

N° Rapport : A 8252294 / 1001

## Assistance Technique (Risques d'incendie)

Référence client (LP) | (LP) C31006

Mission(s) | MacM900  
Assistance technique

Entreprise | ERG

Installation concernée | Foreuse / Sondeuses

Adresse de facturation | 243 Avenue de BRUXELLES  
ZI Jean MONNET  
83500 La SEYNE sur Mer

Lieu de vérification | Société ABONEM  
Saint CANNAT (13)

Représentant de l'entreprise | M. LAUGIER

Dates de vérification | Du 04 Juin 2010 au 22 Juin 2010

Pièces jointes | Aucune

Intervenant(s)  
DEKRA  
EQUIPEMENTS

M. Richard DIAZ



Nombres d'exemplaires | Ce rapport a été édité en 2 exemplaires

Visa Intervenant  
DEKRA

Tél. : - Fax :  
SIRET :

# SOMMAIRE

<b>1. OBJET DE LA MISSION .....</b>	<b>3</b>
1.1. Contenu de cette mission .....	3
1.2. Exclusion .....	3
<b>2. TRIANGLE DU FEU .....</b>	<b>3</b>
2.1. Les classes de feu .....	3
2.2. Rappel du principe du triangle du feu .....	3
2.3. Définition .....	4
2.4. Description succincte des machines utilisées .....	4
2.5. Sécurité actuelle des machines .....	4
<b>3. ANALYSES .....</b>	<b>5</b>
3.1. Energie d'activation .....	5
3.2. Combustible .....	6
3.3. Comburant .....	7

## 1. OBJET DE LA MISSION

### 1.1. CONTENU DE CETTE MISSION

La présente mission permet de déterminer les causes possibles pouvant générer un d'incendie de terrain suite à l'utilisation de foreuses ou de sondeuses, quelque soit la marque, qu'elles soient à conducteur porté ou accompagnant.

Suite à ces causes, des solutions sont préconisées.

### 1.2. EXCLUSION

Les causes d'incendie liées directement aux opérateurs eux-mêmes (cigarettes, mauvaise utilisation de la machine), sont exclues de cette mission.

## 2. TRIANGLE DU FEU

### 2.1. LES CLASSES DE FEU

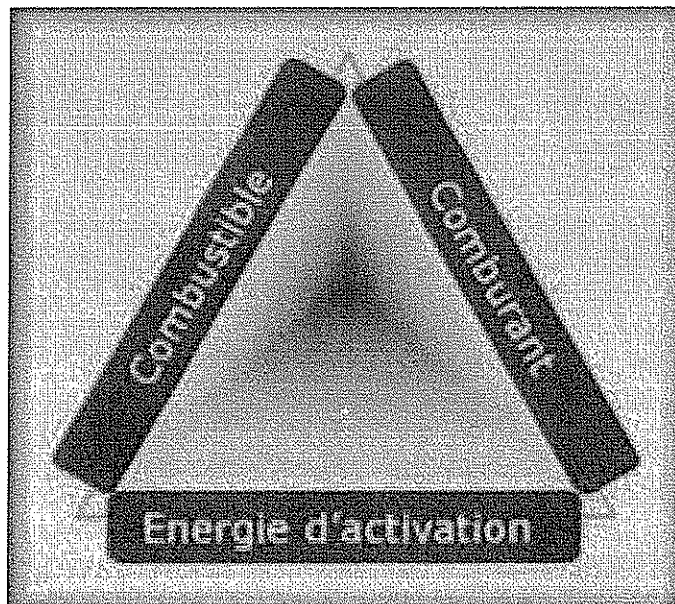
Il existe 5 classes de feux

- Classe A : Feux de solides (Papier, etc.)
- Classe B : Feux de liquides ou solide liquéfiables (Essence, certains plastiques...)
- Classe C : Feux de gaz (propane...)
- Classe D : Feux de métaux (Magnésium, sodium..)
- Classe F : Feux d'huiles ou graisses de cuisson. Cette classe est récente et peu connue

### 2.2. RAPPEL DU PRINCIPE DU TRIANGLE DU FEU

Pour qu'il y ait combustion, il faut impérativement que les trois conditions soient réunies.

Une seule condition supprimée => pas de feu



### 2.3. DEFINITION

- **Energie d'activation**

Elle est nécessaire au début du processus de la réaction chimique qui va permettre la combustion.

C'est toujours une source de chaleur, qui peut être :

- Une étincelle
- Décharges électrostatiques
- Arcs électriques
- Etincelles de meulage
- Etc...

- **Combustible**

C'est ce qui brûle. Ce peut être :

- Un solide : Bois, papier, carton, herbe, tissus... (Classe A)
- Un liquide ou un solide liquéfié : Essence, plastique, paraffine... (Classe B)
- Un gaz : Propane, butane, acétylène.. (Classe C)

- **Comburant**

C'est le corps chimique qui se combine avec le combustible et qui permet la combustion. Généralement, c'est l'oxygène contenu dans l'air

### 2.4. DESCRIPTION SUCCINCTE DES MACHINES UTILISEES

Les foreuses utilisées sont toutes mues par un moteur thermique Diesel, et très rarement par un moteur essence (les plus petites). Le démarrage des moteurs se faisant par démarreur électrique alimenté par une batterie au plomb (12 volts) embarquée, ou, pour les plus petites, par lanceur manuel.

### 2.5. SECURITE ACTUELLE DES MACHINES

Moteur thermique	Les moteurs sont capoté, muni d'un filtre à air et d'un silencieux dégageant généralement vers le haut.
Alimentation électrique	La batterie 12 v est enclose dans un caisson fermé
Installation électrique	Protection contre les courts circuits par fusibles calibrés Présence d'un coupe batterie
Extincteur	Chaque machine est munie d'un extincteur embarqué de type ABC

### 3. ANALYSES

#### 3.1. ENERGIE D'ACTIVATION

Causes	Origines	Préconisations
Energie Calorifique	<u>D'origine mécanique</u> Température de surface d'un élément mécanique Ex : Ligne d'échappement	Généralement, les pipes d'échappement sortent de la culasse sur un plan horizontal, ce qui crée un éloignement avec l'environnement (herbes, etc.). Si ce n'est pas le cas, ou si l'on juge que ce tube est vraiment proche du sol, établir un calorifugeage.
	<u>D'origine électrique</u> Ex : Un court circuit faisant chauffer un conducteur si celui-ci est mal protégé à sa source par un fusible adéquat	S'assurer que chaque machine soit pourvue d'une protection contre les surintensités et court circuits (ex : Fusibles, disjoncteurs, etc.)
Etincelles	<u>D'origine mécanique</u> (flammes) Flammes ou étincelles en sortie d'échappement Suite à dysfonctionnement => Pièce métallique frottant sur une autre provoquant ainsi un phénomène de meulage	Etablir sur la sortie d'échappement de chaque machine des grilles pare-étincelles normalisées  Avant chaque utilisation, les opérateurs doivent s'assurer du bon fonctionnement des mécanismes principaux de leurs machines.
	<u>D'origine électrique</u> Court circuit provoquant un Flash Ex : Chute ou pose d'une pièce métallique sur deux contacts nus sous tension	Toutes les bornes pouvant présenter des pièces nues sous tension doivent être capuchonnées (ex : Batterie, coupe-circuit, etc.)
	<u>D'origine électrostatique</u> L'énergie statique, si elle est élevée, peut, dans certain cas, créer un incendie. Ex : Imaginons une fuite de carburant coulant sur une partie très chaude (échappement), faisant ainsi atteindre, voire dépasser le point éclair de celui-ci. Ces vapeurs sont alors facilement inflammables et une étincelle statique peut alors l'allumer	Nous ne pensons pas qu'il y ait de grosses énergies électrostatiques sur ce type d'engin, machine entièrement métallique, en contact direct avec le sol par la tarière et les stabilisateurs.  Cependant, comme préconisé ci-dessus, avant chaque utilisation, les opérateurs doivent s'assurer du bon fonctionnement des mécanismes principaux de leurs machines.

### 3.2. COMBUSTIBLE

Causes	Origines	Préconisations à apporter sur les machines
<p><b>Gasoil / Essence / huiles moteur</b></p>	<p><u>Fiches de donnée de sécurité (FdS)</u>            Fioul (FdS) :            - Point éclair : 55°            - T° d'auto inflammation : 250°            Essence SP95            - Point éclair : - 40°            - T° d'auto inflammation : 300°            Huile 15W40            - Point éclair : &gt; 200°            - T° d'auto inflammation : Non communiqué</p> <p>Feu de classe B</p>	<p>S'assurer du bon état des conduites ou des éléments pouvant être à l'origine d'une fuite d'huile ou de carburant pouvant servir de combustible.</p>
<p><b>Éléments de la machine elle- même</b></p>	<p>Un élément non d'origine, rajouté à la machine, constitué d'une matière diverse ne supportant pas l'environnement calorifique où elle aurait été mise.            Ex : Un collier rapide (type Rislan) a été mis pour attacher un faisceau et se trouvant proche de la ligne d'échappement.</p> <p>Feu de Classe B</p>	<p>Le personnel dédié à la maintenance doit être qualifié afin d'être sûr que le montage d'un collier, durit ou autre, ne soit pas susceptible de générer un départ de feu.</p>
<p><b>Environ- nement</b></p>	<p>Herbes sèche, déchets pétroliers, etc...</p> <p>Feu de Classe A ou B</p>	<p>Chaque chantier doit être précédé d'une analyse des risques mettant à jour les risques d'incendie dus à l'environnement.</p> <p>Cette analyse doit être formalisée sur un document simple référencé, genre QCM, permettant de balayer une liste exhaustive des risques possibles.</p> <p>Réaliser au besoin une préparation du chantier, nettoyage etc.</p>

### 3.3. COMBURANT

Causes	Origines	Préconisations à apporter sur les machines
Oxygène	L'oxygène est contenu dans l'air ambiant (21 %)	<p>Nous ne pouvons pas supprimer l'oxygène environnant pendant l'utilisation de la machine, mais, s'il y avait un feu, oui, par l'utilisation d'un extincteur adéquat suivant le type de feu.</p> <p>Ce qui est le cas, puisque chaque machine en est équipée d'extincteurs de type ABC.</p>

