

# Mémento COD1

ver. 2013-06

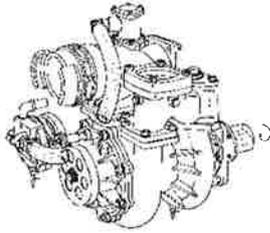


**SDIS 60**

SERVICE DÉPARTEMENTAL  
D'INCENDIE ET DE SECOURS

GRUPEMENT FORMATION





# TABLE DES MATIERES

## Les amorceurs

32	But, comment
33/34	Définitions « hauteur d'aspiration , théorique ,géométrique ,manométrique
35	Différents types d'amorceurs
35/36	Amorceur « anneau d'eau »,fonctionnement
37/38	Amorceur « anneau d'eau débrayable », fonctionnement , entretien ,hors gel
39/40	Amorceur « à pistons »,descriptif ,fonctionnement , différents types
41/42/43	Amorceur « à membranes »,descriptif, fonctionnement, différents types

## Système de dosage

44	But ,différents types
45/46/47/48/49/50	Système de dosage « FPT 31 SIDES »
51/52/53/54/55	Système de dosage « FPT CAMIVA ALU FIRE 3 »

## Mode d'alimentation en eau

56	Equipement hydraulique d'un engin pompe
57	Alimentation de la pompe incendie
58	Alimentation en relais
58/59/60	Alimentation par aspiration

## FPT 3000 IVECO euro-cargo

61	Caractéristiques générales
62	Equipement hydraulique
63/64	Entretien courant

## FPT 31 SIDES

65	Caractéristiques générales
66/67	Equipement hydraulique
68/69	Entretien courant

## FPT CAMIVA ALU FIRE 3

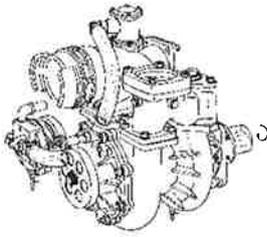
70	Caractéristiques générales
71/72	Equipement hydraulique
73	Entretien courant

## MPR HAKA

74	Caractéristiques générales
75	Equipement hydraulique
76/77	Emploi entretien courant

## Rappel en mécanique

78/79	Les ralentisseurs
80	Le turbo
81	Changement de roue



# TABLE DES MATIERES

## Code de la route

1	Permis de conduire , catégorie du permis de conduire
2	Véhicule prioritaire, équipement
3	Rôle du conducteur, responsabilité du conducteur
4	Limitation de vitesse
5	Franchissement d'une ligne continue, port de la ceinture de sécurité
6	Feux de signalisation, sens interdit
7	L' alcoolémie, les médicaments, les substances illicites
8 / 9	Responsabilité « conducteur, chef d'agrès, SDIS »

## Assurance

10	Constat « quelques chiffres »
11	Procédure en cas d'accident
12 / 13	Constat amiable
14	Compte rendu hiérarchique

## Règles de sécurité

15	Constat « accidentologie »
15	Port des EPI
16	Dispositif de sécurité sur les véhicules
16	Port de la ceinture de sécurité
17 /18	Gestes et postures, balisage de la zone d'intervention
19	Un conducteur responsable

## Guidage

20/21	Constat
22	Guidage par l'avant
23	Guidage par l'arrière
24/25	Conclusion

## Rôle du conducteur

26	Prise de garde
26	Pendant une intervention
27	Après une intervention

## La pompe incendie

28	Définition
28	Différentes pompes incendie
29	Constitution
30	Fonctionnement, cavitation
31	Précaution d'utilisation, entretien



## Code de la Route

### Permis de conduire

Outre le fait d'avoir une tenue réglementaire, le conducteur SP doit être médicalement « APTÉ » à conduire des véhicules de secours.

Pour cela, il doit être titulaire du permis de conduire correspondant à la catégorie de véhicule et être à jour des visites médicales imposées.

Il est de la responsabilité du conducteur d'informer l'administration de toutes restrictions éventuelles le concernant à titre privé.

Les titulaires d'un permis de conduire de moins de 3 ans sont restreints dans les limitations de vitesse .

Cela signifie qu'il ne peuvent conduire les véhicules de secours en situation d'urgence.

Toutefois, il peut conduire des véhicules du SDIS, dans le cadre de mission non urgente (retour intervention, course extérieur, formation à la conduite etc..... ). Il n'est pas dispensé d'apposer le « **A** » réglementaire sur le véhicule.

### Catégorie du permis de conduire

Véhicules de secours	Permis de conduire	observation
Véhicules légers Inf ou égal à 3.5 T	B	+ de 3 ans de permis de conduire « intervention »
VSAV	B	Voir note du Dr JOLY du 1 <sup>er</sup> juillet 2013 (TAXI AMBULANCE)
Véhicules poids lourd	C . EC	Selon la catégorie de véhicule : COD 1.2.6



## Code de la Route

### **Véhicules prioritaires « véhicules en intervention »**

- Service de lutte contre les incendies,
- Police, gendarmerie,
- Centre hospitalier « UMH ».



### **Équipements**

- signaux lumineux visibles tout azimut à 150 m,
- Feux à faisceaux tournants de couleur bleue, « gyrophare » fixe ou amovible,
- Signaux sonores « deux tons ».



Pour bénéficier de leur caractère prioritaire, les véhicules des services d'incendie et de secours doivent utiliser le gyrophare et l'avertisseur sonore « deux tons » simultanément de « jour comme de nuit ».

**Le conducteur doit observer les règles de prudence élémentaire.**

### Les autres usagers doivent:

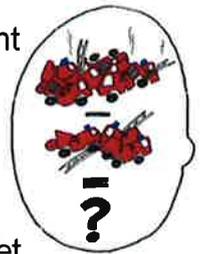
- Céder le passage aux intersections,
- Faciliter le passage lors de manœuvres de dépassement.



# Code de la Route

## Rôle du conducteur

- Les conducteurs de véhicules de secours et de lutte contre les incendies sont tenus de respecter le code de la route,
- La première mission du conducteur est d'amener rapidement et sûrement un véhicule et son personnel sur les lieux d'une intervention.



Pour cela, il est important que le conducteur connaisse :

- Les dispositions du code de la route pour les véhicules d'incendie et de secours,
- Les situations dans lesquelles sa responsabilité est engagée.

## Conducteur, une responsabilité

- Tout conducteur de véhicule doit se tenir constamment en état et en position d'exécuter commodément et sans délai toutes les manœuvres qui lui incombent « **Article R 3.1 du code de la route** »,
- Tout conducteur qui s'apprête à apporter un changement dans la direction de son véhicule ou qui s'apprête à ralentir l'allure doit préalablement s'assurer qu'il peut le faire sans danger et avertir de son intention les autres usagers, notamment lorsqu'il va se porter à gauche, traverser la chaussée, ou lorsque, après un arrêt ou un stationnement, il veut reprendre sa place dans le courant de la circulation « **Article R 6 du code de la route** ».



# Code de la Route

## Limitation de vitesse

Les articles R.10 et R.10.1 du code de la route fixent les limitations de vitesse applicables aux différents véhicules.

- Les prescriptions des articles R.10 et R.10.1 ne sont applicables aux conducteurs des véhicules prioritaires lorsqu'ils circulent à l'occasion d'interventions urgentes et nécessaires « **article R10.5 du code de la route** »,
- Les vitesses maximales autorisées par les dispositifs du présent code ,ne s'entendent que dans les conditions optimales de circulation, en particulier:
  - Bonnes conditions atmosphériques, trafic fluide, véhicule en bon état
  - Elles ne dispensent en aucun cas le conducteur de rester constamment maître de sa vitesse et de régler cette dernière en fonction de l'état de la chaussée, des difficultés de circulation et des obstacles prévisibles.



Obligation de maîtrise de véhicule, qui est appliquée aussi systématiquement par un juge en cas d'accident fautif  
« article R.11.1 du code de la route ».



## Code de la Route

### **Franchissement d'une ligne continue**

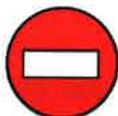
- Rien dans le code de la route n'autorise le conducteur d'un véhicule de secours à franchir un ligne continue.

### **Port de la ceinture de sécurité**

- Le port de la ceinture de sécurité n'est pas obligatoire pour les occupants des véhicules visés à l'article R.28 du code de la route « véhicules prioritaires » lorsqu'ils effectuent des missions à caractère urgence.

**Arrêté du 09 juillet 1990:**

Cette article ne s'applique pas:



- Pour les déplacements administratifs,
- Pour les retours d'intervention



Le port de la ceinture de sécurité est fortement conseillé « airbag »

Note de service du DDSIS



## Code de la Route



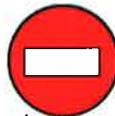
### **Les feux de signalisation**

Les indications données par les feux de signalisations peuvent ne pas être respectées par les véhicules de secours en mission urgente « Articles R.411.25 à R.411.28 et de R.412.29 à .412.33 ».

Il est alors possible de franchir un croisement alors que le feux de signalisation est « rouge ».

Il faut cependant garder à l'esprit que les usagers venant de l'autre sens se croient protégés par la signalisation .

### **Sens interdit**



Le sens de circulation « voies et sens giratoires » est fixé par la signalisation au sol et la signalisation verticale « panneau ».

L'article R412.23, tout conducteur doit respecter la signalisation lui imposant une direction.

Par contre, si un arrêté municipal instituant le sens interdit précise que la mesure ne s'applique pas aux véhicules prioritaires ou que le sinistre se trouve à proximité, le conducteur est autorisé à le prendre pour se rendre sur les lieux de l'intervention.

**Le conducteur devra prendre toutes les précautions nécessaires avant d'emprunter un sens interdit et déroger aux Articles R.412.26.à R.412.28**



## Code de la Route

### ***L'alcoolémie et les Médicaments et substances illicites***

Le conducteur doit en tout temps être au mieux de sa forme.

Mais la fonction de conducteur et l'urgence peut avoir un rejaillissement sur son état physique :

- Le stress de l'intervention
- Les effets cardio accélérateurs

**ALCOOL** : facteur aggravant risque d'accident « limite réglementaire fixée par le code de la route 0.5 grammes/par litres de sang ».

**MÉDICAMENTS** : leur action sur la vigilance est signalée dans la posologie et sur l'emballage « pictogrammes ».

**SUBSTANCES ILLICITES** : agit sur la vigilance.



VOIR REGLEMENT INTERIEUR DU SDIS



## Code de la Route

### **Responsabilité en matière de conduite de véhicule de secours**

Dans le cadre des missions des sapeurs pompiers, il faut différencier trois degrés de responsabilité:

**Conducteur** : Responsabilité juridique

**Chef d'agrès** : Responsabilité de l'intervention

**SDIS** : Responsabilité des dommages causés



### **Responsabilité du conducteur**

- La responsabilité pénale des sapeurs pompiers, en matière de conduite des véhicules de secours, peut être facilement recherchée (homicide involontaire, coups et blessures involontaires, mise en danger de la vie d'autrui) « **Article 221.6, 222.19, 220.20, 223.1 du code de la route** ».



**Le conducteur d'un véhicule est responsable pénalement des infractions commises par lui-même la conduite d'un véhicule.**

### **Responsabilité du chef d'agrès**

- Le chef d'agrès est responsable du bon déroulement de la mission de secours,
- Il dirige l'équipage dans le cadre de l'intervention,
- Il rappelle le conducteur à ses devoirs.



**SANCTION DISCIPLINAIRE POSSIBLE**



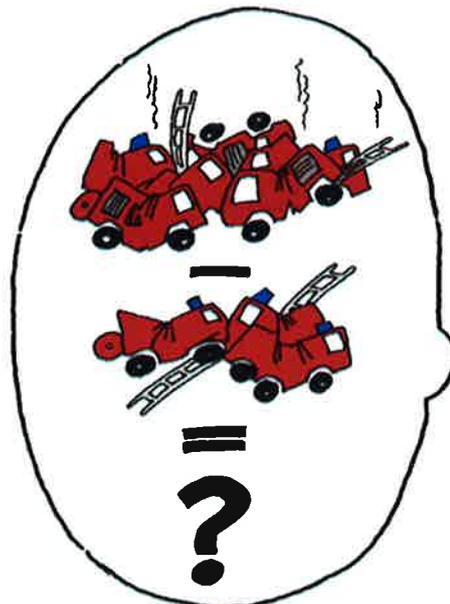
## Code de la Route

### **Responsabilité du SDIS**

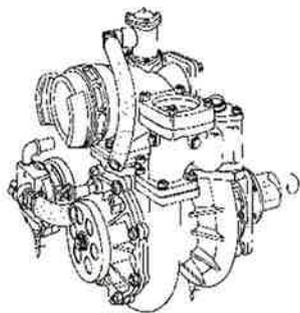
- Le service départemental d'incendie et de secours, de part son assurance du véhicule, est responsable des dommages causés.

### **CONDUCTEUR UNE TACHE DIFFICILE**

Concilier l'urgence de la mission et l'obligation de sécurité.







## Assurance

### **Constat**

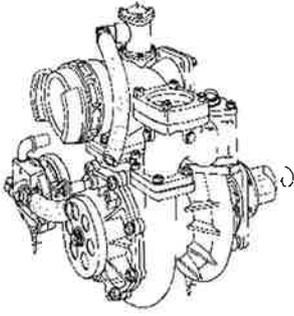
#### Quelques chiffres:

- 623 véhicules immatriculés au sein du SDIS,
- 4 363 125 Km parcourue dont 1 750 000 Km en intervention

#### Année 2011:

- 174 sinistres déclarés dont 76 responsables et 62 bris de glaces,
- Prime d'assurance annuelle: 217000 euros.





# Assurance

## ***Procédure à suivre en cas d'accident***

- Informer le responsable de garde,
- Informer le CTA,
- Prévenir le service « logistique parc roulant » ,
- Prévenir l'astreinte mécanique « en cas indisponibilité de l'engin » ,
- Remplir un « constat amiable » ,
- Compte rendu hiérarchique « conducteur et chef d'agrès » ,
- Dossier complet adressé au chef de centre pour envoi au SDIS.

## ***Le constat amiable***

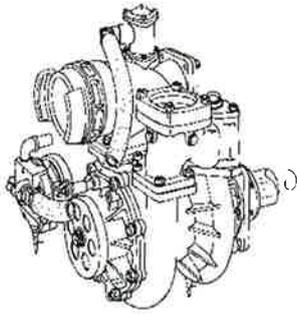
### Partie recto:

- Utiliser un stylo à bille pour que les deux exemplaires soit lisibles,
- Remplir la partie « A » pré rempli,
- Partie « B » réserver au tiers,
- Remplir la partie avec les croix,
- Faire le croquis ,
- Signer le constat par le conducteur de l'engin.

### Partie verso:

- Remplir toutes les parties,
- **Ne pas signer « DDSIS ».**





# Assurance

## Partie « recto »

Fondlib 2/2

**CONSTAT AMIABLE D'ACCIDENT AUTOMOBILE**

Date de l'accident : \_\_\_\_\_ Heure : \_\_\_\_\_ Localisation : \_\_\_\_\_ Lieu : \_\_\_\_\_

Mois(s) : \_\_\_\_\_ Année(s) : \_\_\_\_\_

Mois(s) même l'année :  non  oui

Dégâts matériels à des véhicules autres que A et B :  objets autres que des véhicules non  oui

Témoins : noms, adresses et tél. : \_\_\_\_\_

VÉHICULE A	12. CIRCONSTANCES	VÉHICULE B																
<p>6. Preneur d'assurance / assuré (voir attestation d'assurance)</p> <p>NOM : _____</p> <p>Prénoms : _____</p> <p>Adresse : _____</p> <p>Code Postal : _____ Pays : _____</p> <p>Tél. ou e-mail : _____</p> <p>7. Véhicule</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">À MOTOCYCLE</th> <th style="width: 50%;">AUTOMOBILE</th> </tr> <tr> <td>Marque, type : _____</td> <td>Marque, type : _____</td> </tr> <tr> <td>N° d'immatriculation : _____</td> <td>N° d'immatriculation : _____</td> </tr> <tr> <td>Pays d'immatriculation : _____</td> <td>Pays d'immatriculation : _____</td> </tr> </table> <p>8. Société d'assurance (voir attestation d'assurance)</p> <p>NOM : <b>SMACL Assurances</b></p> <p>de contrat : _____</p> <p>N° de carte verte : _____</p> <p>Attestation d'assurance : _____</p> <p>ou carte verte valable du : _____ au : _____</p> <p>Agence (ou bureau, ou courtier) : _____</p> <p>NOM : <b>SMACL Assurances</b></p> <p>Adresse : <b>141 avenue Salvador-Allende</b></p> <p><b>79031 NIORT cedex 9 Pays : France</b></p> <p>Tél. ou e-mail : <b>05 49 32 56 96</b></p> <p>Les dégâts matériels au véhicule sont-ils assurés par le contrat ? <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui</p> <p>9. Conducteur (voir permis de conduire)</p> <p>NOM : _____</p> <p>Prénoms : _____</p> <p>Date de naissance : _____</p> <p>Adresse : _____</p> <p>Pays : _____</p> <p>Tél. ou e-mail : _____</p> <p>Catégorie de conduire n° : _____</p> <p>Catégorie (A, B, ...) : _____</p> <p>Permis valable jusqu'à : _____</p> <p>10. Indiquer le point de choc initial au véhicule A par une flèche →</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>11. Dégâts apparents au véhicule A : _____</p> <p>14. Mes observations : _____</p>	À MOTOCYCLE	AUTOMOBILE	Marque, type : _____	Marque, type : _____	N° d'immatriculation : _____	N° d'immatriculation : _____	Pays d'immatriculation : _____	Pays d'immatriculation : _____	<p>↓ Mettre une croix dans chacune des cases utiles pour préciser le croquis</p> <p>↓ <b>A</b> ↓ <b>B</b></p> <p>1. <input type="checkbox"/> en stationnement / à l'arrêt</p> <p>2. <input type="checkbox"/> quittait un stationnement / ouvrait une portière</p> <p>3. <input type="checkbox"/> prenait un stationnement</p> <p>4. <input type="checkbox"/> sortait d'un parking, d'un lieu privé, d'un chemin de terre</p> <p>5. <input type="checkbox"/> s'engouffrait dans un parking, un bus privé, un chemin de terre</p> <p>6. <input type="checkbox"/> s'engouffrait sur une place à sens prohibé</p> <p>7. <input type="checkbox"/> roulait sur une place à sens prohibé</p> <p>8. <input type="checkbox"/> hurlait à l'arrière, en roulant dans le même sens et sur une même file</p> <p>9. <input type="checkbox"/> roulait dans le même sens et sur une file différente</p> <p>10. <input type="checkbox"/> changement de file</p> <p>11. <input type="checkbox"/> doublait</p> <p>12. <input type="checkbox"/> virait à droite</p> <p>13. <input type="checkbox"/> virait à gauche</p> <p>14. <input type="checkbox"/> reculait</p> <p>15. <input type="checkbox"/> empruntait sur une voie réservée à la circulation en sens inverse</p> <p>16. <input type="checkbox"/> venait de droite (dans un carrefour)</p> <p>17. <input type="checkbox"/> n'avait pas observé un signal de priorité ou un feu rouge</p> <p>← Indiquer le nombre de cases marquées d'une croix →</p> <p>12. Croquis de l'accident au moment du choc</p> <p>13. Croquis de l'accident au moment du choc</p> <p><small>A signer obligatoirement par les DEUX conducteurs. Ne constituer que une attestation de responsabilité, mais un récépissé. Remettre et être tenu assésé à l'assurance de règlement.</small></p>	<p>6. Preneur d'assurance / assuré (voir attestation d'assurance)</p> <p>NOM : _____</p> <p>Prénoms : _____</p> <p>Adresse : _____</p> <p>Code Postal : _____ Pays : _____</p> <p>Tél. ou e-mail : _____</p> <p>7. Véhicule</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">À MOTOCYCLE</th> <th style="width: 50%;">AUTOMOBILE</th> </tr> <tr> <td>Marque, type : _____</td> <td>Marque, type : _____</td> </tr> <tr> <td>N° d'immatriculation : _____</td> <td>N° d'immatriculation : _____</td> </tr> <tr> <td>Pays d'immatriculation : _____</td> <td>Pays d'immatriculation : _____</td> </tr> </table> <p>8. Société d'assurance (voir attestation d'assurance)</p> <p>NOM : _____</p> <p>de contrat : _____</p> <p>N° de carte verte : _____</p> <p>Attestation d'assurance : _____</p> <p>ou carte verte valable du : _____ au : _____</p> <p>Agence (ou bureau, ou courtier) : _____</p> <p>NOM : _____</p> <p>Adresse : _____</p> <p>Pays : _____</p> <p>Tél. ou e-mail : _____</p> <p>Les dégâts matériels au véhicule sont-ils assurés par le contrat ? <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui</p> <p>9. Conducteur (voir permis de conduire)</p> <p>NOM : _____</p> <p>Prénoms : _____</p> <p>Date de naissance : _____</p> <p>Adresse : _____</p> <p>Pays : _____</p> <p>Tél. ou e-mail : _____</p> <p>Catégorie de conduire n° : _____</p> <p>Catégorie (A, B, ...) : _____</p> <p>Permis valable jusqu'à : _____</p> <p>10. Indiquer le point de choc initial au véhicule B par une flèche →</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>11. Dégâts apparents au véhicule B : _____</p> <p>14. Mes observations : _____</p>	À MOTOCYCLE	AUTOMOBILE	Marque, type : _____	Marque, type : _____	N° d'immatriculation : _____	N° d'immatriculation : _____	Pays d'immatriculation : _____	Pays d'immatriculation : _____
À MOTOCYCLE	AUTOMOBILE																	
Marque, type : _____	Marque, type : _____																	
N° d'immatriculation : _____	N° d'immatriculation : _____																	
Pays d'immatriculation : _____	Pays d'immatriculation : _____																	
À MOTOCYCLE	AUTOMOBILE																	
Marque, type : _____	Marque, type : _____																	
N° d'immatriculation : _____	N° d'immatriculation : _____																	
Pays d'immatriculation : _____	Pays d'immatriculation : _____																	
A		B																

SDIS 60  
ZAE TILLE  
8 avenue de l'Europe  
BP 20870  
60008 Beauvais cedex

Informations de l'engin

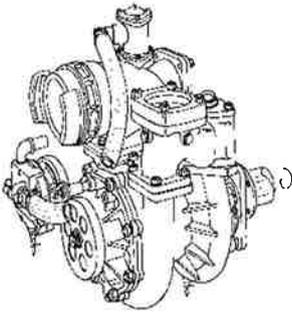
Coordonnée du conducteur SP

Renseigner le point de choc

Renseigner les dégâts  
**Noter sous réserve d'expertise**

**En intervention  
Feux tournants et avertisseurs  
sonores en fonction**

Signature du conducteur SP



# Assurance

## Partie « verso »

A compléter

**déclaration** à remplir et à transmettre dans les cinq jours à votre assureur.  
Cette déclaration complémentaire vous permet de mieux expliquer les circonstances de l'accident ; toutefois les éléments qui sont contraires à ceux mentionnés au recto signé de votre adversaire ne peuvent lui être opposés.

1. nom de l'assuré : \_\_\_\_\_ profession \_\_\_\_\_ n° tél. \_\_\_\_\_  
e-mail : \_\_\_\_\_

2. conducteur du véhicule : profession \_\_\_\_\_ Est-il : célibataire  marié  autre   
Est-il le conducteur habituel du véhicule ?  OUI  NON  Réside-t-il habituellement chez l'assuré  OUI  NON   
Est-il salarié de l'assuré ?  OUI  NON  Sinon à quel titre conduisait-il ? \_\_\_\_\_  
Motif du déplacement \_\_\_\_\_

3. circonstances de l'accident : \_\_\_\_\_ **CROQUIS**  
(à préciser dans tous les cas même si un procès-verbal de gendarmerie ou un rapport de police a été établi).  
Désigner les véhicules A et B conformément au recto.  
Préciser : 1. Le tracé des voies ; 2. La direction (par des flèches) des véhicules A, B ; 3. Leur position au moment du choc ; 4. Les signaux routiers ; 5. Le nom des rues (ou routes)

4. A-t-il été établi un procès-verbal de gendarmerie  OUI  NON  un rapport de police  OUI  NON   
une main-courante  OUI  NON  Si OUI : Brigade ou Commissariat de \_\_\_\_\_

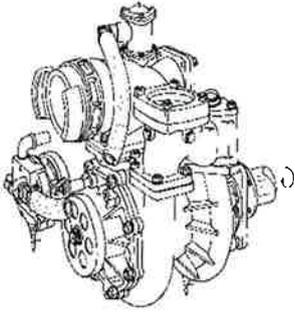
5. véhicule assuré lieu habituel de garage \_\_\_\_\_  
EXPERTISE des DÉGÂTS : Réparateur chez qui le véhicule sera visible \_\_\_\_\_  
tél. : \_\_\_\_\_ fax : \_\_\_\_\_ e-mail : \_\_\_\_\_  
Quand ? \_\_\_\_\_ Eventuellement téléphoner à : \_\_\_\_\_  
Si le véhicule \_\_\_\_\_  
— a été volé, indiquer son numéro dans la série du type (voir carte grise)  
— est gagé ou fait l'objet d'un contrat de location (ou crédit-bail) : nom et adresse de l'organisme concerné  
— est un poids lourd : poids total en charge \_\_\_\_\_  
— était attelé à un autre véhicule (tractarié ou remorqué) au moment de l'accident, indiquer le poids total en charge \_\_\_\_\_  
Nom de la Société qui l'assure : \_\_\_\_\_ n° de contrat dans la Société : \_\_\_\_\_

6. dégâts matériels autres qu'aux véhicules A et B (nature et importance ; nom et adresse du propriétaire) : \_\_\_\_\_

7. blessé(s) NOM \_\_\_\_\_  
Prénom \_\_\_\_\_  
Age \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
Téléphone \_\_\_\_\_  
Profession \_\_\_\_\_  
Situation au moment de l'accident \_\_\_\_\_  
Portait-il casque ou ceinture ?  OUI  NON   OUI  NON   
1<sup>er</sup> soins ou hospitalisation à \_\_\_\_\_  
Nature et gravité des blessures \_\_\_\_\_

A \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_  
Signature de l'assuré

**Ne pas signer  
Signature du DDSIS**



# Assurance

## ***Le compte rendu hiérarchique***

Un compte rendu doit répondre à certaines règles de rédaction.

### ***Le plan***

Il faut respecter un plan qui s'appuie sur une chronologie des faits :

- Ce qui a déclenché l'événement,
- L'événement,
- Ce qui a été fait,
- Les conséquences de l'événement.

### ***Mentions légales***

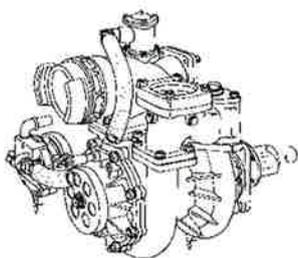
Le compte rendu est un acte administratif qui est soumis à certaines mentions légales, il doit comporter :

- Le corps d'appartenance,
- L'adresse,
- Le grade, prénom et nom du rédacteur,
- Le grade, prénom et nom du destinataire,
- La signature du rédacteur.

### ***Déclaration de sinistre***

**Procédure : Note de service n° 20110203 du 3 Février 2011  
(ci-joint en annexe)**





## Règles de sécurité

### Constat

L'accidentologie « corporelle » existe concernant les conducteurs de véhicules poids lourds. Un rappel sur les fondamentaux déjà acquis lors des examens du permis de conduire, formation COD et de tronc commun s'avère nécessaire afin de la limiter.

Pour ce faire lorsque vous partez en intervention il faut respecter certaines règles de sécurité:

1. Port de EPI
2. Dispositifs de sécurité sur les véhicules
3. Gestes et postures
4. Balisage « zone d'intervention »

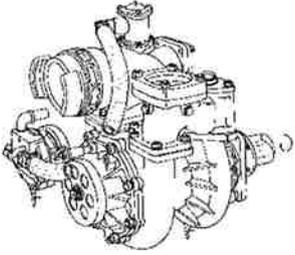
### Port des EPI

- Tenue de feu sans le ceinturon de maintien « détérioration des sièges »,
- Le port du casque pour le conducteur est proscrit « diminue le champs visuel et limite les sons extérieurs »,

- Port du gilet haute visibilité,



- Arrivé sur les lieux de l'intervention le conducteur complète sa tenue « **CASQUE ET CEINTURON DE MAINTIEN** ».



## Règles de sécurité

### ***Dispositif de sécurité sur les véhicules***

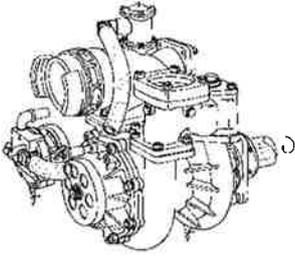
- Les véhicules du SDIS sont tous équipés de film de protection latérale, pour la protection des personnels lors de projections de projectiles,
- Pour être efficace les vitres latérales doivent être fermées par tout temps.



### ***Ceinture de sécurité***

- La ceinture de sécurité est obligatoire lors des déplacements et pour toutes les personnes à bord du véhicule,
- Référence à la note de service du DDSIS.





## Règles de sécurité

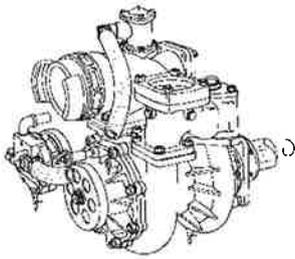
### Gestes et postures

Pratiques à respecter lors de la montée ou descente d'un véhicule poids lourds

### TOUJOURS RESPECTER 3 POINTS DE CONTACT



1. DESCENDRE A RECOLONS
2. NE PAS SAUTER DE MARCHES
3. UTILISER LES POIGNÉES DE MAINTIEN
4. TOUJOURS VÉRIFIER QUE LE SOL EST DEGAGÉ

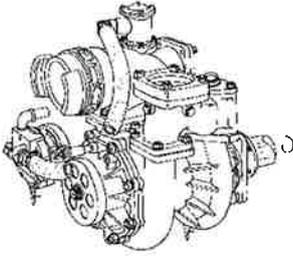


## Règles de sécurité

### ***Balisage de la zone d'intervention***

- Le balisage peut se faire au moyen de cônes de lubec et de rubalise, de gyrophares, de feux de détresse en action. Le véhicule doit être judicieusement stationné afin d'assurer une protection efficace du personnel pour éviter l'accident,
- LA « ZI », doit être complétée par le concours des forces de l'ordre autant que possible,
- De nuit, le balisage doit être complété par les dispositifs de feux de zone.





## Règles de sécurité

### **Je suis un conducteur responsable si :**

1. Je respecte le code de la route et adapte ma vitesse,
2. Je mets mes signaux lumineux et sonores,
3. Je porte mes EPI,
4. Je mets ma ceinture de sécurité,
5. J'applique les gestes et postures,
6. Je cale mon véhicule,
7. Je fais mon balisage de zone d'intervention.



## Grille d'évaluation Séquence A3

Stagiaire:

Formateur:

Nom:

Nom:

Prénom:

Prénom:

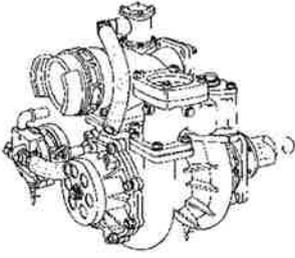
Grade:

Grade:

Mise en situation sur un départ en intervention et l'arrivée ( aucune erreur )

Le conducteur	oui	non	Observations
Vérifie le port de la ceinture de sécurité pour tous les occupants de l'engin.			
A la montée et descente de l'engin , respecte les trois points de contact.			
Port des EPI complet ainsi que le chasuble			
Utilise les cônes de lubec pour effectuer un balisage			

NB: Si l'apprenant ne réussit pas, le formateur proposera une autre mise en situation.



## LE GUIDAGE

### **Constat**

Le département de l'Oise compte 623 véhicules qui parcourent en moyenne 4 366 125 km chaque année dont 1 750 000 km en interventions.

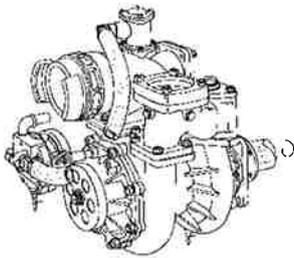
**La sinistralité du parc roulant est en réelle augmentation.**

On constate que la majorité des accidents se produisent lors de manœuvres de l'engin sur intervention et aussi de plus en plus en centre de secours.

La prime d'assurance pour l'année 2012 s'élève à 217000 euros

Le remboursement de la sinistralité pour l'année, s'élève à 250 000 euros.

Depuis le 1er janvier 2012 le SDIS compte 174 sinistres **dont 44% se sont produits lors d'une marche arrière du véhicule.**

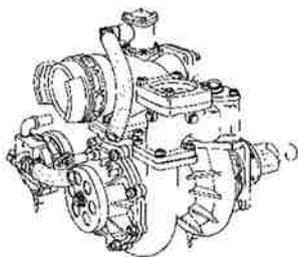


## LE GUIDAGE

Il apparaît nettement que le guidage par l'avant, d'origine militaire, n'est plus adapté.

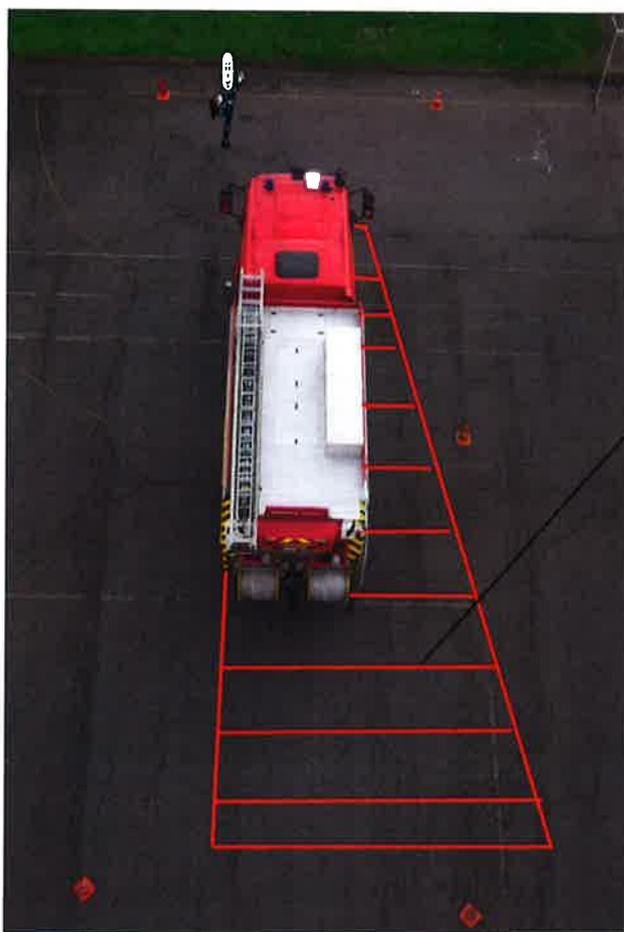
Plusieurs éléments rendent le guidage par l'avant accidentogène:

- Le guideur placé devant ne voit pas tous les angles morts, il doit se déplacer très souvent.
- Les gestes de guidage ne sont pas tous assimilés correctement et ce n'est pas toujours le chef d'agrés qui guide l'engin dans la réalité.
- Les gestes de direction peuvent être interprétés à l'inverse.
- Contrairement à l'enseignement dispensé en auto école, le conducteur ne regarde pas dans les rétroviseurs et fait confiance au guideur.
- Le conducteur ne se sent plus responsable lors de la manœuvre de son véhicule.



## LE GUIDAGE

### *Le guidage par l'avant*

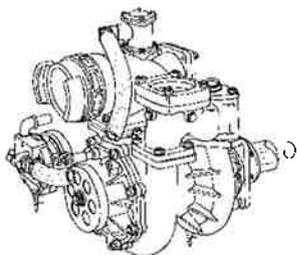


**Angle  
mort**

Le guidage par l'avant présente des risques par un manque de visibilité sur un des côtés de l'engin et sur l'arrière.

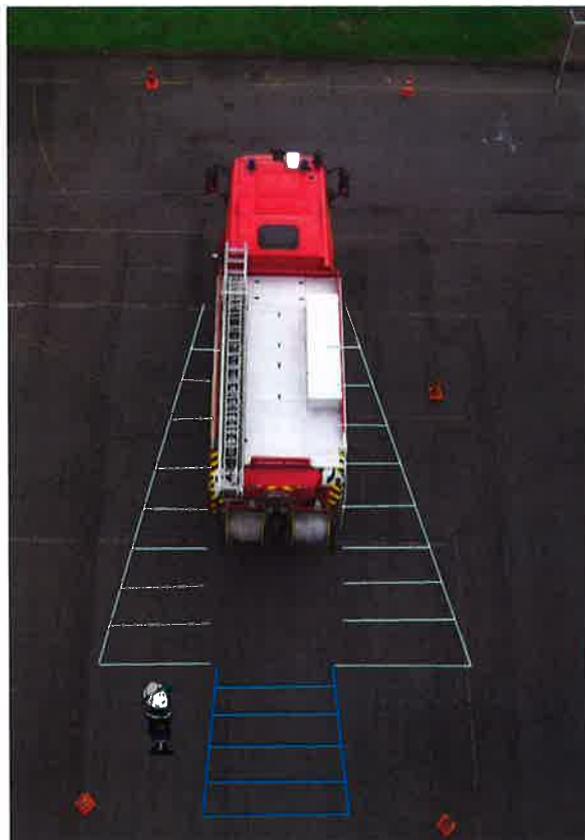


**Afin de diminuer la sinistralité ( matérielle et corporelle),il s'avère nécessaire de revenir sur des fondamentaux, notamment l'utilisation des rétroviseurs et un guidage par l'arrière.**



## LE GUIDAGE

### *Le guidage par l'arrière*

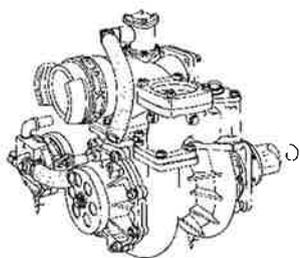


### **Avantage**

Le conducteur utilise les rétroviseurs tandis que le guideur ne surveille qu'une petite partie de l'engin.

Il peut surveiller également les éléments comme:

- Le mat d'éclairage en position de travail ,
- La croix de saint André en position haute,
- Le coffre de toit ouvert .



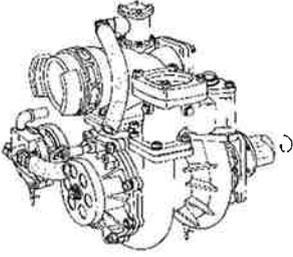
## LE GUIDAGE

### ***En conclusion***

Le rôle du guideur est primordial lors de la manœuvre de l'engin. En étant placé à l'arrière du véhicule, il voit l'angle mort et peut ainsi guider le conducteur en toute sécurité.

Le guidage par l'arrière permet au conducteur d'utiliser ses rétroviseurs, il a une plus grande autonomie et est plus efficace pour diriger l'engin.

Le guideur n'a plus qu'un rôle de sécurité et d'accompagnement de la manœuvre.



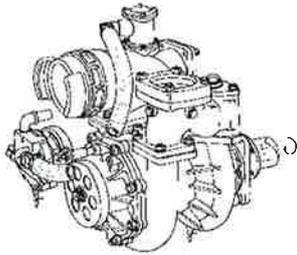
## LE GUIDAGE

### **A retenir**

- Le conducteur est seul responsable de la conduite de son véhicule.
- Le guidage par l'avant n'est pas abrogé. Il est toujours appliqué en formation COD 2
- Le guideur sera équipé du gilet haute visibilité. De nuit il sera muni d'une lampe torche pour être vu du conducteur.



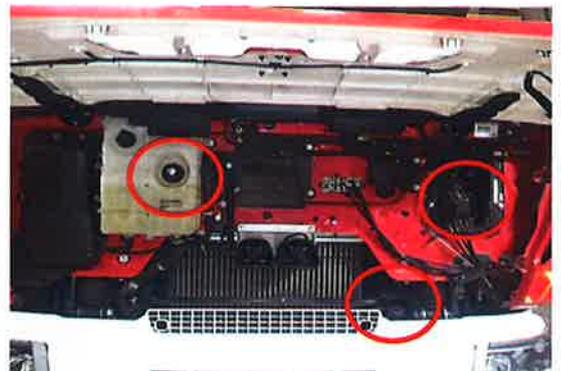
**Le conducteur doit impérativement stopper son engin s'il ne voit plus le guideur dans son rétroviseur.**



## Rôle et devoir du conducteur

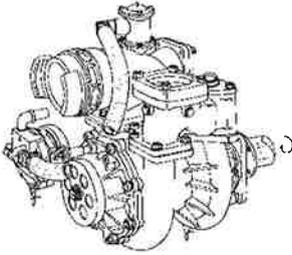
### ***Prise de garde***

- Vérifier les différents niveaux moteur ( carburants, huile, lave glace, liquide de refroidissement),
- Vérifier le niveau de la citerne ( eau, émulseur, additif),
- Purger les bouteilles de servitude freinage,
- Rechercher les fuites éventuelles,
- Effectuer le tour de l'engin afin de contrôler les chocs carrosseries, les rétroviseurs,
- Apprécier à vue le gonflage des pneumatiques,
- Contrôler tous les éclairages, gyrophares et deux tons,
- Effectuer les essais pompe,
- Mise hors gel (période hivernal).



### ***Pendant l'intervention***

- Appliquer les règles de sécurité pendant le transit,
- Allumer les feux de croisement,
- Allumer les feux tournants et l'avertisseur 2 tons,
- Port des EPI,
- Caler le véhicule,
- Procéder au balisage de sécurité,
- Exécuter les ordres du chef d'agrés,
- Gérer l'inventaire du matériel sorti,
- Alimenter son engin (établissement supérieur à une LDV 250 ou sur ordre),
- Surveiller la pompe incendie,
- Rendre compte au chef d'agrés en cas de problèmes,
- Procéder à la réintégration du matériel.

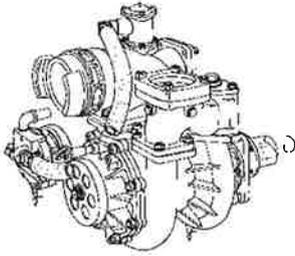


## Rôle et devoir du conducteur

### *Après l'intervention*

- Effectuer les compléments de la citerne d'eau, de l'émulseur, de l'additif,
- Rinçage et mise hors gel de la pompe,
- Effectuer le remplacement du matériel défectueux ou souillé,
- Veiller au reconditionnement des appareils respiratoires isolants,
- Effectuer les niveaux de carburants, lave glace, liquide de refroidissement,
- Effectuer le nettoyage de l'engin, intérieur et extérieur, en utilisant l'eau avec parcimonie,
- Rendre compte de toute anomalie au chef d'agrés.





# La pompe incendie

## **Définition**

Une pompe incendie est un appareil permettant de transformer la vitesse de l'eau en pression.

## **Différentes familles de pompe incendie:**

### Pompe volumétrique

➤ A palettes, vis d'Archimède, à membranes, à pistons, etc.

### **Inconvénients:**

➤ volumineuse , poids, entretien, peu de tolérance au passage des particules.

### Les pompes centrifuges

➤ Les pompes centrifuges sont celles qui équipent actuellement les engins incendie de notre département.

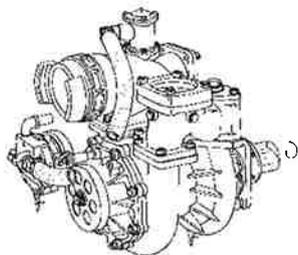
### **Avantages :**

- Gros débit accepté pour un faible volume de pompe,
- Régularité du débit,
- Peuvent fonctionner sans générer un débit,
- Tolérance plus grande au passage des particules.

### Deux familles de pompe

- La pompe dite « monocellulaire » une seule cellule et une seule roue à aubes. Fig N°1
- La pompe dite « multicellulaire » plusieurs cellules et plusieurs roues à aubes. Fig N°2





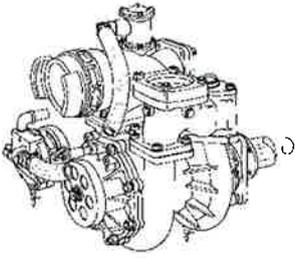
## La pompe incendie

### **Constitution**

#### **Une pompe centrifuge se compose:**

- D'un axe muni d'un joint tournant
- D'une ou plusieurs cellules
- D'une ou plusieurs roues à aubes
- D'un ou plusieurs collecteurs d'alimentation
- D'un collecteur de refoulement





## La pompe incendie

### **Fonctionnement**

- Enclencher la prise de mouvement,
- L'eau pénètre par le collecteur d'alimentation (axe de pompe), vers la ou les cellules dans l'axe de la roue à aubes,
- L'eau est projetée à grande vitesse par les ouïes de la roue à aubes vers les diffuseurs de la cellule puis vers le collecteur de refoulement.

### **Cavitation**

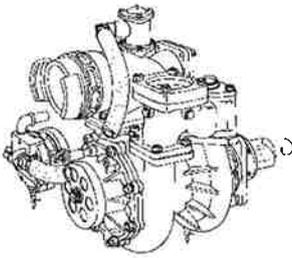
- Le phénomène de cavitation se manifeste par l'apparition de bulles de vapeurs (échauffement anormale de la pompe).
- Ces bulles de vapeurs lorsqu'elles se retrouvent dans la roue à aubes de la pompe peuvent imploser entraînant l'érosion du métal (accompagné généralement de vibration et de bruit anormal), provoquant des dégâts importants.

### **La pompe Cavite, lorsque**

- Le débit demandé au refoulement est supérieur à celui rentrant dans la pompe,
- Une mauvaise alimentation à l'entrée de pompe « tuyaux percés, problème sur hydrant, etc. »,
- La hauteur d'aspiration est trop importante,
- La crépine d'aspiration est partiellement obstruée.

### **Cela se visualise notamment par :**

- Les tuyaux d'alimentation qui se rétractent,
- L'absence de montée en pression lors de la montée du régime moteur,
- L'oscillation de l'aiguille du manomètre de pression de refoulement.



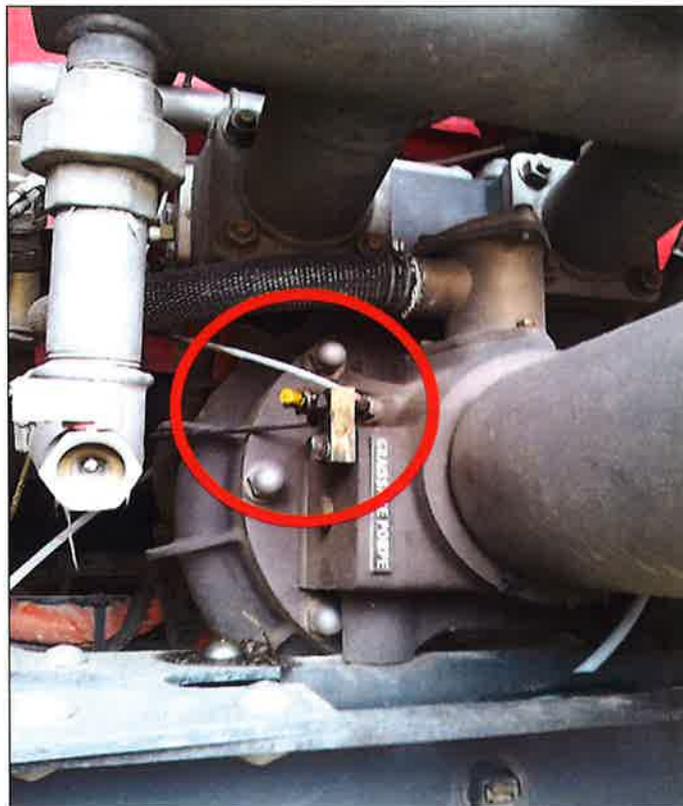
## La pompe incendie

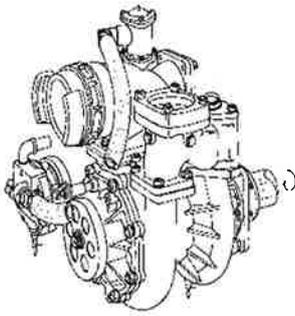
### **Précaution d'utilisation**

- Utiliser de l'eau propre non chargée ( raccord filtre et crépine obligatoire),
- Ne jamais faire tourner la pompe sans eau (détérioration des joints),
- Contrôler la température de la pompe ( tableau de bord ou avec la main),
- Ne pas enclencher la prise de mouvement si le moteur tourne rapidement,
- Ne pas enclencher la prise de mouvement si le véhicule se déplace (sauf véhicules spéciaux),
- Vidanger le corps de pompe en période de froid (gel).

### **Entretien**

Graisser périodiquement la pompe au moins 1 fois par mois et après chaque utilisation sévère.

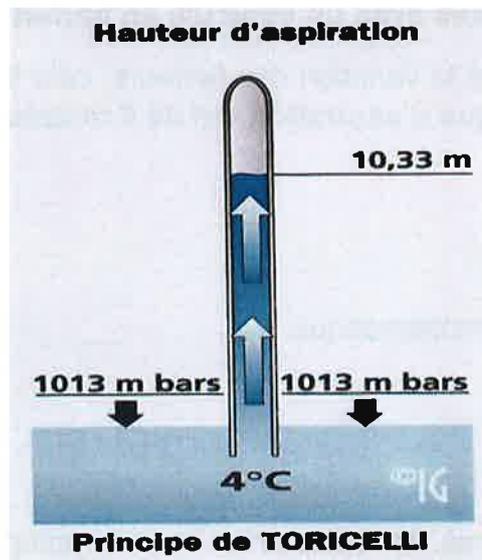




# Amorceurs

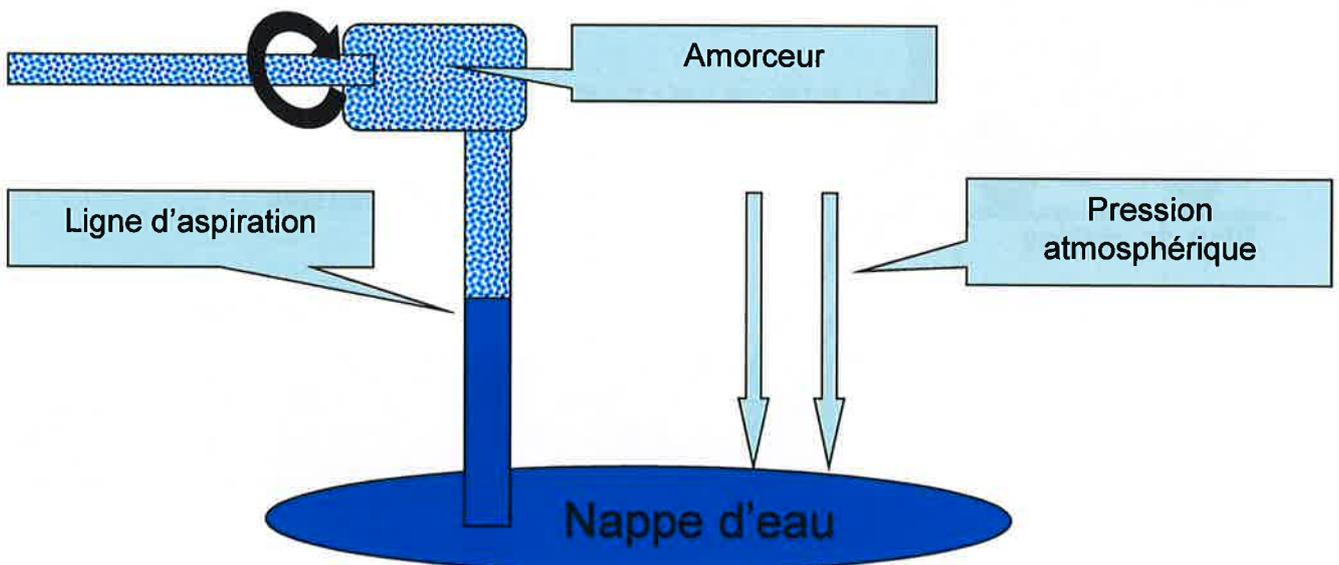
## But

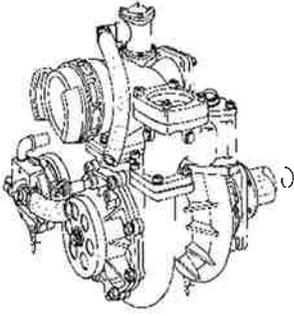
Créer un déséquilibre de pression dans la conduite appelée ligne d'aspiration, afin de faire monter l'eau de la nappe sous l'effet de la pression atmosphérique qui s'exerce sur la surface de celle-ci.



## Comment

Par un amorceur qui a pour rôle, de créer le vide d'air dans la ligne d'aspiration.





# Amorceurs

## Hauteur d'aspiration

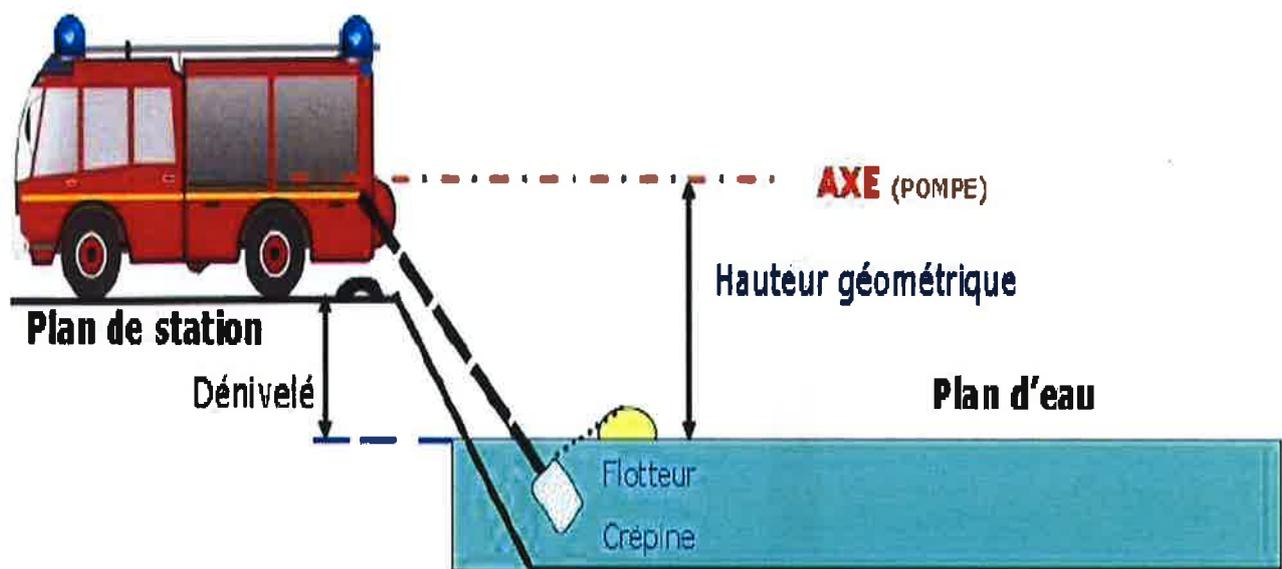
- Un vide parfait de par la pression atmosphérique normale « niveau de la mer » et de 1033 millibars permettrait **une hauteur théorique d'aspiration de 10.33 mètres**.
- Or, cette valeur théorique maximale est soumise à des facteurs d'influence qui limitent la hauteur d'aspiration à **8 mètres avec un véhicule en parfait état**.
- Vu l'usure des matériels et de la variation des facteurs, cela influence la hauteur d'aspiration appelé : **hauteur géométrique d'aspiration est de 6 mètres**.

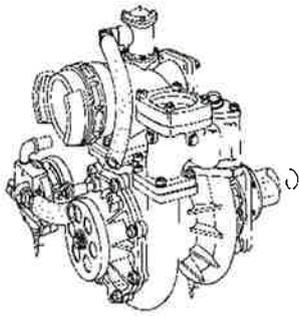
## Hauteur théorique

- c'est la hauteur en donnée mathématique.

## Hauteur géométrique

- Hauteur exprimée en mètres, comprise entre l'axe de pompe et le niveau (haut de la surface) de la nappe d'eau.



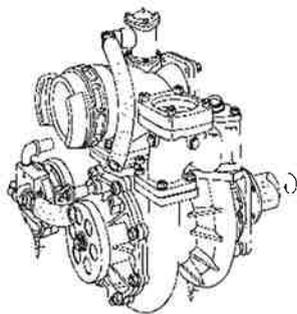


## Amorceurs

### ***Hauteur manométrique***

- C'est l'indication donnée par le vacuomètre (manomètre de vide). Elle correspond à la somme de la hauteur géométrique et des pertes de charges dans la ligne d'aspiration.
- Le manomètre est appelé « vacuomètre ».





## Amorceurs

### **A savoir**

Les pompes centrifuges utilisées par les sapeurs-pompiers permettent uniquement de fournir un débit et de relever la pression de celle –ci.

Pour pouvoir aspirer on lui incorpore un amorceur.

### **Différents types d'amorceurs**

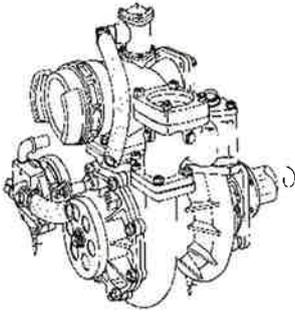
- Anneau d'eau,
- Anneau d'eau débrayable automatique,
- Amorceur à piston,
- Amorceur à membranes.

### **Amorceur « anneau d'eau »**

#### Description

- Corps de l'amorceur appelé « chambre »,
- Une roue d'entraînement solidaire à l'axe,
- Une roue à palette,
- Une vanne pilote,
- Bac d'amorçage de réserve d'eau, permettant de créer «anneau d'eau » étanchéité.

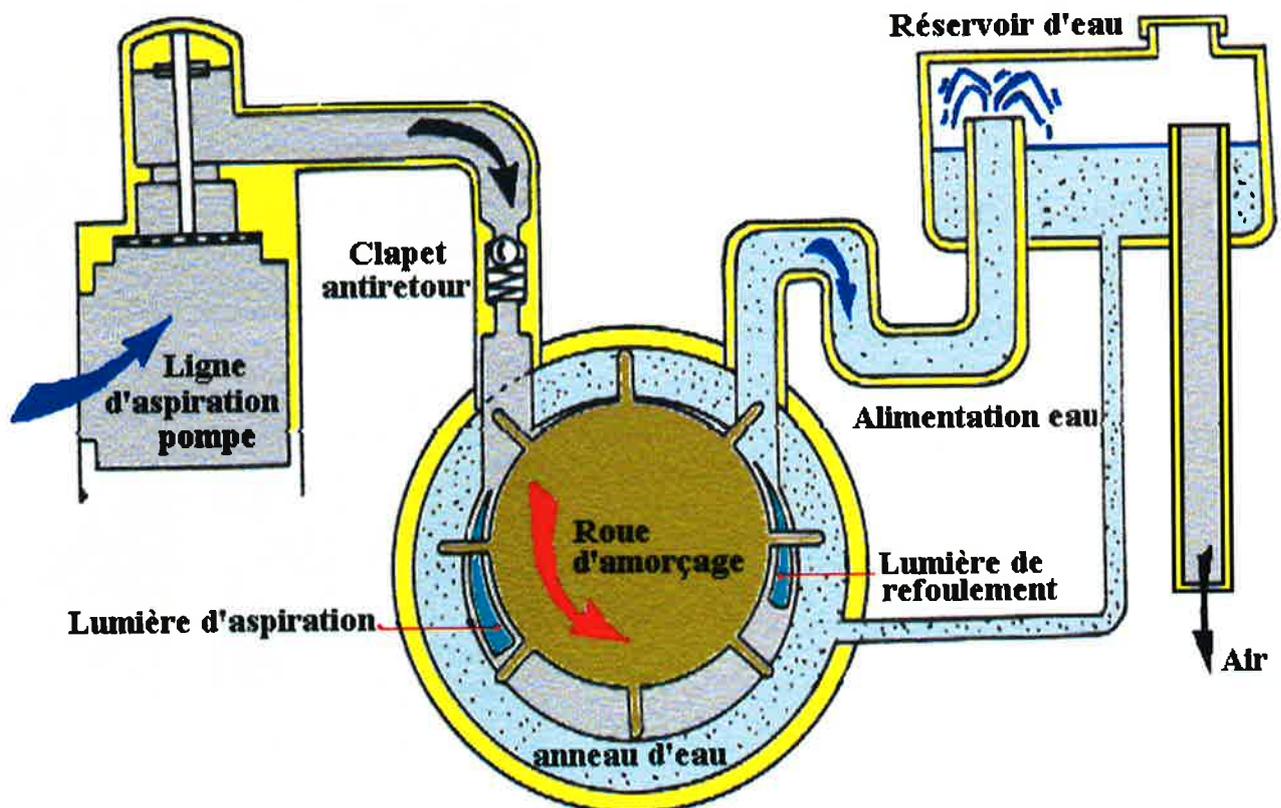


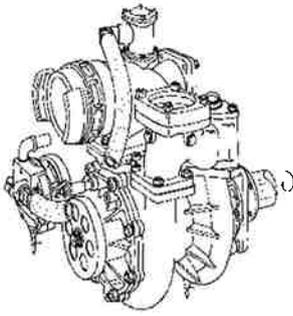


## Amorceurs

### Fonctionnement

- Une fois la prise de mouvement enclenchée, la roue à palette se trouve entraînée, ce qui crée l'anneau d'eau «étanchéité» à l'aide de l'eau du bac d'amorçage
- Sous l'action de la force centrifuge, l'eau contenue dans la chambre est projetée sur la périphérie de celle-ci. L'excédant d'eau est évacué par la lumière de refoulement.
- Sous l'effet de la rotation de la roue à palette, l'air contenu dans le corps de pompe et la ligne d'aspiration, arrive progressivement au niveau de la lumière d'aspiration.
- L'air est aspiré puis refoulé. Le vide d'air se fait et l'eau de la nappe soumise à la pression atmosphérique arrive dans la pompe.





# Amorceurs

## ***L'amorceur anneau d'eau débrayable automatique***

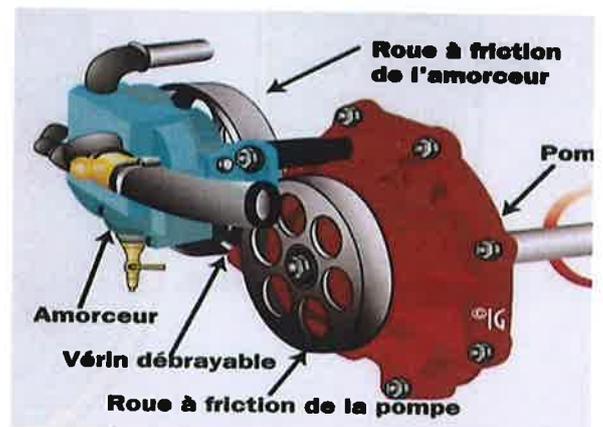
L'amorceur « anneau d'eau débrayable automatique » est basé sur le même principe de fonctionnement que l'anneau d'eau simple.

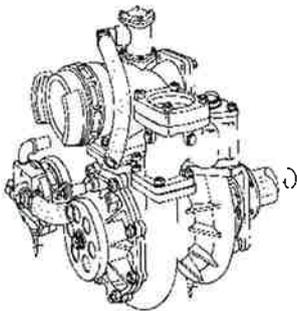
Il ne diffère que pour le remplissage « bac d'amorçage » et la partie d'entraînement de l'amorceur.

### ***Description***

L'amorceur et le vérin débrayable sont articulés sur une partie fixe qui est la pompe incendie.

- Une roue d'entraînement solidaire « axe de pompe » **fig 1**
- Une roue à friction « amorceur » **fig 2**
- Un vérin débrayable **fig 3**
- Un bac d'amorçage





# Amorceurs

## Fonctionnement

- S'assurer que le bac d'amorçage soit plein d'eau,
- Prise de mouvement « enclenchée » la roue d'entraînement fixée à l'arbre de la pompe entraîne celle de l'amorceur,
- Le fonctionnement de l'amorceur est identique à celui de l'anneau d'eau simple,
- L' eau monte en pression dans la pompe incendie, agit sur la membrane du vérin par l'intermédiaire d'un flexible,
- Le vérin écarte l'amorceur , les roues d'entraînement sont désolidarisées, le fonctionnement de l'amorceur s'arrête tandis que la pompe continue,
- Si pour une raison quelconque, la pression chute en dessous de 3 ou 4 bars(valeur approximative) l'amorceur se remet automatiquement en fonction.

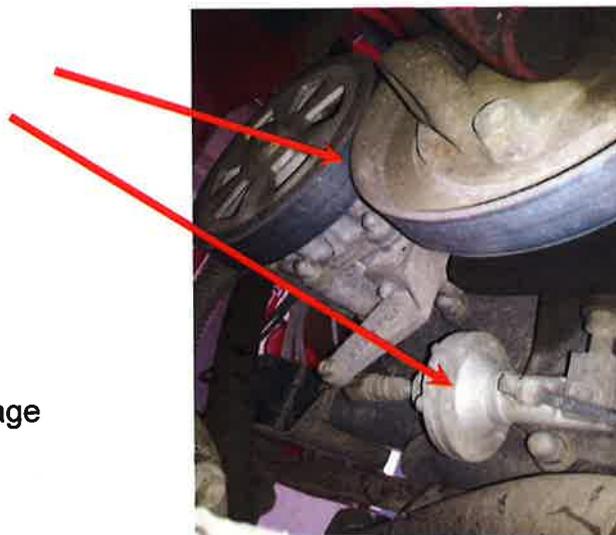
## Entretien

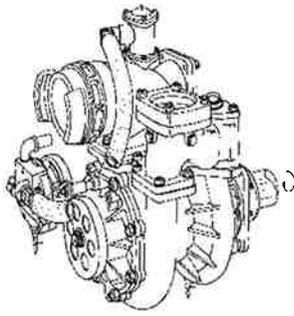
- Vérifier l'état des roues d'entraînement
- Vérifier l'état du vérin et son flexible

## Mise hors gel



- Ouvrir la purge
- Vider le bac d'amorçage



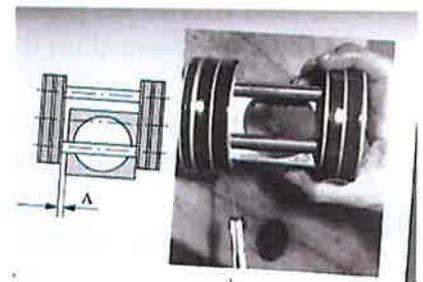


# Amorceurs

## **Amorceur à piston « pompe à vide »**

### **Descriptif**

- Un carter « aluminium » chemisée par deux cylindres en acier inoxydable,
- Un ensemble de deux pistons en alliage aluminium, coulissants dans les chemises et mis en mouvement par un excentrique,
- Une commande d'action,
- L'entraînement de l'excentrique par un système de courroie dont le tendeur est débrayable sous la pression de refoulement,
- Une réserve d'huile.



### **Avantage**

- Rapidité d'amorçage (temps d'amorçage divisé par 2 « anneau d'eau »)

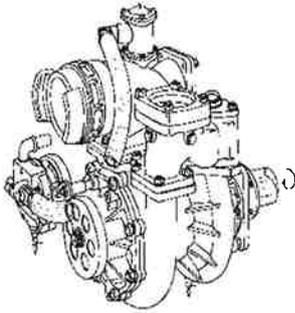
### **Inconvénient**

- Vulnérabilité du joint d'étanchéité au niveau des pistons « utilisation à sec »

La performance de ces pompes « amorceurs » est donnée par la qualité des joints des pistons. Il convient de préserver leur utilisation en les sollicitant uniquement pendant la phase d'amorçage.



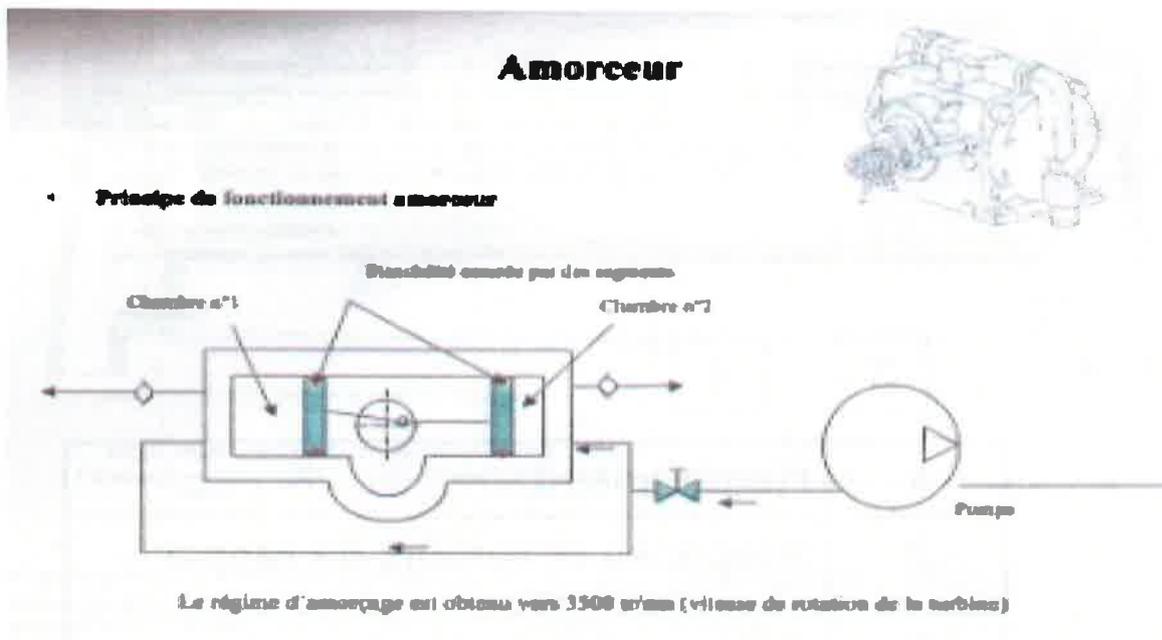
Pour satisfaire cette exigence, un système auto débrayable a été mis au point lorsque la pression de refoulement est atteinte.



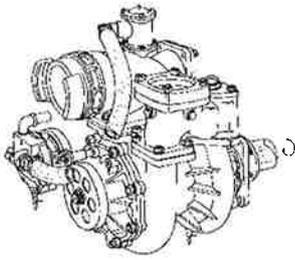
# Amorceurs

## Principe de fonctionnement

- Prise de mouvement enclenchée,
- Régime moteur,
- Agir sur la commande d'action,
- L'amorceur rentre en action,
- L'air et l'eau s'échappent de la tuyauterie d'évacuation,
- Une fois l'aspiration « montée » pression de refoulement,
- L'amorceur se débraye automatique sous la pression de refoulement,
- Ajuster le régime moteur « pression de refoulement ».



Ne pas prolonger la phase d'amorçage au-delà **1,30mn**, dans ce cas il y a une anomalie sur le circuit.



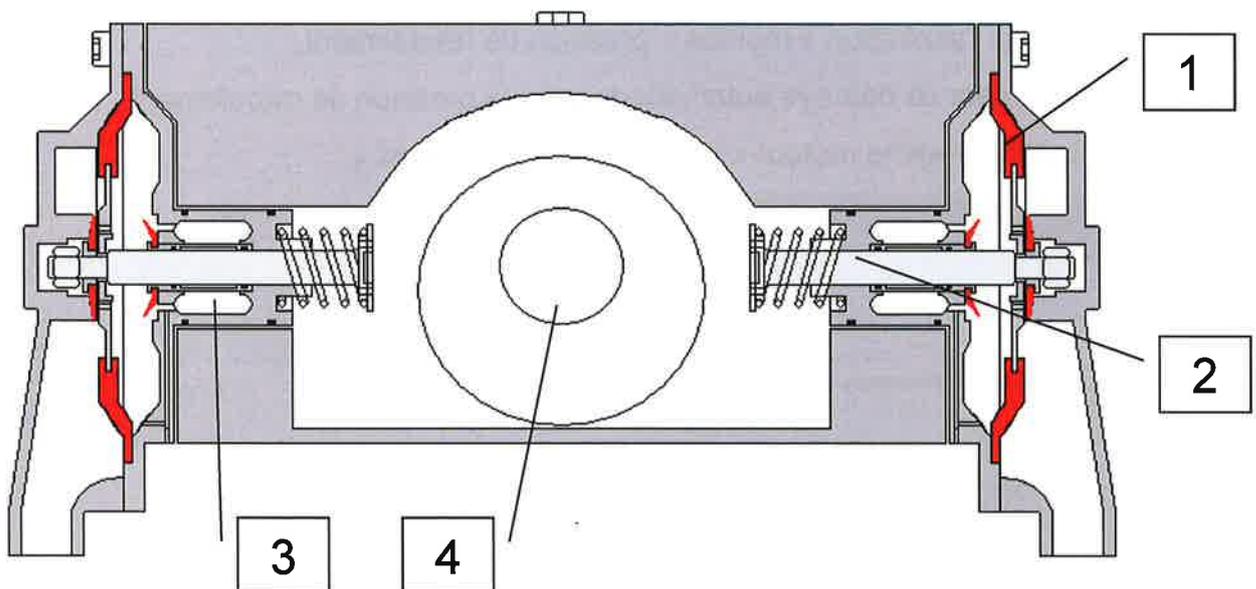
## Amorceurs

### ***Amorceur à membranes « pompe à vide »***

#### **Description**

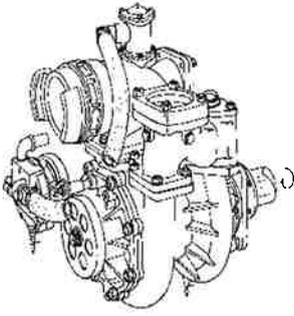
Le système est une pompe d'amorçage de type « MENBRAMAT », entièrement automatique.

Il est situé derrière la pompe, entraîné par l'arbre de celle-ci et fonctionne par intermédiaire de soupapes et de membranes.



<b>1</b>	Membranes
<b>2</b>	Soupapes et ressort de rappel
<b>3</b>	Canaux d'aspiration
<b>4</b>	Excentrique « entraînement »

Si la pression de refoulement est inférieure e à 2 bars, le cycle d'amorçage recommence automatiquement.



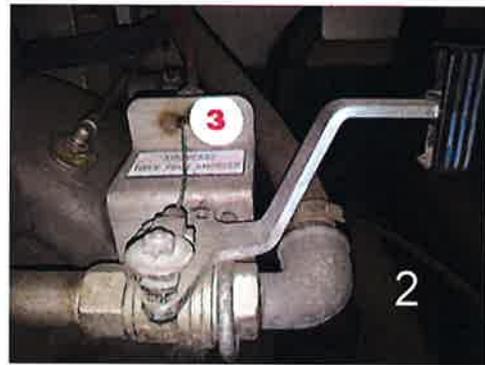
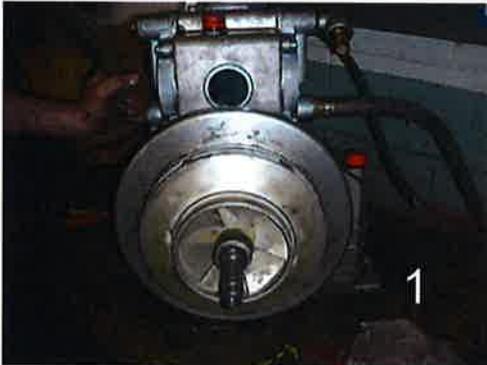
## Amorceurs

### Amorceur à piston

#### Différents types

##### FPT IVECO « Pompe Rosenbauer »

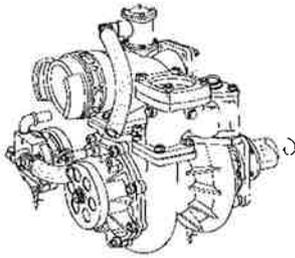
- L'amorceur à piston par entraînement par courroie reprise sur l'arbre de transmission pompe « **fig 1** »
- La commande d'action manuelle « tirer lâcher » qui engage la courroie puis l'entraînement de l'amorceur « **fig 2** »



##### FPT 31 MILDIUM « POMPE SIDES »

- L'amorceur à piston fonctionne par un moteur électrique 24 volts « **fig 3** »
- La commande d'action « bouton poussoir électrique » « **fig 4** »



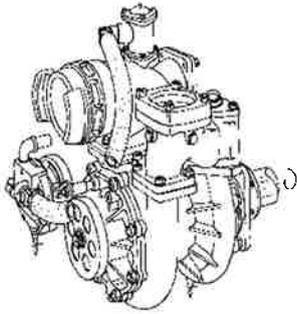


## Amorceurs

### FPT CAMIVA « ALU FIRE3 »

- Amorceur à piston entraîné par l'axe de pompe
- Fonctionne automatiquement





## Système de dosage

### **BUT**

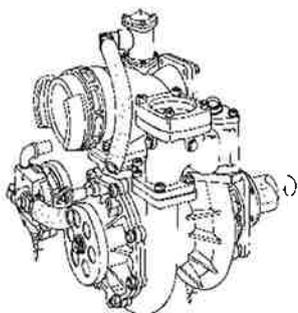
Le dispositif de dosage permet d'injecter à partir d'une source embarquée (cuves) ou sources extérieures (berce émulseur) de « l'émulseur ou un additif » dans une pompe incendie pour obtenir de la solution moussante en sortie du collecteur de refoulement. Il est indépendant de la pompe incendie.

### **DIFFERENTS TYPES**

Il existe deux types en service au sein du SDIS 60 :

- Système de dosage « **CAMELEON** » qui équipe les FPT 31 SIDES
- Système de dosage « **CADDISYS** » qui équipe les FPT alu fire 3 MAGIRUS-CAMIVA





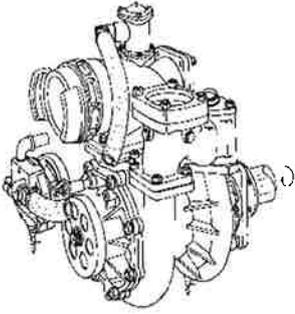
## Système de dosage

### **Système de dosage « FPT 31 SIDES CAMELEON »**

#### Composition

- Une citerne « 200 litres d'émulseur »
- Une pompe électrique « 24 volts »
- Une vanne 4 voies « sélection »
- Un proportionneur injecteur
- Un boîtier de commande
- Un orifice de refoulement « diam 70 »

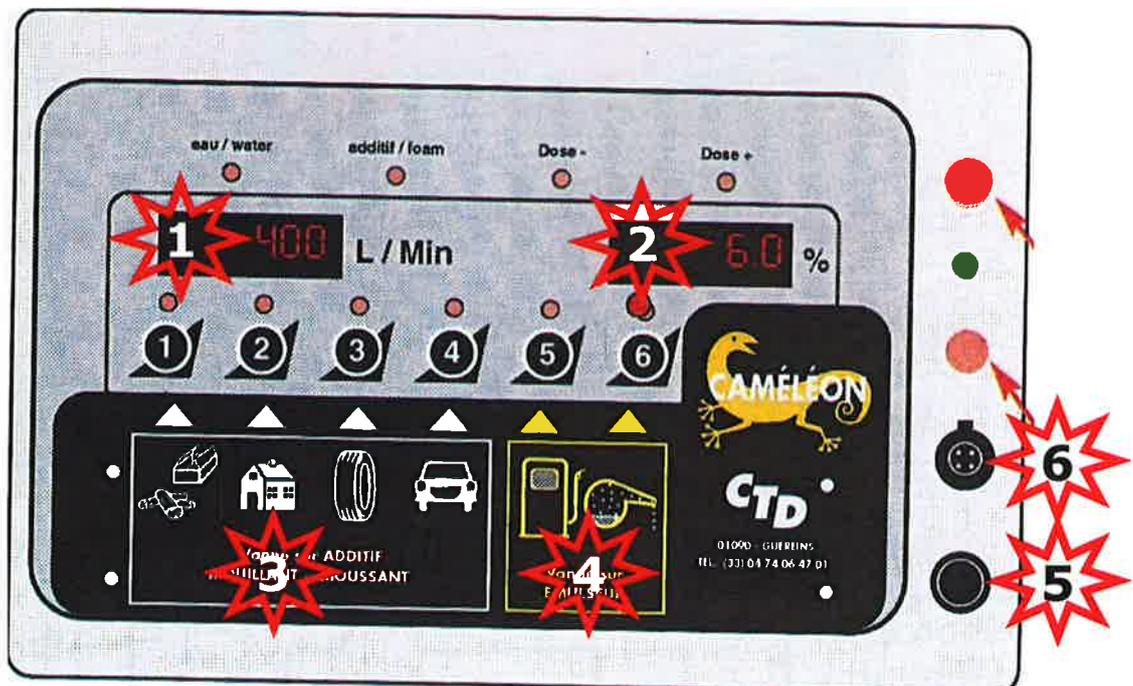


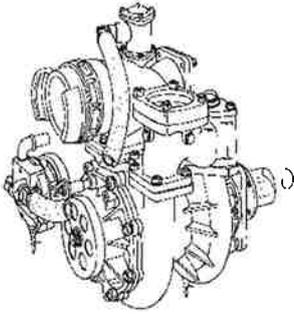


## Système de dosage

### Descriptif du boîtier de commande

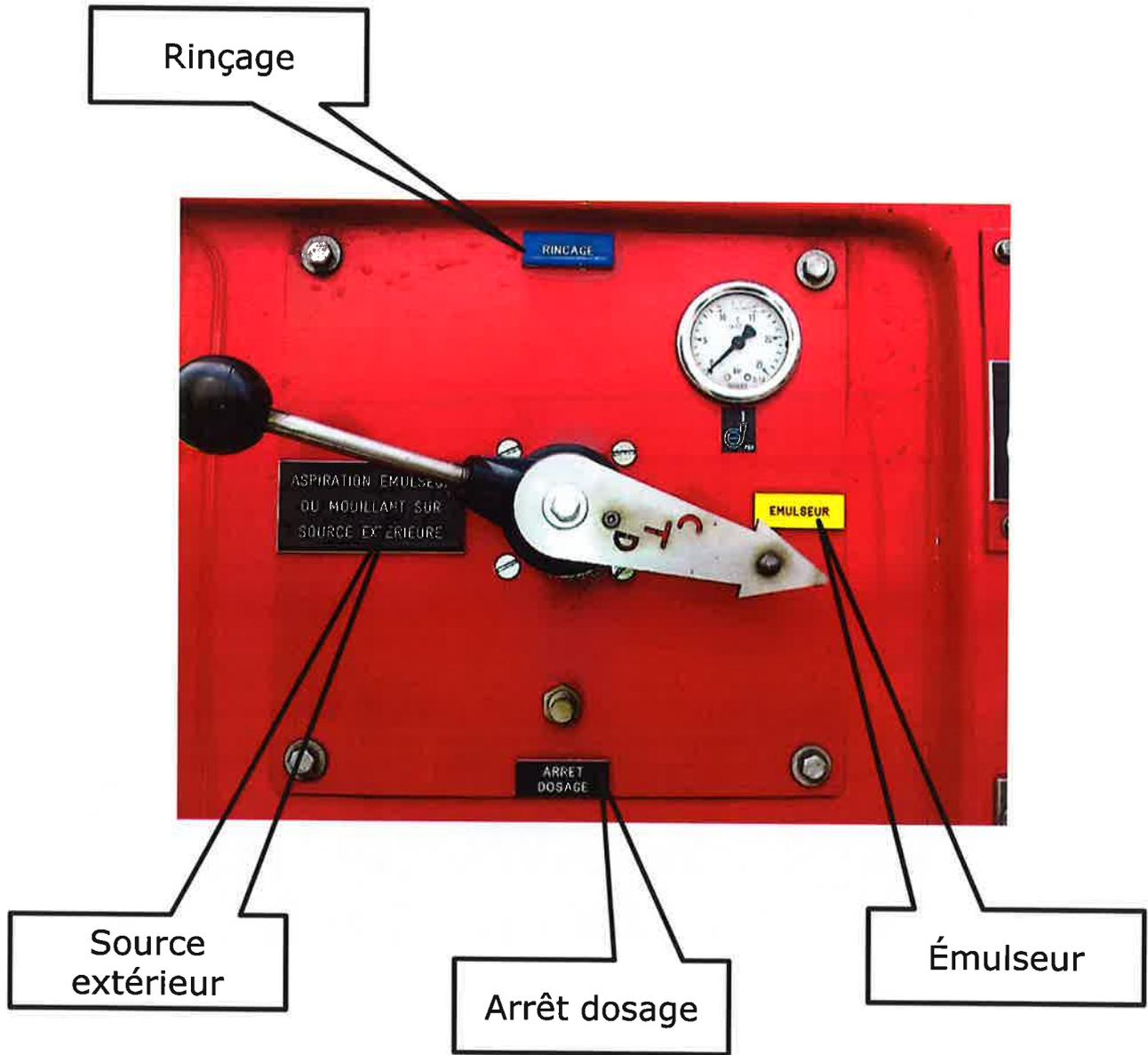
1. Afficheur de débit en l/mn
2. Afficheur de concentration en %
3. Touche de sélection « additif »
4. Touche de sélection « émulseur »
5. Fusible
6. Prise « PC » programmation

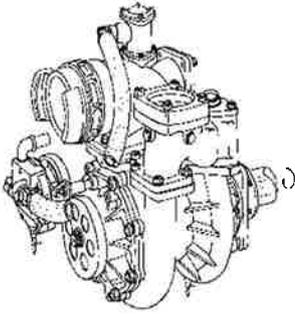




# Systeme de dosage

## Descriptif « vanne 4 voies »





## Système de dosage

### Principe de fonctionnement

- › Le conducteur enclenche la prise de mouvement dit « **cran de pompe** ».
- › Le boîtier de commande se met sous tension.
- › L'afficheur de débit indique « **0 l/mn** ».
- › Sur ordre du chef d'agrès le conducteur sélectionne une des **touches d'intervention programmée** .
  
- › Le conducteur actionne la vanne 4 voies sur « **source extérieure ou émulseur** ».
- › Le conducteur ouvre la vanne correspondante sur le collecteur de refoulement.



**La mise en route du dosage est automatique lors de l'ouverture des lances.**

**lorsque le débit d'eau est supérieur à 40 l/mn.**

### Fonctionnement en eau



Positionner la vanne 4 voies « arrêt dosage »

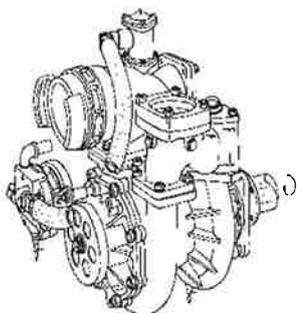
### Rinçage



Positionner la vanne 4 voies « rinçage »



Cette opération doit être réalisée après chaque utilisation pour éviter le mélange de produit ADDITIF et EMULSEUR dans le circuit d'injection.

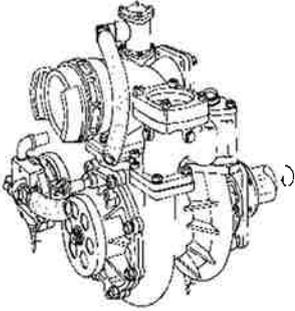


## Système de dosage

### *Incidents de fonctionnement*

<p><b>Le boîtier de commande ne s'allume pas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier si le cran pompe est bien enclenché.</li> <li>• Vérifier le fusible.</li> </ul>
<p><b>Le débit affiché reste à « 0 »</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier si la lance est branchée sur la bonne sortie.</li> <li>• Vérifier si la LDT est sur la position mousse.</li> </ul>
<p><b>Pas d'affichage de concentration</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier si le débit est supérieur à 40 l/mn.</li> </ul>
<p><b>Affichage de la concentration mais pas de mousse à la lance</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la position de la vanne 4 voies.</li> <li>• Vérifier que la citerne correspondante ne soit pas vide .</li> <li>• Amorcer la motopompe « caméléon » jusqu'à écoulement du produit.</li> </ul>





## Systeme de dosage

### Mise hors-gel

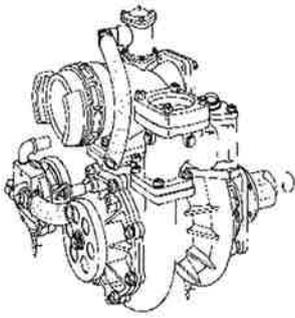
- Ouvrir la purge



### Entretien

- Procéder au rinçage après chaque utilisation,
- Vérification 1 fois par an « constructeur »,
- Graissage « vanne 4 voies »,
- Vérifier le niveau d'huile 1 fois par mois.





## Systeme de dosage

### Systeme de dosage « FPT ALU FIRE 3 CAMIVA »

#### Composition

Un tableau de contrôle



Dispositif « vanne 4 voies » motorisé



Un collecteur de refoulement

- vanne « jaune »
- Refoulement diam 70
- Refoulement diam 45

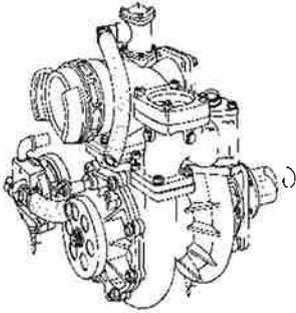


Une électropompe à piston  
« débit 24 l/mn maximum »



Un kit injecteur avec débitmètre



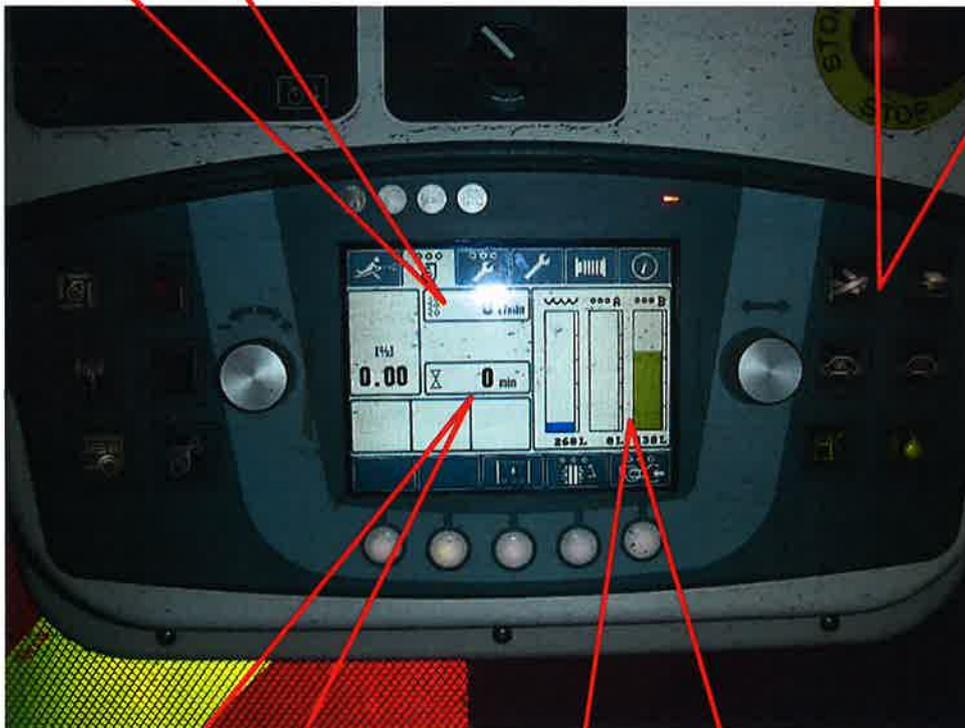


## Système de dosage

### Descriptif du tableau de contrôle

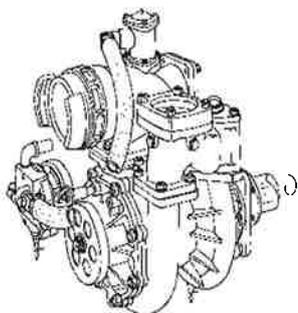
Débit « solution moussante  
en l/mn »

Touche « programmée dosage en % »  
Émulseur, Additif



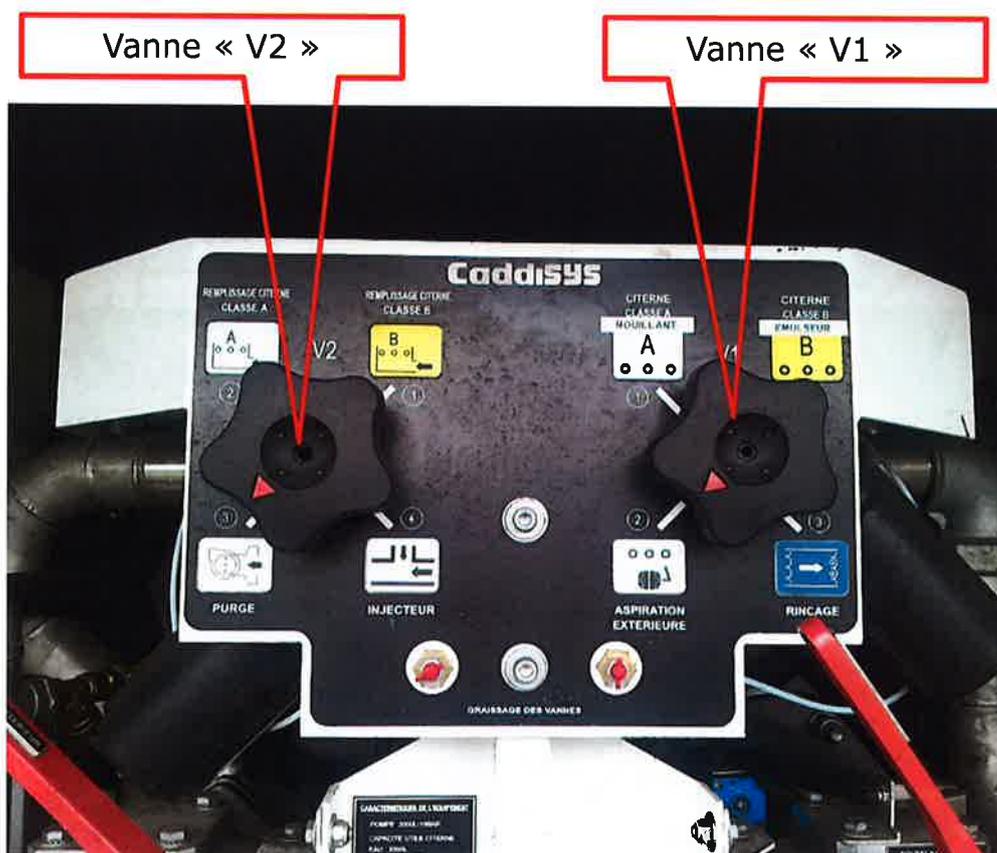
Autonomie en minutes

Niveau citerne « Additif, Émulseur »



## Systeme de dosage

### Descriptif « vannes 4 voies »

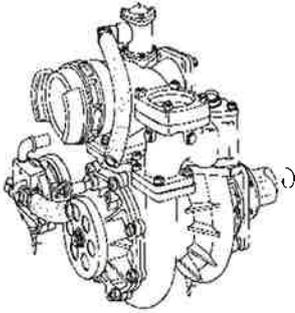


#### Vanne « V1 »

- Sélection du produit « émulseur, additif »
- Source extérieure
- Mode rinçage

#### Vanne « V2 »

- Remplissage citerne « émulseur, additif »
- Mode purge
- Injection



## Système de dosage

### **Principe de fonctionnement**

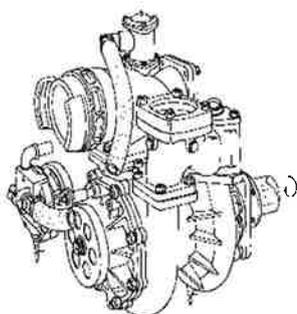
- Enclencher la prise de mouvement  
« mise sous tension automatique du système Caddisys »
- Sélectionner « émulseur additif » touche programmée dosage
- Refoulement sur collecteur « vanne jaune »
- Arrêt du dosage « appui sur touche programmée »
- Après utilisation « mode rinçage »



**Il est impossible de faire fonctionner le système additif et émulseur simultanément .**

### **Incidents de fonctionnement**

<p><b>Le boîtier de commande ne s'allume pas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier si le cran pompe est bien enclenché.</li> </ul>
<p><b>Le débit affiché reste à « 0 »</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier si la lance est branchée sur la bonne sortie.</li> <li>• Vérifier si la LDT est sur la position mousse.</li> </ul>
<p><b>Affichage de la concentration mais pas de mousse à la lance</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la position de la vanne 4 voies.</li> <li>• Vérifier que la citerne correspondante ne soit pas vide .</li> <li>• Amorcer l'électropompe « caddisys» jusqu'à écoulement du produit.</li> </ul>



## Systeme de dosage

### Mise hors-gel

- Ouvrir les deux robinets de purge
- Prise de mouvement « neutre »
- Sélectionner « mode mise hors gel » du tableau de contrôle
- Affichage icône sur fond blanc
- La mise « hors gel » s'arrête automatiquement après 15 secondes



La mise « hors gel » du système caddisys entraîne automatiquement la mise hors gel de la pompe incendie

### Dépannage vanne motorisée

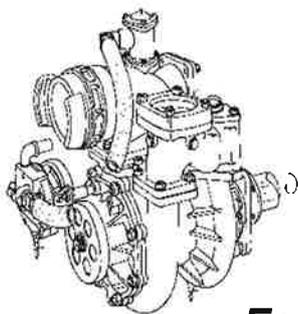
- Appuyer fortement sur le volant de la vanne
- Tourner vers la position voulue en appuyant sur la vanne.

### Entretien

- Procéder au rinçage après chaque utilisation
- Vérification constructeur 1 fois par an
- Graissage de la « vanne 4 voies » 1 fois par mois

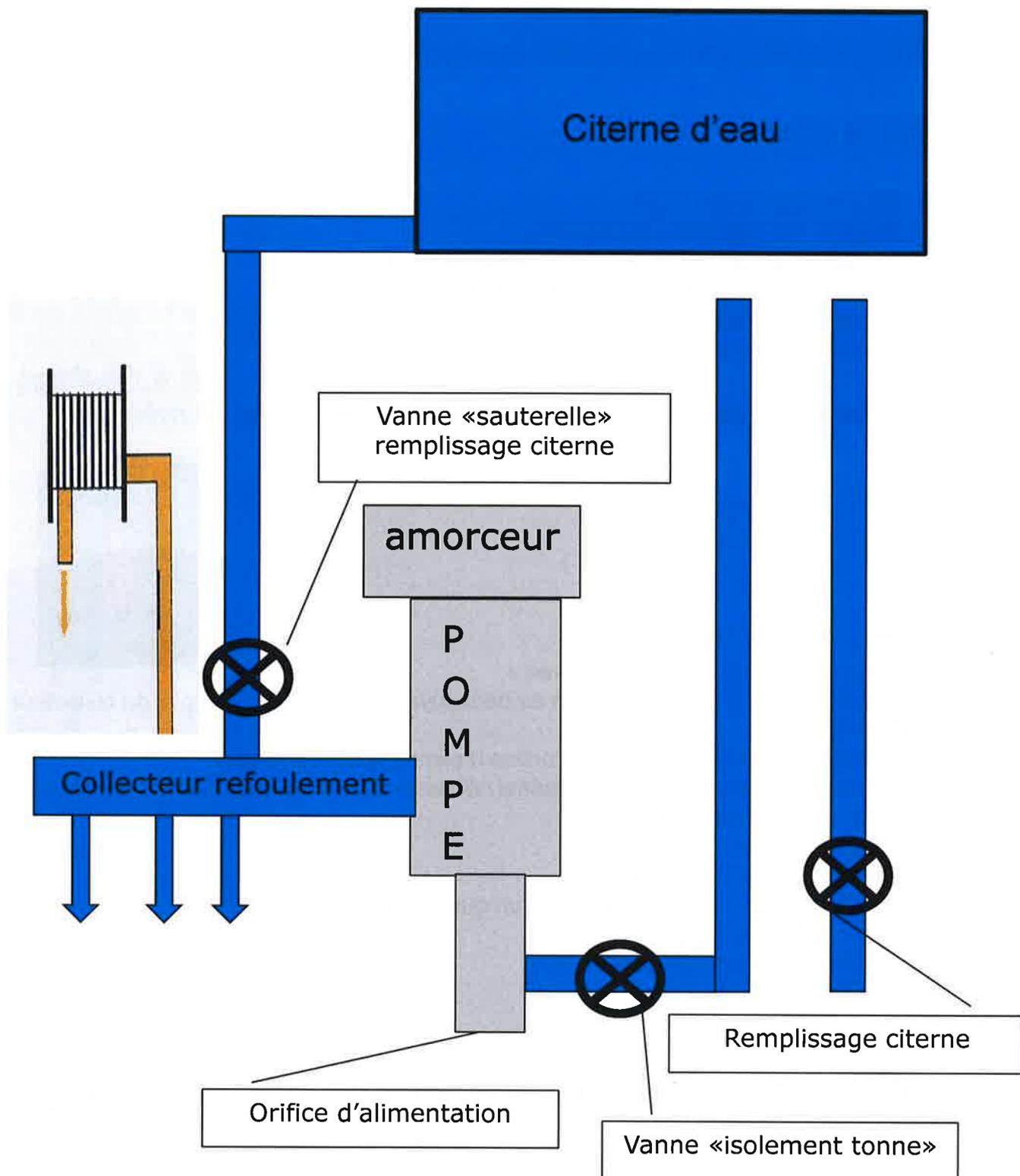
Graisseurs

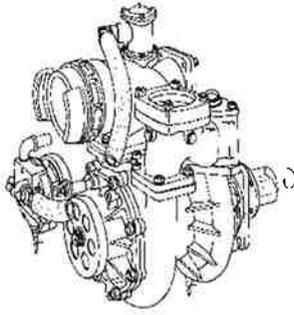




# Mode d'alimentation en eau

## Équipement hydraulique d'un engin pompe





# Mode d'alimentation en eau

## ***Alimentation de la pompe incendie***

### ***Par la citerne***

- Mise en station de l'engin,
- Prise de mouvement « enclenchée »,
- Ouverture automatique « vanne isolement tonne »,
- Ouvrir la (ou les) vanne(s) de refoulement concerné(es),
- Ajuster la pression de refoulement,
- Surveillance de la pompe.

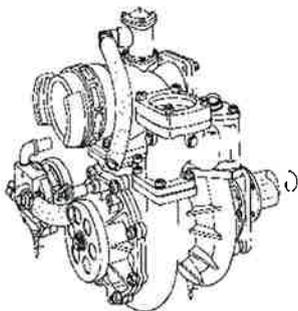
### ***Par bouche ou poteau d'incendie « moins de 20 mètres »***



- Mise en station de l'engin,
- Prise de mouvement « enclenchée »,
- Utiliser un tuyau 110 /20m ou un ou deux tuyaux 70/20m avec emploi du collecteur d'alimentation,
- Raccorder le ou les tuyaux sur l'orifice d'alimentation « pompe »,
- Se rendre à l'hydrant avec le matériel nécessaire ( clef de barrage, clef de poteau, retenue, coude d'alimentation),
- Purger l'hydrant,
- Raccorder le ou les tuyaux,
- Ouvrir l'hydrant « 13 tours » moins un quart de tour,
- Ouvrir la vanne d'alimentation,
- Ajuster la pression de refoulement ,
- Surveillance de la pompe.



Effectuer le complément de la citerne « vanne sauterelle »



## Mode d'alimentation en eau

### ***Alimentation en relais***

Dans certains cas particuliers comme un point d'eau trop éloigné, l'engin peut être alimenté par un autre engin

- Engin d'alimentation: FGP DATT MPR CCGC

### ***Différents modes d'alimentation par aspiration***

#### Points d'eau naturelle

- Cours d'eau de tous types: rivière, étang, etc...
- Aires aménagées d'aspiration

#### Points d'eau artificiels

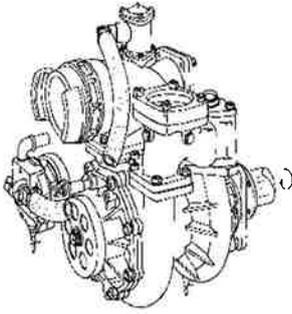
- Citernes enterrées
- Citernes extérieures « souples ou rigides »

Ils peuvent être alimentés par les eaux de pluie ou par un dispositif branché sur le réseau d'eau.



Matérialisation ou par un affichage réglementé ou par un hydrant de couleur bleu. Fig N° 1.2.3

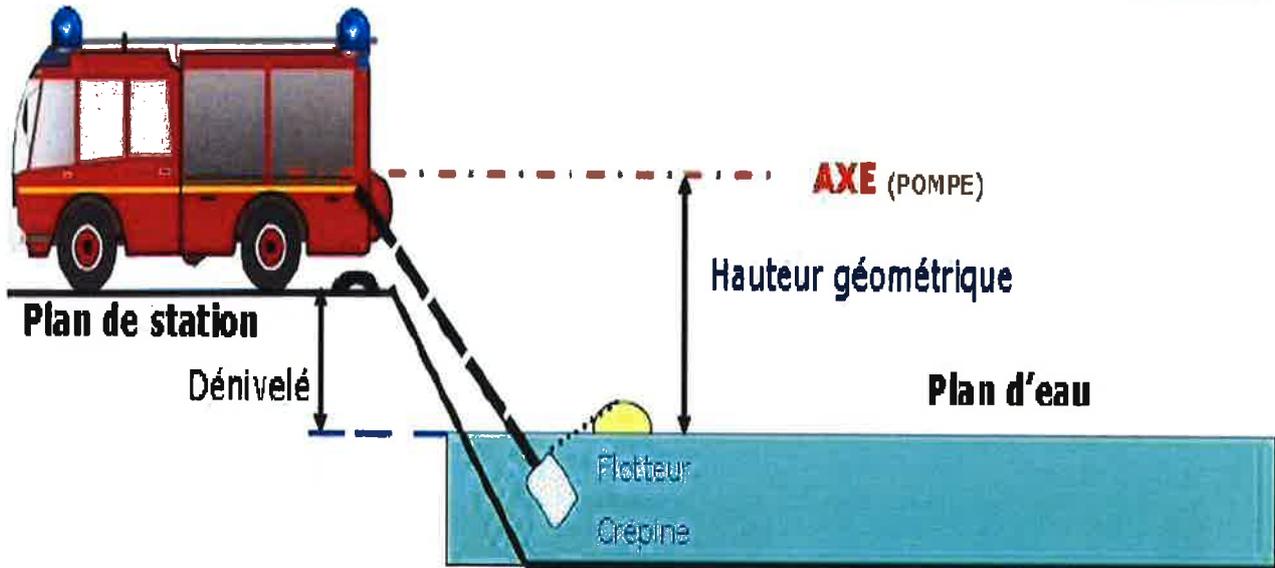
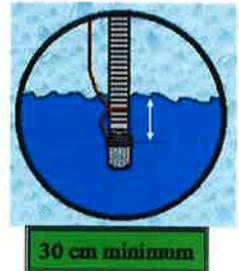




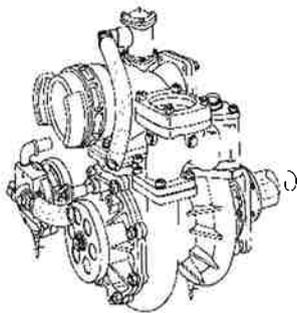
## Mode d'alimentation en eau

### Manœuvre d'aspiration

- Décrocher les dévidoirs
- Placer l'engin parallèlement au plan d'eau ou perpendiculairement si il s'agit d'une aire aménagée.
- Aider du BAL, monter la ligne d'aspiration puis vérifier la présence des joints et le serrage correct des raccords
- Amarrer la ligne d'aspiration avec un nœud de batelier
- Vérifier la présence du raccord filtre
- Raccorder la ligne à l'orifice d'alimentation de l'engin
- Commander au BAL de plonger la ligne d'aspiration
- Vérifier la position de la crépine
- Procéder à l'amorçage correspondant au véhicule utilisé.
- Ajuster la pression de refoulement
- Surveillance de la pompe



**Effectuer le complément de la citerne**  
**De retour au CS : rinçage obligatoire de la pompe et de la citerne**



## Mode d'alimentation en eau

### **Signes d'une aspiration réussie**

- L'aiguille du vacuomètre décolle,
- La ligne d'aspiration s'abaisse due au poids de l'eau qui progresse dans les aspiraux,
- L'aiguille du vacuomètre se stabilise petit à petit à la hauteur géométrique,
- Le régime moteur change,
- Ecoulement de mélange air eau par la tuyauterie d'évacuation de l'amorceur,
- Le manomètre de refoulement affiche la pression de sortie.

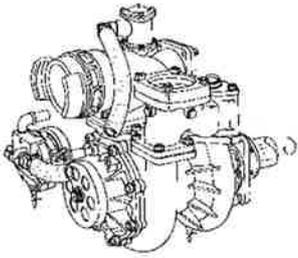


Si l'amorçage ne se fait pas au bout d'environ 1 mn, ne pas insister : rechercher une éventuelle anomalie

### **Défaut d'amorçage**

- Prise de mouvement pas enclenchée,
- Crépine mal immergée,
- Crépine bouchée ou envasée,
- Raccords des aspiraux mal serrés,
- Absence de joints sur les tuyaux d'aspiration,
- Paroi interne des tuyaux d'aspiration défectueuse,
- Absence d'eau dans le bac d'amorçage « anneau d'eau »,
- Vanne de refoulement ouverte,
- Purge ouverte,
- Vanne d'alimentation fermée,
- Raccord filtre bouché.





## FPT 3000 EURO GARGO

### Caractéristiques générales

#### Châssis

- IVECO 130 E 23 4x2
- Cabine double 8 places



#### Caractéristiques

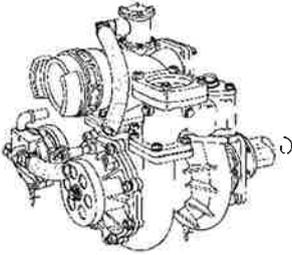
- Poids en ordre de marche: 13000 Kg
- Hauteur hors tout : 3090 mm
- Largeur hors tout : 2420 mm
- Longueur hors tout : 7345 mm

#### Groupe motopropulseur

- Moteur 227 ch
- Boite de vitesse mécanique
- Prise de mouvement sortie de boite de vitesses à commande pneumatique
- Réservoir gasoil « bouchon jaune » 117 litres

#### Équipement électrique

- Batterie 24 volts
- Coupe batterie avec voyant sous tension en cabine « coffre à batteries »



## FPT 3000 EURO GARGO

### Equipements hydrauliques

#### **Pompe incendie** « Photo N° 1 »

- Pompe ROSENBEAUER N 30 en alliage aluminium monocellulaire
- 2000 l/mn sous 15 bars
- Système de régulation automatique AXIAL
- Système d'ouverture de vanne motorisée
- Deux orifices d'alimentation diam 100
- Un orifice d'alimentation diam 45
- Deux orifices de refoulement diam 100
- Deux orifices de refoulement diam 70
- Un orifice de refoulement diam 45
- Un refoulement « LDT »

1



#### **Tableau de contrôle** « photo N° 2 »

- Compte tours moteur / Horamètre pompe
- Vacuomètre
- Manomètre « pression de refoulement »
- Indicateur de niveau citerne à diodes
- Potentiomètre de régulation
- Interrupteur régulation « marche / arrêt »
- Commande enroulement LDT
- Voyant Température d'eau moteur
- Voyant Température d'eau pompe
- Voyant frein de parc
- Voyant pression d'huile moteur
- Voyant prise de force

2



#### **Amorceur** « photo N° 3 »

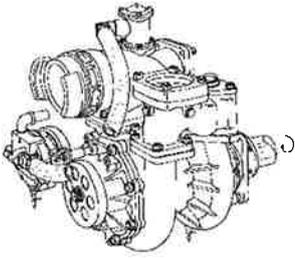
- Amorceur automatique à pistons
- Régime moteur d'amorçage  
entre 1700 et 1800 tr/mn

3



#### **Citerne**

- Citerne eau : 3000 litres
- En polyester armé de fibre de verre



## FPT 3000 EURO GARGO

### Entretien courant

#### Mise hors gel

- Vidanger le corps de pompe,
- Vidanger l'amorceur ,
- Ouvrir toutes les vannes de refoulement et d'alimentation,
- Attendre l'écoulement de l'eau puis refermer les vannes,
- Vider la LDT.

#### Dépannage vanne motorisée « photo N° 4 et 5 »

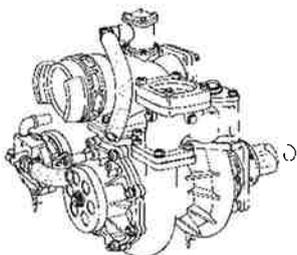
- Actionner l'interrupteur noir sur position manuelle,
- Faire pivoter d'un quart de tour la vanne sur position ouverture ,
- Après utilisation remettre la vanne sur position fermeture ,
- Actionner l'interrupteur sur position marche normale.



#### Dépannage régulation automatique « photo N°6 »

- Utiliser l'accélérateur à main par tirage direct situé sous le rideau compartiment pompe.





## FPT 3000 EURO GARGO

### Entretien courant

#### Citerne

- Rinçage après chaque utilisation en eau chargée
- Faire fonctionner tout le circuit de refoulement afin de rincer le collecteur et corps de pompe



Pour rendre apte la citerne à toute les demandes de ravitaillement en « EAU POTABLE »

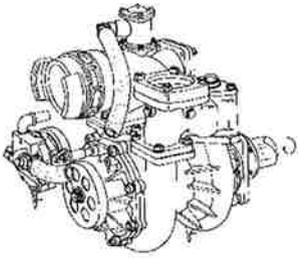
#### Amorceur et boîte de vitesse pompe « photo N°7 »

- Vérifier le niveau d'huile à la prise de garde
- Vidanger toutes les 50 heures ou 1 fois par an



#### Tableau des lubrifiants

Organes	Types	Quantités
Pompe incendie	Graisse	
Amorceur	Minérale SAE 30	0,65 Litre
Boite de vitesses pompe	Minérale SAE 90 80W90	2 Litres



## FPT 31 SIDES

### **Caractéristiques générales**

#### **Châssis**

- Renault Midlum
- Cabine double 6 places

#### **Caractéristiques**

- Poids en ordre de marche: 13000 Kg
- Hauteur hors tout : 3200 mm
- Largeur hors tout : 2500 mm
- Longueur hors tout: 7500 mm

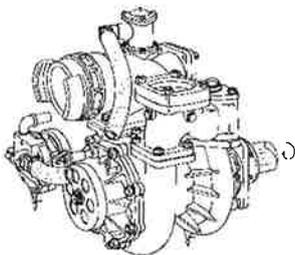


#### **Groupe motopropulseur**

- Moteur 280 ch
- Boite de vitesse mécanique
- Prise de mouvement sortie de boite de vitesse à commande pneumatique
- Réservoir gasoil « bouchon jaune » 117 litres

#### **Équipement électrique**

- Batterie 24 volts
- Coupe batterie avec voyant sous tension en cabine



## FPT 31 SIDES

### Equipements hydrauliques

#### **Pompe incendie** « Photo N° 1 »

- Pompe sides monocellulaire
- 2000 l/mn sous 15 bars
- Système de régulation automatique
- Deux orifices d'alimentation diam 100
- Un orifice d'alimentation de 70
- Deux orifices de refoulement diam 100
- Deux orifices de refoulement diam 70
- Un orifice de refoulement diam 45
- Un refoulement LDT

1



#### **Amorceur** « photo N° 2 »

- Amorceur à piston à entraînement électrique

2

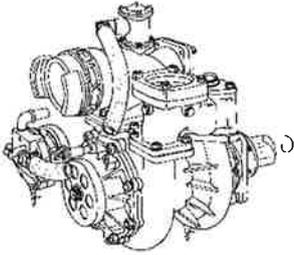


#### **Un tableau de contrôle** « photo N°3 »

- Vacuomètre
- Manomètre pression refoulement
- Horamètre pompe
- Indicateur à diodes niveau citerne d'eau
- Indicateur à diodes citerne émulseur
- Compte tours régime moteur
- Système de régulation
- Interrupteur enroulement de la LDT
- Déverrouillage d'enroulement de la LDT
- Voyant cavitation pompe
- Voyant moteur
- Interrupteur d'amorçage
- Potentiomètre accélérateur manuel

3



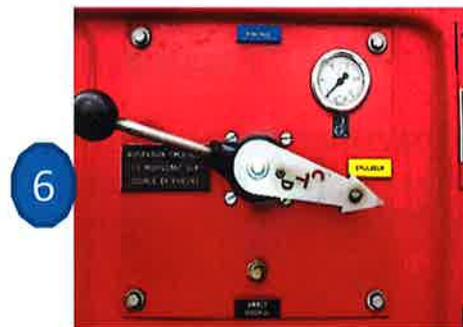


## FPT 31 SIDES

### EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES

#### **Systeme de dosage** « PhotoN°4 , 5 ,6 »

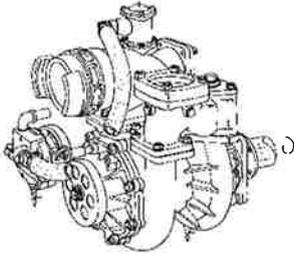
- Proportionneur « CAMELEON »
- Un orifice de refoulement diam 70
- Une vanne 4 voies de sélection
- Un orifice d'alimentation source extérieure
- Un tableau de contrôle



#### **Citerne**

- Citerne eau : 3000 litres
- Citerne émulseur : 200 litres

L'ensemble des citernes est accolé ,en polyester, armé de fibre de verre avec une trappe de visite en partie supérieure.



## FPT 31 SIDES

### Entretien courant

#### Mise hors gel (photo N°7)

- Ne pas enclencher la prise de mouvement ,
- Ouvrir toutes les vannes de refoulement et d'alimentation,
- Ouvrir les purges,
- Vider la LDT.

7



Ne pas utiliser d'additif antigel à base de glycol ( liquide de refroidissement, antigel).  
Risque d'inflammation et de détérioration des joints.

#### Dépannage vanne motorisée (photo N° 8,9)

- Inverser l'interrupteur sur le mode secours manuel

8

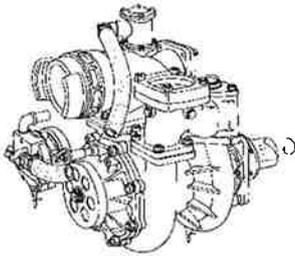


- Ouvrir la vanne manuellement « isolement tonne »

9



- Après utilisation ,refermer la vanne « isolement tonne » puis inverser l'interrupteur en mode « marche normale »



## FPT 31 SIDES

### **Entretien courant**

### **Équipement électrique**

- Vérifier une fois par mois l'état des batteries, les niveaux d'électrolyses et l'état des bornes et leurs serrages



En cas de panne, utiliser un chariot de batteries annexe ou un booster

Le chargeur démarreur est interdit. Risque de détérioration des composants électroniques .

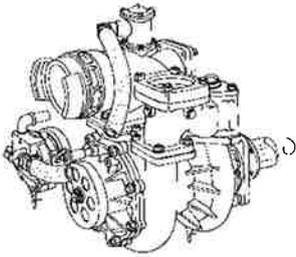
### **Amorceur**

- Vérifier le niveau d'huile à la prise de garde
- Vidanger toutes les 50 heures ou 1 fois par an
- Huile minérale 15w40

### **Pompe**

- Ne nécessite pas de graissage





## FPT ALU FIRE 3

### Caractéristiques générales

#### Châssis

- Renault Midlum 280.15 SP 4x2
- Cabine double 6 places

#### Caractéristiques

- Poids en ordre de marche: 15000 Kg
- Hauteur hors tout : 3300 mm
- Largeur hors tout : 2530 mm
- Longueur hors tout: 7780 mm



#### Groupe motopropulseur « Photo N° 1 »

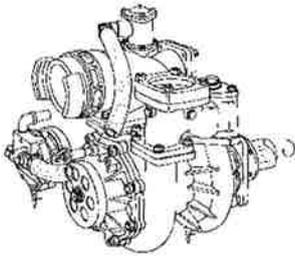
- Moteur 280 ch
- Boite de vitesse automatique Allison
- Prise de mouvement sortie de boite de vitesse à commande pneumatique
- Réservoir gasoil à bouchon jaune de 150 litres
- Réservoir Adblue à bouchon bleu de 25 litres



#### Equipement électrique « Photo N° 2 »

- Batterie 24 volts
- Coupe batterie avec voyant sous tension en cabine
- Prise de charge 200 volts type « Maréchal » auto-ejectable  
« alimentation des appareils électriques embarqués et  
« alimentation du chargeur automatique de batterie »





## FPT ALU FIRE 3

### Equipement hydraulique

#### **Pompe incendie** « Photo N° 3 »

- Pompe iveco magirus type MPN 230 en bronze monocellulaire
- 2000 l/mn sous 15 bars
- Système de régulation automatique
- Deux orifices d'alimentation diam 100
- Un orifice d'alimentation de 70
- Deux orifices de refoulement diam 100
- Deux orifices de refoulement diam 70
- Un orifice de refoulement diam 45
- Un refoulement LDT « 40 mètres »



#### **Amorceur** « photo N°4 »

- Amorceur automatique « PRIMATIC »
- Amorceur à pistons



#### **Un tableau de contrôle** « photo N°5 »

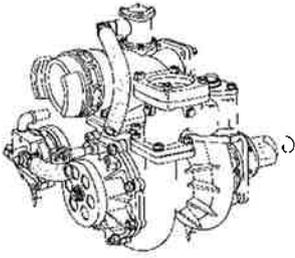
- Tableau de visualisation électronique
- Système de régulation pompe
- Manomètre de pression refoulement
- Manomètre Vacuomètre
- Arrêt d'urgence
- Interrupteur monté descente du dévidoir
- Interrupteur monté descente du porte échelle



#### **Système de dosage** « Photo N°6 »

- Proportionneur « CADDISYS »
- Un orifice de refoulement diam 70
- Un orifice de refoulement diam 45
- Un refoulement LDT
- Un orifice d'alimentation source extérieure





## FPT ALU FIRE 3

### Equipement hydraulique

#### Citerne

- Citerne eau : 3300 litres
- Citerne émulseur : 200 litres
- Citerne additif : 100 litres

L'ensemble des citernes est accolé, en polyester, armé de fibre de verre avec trappe de visite en partie supérieure.

### Entretien courant

#### Mise hors gel « photo N°6 »

- Vidanger le corps de pompe vanne ,
- Vidanger l'amorceur ,
- Vidanger système Caddisys ,
- Ouvrir les vannes de refoulement et alimentation,
- Attendre l'écoulement de l'eau puis refermer les vannes.
- Compléter la vidange « dispositif de soufflage » avec 1 bar de pression,
- Ouvrir rapidement une vanne pour chasser l'air.



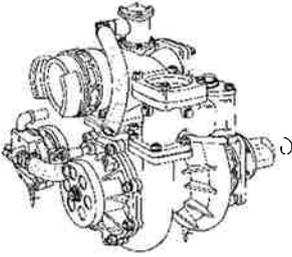
#### Citerne

- Rinçage après chaque utilisation en eau chargée,
- Faire fonctionner tout le circuit de refoulement afin de rincer le collecteur



Pour rendre apte la citerne à toute les demande de ravitaillement en EAU POTABLE

Vérifier une fois par mois la fixation système par sangle de la citerne et les boulons de fixations sur le faux châssis.



## FPT ALU FIRE 3

### **Entretien courant**

#### **Dépannage vanne motorisée « photo N°7 »**

- Inverser le robinet pneumatique en marche manuelle
- Ouvrir la vanne isolement tonne manuellement
- Après utilisation fermer la vanne isolement tonne manuellement puis remettre le robinet en marche normale.

#### **Amorceur**

- Vérifier le niveau d'huile à la prise de garde
- Vidanger toutes les 50 heures ou 1 fois par an



UTILISER DE L'HUILE MINERALE 15W40

#### **Pompe**

- Ne nécessite pas de graissage

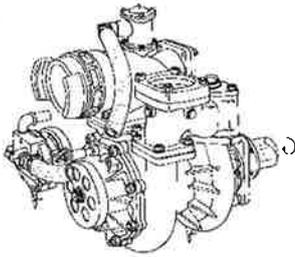
#### **Équipement électrique**

- Vérifier une fois par mois l'état des batteries « niveaux électrolyses et l'état des bornes et leurs serrages



En cas de panne, utiliser un chariot de batterie annexe ou un booster

Le chargeur démarreur est interdit, risque de détérioration des composants électroniques.



## MPR HAKA

### **Caractéristique générale**

#### **Châssis**

- Tubulaire un essieu 750 kg
- Carrosserie en fibre de verre

#### **Dimensions géométriques**

- Poids en ordre de marche: inférieur à 750 Kg
- Poids à vide : 640 Kg
- Hauteur hors tout : 1350 mm
- Largeur hors tout : 1400 mm
- Longueur hors tout: 2980 mm
- Garde au sol : 0.240 mm



#### **Groupe motopropulseur**

- Moteur Renault « injection »
- 103 ch

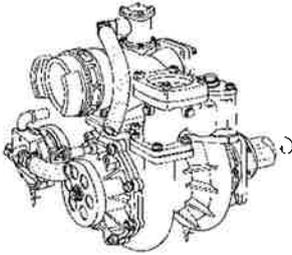
#### **Capacités diverses**

- Réservoir essence « SP 95 » 65 litres
- Circuit refroidissement : 10 litres
- Huile moteur avec filtre à huile : 5.5 litres
- Réservoir « bac amorceur » : 4.5 litres



#### **Equipement électrique**

- Batterie 12 volts
- Coupe batterie avec voyant sous tension « tableau de bord »
- Coup de poing « arrêt d'urgence »



## MPR HAKA

### Equipement hydraulique

#### **Pompe incendie** « Photo N° 1 »

- Pompe « GA » en bronze monocellulaire
- 2000 litres /minute sous 15 bars
- Deux orifices d'alimentation diam 100 avec « filtre amovible »
- Deux orifices de refoulement diam 100



#### **Amorceur** « photo N° 2 »

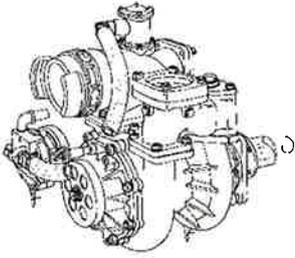
- Amorceur « anneau d'eau »
- Incorporé dans le corps de pompe « non débrayable »
- Bocal réserve d'eau avec vanne
- Régime moteur d'amorçage « 4000 tours/minute »



#### **Un tableau de contrôle** « photo N°3 »

- Manomètre « vacuomètre »
- Manomètre « pression refoulement »
- Horamètre « pompe »
- Compte tours « régime moteur »
- Interrupteur « contact »
- Interrupteur poussoir « démarreur »
- Accélérateur manuel
- Interrupteurs « éclairage »
- Témoin moteur « batterie, T° d'eau ,T° d'huile »
- Système de régulation





## MPR HAKA

### Equipement hydraulique

#### Régulation de pression « photo N°4 »

Ce système électronique permet de maintenir une pression aux lances sans intervention du personnel quelque soit la variation de débit.

- Un bouton contact « inverseur »
- Un potentiomètre
- Un voyant « témoin de marche »



### Emploi de MPR

#### Mise en station « photo N° 5 »

- Mise a niveau « béquilles »
- Caler la MPR au niveau de roue
- Faire un parc matériels « ventilation du dispositif de refroidissement »
- Plan de station « parallèle au cour d'eau »

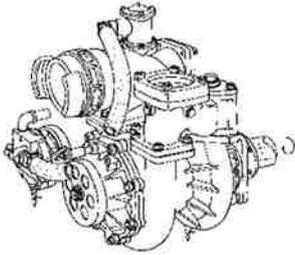


### Remorquage

- Vérifier la compatibilité de l'attache remorque du véhicule tracteur
- Motopompe en position horizontale
- Utiliser les chaînes de sécurité
- Vérifier la fermeture du capot et coffres à aspiraux
- Les manœuvres de marche arrière sont à proscrire ( visibilité du véhicule tracteur PL)



**Respecter la limitation de vitesse « 60 km/h »**



## MPR HAKA

### **Entretien courant**

#### **Mise hors gel**

- Ouvrir les vannes de refoulement et d'alimentation
- Ouvrir les purges
- Incliner la MPR pour évacuer l'eau du corps de pompe et collecteur d'alimentation
- Vider le bac d'amorçage

#### **Pompe**

- Ne nécessite pas de graissage

### **Sécurité surchauffe moteur**



Le moteur s'arrêtera automatiquement lorsqu'il atteindra une température de 105 °C

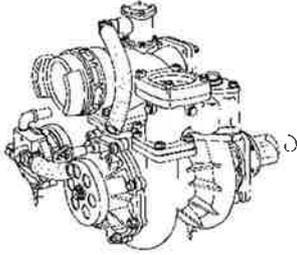
### **Équipement électrique**

- Vérifier une fois par mois l'état des batteries « niveaux électrolyses et état des bornes et leurs serrages



En cas de panne, utiliser un chariot de batterie annexe ou un booster

Le chargeur démarreur est interdit  
« détérioration équipement électronique »



## Les ralentisseurs

### **LES RALENTISSEURS**

#### **Rôle**

Ralentir le véhicule indépendamment du circuit de freinage en accentuant l'effet de la retenue moteur.

#### **On distingue 5 types de ralentisseurs**

##### **Le ralentisseur électrique :**

Il diminue la vitesse de rotation de l'arbre de transmission par la création d'un champ magnétique, la commande est située à portée de la main du conducteur.

##### **Le ralentisseur sur échappement :**

La compression de l'air dans les cylindres obtenue par l'obturation de la tuyauterie d'échappement freine le déplacement des pistons. La commande se trouve placée à portée du pied du conducteur.

##### **Le ralentisseur hydraulique :**

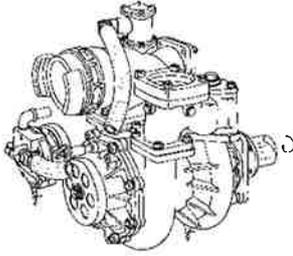
Il utilise l'énergie hydraulique pour réduire la vitesse de rotation de l'arbre de transmission il est placé entre la boîte de vitesse et le pont arrière. La commande est placée à portée de la main du conducteur.

##### **Le ralentisseur avec mise à l'air des cylindres :**

Le véhicule dispose d'un ralentisseur sur échappement et d'une soupape de décharge constante sur chaque cylindre.

##### **Le ralentisseur sur échappement et coupure sur l'injection moteur :**

Renforce le frein moteur, il agit sur le moteur par suppression de l'alimentation en carburant couplée avec la compression de l'air dans les cylindres obtenue par l'obturation de la tuyauterie d'échappement. La commande est actionnée par un robinet placé à portée du pied du conducteur.



## Les ralentisseurs

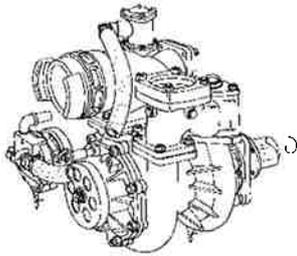
### ***Précaution d'emploi***

Lorsque les freins sont utilisés de façon intensive et prolongée, ils s'échauffent anormalement et perdent rapidement de leur efficacité.

L'utilisation du ralentisseur d'une manière progressive conjuguée avec la boîte de vitesse pour stabiliser l'allure permet de pallier cet inconvénient majeur et de laisser ainsi aux freins leur pleine efficacité pour les freinages d'urgences.

Certaines situations nécessitent l'action simultanée du ralentisseur, du frein moteur et du frein principal. Il peut également être utilisé en circulation normale pour ralentir.

Ne pas s'arrêter immédiatement après une utilisation intensive du ralentisseur électrique pour permettre son refroidissement.



## Le turbo

Il est situé entre le collecteur d'échappement et le collecteur d'admission. Il augmente la puissance du moteur par une meilleure admission d'air dans les cylindres.

### **Important !**

Le turbocompresseur nécessite une parfaite lubrification. Pour cela, des précautions élémentaires doivent être prises au démarrage et à l'arrêt.

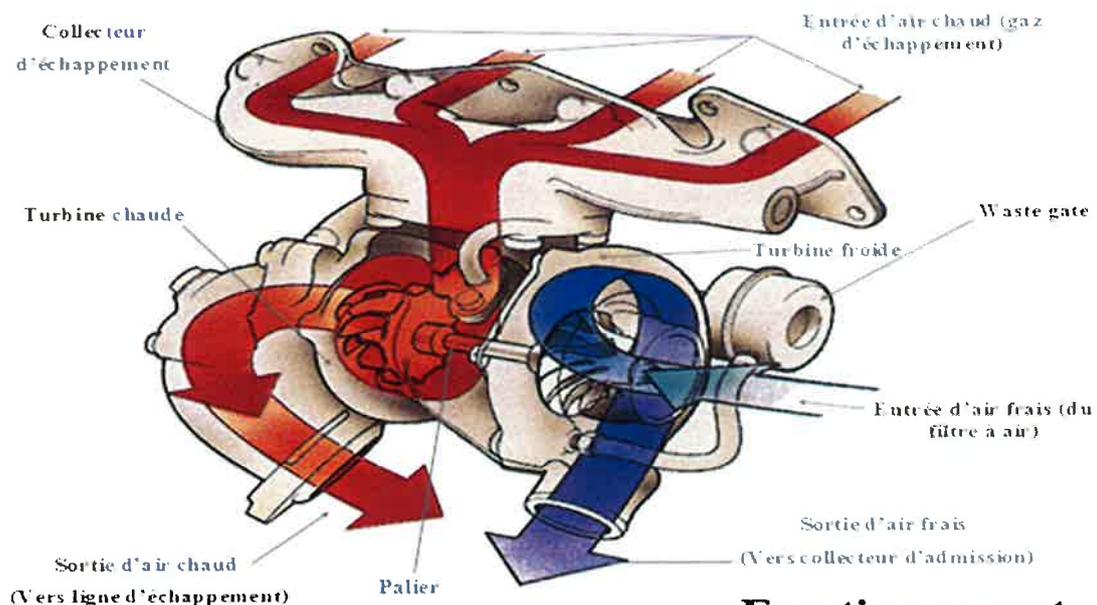
### **Démarrage :**

En effet, la circulation d'huile au niveau du turbo n'est pas instantanée, tandis que sa turbine est déjà en rotation à 80 000 t/mn.

### **Arrêt :**

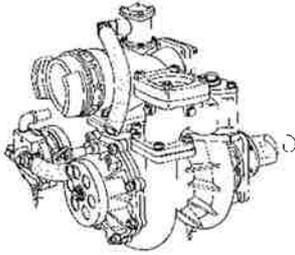
Avant d'arrêter le moteur, le laisser tourner au moins une minute au ralenti : cela permet au turbocompresseur de diminuer sa vitesse de rotation, jusqu'à l'arrêt presque total, au moment de la cessation d'écoulement du lubrifiant.

Pour la même raison : la chute de pression d'huile est immédiate, mais pas la rotation du turbo, qui continue de tourner à 80 000 ou 100 000 t/mn sans lubrification.



### **Fonctionnement**





## Changement de roue

### Précautions importantes

- Dégager totalement le véhicule de la circulation ou installer le triangle de pré-signalisation
- Opérer sur un sol plat et ferme.
- Vérifier l'état des pneumatiques et leur fixation avant le démontage, et celui de la roue de remplacement.
- Repérer l'endroit prévu où va s'appliquer la tête du cric au moment du levage.
- Mettre une cale plate entre le sol et le cric.
- L'ensemble des opérations doit être effectué avec des gants de sécurité tout en respectant les gestes et postures ergonomiques

### **Explication et démonstration partielle**

### Localisation des accessoires nécessaires

- Le cric, les cales, le vilebrequin, le marteau, les gants de sécurité, la brosse métallique et le triangle de pré-signalisation sont en général, situés à l'intérieur de la cabine ou sous la calandre ou dans un coffre extérieur.
- La roue de secours est en général fixée à l'arrière ou sur le côté du châssis.

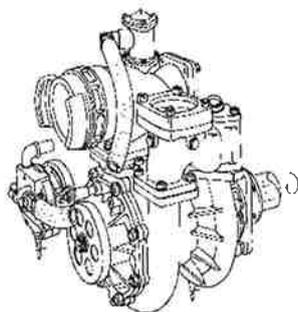
### Dépose de la roue

- Débloquer les écrous de fixation.
- Lever le véhicule du côté du pneumatique à remplacer.
- Desserrer sans enlever les écrous de fixation de la roue.
- Débloquer la jante ou le cercle de fixation de la roue.
- Enlever complètement les écrous de fixation et retirer la roue.

### Repose de la roue

- Nettoyer la roue de remplacement.
- Brosser toutes les parties en contact (jante, moyeux, écrous...).
- Reposer la roue de remplacement en respectant s'il y a lieu l'emplacement de la valve.
- Remettre en place les écrous de fixation et les visser progressivement.
- Finir de serrer l'ensemble des écrous.
- Redescendre le véhicule.
- Terminer le blocage de l'ensemble des écrous.
- Remettre le matériel en place.
- Après 50 et 200 kms, vérifier le serrage de la roue remplacée.





## Lexique

<b>Abréviations</b>	
DD SIS	Directeur Départemental des Services D'Incendie et de Secours
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
FPT	Fourgon Pompe Tonne
GHV	Gilet Haute Visibilité
FGP	Fourgon Grande Puissance
DATT	Dévidoir Automobile Tout Terrain
MPR	Moto Pompe Remorquable
CCGC	Camion Citerne Grande Capacité
DIAM	Diamètre
PC	Prise de Communication
LDT	Lance Dévidoir Tournant
SP 95	Sans Plomb 95
T°	Température
SP	Sapeur Pompier
SMUR	Service Mobile d'Urgence et de Réanimation
COD 1	Conduite Engins Pompe
COD 2	Conduite Engins Tout Terrain
COD 6	Conduite Moyens Aériens
EPI	Equipement de Protection Individuel



## Bibliographie

- Référentiel des formations des Sapeurs-Pompiers COD1
- Documents pédagogiques Formateur Conduite Tout Terrain COD3
- École d'Application de Sécurité Civile VALABRE
- Document FOR2 Conducteur de véhicule engin pompe juin 2012  
Adjudant-Chef Laurent VANDERBEKEN / Caporal Guillaume VILLARS
- Support Technique destiné aux formateurs COD1 et COD2 Novembre 2003
- Documents Camiva
- Groupement Formation SDIS 60  
Sergent-Chef Cédric MERMOUX
- Les guides de référence nationaux édités par la Direction de la Sécurité civiles
- Le règlement d'instruction et de manœuvre des sapeurs-pompiers communaux
- Les sites des ministères français

*Ce document provient du Groupement Formation du Service  
Départemental d'Incendie et de Secours de l'Oise*

*Il est couvert par le code de la propriété intellectuelle*

Le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours de l'Oise,  
Colonel Gilles **GRÉGOIRE**

