
S.A.R.L.TERRYN

8 route de Beaumont / 27 190 ORMES / 02 32 35 45 64

Dossier de demande d'autorisation environnementale de renouvellement et d'extension d'exploitation de la marnière à FONTAINE-SOUS-JOUY (27)



Tome 5 : Etude de dangers, Notice hygiène et sécurité et Plan de gestion des déchets d'extraction



Mars 2021

Francine LOME-GIMENEZ
Ingénieur écologue

Mylène DAGNICOURT
Chargée d'Études

AREA Conseil

317, rue des Canadiens
76520 Franqueville-Saint-Pierre
Tél. : 02 35 80 09 08
E-mail : area-conseil@orange.fr

SOMMAIRE

LISTE DES FIGURES	6
LISTE DES TABLEUX	7
ÉTUDE DE DANGERS	8
INTRODUCTION	9
DESCRIPTION GENERALE	10
I. <i>Caractéristiques de la demande</i>	10
II. <i>Conditions d'exploitation et destination des matériaux</i>	10
III. <i>Description de l'environnement du site</i>	11
A) Localisation du site	11
B) Données climatologiques	11
C) Environnements physique et naturel	11
D) Environnement humain	11
ORIGINE ET CONSEQUENCES DES ACCIDENTS POTENTIELS	12
I. <i>Retour d'expérience</i>	12
A) Données ARIA	12
B) Occurrence des accidents dans les carrières	13
C) Probabilité et criticité des dangers induits par le projet	13
II. <i>Identification des dangers</i>	15
A) Éléments de l'activité et de l'installation sources de dangers	15
B) Environnement humain et naturel à protéger	15
III. <i>Origine des accidents potentiels</i>	16
A) Origine interne	16
1) Risques concernant le matériel en fonctionnement	16
2) Risques liés à la circulation	16
3) Risques liés aux éboulements et affaissements	16
4) Risques de projection	16
5) Risque d'explosion	16
6) Risques d'incendie	17
7) Risques électriques	17
8) Risques liés aux hydrocarbures et aux explosifs	17
9) Risques de pollution des eaux	17
10) Risques de pollution de l'air	18
11) Risques de chute	18
12) Risques de noyade	18
13) Risques liés au personnel et tiers sur site	18
B) Origine externe	19
1) Risques liés à la circulation	19
2) Risques de malveillance	19
3) Découvertes fortuites	19
4) Risques d'origine naturelle	19
IV. <i>Conséquences des accidents potentiels</i>	19
A) Conséquences probables ou possibles	19
1) Pollution des eaux et du sol	19
2) Pollution de l'air	20
3) Incendie	20
4) Explosion	20
5) Accident et blessures corporels	20
6) Dégâts matériels	20
REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS	21
I. <i>Mesures prises concernant les risques internes</i>	21
A) Mesures prises concernant le matériel en fonctionnement	21
B) Mesures liées à la circulation	21

1) Circulation des engins	22
2) Circulation des piétons.....	22
3) Parking	22
4) Évacuation des matériaux hors de la carrière	22
C) Mesures prises face aux éboulements et affaissements.....	23
D) Mesures prises face au risque de projection	23
E) Mesures prises face au risque d'incendie et/ou explosion	23
1) Mesures de prévention	23
2) Moyens de lutte	24
F) Mesures prises face au risque électrique	24
G) Mesures prises face au risque de pollution des eaux	24
1) Hydrocarbures et huiles issus des engins d'exploitation.....	24
2) Les eaux souterraines.....	25
3) Eaux pluviales.....	25
4) Matériaux de remblaiement	25
H) Mesures prises face au risque de pollution de l'air	25
I) Mesures prises face au risque de chute.....	25
J) Mesures prises face au risque de noyade.....	25
K) Mesures prises face au personnel et au tiers.....	25
1) Risques de dépôts sauvages.....	25
2) Autres risques face aux tiers	26
<i>II. Mesures prises concernant les risques externes.....</i>	<i>26</i>
A) Mesures liées aux risques d'origine humaine.....	26
1) Mesures prises pour la sécurité des tiers.....	26
2) Circulation hors carrière.....	26
B) Mesures liées aux risques naturels	26
MOYENS DONT DISPOSE L'ÉTABLISSEMENT EN CAS DE SINISTRE	27
<i>I. Organisation générale de la sécurité</i>	<i>27</i>
<i>II. Moyens d'intervention</i>	<i>27</i>
A) Moyens de secours publics	27
B) Moyens de secours privés.....	27
C) Moyens d'alerte des secours publics	28
RESUME NON TECHNIQUE	28
<i>I. Description générale</i>	<i>28</i>
<i>II. Origine et conséquences des accidents potentiels</i>	<i>29</i>
<i>III. Réduction des potentiels de dangers</i>	<i>32</i>
<i>IV. Moyens dont dispose l'établissement en cas de sinistre.....</i>	<i>33</i>
NOTICE RELATIVE A L'HYGIENE ET A LA SECURITE DU PERSONNEL.....	34
INTRODUCTION.....	35
CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	36
METHODE D'ELABORATION DE LA NOTICE	36
<i>I. Description de l'installation et de l'activité</i>	<i>36</i>
A) Généralités.....	36
B) Méthode d'exploitation	37
<i>II. Identification des sources de danger.....</i>	<i>37</i>
<i>III. Analyse des modalités d'exposition du personnel aux dangers</i>	<i>37</i>
ÉVALUATION ET PREVENTION DES RISQUES	38
GESTION DE LA PREVENTION DES SECOURS	38
<i>I. Gestion de la sécurité</i>	<i>39</i>
<i>II. Organisation des secours</i>	<i>39</i>
A) Organisation interne	39
B) Organisation avec les services de secours	39

III. Formation à la sécurité	40
IV. Maîtrise des risques transversaux.....	40
ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX DES CONDITIONS DE VIE ET DE TRAVAIL	40
I. Accès au site.....	40
II. Circulation	40
A) Circulation des engins.....	40
B) Circulation clients.....	41
C) Circulation des piétons.....	41
D) Parking.....	41
III. Signalisation.....	41
IV. Zones de danger.....	41
V. Surveillance des travaux	41
VI. Locaux et équipements sanitaires.....	41
VII. Aération, ventilation, éclairage.....	42
VIII. Poussières	42
IX. Bruit.....	42
X. Suivi des équipements de travail en matière de sécurité	42
A) Conformité des équipements de travail	42
B) Contrôles et certifications en matière de sécurité.....	42
PLAN DE GESTION DES DÉCHETS D'EXTRACTION	43
INTRODUCTION.....	44
CADRE RÉGLEMENTAIRE.....	44
DEFINITION ET DOMAINE D'APPLICATION	44
CLASSIFICATION DES DÉCHETS	45
VOLUME ET DESTINATION DES « DÉCHETS »	46
PLAN DE GESTION.....	46
ANNEXES.....	48
ANNEXE 1 : DOCUMENT UNIQUE	48
ANNEXE 2 : DOSSIERS DE PRESCRIPTIONS 2019.....	48

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de circulation sur la carrière	22
--	----

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Typologie des accidents et occurrence par type de carrières (base ARIA)	12
Tableau 2 : Probabilité annuelle des accidents dans les carrières.	13
Tableau 3 : Échelle de probabilité (Annexe III de l'Arrêté du 29 Septembre 2005)	13
Tableau 4 : Échelle d'appréciation de la gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations (Annexe III de l'Arrêté du 29 Septembre 2005).	14
Tableau 5 : Tableau de la mise en œuvre de la criticité en fonction des cotations prises.	14
Tableau 6 : Gravité, probabilité et criticité du projet au vu des dangers induits par le projet.	14
Tableau 7 : Présentation des sources des dangers et des dangers sur le site de l'exploitation.....	15
Tableau 8 : Recensement d'accidents dans les carrières (Base de données ARIA).....	29
Tableau 9 : Probabilité annuelle d'accidents dans les carrières	30
Tableau 10 : Identification des sources de dangers et dangers résultants.....	30
Tableau 11 : Identification des sources de dangers.....	37
Tableau 12 : Tableau récapitulatif de l'évaluation et de la prévention des risques par unité fonctionnelle	38
Tableau 13 : Origine et caractérisation des déchets susceptibles d'être présents sur le site	45
Tableau 14 : Données générales du site.....	46
Tableau 15 : Gestion des déchets dans le fonctionnement de l'installation	47

ÉTUDE DE DANGERS

Introduction

« L'étude de dangers justifie que le projet permet d'atteindre (...) un niveau de risque aussi bas que possible compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation » (Article R512-9 CE).

Cette étude précise la nature et l'organisation des moyens de secours dont le demandeur dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.

Cette étude permet donc de définir les nuisances et les risques potentiels du projet, d'informer le public lors de l'enquête publique et de fournir à l'administration les éléments nécessaires à l'élaboration des prescriptions techniques qui seront imposées dans l'Arrêté Préfectoral d'Autorisation.

L'étude de dangers expose les risques que peut engendrer l'installation en cas d'accident (cause interne ou externe) en présentant les différents scénarii susceptibles d'intervenir.

Selon le principe de proportionnalité, son contenu doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de sa vulnérabilité.

Les risques potentiels présentés par une carrière sont les suivants :

- * pollution accidentelle des eaux,
- * incendie,
- * pollution de l'air,
- * danger lié à la circulation,
- * danger vis-à-vis du public,
- * dangers liés aux éboulements et affaissements.

L'étude comprend (Article R512-9 CE) :

1. une description et une caractérisation de l'environnement ;
2. une description des installations et de leur fonctionnement ;
3. l'identification et la caractérisation des potentiels de danger ;
4. la réduction des potentiels de danger ;
5. les enseignements tirés du retour d'expérience ;
6. une évaluation des risques ;
7. la caractérisation et le classement des différents phénomènes, de gravité des conséquences des accidents, de probabilité et de cinétique de développement en tenant compte des performances des mesures de prévention et de protection ;
8. des évaluations et les mesures d'amélioration proposées par l'exploitant ;
9. une représentation cartographique ;
10. un résumé non-technique.

Les risques potentiels présentés par une carrière sont les suivants :

- pollution accidentelle des eaux de surface et des eaux souterraines,
- incendie et/ou explosion,
- pollution de l'air,
- risques électriques,
- risques concernant le matériel en fonctionnement,
- dangers liés aux éboulements et affaissements,
- dangers liés à la circulation,
- dangers vis-à-vis du public et du personnel,
- dangers liés aux conditions climatiques extrêmes.

Les personnes concernées par un éventuel danger provoqué par l'exploitation sont les suivantes :

- ⇒ le personnel de l'entreprise,
- ⇒ les employés des entreprises extérieures (transport de matériaux, fournisseurs, clients...),
- ⇒ les visiteurs,
- ⇒ les tiers (propriétaires des terrains, habitations, promeneurs...).

Description générale

I. Caractéristiques de la demande

Cette demande d'autorisation concerne le renouvellement et l'extension d'exploitation de la marnière de FONTAINE-SOUS-JOUY, pour les besoins locaux en amendements calcaires.

Le PLUi-HD récemment approuvé autorise l'activité de carrière sur la zone de l'extension et le gisement disponible sur le site actuel ne permet plus qu'une seule année d'extraction.

L'exploitation actuelle couvre une superficie de **46 485 m²**. L'extension demandée couvre sur une superficie de **59 049 m²**, portant la superficie totale de la demande à **105 534 m²**. La superficie exploitable prévue est de **69 374 m²**.

La demande porte sur une durée totale de **27 ans**, comportant 26 ans et 2 mois d'extraction, suivis de 10 mois consacrés à la remise en état du site.

L'exploitation est prévue sur une hauteur de 40 mètres maximum, par fronts de 10 m de hauteur, séparés par une banquette de 10 m de largeur.

Le volume des matériaux à extraire représente un volume de **1 224 344 m³**, soit **1 958 950 tonnes** (densité : **1,6**).

La cote finale du carreau est de + **85 m NGF** comme indiqué dans l'arrêté préfectoral actuel, soit un approfondissement de 10 m sous le carreau actuel, et l'exploitation de la zone de l'extension.

La production annuelle moyenne prévue est de **75 000 tonnes**, et la production maximale annuelle prévue est de **80 000 tonnes**.

II. Conditions d'exploitation et destination des matériaux

L'activité de la carrière de FONTAINE-SOUS-JOUY consiste en l'exploitation d'un gisement de marne crayeuse utilisée pour l'amendement agricole. Cette marne est et continuera à être extraite à ciel ouvert et hors d'eau à l'aide d'une pelle mécanique, le produit à extraire étant suffisamment tendre pour ne pas avoir recours à l'explosif.

La roche extraite est déversée dans l'alimentateur qui déverse régulièrement la marne sur le premier convoyeur. Elle est ensuite criblée et séparée en 2 catégories : le produit fini et des morceaux plus gros récupérés en sortie de crible. Ce travail sera réalisé grâce à une petite unité mobile de 150 kW implantée temporairement sur le site.

Les gradins ont une hauteur maximale de 10 mètres. Les banquettes horizontales séparant chaque gradin auront une largeur égale à 10 mètres également.

La progression des fronts se fera vers le Nord-Ouest dans un 1^{er} temps, puis vers le Nord-Est dans un 2^{ème} temps (partie la plus importante du gisement).

Les terres végétale et stériles recouvrant le gisement sur environ **3 mètres** en moyenne sont décapées et stockées en vue d'une utilisation pour le réaménagement.

La demande d'exploitation a été fixée à **27 ans** avec une cote finale du carreau à **+85 m NGF**.

Les livraisons seront étalées sur 4 mois dans l'année, avec un pic à fin Août. A l'intérieur du site, les voies de circulation utilisées par les camions seront les mêmes qu'actuellement.

L'accès à l'exploitation (par la RD 63) sera déplacé sur la parcelle voisine (parcelle 129) incluse dans l'emprise de la demande, et bénéficiant déjà d'une entrée de champs, correctement dimensionnée, et éloignant l'accès au site, du virage de la RD 63 pour les véhicules provenant du bourg de FONTAINE-SOUS-JOUY.

L'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son activité compte tenu des caractéristiques essentielles du milieu environnant.

La carrière sera, en toute fin d'exploitation, restituée de façon bien intégrée dans le site avec un potentiel de réutilisation.

III. Description de l'environnement du site

Pour une description détaillée de l'environnement du site de la carrière de FONTAINE-SOUS-JOUY, se reporter à l'Étude d'Impact (Tome 4).

A) Localisation du site

L'exploitation est située sur la commune de FONTAINE-SOUS-JOUY (27) à environ 8 km au Nord-Est d'EVREUX. Elle est située en dehors du bourg, aux lieux-dits *Les Oriots* et *Les Fourneaux*.

Les terrains de l'exploitation sont bordés de toute part par des terres agricoles desquelles elle est séparée par des chemins ruraux ou, pour le Sud de la carrière, par la RD 63. Les premières habitations se situent dans les hameaux alentours, majoritairement des exploitations agricoles.

B) Données climatologiques

Le secteur d'étude est caractérisé par des vents dominants de secteur Sud à Sud-Ouest.

La moyenne annuelle des températures moyennes sur 1997-2006 est de 11,2 °C avec une amplitude thermique de 15 °C.

La moyenne du cumul annuel des précipitations sur la période 1997-2006 est de 624,8 mm.

Le climat est de type océanique avec une pluviométrie particulièrement élevée d'Octobre à Décembre.

C) Environnements physique et naturel

Pour rappel, la principale formation géologique affleurante du secteur d'étude est la craie à bélemnites du Campanien. Cependant la carrière exploite la craie du Santonien qui correspond à la couche qui lui est inférieure : blanche, friable, absence d'induration.

La carrière et les terrains alentours ne sont pas répertoriés dans la base BASIAS, ni BASOL. Le site n'est concerné ni par des remontées de nappe, ni par des mouvements de terrain, ni par des cavités souterraines.

La région est située en zone d'aléa sismique très faible.

Concernant l'hydrogéologie, le toit de la nappe a été localisé à + 60 m NGF, le fond de fouille sera limité à +85 m NGF et ne risquera pas de mettre à jour cette nappe phréatique.

La rivière Eure s'écoule à environ 3 km de la carrière. Le site est situé sur le rebord d'un plateau crayeux cultivé entaillé par une vallée sèche. En contrebas de la carrière est situé un fossé sec, 10 mois sur 12. Ce fossé draine le fond de la vallée sèche dont le versant est concerné par le projet. Une bande de 35 mètres de large sépare l'exploitation de ce fossé dans lequel aucun rejet n'est prévu.

Une bande non exploitée de 20 mètres de large est prévue sur cette parcelle 129, le long du ru, avec la constitution d'un merlon paysagé mis en place avec les terres de découverte du site.

Une Z.N.I.E.F.F. de type II et une Z.N.I.E.F.F. de type I sont localisées près du site d'étude mais la carrière n'est pas comprise dans ces zones. Elle est également située à proximité d'un site Natura 2000 : la Z.P.S. « Vallée de l'Eure ». Une notice d'incidences Natura 2000 a été réalisée, est disponible en **Annexe 1** de l'étude d'impact (Tome 4) et conclut en l'absence d'impact du projet sur ce site Natura 2000.

D) Environnement humain

FONTAINE-SOUS-JOUY est une commune rurale de 7,33 km² accueillant 860 habitants en 2018, soit une densité de 119 ha/km² (moyenne nationale = 97 ha/km²). Elle est proche de grands axes de communication tels l'A 13, la RN 13 et la RN 154.

La commune est dotée d'un PLUi-HD ne s'opposant pas à l'activité d'extraction de la carrière sur les terrains concernés.

Origine et conséquences des accidents potentiels

I. Retour d'expérience

A) Données ARIA

La base de données ARIA recense plus de 42 000 accidents survenus en France et à l'étranger. Ces événements résultent principalement de l'activité d'installations classées au titre de la législation relative aux Installations Classées.

Les informations contenues dans cette base proviennent de sources telles que les services de l'État, la presse, les organismes professionnels. Cette mémoire de l'accidentologie permet d'avoir accès aux causes et conséquences des accidents et de permettre la mise en place de moyens de prévention sur les installations pouvant présenter des risques similaires. Fin 2014, l'entrée « carrière » de la base recensait 167 accidents pour la France (dont 15 n'ayant pas de rapport avec le fonctionnement externe ou interne de la carrière - utilisation du site pour faire exploser les engins explosifs par exemple) répartis comme suit :

Tableau 1 : Typologie des accidents et occurrence par type de carrières (base ARIA)

Type d'accident	B08.11	B08.12	Autres carrières	Activités externes liées à la carrière (circulation PL, apports explosifs...)	Autre (ancienne carrière, accident externes à la carrière ayant une incidence sur elle)	TOTAL
Incendie	4	12	4	1	2	23
Circulation, renversement, chute des véhicules	6	7	2	2	2	19
Chute de personnes	1	8	1			10
Ensevelissement	2	6	1			9
Inondation			1			1
Explosion		3				3
Arc électrique	2	3				5
Pollution des eaux	3	15	11		2	31
Autres pollutions (sol, atmosphère)			1		4	5
Happage et autres blessures corporelles	2	18	2			22
Effondrement et affaissement	2	2	1		2	7
Éboulements et chute de pierres	2	2				4
Glissement de terrain	1	1			1	3
TOTAL	25	77	24	3	13	142

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

B08.12 = Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin.

Sur l'ensemble des accidents recensés, les plus fréquents sont la pollution accidentelle des eaux et les incendies suivis par les blessures corporelles sur le personnel et les tiers. L'origine principale de ces accidents vient du non-respect des consignes de sécurité par le personnel. Concernant la source de danger à l'origine notamment de la pollution des eaux, notons le stockage d'hydrocarbures liés le plus souvent à des actes de malveillance.

B) Occurrence des accidents dans les carrières

D'après la base de données Carrières et matériaux du BRGM, le nombre d'exploitations en activités en France début 2015 est de 4 208. La probabilité d'occurrence de chaque type d'accident sur 30 ans (durée maximale d'autorisation) est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Probabilité annuelle des accidents dans les carrières.

Type d'accident	Occurrences	Ratio	Probabilité annuelle	Classification*
Pollution des eaux	31 / 4 208	0,74 %	$2,4 \cdot 10^{-4}$	Improbable
Incendie	23 / 4 208	0,55 %	$1,8 \cdot 10^{-4}$	Improbable
Happage, projection, chute, ensevelissement	49 / 4 208	1,16 %	$3,8 \cdot 10^{-4}$	Improbable
Effondrement, affaissement, éboulements, glissement de terrain	14 / 4 208	0,33 %	$1,1 \cdot 10^{-4}$	Improbable
Circulation des engins	19 / 4 208	0,45 %	$1,5 \cdot 10^{-4}$	Improbable
Autre type de pollution	5 / 4 208	0,12 %	$0,4 \cdot 10^{-4}$	Improbable
Découvertes d'engins explosifs	5 / 4 208	0,12 %	$0,4 \cdot 10^{-4}$	Improbable
Autre (inondation, noyade, arc électrique)	9 / 4 208	0,21 %	$0,7 \cdot 10^{-4}$	Improbable

* relatif à l'Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Tableau 3 : Échelle de probabilité (Annexe III de l'Arrêté du 29 Septembre 2005)

Classe de probabilité et cotation	E = 0,2	D = 1	C = 3	B = 6	A = 10
Appréciation qualitative	« événement possible mais extrêmement peu probable » N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années installations.	« événement très improbable » S'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.	« événement improbable » Un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.	« événement probable » S'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.	« événement courant » S'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré d'éventuelles mesures correctives.
Appréciation quantitative par unité et par an		10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-2}

C) Probabilité et criticité des dangers induits par le projet

Les dangers susceptibles d'occasionner un accident dans les carrières sont donc les suivants :

- ⇒ pollution des eaux,
- ⇒ incendie,
- ⇒ blessures du personnel (chute, happage, ensevelissement, projection),
- ⇒ dangers liés à l'exploitation (effondrement affaissement, éboulement, glissement de terrain),
- ⇒ dangers liés à la circulation des engins.

Un facteur de gravité ainsi qu'un facteur de probabilité peuvent être associés à chacun de ces dangers (Arrêté du 29 Septembre 2005).

Tableau 4 : Échelle d'appréciation de la gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations (Annexe III de l'Arrêté du 29 Septembre 2005).

Niveau de gravité des conséquences	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine	Cotation
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées*.	Plus de 100 personnes exposées.	Plus de 1 000 personnes exposées.	10
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes exposées.	Entre 100 et 1 000 personnes exposées.	6
Important	Au plus 1 personne exposée.	Entre 1 et 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes exposées.	3
Sérieux	Aucune personne exposée.	Au plus 1 personne exposée.	Moins de 10 personnes exposées.	1
Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement.		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne ».	0,2

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

La criticité est un critère établi en recoupant la gravité des conséquences de l'accident par sa probabilité d'occurrence. Le seuil de criticité a été fixé à 6.

Tableau 5 : Tableau de la mise en œuvre de la criticité en fonction des cotations prises.

Criticité		Probabilité				
		0,2	1	3	6	100
Gravité	0,2	0,04	0,2	0,6	1,2	20
	1	0,2	1	3	6	100
	3	0,6	3	9	18	300
	6	1,2	6	18	36	600
	100	20	100	300	600	1 000

Tableau 6 : Gravité, probabilité et criticité du projet au vu des dangers induits par le projet.

Dangers induits par le projet	Gravité	Probabilité	Criticité
Pollution accidentelle des eaux	0,2 (modéré pour l'environnement)	3 (improbable)	0,6
Incendie	1 (sérieux pour le personnel)	3 (improbable)	3
Blessures du personnel	1 (sérieux pour le personnel)	3 (improbable)	3
Dangers d'exploitation	1 (sérieux pour le personnel)	6 (probable)	6
Dangers liés à la circulation	1 (sérieux pour le personnel)	3 (improbable)	3

Le seul risque significatif rencontré est lié à l'exploitation en elle-même suite à l'accident survenu sur le site de la carrière.

Tous les autres risques sont sous le seuil fixé car très improbables.

II. Identification des dangers

A) Éléments de l'activité et de l'installation sources de dangers

Le présent dossier de demande d'autorisation déposé par l'entreprise TERRYN présente une activité d'exploitation de roche meuble sur le territoire communal de FONTAINE-SOUS-JOUY et comprenant les opérations suivantes :

- ✓ Extraction du gisement par gradins successifs de 10 mètres de hauteur maximum ;
- ✓ Acheminement des matériaux extraits jusqu'aux installations de traitement ;
- ✓ Criblage des matériaux ;
- ✓ Réaménagement du site.

Les éléments de l'activité et de ses installations pouvant être source de danger sont listés dans le tableau suivant.

Tableau 7 : Présentation des sources des dangers et des dangers sur le site de l'exploitation

	Sources de dangers	DANGERS
Engins et camions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation d'hydrocarbures ▪ Circuits électriques ▪ Circulation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pollution accidentelles des eaux ▪ Incendie ▪ Explosion
Extraction	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Élévation des fronts de taille ▪ Poussières 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chute de personnes ▪ Éboulement / affaissement ▪ Projection / chute de blocs ▪ Pollution de l'air
Tiers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non respect des règles de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chute ▪ Ensevelissement ▪ Malveillance

B) Environnement humain et naturel à protéger

Une description détaillée des milieux humains et naturels sont présentées dans les premiers chapitres de l'étude d'impact (Tome 4).

Concernant le milieu naturel, les éléments à protéger des dangers potentiels de la carrière sont les suivants :

- les eaux souterraines et superficielles,
- les Z.N.I.E.F.F. et réseau Natura 2000,
- la qualité de l'air.

Concernant le milieu humain, les principaux éléments à protéger sont listés ci-après :

- les personnes humaines (habitants les plus proches, promeneurs du GR, usagers de la route, exploitants agricoles),
- les infrastructures externes au site,
- le personnel de la carrière (exploitants, conducteurs, clients et fournisseurs),
- les installations de traitement sur le site et les locaux.

III. Origine des accidents potentiels

A) Origine interne

1) Risques concernant le matériel en fonctionnement

Les risques proviendraient principalement des installations de traitement de matériaux, en particulier l'utilisation des engins d'exploitation et de l'installation mobile temporaire de traitement de matériaux.

L'implantation des infrastructures de la carrière ne sera pas modifiée avec la présente demande d'autorisation.

2) Risques liés à la circulation

La circulation à l'intérieur du site des engins d'extraction et des engins de transport peut présenter des risques pour le personnel : écrasement, chute...

À cela s'ajoute la sortie des engins de transport des matériaux sur la RD 63 qui peut représenter un risque pour le public.

3) Risques liés aux éboulements et affaissements

Les principaux risques d'éboulements et d'affaissements présentés par la présente demande de renouvellement d'exploitation proviendront de la présence éventuelle de masses ébouleuses sur le front de taille. Lors de l'exploitation des terrains, des phénomènes de chutes, d'éboulements ou d'affaissements pourraient se produire.

Au vu de la disposition des fronts de taille par rapport aux habitations et à l'environnement extérieur aucun danger d'éboulement ou d'affaissement n'est à prévoir : la bande des 10 mètres est respectée, des zones boisées sont présentes en bordure du site avec la bande de 10 mètres en périphérie Nord-Ouest et Nord-Est du site.

4) Risques de projection

Les risques de projection de matériaux sont liés aux tirs de mine. Or la roche exploitée sur le site est suffisamment meuble pour ne pas avoir recours aux explosifs. Aucun risque de projection n'est donc à prévoir.

5) Risque d'explosion

Les risques d'explosion concernent la manipulation des explosifs utilisés pour les tirs de mine, le stockage d'hydrocarbures et l'éventuelle découverte d'engin explosif.

Il y a lieu de distinguer deux types d'explosions :

- ⇒ celle résultant d'une combustion à vitesse élevée, soit au sein même d'un produit ou engin explosif, soit au sein du mélange d'un gaz ou de poussières inflammables avec l'air ;
- ⇒ celle résultant d'un éclatement pneumatique dû à l'augmentation excessive de la pression des gaz qu'il contient ou à l'affaiblissement localisé de la résistance de ses parois.

On observe aussi des explosions résultant de la mise en présence de substances chimiques dites "incompatibles", qui réagissent violemment entre elles.

Pour le cas d'une explosion de gaz ou de poussières, les causes sont les mêmes que celles de l'incendie. Les sources d'inflammation possibles sont variées :

- ⇒ Point chaud provoqué par un effet Joule ou par une friction
- ⇒ Flamme nue ou solide incandescent
- ⇒ Foudre
- ⇒ Étincelle électrique ou électrostatique
- ⇒ Compression adiabatique d'un gaz (qui donc s'échauffe)
- ⇒ etc.

Les causes d'inflammation peuvent être naturelles (foudre), humaines (imprudence, malveillance) ou technologiques.

Le surremplissage et la diminution consécutive du volume laissé aux gaz peut provoquer l'éclatement du réservoir. L'explosion produit essentiellement des effets de surpression et des effets thermiques ainsi que des effets de projection. Les effets de surpression engendrés par une explosion due à la production de gaz de combustion, sont relativement restreints en champ libre.

Les effets d'un éclatement de réservoir sont d'une part des effets de surpression, dus à l'expansion brutale des gaz comprimés et à la vaporisation instantanée d'une partie de la phase liquide, et d'autre part des projections de fragments du réservoir.

Les valeurs seuils réglementaires pour l'évaluation des effets de surpression sur l'homme ou les structures, sont les suivantes :

- ⇒ 20 mbar correspondant aux effets de bris de vitres
- ⇒ 50 mbar correspondant aux effets irréversibles et aux dégâts légers sur les structures
- ⇒ 140 mbar correspondant aux premiers effets létaux et aux dégâts sérieux sur les structures
- ⇒ 200 mbar correspondant aux effets létaux significatifs et aux dégâts graves sur les structures
- ⇒ 300 mbar correspondant à des dégâts très graves sur les structures.

Les effets thermiques d'une explosion sont dus au rayonnement de la flamme et des gaz chauds de combustion. Leur portée et leur gravité sont variables selon l'étendue de la propagation de l'explosion et selon sa vitesse.

6) Risques d'incendie

Les risques d'incendie dans une carrière sont très faibles. Les seuls dangers pouvant survenir sont les suivants :

- incendie dans le bureau ou l'atelier ou au niveau des installations de traitement ;
- disfonctionnement ou surchauffe des camions et des engins de chantier ;
- incendie lors d'opérations mettant en œuvre des produits inflammables (hydrocarbures) ;
- en cas extrême, à la découverte d'engin explosif.

Les incendies peuvent être causés par les installations électriques en cas de surtension ou de problèmes au niveau des circuits électriques. L'incendie peut être causé par une étincelle, un mégot mal éteint, etc.

7) Risques électriques

Les principaux risques auxquels sera soumise une personne intervenant sur une installation ou un équipement électrique sont les suivants :

- ✓ risques de brûlure par projection de matière en fusion si court-circuit ;
- ✓ risque chimique via les batteries ;
- ✓ risque de contact avec des pièces nues sous tension.

Les risques peuvent venir des différents matériels électriques utilisés sur le site (court-circuit, incendie, etc.).

L'absence d'alimentation électrique entraînerait un arrêt immédiat des installations mais serait sans conséquences graves.

8) Risques liés aux hydrocarbures et aux explosifs

Les hydrocarbures sont responsables d'un risque incendie ou d'une pollution des eaux.

Les explosifs utilisés pour les tirs de mine présentent un risque de projection, d'explosion lors de leur utilisation. Aucun tir de mine ne sera réalisé sur le site.

9) Risques de pollution des eaux

L'extraction du gisement n'est pas une activité polluante en elle-même car elle ne nécessite pas l'utilisation de produits dangereux pour les eaux souterraines ou superficielles.

Cependant, il existe des risques de pollution accidentelle liés aux engins qui seront utilisés sur l'exploitation.

En cas de fuite, les produits potentiellement polluants, essentiellement les hydrocarbures, pourraient se répandre sur le sol et contaminer les eaux de ruissellement et, par infiltration, les eaux souterraines.

Les engins employés ne sont pas à l'abri de problèmes à l'origine de cette pollution, tels que :

- Fuite d'huiles des moteurs ;
- Fuite des réservoirs de carburants ;
- Renversement de véhicules ;
- Acte de vandalisme.

Les risques de pollution des eaux sont cependant minimes compte tenu de la faible quantité de produits concernés : il n'y aura pas de stockage de carburant sur les terrains de la demande de renouvellement et d'extension d'autorisation et l'entretien courant des véhicules se fera dans un atelier adapté situé en dehors de la carrière. Le ravitaillement des engins d'exploitation se fera sur une aire étanche équipée d'une rétention régulièrement vidée par un organisme agréé.

Les sanitaires sont alimentés en eau potable. Ils disposent d'une fosse septique régulièrement vidée par un organisme agréé.

Le stockage des déchets émis lors de l'exploitation sont une source potentielle supplémentaire de pollution des sols et des eaux. La production de déchets est uniquement liée à l'entretien des engins mais celui-ci ne sera pas réalisé sur le site ; aux ordures ménagères liées aux activités du bureau.

10) Risques de pollution de l'air

Une carrière n'est pas une activité polluante. Les seuls risques de pollution de l'air peuvent venir :

- du brûlage accidentel d'hydrocarbures,
- de l'envol de poussières soulevées par la circulation des camions dans la carrière ou pendant le transport sur la route,
- de fumées dégagées par le fonctionnement des engins (pelle hydraulique, chargeurs, camions, etc.),
- des fumées d'incendie (actes de malveillance, collision entre deux engins, phénomène climatologique).

Les risques de brûlage accidentel d'hydrocarbures sont très limités du fait des précautions prises.

En ce qui concerne la poussière, le climat local assez humide limite les risques et l'encaissement de l'exploitation évite toute propagation vers des tiers. Toutes les mesures seront prises pour rester dans les normes admises, en maintenant un arrosage régulier sur l'ensemble des pistes et voies de circulation.

11) Risques de chute

Le risque de chute de grande hauteur est à considérer dès lors que la hauteur de chute dépasse les deux mètres. Les lieux et équipements présentant ce risque sur le site sont les suivants :

- ⇒ les fronts d'exploitation,
- ⇒ les rampes d'accès,
- ⇒ toute autre partie élevée où une intervention humaine serait nécessaire.

12) Risques de noyade

Le risque de noyade pourrait être dû à la présence sur le site de bassins de rétention. Il concernerait le personnel, les engins situés à proximité en fonctionnement et aux tiers présents sur le site ne respectant pas les consignes de sécurité. Cependant, la gestion des eaux sur le site n'impose par la présence de tels bassins et aucun bassin n'est présent sur le site.

13) Risques liés au personnel et tiers sur site

Ces risques sont liés à l'imprudence, au non-respect des consignes, à des actes de malveillance, à une part de négligence et d'erreur.

Les conséquences seront pour la personne à l'origine de l'acte mais également aux tiers présents.

B) Origine externe

1) Risques liés à la circulation

La présence de la route peut conduire à l'entrée de voitures et autres engins motorisés dans l'enceinte de la carrière sans être invité à entrer.

2) Risques de malveillance

Le site pourrait être victime d'actes de malveillance tels que des dépôts sauvages, de la détérioration de matériel, un attentat.

3) Découvertes fortuites

La découverte d'un engin explosif enfoui dans le sol de la carrière et mis à jour lors de l'exploitation n'est pas à exclure mais reste peu probable.

4) Risques d'origine naturelle

« Un risque naturel implique l'exposition des populations et de leurs infrastructures à un événement catastrophique d'origine naturelle. C'est une rencontre entre un aléa d'origine naturelle et des enjeux humains, économiques ou environnementaux » (risques.gouv.fr)

Les risques naturels sont les suivants :

- | | | |
|------------------------|-------------------------|------------|
| ⇒ canicule, | ⇒ feux de forêts, | ⇒ séisme, |
| ⇒ avalanche, | ⇒ grand froid, | ⇒ tempête, |
| ⇒ cyclone, | ⇒ inondation, | ⇒ tsunami. |
| ⇒ éruption volcanique, | ⇒ mouvement de terrain, | |

Dans le département de l'Eure concerné par la demande, les risques naturels majeurs identifiés sont :

- ⇒ le risque inondation,
- ⇒ le risque mouvement de terrain.

Les installations et les différents bâtiments, au vu de l'encaissement de la carrière, sont protégés du vent par la topographie du secteur. Les risques de détérioration par des vents forts sont beaucoup moins importants que lors d'une implantation sur un plateau.

Le site se trouve hors zone inondable, aucune mesure spécifique n'est donc à prévoir.

Le massif forestier alentour et la position plutôt encaissée de la carrière ainsi que la présence d'un merlon de protection protègeront les engins et le bureau du vent.

Les conditions climatiques extrêmes qui seraient sources de dangers pour l'exploitation, le personnel et le public sont :

- ⇒ des vents forts pouvant entraîner des chutes d'arbres présents dans les limites de la carrière et de ses abords proches ;
- ⇒ la foudre pouvant engendrer des dégâts au niveau des installations de traitement des matériaux et des autres bâtiments de l'exploitation.

IV. Conséquences des accidents potentiels

A) Conséquences probables ou possibles

1) Pollution des eaux et du sol

Le principal impact du projet sur les eaux de surface est une pollution accidentelle par les huiles et hydrocarbures issus des engins. L'entretien de ces derniers est réalisé à l'extérieur du site de la carrière de FONTAINE-SOUS-JOUY.

Le ravitaillement lui se fera sur une aire étanche équipée d'une rétention vidée par un organisme agréé.

2) Pollution de l'air

La pollution de l'air fait suite à un incendie et aux poussières générées par l'activité d'extraction.

La fumée issue de l'incendie peut occasionner une gêne pour le voisinage en fonction des conditions climatiques (notamment sens et vitesse du vent) et du temps d'arrivée des secours.

Les retombées de poussières ont des conséquences sur la flore environnante et les cultures (pores bouchés, ralentissement des processus de photosynthèse et de respiration donc ralentissement de la croissance...) ; sur les promeneurs et les habitations (dépôt dans les voies respiratoires, sur le linge de maison...).

Dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension d'exploitation de la carrière, les poussières sont neutralisées rapidement au sol grâce à la pulvérisation d'eau au sein de la carrière si besoin et par les conditions pluviométriques particulièrement importantes dans cette région.

3) Incendie

Le déclenchement d'incendie aurait des conséquences sur l'environnement immédiat par propagation, de manière plus ou moins rapide en fonction des conditions climatiques et du temps d'arrivée des secours. Il peut aussi ne pas se répandre du tout si le lieu de déclenchement est sur une zone décapée loin de tout objet potentiellement inflammable.

Les habitations avoisinantes sont suffisamment éloignées pour que l'incendie ne s'y propage pas.

L'incendie d'un véhicule ou d'une installation auront des conséquences qui seront fonction du lieu du sinistre, du moment du déclenchement de l'incendie.

Les risques d'incendie dus à la foudre ne seront pas plus élevés qu'ailleurs. Il n'y a pas d'éléments métalliques de grandes dimensions tels que des antennes qui pourraient attirer la foudre.

4) Explosion

L'explosion aura des conséquences sur les infrastructures, sur le personnel, sur les habitations proches de la carrière, sur les promeneurs.

En cas d'explosion liée aux hydrocarbures, les conséquences seraient limitées à l'emprise du site et auraient des conséquences pour le personnel conduisant l'engin en question et l'engin.

5) Accident et blessures corporels

Un accident pourrait avoir lieu en cas d'envol de poussières de manière importante et réduire ainsi la visibilité pour les conducteurs circulant sur la RD 63.

Le dépôt de boue et de poussières sur la chaussée pourrait également provoquer un accident par glissement et dérapage des véhicules.

Les blessures corporelles peuvent entraîner la mort du personnel suite à un choc violent en cas d'accident ou d'écrasement lors de la manœuvre des engins, par électrocution, par chute, par noyade, par brûlures, par happage.

6) Dégâts matériels

Les dégâts matériels sont fonction de l'événement et du lieu de l'accident : chute d'un bloc sur un engin ou un équipement, accident d'un engin...

Les dégâts peuvent aussi concerner la totalité d'une installation ou d'un engin, en cas d'incendie par exemple.

D'origine externe, la chute d'objets volants (avions, hélicoptères) engendrera en plus des dégâts matériels, des dégâts humains pour le personnel, en fonction du moment de l'accident.

Réduction des potentiels de dangers

En plus des mesures présentées ci-après, l'exploitant est affilié à l'association PREVENTION-NORMANDIE, qui est agréée depuis Octobre 2009.

Un document Unique est rédigé et mis à jour régulièrement, sa dernière mise à jour du 19 Mars 2019 est jointe en **Annexe 1** de ce rapport.

Ce document traite de l'organisation de l'exploitation en matière de sécurité et de santé et de l'analyse les risques et des moyens de prévention.

I. Mesures prises concernant les risques internes

A) Mesures prises concernant le matériel en fonctionnement

Les installations de traitement des matériaux sont conçues et réalisées de manière à résister aux contraintes mécaniques dangereuses, à l'action des poussières inertes ou inflammables à l'action de l'eau et d'agents corrosifs par un degré de résistance suffisant de leur enveloppe.

Ces installations disposent en outre de dispositifs « coup de poing », autrement dit de systèmes d'arrêt d'urgence.

Les engins et machines sont conformes aux normes en vigueur.

Le matériel roulant est vérifié régulièrement par des organismes agréés et les rapports de contrôles périodiques sont tenus à la disposition de l'Inspecteur des installations classées.

Dans le cadre de la prévention des risques concernant le matériel en fonctionnement sur le site, les dossiers de prescriptions suivants sont communiqués et commentés au personnel :

- installation et utilisation des convoyeurs ;
- installation et utilisation du crible ;
- dossier de prescriptions "vibrations corps complet, mains et bras" ;
- conducteur du dumper ;
- conducteur du bulldozer ;
- conducteur du chargeur ;
- conducteur de pelle ;
- travail en hauteur ;
- équipements de protection individuelle.

Chaque nouvel arrivant (stagiaire, intérimaire ou embauche) réalise une formation à la sécurité afin d'informer l'intervenant sur les éventuels risques.

B) Mesures liées à la circulation

Les conditions de circulation sur site sont définies à travers le plan de circulation du site (voir figure suivante). Ce plan est affiché à l'entrée du site et est réévalué régulièrement au même titre que les autres risques de l'exploitation. Ce plan prévoit notamment un simple aller-retour des camions de transport sur le site suivant une boucle à sens unique.

La signalisation tant en carrière que dans les dépendances légales sera conforme à l'article 6 du titre « Règles générales » du R.G.I.E. et à l'arrêté du 24 juillet 1995.

Les règles de conduite et la signalisation sur le site sont celles du Code de la Route.

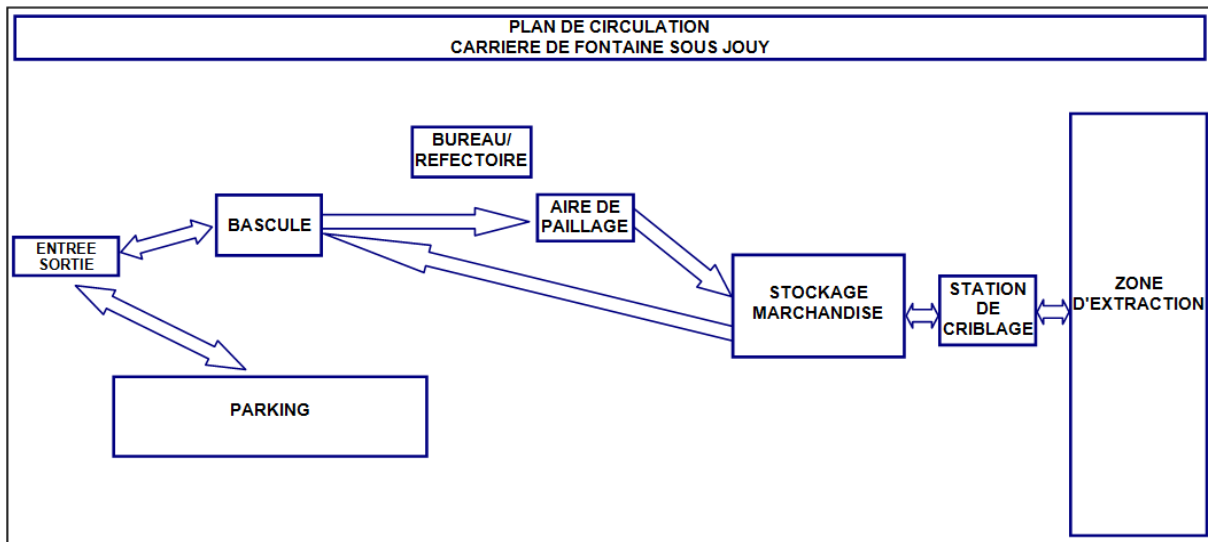


Figure 1 : Plan de circulation sur la carrière

1) Circulation des engins

Les engins de chantier que sont les chargeurs et les dumpers, sont prioritaires sur le site et sont équipés d'avertisseurs sonores et de feux de recul. La vitesse au sein de la carrière est limitée à 10 km/h et est précisée par un panneau à l'entrée du site.

L'accès aux zones sensibles (zone d'extraction notamment) est strictement réglementé pour le personnel et interdit au public.

2) Circulation des piétons

Aucun piéton ne peut circuler sur le site sans autorisation de M. TERRYN ou de la personne affectée à la bascule.

Pour l'ensemble des déplacements à pied sur le site, le port du casque et de vêtements rétro réfléchissants ou gilets de haute visibilité sont obligatoires (signalisation de l'obligation à l'entrée).

La circulation piétonne est **INTERDITE** dans la zone d'extraction sauf en cas d'urgence, des panneaux d'interdiction sont mis en place.

Les pistes d'exploitation/extraction ont une largeur de 5 mètres minimum et en cas de risques de renversement les pistes sont bordées par des merlons de sécurité. Leur hauteur est égale au rayon des roues du plus gros engin empruntant les pistes.

3) Parking

Un parking est défini et signalé sur le site.

L'accès à la carrière et la sortie des véhicules ne posent pas de problème. Les voies sont suffisamment larges pour permettre une circulation aérée au sein de l'exploitation. À ce jour aucun incident n'est à déplorer.

Des panneaux de signalisation « SORTIE DE CARRIÈRE » ont été mis en place pour signaler la présence de la carrière et la sortie de camions.

4) Évacuation des matériaux hors de la carrière

L'accès à la carrière et la sortie des véhicules ne posent pas de problème. L'ensemble des véhicules empruntent le chemin aménagé par l'exploitant afin de rejoindre la RD 63.

Ce chemin d'accès présente une voie suffisamment large pour permettre le croisement de deux véhicules. Sur les routes du secteur, des panneaux de signalisation ont été mis en place pour signaler la présence de la carrière et la sortie de camions. La sortie de l'exploitation dispose d'une bonne visibilité pour s'insérer sur la route départementale.

C) Mesures prises face aux éboulements et affaissements

Le front de taille sera régulièrement inspecté afin de détecter toute anomalie et prévenir les risques. En cas de besoin, les mesures de prévention seront prises : purges du front, élimination des surplombs, etc.

Le sous-cavage est interdit. Des merlons en bordure de piste ou de front de taille sont mis en place et ont une largeur minimale de 1 mètre.

Le front d'exploitation sera progressivement reprofilé dans les secteurs arrivés en fin d'exploitation, selon le principe de remise en état choisi.

Les fronts de taille seront à 10 mètres minimum en retrait des limites des parcelles voisines. L'ensemble du site est clôturé afin d'empêcher toute pénétration.

Les gradins ont une hauteur unitaire maximale de 10 mètres. Les banquettes horizontales séparant chaque gradin ont une largeur minimale de 10 mètres de large. L'angle maximal de chaque gradin sera de 80° avec un angle général du front de taille de l'ordre de 50° afin de maintenir un front stable.

Le port du casque est obligatoire sur l'ensemble de la carrière.

D) Mesures prises face au risque de projection

Les risques de projection de matériaux étant liés aux tirs de mine et aucun tir n'étant prévu au sein de l'exploitation, aucune mesure particulière n'a été prise.

E) Mesures prises face au risque d'incendie et/ou explosion

1) Mesures de prévention

L'ensemble du matériel de l'exploitation (engins, camions) est régulièrement contrôlé et entretenu. L'ensemble du matériel roulant est vérifié une fois par an. Les volumes de carburants sur le site sont modestes puisqu'ils représentent uniquement la capacité des réservoirs des véhicules. Il n'y aura pas de stockage de produits inflammables sur le site de la demande d'autorisation d'exploiter. De plus, les risques d'incendie sur du matériel en bon état sont très faibles.

Par ailleurs, les postes de contrôle et de commande ainsi que tous les circuits sont installés conformément aux dispositions de l'*Arrêté du 31 mars 1980* portant réglementation des installations électriques dans les établissements susceptibles de présenter des risques d'explosion.

Ces installations sont conçues et réalisées de façon à résister aux contraintes mécaniques dangereuses, à l'action des poussières inertes ou inflammables, à celle de l'eau et d'agents corrosifs, soit par un degré de résistance suffisant de leur enveloppe, soit par un lieu d'implantation les protégeant de ces risques.

Ces installations sont contrôlées périodiquement par un organisme agréé et les rapports de contrôle sont tenus à la disposition de l'Inspecteur des installations classées.

Il est également important de rappeler que le brûlage de déchets, comme les cartons, plastiques, pneus, etc., sur l'exploitation est formellement interdit.

Par ailleurs, l'accès au site d'exploitation est interdit à toute personne sans autorisation.

Des consignes concernant le risque d'incendie sont établies et présentées à chaque personne travaillant sur le site, de manière temporaire ou permanente, et affichées en permanence à des endroits stratégiques.

Un risque d'explosion peut exister en cas de découverte sur le site d'un engin explosif de type obus, bombe ou torpille, par exemple. Cependant, aucun risque d'explosion n'est présenté par le projet d'exploitation en lui-même car aucun explosif ne sera utilisé pour l'extraction du gisement.

2) Moyens de lutte

Les moyens de lutte dont dispose l'exploitation contre un éventuel sinistre sont conformes à l'Article 18 de la *Circulaire du 10 avril 1974*.

- ⇒ la présence d'extincteur dans chaque camion et engin de chantier ;
- ⇒ plusieurs extincteurs sont répartis sur l'ensemble du site :
 - un dans le bungalow employé par le site,
 - un dans l'atelier
 - un dans le bungalow de l'installation électrique,
 - un dans le bureau du personnel.
- ⇒ un accès toujours dégagé pour permettre l'intervention des secours.

Les consignes classiques d'incendie sont affichées en permanence aux endroits stratégiques avec les numéros de téléphone d'urgence.

L'accès à l'exploitation est toujours dégagé pour l'intervention des secours extérieurs. L'exploitation est équipée de moyens de télécommunication pour appeler les secours extérieurs. Les numéros d'urgence sont affichés au bureau à proximité du téléphone et le personnel dispose des moyens de communication rapide (téléphones portables).

Le risque d'une découverte d'un engin explosif au cours de l'exploitation a été envisagé dans l'établissement des consignes de sécurité. Dans une telle situation, aucune manipulation ou déplacement de l'engin découvert ne doit être entrepris. Le responsable d'exploitation doit être immédiatement informé de cette découverte et doit prévenir le maire et la protection civile, dont les numéros de téléphones sont indiqués à proximité des moyens de communication.

Les abords de l'engin seront sécurisés, stabilisés si besoin, et balisés. Aucune activité à l'intérieur du périmètre ainsi délimité ne sera entreprise avant l'intervention du service de déminage.

F) Mesures prises face au risque électrique

L'ensemble du matériel et des appareils électriques utilisés répond aux normes électriques en vigueur. Le matériel est régulièrement contrôlé par un organisme agréé pour éviter tout risque d'incident.

G) Mesures prises face au risque de pollution des eaux

1) Hydrocarbures et huiles issus des engins d'exploitation

L'accès unique au site est par la RD 63 et condamnable par un portail. Les risques de pollution des eaux sont minimes compte tenu de la faible quantité de produits concernés.

Les engins sont toujours parfaitement entretenus. Pour éviter un acte de vandalisme, l'exploitation actuelle est déjà clôturée, et les terrains concernés par le renouvellement sont également clôturés afin d'empêcher toute pénétration.

Il n'y a pas de stockage de carburant sur les terrains de la demande de renouvellement d'autorisation. L'entretien courant des véhicules se fait dans un atelier adapté situé en dehors de la carrière.

Dans l'éventualité d'une telle pollution, la protection du milieu naturel sera assurée par des moyens classiques tels que :

- le confinement des matières polluantes au niveau des surfaces polluées ;
- l'écrouissage et le pompage des polluants, s'ils flottent, et le traitement approprié des ouvrages ;
- l'épandage de produits absorbants ;
- le décapage des matériaux contaminés et leur remplacement dans le cas de pollution avérée.

Les matériaux excavés et pompés seront évacués vers des unités de traitement conformes à la réglementation en vigueur.

2) Les eaux souterraines

Le carreau de la carrière est naturellement séparé de la nappe souterraine par 25 à 45 mètres de craie non saturée, à faible perméabilité. L'extraction se fait de plus hors d'eau. Aucune disposition particulière face au risque direct de pollution de la nappe n'a été prise au vu de ces données.

3) Eaux pluviales

Les eaux pluviales du site d'étude ruisselleront et s'infiltreront sur place comme actuellement. L'exploitation d'extraction de la marne n'émettra aucun rejet d'eau usée ou d'eau de ruissellement vers le cours d'eau le plus proche.

Du point de vue topographique, le merlon situé le long de la limite Sud du site n'a pas été aménagé pour guider les eaux de ruissellement résiduelles éventuelles vers le chemin d'exploitation en direction des ouvrages de gestion des eaux pluviales de la RD63, mais est là pour assurer la protection visuelle du site de la carrière et de son accès, vis-à-vis des habitations situées au Sud.

4) Matériaux de remblaiement

Aucun matériau de remblaiement ne sera amené sur le site depuis l'extérieur. Cela évite la pollution éventuelle liée aux déchets divers et évite également de poser des piézomètres de contrôle (AP 2011).

H) Mesures prises face au risque de pollution de l'air

Pour mémoire, il est rappelé que le brûlage des déchets est formellement interdit. En cas de départ de feu, des extincteurs placés dans chaque bâtiment, engin et camion, sont disponibles.

La protection incendie est assurée par des extincteurs homologués, accessibles et contrôlés chaque année par un organisme agréé.

Les pistes de circulation des engins pourront être régulièrement arrosées, en cas de besoin et des préconisations pourront être faites auprès des conducteurs des véhicules de livraison pour limiter l'envol de poussières pendant les transports telles que la mise en place de bâches de protection sur les remorques.

I) Mesures prises face au risque de chute

Les mesures suivantes sont mises en place : interdiction de circulation piétonne en nocturne, surveillance régulière des pistes, mise en place de protection collective (merlon sur les pistes et banquettes définitives) et individuelle (harnais et stop-chute, nacelle en cas de besoin), port des EPI, signalisation par des panneaux.

J) Mesures prises face au risque de noyade

Ce risque est uniquement lié à la présence de bassin de récupération des eaux et de décantation. Aucun bassin n'est présent sur le site et le risque de noyade est donc nul.

K) Mesures prises face au personnel et au tiers

1) Risques de dépôts sauvages

Afin de réduire le risque de création de dépôt sauvage, le site est interdit au public pendant toute la durée des travaux d'exploitation de la carrière. Cette interdiction est matérialisée par des clôtures ainsi que par des panneaux de signalisation mis en place tout autour de la carrière.

De plus, le site est sécurisé et remis en état en terrain agricole ce qui réduit les risques de dépôts sauvages après l'exploitation.

2) Autres risques face aux tiers

Les mesures de sécurité concernant les différentes machines et les engins utilisés dans l'exploitation sont décrites au chapitre "Hygiène et sécurité". Des contrôles réguliers sont effectués sur les différentes consignes de sécurité par des organismes agréés.

Le front de taille est régulièrement inspecté et purgé, si nécessaire, pour prévenir tout risque d'effondrement et d'éboulement.

Toutes les mesures de sécurité prévues par la réglementation en vigueur sont strictement respectées.

Enfin, l'exploitation est conforme à l'Arrêté du 22 mai 1973 relatif à la circulation du personnel dans la carrière.

En cas d'accident, les consignes de secours sont appliquées. Elles sont remises à tout le personnel et sont affichées en permanence au niveau de l'exploitation. Elles indiquent :

- ⇒ les matériels d'extinction et de secours disponibles avec leur emplacement,
- ⇒ la marche à suivre en cas d'accident,
- ⇒ les personnes à prévenir en cas d'accident,
- ⇒ les points d'arrêt d'urgence des installations.

Enfin, en ce qui concerne la sécurité du public, l'exploitation est interdite à toute personne non autorisée. Le personnel surveille le site pendant les horaires de travail et en période de non fonctionnement l'accès est fermé par un portail cadénassé. De plus des panneaux sont disposés tout le long de la clôture pour dissuader les tiers.

II. Mesures prises concernant les risques externes

A) Mesures liées aux risques d'origine humaine

1) Mesures prises pour la sécurité des tiers

Un certain nombre de mesures sont prises afin d'interdire l'accès à l'ensemble du site au public en vue de réduire les risques qu'ils encourent.

L'accès est interdit au public. L'interdiction est signalée par des panneaux à l'entrée de la carrière et matérialisée par une clôture et un portail à l'entrée du site. La végétation existante derrière la clôture constitue un second rempart face à une entrée non désirée des tiers au sein du site. Des panneaux sont judicieusement placés aux abords de l'ensemble de l'exploitation, signalant le danger et interdisant l'accès aux personnes étrangères au chantier. On retrouve ces panneaux (« DANGER » ; « Chantier interdit au public » ; « Danger travaux » ; « Danger : défense d'entrée ») sur les chemins d'accès aux abords du site et à proximité des zones clôturées de façon régulière.

L'accès au site est contrôlé par le personnel durant le temps d'activité de la carrière.

En dehors des heures d'ouverture le site est fermé à l'aide d'un portail cadénassé.

2) Circulation hors carrière

La circulation sur la voirie publique est régie par le Code de la Route.

Des panneaux de signalisation « SORTIE DE CAMIONS » ont été mis en place pour signaler la présence de la carrière et la sortie de camions.

B) Mesures liées aux risques naturels

Les installations et les différents bâtiments, au vu de l'encaissement de la carrière, sont protégés du vent par la topographie du secteur. Les risques de détérioration par des vents forts sont beaucoup moins importants que lors d'une implantation sur un plateau.

Les risques d'incendie dus à la foudre ne seront pas plus élevés qu'ailleurs. Il n'y aura pas d'éléments métalliques de grandes dimensions tels que des antennes qui pourraient attirer la foudre.

Le site se trouve hors zone inondable, aucune mesure spécifique n'est donc à prévoir.

La végétation alentour et la position plutôt encaissée de la carrière ainsi que la présence d'un merlon de protection protégeront les engins et le bureau du vent.

Moyens dont dispose l'établissement en cas de sinistre

I. Organisation générale de la sécurité

La sécurité du travail, la sécurité incendie, l'hygiène sont sous la responsabilité du responsable du site. Ce dernier possède une connaissance spécifique en matière de sécurité : les textes de lois, les règlements en vigueur dans les industries extractives, le matériel de sécurité (protections individuelles et collectives, dispositifs de protection des appareils...). Il connaît l'ensemble des produits manipulés sur le site ainsi que les différents matériels en service.

L'ensemble des personnes constituant le personnel a pris connaissance des cahiers de prescriptions et des consignes de sécurité qui sont affichés dans tous les locaux.

En cas d'incident et d'accident, la consigne générale d'incendie et de secours s'applique. Elle indique :

- les matériels d'extinction et de secours disponibles avec leur emplacement (extincteurs, etc.) ;
- la marche à suivre en cas d'accident ;
- les personnes à prévenir.

L'ensemble du personnel est formé et entraîné à l'utilisation des matériels de lutte contre l'incendie. Chaque personne reçoit une formation pratique à la sécurité (exercices, simulations d'entraînement face à des situations accidentelles, etc.) et possède un livre de sécurité récapitulant les consignes générales et permanentes à observer. Pour se faire, des journées de sensibilisation sont prévues et organisées.

Divers procédures d'intervention sont dès lors définies et portées à connaissance du personnel :

- conduite à tenir en cas d'accident ;
- conduite à tenir en cas d'électrocution ;
- conduite à tenir en cas d'incendie ;
- conduite à tenir en cas de pollution ;
- conduite à tenir en cas d'incident de tir.

II. Moyens d'intervention

A) Moyens de secours publics

Le centre de secours le plus proche est le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) localisé à Évreux, 8 rue du Docteur Michel Baudoux, à 11 km de FONTAINE-SOUS-JOUY.

B) Moyens de secours privés

Les moyens de lutte contre un éventuel incendie dont dispose l'exploitation sont conformes à l'article 18 de la circulaire du 10 avril 1974 et sont les suivants :

- la présence d'un extincteur dans chaque camion et engin de chantier,
- plusieurs extincteurs répartis sur l'ensemble du site ;
- un accès toujours dégagé permettant l'intervention des secours.

Des trousse de secours et armoires à pharmacie sont à disposition dans les locaux et leur emplacement est signalé.

C) Moyens d'alerte des secours publics

Des postes d'appel sont situés dans les bureaux avec des affiches rappelant les numéros de téléphone d'urgence permettant le déclenchement de l'alerte.

Résumé non technique

I. Description générale

Description du site de la carrière

La superficie de la demande d'autorisation représente **105 534 m²**. La surface à exploiter est de **69 374 m²**.

Conditions d'exploitation et destination des matériaux

L'activité de la carrière de FONTAINE-SOUS-JOUY consiste en l'exploitation d'un gisement de marne crayeuse utilisée pour l'amendement agricole. Cette marne est et continuera à être extraite à ciel ouvert et hors d'eau à l'aide d'une pelle mécanique.

Les gradins ont une hauteur maximale de **10 mètres**. Les banquettes horizontales séparant chaque gradin auront une largeur au moins égale à **10 mètres** également. L'extraction se fera sur une épaisseur maximum de **40 mètres**.

La progression des fronts se fera vers le Nord-Ouest puis vers le Sud-Est. La cote finale du carreau est fixée à **+ 85 m N.F.**

La demande est faite pour **27 ans**, le volume extrait sera de **1 224 344 m³** soit **1 958 950 tonnes** (densité **1,6**) sur 5 phases quinquennales et une 6^{ème} phase de 1 an et 2 mois, les 10 mois qui suivent étant consacrés à la remise en état du site. La production prévue est de **75 000 tonnes / an en moyenne** et **80 000 tonnes / an maximum**.

Les livraisons seront étalées sur 4 mois avec un pic fin Août.

La carrière sera, en toute fin d'exploitation, restituée de façon bien intégrée dans le site avec un potentiel de réutilisation.

Description de l'environnement du site

L'exploitation est située sur la commune de FONTAINE-SOUS-JOUY (27). Les terrains de l'exploitation sont bordés de toute part par des terres agricoles. Les premières habitations se situent dans les hameaux alentours, majoritairement des exploitations agricoles.

Le secteur d'étude est caractérisé par des vents dominants de secteur Sud à Sud-Ouest.

La moyenne du cumul annuel des précipitations est de 624,8 mm, la moyenne annuelle des températures moyennes est de 11,2 °C.

Pour rappel, la principale formation géologique affleurante du secteur d'étude est la craie à bélemnites du Campanien. Cependant la carrière exploite la craie du Santonien qui correspond à la couche qui lui est inférieure : blanche, friable, absence d'induration.

Concernant l'hydrogéologie, le toit de la nappe a été localisé à + 60 m NGF, le fond de fouille sera limité à +85 m NGF. et ne risquera pas de mettre à jour cette nappe phréatique.

La rivière Eure s'écoule à environ 3 km de la carrière. En contrebas de la carrière est situé un fossé sec 10 mois sur 12. Ce fossé draine le fond de la vallée sèche dont le versant est concerné par le projet.

Une ZNIEFF de type II et une ZNIEFF de type I sont localisées près du site d'étude mais la carrière n'est pas comprise dans ces zones. Elle est également située à proximité d'un site Natura 2000 : la Z.P.S. « Vallée de l'Eure ». Une notice d'incidences Natura 2000 (jointe en **Annexe 1** de l'étude d'impact - **Tome 4**) a été réalisée et conclut en l'absence d'impacts du projet sur ce site Natura 2000.

FONTAINE-SOUS-JOUY est une commune rurale de 7,33 km² accueillant 860 habitants en 2018. La commune est dotée d'un PLUi-HD ne s'opposant pas à l'activité d'extraction de la carrière sur les terrains concernés par le renouvellement et l'extension.

II. Origine et conséquences des accidents potentiels

Retour d'expérience

La base de données ARIA recense plus de 42 000 accidents survenus en France et à l'étranger. Ces événements résultent principalement de l'activité d'installations classées au titre de la législation relative aux Installations Classées.

L'entrée « carrière » de la base recense 167 accidents répartis comme suit :

Tableau 8 : Recensement d'accidents dans les carrières (Base de données ARIA)

Type d'accident	B08.11	B08.12	Autres carrières	Activités externes liées à la carrière (circulation PL, apports explosifs...)	Autre (ancienne carrière, accident externes à la carrière ayant une incidence sur elle)	TOTAL
Incendie	4	12	4	1	2	23
Projections liées aux tirs de mine	2	3	1			6
Circulation, renversement, chute des véhicules	6	7	2	2	2	19
Chute de personnes	1	8	1			10
Ensevelissement	2	6	1			9
Inondation			1			1
Noyade		1				1
Explosion		3				3
Arc électrique	2	3				5
Pollution des eaux	3	15	11		2	31
Autres pollutions (sol, atmosphère)			1		4	5
Découverte d'engins explosifs	1	2	2			5
Happage et autres blessures corporelles	2	18	2			22
Effondrement et affaissement	2	2	1		2	7
Éboulements et chute de pierres	2	2				4
Glissement de terrain	1	1			1	3
TOTAL	28	83	26	3	13	153

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

B08.12 = Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin.

Sur l'ensemble des accidents relevés, les plus fréquents sont la pollution accidentelle des eaux et les incendies suivis par les blessures corporelles sur le personnel et les tiers. L'origine principale de ces accidents vient du non-respect des consignes de sécurité par le personnel. Concernant la source de danger à l'origine notamment de la pollution des eaux, notons le stockage d'hydrocarbures liés le plus souvent à des actes de malveillance.

D'après la base de données Carrières et matériaux du BRGM, le nombre d'exploitations en activités en France début 2015 est de 4 208. La probabilité d'occurrence de chaque type d'accident sur 30 ans (durée maximale d'autorisation) est présentée dans le tableau de la page suivante.

Tableau 9 : Probabilité annuelle d'accidents dans les carrières

Type d'accident	Occurrences	Ratio	Probabilité annuelle	Classification*
Pollution des eaux	31 / 4 208	0,74 %	2,4. 10 ⁻⁴	Improbable
Incendie	23 / 4 208	0,55 %	1,8. 10 ⁻⁴	Improbable
Happage, projection, chute, ensevelissement	49 / 4 208	1,16 %	3,8. 10 ⁻⁴	Improbable
Effondrement, affaissement, éboulements, glissement de terrain	14 / 4 208	0,33 %	1,1. 10 ⁻⁴	Improbable
Circulation des engins	19 / 4 208	0,45 %	1,5. 10 ⁻⁴	Improbable
Autre type de pollution	5 / 4 208	0,12 %	0,4. 10 ⁻⁴	Improbable
Découvertes d'engins explosifs	5 / 4 208	0,12 %	0,4. 10 ⁻⁴	Improbable
Autre (inondation, noyade, arc électrique)	9 / 4 208	0,21 %	0,7. 10 ⁻⁴	Improbable

* relatif à l'Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Les dangers susceptibles d'occasionner un accident dans les carrières sont donc les suivants :

- pollution des eaux,
- incendie,
- blessures du personnel (chute, happage, ensevelissement, projection),
- dangers liés à l'exploitation (effondrement affaissement, éboulement, glissement de terrain),
- dangers liés à la circulation des engins.

Identification des dangers

Tableau 10 : Identification des sources de dangers et dangers résultants

	Source de danger	Dangers
Engins et camions	Utilisation d'hydrocarbures Circuits électriques Circulation	Pollution accidentelles des eaux Incendie Explosion
Extraction	Élévation des fronts de taille Poussières	Chute de personnes Éboulement / affaissement Projection / chute de blocs Pollution de l'air
Criblage	Installations électriques Machine en mouvement	Incendie / explosion Risque de pollution atmosphérique Happage
Aire de ravitaillement en carburant	Carburant	Incendie / explosion Pollution des eaux Pollution des sols
Pont-bascule	Installation électrique	Incendie / explosion Arc électrique
Tiers	Non respect des règles de sécurité	Chute Ensevelissement Happage Malveillance

Concernant le milieu naturel, les éléments à protéger des dangers potentiels de la carrière sont les suivants :

- Les eaux souterraines et superficielles notamment avec la proximité de l'Eure,
- Les Z.N.I.E.F.F. et réseaux Natura 2000,
- La qualité de l'air.

Concernant le milieu humain, les principaux éléments à protéger sont listés ci-après :

- Les personnes humaines (habitants les plus proches, promeneurs, usagers de la route, exploitants agricoles),
- Les infrastructures externes au site,
- Le personnel de la carrière (exploitants, conducteurs, clients et fournisseurs),
- Les installations de traitement sur le site et les locaux.

Origine des accidents potentiels

Les risques proviendraient principalement des installations de traitement de matériaux, en particulier l'utilisation des engins d'exploitation et de l'installation mobile temporaire de traitement de matériaux.

La circulation à l'intérieur du site des engins d'extraction et des engins de transport peut présenter des risques pour le personnel : écrasement, chute...

À cela s'ajoute la sortie des engins de transport des matériaux sur la RD63 qui peut représenter un risque pour le public.

Les principaux risques d'éboulements et d'affaissements présentés par la présente demande de renouvellement d'exploitation proviendront de la présence éventuelle de masses ébouleuses sur le front de taille.

Les risques de projection de matériaux sont liés aux tirs de mine. Or la roche exploitée sur le site est suffisamment meuble pour ne pas avoir recours aux explosifs. Aucun risque de projection n'est donc à prévoir.

Les risques d'explosion concernent le stockage d'hydrocarbures et l'éventuelle découverte d'engin explosif.

Les risques d'incendie dans une carrière sont très faibles. Ils peuvent être causés par les installations électriques en cas de surtension ou de problèmes au niveau des circuits électriques. L'incendie peut être causé par une étincelle, un mégot mal éteint, etc.

Les terrains concernés par la demande d'extension ne comporteront pas de nouvelles installations de traitement des matériaux.

Les hydrocarbures sont responsables d'un risque incendie ou d'une pollution des eaux.

Il existe des risques de pollution accidentelle des eaux liés aux engins qui seront utilisés sur l'exploitation. En cas de fuite, les produits potentiellement polluants, essentiellement les hydrocarbures, pourraient se répandre sur le sol et contaminer les eaux de ruissellement et, par infiltration, les eaux souterraines.

Une carrière n'est pas une activité polluante et les risques de brûlage accidentel d'hydrocarbures sont très limités du fait des précautions prises.

En ce qui concerne la poussière, le climat local assez humide ainsi que le caractère saisonnier de l'activité extractive limitent les risques et l'encaissement de l'exploitation évite toute propagation vers des tiers.

Le risque de chute de grande hauteur est à considérer dès lors que la hauteur de chute dépasse les deux mètres.

La présence la route peut conduire à l'entrée de voitures et autres engins motorisés dans l'enceinte de la carrière sans être invité à entrer.

Le site pourrait être victime d'actes de malveillance tels que des dépôts sauvages, de la détérioration de matériel, un attentat.

Dans le département de l'Eure concerné par la demande, les risques naturels majeurs identifiés sont : le risque inondation, le risque mouvement de terrain.

Les conditions climatiques extrêmes qui seraient sources de dangers pour l'exploitation, le personnel et le public sont : des vents forts pouvant entraîner des chutes d'arbres présents dans les limites de la carrière et de ses abords proches ; la foudre pouvant engendrer des dégâts au niveau des installations de traitement des matériaux et des autres bâtiments de l'exploitation.

Conséquences des accidents potentiels

Le principal impact du projet sur les eaux de surface est une pollution accidentelle par les huiles et hydrocarbures issus des engins.

La pollution de l'air fait suite à un incendie et aux poussières générées par l'activité d'extraction. La fumée issue de l'incendie peut occasionner une gêne pour le voisinage en fonction des conditions climatiques.

Les retombées de poussières ont des conséquences sur la flore environnante et les cultures ; sur les promeneurs et les habitations.

Le déclenchement d'incendie aurait des conséquences sur l'environnement immédiat par propagation.

L'explosion aura des conséquences sur les infrastructures, sur le personnel, sur les habitations proches de la carrière, sur les promeneurs.

Un accident pourrait avoir lieu en cas d'envol de poussières de manière importante et réduire ainsi la visibilité pour les conducteurs circulant sur la route départementale. Le dépôt de boue et de poussières sur la chaussée pourrait également provoquer un accident par glissement et dérapage des véhicules.

Les blessures corporelles peuvent entraîner la mort du personnel suite à un choc violent en cas d'accident ou d'écrasement lors de la manœuvre des engins, par électrocution, par chute, par brûlure.

Les dégâts matériels sont fonction de l'événement et du lieu de l'accident : chute d'un bloc sur un engin ou un équipement, accident d'un engin...

D'origine externe, la chute d'objets volants (avions, hélicoptères) engendrera en plus des dégâts matériels, des dégâts humains pour le personnel, en fonction du moment de l'accident.

III. Réduction des potentiels de dangers

Mesures prises concernant les risques internes

Les installations de traitement des matériaux sont conçues et réalisées de manière à résister aux contraintes mécaniques dangereuses, à l'action des poussières inertes ou inflammables à l'action de l'eau et d'agents corrosifs par un degré de résistance suffisant de leur enveloppe.

Ces installations disposent en outre de dispositifs « coup de poing », autrement dit de systèmes d'arrêt d'urgence.

Les engins et machines sont conformes aux normes en vigueur.

Le matériel roulant est vérifié régulièrement par des organismes agréés et les rapports de contrôles périodiques sont tenus à la disposition de l'Inspecteur des installations classées.

Dans le cadre de la prévention des risques concernant le matériel en fonctionnement sur le site, les dossiers de prescriptions sont communiqués et commentés au personnel.

Chaque nouvel arrivant (stagiaire, intérimaire ou embauche) réalise une formation à la sécurité afin d'informer l'intervenant sur les éventuels risques.

Les conditions de circulation sur site sont définies à travers le plan de circulation du site.

La signalisation tant en carrière que dans les dépendances légales sera conforme à l'article 6 du titre « Règles générales » du R.G.I.E. et à l'arrêté du 24 Juillet 1995.

Aucun piéton ne peut circuler sur le site sans autorisation de M.TERRYN ou de la personne affectée à la bascule.

La circulation piétonne est INTERDITE dans la zone d'extraction.

Des panneaux de signalisation « SORTIE DE CARRIÈRE » ont été mis en place pour signaler la présence de la carrière et la sortie de camions.

Le front de taille sera régulièrement inspecté afin de détecter toute anomalie et prévenir les risques. Le sous-cavage est interdit. Des merlons en bordure de piste ou de front de taille sont mis en place.

Le port du casque est obligatoire sur l'ensemble de la carrière.

Les postes de contrôle et de commande ainsi que tous les circuits sont installés conformément aux dispositions de l'Arrêté du 31 Mars 1980 portant réglementation des installations électriques dans les établissements susceptibles de présenter des risques d'explosion.

Les moyens de lutte dont dispose l'exploitation contre un éventuel sinistre sont conformes à l'Article 18 de la Circulaire du 10 Avril 1974.

L'ensemble du matériel et des appareils électriques utilisés répondra aux normes électriques en vigueur. Le matériel sera régulièrement contrôlé par un organisme agréé pour éviter tout risque d'incident.

Les engins sont toujours parfaitement entretenus. Pour éviter un acte de vandalisme, l'exploitation actuelle est déjà clôturée, et les terrains concernés par l'extension seront également clôturés afin d'empêcher toute pénétration.

Dans l'éventualité d'une pollution par les hydrocarbures, la protection du milieu naturel sera assurée par des moyens classiques tels que : le confinement des matières polluantes au niveau des surfaces polluées ; l'écrémage et le pompage des polluants, s'ils flottent, et le traitement approprié des ouvrages ; l'épandage

de produits absorbants ; le décapage des matériaux contaminés et leur remplacement dans le cas de pollution avérée.

Le carreau de la carrière est naturellement séparé de la nappe souterraine par 25 à 45 mètres de craie non saturée, à faible perméabilité. L'extraction se fait de plus hors d'eau. Aucune disposition particulière face au risque direct de pollution de la nappe n'a été prise au vu de ces données.

Les eaux pluviales du site d'étude ruisselleront et s'infiltreront sur place comme actuellement. L'exploitation d'extraction de la marne n'émettra aucun rejet d'eau usée ou d'eau de ruissellement vers le cours d'eau le plus proche.

Du point de vue topographique, le merlon situé le long de la limite Sud du site n'a pas été aménagé pour guider les eaux de ruissellement résiduelles éventuelles vers le chemin d'exploitation en direction des ouvrages de gestion des eaux pluviales de la RD63, mais est là pour assurer la protection visuelle du site de la carrière et de son accès.

Afin de réduire le risque de création de dépôt sauvage, le site est interdit au public pendant toute la durée des travaux d'exploitation de la carrière.

L'exploitation est conforme à l'Arrêté du 22 Mai 1973 relatif à la circulation du personnel dans la carrière.

Mesures prises concernant les risques externes

L'accès est interdit au public. L'accès au site est contrôlé par le personnel durant le temps d'activité de la carrière. En dehors des heures d'ouverture le site est fermé à l'aide d'un portail cadenassé.

La circulation sur la voirie publique est régie par le Code de la Route.

Les installations et les différents bâtiments, au vu de l'encaissement de la carrière, sont protégés du vent par la topographie du secteur. Les risques de détérioration par des vents forts sont beaucoup moins importants que lors d'une implantation sur un plateau.

Les risques d'incendie dus à la foudre ne seront pas plus élevés qu'ailleurs. Il n'y aura pas d'éléments métalliques de grandes dimensions tels que des antennes qui pourraient attirer la foudre.

Le site se trouve hors zone inondable, aucune mesure spécifique n'est donc à prévoir.

La végétation alentour et la position plutôt encaissée de la carrière ainsi que la présence d'un merlon de protection protégeront les engins et le bureau du vent.

IV. Moyens dont dispose l'établissement en cas de sinistre

Organisation générale de la sécurité

La sécurité du travail, la sécurité incendie, l'hygiène sont sous la responsabilité du responsable du site. Ce dernier possède une connaissance spécifique en matière de sécurité. Il connaît l'ensemble des produits manipulés sur le site ainsi que les différents matériels en service.

L'ensemble des personnes constituant le personnel a pris connaissance des cahiers de prescriptions et des consignes de sécurité qui sont affichés dans tous les locaux.

En cas d'incident et d'accident, la consigne générale d'incendie et de secours s'applique.

L'ensemble du personnel est formé et entraîné à l'utilisation des matériels de lutte contre l'incendie. Chaque personne reçoit une formation pratique à la sécurité et possède un livre de sécurité, des journées de sensibilisation sont prévues et organisées.

Moyens d'intervention

Le centre de secours le plus proche est le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) localisé à Evreux, 8 rue du Docteur Michel BAUDOUX, à 11 km de FONTAINE-SOUS-JOUY.

Les moyens de lutte contre un éventuel incendie dont dispose l'exploitation sont conformes à l'article 18 de la circulaire du 10 Avril 1974.

Des trousse de secours et armoires à pharmacie sont à disposition dans les locaux et leur emplacement est signalé.

Des postes d'appel sont situés dans les bureaux avec des affiches rappelant les numéros de téléphone d'urgence permettant le déclenchement de l'alerte.

NOTICE RELATIVE A L'HYGIENE ET A
LA SECURITE DU PERSONNEL

Introduction

D'après l'article R 512-6, livre V, Titre 1er du code de l'Environnement, la demande de renouvellement et d'extension de l'autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement doit comporter une notice portant sur la conformité de l'installation projetée avec les prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

Le contenu de la notice relative à l'hygiène et à la sécurité du personnel est défini à l'article 3 - 6° du décret n° 77-1133 du 21 Septembre 1977 modifié par le décret n° 94-484 du 9 Juin 1994 et le décret n° 96-18 du 5 Janvier 1996 pris pour application de la loi du 19 Juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Cette notice doit vérifier la conformité de l'exploitation projetée avec les prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

Les risques que le projet présente pour la sécurité du personnel sont liés d'une part à la circulation des engins et camions affectés à l'exploitation et d'autre part à la présence de masses ébouleuses des fronts de taille, ce qui peut entraîner des risques de chutes, d'éboulements ou d'ensevelissements

Le projet respectera la réglementation en vigueur :

- * décret n° 64.1148 du 16 Novembre 1964 portant règlement sur l'exploitation des mines et carrières à ciel ouvert ;
- * Instruction du 14 Décembre 1964 relative à l'application du décret du 16 Novembre 1964 ;
- * décret du 8 Janvier 1965 - titre et circulaire ministérielle du 21 Décembre 1979 relatif aux travaux à proximité des lignes électriques pour le personnel du bâtiment et des travaux publics ;
- * arrêté interministériel du 26 Mai 1978 relatif aux conditions techniques de voisinage des lignes électriques avec les voies de circulation, les constructions ou de comptabilité avec diverses formes d'utilisation des sols ;
- * les décrets n° 80.330 du 7 Mai 1980 relatif à la police des mines et des carrières et n° 80.331 du 7 Mai 1980 portant règlement général des industries extractives et textes de ce règlement et la circulaire du 7 Mai 1980 relative à l'application du décret 80.331 du 7 Mai 1980 portant règlement général des industries extractives modifiés par le décret du 3 Mai 1995 ;
- * décret et circulaire du 13 Février 1984 et arrêtés ministériels du 12 Mars 1984 et du 5 Avril 1984 fixant la réglementation nouvelle relative à l'utilisation des véhicules dans les carrières.

D'après l'article R 512-6, livre V, Titre 1er du Code de l'Environnement, la demande d'autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement doit comporter une notice portant sur la conformité de l'installation projetée avec les prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

La démarche conduite consiste en :

- ✓ une identification des dangers, des risques présentés par l'installation ;
- ✓ une identification des dangers, des risques présentés pour les travailleurs ainsi qu'une analyse précise de leurs différentes expositions à ces dangers ;
- ✓ la définition des moyens de préventions techniques, organisationnels et humains permettant d'assurer la sécurité et la santé des salariés.

Ainsi, le plan général de la notice hygiène et sécurité s'articule autour des 4 points suivants :

- 1) la méthode d'élaboration de la notice ;
- 2) l'évaluation et la prévention des risques par unité fonctionnelle ;
- 3) la gestion de la prévention et des secours ;
- 4) les éléments généraux des conditions de vie et de travail.

Contexte réglementaire

Initialement, les mesures à prendre dans l'intérêt de l'hygiène, de la santé et de la sécurité du personnel travaillant dans les carrières étaient établies à partir d'une réglementation spécifique se trouvant dans le Code minier et plus précisément aux articles 84 et 85 complétés, pour ce qui est des carrières, par l'article 107 et son décret d'application n°99-116 du 12 Février 1999 relatif à l'exercice de la police des carrières.

Ces textes constituent le fondement légal du Règlement Général des Industries Extractives (RGIE) qui comporte à ce jour 18 titres. Chaque titre est institué par un décret qui présente dans son annexe le corps du règlement. Il est la plupart du temps accompagné d'une circulaire qui précise les conditions d'application du règlement.

Jusqu'en Mai 2009, les dispositions relatives à la santé et la sécurité au travail dans les mines et les carrières étaient indépendantes du Code du travail : les articles L.4111-1 et L.4111-4 de ce code excluaient les mines, les carrières ainsi que leurs dépendances du champ d'application de la 4ème partie du Code du Travail.

Cependant, l'évolution propre à ce secteur d'activité (disparition des mines ...), l'évolution des techniques, l'inscription du droit français dans le droit européen ... conduisent à aligner certaines exigences réglementaires propres aux carrières et à leurs dépendances sur celles plus générales du Code du travail.

C'est ainsi que l'article 33 de la loi n°2009-526 du 12 Mai 2009 a modifié l'article L.4111-4 qui prévoit dorénavant que les dispositions de la 4ème partie du Code du travail "*peuvent être complétées ou adaptées par décret pour tenir compte des spécificités des entreprises et établissements relevant des mines, des carrières et de leurs dépendances*".

Si le RGIE n'est pas abrogé, sa base légale a été modifiée. Les articles 85 et 107 4^{ème} alinéa ont été abrogés, et l'article L.4111-4 du Code du Travail a été repris à 2 articles du Code minier (article L.180-1 pour les mines et L.351-1 pour les carrières), afin de bien tracer la nouvelle filiation législative.

Les dispositions du RGIE doivent donc être revues pour converger vers celles du Code du travail. Dans le RGIE, 3 types de dispositions pouvaient être distinguées :

- celles identiques aux dispositions réglementaires de la 4ème partie du Code du travail. Figurant donc déjà dans le code, elles s'appliquent directement aux installations des mines et carrières ;
- celles spécifiques aux mines et carrières, qui complètent et adaptent les dispositions du Code du Travail ;
- celles qui ne sont ni la simple reproduction des dispositions du Code du travail, ni des adaptations ou des compléments. Elles demeurent en vigueur jusqu'à leur éventuelle abrogation, mais ne peuvent plus faire l'objet de modifications.

Cette révision du RGIE conduit actuellement à un canevas réglementaire composé de dispositions du Code du Travail, du Code Minier et de leurs différents textes d'application (décrets, arrêtés...).

Outre le RGIE, d'autres textes relatifs à la prévention sont susceptibles de s'appliquer aux carrières. Ils sont publiés au Journal Officiel sous le Règlement Général des Carrières ou RGCa.

La Notice Hygiène et Sécurité doit être adaptée aux risques encourus sur le site de la marnière de FONTAINE-SOUS-JOUY.

Méthode d'élaboration de la notice

I. Description de l'installation et de l'activité

A) Généralités

- | | |
|---|-----------------------------------|
| ⇒ Demandeur : | Entreprise S.A.R.L. TERRYN |
| ⇒ Siège social : | 8 route de Beaumont / 27190 ORMES |
| ⇒ Signataire et personne ayant suivi le dossier : | Monsieur Laurent TERRYN, gérant |

Les terrains concernés par la présente demande de renouvellement et d'extension de l'autorisation d'exploiter sont bordés tout autour par des terres agricoles.

À l'Ouest du site d'étude passe la RD 63. Les premières habitations se situent au niveau des hameaux alentours distants de la carrière d'au-moins 450 mètres.

Les parcelles cadastrales concernées par cette demande de renouvellement et d'extension de l'exploitation couvre une superficie totale de 105 534 m². La superficie exploitable est de 69 374 m².

B) Méthode d'exploitation

L'exploitation de la marnière est réalisée à ciel ouvert et hors d'eau aux moyens d'engins mécaniques. La marne crayeuse extraite au niveau de cette carrière sera utilisée pour les amendements agricoles locaux. L'installation ainsi que l'activité du site sont plus largement décrites dans le **tome 2** « Présentation non technique du projet ».

Les risques que le projet présente pour la sécurité du personnel sont liés :

- à l'utilisation de machines potentiellement dangereuses ;
- à la circulation des engins et camions affectés à l'exploitation ;
- à l'alimentation électrique de l'installation de traitement, source potentielle d'incendie ou d'électrocution ;
- à des chutes, des éboulements et des ensevelissements au niveau du front de taille.
- La sécurité du personnel est donc particulièrement exposée :
- lors des manœuvres de circulations ;
- au cours des périodes d'extraction ;
- lors de l'utilisation des engins, outils et différents appareils à disposition du personnel.

II. Identification des sources de danger

L'identification des sources de dangers sur le site de la carrière TERRYN est synthétisée dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Identification des sources de dangers

Sources de dangers	
✘ Risques d'incendie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Présence d'installations électriques ✓ Dysfonctionnement engin de chantier ✓ Utilisation d'hydrocarbures
✘ Risques d'explosion	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilisation d'hydrocarbures
✘ Risques électriques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Présence de circuits électriques dans les installations de traitement et les locaux ✓ Exposition à la foudre
✘ Risques liés à la circulation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Circulation de camions et d'engins
✘ Risques liés à l'hygiène, à l'ambiance de travail	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poussières ✓ Bruit
✘ Risques liés au matériel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Installation de traitement
✘ Risques d'éboulements, affaissements	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Chute de matériaux ✓ Chute d'engins

III. Analyse des modalités d'exposition du personnel aux dangers

L'entreprise emploie 5 personnes à temps plein. Plusieurs fonctions de travail ont été établies : conducteur chargeuse, conducteur dumper, conducteur pelle, surveillant de l'installation, chef de carrière, employé bureau et bascule.

Les modalités d'exposition du personnel sont détaillées par unité fonctionnelle dans le paragraphe suivant : Évaluation et prévention des risques.

Évaluation et prévention des risques

Le tableau page suivante récapitule l'évaluation des risques par unité fonctionnelle ainsi que les dispositions de prévention mises en place.

Tableau 12 : Tableau récapitulatif de l'évaluation et de la prévention des risques par unité fonctionnelle

		Entrée du site	Unité de stockage des matériaux extraits	Unité d'extraction
Phases de travail des opérateurs		Réception et départ des camions, clients et personnel	Stockage/reprise des matériaux	Manipulation des matériaux
Sources de dangers		Circulation des véhicules et des piétons	Circulation des véhicules et des piétons + fonctionnement de la pelle	Circulation des véhicules et des piétons + zone d'extraction
Conséquences pour le personnel		Écrasement + collision	Écrasement + inhalation de poussières + bruit	Écrasement + inhalation de poussières + bruit + éboulement/affaissement du front d'exploitation + chute
Modalités d'exposition du personnel au danger		1 personne 5 jours sur 7		
Inventaire des dispositions prévisionnelles en matière de maîtrise des risques	Techniques	Sens de la circulation définie + règles de sécurité	Sens de la circulation définie + règles de sécurité	
	Organisationnelles	Localisation à l'entrée du site	Localisation au centre de l'exploitation, proche de la zone d'extraction	Localisation au fond du site
	Humaines	Formation interne + Equipement de Protection Individuelle (EPI chantier) dont gilet réfléchissant	Formation interne + EPI chantier dont gilet réfléchissant, gants, casque	

Gestion de la prévention des secours

Pour chaque danger identifié sur le site du projet, les mesures de prévention et de sécurité ont été décrites dans l'« Étude de dangers »

L'exploitant a pris la décision de s'affilier à l'association Prévention-Normandie. Celle-ci est agréée depuis le 15 Octobre 2009. Les **dossiers de prescriptions 2019** sont consultables en **Annexe 2** de ce rapport. Ils ont été établis conformément au RGIE et concernent le site de la carrière de FONTAINE-SOUS-JOUY :

- ✓ Bruit
- ✓ Chargeuse
- ✓ Crible
- ✓ Dumper
- ✓ Empoussiérage
- ✓ Équipements de protection individuelle (E.P.I.)
- ✓ Habilitation électrique
- ✓ Pelleteuse
- ✓ Vibration corps complet
- ✓ Travail, circulation en hauteur.

I. Gestion de la sécurité

Une personne qualifiée en matière de sécurité sera présente sur le site pendant toutes les phases de préparation.

Le Directeur de l'exploitation est chargé de l'application des mesures règlementaires relatives à l'hygiène et la sécurité du travail et a été formé pour assurer les secours, l'évacuation et le sauvetage en cas d'accident.

II. Organisation des secours

A) Organisation interne

La mise en œuvre des premiers soins aux victimes d'accidents est assurée par du personnel formé (diplôme S.S.T.) et/ou des pompiers volontaires employés sur le site.

L'information du personnel est complétée sur les moyens mis en œuvre dans les cas d'incendie et d'accidents.

Le plan de sécurité incendie concernant le site est commenté au personnel. D'une manière générale, pour la lutte contre l'incendie :

- ↳ l'équipe au poste d'extraction dispose d'extincteurs dans les engins
- ↳ le personnel de l'installation de traitement des matériaux ainsi que celui du bureau dispose de matériel portable.

Ces matériels sont clairement signalés et font l'objet d'un entretien régulier par le personnel de la carrière et d'un contrôle annuel par un organisme agréé.

Des exercices sont organisés à intervalles réguliers et une consigne en cas d'incendie et en cas d'accident est affichée sur les différents lieux de travail.

B) Organisation avec les services de secours

Outre la liste des secouristes affichée dans le bureau, des affiches rappellent les numéros de téléphone d'urgence permettant de déclencher les secours externes.

Des trousse de secours et armoire à pharmacie sont à dispositions, leur présence est signalée à l'extérieur des locaux où se trouvent les équipements.

En cas d'incident grave en carrière, tel que glissement de terrains, amorce d'éboulement, véhicule ou engin en position dangereuse,..., tout travail sera suspendu et les accès au chantier interdits.

Les coordonnées des services de sécurité et des secours privés ou publics auxquels il peut être fait appel en cas d'accident, sont affichées dans l'exploitation. L'appel sera assuré depuis un téléphone fixe situé dans le bureau où sont clairement indiqués les numéros d'urgence :

➤ Gendarmerie	17
➤ Pompiers	18 (portable : 112)
➤ S.A.M.U.	15 (portable : 112)
➤ Mairie de FONTAINE-SOUS-JOUY	09 65 29 06 92
➤ Centre hospitalier Intercommunal Eure Seine	02 32 33 80 97
➤ Médecins à LA-CROIX-St-LEUFFROY	02 32 67 75 58
➤ Médecins à PACY-SUR-EURE	02 32 36 01 21
➤ Médecins à CHAMBRAY	02 32 26 07 60
➤ Médecin du travail	02 32 23 43 54
➤ Ambulances 27	02 32 31 21 31
➤ Ambulances Ébroïciennes	02 32 31 27 27
➤ D.R.E.A.L.	02 32 23 45 70
➤ Prévention Normandie	02 35 71 43 62

III. Formation à la sécurité

Les conducteurs d'engin (chargeuse, pelle et dumper) ont une formation type CACES de la catégorie de l'engin conduit. Le CACES sera recyclé tous les 10 ans. De plus, une adaptation à la conduite sera réalisée pour les lieux de circulation et les engins.

La seule personne de l'entreprise qui intervient sur les installations électriques possède une formation spécifique et est habilitée par le Directeur Technique. Le recyclage doit être réalisé tous les 3 ans (recommandation de la CRAM).

Conformément à l'article 34 du Règlement Général des Industries Extractives, un des employés est formé à la mise en œuvre des premiers secours (SST).

Des formations à la manipulation des moyens de secours (extincteurs) seront réalisées pour l'ensemble du personnel.

Enfin des formations spécifiques seront réalisées suivant les besoins des postes de travail : gestes et postures,...

IV. Maîtrise des risques transversaux

Le site est entièrement clôturé et interdit au public ainsi qu'à toute personne ne s'étant pas présentée à la réception de l'exploitation.

La zone d'extraction ainsi que la zone de chargement sont interdites d'accès à toute personne étrangère à l'exploitation. L'accès au site est interdit à toute personne ne s'étant pas présentée au bureau.

Le respect du plan de circulation concernant le déplacement des engins sur l'ensemble du site permet de réduire les risques de collision.

Aucune maintenance d'engins n'est réalisée sur le site de l'exploitation.

Éléments généraux des conditions de vie et de travail

I. Accès au site

L'accès unique au site est par la RD 63 et condamnable par un portail cadénassé durant les heures de fermetures de la carrière. Le site est entièrement clôturé avec une signalisation « Chantier Interdit » est mise en place à intervalle régulier sur la clôture.

L'ensemble des personnes pénétrant sur le site ont l'obligation de manifester leur présence au bureau et n'est pas autorisé à circuler librement sur le site.

II. Circulation

Les conditions de circulation sur site sont définies à travers le plan de circulation du site, affiché à l'entrée. Il est réévalué régulièrement comme les autres risques de l'exploitation.

La signalisation tant en carrière que dans les dépendances légales, est conforme à l'article 6 du titre « Règles générales » du RGIE et à l'arrêté du 24 Juillet 1995.

Les règles de conduite et la signalisation sur le site sont celle du code de la route.

A) Circulation des engins

Les engins de chantier sont prioritaires sur le site et sont équipés de feux de recul ainsi que d'avertisseurs sonores de recul.

B) Circulation clients

Les zones de chargement des poids lourds sont indiquées sur le plan de circulation.

C) Circulation des piétons

Aucun piéton ne peut circuler sur le site sans autorisation de M. TERRYN ou de la personne affectée à la bascule. Pour l'ensemble des déplacements à pied sur le site, le port du casque et de vêtements rétro réfléchissants ou gilet de haute visibilité sont obligatoires (signalisation de l'obligation à l'entrée).

La circulation piétonne est INTERDITE dans la zone d'extraction sauf en cas d'urgence, des panneaux d'interdiction sont mis en place.

D) Parking

Un parking est défini et signalé sur le site.

III. Signalisation

La signalisation sur le site traite des risques suivant :

- ✓ Circulation électricité,
- ✓ Port des E.P.I.,
- ✓ Dangers spécifiques : chutes d'objets, obstacles pouvant entraîner des chocs ou des chutes de personnes.
- ✓ Équipements de premier secours,
- ✓ Le matériel et l'équipement de lutte contre l'incendie.
- ✓ Les substances ou préparations dangereuses.
- ✓ Avertisseur de démarrage sonore pour les installations de traitement.

En cas de danger ou de risques particulier (protections démontées, éboulement, ...) : une signalisation provisoire est mise en place pour les mesures compensatoires face à un risque non traité rapidement (balisage,...). L'ensemble de la signalisation est entretenu et remplacé en cas de besoin.

IV. Zones de danger

Les zones de danger sont protégées et signalées. C'est le cas en particulier :

- ↳ des fronts de taille : merlon en haut du front de taille et clôture du périmètre d'exploitation.
- ↳ carrière : verrouillage des accès par cadenas et signalisation.

V. Surveillance des travaux

L'ensemble des lieux de travail est placé sous la surveillance d'une personne désignée ayant les qualités et compétences nécessaires. Sur le site, la personne désignée est Monsieur TERRYN.

VI. Locaux et équipements sanitaires

Un local administratif est installé sur le site et des sanitaires sont à la disposition du personnel. Ces locaux sont conformes aux normes de la législation sanitaire, et d'une manière générale, c'est l'ensemble de l'exploitation qui est maintenu dans un parfait état d'hygiène et de propreté.

L'entretien de ces locaux est assuré par le personnel.

VII. Aération, ventilation, éclairage

L'ensemble des lieux de travail est équipé par un éclairage naturel ou artificiel. En cas de travail de nuit, il pourra être mis en œuvre de l'éclairage complémentaire. Les engins de chantier sont équipés de leur propre éclairage. Les locaux de travail sont aérés et ventilés naturellement.

VIII. Poussières

Le personnel exposé aux poussières est informé des risques et des méthodes de travail adaptées. Il suit les visites médicales comprenant entre autres un contrôle des voies respiratoires. Il dispose d'une protection personnelle de type masque anti-poussière.

IX. Bruit

Le décret n° 88-405 du 21 Avril 1988 organise une réglementation pour la protection des travailleurs contre le bruit. Une directive prévoit de mettre à disposition du personnel des protections individuelles pour les personnes soumises à une exposition sonore quotidienne supérieure à 85 dB(A). Les mesures réalisées au niveau des engins de chantier ne dépassent pas les 80 dB(A). Les dossiers de prescriptions sont à la disposition du commissaire enquêteur à sa demande.

Le personnel dispose de protections auditives (bouchons d'oreilles ou casques anti-bruits) pour leur protection en cas d'exposition aux sources bruyantes.

X. Suivi des équipements de travail en matière de sécurité

A) Conformité des équipements de travail

L'ensemble des équipements de travail (fixes, mobiles ou de levage) est réputé conformes aux dispositions du R.G.I.E. (Règlement Général des Industries Extractives). Un certificat de conformité CE est disponible pour tout matériel neuf. Les dossiers de prescriptions sont à la disposition du commissaire enquêteur à sa demande.

Le personnel de maintenance de l'entreprise ou des entreprises extérieures, se verront délivrer un permis de travail pour toute intervention sur des équipements de travail non conformes.

B) Contrôles et certifications en matière de sécurité

Les contrôles suivants sont réalisés sur les équipements de travail :

- ↳ Engins : réalisation d'une VGP tous les ans ;
- ↳ Contrôle électricité annuellement ;
- ↳ Contrôle des garde-corps et escaliers fixes ;
- ↳ Contrôle des E.P.I. (Équipements de Protection Individuels).
 - combinaisons de travail,
 - lunettes,
 - gants,
 - casque,
 - chaussures de sécurité et bottes,
 - cirés et vêtements de pluie,

L'ensemble de ces contrôles et vérifications sont consignés sur un registre et conservés par le Directeur Technique.

À la suite des vérifications en cas de défaut constaté, il sera mis en place un plan d'accès pour corriger les défauts.

PLAN DE GESTION DES DECHETS D'EXTRACTION

Introduction

En application des décrets n°2017-81 et 2017-82 du 28 Janvier 2017, la liste des pièces à joindre au dossier de demande d'autorisation environnementale précise que pour les carrières et les installations de stockage de déchets non inertes résultant de la prospection, de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minérales, la demande d'autorisation comprend le plan de gestion des déchets d'extraction (D 181-15-2 i-14°).

C'est l'objet de ce chapitre.

Cadre réglementaire

Pour le cas des **déchets non dangereux inertes** :

- ⇒ l'arrêté ministériel du 30 Septembre 2016 modifiant l'arrêté ministériel du 22 Septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de traitement des matériaux de carrières, pour la prise en compte des dispositions de la directive européenne n°2006/21/CE concernant la gestion des déchets de l'industrie extractive :
- carrières
 - installations de premier traitement des matériaux de carrières
 - installations de stockage des déchets inertes et des terres non polluées issues de l'exploitation de carrière et des installations de premier traitement (art. 11-5 + art. 18-2-2)

Le plan de gestion est détaillé dans l'art.16bis.

L'exploitant doit établir un plan de gestion des déchets d'extraction résultant du fonctionnement de la carrière.

Ce plan est établi avant le début de l'exploitation.

Son application est immédiate pour les « nouvelles » autorisations délivrées après le 27 Août 2010 ou pour les installations existantes faisant l'objet d'une modification substantielle au sens de l'article R512-33 du CE. Ces dispositions sont applicables, à compter du 1^{er} Juillet 2010, pour toutes les installations autorisées avant le 27 Août 2010.

Pour la détermination du caractère inerte des déchets, le présent plan de gestion s'appuie sur la note d'instruction du MEDDTL aux DREAL du 22 Mars 2011 (réf BSSS/2011-35/TL) qui fixe les principes applicables et établit une liste nationale de déchets inertes dispensés de caractérisation.

Pour le cas des **déchets non dangereux non inertes** :

- ⇒ les stockages relèvent de la rubrique 2 720 (autorisation) par arrêté du 19 Avril 2010 qui impose un plan de gestion plus détaillé (cf. art. 5) avec une date de dépôt fixée au 1^{er} Mai 2011.
- ⇒ **Aucun des déchets produits par la marnière n'est concerné pas cette rubrique.**

Définition et domaine d'application

Sont considérés comme **déchets inertes**, les déchets répondant, à court terme comme à long terme, à l'ensemble des critères suivants (AM du 22 Septembre 1994 et MEDDTL du 22 Mars 2011) :

- les déchets ne sont susceptibles de subir aucune désintégration ou dissolution significative, ni aucune autre modification significative, de nature à produire des effets néfastes sur l'environnement ou la santé humaine ;
- les déchets présentent une teneur maximale en soufre sous forme de sulfure de 0,1%, ou les déchets présentent une teneur maximale en soufre sous forme de sulfure de 1 % et le ratio de neutralisation, défini comme le rapport du potentiel de neutralisation au potentiel de génération d'acide et déterminé au moyen d'un essai statique EN 15875, est supérieur à 3 ;
- les déchets ne présentent aucun risque d'auto-combustion et ne sont pas inflammables ;
- la teneur des déchets, y compris celle des particules fines isolées, en substances potentiellement dangereuses pour l'environnement ou la santé humaine, et particulièrement en certains composés de As, Cd, Co, Cr, Cu,

Hg, Mo, Ni, Pb, V et Zn, est suffisamment faible pour que le risque soit négligeable pour la santé humaine et pour l'environnement, tant à court terme qu'à long terme. Sont considérées à cet égard comme suffisamment faibles pour que le risque soit négligeable pour la santé humaine et pour l'environnement les teneurs ne dépassant pas les seuils fixés au niveau national pour les sites considérés comme non pollués (seuils inertes ISDI), ou les niveaux de fond naturels nationaux pertinents (base INRA ou BRGM) ;

- les déchets sont pratiquement exempts de produits, utilisés pour l'extraction ou pour le traitement, qui sont susceptibles de nuire à l'environnement ou à la santé humaine.

Des déchets peuvent être considérés comme inertes sans qu'il soit procédé à des essais spécifiques dès lors qu'il peut être démontré à l'autorité compétente, sur la base des informations existantes ou de procédures ou schémas validés, que les critères définis au paragraphe 1 ont été pris en compte de façon satisfaisante et qu'ils sont respectés. »

Terre non polluée : Une terre est considérée comme non polluée dès lors que ses caractéristiques sont cohérentes avec le fond géochimique naturel local.

Le plan de gestion des déchets d'extraction résultant du fonctionnement de la carrière s'applique aux substances provenant du décapage, de l'extraction et du traitement de la ressource minérale du site. Il ne s'applique pas aux déchets extérieurs pour le remblayage (art.12-3 de l'AM du 22 Septembre 1994 modifié).

Le plan de gestion des déchets d'extraction est établi pour toutes les terres non polluées et tous les déchets inertes, quelle que soit leur durée de stockage et leur utilisation.

Classification des déchets

Selon la nomenclature des déchets (Annexe de la Décision n°2000/532/CE du 03/05/2000), dans une exploitation de carrière, les déchets susceptibles d'être présents sont détaillés dans le tableau de la page suivante.

Tableau 13 : Origine et caractérisation des déchets susceptibles d'être présents sur le site

Déchets et code déchet	Origine et caractérisation	Caractère	Présents sur le site de la marnière de FONTAINE-SOUS-JOUY
Terres et stériles de découverte 01 01 02	Décapage des terrains : Roche massive calcaire altérée et mélangée avec plus ou moins de terre	Inerte	Oui
Stériles d'extraction 01 04 08	Stériles d'exploitation : Issus de la roche massive calcaire altérée	Inerte	Oui
Stériles de production 01 04 09	Curage de bassins de décantation : Fines de décantation	Inerte	Non

Dans une carrière, les déchets provenant de l'exploitation qui sont recensés en tant que **déchets inertes**, sont dispensés de la caractérisation au sens de la directive 2006/21/CE du 15 Mars 2006.

Sur le site de la marnière de FONTAINE-SOUS-JOUY, les **terres de découverte** ont une épaisseur de 5 m environ dans la partie haute et 1 m en moyenne dans la partie, soit en moyenne **3 m** d'épaisseur à considérer. L'horizon humifère en représente environ 10 %, soit **0,30 m** en moyenne.

Les terres de découverte représenteront un volume de **2018 122 m³** dans le cadre du renouvellement et de l'extension de l'exploitation.

Le gisement extrait est destiné à l'amendement agricole et est acheminé vers les clients. Il y a cependant des **stériles d'exploitation** qui représentent environ 7 % du volume des matériaux à extraire, soit **85 704 m³**.

Il n'y a pas de bassin de décantation, donc pas de fines de décantation.

Le projet ne prévoit **pas de remblaiement** du site avec des terres ou matériaux inertes provenant de l'extérieur. Il n'y a donc pas de registre d'admission de déchets à constituer.

Volume et destination des « déchets »

Les 2 seuls « déchets » issus de l'exploitation de la marnière ont :

- les **terres de découverte** qui seront issues du décapage des phases successives d'exploitation,
- les **stériles d'exploitation** non commercialisables.

Les terres de découverte sont décapées afin de mettre à nu le gisement exploitable. Le décapage des terres de découverte (comprenant un horizon supérieur humifère d'environ 0,30 m) s'effectue à l'aide d'une pelle. Le décapage est sélectif, les terres de découverte étant stockées provisoirement sur les bandes de 10 mètres non exploitées en périphérie, au Nord-Ouest et au Nord-Est.

Les terres de découverte représentent un volume de **208 122 m³** et les stériles d'exploitation (environ 7 % du volume des matériaux à extraire), soit **85 704 m³**, qui seront stockés provisoirement, comme les terres de découverte pour être replacés, en fond de fouille, sur une épaisseur de **2 mètres** dans le cadre de la remis en état.

Les terres de découverte seront également utilisées pour la confection du merlon paysager, sur la bande des 20 mètres, non exploitée le long du ru, à 10 mètres de distance de la limite de propriété. Ce merlon, large de 8 m à sa base et haut de 4 m avec des pentes de 1/1, nécessite, sur une longueur de 450 m, un volume de **7 200 m³** de terres de découverte.

Les terres de découverte restantes seront remises en place sur le fond de fouille (soit **200 922 m³**), sur une épaisseur de 4,80 m, en prenant soin de placer l'horizon humifère sur la partie supérieure afin de favoriser la revégétalisation.

Pour conserver la valeur agro-pédologique de cette dernière, un soin particulier sera donc apporté lors du décapage et du stockage de la terre végétale (sarclage des dépôts,...).

La remise en état prévoit la mise en sécurité des fronts de taille et la remise en place des terres de découverte sur le fond de fouille afin de favoriser la repousse et le reverdissement naturel du site :

- ⇒ Décapage soigneux de la terre végétale,
- ⇒ Entretien de la terre végétale stockée,
- ⇒ Pas de circulation d'engins ou de camions sur les sols en place.

Plan de gestion

Le plan de gestion des déchets est établi pour répondre aux exigences de l'arrêté du 22 Septembre 1994 modifié.

Tableau 14 : Données générales du site

Données générales sur le projet		
Surfaces	Surface de la demande	105 534 m ²
	Surface exploitable	69 374 m ²
Contexte géologique	Découverte	208 122 m³ (sur 3 m d'épaisseur) dont 10 % d'horizon humifère (sur 30 cm)
	Stériles d'exploitation	85 704 m³ (soit 7 % du gisement extrait)
	Gisement	Marne crayeuse
Rubrique ICPE	2 510 - 1	Production moyenne : 75 000 tonnes / an
		Production maximale : 80 000 tonnes /an
Echéance	Durée d'autorisation demandée	27 ans

Tableau 15 : Gestion des déchets dans le fonctionnement de l'installation

Description du fonctionnement de l'installation				Gestion des déchets			Environnement et santé			
				Caractérisation du déchet	Quantité générée	Modalités d'élimination ou de valorisation	Source	Impact potentiel	Procédure de contrôle et de surveillance	Moyen de prévention
Poste	Description	Epaisseurs	Moyens	Nature / Forme / Code européen / Inerte ou non / Raison	Annuelle / Totale	Devenir / Durée du stockage / Traitement ultérieur / Stabilité du stockage				
Décapage	Enlèvement des terres de découverte	3 m en moyenne dont 30 cm d'horizon humifère	Pelle	Inerte	208 122 m ³	Merlon constitué sur la bande des 20 m le long du ru (7 200 m ³) + Remise en place sur les stériles d'exploitation, sur une épaisseur de 4,80 m (200 922 m ³)	Eau	MES (lessivage par les eaux de ruissellement)	Analyse régulière, selon l'AP	Remise en état progressive
							Sol	Aucun	Sans objet	Décapage des terres de découverte jusqu'au toit du gisement
							Air	Aucun	Sans objet	Arrosage des pistes si besoin
							Santé	Aucun	Dans le cadre de la surveillance globale du site, selon l'AP	Sans objet
Extraction	Enlèvement du gisement	40 mètres de hauteur maximum	Pelle mécanique et chargeur	Sans objet						
Traitement	Stériles d'exploitation	7 % du gisement extrait	Criblage des matériaux par l'installation mobile	Inerte	85 704 m ³	Remise en place sur le fond de fouille sur une épaisseur de 2 m				

ANNEXES

ANNEXE 1 :
DOCUMENT UNIQUE

SARL ENTREPRISE TERRYN
8, RTE DE BEAUMONT
27190 ORMES

DOCUMENT UNIQUE

Établi en application de :

- ⇒ *article 4 du décret n°95-694 du 03/05/95
(titre RG-1-R du R.G.I.E.)*
- ⇒ *article 7 du décret n°99-116 du 12/02/99*

CARRIERE DE FONTAINE SOUS JOUY

Dernière mise à jour

19 mars 2019
18 février 2018
06 mars 2017

Suivi par

M. Laurent TERRYN

SOMMAIRE

A. ORGANISATION DE L'EXPLOITATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE SANTE

A.1. Conduite de l'exploitation

A.1.1. Cadre général réglementaire

A.1.2. Documents administratifs et autorisations complémentaires

A.2. Organisation du travail sur l'exploitation

A.2.1. Généralités

A.2.2. Méthode d'exploitation

A.2.2.1. Décapage - découverte

A.2.2.2. Extraction

A.2.2.3. Reprise - transport

A.2.2.4. Traitement des matériaux

A.2.2.5. Stockage

A.2.2.6. Livraison, chargement « clients »

A.2.2.7. Bascule

A.2.2.8. Remise en état

A.3. Structure de l'organisation « sécurité - santé » sur l'exploitation

A.3.1. Lieux de travail

A.3.1.1. Accès au site

A.3.1.2. Circulation sur site

A.3.1.3. Signalisation

A.3.1.4. Zones de danger

A.3.1.5. Surveillance des travaux

A.3.1.6. Locaux et équipements sanitaires

A.3.1.7. Boissons alcoolisées et stupéfiants

A.3.2. Suivi du personnel en matière de sécurité et de santé

A.3.2.1. Accueil des nouveaux embauchés

A.3.2.2. Vérification de l'aptitude médicale nécessaire au poste

A.3.2.3. Formation du personnel

A.3.2.4. Autorisations et permis pour le personnel

A.3.2.5. Documents spécifiques à destination du personnel

- A.3.2.6. Sensibilisation à la sécurité du personnel
- A.3.2.7. Contrôles et vérifications en matière de santé
- A.3.3. *Suivi des équipements de travail en matière de sécurité*
 - A.3.3.1. Conformité des équipements de travail
 - A.3.3.2. Contrôles et vérifications en matière de sécurité
- A.3.4. *Travail en isolé*
- A.3.5. *Travaux nécessitant la délivrance d'un permis de travail*
- A.3.6. *Intervention des Entreprises Extérieures sur site*
- A.3.7. *Organisation des secours en cas d'accident*
 - A.3.7.1. Organisation interne
 - A.3.7.2. Organisation avec les services de secours
 - A.3.7.3. Information des accidents aux Administrations
- A.3.8. *Situations exceptionnelles et temporaires*

B. ANALYSE DES RISQUES ET MOYENS DE PREVENTION

B.1. Méthodologie d'analyse des risques

- B.1.1. *Présentation générale de la démarche*
- B.1.2. *Les fonctions de travail*
- B.1.3. *L'identification des dangers et des risques*
- B.1.4. *L'évaluation des risques*
 - B.1.4.1. Méthodologie générale d'évaluation des risques
 - B.1.4.2. Evaluation des mesures de prévention existantes (Pr)
 - B.1.4.3. Evaluation de la gravité des dommages (G)
 - B.1.4.4. Coefficients relatifs à la fréquence d'exposition (F)
- B.1.5. *La hiérarchisation des risques*
- B.1.6. *Elaboration du Document unique relatif à l'évaluation des risques*
- B.1.7. *Elaboration et suivi du Plan d'actions Sécurité*

B.2. Analyse des risques de l'exploitation

**A. ORGANISATION DE L'EXPLOITATION EN MATIERE DE
SECURITE ET DE SANTE**

A.1. CONDUITE DE L'EXPLOITATION

A.1.1. Cadre général réglementaire

- ↳ L'exploitation de carrière autorisée par l'arrêté Préfectoral n° D1/B1/13/694 est conduite en conformité avec le **Règlement Général des Industries Extractives (RGIE)** institué par le décret du 7 mai 1980 modifié et le code du travail.
- ↳ En réponse aux prescriptions présentées dans ce décret, L'exploitation prend les dispositions présentées dans ce document afin d'assurer la sécurité et de protéger la santé du personnel et de toute personne se trouvant sur le site d'exploitation. Ces mesures comprennent des actions de prévention des risques professionnels, d'information et de formation ainsi que la mise en place d'une organisation et de moyens adaptés.
- ↳ Les horaires de fonctionnement de la carrière sont variables suivant les saisons. Celles-ci sont les suivantes : 8h à 18 h du lundi au vendredi et ponctuellement de 7h à 19h, avec une fermeture d'une heure sur le temps du midi.
- ↳ Un document, dénommé **Document Unique** défini :
 - à l'article 4 du Décret du 03 Mai 1995 du titre « Règles Générales » du RGIE
 - et à l'article 7 du Décret du 12 Février 1999
 - la **détermination et l'évaluation des risques** auxquels le personnel est susceptible d'être exposé,
 - les **mesures prises** au niveau de la conception, de l'utilisation et de l'entretien des lieux de travail et des équipements pour **assurer la sécurité et la santé du personnel**.

Le Document Unique est disponible auprès du directeur technique des travaux.

Les travaux seront exécutés conformément aux dispositions du Document Unique.

- ↳ La personne physique chargée de la **direction technique des travaux** est **M TERRYN Laurent**

Il se doit de :

- de s'assurer que les travaux sont réalisés en conformité avec les dispositions indiquées
- et tenir à jour et à disposition le document auprès des administrations

Assistance au Directeur Technique

Conformément à l'arrêté du 31 décembre 2001 relatif à l'obligation de recours à un organisme extérieur agréé pour le développement de la prévention en matière de sécurité et de santé au travail dans les carrières, l'exploitant est affilié à PREVENTION NORMANDIE.

A.1.2. Documents administratifs et autorisations complémentaires

Les dossiers de prescriptions et les consignes suivantes seront rédigés et commentés au personnel de l'exploitation concerné, de par leur fonction de travail, dans le cadre de la formation à la connaissance des textes réglementaires. :

- Dossier de prescriptions véhicules sur piste : pelle, chargeuse, dumper, bulldozer.
- Dossier de prescriptions équipement de travail : crible.

- Consigne de sécurité convoyeur à bande, remorquage, entretien des pistes, chargement
- Dossier de prescriptions Bruit,
- Dossier de prescriptions travail et Circulation en Hauteur.
- Dossier de prescriptions Empoussièrage.
- Dossier de prescriptions Electricité.
- Plan de sécurité incendie et consigne incendie.
- Dossier de prescriptions Equipements de Protection Individuelles (EPI).
- Dossier de prescription vibration

L'ensemble de ces documents est suivi par la personne physique chargée de la direction technique des travaux et tenus sur le site à disposition des personnes ayant à en connaître le contenu (D.R.E.A.L., C.R.A.M.).

A.2. ORGANISATION DU TRAVAIL SUR L'EXPLOITATION

A.2.1. Généralités

L'exploitation de la carrière se fait à ciel ouvert. Le pelleur exerce sur des fronts de taille de 10 mètres de hauteur maximum avec un minimum de 10 mètres de largeur. La marne ainsi prélevée est acheminée via des tombereaux jusqu'au poste de criblage. Le produit, sort du cribleur en calibre 0/20. Il est ensuite stocké prêt à être chargé sur des camions.

A.2.2. Méthode d'exploitation

A.2.2.1. *Décapage – découverte*

Travaux internes réalisés avec les moyens de la carrière. Pelleteuse et tombereaux. Le décapage est réalisé de manière sélective, de façon à ne pas mêler les terres végétales et les matériaux stériles.

A.2.2.2. *Extraction*

Travaux internes réalisés avec les moyens de la carrière. Une pelleteuse exerce sur des fronts de taille. Les fronts de tailles sont composés de plusieurs gradins.

Un premier gradin de terre de découverte peut atteindre 6 mètres d'épaisseur.

Deux gradins de matériaux d'empierrement peuvent atteindre 10 mètres de hauteur.

Deux gradins de marne peuvent atteindre 11 mètres de hauteur.

Tous les gradins sont séparés par une banquette de 10 mètres minimum.

A.2.2.3. *Reprise – transport*

La reprise et le chargement des matériaux sont réalisés par une pelleteuse. Celle-ci charge les matériaux dans un tombereau qui achemine les matériaux à proximité de l'installation de criblage.

A.2.2.4. *Traitement des matériaux*

Les matériaux sont criblés dans l'installation de traitement.

A.2.2.5. *Stockage*

A la sortie de l'installation de criblage, les matériaux sont repris à la chargeuse afin de les stocker sous un bâtiment ainsi que sur l'aire de stockage.

A.2.2.6. Livraison, chargement « clients »

Reprise des stocks au sol par une chargeuse. Le chargement des véhicules léger, type voiture avec remorque est interdit.

A.2.2.7. Bascule

Une fois chargée, le camion entre en bascule afin de réaliser une pesée. Les véhicules chargés sont prioritaires sur les véhicules vides. Toute surcharge est interdite.

A.2.2.8. Remise en état

La remise en état du site consiste en un remblai du site par la terre végétale et des matériaux de remblai du site selon un plan de remise en état du site annexé à l'arrêté. **Tout apport de terre extérieure au site est formellement interdit.**

A.3. STRUCTURE DE L'ORGANISATION « SECURITE – SANTE » SUR L'EXPLOITATION

A.3.1. Lieux de travail

A.3.1.1. Accès au site

L'accès au site s'effectue par une entrée unique. Un portail se trouve à cette entrée. Des panneaux « danger carrière » et « chantier interdit au public » sont en place sur le portail.

La carrière est entourée d'une clôture sur lesquelles sont positionnés des panneaux de mise en garde.

Un plan de circulation et le plan de l'autorisation d'exploiter sont affichés à l'entrée du site. Des panneaux de limitation de vitesse sont également affichés à l'entrée du site ainsi que sur les pistes.

Le site est interdit au public. Toute personne souhaitant entrer sur le site doit se faire connaître au bureau, à l'entrée de la carrière.

A.3.1.2. Circulation sur site

Les conditions de circulation sur le site sont définies à travers le plan de circulation du site.

Ce plan de circulation est réévalué régulièrement, les règles de circulation et de conduite sont celles du code de la route. La vitesse sur le site est limitée à 20 km/ heure.

Circulation des engins :

Les engins de chantier sont prioritaires sur le site.

Les engins de chantier sont équipés d'un avertisseur de recul.

Circulation clients :

Particuliers : le chargement est interdit sur le site.

Poids lourds : les zones de chargement sont indiquées sur le plan de circulation. En dehors de la bascule et de l'aire de bâchage, il est formellement interdit de descendre des véhicules. Il est interdit de charger un camion si le chauffeur ne se trouve pas à l'intérieur de sa cabine.

Circulation piétons :

Le site est interdit au public.

Toute personne souhaitant se rendre sur le site doit se faire connaître au bureau de la bascule et se faire accompagner par un salarié de la carrière. Le port de gilet réfléchissant est obligatoire sur l'ensemble du site pour les déplacements à pieds.

Pistes :

Les pistes auront dans la mesure du possible une largeur minimale de mètres et seront bordées d'un merlon de sécurité d'une hauteur au moins égale au rayon des plus grandes roues des engins empruntant les pistes. Les pistes sont adaptées au gabarit des engins circulant sur le site.

Pentes :

Les pentes des pistes ne doivent pas être supérieures à 10%, sauf pour des pistes empruntées uniquement par des engins à chenilles.

A.3.1.3. Signalisation

La signalisation sur le site traitera des risques suivants

- Circulation
- Port des E.P.I.
- Equipement de premier secours, le matériel et l'équipement de lutte contre le feu
- Dangers spécifiques : Bruits, sol glissant...

En cas de danger ou de risques particuliers : une protection provisoire sera mise en place pour mesures compensatoires face à un risque non traité.

A.3.1.4. Zones de danger

Les zones de dangers seront protégées et signalées. En particulier les fronts de taille en exploitation : mise en place de merlon. Les fronts de taille non exploités seront fermés par un merlon de terre infranchissable le long de la piste d'accès. Ainsi, il est impossible qu'un engin de chantier se trouve sur un front de taille par erreur.

A.3.1.5. Surveillance des travaux

L'ensemble des postes de travail est placée sous la surveillance Mr TERRYN Laurent, Directeur Technique des Travaux.

- ⇒ Surveillance des lieux de travail
- ⇒ Surveillance et purges des fronts de taille
- ⇒ L'ensemble des équipements de travail présents sur site au regard de l'article 8 du D. 2001-1132.

La surveillance des lieux fonctionne également sous forme d'autocontrôle.

Elle s'effectue de manière permanente par le personnel du site. Si une personne ne respecte pas les consignes de sécurité, il est demandé à ses collègues de les lui rappeler. Le Directeur technique sera informé de ces rappels à l'ordre. Après plusieurs rappels, et suivant la gravité de ceux-ci, des sanctions peuvent être prise. Celles-ci peuvent aller jusqu'au licenciement du salarié concerné.

En début de saison, soit de début mars à début juin, le Directeur Technique passe de façon régulière sur le site. Entre une et deux fois par semaine. De juin à fin octobre, il est présent de façon quasi-permanente au sein de la carrière, soit quatre jours par semaine. Il vérifie de ce fait le bon respect des conditions d'exploitation, les hauteurs des fronts de taille ainsi que le port des équipements de sécurité.

Si le Directeur Technique constate une erreur non notifié par le personnel, l'ensemble des salariés peut être sanctionnés.

A.3.1.6. locaux et équipements sanitaires

Le site est équipé de :

- vestiaire,
- sanitaires,
- eau potable,
- réfectoire.

Ces locaux sont régulièrement entretenus par le personnel.

A.3.1.7. Boissons alcoolisées et stupéfiants

**La consommation de stupéfiant sur le site est interdite ainsi que les alcools.
Seule la consommation de bière (50 cl) ou de vin (25 cl) est autorisée pendant les repas.**

Il est interdit aux ouvriers :

- ⇒ de transporter plus que la quantité de boissons alcoolisées autorisée à être consommée sur le chantier,
- ⇒ de laisser entrer ou séjourner sur le chantier toute personne en état d'ivresse.

A.3.2. Suivi du personnel en matière de sécurité et de santé

A.3.2.1. Accueil des nouveaux embauchés

Tout nouvel arrivant recevra un accueil spécifique à son poste de travail concernant les risques et les moyens de préventions mis en oeuvre pour y remédier.

Lors de cet accueil une présentation générale du site (circulation, locaux, installation...) est réalisée puis une présentation du poste de travail.

Il sera également remis et commenté à tout nouvel arrivant le Document Unique, les dossiers de prescription et les consignes de sécurité.

Chaque accueil sera formalisé par une fiche d'accueil.

L'attention du personnel sera particulièrement attirée sur la **tenue de travail** et l'obligation du port des **Equipements de Protection Individuelle (E.P.I.)** telles que : casque, lunettes de sécurité, protection auditive, gants et chaussures de sécurité.

A.3.2.2. Vérification de l'aptitude médicale nécessaire au poste

L'ensemble des salariés est suivi par la Médecine du Travail.

La périodicité des visites médicales est déterminée en accord avec la Médecine du Travail suivant les risques auxquels sont exposés les salariés.

Il y aura notamment une SRM (Surveillance Médicale Renforcée) pour les personnels soumis au bruit, ou aux vibrations.

A.3.2.3. Formation du personnel

Elle s'effectue sous la surveillance du **directeur technique** qui détermine la nature des tâches à confier au personnel en fonction de leur qualification :

- ⇒ **C.A.C.E.S.** ou **expérience suffisante** pour les conducteurs d'engins
- ⇒ **Habilitation électrique** pour le personnel des installations susceptible d'intervenir au niveau des installations électriques
- ⇒ **formation en interne**, notamment à l'aide des dossiers de prescriptions.

Les autorisations de conduite sont délivrées par l'exploitant après formation spécifique à la conduite d'engins. Celles-ci correspondent aux catégories dont les chauffeurs possèdent les CACES. De même, Toute personne doit prendre connaissance du carnet d'entretien et de la notice d'utilisation d'un matériel avant de l'utiliser pour la première fois.

Une partie du personnel a suivi une formation de Sauveteurs Secouriste auprès de centre ou associations agréés. Il y a en permanence un Sauveteur Secouriste sur le site de la Neuville du Bosc.

A.3.2.4. Autorisations et permis pour le personnel

- ⇒ Les **autorisations et permis** (autorisation de conduite, habilitation électrique, ...) sont délivrées par le **directeur technique** après formations spécifiques et adaptation au site.

Ces autorisations sont tenues à jour (aptitude médicale, validation) et disponibles auprès du directeur technique tant pour le personnel permanent que les remplaçants éventuels affectés à une activité hors carrière ou sur un autre site d'exploitation.

A.3.2.5. Documents spécifiques à destination du personnel

Les dossiers de prescriptions sont établis conformément au code du travail et au RGIE. Ceux concernant le site de Fontaine Sous Jouy sont les suivant :

- Véhicules sur Pistes,
- Bruit,
- Electricité,
- Travail et Circulation en Hauteur,
- Empoussièrage,
- Equipements de Travail,
- Equipements de Protection Individuelle,
- Vibration,
- cribleuse.

Sur le site de Fontaine Sous Jouy, il existe aussi les consignes de sécurité suivante : convoyeur, remorquage, entretien des pistes et chargement.

Ils sont tous communiqués et commentés à chaque salarié nouvellement embauché dans l'entreprise. Une réunion d'information sera organisée annuellement, avant chaque nouvelle « campagne ». Lors de changement de matériel, ou de changement de condition d'exploitation, une réunion d'information sera également organisée.

A.3.2.6. Sensibilisation à la sécurité du personnel

Des rappels sur la sécurité sont réalisés en interne. Soit sous forme de formation à la journée ou à la demi-journée, soit, plus régulièrement sous forme de mini-réunion « pause-café ».

A.3.2.7. Contrôles et vérifications en matière de santé

Afin d'assurer un suivi des équipements en matière de santé, les mesures suivantes seront réalisées :

- Evaluation des niveaux sonores au poste de travail
- Evaluation des poussières inhalables et alvéolaire.
- Mesure des vibrations pour les conducteurs d'engins.

A.3.3. Suivi des équipements de travail en matière de sécurité

A.3.3.1. Conformité des équipements de travail

L'ensemble des équipements de travail (fixes, mobiles ou de levage) sera réputé conformes aux dispositions du R.G.I.E. et du Code du Travail. Pour les engins les certificats de conformité CE seront disponibles.

Le personnel de maintenance de l'entreprise ou des entreprises extérieures, se verront délivrer un **permis de travail** pour toute intervention sur des équipements de travail non conformes.

A.3.3.2. Contrôles et vérifications en matière de sécurité

Les contrôles suivants seront réalisés sur les équipements et les installations :

Tous les ans :

- VGP pour les engins de chantier
- Extincteurs

Ces contrôles et vérifications seront consignés dans un registre et conservés par le Directeur technique. A la suite des vérifications, un plan d'action sera mis en place pour remédier aux éventuels défauts.

A.3.4. Travail en isolé

Le travail isolé est interdit sur le site de la carrière. Il y a obligation d'être au minimum 2 personnes et de travailler à vu l'un de l'autre.

Plusieurs postes de travail existent sur le site :

- décapage des matériaux,
- transport et stockage des matériaux avant criblage,
- criblage et stockage des matériaux,
- chargement des matériaux dans les semi-remorques, à destination des clients.

Tous ces postes étant indépendant les uns des autres, il est formellement interdit d'effectuer l'un de ces travaux seul.

Le stockage des matériaux avant criblage doit se trouver à une distance suffisamment proche du lieu de décapage afin de garder en visu le pelleur. Si toutefois, un obstacle empêche de garder une bonne visualisation d'un chauffeur par rapport à l'autre, il y a obligation d'être au minimum trois personnes sur ce poste de travail. 2 chauffeurs de tombereau et un pelleur. De ce fait, le chauffeur se trouvant entre ses deux collègues aura une visualisation permanente sur eux.

Le criblage et le stockage des matériaux étant des actions proches l'une de l'autre, celles-ci ne posent aucun souci d'isolement.

A.3.5. Travaux nécessitant la délivrance d'un permis de travail

Lorsque seront réalisés des travaux dangereux, tels que définis dans l'arrêté du 14 mars 1996 (article 8 du titre « Entreprises extérieures » du R.G.I.E.), interférant avec d'autres opérations, ou inhabituels, soit pour l'entreprise ou une personne, un permis de travail sera délivré par l'exploitant aux salariés de l'entreprise ou aux entreprises extérieures.

Travaux de montage ou démontage d'éléments de l'installation
Travaux de changement de pièces d'usure de concasseur
Travaux exposant le personnel à des chutes de plus de 2 mètres de haut

A.3.6. Intervention des Entreprises Extérieures sur site

Plan de prévention si :

- opération avec travaux dangereux > à 72 H
- atteinte à la sécurité générale
- opération de plus de 400 h

+ permis de travail à la venue des entreprises concernées

Valable la durée de l'opération, annuel avec reconduction

Sinon permis de travail

Les interventions des **entreprises extérieures** sont traitées dans le cadre du décret n°96-073 du 24 janvier 1996, titre « Entreprises Extérieures » du R.G.I.E., et de l'arrêté du 14 mars 1996 relatif à la liste des travaux dangereux, nécessitant dans les industries extractives un **plan de prévention** établi par écrit.

Outre la déclaration à la DREAL avant le début des travaux, ces interventions font l'objet d'un plan de prévention et / ou d'un permis de travail, prenant en compte les divers risques liés à l'opération et archivé sur le site.

A.3.7. Organisation des secours en cas d'accident

A.3.7.1. Organisation interne

- ⇒ La **mise en œuvre des premiers soins aux victimes d'accidents** est assurée par du personnel formé (diplôme S.S.T.).
- ⇒ L'information du personnel sera complétée sur les moyens mis en œuvre dans les cas d'**incendie** (exercice de manipulation des extincteurs) et d'**accidents**.
- ⇒ Le **plan de sécurité incendie** concernant le site est commenté au personnel.

D'une manière générale, pour la lutte contre l'incendie :

- ⇒ l'équipe au poste d'extraction dispose d'extincteurs dans les engins ainsi que dans des endroits fixes indiqués d'implantation des extincteurs.

Ces matériels sont clairement signalés.

Ils font l'objet d'un entretien régulier par le personnel de la carrière et d'un contrôle annuel par un organisme agréé.

A.3.7.2. Organisation avec les services de secours

- ⇒ Outre la **liste des secouristes** affichée au bureau, des affiches rappellent les **numéros de téléphone d'urgence** permettant de déclencher les secours externes.
- ⇒ Des trousse de secours sont à disposition au poste de commandes.
- ⇒ **En cas d'incident grave en carrière**, tel que glissement de terrains, amorce d'éboulements, véhicule ou engin en position dangereuse, ..., tout travail sera suspendu et les accès du chantier interdits.
- ⇒ Les principaux **numéros de téléphones utiles** :
 - Pompiers : **18** (portable : **112**)
 - SAMU : 15 (portable : 112)
 - Mairie de Fontaine : 09 65 29 06 92
 - D.R.E.A.L. : 02 32 23 45 70
 - Médecin du travail : 02 32 23 43 54
 - PREVENTION NORMANDIE : 02 35 71 43 62

A.3.7.3. Information des accidents aux Administrations

Accidents portés à la connaissance de :

- * la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL),
- * La Préfecture en fin d'année pour tout accident ayant eu une incapacité de travail supérieure à 3 jours

En cas d'accident grave sont également prévenus la gendarmerie ainsi que le Maire de la commune.

Situations exceptionnelles et temporaires

En cas de risques non traités ou de détérioration d'une protection et en cas de danger grave, il sera mis en place des mesures compensatoires (balisage, informations,...) de courte durée, jusqu'à traitement du risque.

**B. ANALYSE DES RISQUES ET MOYENS DE
PREVENTION**

B.1. METHODOLOGIE D'ANALYSE DES RISQUES

B.1.1. Présentation générale de la démarche

La démarche d'évaluation initiale des risques a été menée selon le schéma ci-dessous.

- 1- Identification des fonctions de travail et/ ou zone géographiques
- 2- Identification des dangers et des risques
- 3- Evaluation des risques
- 4- Hiérarchisation des risques
- 5- Elaboration du Document Unique relatif à l'évaluation des risques
- 6- Elaboration et suivi du plan d'action sécurité.

Le détail de chaque phase de la démarche est présenté pages suivantes.

La mise à jour annuelle du document reprendra cette démarche.

B.1.2. Les fonctions de travail

Le Groupe de Travail a identifié l'ensemble des fonctions de travail devant être prises en compte sur l'exploitation.

Elles sont définies sur l'exploitation comme suit :

- Conducteur d'engins : pelle, chargeuse, tracteur
- Surveillant d'installation
- Chef de carrière, encadrement

L'analyse et l'évaluation des risques ont été réalisées par zones géographiques principalement et par risque généraux.

L'analyse et l'évaluation a été réalisé sur les unités suivantes :

- Découverte /extraction
- Reprise et roulage des matériaux depuis front de taille
- Installation de traitement
- Vibration
- Bruit
- Conduite d'engin et circulation
- Convoyeur à bande
- Chargement clients
- Bascule
- Empoussiérage

B.1.3. L'identification des dangers et des risques

Une liste indicative des phénomènes, situations et événements dangereux potentiellement présents sur les exploitations de carrières a permis de déterminer de manière globale tous les dangers auxquels l'exploitation est soumise.

Cette identification des dangers a été faite :

- sur la documentation disponible (statistiques des accidents du travail et des maladies professionnelles, fiches de données de sécurité, ...),
- sur l'observation des situations de travail.
- sur l'écoute des opérateurs sur le terrain.

Ensuite, les risques ont été identifiés comme une « manifestation physique » liée à la présence simultanée d'un danger et d'un homme.

L'utilisation de cette méthode a permis de :

- préciser la nature des risques,
- apporter des informations sur le niveau de maîtrise (technique, humain, organisationnel) du risque,
- laisser entrevoir certaines « lacunes » ou des points à améliorer afin de programmer des actions futures,
- constituer un outil pour réévaluer les risques, annuellement ou après changements des conditions de travail.

B.1.4. L'évaluation des risques

B.1.4.1. Méthodologie générale d'évaluation des risques

L'évaluation des risques a pour objet d'étudier les contraintes subies par le personnel, les conditions de sécurité dans lesquels ils travaillent et la fréquence à laquelle ils sont exposés aux risques dans l'exercice de leur activité.

Le risque (R) est ainsi évalué en fonction de 3 critères : Méthode de KINEY

- les mesures de prévention (P) existantes,
- la gravité des dommages (G) encourus,
- la fréquence d'exposition (F) de l'opérateur au risque existant.

Pour un risque identifié, c'est donc l'estimation de la **probabilité qu'un dommage (accident, maladie professionnelle) se produise avec un certain niveau de gravité**. La « probabilité d'apparition d'un dommage » regroupant dans une notion plus globale les facteurs de fréquence d'exposition (F) et de mesures de prévention en place (P).

Cette évaluation des risques demeure propre à l'exploitation étudiée.

B.1.4.2. Evaluation des mesures de prévention existantes (Pr)

Deux types de mesures de prévention sont pris en compte dans l'évaluation de Pr :

- les mesures techniques,
- les mesures organisationnelles,
- les mesures individuelles / humaines.

On peut citer en exemple :

- Pour les **mesures techniques** (qui peuvent être collectives ou individuelles) :
 - o La mise en place d'une protection collective.
 - o L'existence de carters de protections efficaces, facilement démontables et remontables pour un équipement.
 - o L'ergonomie des postes de travail.
 - o L'aménagement de moyens de manutention mécanisés.
 - o La validation de tous les types d'équipements de protection individuelle suivant le risque encouru.

Pour les **mesures organisationnelles** :

- o La rédaction d'une consigne, d'un mode opératoire.
- o L'organisation de l'encadrement sur l'exploitation.
- o Le nombre de personnes affectées à une tâche donnée.
- o L'aménagement des horaires de travail.
- o Le temps alloué à certaines tâches.
- o ...

- pour les **mesures individuelles / humaines**, c'est-à-dire celles ayant un objectif de motivation, d'information et d'action sur le comportement humain de chaque individu, de chaque salarié :
 - o La formation sécurité.
 - o L'accueil des nouveaux embauchés.
 - o Les sensibilisations et « piqûres de rappel » sécurité réguliers.
 - o L'intransigeance et l'exemplarité de l'encadrement en matière de sécurité.
 - o L'affichage de « bonnes pratiques », de rappels de prévention, dans les zones où s'effectuent les tâches « à risques »

Critères						Cotation
Mesures organisationnelles			Mesures techniques			
Insuffisantes	À compléter Ou à respecter	Suffisantes et respectées	Insuffisantes	À améliorer	Suffisantes	
		X			X	0,1
	X				X	0,2
X					X	0,5
		X		X		
	X			X		1
X				X		3
		X	X			
	X		X			6
X			X			10

B.1.4.3. Evaluation de la gravité des dommages (G)

La gravité des dommages (G) peut être hiérarchisée comme suit :

- Accident bénin** (soins sur place et reprise de l'activité).
- Accident déclaré avec ou sans arrêt** (soins extérieurs).
- Accident sérieux** (invalidité et blessure irréversible) ou maladie professionnelle déclarée entraînant des mesures de protection complémentaires ou un aménagement du poste.
- Accident ou maladie professionnelle entraînant un décès** ou un changement de poste définitif pour la victime

critères	cotations
Accident bénin (soin sur place et reprise de l'activité)	1
Accident déclaré avec ou sans arrêt (soins extérieurs)	2
Accident sérieux (invalidité et blessure irréversible)	7
Accident mortel (maladie professionnelle)	15
Accident catastrophique (plusieurs morts)	40

B.1.4.4. Coefficients relatifs à la fréquence d'exposition (F)

La fréquence d'exposition (F) est tout simplement le temps de travail au cours duquel la personne va se retrouver exposée au danger, elle doit être mesurée en terme de :

- répétitivité sur une période donnée** (l'année, la semaine...),
- mais également sur **l'intermittence ou la continuité de l'exposition** (tous les jours, mais 10 secondes à chaque fois / tous les mois mais pendant 8 heures d'affilée).

critères	Cotation
Rare (annuel)	1
Parfois (mensuel)	2
Occasionnel (hebdomadaire)	3
Régulier (journalier)	6
continue	10

B.1.5. La hiérarchisation des risques

En fonction des résultats obtenus, les risques sont hiérarchisés par ordre de priorité.

Les risques seront ainsi classés en 5 catégories :

- Risque acceptable et très limité,
- Risque peu significatif,
- Risque significatif,
- Risque prioritaire,
- Risque intolérable

Risque <20	Risque acceptable et très limité
20<Risque <=70	Risque peu significatif (attention requise)
70<Risque <=200	Risque significatif (Mesures requises)
200<Risque <=450	Risque prioritaire (amélioration immédiate)
Risque >450	Risque intolérable (Cesser les activités et prise de mesures radicales immédiates)

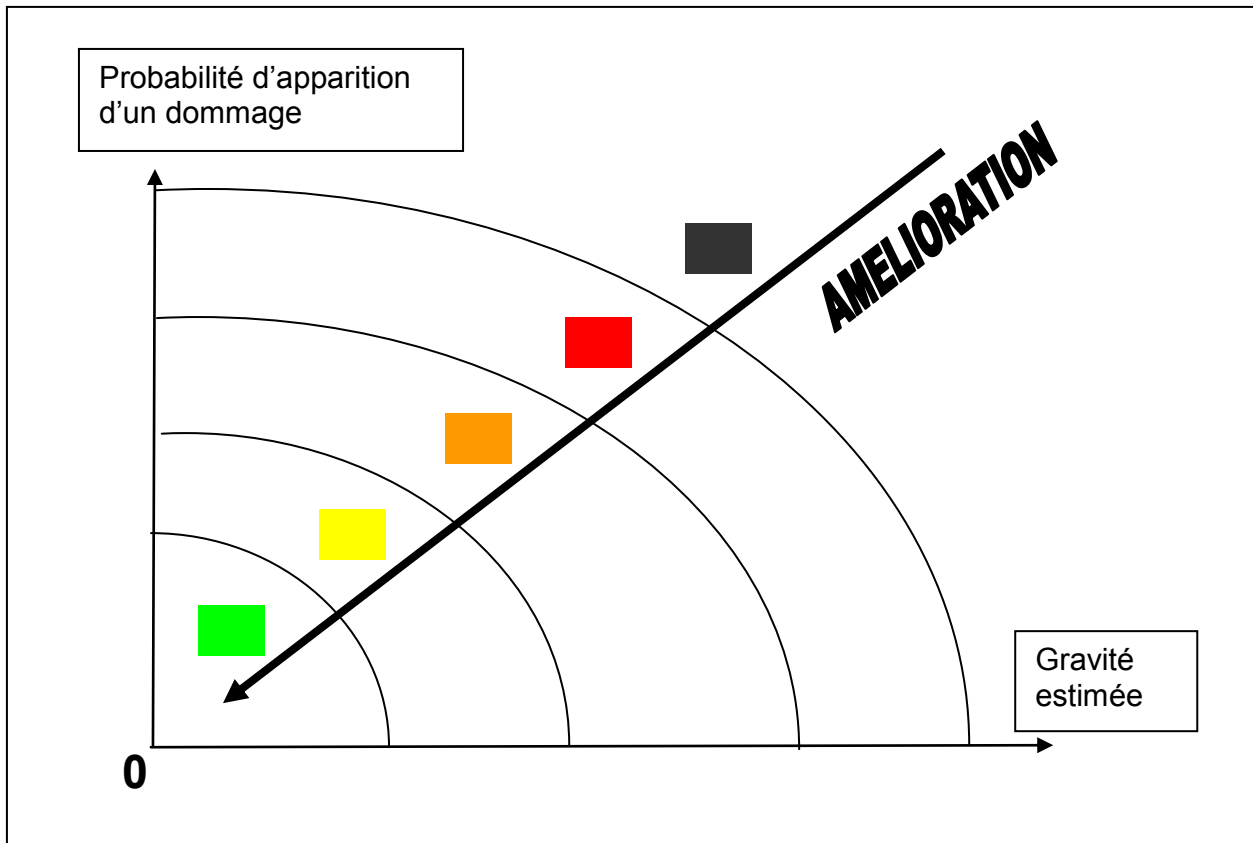
Visuellement, sur les tableaux d'analyse de risques, ils sont facilement identifiables par leur code couleur. Le classement obtenu n'est pas une mesure. La catégorie de risque est subjective. Elle est issue d'un accord entre les membres du Groupe de Travail.

B.1.6. Elaboration du Document Unique relatif à l'évaluation des risques

Les résultats de cette évaluation des risques sont transcrits au paragraphe « B2. Analyse et évaluation des risques de l'exploitation ».

B.1.7. Elaboration et suivi du Plan d'actions Sécurité

L'objectif d'un Plan d'actions Sécurité est l'**amélioration** continue, la **réduction globale du risque** : elle nécessite la recherche et la mise en place de mesures de prévention adaptées à chaque cas particulier.



Les outils de mise en oeuvre et de suivi du Plan d'actions Sécurité sont transcrits au paragraphe B3.
Les plans d'actions, et plus généralement la définition des moyens de prévention complémentaires ou se substituant aux moyens existants, prennent systématiquement en compte les "**principes généraux de prévention**", dans le respect de leur hiérarchie.

B.2. ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES DE L'EXPLOITATION

- Découverte / extraction
- Reprise et roulage des matériaux depuis front de taille
- Installation de traitement
- Convoyeur à bande
- Chargement client
- Bascule
- Vibration
- Bruit
- Empoussiérage
- Conduite d'engin et circulation

Découverte et extraction	
Description des opérations	Découverte du gisement à la pelle, Roulage et mise en stock des matériaux
Fonction de travail concerné	Conducteur pelle hydraulique et tombereau, Chef de carrière.
Liste des équipements de travail utilisés	Pelle hydraulique et tombereau.
Liste des documents administratifs	Dossier de prescription pelle, tombereau, bruit CACES, autorisation de conduite, VGP, carnet d'entretien pelle et tombereau.

risques	Mesures de prévention	Mesure appliquée		Evaluation des risques			résultat	Action à mener
		oui	non	G	F	Pr		
Eboulement, glissement de terrain.	Surveillance des fronts et purge si nécessaire Sous-cavage interdit	<input type="radio"/>		15	6	0.1	9	
Risque de renversement depuis front de taille ou piste	Equipement des engins de cabines ROPS ou FOPS <input type="radio"/> Port de la ceinture obligatoire et travail porte fermée <input type="radio"/> Vérification de la stabilité des zones d'évolution avant le début du chantier <input type="radio"/> Création de merlon de 1 m minimum en bordure de piste ou de front de taille (demi-diamètre de la plus grande roue) <input type="radio"/> Travail perpendiculaire au front de taille <input type="radio"/> Pente des pistes inférieures à 15% <input type="radio"/> Largeur des pistes + 5mètres	<input type="radio"/>		15	6	0.1	9	
Risque de chute d'une personne à pied depuis front de taille	Descente des engins interdite lors des travaux de découverte. <input type="radio"/> Création de merlon de 1 m minimum en bordure de piste ou de front de taille (demi-diamètre de la plus grande roue)	<input type="radio"/>		15	6	0.1	9	
Risque de chute de hauteur lors de l'accès aux engins	Entretien des accès : échelles, marche mobile, garde-corps <input type="radio"/> Respect des trois points d'appuis pour la montée et la descente de l'engin <input type="radio"/>	<input type="radio"/>		15	6	0.1	9	

bruit	Travail dans la cabine porte et fenêtres fermées Mesures de bruit au poste de travail	O		15	6	0.1	9	
Risque de chute	Chaussure de sécurité Travail par temps sec	O O		15	6	0.1	9	

Reprise et roulage des matériaux depuis le front de taille

Description des opérations	Reprise des matériaux à la pelle Déplacement des matériaux avec le tombereau
Fonction de travail concerné	Conducteur pelle et tombereau
Liste des équipements de travail utilisés	Pelleteuse, tombereau
Liste des documents administratifs	Dossier de prescription pelle, tombereau, bruit, EPI CACES, autorisation de conduite, VGP, carnet d'entretien pelle et tombereau

risques	Mesures de prévention	Mesure appliquée		Evaluation des risques			résultat	Action à mener
		oui	non	G	F	Pr		
Eboulement, glissement de terrain.	Surveillance des fronts et purge si nécessaire Sous-cavage interdit	O O		15	6	0.1	9	

Risque de renversement depuis front de taille ou piste	Equipement des engins de cabines ROPS ou FOPS	<input type="radio"/>					9	
	Port de la ceinture obligatoire et travail porte fermée	<input type="radio"/>						
	Vérification de la stabilité des zones d'évolution avant le début du chantier	<input type="radio"/>						
	Création de merlon de 1 m minimum en bordure de piste ou de front de taille (demi-diamètre de la plus grande roue)	<input type="radio"/>	15	6	0.1			
	Travail perpendiculaire au front de taille	<input type="radio"/>						
	Pente des pistes inférieures à 15%	<input type="radio"/>						
	Largeur des pistes + 5mètres	<input type="radio"/>						
Risque de chute d'une personne à pied depuis front de taille	Descente des engins interdite lors des travaux de découverte.	<input type="radio"/>		15	6	0.1	9	
Risque de chute de hauteur lors de l'accès aux engins	Entretien des accès : échelles, marche mobile, garde-corps	<input type="radio"/>		15	6	0.1	9	
	Respect des trois points d'appuis pour la montée et la descente de l'engin	<input type="radio"/>						
bruit	Travail dans la cabine porte et fenêtres fermées	<input type="radio"/>		15	6	0.1	9	
	Mesures de bruit au poste de travail	<input type="radio"/>						
Risque de chute	Chaussure de sécurité	<input type="radio"/>		15	6	0.1	9	
	Travail par temps sec	<input type="radio"/>						
Collision avec engin, piéton	Présence de piéton interdite sur front de taille et piste	<input type="radio"/>		15	6	0.2	18	
	Piste de largeur suffisante pour croisement	<input type="radio"/>						

	Respect des règles de circulation						
Inhalation de poussière	Travail porte et fenêtre fermées	○		7	6	0.1	4.2
	Vérification de l'état des joints et des filtres de climatisation	○					
Silex coupants	Entretien régulier des pistes	○		2	6	0.2	1.2
	Port de chaussure de sécurité	○					

Installation de traitement

Description des opérations	Traitement des matériaux par criblage Alimentation à la pelleteuse
Fonction de travail concerné	Conducteur pelle Surveillant d'installation Chef de carrière
Liste des équipements de travail utilisés	Pelleteuse, installation de criblage
Liste des documents administratifs	Dossier de prescription pelle, bruit, EPI, cribleur CACES, autorisation de conduite, VGP, carnet d'entretien pelle et broyeur

risques	Mesures de prévention	Mesure appliquée		Evaluation des risques			résultat	Action à mener
		oui	non	G	F	Pr		
bruit	Signalisation du risque sur l'installation Port des casques anti-bruit Mesures de bruit au poste de travail	<input type="radio"/>		15	6	0.2	18	
Chute de pierre	Signalisation du risque sur l'installation Port du casque Port des chaussures de sécurité	<input type="radio"/>		2	6	0.1	1.2	
Chute de plein pied	Mise en place d'un plancher stable et de garde-corps Entretien des alentours de l'installation Nettoyage des matériaux accumulés	<input type="radio"/>		15	6	0.1	9	
Risque de chute de hauteur lors de l'accès à la pelle	Entretien des accès : échelles, marche mobile, garde-corps Respect des trois points d'appuis pour la montée et la descente de l'engin	<input type="radio"/>		15	6	0.1	9	
Démarrage intempestif	Consignation avant intervention Personnel habilité Avertisseur de démarrage	<input type="radio"/>		15	6	0.1	9	
Risque d'incendie lors de travaux par temps chaud	Présence d'extincteur Plan d'implantation des extincteurs	<input type="radio"/>		15	6	0.1	9	
Entraînement, écrasement par les rouleaux	Protéger les rouleaux Consignation avant intervention	<input type="radio"/>	N	15	6	0.2	18	

Inhalation de poussière	Travail porte et fenêtre fermées	<input type="radio"/>						
	Vérification de l'état des joints et des filtres de climatisation	<input type="radio"/>		7	6	0.1	4.2	
	Risque faible suite aux mesures historiques							

Convoyeur à bande

Description des opérations	Surveillance et intervention sur convoyeurs à bande Graissage, tension de bande, nettoyage, débouillage, maintenance
Fonction de travail concerné	Surveillant d'installation Chef de carrière
Liste des équipements de travail utilisés	Tous les convoyeurs à bande
Liste des documents administratifs	Consigne convoyeurs

risques	Mesures de prévention	Mesure appliquée		Evaluation des risques			résultat	Action à mener
		oui	non	G	F	Pr		
Entrainement par élément mobile, angle rentrant	Protection des angles rentrant	<input type="radio"/>					9	
	Câble d'arrêt d'urgence sur les parties accessibles des convoyeurs	<input type="radio"/>						
	Consignation avant intervention	<input type="radio"/>		15	3	0.2		
	Port de vêtements ajustés	<input type="radio"/>						
	Port des EPI gants	<input type="radio"/>						

Chute de pierre	Signalisation du risque sur l'installation	O					
	Port du casque	O		2	6	0.1	1.2
	Port des chaussures de sécurité	O					
Chute de plein pied	Mise en place d'un plancher stable et de garde-corps	O					
	Entretien des alentours de l'installation	O		15	6	0.1	9
	Nettoyage des matériaux accumulés	O					
Coups, choc à la tête sur structure de convoyeur	Port des EPI, casque de sécurité	O		2	3	0.1	0.6
Démarrage intempestif	Consignation avant intervention	O					
	Personnel habilité	O		15	6	0.1	9
	Avertisseur de démarrage	O					
Risque d'incendie lors de travaux par temps chaud	Présence d'extincteur	O					
	Plan d'implantation des extincteurs	O		15	6	0.1	9
Entrainement, écrasement par les rouleaux	Protéger les rouleaux		N				
	Consignation avant intervention	O		15	3	0.2	9
Blessures des mains	Port des EPI gants	O		7	3	0.2	4.2

Chargement client

Description des opérations	Chargement des camions à la chargeuse
Fonction de travail concerné	Conducteur chargeuse camion
Liste des équipements de travail utilisés	chargeuse
Liste des documents administratifs	Dossier de prescription chargeuse, véhicule sur piste, Consigne chargement CACES, autorisation de conduite VGP, carnets d'entretien

risques	Mesures de prévention	Mesure appliquée		Evaluation des risques			résultat	Action à mener
		oui	non	G	F	Pr		
Ecrasement piéton, chauffeur	Descente des camions interdite Pas de chargement si chauffeur descendu piéton interdit au chargement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	15	6	0.1	9	

Risque de collision	Respect du plan de circulation	<input type="radio"/>					18	
	Respect de la signalisation sur site Avertisseur de recul	<input type="radio"/>		15	6	0.2		
Risque de chute de matériaux sur chauffeur	Descente des camions interdite	<input type="radio"/>					9	
	Pas de chargement si chauffeur descendu	<input type="radio"/>		15	6	0.1		
	piéton interdit au chargement	<input type="radio"/>						

bascule	
Description des opérations	Pesée des camions
Fonction de travail concerné	Chef de carrière Personnel Chauffeur poids lourd
Liste des équipements de travail utilisés	Camion bascule

risques	Mesures de prévention	Mesure appliquée		Evaluation des risques			résultat	Action à mener
		oui	non	G	F	Pr		
Ecrasement piéton, chauffeur	Descente des camions interdite Pas de chargement si chauffeur descendu piéton interdit au chargement	<input type="radio"/>		15	6	0.1	9	
Risque de collision	Respect du plan de circulation Respect de la signalisation sur site Marche arrière interdite en bascule	<input type="radio"/>		15	6	0.2	18	
Risque de chute de hauteur de la descente d'un camion	Bascule de plein pied	<input type="radio"/>		15	6	0.1	9	
Risque de chute lié au sol glissant en cas de pluie	Chaussure de sécurité Chargement par temps sec	<input type="radio"/>		15	6	0.1	9	
Risque d'incendie	Extincteurs en place à la bascule Formation incendie en 2012 Plan d'implantation des extincteurs	<input type="radio"/>		15	6	0.1	9	

vibration

Description des opérations	Conduite d'engins de chantier : pelle, chargeuse, tombereau
Fonction de travail concerné	Chauffeur pelle, chargeuse, tombereau
Liste des équipements de travail utilisés	Pelle, chargeuse, tombereau
Liste des documents administratifs	Dossier de prescription vibrations corps complet Rapport d'évaluations de l'exposition aux vibrations

risques	Mesures de prévention	Mesure appliquée		Evaluation des risques			résultat	Action à mener
		oui	non	G	F	Pr		
Exposition aux vibrations corps complet lors de la conduite d'engin ; risque de douleurs dorsolombaires.	Evaluation des risques	<input type="radio"/>					18	
	Mesures de vibration	<input type="radio"/>						
	Dossier de prescription « vibration corps complet »	<input type="radio"/>						
	Information des salariés exposés	<input type="radio"/>						
	entretien des sièges, remplacement dès que nécessaire	<input type="radio"/>		15	6	0.2		
	port de la ceinture de sécurité	<input type="radio"/>						
	entretien des pistes	<input type="radio"/>						
	plan d'action pour les postes de travail exposés à plus de 0.5 m/s ²	<input type="radio"/>						

bruit

Description des opérations	Conduite d'engins de chantier : pelle, chargeuse, tombereau Surveillance de l'installation
Fonction de travail concerné	Chauffeur pelle, chargeuse, tombereau Surveillant de l'installation Chef de carrière
Liste des équipements de travail utilisés	Pelle, chargeuse, tombereau Installation de criblage
Liste des documents administratifs	Dossier de prescription bruit Rapport d'évaluation des niveaux sonores

risques	Mesures de prévention	Mesure appliquée		Evaluation des risques			résultat	Action à mener
		oui	non	G	F	Pr		
Surdité, fatigue, stress, trouble du sommeil	Evaluation des niveaux sonores	<input type="radio"/>					18	
	Signalisation des niveaux sonores supérieurs � 85 dB	<input type="radio"/>						
	Dossier de prescription bruit	<input type="radio"/>						
	Information du personnel	<input type="radio"/>		15	6	0.2		
	Protection individuel contre le bruit	<input type="radio"/>						
	Port des PICB	<input type="radio"/>						
	Conduite des engins porte et fenêtre fermées	<input type="radio"/>						
Cartographie des installations	<input type="radio"/>							

Conduite engins et circulation

Description des opérations	Conduite d'engins de chantier : pelle, chargeuse, tombereau
Fonction de travail concerné	Chauffeur pelle, chargeuse, tombereau Chef de carrière, personnes extérieures
Liste des équipements de travail utilisés	Pelle, chargeuse, tombereau
Liste des documents administratifs	Dossier de prescription pelle, chargeuse, tombereau, véhicule sur piste CACES, autorisation de conduite, VGP, carnet d'entretien Plan de circulation

risques	Mesures de prévention	Mesure appliquée		Evaluation des risques			résultat	Action à mener
		oui	non	G	F	Pr		
Risques généraux liés à l'utilisation des engins	Formation du personnel (CACES)	O					45	Certificat CE chargeuse L120
	Autorisation de conduite	O						
	Aptitude médicale à la conduite	O						
	Dossier de prescription véhicule sur piste	O		15	6	0.5		
	Entretien des engins	O						
	Vérification annuelle des engins	O						
	Carnet d'entretien des engins	O						
	Engins conformes, certification CE	N						

Ecrasement de piétons	Piétons interdits sur les pistes Port de vêtements réfléchissants	O O		15	6	0.1	9	
Risque de collision entre engin	Réalisation du plan de circulation Signalisation routière en place sur site Vitesse limitée à 20 km/ heure Protection des obstacles	N N O O		15	6	0.5	45	Plan de circulation à revoir, Signalisation sur site à compléter
Risque de chute de hauteur de l'accès aux engins	Accès face à la machine, 3 points d'appuis Surveillance et entretien des moyens d'accès	O O		15	6	0.1	9	
Risque d'incendie sur les engins	Extincteur dans chaque engin Formation du personnel à la manipulation des extincteurs Plan d'implantation des extincteurs	O O O O		15	6	0.1	9	

Empoussiérage

Description des opérations	Conduite d'engins de chantier : pelle, chargeuse, tombereau Surveillance de l'installation
Fonction de travail concerné	Chauffeur pelle, chargeuse, tombereau Chef de carrière Surveillant d'installation
Liste des équipements de travail utilisés	Pelle, chargeuse, tombereau, Installation de broyage, criblage
Liste des documents administratifs	Dossier de prescription empoussiérage Mesures empoussiérage Evaluation des risques

risques	Mesures de prévention	Mesure appliquée		Evaluation des risques			résultat	Action à mener
		oui	non	G	F	Pr		
Silicose liés aux poussières alvéolaires siliceuses Surcharge pulmonaire lié à l'inhalation de poussière inhalable	Dossier de prescription empoussiérage Mesure et évaluation des risques Circulation des engins porte et fenêtres fermées Limitation de la vitesse des engins	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	 	 15	 6	 0.2	18	

ANNEXE 2 :
DOSSIERS DE
PRESCRIPTIONS 2019

Dossiers de prescriptions 2019

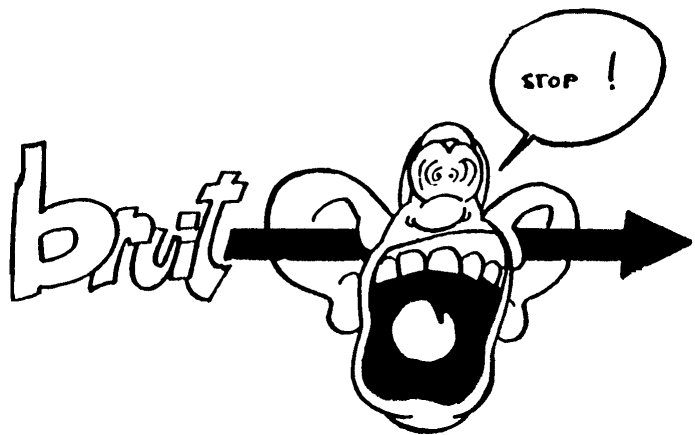
- 1- Bruit
- 2- Chargeuse
- 3- Crible
- 4- Dumper
- 5- Empoussiérage
- 6- EPI
- 7- Habilitation électrique
- 8- Peleteuse
- 9- Vibration corps complet
- 10- Travail, circulation en hauteur

SOCIETE	SITE
SARL Entreprise TERRYN	Carrière de la Neuville du Bosc

DOSSIER DE PRESCRIPTIONS

BRUIT

(Décret 2008-867 du 28 août 2008 - art R4436-1)



ETAT DES MISES À JOUR

VERSION	DATE D'EMISSION	NATURE DES MODIFICATIONS	
V0	Le 19 mars 2019	Mise à jour	
V1			
V2			
V3			
V4			
V5			
REDACTEUR		VERIFICATEUR	APPROBATEUR
NOM : Terryn Laurent Date : Signature		NOM : Terryn Laurent Date : 19 mars 2019	NOM : Terryn Laurent Date : Signature

SOMMAIRE

Titre	Page
1 - Champ d'application - Introduction	2
2 - Les risques liés au bruit	3
3 - Valeurs d'exposition	7
4 - Evaluation des risques	9
5 - Mesures de prévention	9
6 - Protections individuelles : PICB	12
7 - Surveillance médicale	13
ANNEXES	
- Annexe1 : Questionnaire de connaissance	15

1 - CHAMP D'APPLICATION- INTRODUCTION

CHAMP D'APPLICATION :

Ce dossier de prescriptions s'applique à tout le personnel de la société TERRYN, ainsi que toute personne amenée à intervenir sur le site de Fontaine sous Jouy et la Neuville du Bosc. Il concerne plus particulièrement le personnel de production et de maintenance/entretien.

INTRODUCTION :

Tout son n'est pas un bruit - le bruit, ce sont les sons qu'on n'aime pas entendre. Le bruit peut être irritant et il peut nuire à votre travail en entraînant des tensions et en vous distrayant. Le bruit peut causer des accidents s'il interfère avec les communications et les signaux d'alerte. Le bruit peut causer des problèmes de santé chroniques et il peut même rendre sourd.

La perte d'acuité auditive due à l'exposition au bruit sur le lieu de travail est une des maladies professionnelles les plus courantes.

Une exposition de courte durée à un bruit **excessif** peut entraîner une perte temporaire de l'ouïe qui peut durer entre quelques secondes et plusieurs jours.

L'exposition prolongée au bruit peut causer une perte permanente de l'ouïe.

La perte d'ouïe qui se produit progressivement n'est pas toujours facile à déceler et, malheureusement, la plupart des travailleurs ne se rendent compte qu'ils deviennent sourds

que lorsqu'il est trop tard.

Ce dossier de prescriptions a pour but l'information des salariés exposés au bruit. Ce dossier de prescriptions sera remis et commenté au personnel.

2 - LES RISQUES LIES AU BRUIT

DEFINITIONS

Les sons : Les sons sont des vibrations de l'air qui se propagent en ondes acoustiques. Ils sont définis par leur fréquence, exprimée en Hertz (Hz).

Vibrations rapides = fréquence élevée = son aigu

Vibrations lentes = fréquence faible = son grave

Echelle des fréquences sonores		
Infrason	Sons audibles (par l'homme)	Ultrason
< 20 Hz	20 à 20 000 Hz Dont les fréquences de la parole : 100 à 6 000 Hz	> 20 000 Hz

On parle de bruit lorsqu'un ensemble de sons est perçu comme gênant. Cela en fait une notion subjective : le même son peut être utile, agréable ou gênant selon qui l'entend et à quel moment. Au-delà d'une certaine limite (niveau sonore très élevé), tous les sons sont gênants voire dangereux.

Le niveau de bruit : On mesure physiquement le niveau du bruit en décibels. Pour prendre en compte le niveau réellement perçu par l'oreille, on utilise un décibel "physiologique" appelé décibel A, dont l'abréviation est dB(A).

0 dB(A) = bruit le plus faible qu'une oreille (humaine) peut percevoir

50 dB(A) = niveau habituel de conversation

80 dB(A) = **seuil de nocivité** (pour une exposition de 8h/j)

120 dB(A) = bruit provoquant une sensation douloureuse

Les mesures se font principalement à l'aide de sonomètres.

EXEMPLES NIVEAUX SONORES COURANTS et NIVEAUX SONORES EN CARRIERE

Echelle de quelques niveaux sonores courants		
Niveaux sonores	Niveaux courants	Niveaux carrière
130 - 140 dB	Seuil intolérable	SANS OBJET
120 dB	Réacteur d'avion à 10 m	SANS OBJET
110 dB	Atelier de chaudronnerie	Atelier (opération de chaudronnerie), compresseur.

100 dB	Marteau-piqueur à 2 m	Broyeur, Concasseur
90 dB	Atelier de tissage	Crible, broyeur.
80 dB	Rue bruyante	Engins de chantier
60 dB	Conversation vive	Bascule, bureau
50 dB	Musique douce	Carrière à l'arrêt
40 dB	Conversation normale	
30 dB	Résidence tranquille	SANS OBJET
20 dB	Studio d'enregistrement	
10 dB	Laboratoire d'acoustique	
5 dB	Chambre muette	

La durée d'exposition

Le niveau de bruit auquel les travailleurs sont soumis peut varier au cours de la journée. Il est donc indispensable de prendre en compte **le temps** d'exposition aux différents niveaux de bruit. La «dose» de bruit acceptable est une combinaison du niveau et de la durée d'exposition. C'est donc un niveau d'exposition équivalent qui est pris en compte dans la réglementation. La dose de bruit variant avec la durée d'exposition, le tableau ci-dessous donne l'équivalence de ce seuil pour plusieurs durées.

Durées d'exposition quotidienne au bruit nécessitant une action	
Niveau sonore en dB(A)	Durée d'exposition maximale
80	8 h
83	4 h
86	2 h
89	1 h
92	30 min
95	15 min
98	7 min 30
101	3 min 45 s
104	1 min 52 s
107	56 s

Etre exposé 8 heures à 80 dB(A) est exactement aussi dangereux que d'être exposé 1 heure à 89 dB(A).

RISQUES

Pour une journée de travail (8 heures), on considère que l'ouïe est en danger à partir de 80 dB(A). Si le niveau de bruit est supérieur, l'exposition doit être de plus courte durée. Si le niveau est extrêmement élevé (supérieur à 135 dB(A)), toute exposition, même de très courte durée, est dangereuse.

Fatigue auditive

A la suite d'une exposition à un bruit intense, on peut souffrir temporairement de sifflements d'oreilles ou de bourdonnements (acouphènes) ainsi que d'une baisse de l'acuité auditive. Les dégradations de l'audition se situent en particulier au niveau du haut médium et de l'aigu, ce qui donne la sensation d'écouter avec "du coton dans les oreilles". Cette fatigue auditive demande quelques semaines sans surexposition au bruit pour disparaître.

Le bruit est cause de fatigue même sous les seuils réglementaires.

Surdité

L'exposition prolongée à des niveaux de bruits intenses détruit peu à peu les cellules ciliées de l'oreille interne. Elle conduit progressivement à **une surdité qui est irréversible**. Dans ce cas, la chirurgie n'est d'aucun secours. L'appareillage par des prothèses électroniques se contente d'amplifier l'acuité résiduelle, il ne restitue pas la fonction auditive dans son ensemble. Son efficacité reste donc limitée.

STADES DE LA SURDITE		
1er stade	surdité légère	Le sujet ne se rend pas compte de sa perte auditive car les fréquences de la parole sont peu touchées.
2e stade	surdité moyenne	Les fréquences aiguës de la conversation sont touchées, le sujet devient "dur d'oreille" et ne comprend plus distinctement ce qui se dit.
3e stade	surdité profonde et irréversible	Le sujet n'entend plus, ou très peu, ce qui se dit.

La surdité peut être reconnue comme une maladie professionnelle.

Un bruit soudain très intense, par exemple lors d'une explosion, peut entraîner une **surdité brutale**, totale ou partielle, réversible ou non. L'effet de souffle peut en effet entraîner une déchirure du tympan, mais aussi des lésions des os.

Le niveau de bruit détruit des cellules de la cochlée. C'est ainsi qu'en 2003, 119 accidents du travail avec arrêt ont entraîné des troubles auditifs persistants (avec incapacité permanente).

Seule la surveillance de l'audition par le **médecin du travail** permet de détecter la sensibilité d'une personne au bruit et de faire les bilans des pertes auditives.

Effets non traumatiques

Le bruit peut aussi entraîner des effets "non traumatiques" ou "extra-auditifs", c'est-à-dire néfastes pour d'autres fonctions que l'audition. Les effets non traumatiques du bruit se manifestent aux niveaux physiologique et comportemental.

Le bruit favorise le risque d'accident du travail pour plusieurs raisons :

le bruit exerce un effet de masque sur les signaux d'alerte, le bruit perturbe la communication verbale, le bruit détourne l'attention.

Selon les études épidémiologiques, **les troubles cardiovasculaires**, en particulier l'hypertension, **sont plus fréquents chez les travailleurs exposés au bruit**. Ils ont tendance à augmenter avec l'ancienneté de ces travailleurs à un **poste de travail** bruyant.

L'exposition au bruit pendant le travail a des conséquences négatives sur la qualité du sommeil.

Par exemple, une exposition diurne de 12 heures à 85 dB(A) provoque une réduction du nombre et de la durée des cycles de sommeil ; si bien que le bruit interfère avec la fonction "récupératrice" du sommeil et peut entraîner une fatigue chronique.

Le bruit peut aussi constituer un facteur de stress au travail dans la mesure où il est chronique, imprévisible et incontrôlable. La gêne liée au bruit est aussi associée à l'irritabilité, à l'anxiété, voire à l'agressivité.

A RETENIR

Pour une journée de travail de 8 h, votre audition est en **danger à partir de 80 dB(A)**.

Au-delà de 130 dB(A), toute exposition, même de très courte durée, est dangereuse.

Plus le niveau sonore est élevé et plus la durée d'exposition doit être courte.

3 -VALEURS D'EXPOSITION

L'exposition aux niveaux sonores est évaluée à partir de 2 paramètres:

LEX,8h : Niveau d'exposition quotidienne au bruit, en dB(A) c'est la Dose de bruit reçue par un travailleur durant la durée totale de sa journée de travail, normalisée par la durée de référence de 8 h.

Lpc : Niveau de pression acoustique de crête, en dB(C) c'est le Niveau maximum de la pression acoustique instantanée, durant la période de mesurage T, mesuré en pondération C

Chacun de ces deux paramètres est comparé à 3 seuils:

- Valeur d'exposition inférieure déclenchant l'action (VAI): c'est le seuil le plus bas; il déclenche les premières actions de prévention ;
- Valeur d'exposition supérieure déclenchant l'action (VAS): c'est le 2e seuil ; des actions correctives doivent être mises en œuvre ;
- Valeur limite d'exposition (VLE) : Il ne doit être dépassé en aucun cas. A la différence des seuils précédents, il prend en compte l'atténuation du bruit apportée par les protecteurs individuels.

Le tableau ci-après donne les valeurs de ces seuils pour chacun des deux paramètres d'exposition.

Seuils	Paramètres	Seuils
Valeur d'exposition inférieure déclenchant l'action (VAI)	Exposition moyenne (Lex,8h)	80 dB(A)
	Niveau de crête (Lp,c)	135 dB(C)
Valeur d'exposition supérieure déclenchant l'action (VAS)	Exposition moyenne (Lex,8h)	85 dB(A)
	Niveau de crête (Lp,c)	137 dB(C)
Valeur limite d'exposition (VLE) en tenant compte des PICB	Exposition moyenne (Lex,8h)	87 dB(A)
	Niveau de crête (Lp,c)	140 dB(C)

Actions requises lorsque les seuils sont dépassés :

Position du niveau d'exposition	Exigences
Quel que soit le niveau	Evaluation du risque Suppression ou réduction au minimum du risque, en particulier à la source Consultation et participation des travailleurs pour l'évaluation des risques, les mesures de réduction, le choix des PICB
Au dessus de la valeur d'exposition inférieure déclenchant l'action(VAI)	Mise à disposition des PICB Information et formation des travailleurs sur les risques et les résultats de leur évaluation, les PICB, la surveillance de la santé Examen audiométrique préventif proposé
Au dessus de la valeur d'exposition supérieure déclenchant l'action(VAS)	Mise en œuvre d'un programme de mesures de réduction d'exposition au bruit Signalisation des endroits concernés et limitation d'accès Utilisation des PICB Contrôle de l'ouïe
Au dessus de la valeur limite d'exposition (VLE) (compte tenu de l'atténuation du PICB)	A ne dépasser en aucun cas ; mesures de réduction d'exposition sonore immédiates

4 -EVALUATION DES RISQUES

L'EVALUATION DES RISQUES A ETE en 2014 et 2016 (Voir rapport ci-joint).

Cette évaluation a été réalisée pour l'ensemble des postes de travail de l'exploitation.

On retrouvera en particulier :

- Estimation des niveaux sonores sur les postes de travail,
- Evaluation de l'efficacité des PICB utilisés sur le site.
- Plan d'action et d'amélioration

5 - MESURES DE PREVENTION

Les mesures de prévention peuvent être variées mais les principes de prévention priorisent ces actions dans cet ordre :

1 - Réduction du bruit à la source

Agir sur la source du bruit, c'est-à-dire le plus souvent sur la machine, est le moyen le plus efficace de lutter contre le bruit sur les lieux de travail. Mais c'est aussi le plus rarement mis en œuvre car il est parfois techniquement difficile : broyeurs, cribles, outillage...

2 - Action sur la propagation du bruit

L'éloignement : Dans certains cas, on peut éloigner les travailleurs des zones les plus bruyantes, au moins pendant une partie de la journée. En effet, le niveau de bruit baisse avec l'éloignement, surtout en cas de travail à l'extérieur ou si les parois absorbent efficacement les sons. On peut aussi faire tourner les travailleurs entre des postes bruyants et non bruyants ou déplacer des équipements bruyants.

Le traitement acoustique du local : On peut revêtir les parois du local - le plafond, mais aussi les murs et les cloisons - d'un matériau possédant la propriété d'absorber fortement le son. L'efficacité de cette technique est cependant limitée aux zones éloignées des sources de bruit. Elle ne permet donc pas de réduire le bruit aux postes de travail de machines bruyantes.

Le cloisonnement des machines : Cloisonner c'est séparer l'ensemble des sources de bruit des opérateurs par la mise en place d'une paroi hermétique.

Les encoffrements de machines : Un encoffrement est une boîte présentant un isolement phonique élevé, à l'intérieur de laquelle est placée la machine bruyante.

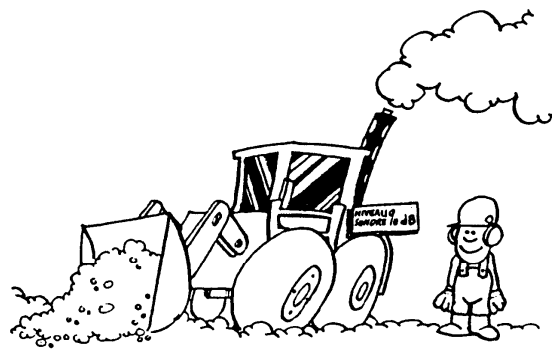
Les écrans acoustiques : La réduction du niveau sonore apportée par l'écran à quelques mètres derrière lui n'excède jamais quelques décibels. Les boxes formés par 3 écrans permettent d'isoler des postes de travail bruyants, surtout s'ils sont associés à un traitement acoustique du plafond.

3 - Protections individuelles (PICB) : voir § 6

Lorsque tous les moyens de **protection collective** contre le bruit ont été envisagés et qu'ils n'ont pu être mis en œuvre soit pour des raisons techniques, soit pour des raisons financières, on peut recourir à des protecteurs individuels.

SUR NOS CARRIERES, LES MESURES DE PREVENTION SUIVANTES SONT APPLICABLES :

ENGINS DE CHANTIER :



ENGINS	MESURE DE PREVENTION
Chargeuse doosan DL 400	PAS DE RISQUE A CE POSTE si conduite porte et fenêtres fermées. Cabine climatisée.
Pelle doosan 255	Pas de risque, conduite porte fermée, cabine climatisée
Dumper A 30 C	Port des PICB conseillé, pas de risque si conduite porte et fenêtres fermées. Cabine climatisée.
Dumper A 30 D	Pas de risque, cabine climatisée.
Bulldozer Komatsu D61 PX	Pas de risque si conduite porte et fenêtre fermée, cabine climatisée.
Pelle doosan 300	Pas de risque, conduite porte fermée. Cabine climatisée
Chargeuse volvo L90	Pas de risque si conduite porte et fenêtres fermées. Cabine climatisée

Veillez au bon état des joints de portes et de fenêtre afin de garantir une bonne étanchéité de la cabine. Si vous constatez une dégradation des joints avertir votre responsable pour planifier le remplacement.

Si votre engin est équipé de climatisation vous avez l'obligation de circuler portes et fenêtres fermées.

Si l'engin n'est pas équipé de climatisation et en cas de forte chaleur la circulation portes et fenêtres ouvertes pourra être autorisée avec conseil de port des PICB pour certains engins.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES MATERIAUX :



SIGNALISATION des Accès interdits en fonctionnement sauf en cas d'urgence avec port des PICB (voir §6 pour le type de PICB) :



- aucun poste concernée sur le site

SIGNALISATION DE L'OBLIGATION DE PORT DES PICB : vous êtes obligés de porter vos PICB (voir §6 pour le type de PICB).



- poste de criblage

6 - PROTECTIONS INDIVIDUELLES - PICB

				
Serre-tête	Serre-tête monté sur casque	Bouchons d'oreille formables (mousse, fibre)	Bouchons d'oreille préformés	Bouchons moulés individuels

Les protecteurs individuels contre le bruit (PICB) reposent tous sur le même principe : former un obstacle à l'accès des ondes sonores dans l'appareil auditif.

Dans la pratique, on distingue deux catégories de matériels :

- les protecteurs munis de "coquilles" (casques, serre-tête, serre-nuque) qui constituent un obstacle au niveau du pavillon de l'oreille et qui englobent ce dernier.

- les bouchons d'oreilles qui obstruent le conduit auditif.

Pour qu'un PICB joue bien le rôle de protection, il doit être :

- **efficace**, c'est-à-dire affaiblir suffisamment le bruit auquel est exposé le sujet ;
- **le plus confortable possible**,
- **porté en permanence**.

Un PICB peut couramment permettre un affaiblissement global de 20 dB(A).

Cependant, il est important de prendre en compte le fait que, dans les conditions de port, au cours de la journée, l'atténuation réelle est souvent très inférieure à l'affaiblissement indiqué par le fabricant.

D'autre part, **tout retrait de PICB au cours de la journée de travail réduit très vite son intérêt.**

Par exemple, pour une exposition de 8 heures à 100 dB(A) avec un PICB atténuant de 30 dB(A), le non-port du PICB pendant une minute diminue la protection effective de 5 dB(A).

PICB UTILISES SUR NOS SITES:

Les PICB ont été analysés dans l'évaluation des risques.

PICB	Niveaux maxi sans risque de dépassement de la VLE	LIEU et/ou condition d'utilisation
Ex : Casque XXX	97 dB(A)	Installation de traitement (accès général)
Ex : Bouchon XXX	105 dB(A)	Accès cribles

!!! ATTENTION !!!

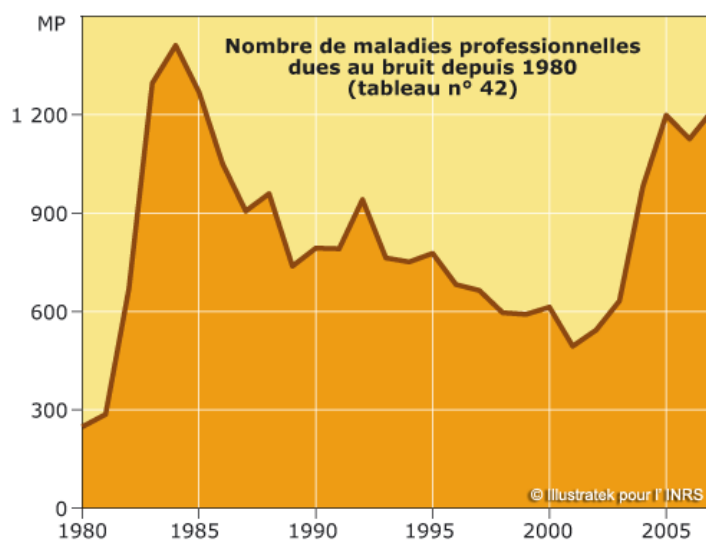
N'ENLEVEZ JAMAIS VOS PROTECTIONS AUDITIVES dans UNE ZONE DE BRUIT.

SI VOUS LES RETIREZ, MEME UN INSTANT, VOUS DIMINUEZ CONSIDERABLEMENT L'EFFICACITE

7 - SURVEILLANCE MEDICALE

La surdité peut être reconnue comme une maladie professionnelle selon des critères médicaux, professionnels et administratifs bien précis, qui sont stipulés dans le tableau n°42 « Atteinte

auditive professionnelle provoquée par les bruits lésionnels » des **maladies professionnelles** du régime général et le tableau n°46 du régime agricole.



Surveillance médicale des travailleurs exposés

Conformément aux dispositions réglementaires, les salariés bénéficient d'examens médicaux avant leur affectation à un poste puis, périodiquement, en vue de s'assurer du maintien de l'aptitude à ce poste.

Le médecin du travail pourra prescrire tout examen qu'il estimera utile à la détermination de l'aptitude d'un salarié à son poste ou au dépistage d'une maladie professionnelle.

Pour guider le médecin du travail dans son action, un Arrêté détermine les recommandations et fixe les instructions techniques qu'il devra respecter lors de ses contrôles et notamment la nature et la périodicité des examens.

Lorsque la surveillance médicale de la fonction auditive fait apparaître une altération de l'ouïe d'un travailleur, il appartient au médecin du travail d'apprécier l'existence d'un lien possible entre cette altération et l'exposition au bruit de ce travailleur et d'informer le travailleur du résultat et de l'interprétation des examens médicaux dont il a bénéficiés.

Le médecin du travail devra, en outre, déterminer la pertinence et la nature des examens éventuellement nécessaires pour les autres travailleurs ayant été exposés dans des conditions semblables.

Si cette altération est susceptible de résulter de l'exposition au bruit sur le lieu de travail, l'employeur devra :

- revoir son évaluation des risques ;
- compléter ou modifier les mesures qu'il a prévues pour supprimer ou réduire les risques ;
- tenir compte de l'avis du médecin du travail pour la mise en œuvre de toute mesure jugée nécessaire pour réduire ou supprimer les risques, y compris l'éventuelle affectation du travailleur à un poste ne comportant plus de risques d'exposition.

QUESTIONNAIRE DE CONNAISSANCE DU RISQUE BRUIT

Les risques liés au bruit sont réels. Le bruit est une nuisance qui doit être combattue sur le lieu de travail.

Mais connaissez-vous réellement les risques liés au bruit ? Avec ce questionnaire, faites un point sur vos connaissances.

1. À partir de combien de décibels, le bruit a-t-il des effets nocifs sur l'audition :

- 60 dB 80 dB 100 dB

2. Une exposition au bruit prolongée et non protégée peut provoquer :

- Une perte d'audition, du stress, des risques d'accidents, des troubles du sommeil et des troubles cardio-vasculaires
 Une petite perte d'audition
 Rien du tout

3. La dangerosité de l'intensité sonore (nombre de dB) varie en fonction du temps d'exposition :

- Oui Non

4. Une protection auditive efficace ne laisse passer aucun bruit :

- Vrai Faux

5. Lorsque j'enlève mes protections auditives pour communiquer avec mes collègues, je suis exposé(e) aux risques bruit :

- Oui Non

6. Lorsque la source du bruit double, l'intensité augmente de :

- 3 dB(A) 5 dB(A) 10 dB(A)

7. Je dois commencer à porter mes protections auditives :

- Avant même d'arriver près de la source de bruit
 Une heure après le début de l'exposition au bruit
 Quelques heures après le début de l'exposition au bruit

8. Pour qu'elles soient efficaces, je dois porter mes protections auditives :

- 50 % du temps d'exposition au bruit
 70 % du temps d'exposition au bruit
 100 % du temps d'exposition au bruit

9. Si une personne atteinte de surdité légère se protège, la progression de la surdité est stoppée :

- Oui Non

10. La surdité professionnelle est irréversible :

- Oui Non

Voici les réponses au questionnaire de connaissance du risque bruit.

1. À partir de combien de décibels, le bruit a-t-il des effets nocifs sur l'audition :

80 dB.

Dès 74 dB, le bruit constitue une **gêne** pour l'organisme et à partir de 80dB, il devient **nocif**.

2. Une exposition au bruit prolongée et non protégée peut provoquer :

Une perte d'audition, du stress, des risques d'accidents, des troubles du sommeil et des troubles cardio-vasculaires.

Les troubles liés au bruit peuvent être **divers** et **nombreux** : nervosité, acouphène, irritation, troubles respiratoires, vertiges, troubles digestifs, tremblement des mains...

3. La dangerosité de l'intensité sonore (nombre de dB) varie en fonction du temps d'exposition :

Oui

Plus l'intensité est forte, plus il est **dangereux de rester exposé sans protection**. Les effets du bruit sont **similaires** que l'on soit exposé **8 heures à 80 dB(A)**, **45 minutes à 90 dB(A)** ou **5 minutes à 100 dB(A)**.

4. Une protection auditive efficace ne laisse passer aucun bruit :

Non

Si une protection ne laisse pas passer les fréquences correspondantes à celles de la voix, il y a **sur-isolation** de l'utilisateur. Il est nécessaire de porter des protections dont les filtres n'atténuent pas toutes les fréquences de la même façon pour pouvoir par exemple **entendre l'arrivée d'un engin**, tout en restant protégé.

5. Lorsque j'enlève mes protections auditives pour communiquer avec mes collègues, je suis exposé(e) aux risques du bruit :

Oui

Si j'enlève mes protections pour communiquer avec mes collègues, je ne suis **plus du tout protégé(e)**, ce qui est dangereux pour l'audition, à plus forte raison si le **niveau sonore** est très **élevé**.

6. Lorsque la source du bruit double, l'intensité augmente de :

3 dB(A)

Exemple : 1 broyeur = 100 dB(A) - 2 broyeurs = $100+3 = 103$ dB(A) - 4 broyeurs = $103+3 = 106$ dB(A)

7. Je dois commencer à porter mes protections auditives :

Avant même d'arriver près de la source de bruit

Il est important d'**être protégé 100 % du temps d'exposition au bruit**.

8. Pour qu'elles soient efficaces, je dois porter mes protections auditives :

100 % du temps d'exposition au bruit

Une oreille non protégée, même l'espace de 5 minutes, est soumise aux effets nocifs du bruit. Si la protection est portée occasionnellement, **l'audition est en danger pendant le temps de non port**.

9. Si une personne atteinte de surdité légère se protège, la progression de la surdité est stoppée :

Oui

Lorsqu'une personne est atteinte de surdité légère, le fait de porter une protection auditive 100 % du temps d'exposition au bruit **empêchera la progression** de cette surdité. Toutefois, cette personne ne pourra pas retrouver une audition parfaite.

10. La surdité professionnelle est irréversible :

Oui

La surdité professionnelle endommage l'oreille interne, aucune chirurgie n'est envisageable pour ce type de surdité. Elle est donc irréversible.

Résultats du Questionnaire d'évaluation des connaissances sur le bruit :

Entre 8 et 10 bonnes réponses :

Félicitations, vous avez conscience des risques liés à l'exposition au bruit. Continuez de vous protéger 100 % du temps avec les protections auditives mises à votre disposition.

Entre 7 et 5 bonnes réponses :

Prenez garde aux effets nocifs du bruit, la perte d'audition liée à des expositions prolongées et sans protection est irréversible. Elle entraîne des effets non traumatiques sur votre santé (troubles cardiovasculaires, stress, troubles digestifs...). Pour une efficacité maximale, protégez-vous 100 % du temps d'exposition.

Entre 4 et 0 bonnes réponses :

Vous ne connaissez pas suffisamment les conséquences du bruit sur votre audition et votre santé en général.

DOSSIER DE PRESCRIPTIONS

A l'usage du conducteur du

CHARGEUR

Mise à jour le 19 mars 2019 par M. Laurent Terryn

AVANT LA MISE EN MARCHÉ

Avant de commencer votre journée de travail, il est nécessaire de procéder à un certain nombre d'opérations :

- ◆ Vérification des niveaux : huile, eau, fluide hydraulique,
- ◆ Faites les appoints éventuels,
- ◆ Vérification du réservoir d'air comprimé (fermeture des purges),
- ◆ Vérification du bon fonctionnement des avertisseurs sonores, des essuies glaces et des feux,
- ◆ **PENSEZ A LA VISIBILITE,**
- ◆ Nettoyer les surfaces vitrées de la cabine et vérifier le réglage des rétroviseurs,
- ◆ **FAITES LE TOUR DE VOTRE ENGIN**, afin de constater le bon état des pneumatiques, de déceler les fuites éventuelles, les pièces ou tuyaux en mauvais état,
- ◆ **VERIFIER AVANT LA MISE EN ROUTE QU'IL N'Y AI PAS DE PERSONNEL A PROXIMITE DE LA MACHINE**

SI VOUS DECELEZ UNE ANOMALIE

VOUS DEVEZ reporter vos remarques sur le registre de l'engin en observation.

REGLES D'ENTRETIEN

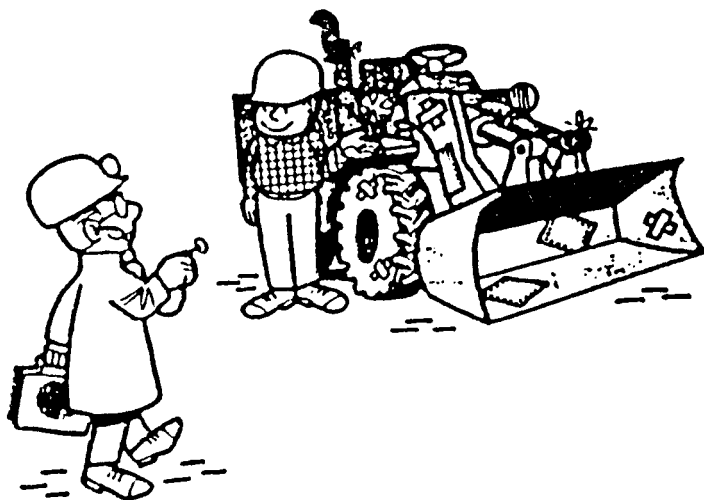
Afin de conserver votre chargeuse en bon état de marche, vous devez (faire) effectuer périodiquement :
(voir notice constructeur)

ENTRETIEN

- Vidanges
- Graissage
(jour)
- Remplacement des filtres
- Contrôle de l'efficacité du
freinage
- Contrôler le fonctionnement du
dispositif de direction
- Contrôler le bon état des échelles..
et accessoires d'accès
- Contrôler que le godet chargé ne ..
descende pas sous son propre poids

PERIODICITE

- toutes les 200 h
- toutes les 30 h (godet plusieurs fois par
jour)
- tous les 400 h
- A chaque utilisation
- A chaque utilisation
- A chaque utilisation
- A chaque utilisation



*SUR LE REGISTRE D'ENTRETIEN, A
CHAQUE INTERVENTION SERONT
NOTES :*

- ◆ la date,
- ◆ le nombre d'heures de marche,
- ◆ le nom de l'intervenant,
- ◆ remarques éventuelles,
- ◆ les opérations effectuées.

MISE A L'ARRET

- ◆ Placer votre engin de manière à ce que sa présence ne constitue pas une gêne pour les autres véhicules,
- ◆ Stationner de préférence adossé à un obstacle afin que le départ suivant s'effectue EN MARCHÉ AVANT,
- ◆ Mettez votre engin au repos en effectuant les manoeuvres suivantes :
 - * Choisissez un emplacement horizontal
 - * Posez le godet au sol
 - * Actionnez le frein de parking
 - * Retirez la clé de contact
 - * Actionner le coupe batterie
 - * Purgez le réservoir d'air l'hiver par grand froid
 - * Descendez FACE A VOTRE ENGIN
 - * NE SAUTEZ EN AUCUN CAS
 - * SIGNALEZ LES ANOMALIES EVENTUELLES au responsable de l'entretien



EN CAS DE PANNE

- ◆ Ex. Baissez le godet au sol, arrêter le moteur, serrez le frein de stationnement (si possible),
- ◆ Balisez votre engin qui peut constituer un obstacle pour les autres,
- ◆ Avertissez immédiatement le responsable de l'entretien

REGLES DE CIRCULATION

VOUS DEVEZ DANS TOUS LES CAS RESPECTER LA SIGNALISATION PRESENTE DANS LA CARRIERE (la rappeler si nécessaire)

INFORMER le chef de la carrière DES ANOMALIES OU DEGRADATIONS CONSTATEES SUR LES PISTES

- Sur la carrière, la vitesse maximale autorisée est de 20 km/h, toutefois cette vitesse doit être réduite aux passages suivants : bascule, réflectoire, croisement avec un autre engin
- Ainsi qu'en cas de mauvaise visibilité :

Lorsque les conditions météorologiques réduisent la visibilité en deçà de cinquante mètres ou rendent la circulation difficile, vous ne pouvez circuler que lorsque des précautions particulières telles que : balisage des pistes, éclairage du chantier.. sont prises.

- Ou en fonction de l'état des pistes :

Présence de trou sur la piste

Sitôt que les conditions de visibilité deviennent médiocres, allumez vos feux afin de signaler la présence de votre engin.

Pour croiser un autre véhicule, vous devez ralentir et vous assurer que la largeur de la piste autorise le croisement sans difficulté.

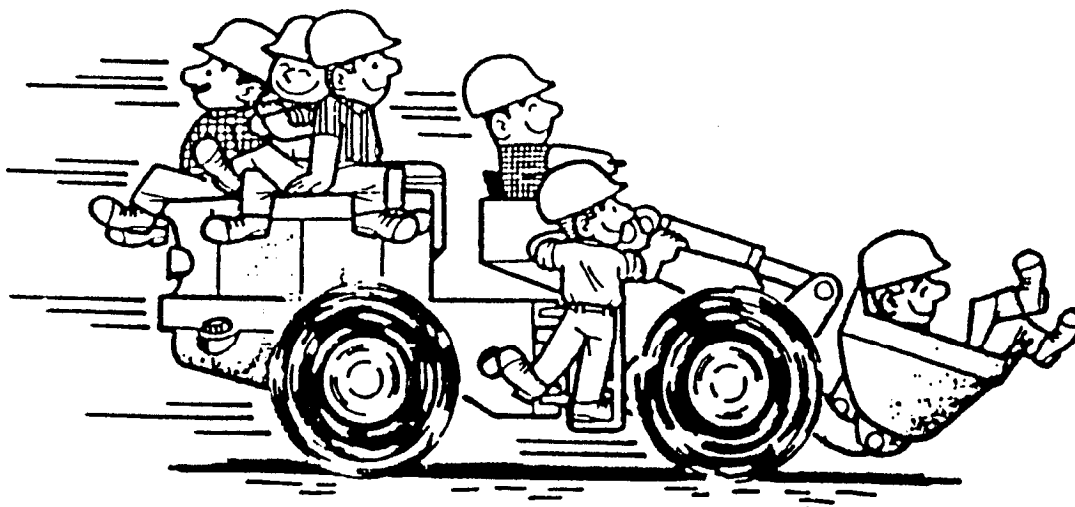
Lorsque vous suivez un autre véhicule, vous devez respecter une distance minimale de 50 m. Vous ne pouvez effectuer un dépassement seulement lorsque les vitesses respectives sont extrêmement différentes et que la visibilité, la largeur et l'état de la piste le permettent.

Dans la zone de chargement client, vous risquez de rencontrer des piétons, redoublez d'attention.

TRANSPORT DU PERSONNEL

Il est interdit d'accepter la présence d'une personne étrangère sur l'engin

NON!



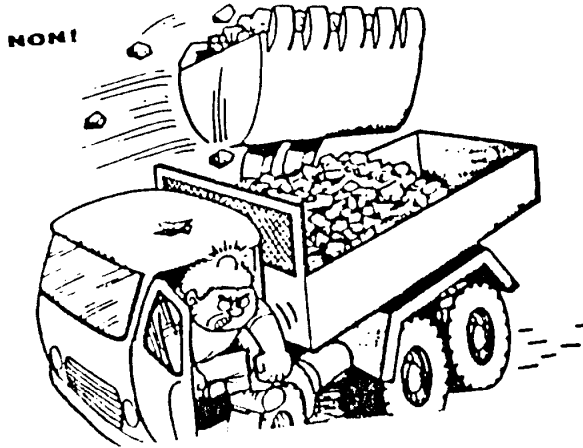
REGLES GENERALES D'UTILISATION

Selon les phases de travail, les règles d'utilisation ne seront pas les mêmes, il convient donc de différencier ces phases.

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1 ^{ère} phase : | chargement de trémie ou véhicule |
| 2 ^{ème} phase : | stockage des produits |
| 3 ^{ème} phase : | déplacement sur piste |

CHARGEMENT DE TREMIES OU DE VEHICULE.

C'EST VOUS QUI ETES RESPONSABLE DU CHARGEMENT, NE JAMAIS CHARGER UN CAMION SI VOUS NE VOYEZ PAS LE CHAUFFEUR



- ◆ C'est à vous de donner les directives pour le positionnement des camions,
- ◆ Aborder le véhicule ou la trémie à charger à faible allure,
- ◆ Elevez le godet chargé juste avant le déversement (autant que possible en situation plane et non-articulée),
- ◆ Ne placez jamais votre godet au dessus de la cabine d'un camion,
- ◆ Vous devez répartir les matériaux dans les bennes des véhicules de manière à centrer le chargement (en particulier transversalement) et à éviter toute chute de produits ultérieurement,
- ◆ Veiller au dégagement des zones de manoeuvres,

STOCKAGE DES PRODUITS.

- ◆ Evitez de descendre en marche arrière,
- ◆ Etablissez des rampes d'accès dont la pente sera aussi faible que possible,
- ◆ Veiller à maintenir les talus de sécurité sur les rives des rampes,
- ◆ En cas de manoeuvre au sommet, réalisez une zone aussi plane que possible,
- ◆ Veiller à maintenir une butée de roues sur les rives de la plate-forme,
- ◆ Ne pas manoeuvrer si une personne ou un autre véhicule se trouve dans la zone d'évolution de la machine,
- ◆ Si un tombereau entre dans votre zone de manoeuvre pour déverser de la marchandise, vous devez vous éloigner, arrêter vos manoeuvres et le guider pour lui faciliter l'accès au déchargement, (Seul un véhicule ne peut manoeuvrer dans une zone).

DEPLACEMENT SUR PISTE.

- ◆ Respecter les règles de circulation précédemment citées,
- ◆ Garder votre godet le plus bas possible

DOSSIER DE PRESCRIPTIONS

CRIBLE

Mise à jour le 19 mars 2019 par M. Laurent Terryn

Pensez à maintenir l'installation de criblage propre.

NE JAMAIS INTERVENIR SUR UNE MACHINE EN FONCTIONNEMENT.

I - LES POINTS DANGEREUX

- Organes d'entraînement : Volant d'inertie
- Fixation des accessoires de montage
- Paliers (graissage)
- Etat des suspensions (ressorts).

II - MISE EN ROUTE ET ARRET

- la mise en route du crible s'effectue au poste de commande, en mode manuel. Seule une personne est préposée à cette mise en route. C'est le responsable du site qui nomme cette personne. Elle doit avant toute mise en fonctionnement s'assurer que personne ne se trouve dans le périmètre de l'installation de criblage.
- Le crible est muni d'un arrêt d'urgence coup de poing. Celui-ci doit être actionné dès qu'une anomalie intervient sur l'installation. Lors d'un arrêt d'urgence, le responsable du crible se doit de consigner le crible et de rechercher la cause de l'anomalie. Il devra prévenir le responsable d'exploitation. Seule la personne qui a consigné le crible pourra le réarmer, après en avoir reçu l'ordre par le responsable d'exploitation.

- En condition normale, le crible doit être arrêté à vide.

III - DISPOSITIONS NECESSAIRES EN UTILISATION NORMALE

L'installation de criblage est autonome, elle ne nécessite que de la surveillance. Toutefois, il est obligatoire de porter un casque de protection ainsi que des protections auditives pour toute intervention à proximité du crible.

Il est formellement interdit de monter sur l'installation lorsque le crible est en fonctionnement.

IV - MAINTENANCE, REGLAGE ET ANOMALIE

Toute opération de maintenance, réglage ou anomalie doit se faire à l'arrêt et après consignation de l'installation. Le verrouillage de l'ensemble est donc obligatoire. Il doit être effectué par l'arrêt de l'alimentation (groupe électrogène). La clé de celui-ci étant conservée par l'opérateur. L'activation de l'arrêt d'urgence de l'installation n'est pas considérée comme une procédure de consignation.

Toute intervention doit être réalisée par deux personnes au minimum.

Les opérations de graissage des paliers doivent être effectuées de façon régulière pour permettre un fonctionnement optimal du crible. Pour la manutention des grilles, veillez à utiliser un moyen de levage adapté. Le port des gants est obligatoire pour intervenir sur le crible. Dans le cas d'anomalie, consigner le crible et prévenir le responsable d'exploitation. Celui-ci prendra ensuite les mesures nécessaires.

V - PERIODICITE DES ENTRETIENS

Graissage des paliers	2 fois par semaine
Changement des grilles	suivant usure
Contrôle de l'état des grilles	1 fois par semaine
Vidange des réducteurs	1 fois par an

Dans tous les cas, après chaque intervention, remettre les carters de protection.

DOSSIER DE PRESCRIPTIONS

à l'usage du conducteur du

DUMPER

Mise à jour le 19 mars 2019 par M. Laurent Terryn

AVANT LA MISE EN MARCHÉ

Avant de commencer votre journée de travail, il est nécessaire de procéder à un certain nombre d'opérations:

- ◆ Vérification de l'efficacité des freins,
- ◆ Vérification des niveaux : huiles, eau, fluide hydraulique,
- ◆ Faire les appoints éventuels,
- ◆ Vérification du réservoir d'air comprimé (fermeture des purges),
- ◆ Vérification du bon fonctionnement des avertisseurs sonores, des essuie-glaces et des feux,
- ◆ **PENSEZ A LA VISIBILITE :**
Nettoyez les surfaces vitrées de la cabine et vérifiez le réglage des rétroviseurs,
- ◆ **FAITES LE TOUR DE VOTRE VEHICULE**, afin de constater le bon état des pneumatiques, de déceler les fuites éventuelles, les pièces ou tuyaux en mauvais état,
- ◆ **VERIFIEZ AVANT LA MISE EN ROUTE QU'IL N'Y AI PAS DE PERSONNEL SE TROUVANT A PROXIMITE.**

SI VOUS DECELEZ UNE ANOMALIE

VOUS DEVEZ :

- ◆ la signaler immédiatement au responsable du service entretien et reporter vos remarques sur le registre de l'engin en observation.
- ◆ Consigner le véhicule en attendant les instructions du responsable de service.

REGLES D'ENTRETIEN

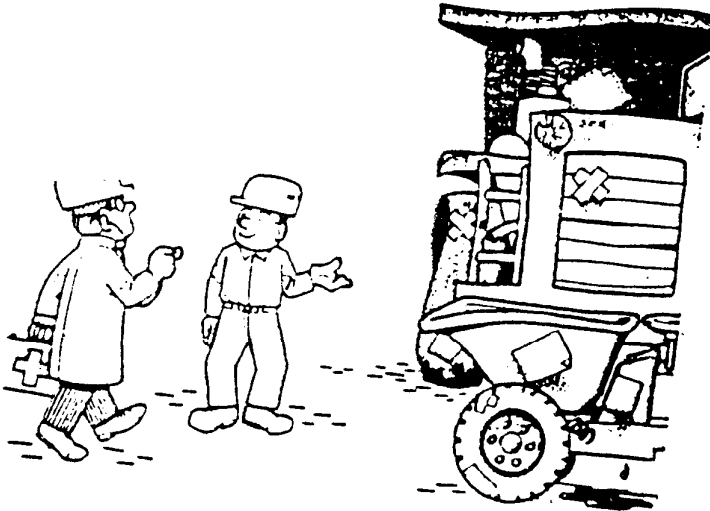
A effectuer par l'équipe d'entretien afin de conserver votre dumper en bon état de marche. Vous devez (faire) effectuer périodiquement : (voir notice constructeur).

ENTRETIEN

- Vidanges
- Graissage
- Remplacement des filtres
- Contrôle de l'efficacité du freinage
- Contrôler le fonctionnement du dispositif de direction
- Contrôler le bon état des échelles .. et accessoires d'accès

PERIODICITE

- toutes les 200 h
- toutes les 150 h
- toutes les 400 h
- A chaque utilisation
- A chaque utilisation
- A chaque utilisation



*SUR LE CARNET DE BORD, A
CHAQUE INTERVENTION SERONT
NOTES :*

- ◆ la date
- ◆ le nombre d'heures de marche
- ◆ le nom de l'intervenant
- ◆ remarques éventuelles
- ◆ les opérations effectuées

REGLES DE CIRCULATION

VOUS DEVEZ DANS TOUS LES CAS RESPECTER LA SIGNALISATION PRESENTE DANS LA CARRIERE

INFORMEZ LE CHEF DE CARRIERE DES ANOMALIES OU DEGRADATIONS CONSTATEES SUR LES PISTES

Sur la carrière, la vitesse maximale autorisée est de 10km/h toutefois cette vitesse doit être réduite aux passages suivants : bascule, réflectoire, croisement avec d'autre engin

- ◆ Ainsi qu'en cas de mauvaise visibilité :

Lorsque les conditions météorologiques réduisent la visibilité en deçà de cinquante mètres ou rendent la circulation difficile, vous ne pouvez circuler que lorsque des précautions particulières telles que : balisage des pistes, éclairage du chantier sont prises

- ◆ Ou en fonction de l'état des pistes :

Présence de trou ou d'obstacle

Sitôt que les conditions de visibilité deviennent limitées, allumez vos feux afin de signaler la présence de votre engin.

Vous devez céder la priorité aux véhicules chargés

Pour croiser un autre véhicule, vous devez ralentir et vous assurer que la largeur de la piste autorise le croisement sans difficulté.

Lorsque vous suivez un autre véhicule, vous devez respecter une distance minimale de 50 mètres. Vous ne pouvez effectuer un dépassement seulement lorsque les vitesses respectives sont extrêmement différentes et que la visibilité, la largeur et l'état de la piste le permettent.

Dans les zones de chargement vous risquez de rencontrer des piétons, redoubler d'attention.

TRANSPORT DE PERSONNEL

Il est formellement interdit de monter une personne à l'intérieur de votre véhicule

REGLES GENERALES D'UTILISATION

CHARGEMENT EN CARRIERE :

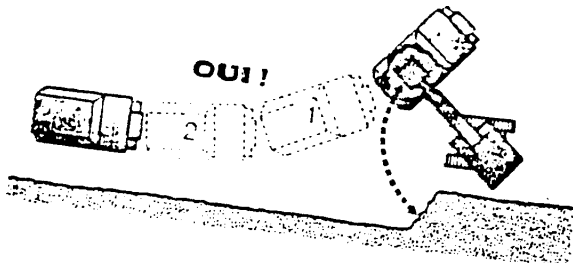
Les consignes de positionnement qui suivent ont été définies par le chef de carrière et doivent être appliquées par le conducteur de l'engin de chargement :

CHARGEMENT PAR PELLE :

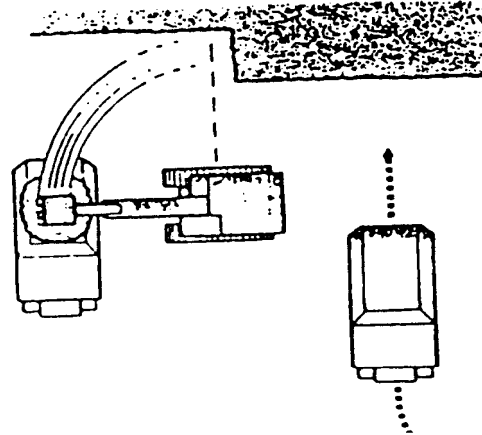
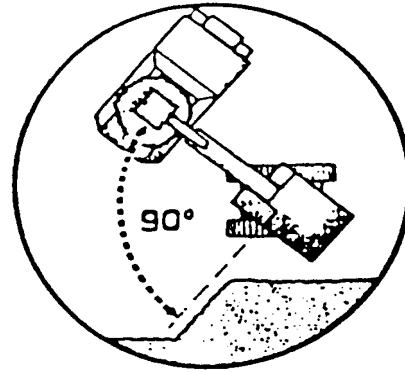
- ◆ Positionnez votre engin de manière à ce que la rotation de la pelle soit inférieure à 90°
- ◆ Eliminez les manoeuvres inutiles de demi-tour et de recul de votre engin

Ex.1 - Placez votre engin de façon que sa trajectoire constitue un arc de cercle. Dans cette manoeuvre conservez un intervalle d'une ou deux longueurs de véhicule avec celui en cours de chargement.

Ex.2 - Placez votre engin de l'autre côté de la pelle par rapport à celui occupé par l'engin de chargement (choisissez plutôt cette méthode lorsque le chargement se fait au pied du front de taille)

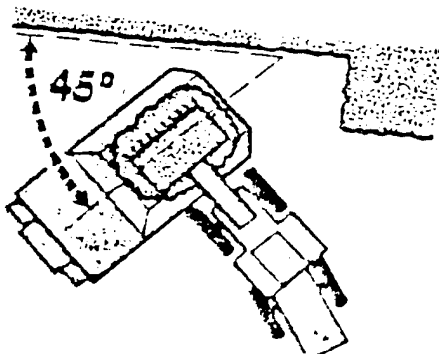


Ex.1



Ex.2

CHARGEMENT PAR CHARGEUSE



Ex. Essayer chaque fois que possible de vous positionner suivant le schéma.

EN REGLE GENERALE

- ◆ Ne descendez de la cabine de conduite que dans les cas très particuliers et restez à distance en vue du conducteur de l'engin de chargement
- ◆ autre

VOUS NE DEVEZ EN AUCUN CAS DESCENDRE DE VOTRE VEHICULE LORS D'UN CHARGEMENT.

Assurez vous que les autres véhicules vont ont repéré en klaxonnant avant d'entrer dans une zone d'évolution d'un autre matériel.

REGLES DE BENNAGE

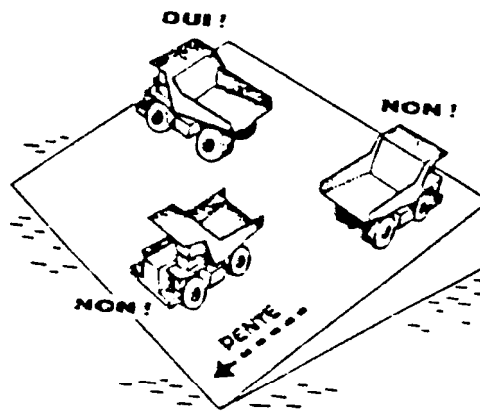
- ◆ VEILLER A CE QUE LES ROUES ARRIERES SOIENT EN BUTEE SUR LE BUTOIR ET QUE LES POINTS D'APPUI AU SOL SOIENT STABLES ET AU MEME NIVEAU.
- ◆ Les manoeuvres de recul doivent être signalées par un avertisseur sonore ou des feux clignotants.

Si ce dispositif venait à être défectueux, le signalez immédiatement à l'équipe d'entretien

- ◆ Assurez-vous que le chargement peut être reçu sans débordement par le point de réception (trémie, alimentateur, etc.)
- ◆ Pour votre sécurité et celle de votre engin, ne circulez pas benne levée.
- ◆ Assurez-vous qu'aucun autre véhicule ne soit en train d'évoluer dans votre zone. Celui-ci doit se stabiliser et faciliter votre manœuvre.
- ◆ Ne jamais benner dans le vide, garder une distance de sécurité. Un engin approprié s'occupera de pousser la marchandise en cas de nécessité.

MISE A L'ARRET

- ◆ Placez votre engin de manière à ce que sa présence ne constitue pas une gêne pour les autres véhicules.
- ◆ Stationnez de préférence adossé à un obstacle pour que le départ suivant s'effectue EN MARCHE AVANT.
- ◆ Mettez votre engin au repos en effectuant les manoeuvres suivantes :



- * Choisissez un emplacement horizontal,
- * Actionnez le frein de parking,
- * Retirez la clé de contact,
- * Actionnez le coupe batterie,
- * Purgez le réservoir d'air l'hiver par grand froid
- * Descendez FACE A VOTRE ENGIN
- * NE SAUTEZ EN AUCUN CAS
- * SIGNALEZ LES ANOMALIES EVENTUELLES au Responsable de l'entretien, au conducteur suivant, et sur le carnet de bord du véhicule.

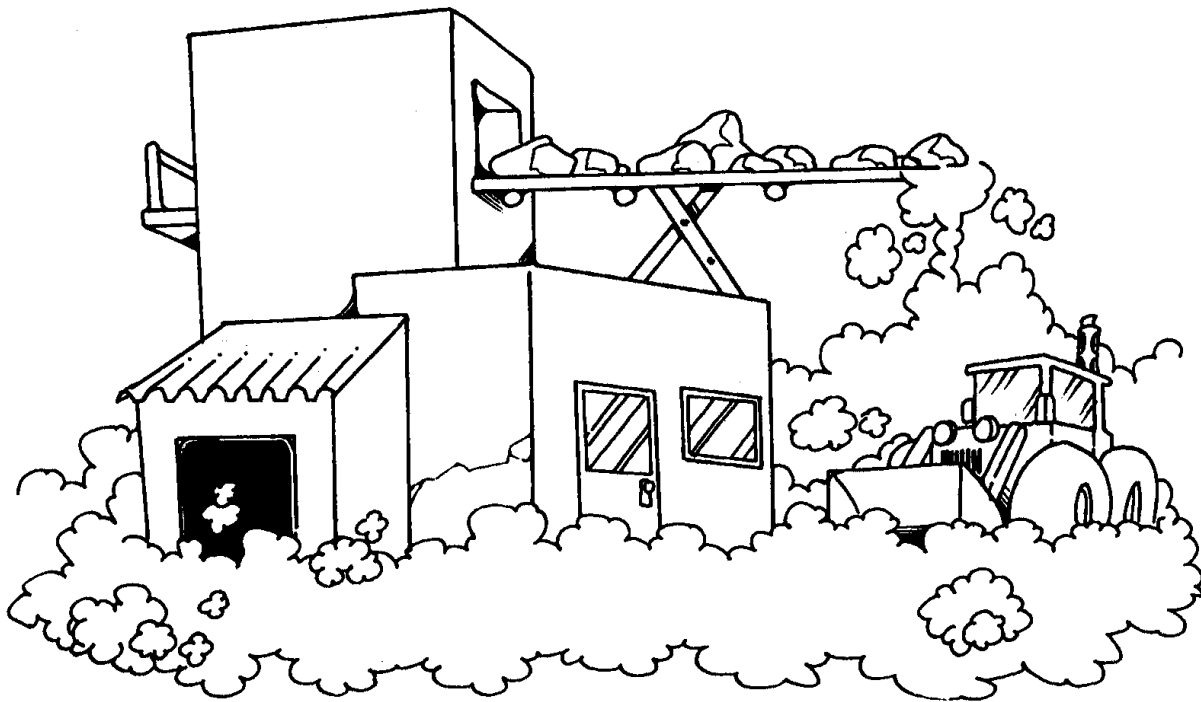
EN CAS DE PANNE

- ◆ Avant de vous garer choisissez si possible l'endroit le moins dangereux (terrain plat, véhicule visible de tous)
- ◆ Arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement
- ◆ Enlevez la clé de contact
- ◆ Balisez votre engin qui peut constituer un obstacle pour les autres
- ◆ Avertissez immédiatement le responsable du service entretien

DOSSIER DE PRESCRIPTIONS EMPOUSSIERAGE

Selon le Décret 94-784 du 2 Septembre 1994
Modifié par le décret 2013-797 du 30 août 2013

Mis à jour le 19 mars 2019, par M. Laurent Terryn

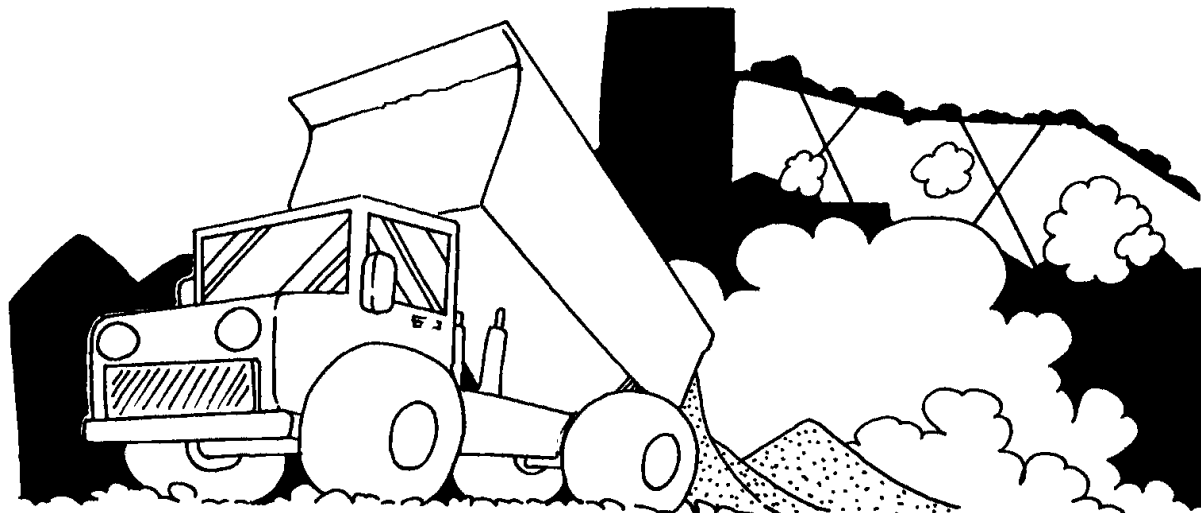


SARL ENTREPRISE TERRYN

CARRIERES DE NEUVILLE DU BOSC et de FONTAINE SOUS
JOUY

OBJECTIFS A ATTEINDRE :

- LA DIMINUTION DES EMISSIONS DE POUSSIÈRES
- LA PROTECTION DU PERSONNEL



1 - LES RISQUES LIES AUX POUSSIÈRES

Toute personne est exposée à l'inhalation de poussières d'origines diverses (végétale, minérale, animale).

Seules les poussières inférieures à 100 microns, c'est-à-dire 2,5 fois l'épaisseur d'un cheveu, pénètrent dans les voies respiratoires : ce sont les **poussières inhalables**.

Seule la fraction de poussières inférieure à 15 microns atteint les sacs pulmonaires (alvéoles) : ce sont les **poussières alvéolaires**. Les poussières alvéolaires siliceuses sont à l'origine de cas de silicose.

ATTENTION : Les poussières les plus dangereuses sont celles que l'on ne voit pas.

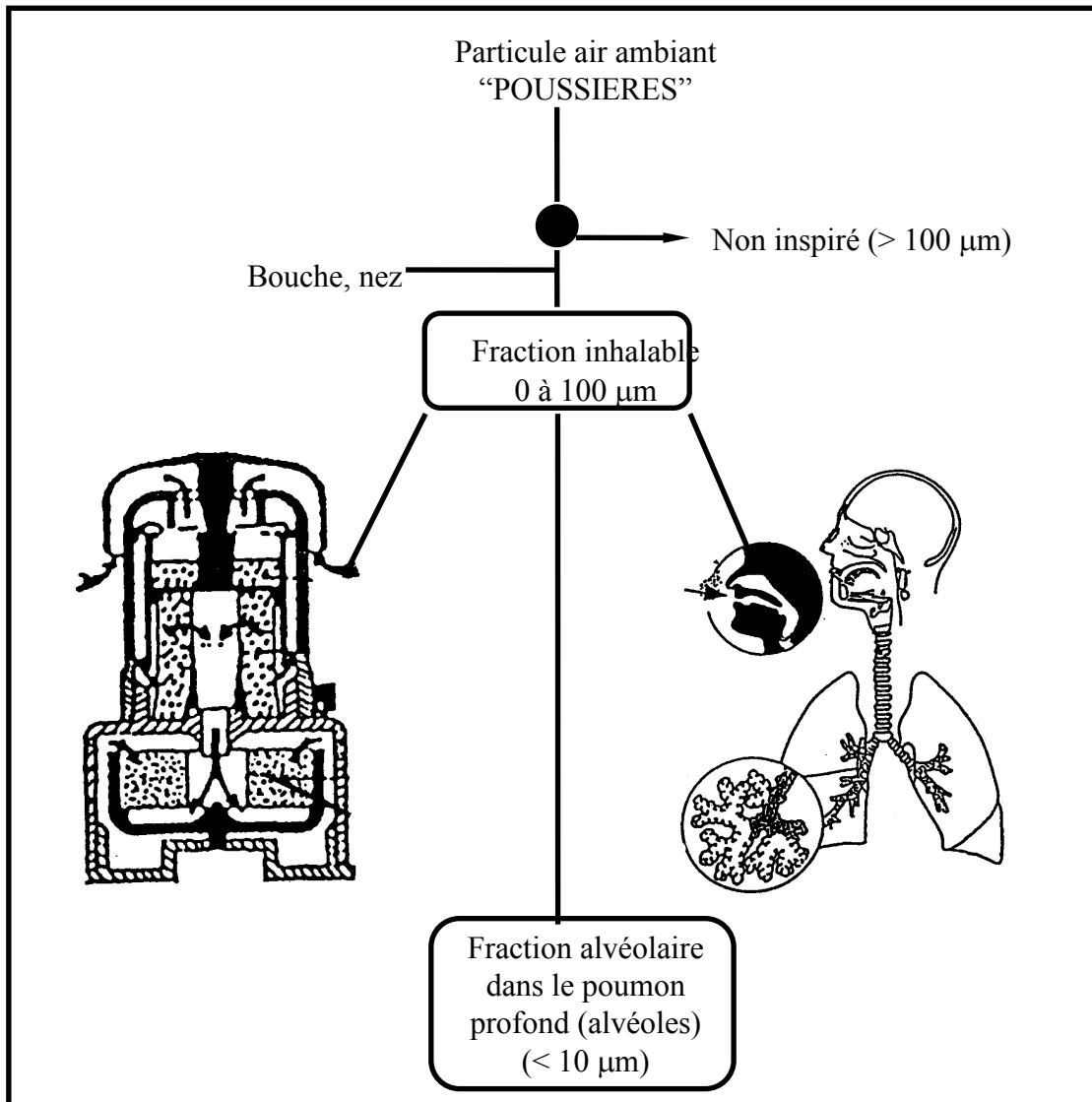
L'ensemble des particules (poussières) se divise en deux catégories :

- les poussières dites "inertes", qui pénètrent dans les poumons et sont, en général, éliminées par l'organisme.

- les poussières “**nocives**”, qui entraînent des modifications profondes et permanentes des tissus pulmonaires. Exemple en carrière : le **QUARTZ** contenu dans les poussières de silice.

2 - LES VOIES RESPIRATOIRES ET LES POUSSIÈRES

Répartition des poussières dans le système respiratoire
et dans le capteur CIP 10



**La silicose ne se soigne pas.
Il n'existe pas de vaccin préventif.**

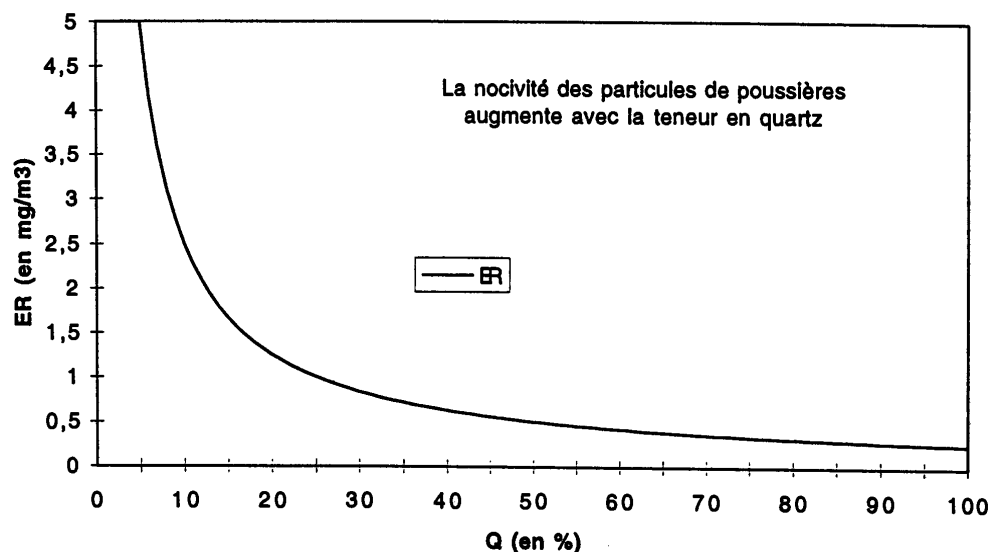
Les moyens naturels de défense du système respiratoire (donc de rejet des poussières) permettent, dans des conditions normales, de maintenir le système en bon état. Dans le cas du personnel exposé aux risques, le système de protection perd de son efficacité pour les raisons suivantes :

- 1 - Le système de défense des voies respiratoires ne peut pas évacuer les trop grosses quantités de particules,
- 2 - De la composition des particules dépend leur nocivité, qui est importante en particulier pour celles contenant du QUARTZ.

Les seuils de nocivité (ER) des poussières en carrière sont fixés par la plus petite des deux valeurs suivantes :

$$E_R = 25 \frac{K}{Q} \text{ ou } 5 \text{ mg/m}^3$$

- où :
- Q est la teneur en Quartz
 - K = 1 en carrière en France (coefficient de nocivité)



Le taux de Quartz doit être vérifié **tous les deux ans** ou à **chaque changement de procédure d'exploitation**.

3 - LA SILICOSE

C'est la maladie liée aux poussières de silice contenant plus de 1% de Quartz.

L'apparition de la silicose se produit après une exposition aux poussières **de quelques mois à plusieurs années**.

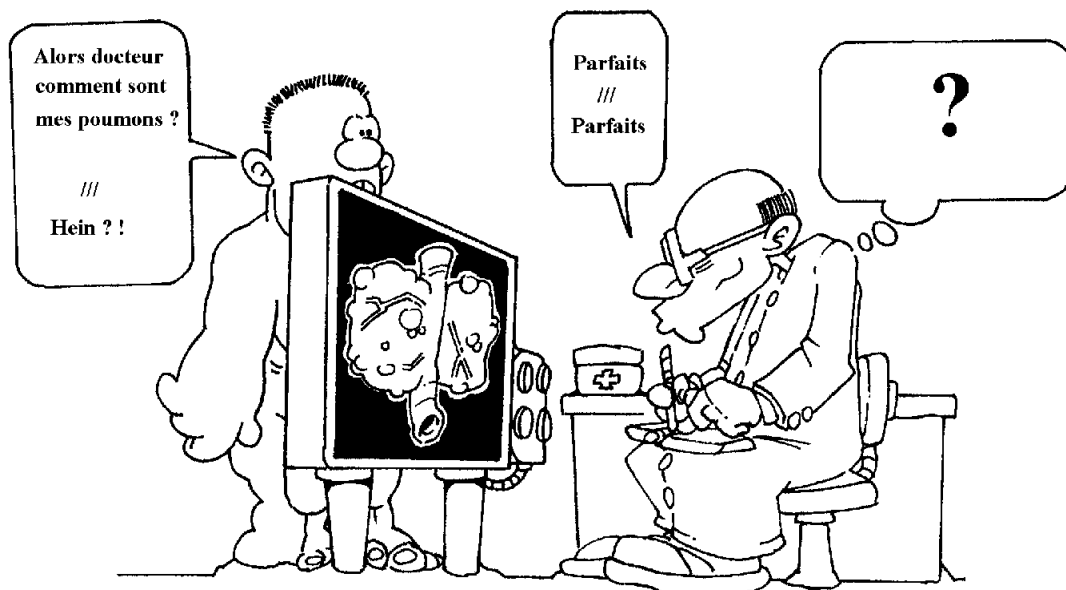
La détection des premiers symptômes de cette maladie est difficile : le premier effet est un essoufflement à l'effort, qu'un test permet de mettre en évidence, mais seule une radio pulmonaire confirmera l'apparition de la maladie.

Cette maladie :

- peut apparaître après le retrait à l'exposition aux poussières alvéolaires siliceuses,
- continue à évoluer dans le temps,
- ne se soigne pas (il n'existe pas de vaccin, ni de remède !!!)
- elle est irréversible.

La silicose doit être combattue par :

- la diminution des émissions de poussières,
- la surveillance et l'entretien des installations,
- l'affectation du personnel après détermination des zones d'empoussièrage, et en fonction de l'aptitude médicale.



4 - SURVEILLANCE MEDICALE DU PERSONNEL - LE RÔLE DU MEDECIN DU TRAVAIL

Le Médecin du travail détermine pour chaque personne, après examen radiologique, une aptitude d'affectation.

Aptitude 1 : image radiologique normale

Aptitude 2 : signe de surcharge pulmonaire plus ou moins importante

Aptitude 3 : signe important de surcharge ou de pneumoconiose

Aptitude 4 : pneumoconiose déclarée

5 - AFFECTATION DU PERSONNEL

Ce paragraphe n'est applicable que lorsque le taux de quartz est supérieur à 1%, il ne concerne donc pas le site de la carrière de Fontaine Sous Jouy.

A - Fonctions de travail

C'est l'ensemble des activités réalisées par une personne pendant la durée journalière de travail.

B - Zone géographique

C'est l'ensemble des fonctions de travail comparables du point de vue de l'exposition aux poussières (ER et Q comparables).

Une zone géographique n'est donc pas toujours délimitable sur le terrain.

C - Classes de zones géographiques

Il en existe trois :

1ère classe :	0	$< E \leq 0,25 E_R$
2ème classe :	$0,25 E_R$	$< E \leq 0,5 E_R$
3ème classe :	$0,5 E_R$	$< E \leq E_R$

Tableau d'affectation du personnel

	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3
APTITUDE 1	OUI	OUI	OUI
APTITUDE 2	OUI	OUI	Oui si exposition moyenne sur 12 derniers mois équivalente à celle de la classe 2
APTITUDE 3	OUI	Oui si exposition moyenne sur 12 derniers mois équivalente à celle de la classe 1	NON
APTITUDE 4	Oui si exposition moyenne sur 12 derniers mois équivalente à 0,05 e	NON	NON

Remarque : $e = \frac{E}{E_R}$ représente le taux d'empoussiérage.

Exemple : une personne d'aptitude 3 peut travailler dans les zones géographiques de classe 1, de classe 2 sous réserve, mais jamais de classe 3.

Lorsque l'empoussiérage est supérieur à celui de référence (ER), le travail est interdit dans la zone géographique concernée. Toutes dispositions doivent être prises pour remédier à cette situation, et de nouvelles mesures sont à effectuer sous 1 mois.

6 - DIMINUTION DES EMISSIONS DE POUSSIÈRES

Les émissions de poussières varient avec les conditions atmosphériques (vent, pluie, ...) mais aussi en fonction de toutes les activités d'une carrière.

Nous devons TOUS participer à la réduction des émissions de poussières à l'aide des moyens les plus adaptés, tels que :

- circulation, vitesse limitée,
- arrosage, aspersion, ...
- isolement des lieux de travail (climatisation, filtration) dans les cabines des

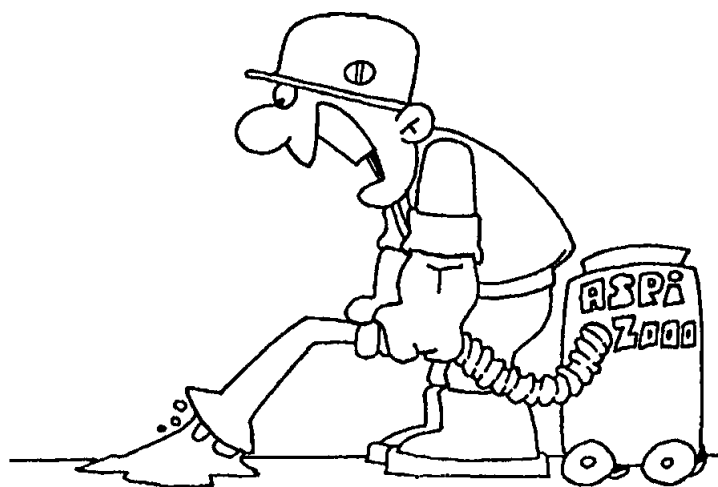
engins.



7 - ENTRETIEN ET SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS

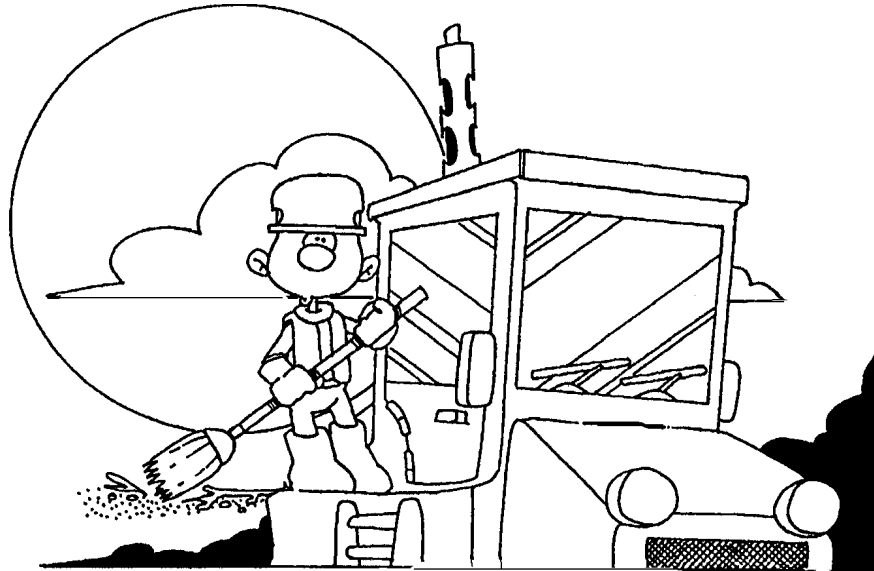
La garantie de bons résultats dépendra de la surveillance et de l'entretien du matériel :

- remplacement des filtres,
- suivi des systèmes d'arrosage, de pulvérisation,



ainsi que des méthodes de nettoyage :

- utilisation du lavage,



Toute anomalie ou défaillance des systèmes de lutte contre les poussières doit être signalée au chef de carrière. La remise en état doit être réalisée le plus tôt possible.

8 - PROTECTIONS DU PERSONNEL

A - Protections fixes

- groupe d'air conditionné,
- groupe d'air pulsé.

Les moyens de protection doivent être utilisés avec les portes et les fenêtres fermées. Ils doivent être entretenus suivant les indications des constructeurs.

ATTENTION !!!

Les poussières inhalables et alvéolaires restent longtemps en suspension dans l'air après l'arrêt des machines.

9- EVOLUTION DE LA REGLEMENTATION

Décret n° 2013-797 du 30 août 2013

Art 2 : Lorsque les résultats de l'évaluation des risques à laquelle procède l'employeur en application des articles L.4121-3 et R.4412-5 du code du travail ne présente qu'un risque faible pour la santé et la sécurité des travailleurs, au sens de l'article R.4412-13, et que les mesures de prévention prises sont suffisantes pour réduire ce risque, l'employeur peut ne pas procéder au contrôle annuel. (Voir article en annexe).

A- Evaluation des risques aux poussières alvéolaires.

Tous les résultats des mesures précédentes sont bien inférieurs à la VLEP de 5 mg/ m³ et la moyenne de ces résultats est bien inférieure à 25% de la VLEP, soit 1.25 mg/m³.

Tableau des résultats 2011

zone	Fonction de travail	Conc. en mg/m ³	% quartz
A	Extraction pelle	0.988	<SD
B	chargeur	0.369	< SD

SD = seuil de détection

Ces analyses ont été réalisées par MINERALYS ENVIRONNEMENT, sous accréditation COFRAC. (Voir annexe).

Le risque poussière alvéolaire est donc faible.

B- Evaluation des risques aux poussières alvéolaires siliceuses.

Les résultats des mesures effectuées par MINERALYS ENVIRONNEMENT sont inférieurs au seuil de détection. Ils sont donc bien inférieurs à 1%.

Le risque Danger Silice est « non retenu ».

C- Conséquences.

Malgré un risque poussière alvéolaire faible et un danger Silice « non retenu », les dispositifs de protection collective restent maintenus. Il est bon de noter que les carrières de la Neuville du Bosc et de Fontaine Sous Jouy sont des carrières de calcaire à roche tendre. L'entreprise TERRYN exploite sur ces sites de la marne pour amendement. Ces matériaux ne contiennent pas de silice.

D- Annexes.

- Décrets n° 2013-797 du 30 août 2013
- Article L4121-3
- Article L4412-5
- Rapport Minéralys
- Mémo Prévention Normandie

Dossier de prescriptions

LES EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

E.P.I

Mis à jour le 19 mars 2019 par M. Laurent Terryn

1 - PREAMBULE

Le principe fondamental est la priorité de la protection collective. Les EPI interviennent lorsque cette protection collective ne peut être mise en oeuvre, ou est insuffisante.

2- DEFINITION D'UN E.P.I.

Il faut entendre par Equipement de Protection Individuelle, tout équipement destiné à être porté ou tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa sécurité ou sa santé, ainsi que tout complément ou accessoire ayant le même objectif.

3- MISE A DISPOSITION

Des E.P.I. conformes, adaptés aux risques et vérifiés vous sont fournis gratuitement par l'entreprise.

Ils vous sont remis individuellement par :

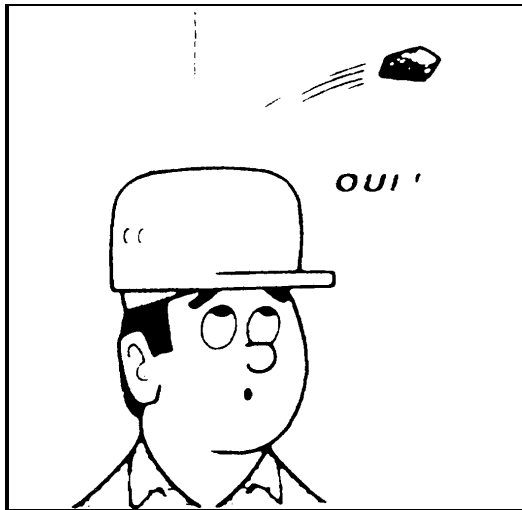
Le responsable de carrière

4- OBLIGATION DE PORT

Vous devez, conformément à la formation et aux instructions contenues dans ce document, utiliser correctement les E.P.I. et après usage, les ranger à leur place suivant les conditions fixées.

**VOUS ETES RESPONSABLES DU PORT DES
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE
CE NON RESPECT POURRA ETRE SANCTIONNE**

LE CASQUE



Le casque est destiné à :

* PROTEGER LA TETE CONTRE

- les chocs

- les chutes d'objet

* EVITER LES LESIONS AU NIVEAU
DU CRANE

**- LE CASQUE EST UN EQUIPEMENT PERSONNEL QUI DOIT ETRE MAINTENU EN
PARFAIT ETAT**

* **Le casque vous est remis gratuitement :**

- à l'embauche ;

- en cas de perte ou de destruction ;

- en remplacement du précédent (Durée de vie limitée fixée par le fabricant).

- LE PORT DU CASQUE EST OBLIGATOIRE DANS LES LIEUX INDIQUEES PAR LE PANNEAU SUIVANT,



CONSEIL AUX UTILISATEURS

* **Lors de son utilisation :**

- Le casque doit être ajusté par le réglage du harnais intérieur
- Il doit être porté visière en avant
- S'il y a risque de chute du casque (vent) le maintenir à l'aide de la jugulaire

* **En dehors des périodes d'emploi :**

- Ranger le casque dans un endroit approprié, à l'abri du soleil, de la chaleur, du froid et de l'humidité
- En particulier : ne pas stocker sur la plage arrière d'une voiture

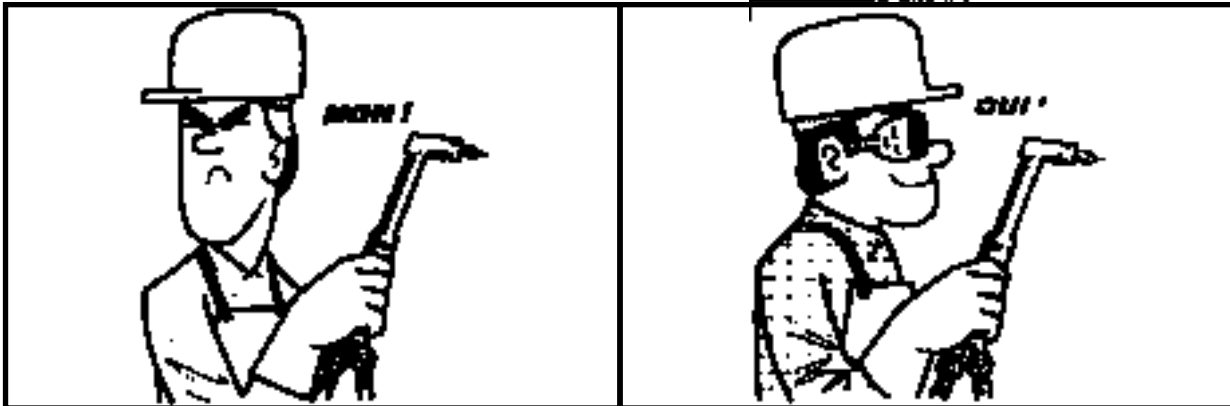
* **Mettre le casque au rebut :**

- Après un choc important
- Après apparition de fentes, creux, bosses
- Si émission de petits craquements lors du pliage manuel de la calotte ou de la visière
- Après préemption de celui-ci, (date indiquée à l'intérieure).

- Pour une bonne hygiène

- Nettoyer régulièrement le casque
- Changer la coiffe intérieure de propreté.

LUNETTES ET ECRANS DE PROTECTION



RISQUES A COMBATTRE

* Projections matérielles :

- Corps étrangers projetés dans l'oeil :
 - . Poussières (courant d'air, vent, opérations de polissage.....)
 - . Particules métalliques (provenant de l'outil ou de la pièce)
 - . Eclats dus à la nature des surfaces (peinture, chrome, émail)
 - . Eclats de matériaux (pierre, béton
- Métal en fusion pendant les opérations de soudage
- Liquides corrosifs

* Gaz, vapeurs, fumées :

L'action sur l'oeil des gaz et vapeurs dégagés par des produits chimiques et des fumées produites pendant les opérations de soudage, provoque des irritations

* Rayonnements

- Certains rayonnements lumineux (ultra-violet) provoquent des conjonctivites et des phénomènes d'éblouissement susceptibles d'entraîner des lésions irréversible de la rétine.

-Par ailleurs les lumières parasites (lors de soudures au chalumeau, à l'arc, oxy-acétylénique....) constituent des sources de rayonnements nocifs pour l'oeil.

Le port de lunettes ou d'un écran de protection est rendu obligatoire chaque fois que l'un des risques énoncés ci-dessus existe mais également lorsque l'obligation en est précisée par le panneau



* Les lunettes vous sont remises gratuitement :

- à l'embauche,
- en cas de perte ou de destruction,
- lorsque leur date de préemption est passée.

CONSEILS AUX UTILISATEURS

* Lors de l'utilisation :

- Ajuster correctement les lunettes sur le visage
- Pour les personnes portant des verres correcteurs, utiliser les sur-lunettes.
- Dans le cas de travaux exposant à un risque de chute des lunettes, utiliser des lunettes à coque, maintenues par un élastique.
- Veiller à ce que le type de protection choisi soit adapté au risque.

* **En dehors des périodes d'emploi :**

- Replacer les lunettes à l'emplacement prévu.

* **Mettre les lunettes au rebut :**

- Dès que les verres sont en mauvais état (rayures, piqûres, fêlures)

- **Pour une bonne hygiène :**

- Nettoyer régulièrement à l'eau savonneuse

CLASSIFICATION - UTILISATION DES DIVERS MODELES



- **LUNETTES A MONTURE CLASSIQUE** (métallique ou plastique)

- Esthétiques et légères
- Utilisées pour travaux de laboratoire
- Verres blancs ou teintés



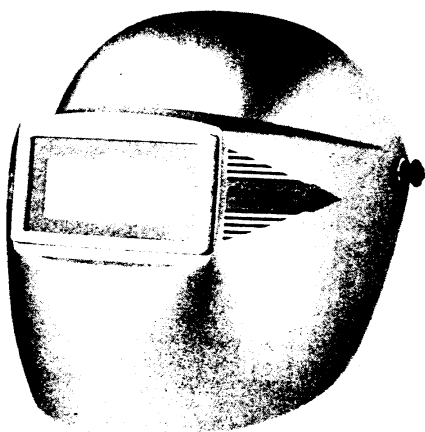
- **LUNETTES A COQUES**

- assurant une protection latérale
- Utilisées si risque de projection de particules (meulage-rivetage)

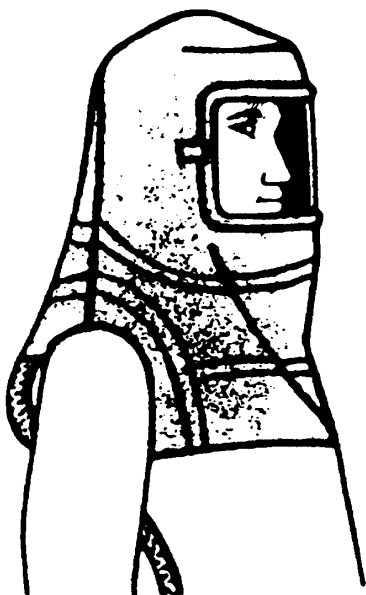


- **SUR-LUNETTES** neutres ou teintées, adaptables sur lunettes de correction

- **PROTECTION PARTICULIERE DU SOUDEUR**

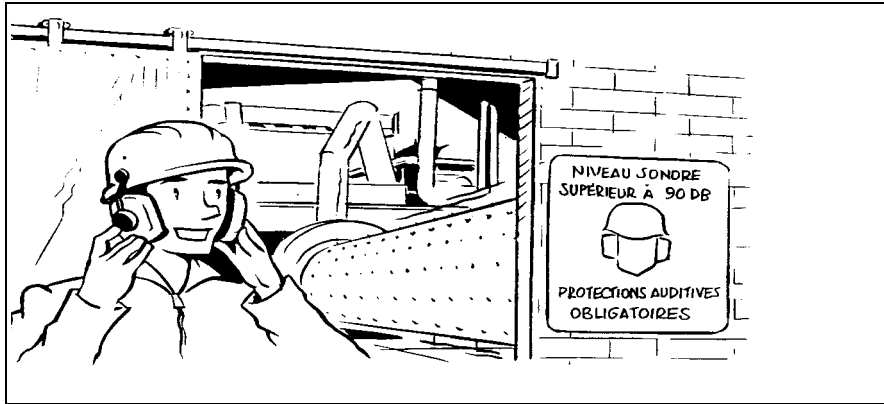


- **Le masque rigide est tenu à la main** avec regard vitré arrêtant les rayons infra-rouges et ultra-violets
- Protection des yeux et de tout le visage
- La version casque permet de libérer les 2 mains du soudeur



- **LA CAGOULE**
- Protection de la tête et même des épaules
- Avec regard vitré filtrant si nécessaire (soudure)
- Utilisé pour travaux comportant des risques d'éclaboussures de liquides corrosifs, travaux de sablage et de peinture au pistolet
- Possibilité d'apport d'air par prise extérieure

PROTECTIONS AUDITIVES



*** Rappel de notions essentielles**

- Les ondes sonores pénètrent dans l'oreille par le conduit auditif externe et frappe le tympan qui vibre.
- Les vibrations du tympan se propagent à l'oreille interne.
- C'est dans l'oreille interne que se trouvent les cellules sensorielles qui transforment l'énergie mécanique reçue en influx nerveux qui est conduit au cerveau par le nerf auditif.
- Lors d'un traumatisme sonore, les cellules sensorielles sont détruites, ce qui provoque la surdité.

*** Effets du bruit sur l'homme**

- Le bruit peut entraîner des dysfonctionnements tel que :
 - troubles du sommeil
 - maux de tête, vertiges, nausées
 - troubles digestifs, ulcères
 - hypertension artérielle
- Le bruit est parfois à l'origine d'une :
 - augmentation de la fatigue
 - augmentation de la nervosité
 - diminution de l'habilité
 - diminution de la concentration
- Le bruit peut par ailleurs favoriser les accidents en masquant certains bruits utiles tels que les signaux de danger ou les transmissions d'ordres.

- Le bruit peut aussi entraîner la détérioration de l'oreille interne pouvant conduire à une surdité plus ou moins importante mais irréversible.

LA SURDITE N'EVOLUE PLUS SI L'EXPOSITION AU BRUIT CESSE

* **Les protections auditives (casques anti-bruit, bouchons d'oreilles, audioprothèses) vous sont remises gratuitement :**

- à l'embauche
- en cas de perte ou de destruction

LE PORT D'UNE PROTECTION AUDITIVE EST OBLIGATOIRE DANS LES ZONES SIGNALÉES PAR LE PANNEAU ET CONFORMEMENT AUX DISPOSITIONS CONTENUES DANS LE DOSSIER DE PRESCRIPTIONS BRUIT.



CONSEILS AUX UTILISATEURS

* **Casque antibruit :**

- Il doit être fixé sur le casque
- Chaque branche doit être engagée complètement dans son logement
- Il convient de régler la pression au niveau des oreilles afin d'obtenir un bon confort et une protection efficace.
(ATTENTION : il faut toutefois assurer une pression uniforme de l'ensemble de la mousse)
- En dehors des périodes d'emploi, ranger le casque dans un endroit propre à l'abri des poussières
- Les coussinets doivent être nettoyés régulièrement à l'eau savonneuse et vérifiés.



- Leur remplacement est nécessaire en cas de durcissement, déformation ou déchirure, et aussi en fonction d'une périodicité fixée par le fabricant.



* **Bouchons d'oreilles** : - Ils doivent être manipulés avec des mains propres et logés correctement dans le conduit auditif.

- Ils doivent être jetés et remplacés après chaque utilisation.

* **Prothèses auditives** :

- Elles doivent être manipulées avec des mains propres et logées correctement dans le conduit auditif.

- Il faut les nettoyer régulièrement à l'eau savonneuse uniquement.

- En dehors des périodes d'utilisation, elles doivent être rangées et conservées dans leur étui d'origine.

- Vérifier régulièrement l'état de la prothèse (fissure, déchirement, vieillissement, état des filtres) suivant les conditions fixées par le fournisseur.

- Leur remplacement doit s'opérer conformément aux préconisations du fabricant.

PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES



* Risques à combattre

- Inhalation de poussières

- Forage
- Concassage
- Ponçage
- Meulage
- Balayage

- Inhalation de gaz et vapeurs nocives

- Travaux de peinture par pulvérisation
- Gaz d'échappement des moteurs thermiques
- Travaux de soudure en atmosphère confinée
- Emploi de produits volatils (essences, solvants ...)

.LE PORT D'UNE PROTECTION RESPIRATOIRE EST OBLIGATOIRE DANS LES CONDITIONS PREVUES PAR LE DOSSIER DE PRESCRIPTIONS EMPOUSSIERAGE ET AUSSI CHAQUE FOIS QUE LE RAPPELLE LE PANNEAU :



Les différents types de protections disponibles et remises gratuitement sur le site sont :

*** Masque à poussières (papier)**

- Il est jetable, à usage unique, et doit être ajusté sur le visage en appuyant de part et d'autre du nez sur la barrette métallique.
- Il doit être placé sur la bouche et le nez avant le casque et /ou les lunettes de protection.

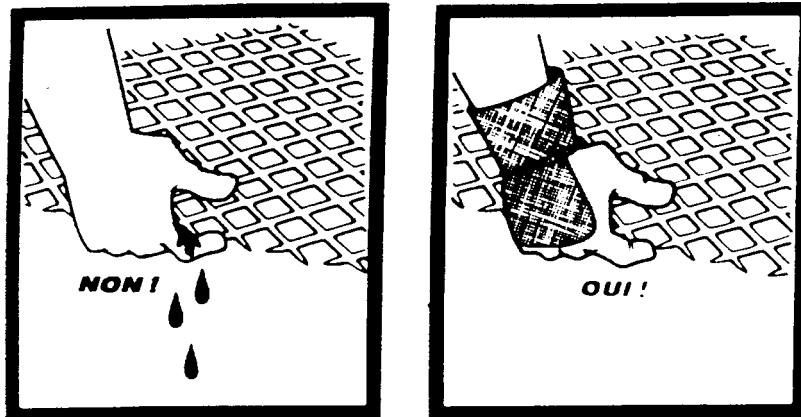
*** Masque filtrant à cartouche**

- Il doit être utilisé pour les travaux de peinture, manipulation de produits chimiques (colle, solvant, ...).
- La cartouche filtrante doit être adaptée au produit toxique rencontré.
- Cette protection ne peut être utilisée que lorsque la teneur en oxygène est supérieure à 17 %.
- Les cartouches doivent être changées périodiquement suivant les conditions fixées par le fabricant.
- Pour une bonne hygiène, le masque doit être nettoyé régulièrement.

*** Casque ventilé**

- Il peut être utilisé dans le cadre des poussières siliceuses par exemple.
- Il doit être ajusté sur la tête par l'intermédiaire de la coiffe.
- L'écran facial doit être nettoyé avant et après l'utilisation pour maintenir une bonne visibilité.
- Cet appareil isolant et alimenté en air peut être utilisé lorsque la teneur en oxygène est inférieure à 17 % mais aussi dans le cas d'atmosphères toxiques.
- L'étanchéité de ce matériel doit être vérifiée régulièrement.

LES GANTS



LES GANTS PERMETTENT DE LUTTER CONTRE

* Les risques mécaniques

- piqûres
- coupures
- chocs.

* Les risques chimiques par projections de produits corrosifs

- irritations
- brûlures.

* Les risques thermiques

- brûlures
- gelures.

• Le risque électrique

LES GANTS FONT PARTIE DE L'EQUIPEMENT PERSONNEL ET DOIVENT ETRE MAINTENUS EN PARFAIT ETAT.

LE PORT DES GANTS EST OBLIGATOIRE CHAQUE FOIS QUE LE PANNEAU SUIVANT L'INDIQUE :



Dès que le travail à effectuer expose à un ou plusieurs risques énoncés auparavant, et pour toute la durée de ce travail, il faut porter des gants

C'est le cas notamment :

- Pour les manutentions (gants de manutention)
- Pour les opérations de soudage (gants en matériau ininflammable ou résistant à la chaleur avec manchette)
- Pour les travaux électriques effectués sous tension (gants isolants)

Les gants vous sont remis gratuitement :

- à l'embauche
- en cas de perte ou de destruction
- chaque fois que des travaux particuliers l'exigent

En dehors de l'utilisation :

- Ranger les gants dans un endroit approprié
- Les laver à l'eau régulièrement
- Talquer l'intérieur, s'il n'est pas doublé de textile

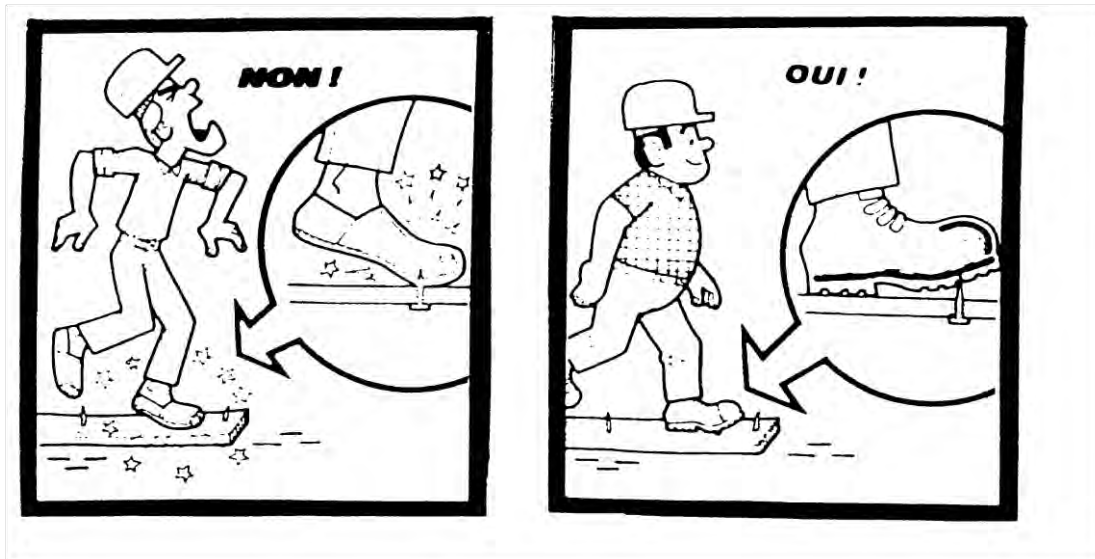
Mettre les gants au rebut :

- Dès qu'ils sont abîmés (troués, élargis, durcis ...)
- Dès que la date de péremption est atteinte (cas des gants isolants par exemple)

Pour une bonne hygiène :

- Se laver les mains avant et après utilisation

LES CHAUSSURES ET BOTTES DE SECURITE



* Risques à combattre :

- Ecrasement dû à la chute de matériaux ou de matériel
- Ecrasement par du matériel en mouvement
- Perforation ou coupure
- Brûlure par projection de matières incandescentes ou corrosives
- Glissades et chutes

* Les chaussures de sécurité vous sont remises gratuitement à l'embauche et renouvelées dès que nécessaire.

* Le port de chaussures de sécurité est obligatoire sur le site.

* Les bottes n'offrent pas un maintien suffisant de la cheville et sont réservées pour les travaux de plain-pied en milieu humide

* Vérifier l'usure de vos chaussures en contrôlant les dessins de la semelle, les coutures et les montants

* Graisser ou cirer régulièrement afin d'éviter le dessèchement ou les craquelures dans le cuir

* Pour une bonne hygiène, il est conseillé de se laver les pieds tous les jours et de changer fréquemment de chaussettes.

CAS PARTICULIERS

* Le port des cuissardes est interdit pour les travaux sur et à proximité de plans d'eau - l'utilisation de bottes larges est autorisée

* Pour les électriciens, l'utilisation de chaussures isolantes est obligatoire. En milieu humide, l'emploi d'articles en caoutchouc est préférable sous réserve que leurs semelles soient exemptes de parties métalliques (copeaux, agrafes de montage).

* Pour les travaux de soudure, les chaussures seront surmontées de guêtres en croûte de cuir, couvrant également le bas du pantalon



DOSSIER DE PRESCRIPTIONS à l'usage du personnel ayant reçu un titre d'habilitation électrique

en application de l'Art. 6 du décret n° 91 986 du 23.09.91
et de l'arrêté du 12.05.93 (applicable au 11.09.93)

Mise à jour le 19 mars 2019 par M. Laurent Terryn



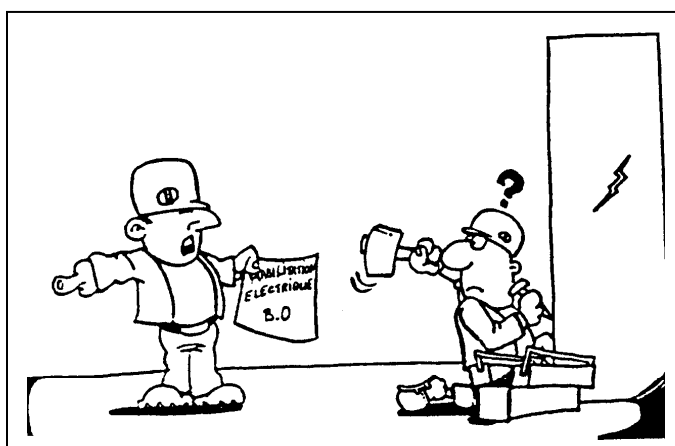
HABILITATIONS

Pour être habilité, le personnel doit avoir acquis une formation relative à la prévention des risques électriques et avoir reçu les instructions le rendant apte à veiller à sa propre sécurité et à celle du personnel qui est placé éventuellement sous ses ordres.

L'habilitation c'est la reconnaissance, par son employeur, de la capacité d'une personne à accomplir, en sécurité, les tâches fixées.

Le titulaire d'une habilitation doit respecter impérativement les limitations portées sur son titre d'habilitation. (Voir annexe)

Les seules personnes autorisées à s'approcher d'installations électriques sont celles qui sont habilitées et uniquement pour les tâches qui leur sont confiées par l'exploitant.

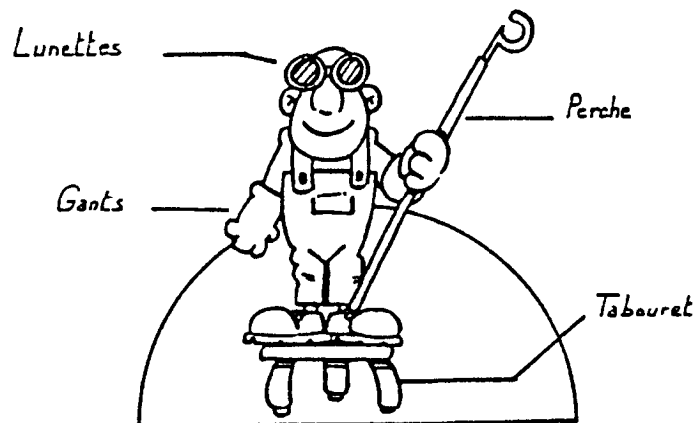


Par exemple:

- Remplacement de fusibles
- Réarmement de relais thermiques
- Remplacement de relais

Pour réaliser ces opérations, le titulaire s'engage :

- A respecter strictement les règles et procédures édictées pour les travaux qui lui sont confiés.
- A suivre scrupuleusement la procédure des consignes applicables dans l'entreprise.
- A utiliser pour chaque opération, les moyens de protection mis à sa disposition (gants - lunettes - écrans - tabouret et perche isolante).

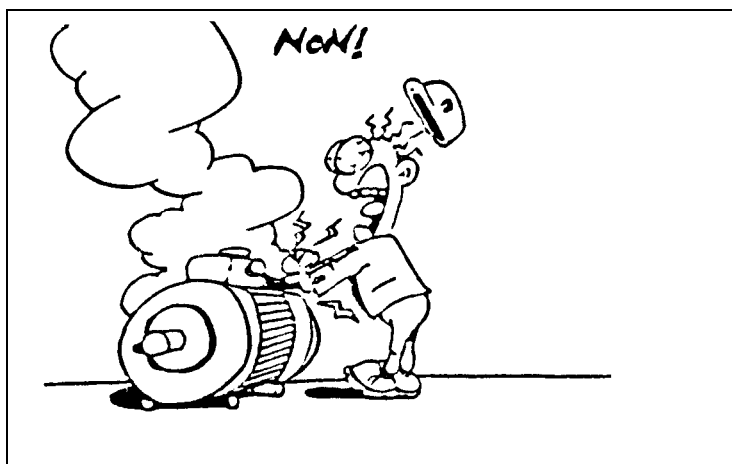


- A utiliser les outils adéquats pour les travaux d'origine électrique (outils isolants et en bon état).
- A signaler immédiatement à la personne compétente, toute anomalie risquant de mettre en danger le personnel et le matériel.
- A n'effectuer, sans autorisation spéciale préalable, aucun travail pour lequel il n'a pas été habilité

I. - REALISATION DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Les prescriptions du présent chapitre sont applicables aux installations électriques de tous domaines.

La température atteinte par le matériel électrique en service normal ne doit pas compromettre son isolation.



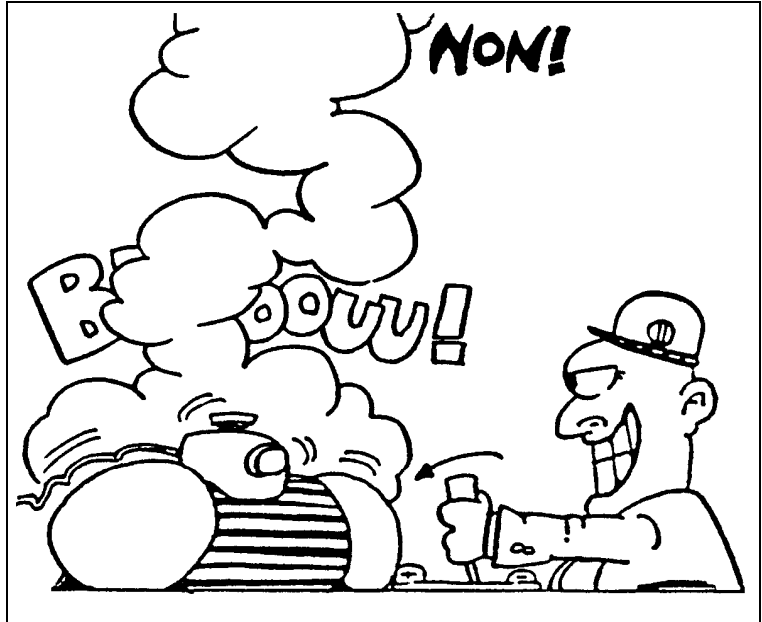
Tout matériel doit être capable de supporter, sans dommage pour les personnes et sans perte de son aptitude à la fonction de sécurité, les effets mécaniques et thermiques produits par toute surintensité.

Les raccordements des canalisations entre elles et avec les appareils doivent être établis de manière à ne provoquer aucun excès d'échauffement local. Il doit pouvoir être vérifié facilement. A cette fin, les connexions doivent rester accessibles mais seulement après démontage de l'obstacle assurant la protection contre les contacts directs.

Les canalisations électriques doivent être protégées contre une augmentation anormale du courant.

Les circuits internes de machines et appareils exposés à des surcharges doivent être protégés.

Les appareils ne doivent pas être utilisés dans des conditions de service plus sévères que celles pour lesquelles ils ont été construits.



Toute disposition s'opposant à la dissipation normale de la chaleur dégagée par un appareil ou une canalisation est interdite

II. - UTILISATION DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Les installations et matériels électriques doivent :

1 - Etre utilisés dans les conditions de service et d'influences externes ne s'écartant pas de celles pour lesquelles ils sont prévus.

2 - Donner lieu en temps utile à :

- a - des opérations d'entretien,
- b - des mesures de surveillance régulières,
- c - des vérifications ponctuelles.

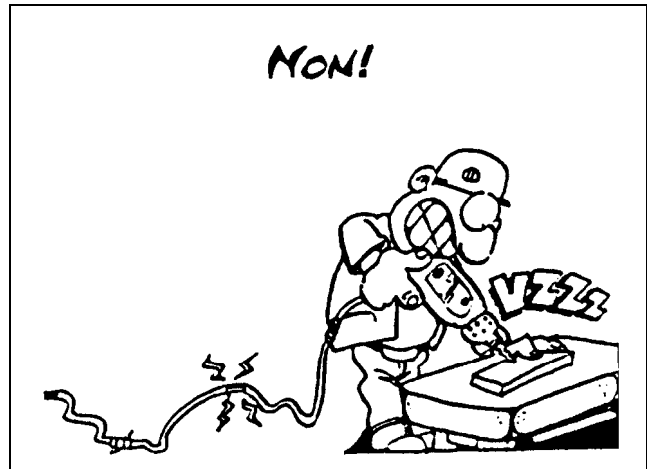
III. - SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

ELLE CONCERNE :

Le maintien des dispositions mettant hors de portée des personnes les parties actives de l'installation.

Le bon raccordement et le bon état de conservation des conducteurs de protection.

Le bon état des conducteurs souples aboutissant aux appareils amovibles ainsi qu'à leurs organes de raccordement.

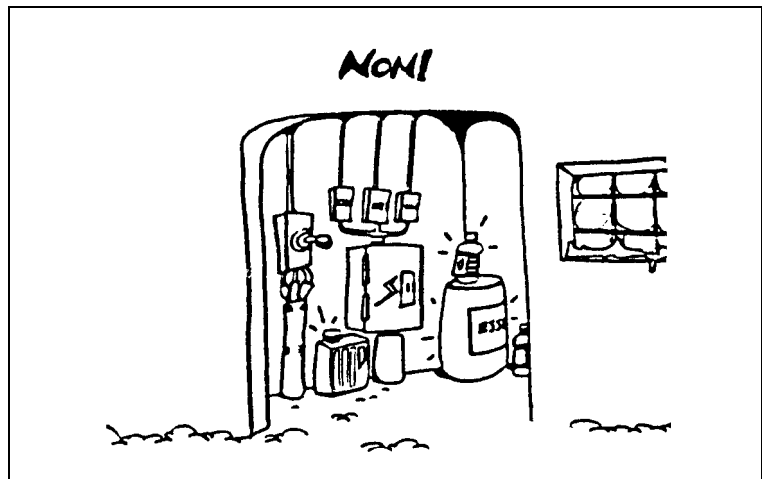


Le maintien du calibre des fusibles et du réglage des disjoncteurs.

Le contrôle du bon fonctionnement des dispositifs sensibles au courant différentiel résiduel.

La signalisation des défauts d'isolement par le contrôle permanent d'isolement.

Le contrôle de l'éloignement des matières combustibles par rapport aux matériels électriques dissipant de l'énergie calorifique.



Le contrôle de l'état de propreté de certains matériels électriques en fonction des risques d'échauffement dangereux par l'accumulation de poussières.

Le contrôle des caractéristiques de sécurité des installations utilisées dans les locaux à risques d'explosion.

Dans le cas de l'utilisation de matières isolantes solides, liquides ou gazeuses susceptibles de donner lieu, en cas d'incident, à des émissions de gaz, de vapeur ou de poussières toxiques, toutes précautions utiles doivent être prises pour pallier les conséquences de telles émissions pour le personnel.

IV. - VERIFICATION DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES pratiquée par un Organisme agréé

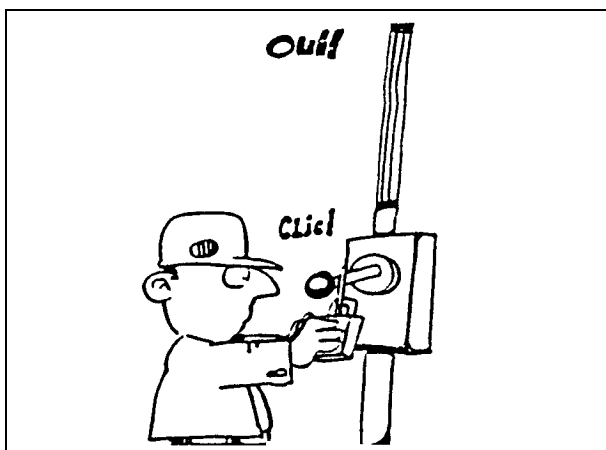
Une installation électrique bien conçue et bien entretenue est un gage de sécurité pour les travailleurs : **la vérification** des installations doit être effectuée périodiquement et les résultats consignés sur un registre spécial.



V - REGLES RELATIVES AUX TRAVAUX EFFECTUES SUR DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES HORS TENSION

1. Pour l'exécution des travaux hors tension, la partie de l'installation sur laquelle ils sont effectués doit préalablement faire l'objet des opérations successives suivantes :

- Séparation de cette partie d'installation de toute source possible d'énergie électrique



- Condamnation en position d'ouverture des dispositifs assurant le sectionnement pendant toute la durée des travaux.

- Vérification d'absence de tension aussi près que possible du lieu de travail
- Si des parties actives nues sous tension subsistent au voisinage, les prescriptions du paragraphe VI s'appliquent.

La tension ne doit être rétablie dans la partie d'installation considérée que lorsque celle-ci est remise en état, le matériel et les outils étant ramassés et tout le personnel intéressé ayant quitté la zone de travail.

TRES IMPORTANT

2. En outre, s'il s'agit d'une installation des domaines B.T.B. - H.T.A ou H.T.B.

B.T.B : tension comprise entre 500 et 1000 volts en courant alternatif et 750 et 1500 volts en courant continu lisse.

H.T.A : tension comprise entre 1000 et 50000 volts en courant alternatif et 1500 et 75000 volts en courant continu lisse.

H.T.B : tension supérieure à 50000 volts en courant alternatif et supérieur à 75000 volts en courant continu lisse.

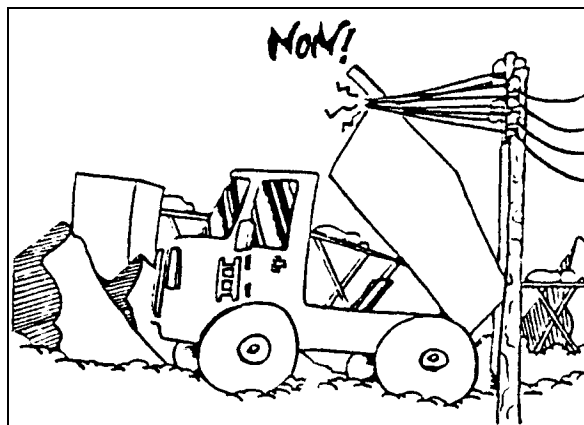
- a) les travaux doivent être effectués sous la direction d'un chargé de travaux.
- b) la séparation de toutes sources possibles d'énergie doit être matérialisée d'une façon pleinement apparente et maintenue par un dispositif de verrouillage approprié.
- c) cette séparation étant effectuée et avant toute opération, il est procédé sur le lieu de travail ou à son voisinage, à la vérification de l'absence de tension.
- d) la tension ne doit pouvoir être rétablie qu'après que le chargé de travaux s'est assuré que tout le personnel est présent au point de rassemblement convenu à l'avance

VI - REGLES RELATIVES AUX OPERATIONS EFFECTUEES AU VOISINAGE DE PARTIES NUES SOUS TENSION

Quelle que soit la nature des opérations mettant les personnes au voisinage d'installations sous tension, les dites personnes doivent disposer d'un appui solide leur assurant une position stable.

Les opérations de toute nature effectuées au voisinage de parties actives nues sous tension ne peuvent être entreprises que si l'une au moins des conditions suivantes est satisfaite ;

- mise hors de portée de ces parties actives par éloignement, obstacle ou isolation.
- exécutions des opérations par du personnel averti des risques présentés par ces parties actives nues sous tension ayant reçu une formation spécifique, sur les méthodes de travail permettant d'effectuer, au voisinage des parties actives nues sous tension, les tâches qui lui sont confiées et disposant d'un outillage approprié ainsi que de l'équipement et du matériel nécessaire à sa protection.



VII - TRAVAUX SOUS-TENSION

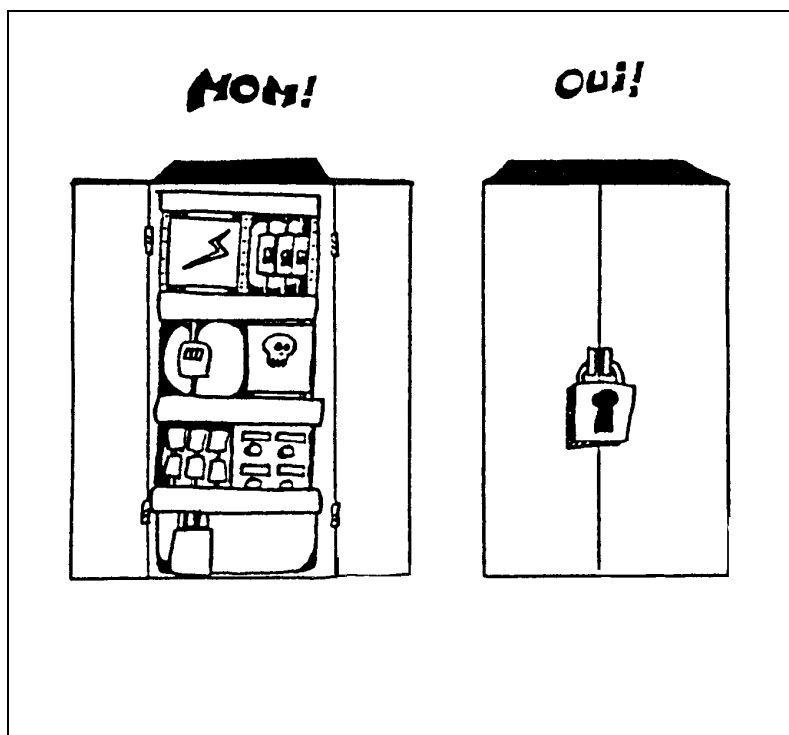
Aucun travail sous tension n'est autorisé mis à part les essais, mesurage et vérifications sur des installations du domaine B.T.A, exécutés par des personnes habilitées.

VIII - REGLES D'UTILISATION DU MATERIEL ELECTRIQUE

Par matériel électrique, il faut comprendre tout matériel utilisé pour :

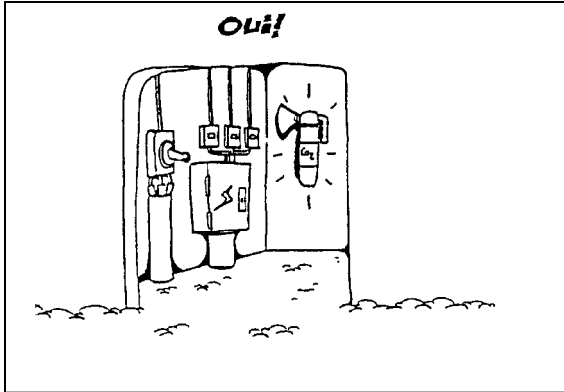
- la production,
- la transformation,
- le transport,
- la distribution,
- l'utilisation de l'énergie électrique

Les armoires électriques doivent être **fermées à clés**; elles ne doivent jamais être utilisées comme passages, entrepôts ou à d'autres fins.



Raccordement des appareils amovibles ou des parties mobiles des matériels électriques :

- Le raccordement doit être réalisé par des câbles possédant la souplesse nécessaire à l'emploi auquel ils sont destinés et comportant tous les conducteurs actifs et les conducteurs de protection nécessaires au fonctionnement et à la sécurité d'emploi de ces appareils ou parties mobiles.
- Les appareils ou parties mobiles raccordés à une canalisation électrique souple ainsi que les fiches de prises de courant ou connecteurs doivent être conçus de façon que cette canalisation ne soit pas exposée, à ses points d'insertion tant dans les appareils que dans les fiches ou connecteurs, à des flexions nuisibles aux isolants et de manière que les conducteurs ne soient pas soumis en leur point de connexion avec les appareils, aux efforts de traction et de torsion qui peuvent être exercés sur la canalisation souple.

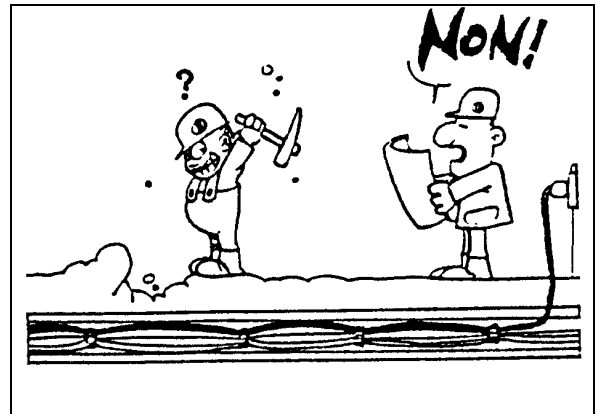


Dans les installations électriques
B.T.B., H.T.A et H.T.B.
il doit y avoir des
extincteurs de prévus

IX - REGLES RELATIVES A LA REPARATION - CANALISATIONS ELECTRIQUES

Le tracé des canalisations électriques dans le sol doit être relevé sur un plan qui permette de connaître leur emplacement sans avoir recours à une fouille.

La réparation des canalisations électriques doit être confiée à des personnes qualifiées qui ont reçu une formation technique appropriée et qui disposent du matériel nécessaire à la bonne exécution de cette réparation.



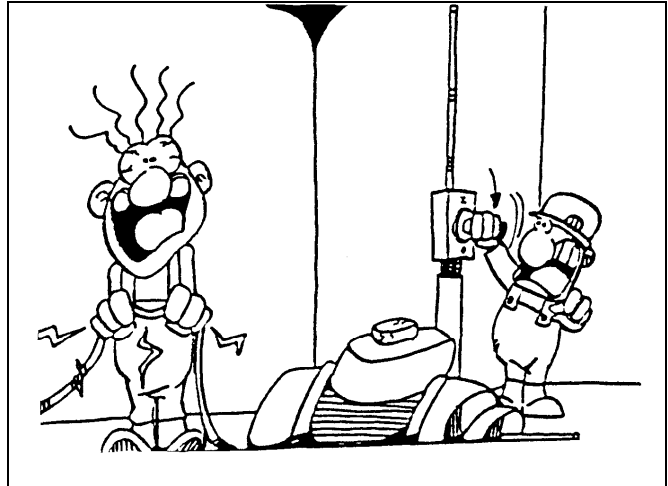
X - MESURES A PRENDRE EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

En cas d'incident, la recherche et l'élimination des défauts ne seront réalisées que par du personnel électricien qualifié.

En cas d'accident électrique, il faut :

- **PROTEGER**

C'est à dire, soustraire la victime du contact de tout conducteur ou pièce sous tension (mise hors tension si possible)

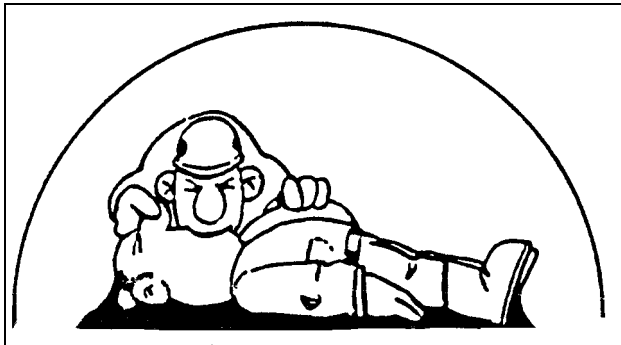


TOUTE INTERVENTION IMPRUDENTE RISQUE D'ACCIDENTER LE SAUVETEUR.

- **SECOURIR**

S'il y a arrêt de la respiration, chaque seconde de gagnée augmente les chances de succès.

Si vous le pouvez, commencez le bouche à bouche (ou *bouche à nez*) jusqu'à l'arrivée des secours spécialisés; sinon faites prévenir rapidement un des secouristes.



Desserrez col et ceinture.

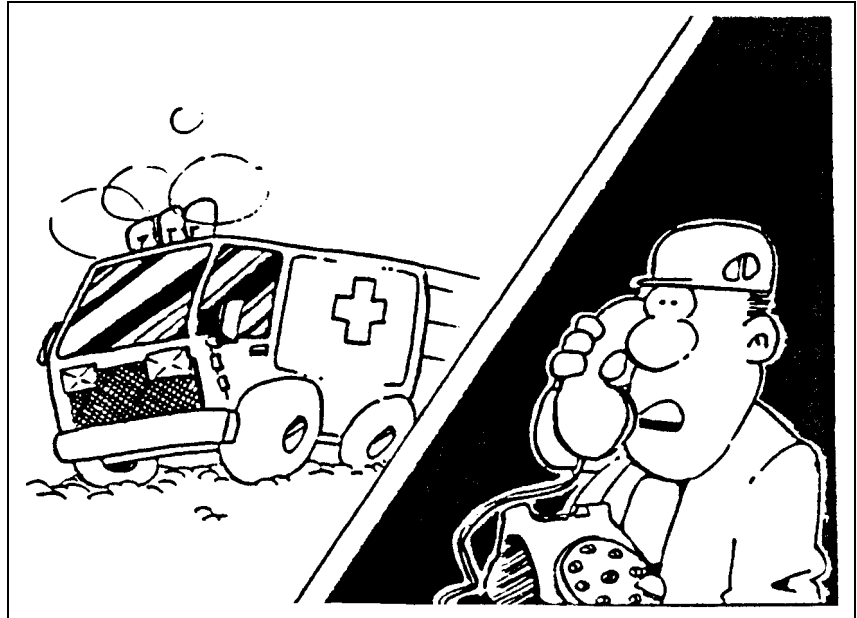
Evitez le refroidissement de la victime.

Ne jamais le faire boire.

S'il y a arrêt cardiaque, le massage cardiaque externe ne devra être pratiqué que par un sauveteur formé et entraîné. La Réanimation ne doit pas être arrêtée.

- ALERTER

Faire appeler le SAMU sans arrêter les secours à l'aide du numéro de téléphone prévu à chaque site.



XI- PERSONNEL HABILITE SUR LE SITE DE FONTAINE SOUS JOUY

Monsieur Denis Terryn, Co-gérant de la SARL TERRYNN est titulaire d'un CAP, D'un BEP ainsi que d'un BAC PRO en électricité industriel. Il est le seul à pouvoir intervenir sur une installation électrique sur le site de la carrière de Fontaine Sous Jouy. Son titre d'habilitation électrique a été renouvelé le 07 février 2014.

DOSSIER DE PRESCRIPTIONS

à l'usage du conducteur de

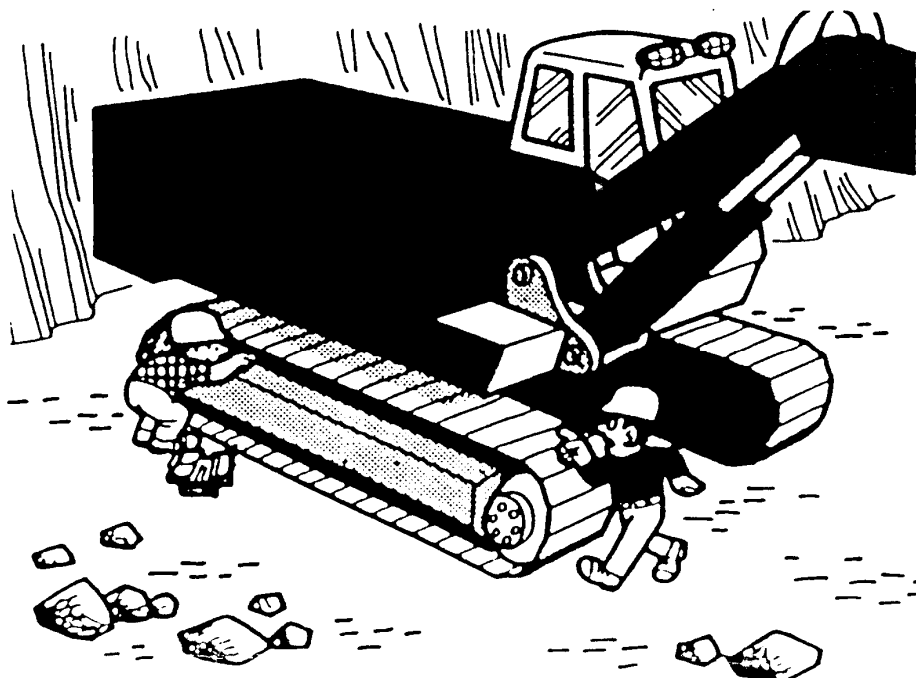
PELLE

Mise à jour le 19 mars 2019 par M. Laurent Terryn

AVANT LA MISE EN MARCHÉ

Avant de commencer votre journée de travail, il est nécessaire de procéder à un certain nombre d'opérations :

- ◆ Vérification de l'efficacité des freins,
- ◆ Vérification des niveaux d'huile, eau, fluide hydraulique, faites les appoints éventuels,
- ◆ Vérification du bon fonctionnement des avertisseurs sonores, des essuie glaces et des feux,
- ◆ PENSEZ A LA VISIBILITE !
- ◆ Nettoyer les surfaces vitrées de la cabine et vérifiez le réglage des rétroviseurs,
- ◆ FAITES LE TOUR DE VOTRE ENGIN, afin de déceler les fuites éventuelles, les pièces ou tuyaux en mauvais état,
- ◆ Vérifier le bon fonctionnement de tous les mouvements :
 - * de chenilles,
 - * d'équipement.



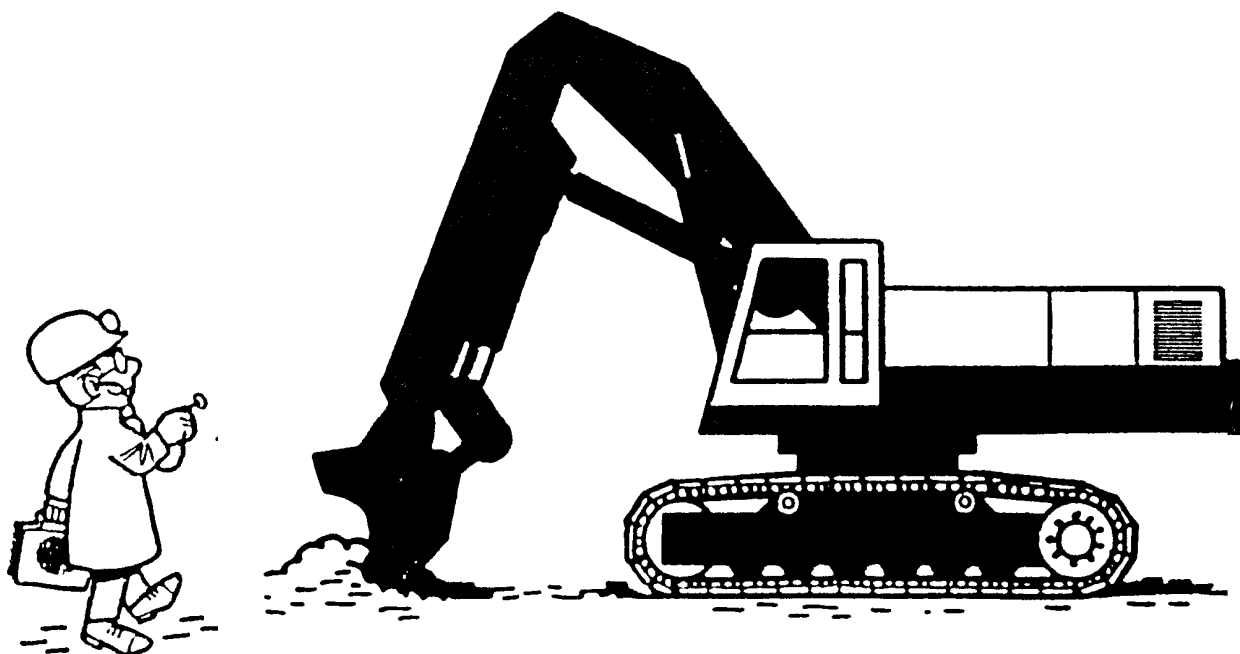
***REGLES D'ENTRETIEN**

A effectuer par le Responsable de l'Entretien afin de conserver votre pelle en bon état de marche, vous devez (faire) effectuer périodiquement : (voir notice du constructeur)

ENTRETIEN

PERIODICITE

- Vidanges	toutes les 200 h
- Graissage	tous les 50 h (godet plusieurs fois / jour)
- Remplacement des filtres	tous les 400 h
- Contrôle de l'efficacité du freinage	A chaque utilisation
- Contrôler le fonctionnement du dispositif de direction	A chaque utilisation
- Contrôler le bon état des échelles .. et accessoires d'accès	A chaque utilisation
- Contrôler que le godet chargé ne .. descende pas sous son propre poids	A chaque utilisation



***UTILISATION**

Selon les phases de travail, les règles d'utilisation ne seront pas les mêmes. Il convient donc de différencier ces phases.

1 ^{ère} phase :	extraction, décapage
2 ^{ème} phase :	déplacement
3 ^{ème} phase :	alimentation de la trémie
4 ^{ème} phase :	stockage des produits
5 ^{ème} phase :	chargement des camions

EXTRACTION, DECAPAGE

- ◆ Signalez au chef du service entretien tout danger potentiel
- ◆ Le sous-cavage est interdit
- ◆ Soyez très attentif aux possibilités d'éboulement ou de chute de pierres
- ◆ Gardez une distance de sécurité entre le front d'attaque et la pelle
- ◆ Faites positionner les dumpers de manière que leur arrière soit tourné vers le front de taille et que la rotation de la pelle soit inférieure à 90°
- ◆ Toujours s'assurer de l'endroit où se trouve le chauffeur du dumper et ne charger en aucun cas si celui-ci n'est pas dans sa cabine.
- ◆ Ne jamais passer votre godet au dessus d'une cabine de véhicule ou d'un piéton
- ◆ Vous devez répartir le chargement dans les véhicules de façon régulière afin d'éviter toute chute de produit ultérieurement

DEPLACEMENT

- ◆ Ne jamais tourner la tourelle en se déplaçant
- ◆ Ne pas actionner la flèche ou le godet lors de déplacement
- ◆ S'assurer que la piste n'est empruntée ni par un piéton, ni par un matériel roulant lors du déplacement de la pelle
- ◆ S'assurer qu'aucun matériel ou aucune personne ne se trouve dans la zone d'évolution de la machine
- ◆ Garder la cabine dans le sens de déplacement afin de voir où l'on avance

ALIMENTATION DE LA TREMIE

- ◆ Ne pas manipuler la pelle si un matériel ou un piéton se trouve dans la zone d'évolution de la machine

- ◆ Si un engin se trouve dans la zone d'évolution de la machine, attendre que celui-ci ai quitté cette zone avant tout opération avec la pelle
- ◆ Bien stabiliser la pelle avant de charger la trémie
- ◆ Ne pas surcharger la trémie
- ◆ Toujours s'approcher de la trémie en pivotant dans le sens de la cabine afin de visualiser la trémie

STOCKAGE DES PRODUITS

- ◆ Etablissez des rampes d'accès dont la pente sera aussi faible que possible
- ◆ Veillez à maintenir les talus de sécurité sur les rives des rampes
- ◆ En cas de manoeuvres au sommet, réalisez une zone aussi plane que possible
- ◆ Veillez à maintenir une butée sur les rives de la plate forme
- ◆ Toujours pivoter dans le convoyeur dans le sens de la cabine afin de visualiser celui-ci

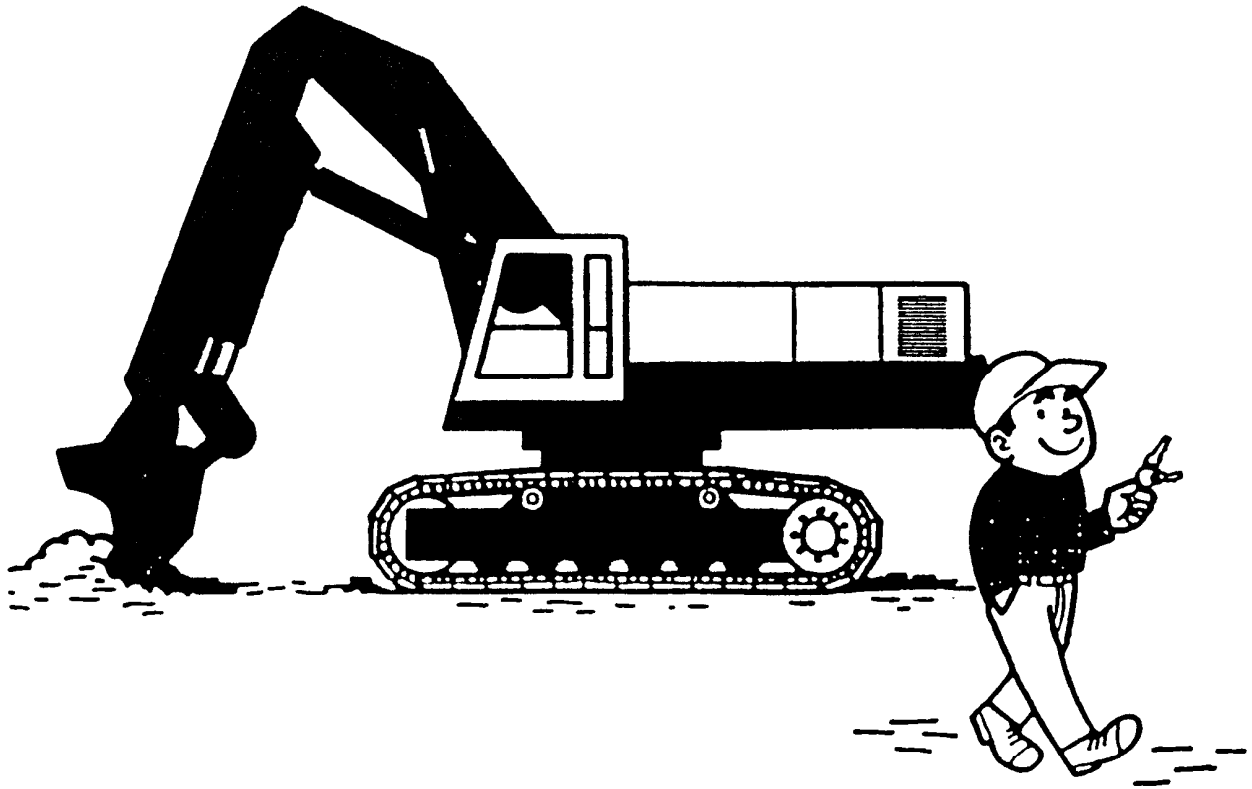
CHARGEMENT DES CAMIONS

- ◆ Vous êtes le responsable du chargement, c'est donc à vous de maîtriser les camions
- ◆ En aucun cas le chauffeur ne doit vous donner d'ordre
- ◆ En aucun cas le chauffeur est autorisé à descendre de son véhicule
- ◆ Le camion doit toujours se placer côté cabine de la pelle
- ◆ Attendre que le camion ai finit de manoeuvrer avant de commencer le chargement
- ◆ Ne pas passer le godet au dessus de la cabine du camion
- ◆ Ne pas surcharger le camion. Sachez que vous êtes responsable des surcharges de véhicules
- ◆ Vous devez répartir le chargement dans les véhicules de façon régulière afin d'éviter toute chute de produit ultérieurement

MISE A L'ARRET

- ◆ Placez votre engin de manière à ce que sa présence ne constitue pas une gêne pour les autres véhicules
- ◆ Stationnez de préférence adossé à un obstacle pour que le départ s'effectue EN MARCHÉ AVANT
- ◆ Mettez votre engin au repos en effectuant les manoeuvres suivantes :
 - * choisissez un emplacement horizontal,
 - * posez le godet au sol,
 - * retirez la clé de contact,

- * actionner le coupe batterie,
- * descendez FACE A VOTRE ENGIN,
- * NE SAUTEZ EN AUCUN CAS,
- * SIGNALEZ LES ANOMALIES EVENTUELLES au conducteur suivant, et sur le carnet de bord du véhicule



EN CAS DE PANNES

- ◆ Baissez le godet au sol, arrêter le moteur
- ◆ Baliser votre engin qui peut constituer un obstacle pour les autres
- ◆ Avertissez immédiatement le Responsable du Service entretien

REGLES DE CIRCULATION

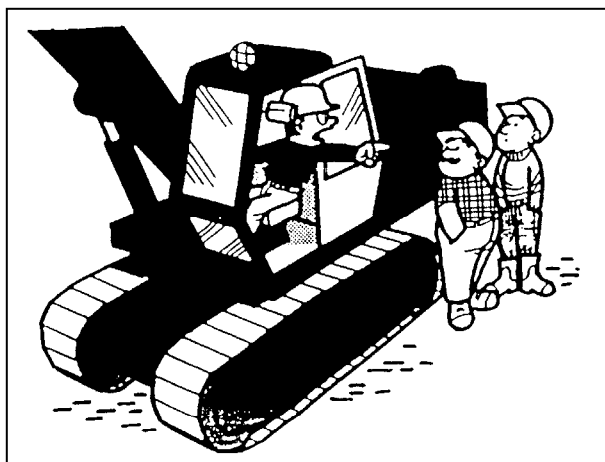
VOUS DEVEZ DANS TOUS LES CAS RESPECTER LA SIGNALISATION PRESENTE DANS LA CARRIERE (la rappeler si nécessaire).

INFORMEZ LE CHEF DE CARRIERE DES ANOMALIES OU DEGRADATIONS CONSTATEES SUR LES PISTES.

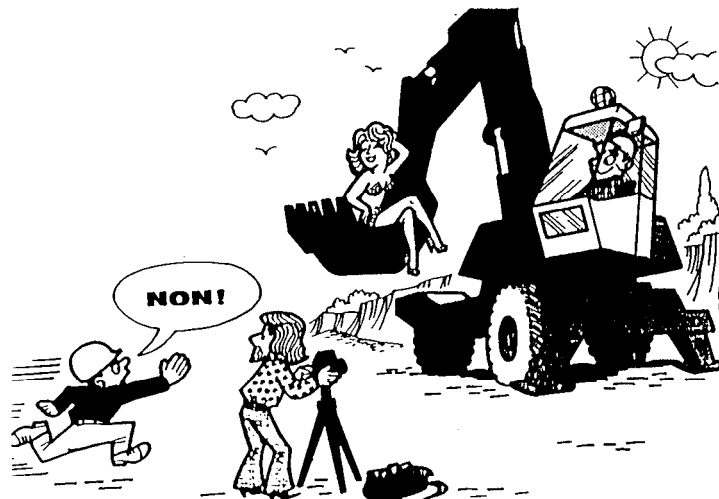
TRANSPORT DE PERSONNES

NE PRENEZ PAS DE PASSAGERS

Même à l'arrêt ne laissez pas quelqu'un stationner près de la pelle. Un faux mouvement de votre part sur la commande de rotation ou sur la commande de l'outil pourrait le faire écraser. Utilisez votre avertisseur sonore pour attirer son attention et cessez tout mouvement tant qu'il ne s'est pas éloigné.



Ne vous servez du godet ni comme échafaudage ou ascenseur, ni pour transporter des personnes.



Il est interdit d'accepter la présence d'une personne étrangère sur l'engin

REGLES GENERALES D'UTILISATION

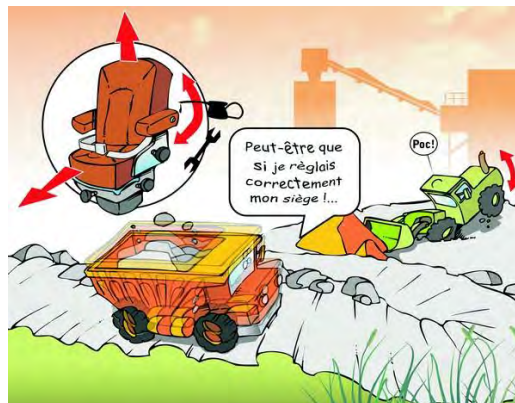
- ◆ CHARGEMENT EN CARRIERE : C'EST VOUS QUI ETES RESPONSABLE DU CHARGEMENT
- ◆ Il est formellement interdit de circuler dans la zone d'évolution de la machine
- ◆ Ne jamais charger un véhicule si le chauffeur du véhicule en chargement n'est pas dans sa cabine
- ◆ Ne jamais déplacer son godet en passant au dessus de la cabine d'un autre véhicule

SOCIETE	SITE
SARL ENTREPRISE TERRYN	CARRIERE de la Neuville du Bosc et de Fontaine Sous Jouy

DOSSIER DE PRESCRIPTIONS

VIBRATIONS CORPS COMPLET

(Décret 2009-781 du 23 juin 2009 - art R4447-1)



ETAT DES MISES À JOUR

VERSION	DATE D'EMISSION	NATURE DES MODIFICATIONS	
	19 mars 2019	Mise à jour	
REDACTEUR		VERIFICATEUR	APPROBATEUR
NOM : Terryn Laurent Date Signature		NOM : Terryn Laurent Date : 19 mars 2019 Signature	NOM : Terryn Laurent Date : Signature

SOMMAIRE

Titre	Page
1 - Champ d'application - Introduction	2
2 - Les risques liés aux vibrations	3
3 - Valeurs Limites d'exposition	5
4 - Evaluation des risques	8
5 - Mesures de prévention	8
6 - Surveillance médicale	10
ANNEXE	
- Annexe 1 : Evaluation des risques	11

1 - CHAMP D'APPLICATION- INTRODUCTION

CHAMP D'APPLICATION :

Ce dossier de prescriptions s'applique à tout le personnel de la société SARL TERRYN ainsi que toutes personnes amenées à intervenir sur le site de Fontaine Sous Jouy.

Il concerne plus particulièrement le personnel de production et de maintenance/entretien.

INTRODUCTION :

On distingue 2 modes d'exposition aux vibrations :

- les vibrations transmises à l'ensemble du corps par les véhicules et les engins (chariots de manutention, engins de chantier...) et certaines machines industrielles fixes (tables vibrantes, concasseurs...).
- les vibrations transmises au système mains-bras par des machines portatives (meuleuses, marteaux-piqueurs...), guidées à la main (pilonneuses, plaques vibrantes...) ou par des pièces travaillées tenues à la main (polissage...).

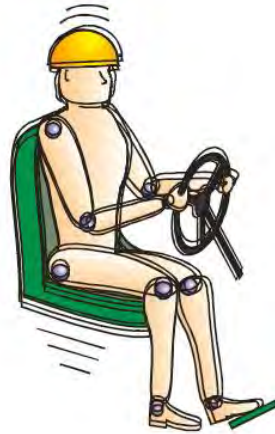
Le mode d'exposition principal dans les industries extractives est celui qui concerne les vibrations transmises à l'ensemble du corps.

Ce dossier de prescriptions traite des vibrations corps complet.

2 - LES RISQUES LIÉS AUX VIBRATIONS

Qu'est-ce qu'une vibration ?

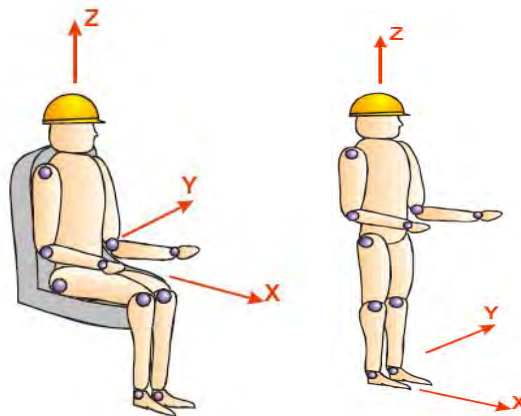
Des vibrations apparaissent quand un corps oscille sous l'effet de forces externes et internes. Dans le cas de vibrations mains-bras, la poignée d'une machine ou la surface d'une pièce vibre rapidement en va-et-vient, et ce mouvement se transmet dans la main et le bras.



Que mesure-t-on ?

On définit une vibration par son amplitude et sa fréquence. On peut considérer que l'amplitude de la vibration correspond au déplacement de la vibration (en mètres), à la vitesse de la vibration (en mètres par seconde) ou à l'accélération de la vibration (en mètres par seconde au carré, ou m/s^2).

Pour obtenir une représentation complète des vibrations agissant sur une surface, il est nécessaire de mesurer les vibrations dans trois directions.



Calcul des expositions journalières aux vibrations

L'exposition journalière aux vibrations dépend à la fois du niveau des vibrations et de la durée d'exposition.

L'exposition vibratoire quotidienne, $A(8)$, est calculée à partir d'une amplitude et d'une durée. L'unité de l'exposition vibratoire quotidienne est le mètre par seconde au carré (m/s^2).

Quels sont les risques pour la santé?

La transmission de vibrations au corps dépend de la position de celui-ci. Les effets des vibrations sont donc complexes. L'exposition à des vibrations globales du corps provoque des mouvements et des effets dans l'organisme qui peuvent :

- entraîner un inconfort,
- affecter négativement les performances,
- aggraver des pathologies dorsales existantes,
- présenter un risque pour la santé et la sécurité.

Ces risques augmentent grandement avec l'utilisation d'équipements très vibrants, ainsi qu'avec une utilisation régulière et prolongée de ces équipements.

Les vibrations de basses fréquences peuvent provoquer un mal des transports.

Douleurs lombaires et pathologies du dos, du cou et des épaules

Des études épidémiologiques ont montré que les douleurs lombaires, les hernies discales et les lésions précoces de la colonne vertébrale sont plus fréquentes en cas d'exposition prolongée de l'ensemble du corps à des vibrations. Certaines études ont également mis en évidence des effets néfastes au niveau du cou et des épaules. Les augmentations de la durée d'exposition et de l'amplitude vibratoire semblent accroître le risque au niveau lombaire.

Facteurs de risques complémentaires	
Facteurs liés à la personne	Facteurs liés au travail
<ul style="list-style-type: none">■ caractéristiques anthropométriques (taille, poids),■ sensibilité individuelle (âge, pathologies préexistantes, force musculaire, etc.).	<ul style="list-style-type: none">■ station assise dans des postures contraignantes,■ position assise prolongée,■ torsion fréquente de la colonne vertébrale,■ rotation ou inclinaison maintenue ou fréquente de la tête,■ manutention manuelle fréquente ,■ mouvements imprévus.

Quels sont les engins ou postes concernés sur le site de Fontaine Sous jouy?

Conducteurs d'engins :

- chargeuses,
- dumpers,
- pelles,
- bulls,

3 -VALEURS LIMITES D'EXPOSITION

La réglementation définit des valeurs d'exposition aux vibrations :

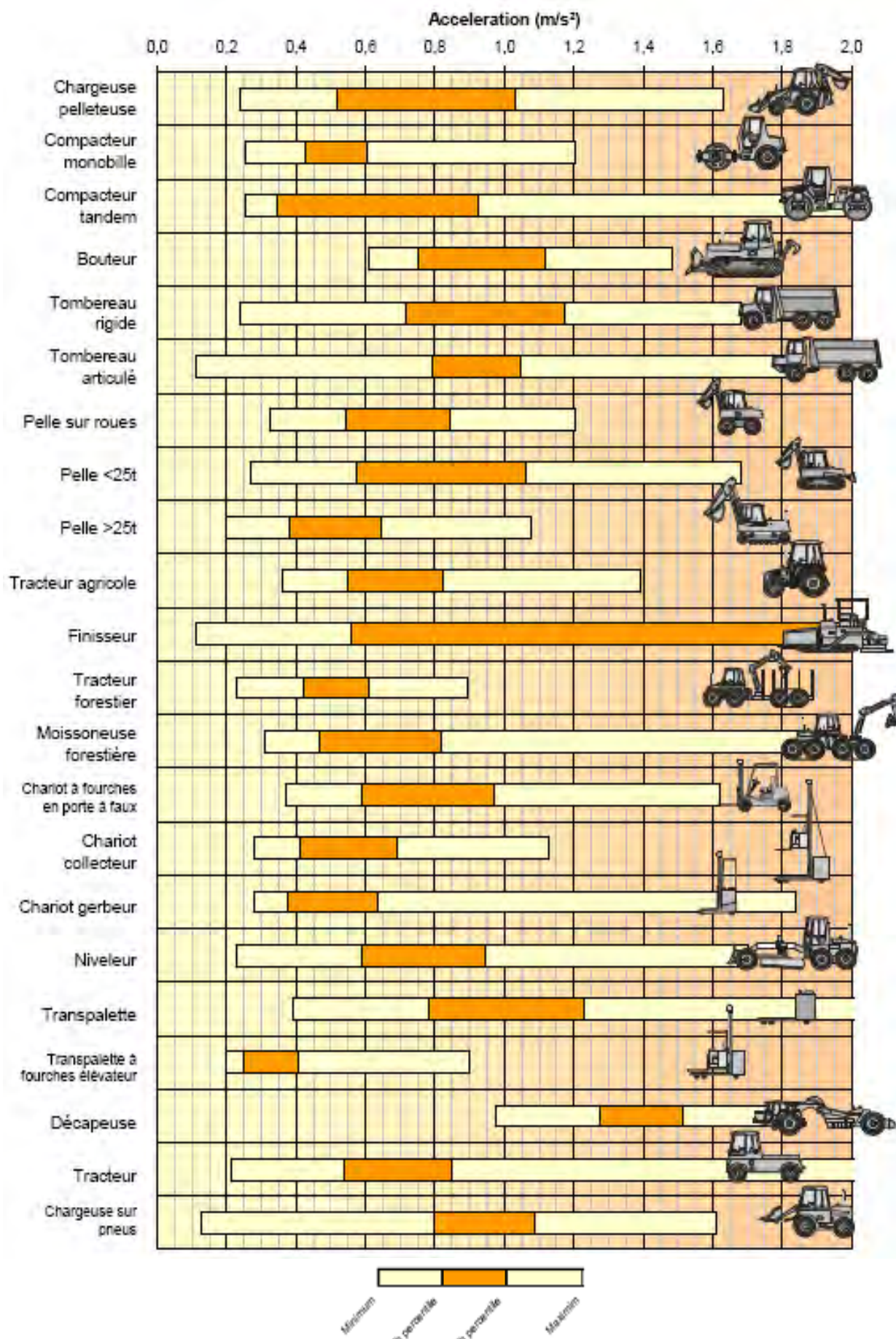
L'exposition journalière d'un travailleur aux vibrations mécaniques, rapportée à une période de référence de huit heures, ne peut dépasser les valeurs limites d'exposition suivantes :

1,15 m/s²

La valeur d'exposition journalière rapportée à une période de référence de huit heures déclenchant l'action de prévention est fixée à :

0,5 m/s²

EXEMPLES DE NIVEAUX DE VIBRATION POUR DES MACHINES COURANTES



Actions requises lorsque les seuils sont dépassés :

Position du niveau d'exposition	Exigences
Sous la valeur de déclenchement de l'action de prévention.	PAS D'EXIGENCE
Au dessus de la valeur de déclenchement de l'action de prévention	L'employeur établit et met en œuvre un programme de mesures techniques ou organisationnelles visant à réduire au minimum l'exposition aux vibrations mécaniques et les risques qui en résultent
Au dessus de la valeur limite d'exposition journalière	L'employeur : <ul style="list-style-type: none">- Prend immédiatement des mesures pour ramener l'exposition au-dessous de celles-ci ;- Détermine les causes du dépassement des valeurs limites d'exposition et adapte les mesures de protection et de prévention en vue d'éviter un nouveau dépassement.

La réduction des risques d'exposition aux vibrations mécaniques se fonde sur, notamment :

1° La mise en œuvre d'autres procédés de travail permettant de réduire les valeurs d'exposition journalière aux vibrations mécaniques ;

2° Le choix d'équipements de travail appropriés, bien conçus sur le plan ergonomique et produisant, compte tenu du travail à accomplir, le moins de vibrations possible ;

3° La fourniture d'équipements auxiliaires réduisant les risques de lésions dus à des vibrations, tels que des sièges atténuant efficacement les vibrations transmises à l'ensemble du corps ou des poignées atténuant efficacement les vibrations transmises aux mains et aux bras ;

4° Des programmes appropriés de maintenance des équipements de travail et du lieu de travail ;

5° La modification de la conception et de l'agencement des lieux et postes de travail ;

6° L'information et la formation adéquates des travailleurs afin qu'ils utilisent correctement et de manière sûre les équipements de travail, de façon à réduire au minimum leur exposition à des vibrations mécaniques ;

7° La limitation de la durée et de l'intensité de l'exposition ;

8° L'organisation différente des horaires de travail, prévoyant notamment des périodes de repos ;

9° La fourniture aux travailleurs exposés de vêtements les maintenant à l'abri du froid et de l'humidité.

4 - EVALUATION DES RISQUES

L'EVALUATION DES RISQUES A ETE REALISEE EN DECEMBRE 2009.

VOIR RAPPORT EN ANNEXE 1 - EVALUATION DES NIVEAUX D'EXPOSITION AUX VIBRATION

Cette évaluation a été réalisée pour l'ensemble des postes de travail de l'exploitation.

On retrouvera en particulier :

- La liste des postes de travail concernés et des tâches,
- Les durées d'exposition de chaque salarié aux différents postes ou tâches,
- L'évaluation des niveaux de vibrations
- Plan d'action et d'amélioration

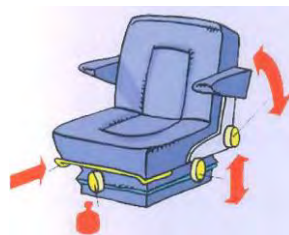
L'évaluation des risques doit être remise à jour en cas de mise en service d'un nouvel équipement de travail, en cas de changement de poste d'un salarié ou en cas de reconnaissance d'une maladie professionnelle.

5 - MESURES DE PREVENTION

SUR NOS SITES, LES MESURES DE PREVENTION SUIVANTES SONT APPLICABLES :

ENGINS DE CHANTIER :

REGLAGE DES SIEGES



SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES PISTES

ADAPTER VOTRE CONDUITE : limitation de la vitesse et des déplacements

ENTRETIEN DES ENGINS : pneumatiques (pression), suspensions...

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES MATERIAUX :

L'installation de criblage est une petite installation mobile autonome. Elle ne nécessite que de la surveillance. Aucune personne ne se trouve à proximité de celle-ci lorsqu'elle est en fonctionnement. Il n'y a donc pas de mesures spécifiques à mettre en place pour limiter les vibrations.

6 - SURVEILLANCE MEDICALE

Le médecin du travail exerce une surveillance médicale renforcée pour les travailleurs exposés à un niveau de vibrations mécaniques supérieur à la valeur d'action ($0,5 \text{ m/s}^2$)

Lorsqu'un travailleur est atteint d'une maladie ou d'une affection identifiable, considérée par le médecin du travail comme résultant d'une exposition à des vibrations mécaniques sur le lieu de travail, ce travailleur est informé par le médecin des résultats et de l'interprétation des examens médicaux dont il a bénéficiés.

L'employeur est informé de toute conclusion significative provenant de la surveillance médicale renforcée exercée par le médecin du travail, dans le respect du secret médical.

L'employeur en tire toutes les conséquences utiles, et notamment :

- 1° Revoit l'évaluation des risques
- 2° Revoit les mesures prévues pour supprimer ou réduire les risques
- 3° Tient compte de l'avis du médecin du travail pour la mise en œuvre de toute mesure jugée nécessaire pour supprimer ou réduire les risques, y compris l'éventuelle affectation du travailleur à un autre poste ne comportant plus de risque d'exposition.

Le médecin du travail détermine la pertinence et la nature des examens éventuellement nécessaires pour les travailleurs ayant subi une exposition semblable à celle d'un travailleur atteint d'une maladie ou affection susceptible de résulter d'une exposition à des vibrations.

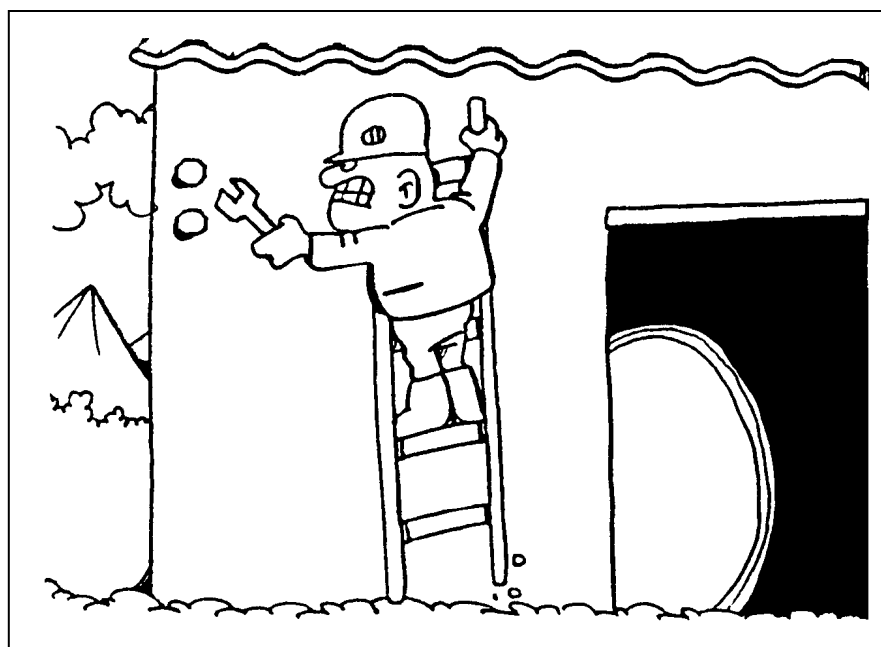
Les lombalgies liées à l'exposition aux vibrations sont reconnues depuis 1999 comme maladies professionnelles au titre du tableau n° 97 du régime général de la Sécurité sociale intitulé « Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par des vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier ».

DOSSIER DE PRESCRIPTIONS

TRAVAIL ET CIRCULATION EN HAUTEUR

selon l'article 5 du décret n° 92 717 du 23/7/92

Mis à jour le 19 mars 2019 par Laurent Terryn



SARL ENTREPRISE TERRYN

Carrières de la Neuville du Bosc et de Fontaine Sous Jouy

Avant-propos

La chute de hauteur constitue la seconde cause d'accidents du travail mortels après ceux de la circulation. Ce risque est présent lors de travaux en hauteur (chute en périphérie, chute au travers des matériaux...) ou de travaux à proximité d'une dénivellation (puits, tranchée...).

La prise de conscience du danger et de la gravité des effets de la chute est fonction des situations de travail et de la dénivellation. Une hauteur de chute de plusieurs mètres a des conséquences importantes, la gravité est donc connue des intervenants ; en revanche la chute de faible hauteur n'induit pas la même perception du risque, bien que ses conséquences puissent être très graves.

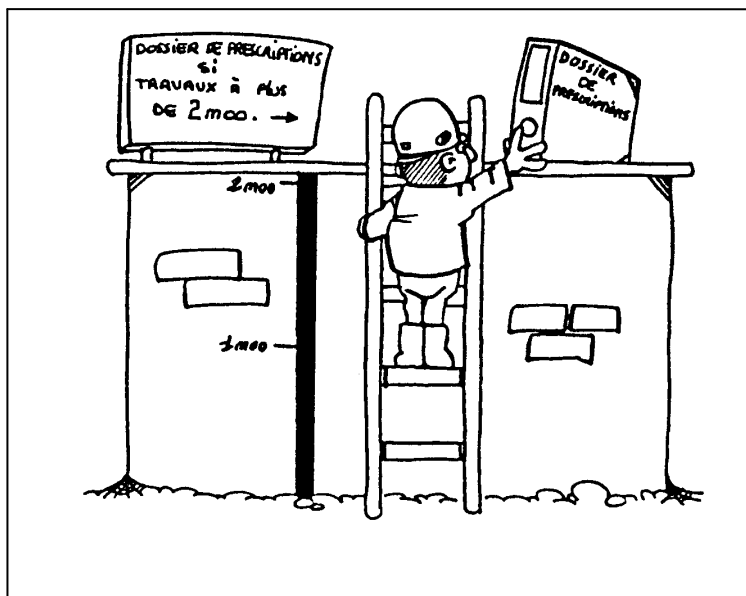
Ce guide se veut un ouvrage généraliste permettant de structurer une démarche de prévention fondée sur l'application des principes généraux de prévention et la prise en compte des textes réglementaires en vigueur.

Il n'a pas pour vocation de prévenir les risques liés à la mauvaise utilisation des équipements, mais de recenser ces derniers et de proposer une démarche permettant de guider l'utilisateur dans ses choix.

Ce guide s'adresse à la fois aux employeurs, aux préventeurs, mais aussi aux maîtres d'ouvrage.

1 - GENERALITES

Ce dossier doit être utilisé dans tous les travaux ou circulation à plus de 2 mètres de hauteur, sur le site de la Neuville du Bosc.



Le personnel qui est concerné doit avoir une aptitude aux travaux en hauteur reconnue lors des visites médicales.

En cas de problème technique sur le matériel, prévenir de suite le responsable de l'entretien.

Nous recommandons de toujours privilégier les protections collectives lorsque cela est possible (fixes ou provisoires).

2 - EQUIPEMENTS INDIVIDUELS DE PROTECTION CONTRE LES CHUTES

Pour tous travaux en hauteur **sans protections collectives**, le personnel devra porter un **harnais** avec longe dorsale (avec dispositif de freinage).

Les utilisateurs doivent vérifier les harnais, longues (de dimension normalisée) et les points d'attache.

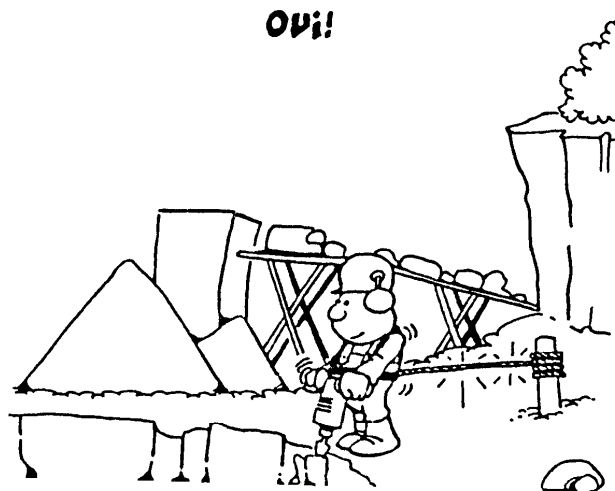
Les utilisateurs doivent s'assurer que les points d'ancrage sont sûrs et fixes. (Pensez à installer une ligne de vie).

La chute libre ne doit jamais dépasser 1 mètre.

La corde d'assujettissement est nécessaire s'il est besoin de changer de point d'ancrage, en hauteur.

Aucun travail en hauteur ne peut s'effectuer par une personne seule et isolée. Elle doit toujours pouvoir appeler quelqu'un.

Lors de travail (ou approche) du bord d'un gradin ou d'un front d'abattage à moins de 2 mètres et si la chute peut être supérieure à 2 mètres de haut, il faut être attaché par un harnais. On peut être attaché à un point fixe (si travail stationnaire), sinon être retenu par une deuxième personne qui tient le cordage autour de deux fers ronds solidement ancrés : il doit laisser le moins de mou possible au cordage.

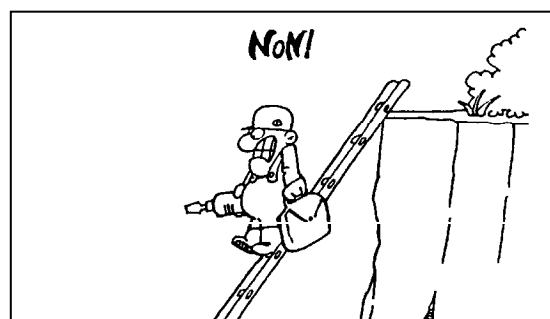


3 - UTILISATION DES ECHELLES

Une échelle doit être adaptée au travail à exécuter tant par son type, sa constitution et sa longueur que par ses accessoires et son état.

Montez, ou descendez, **toujours** le visage tourné vers l'échelle.

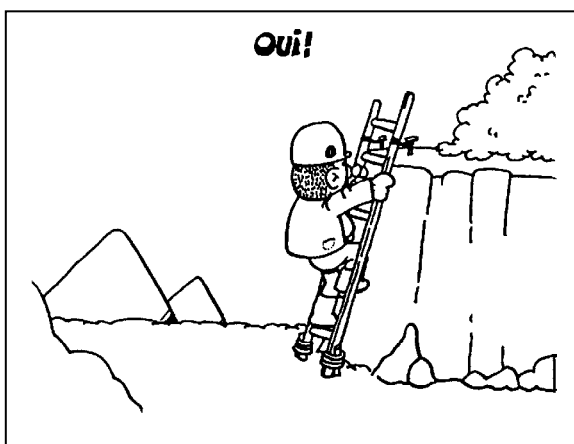
Le haut de l'échelle doit **toujours** dépasser



le niveau qu'elle dessert de 1 mètre au moins (main courante).

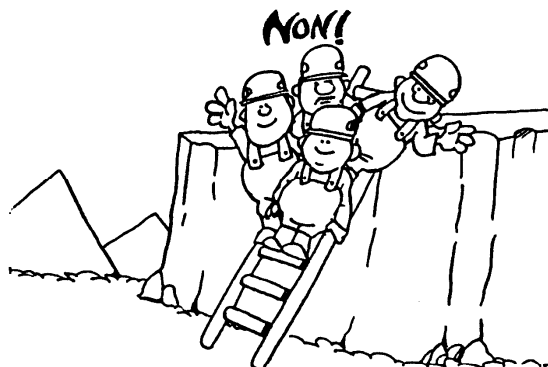
Pour une échelle à coulisse, le recouvrement **ne doit pas être inférieur à 1 mètre**.

La distance au pied doit être comprise entre L/3 et L/4
(pour toute échelle)



Ne transportez pas de charge de plus de 30 Kg sur une échelle et respectez la charge maxi de l'échelle (qui devrait être indiquée sur l'échelle). Une échelle, mobile, doit être amarrée, les abords appropriés et elle doit être balisée au sol.

Ne montez qu'à une seule personne sur une échelle.



Ne jamais se pencher sur le côté lorsque l'on est sur l'échelle.

Si l'on travaille depuis l'échelle et que l'on n'a pas **toujours** une main libre (pour se tenir), il faut s'attacher (harnais de sécurité).

Ne pas mettre une échelle derrière une porte non condamnée.

Ne jamais s'en servir comme support pour édifier un échafaudage.

Pour des échelles fixes (amarrées) elles doivent être disposées pour éviter des chutes de plus de 10 mètres (donc paliers de repos tous les 10 m), sinon il faut une protection individuelle : ce doit être noté au pied et en tête de l'échelle.

Le rangement se fait à plat.

Les échelles en bois sont interdites.

En cas d'utilisation des élévateurs

N'utiliser que des élévateurs autorisés pour lever du personnel

Il faut toujours baliser un élévateur en utilisation et en interdire le dessous (risque de chute d'outils).

La montée (ou descente) sur le support doit être aisée.

Ne pas déplacer l'élévateur avec du personnel en hauteur (ou autorisation sur de très courtes distances, à vitesse réduite (2,5 km/h maxi) et sans oscillations).

Sur le support, il ne doit y avoir que les exécutants et seulement le matériel nécessaire (immobilisé si besoin).

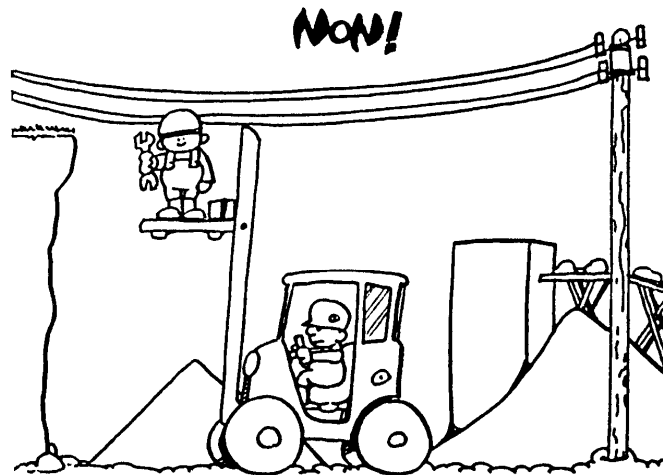
Le conducteur doit toujours surveiller le personnel élevé et rester en contact avec lui.

Il convient de faire très attention à la force du vent.

Si besoin est, il faut avoir un casque et un harnais de sécurité.

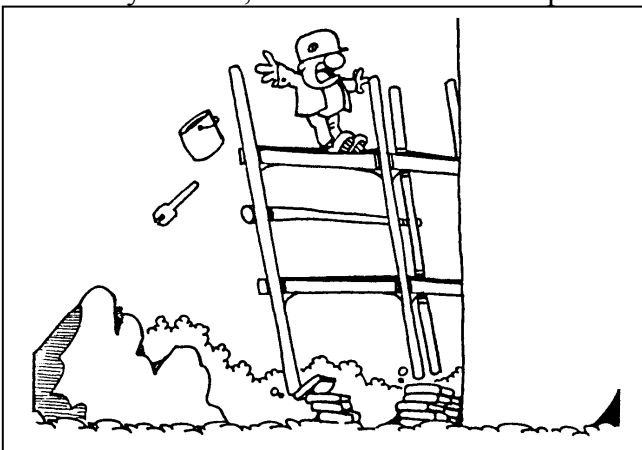
Il ne faut pas utiliser (sauf cas spécial) un élévateur :

- Dans une zone à risque de chute de matériaux.
- A proximité d'une installation à élément en mouvement, non protégée.
- Au voisinage d'installations électriques, nues, sous tension.



En cas d'utilisation des échafaudages et planchers de travail

L'échafaudage doit être construit et calé pour empêcher le déplacement d'une quelconque de ses parties. Les éléments doivent être montés avec les moyens prévus à cet effet. Il faut prévoir des moyens sûrs, d'accès aux différents planchers.



Si l'échafaudage est contre une paroi, il doit être amarré.

Si la paroi est à moins de 0,20 mètre des planchers, elle sert de protection collective.

Le plancher de travail doit être assez large pour éviter les chutes. Il doit être solidement fixé. Sa surface sensiblement plane et son inclinaison inférieure à 15% sur l'horizontale.

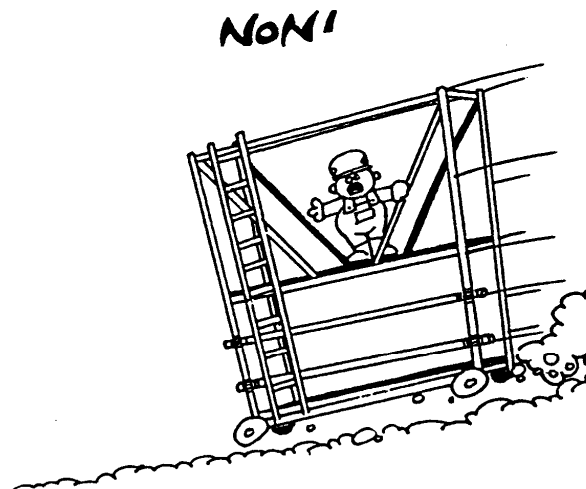
Echafaudage volant

Sa longueur doit être inférieure à 8 m.

Le plancher doit reposer par des longerons d'une seule pièce reposant sur des étriers métalliques de 3,5 mètres au plus.

Les cordages doivent être manoeuvrés par des mouffles ou les câbles par des treuils de manoeuvre.

Avec les treuils de manoeuvre, il doit y avoir deux organes de sécurité indépendants (dont un frein automatique).



6 - VERIFICATION DES MATERIELS UTILISÉS POUR LE TRAVAIL EN HAUTEUR

Tous ces matériels doivent être surveillés constamment et vérifiés régulièrement, et notés sur un cahier d'inspection. Ces résultats doivent être conservés par l'exploitant. Ils doivent être conservés propres. Toute anomalie ne peut être réparée que par le spécialiste de cet appareillage. Tout défaut condamne cet appareil à être détruit définitivement. Une longe ayant subi une chute doit être détruite même si elle paraît en bon état.

