

G E N D A R M E R I E N A T I O N A L E

A Satory, Le 10/06/93

Légion de Gendarmerie Mobile d'Ile-de-France

INFIRMERIE PRINCIPALE DU PLATEAU DE SATORY

Quartier MONCEY - RP 1313 - 78013 VERSAILLES.

Tél. : 16 (1) 30.84.80.38

N° 431/2 Santé.

RAPPORT D'EXPERIMENTATION DE LA DIPHOTERINE 100  
EN TRAITEMENT CURATIF ET PREVENTIF DES EFFETS  
CUTANES ET OCULAIRES DU GAZ LACRYMONGENE.

Expérimentation réalisée par le Médecin en Chef B. VIALA  
avec le concours du G.I.G.N. le 04 Juin 1993.

Le Médecin en Chef VIALA, Médecin-Chef  
de l'Infirmierie Principale de la Gendarmerie  
du Plateau de Satory  
à VERSAILLES-SATORY.



## I.- RAPPEL DU MODE D'ACTION DE LA DIPHOTERINE.

La Diphotérine 100, molécule originale de la Société PREVOR, et commercialisée sous le nom de MICRO DAP DIPHOTERINE, a été créée pour le lavage de toute projection chimique localisée aux mains, cou, visage, globe oculaire.

Cette solution est active contre les acides, les bases et les solvants. Il est important de noter que son mode d'action ne repose pas sur un principe de neutralisation. Les études menées par le Docteur JOSSET de l'hôpital Trousseau, Docteur MEYER et Monsieur BLOMET font ressortir les propriétés de chélateur et d'amphotère de la molécule.

D'après le rapport d'étude il apparaîtrait donc que la diphotérine en présence d'ions  $H^+$  ou  $OH^-$  les fixerait par attraction. En l'absence de ces ions, la molécule n'agirait pas et se comporterait alors comme une simple solution hypertonique, il n'y aurait donc pas de risque d'aggravation ou d'accident.

## II.- BUT DE L'EXPERIMENTATION REALISEE AU G.I.G.N.

Etant donné les propriétés de cette molécule il nous a semblé opportun de tester l'efficacité du produit sur des lésions oculaires et cutanées provoquées par le gaz lacrymogène CS. En effet, en cas d'efficacité de cette molécule elle pourrait éventuellement permettre à des Gendarmes victimes de gaz lacrymogène ( Fuite de masque etc...) d'être à nouveau opérationnels dans un laps de temps très court. C'est ce que nous avons voulu vérifier au cours des tests suivants.



III.- UTILISATION DE LA DIPHOTERINE EN CURATIF.

A ) - Test après dispersion de gaz en milieu semi-confiné

En milieu semi-confiné pulvérisation par un disperseur d'une grande quantité de gaz CS alors que deux personnes sont présentes dans le local.

- 1 Gendarme G.I.G.N.
- M. BLOMET chercheur de la société PREVOR.

Le Gendarme du G.I.G.N. a de plus été pris sous le jet direct du pulvérisateur.

1- Effet immédiat.

a) PULMONAIRE : toux et suffocation majeure des deux volontaires.

b) OCULAIRE : irritation oculaire majeure, plus occlusion palpébrale réflexe, plus photophobie très intense des deux sujets.

Les deux sujets sont aussitôt retirés de l'atmosphère contaminée. L'aveuglement est totale, la sensation de brûlure oculaire intense empêche toute ouverture spontanée des paupières et lorsqu'ils y parviennent il est à noter une photophobie majeure.

2- Traitement par diphoterine.

a) Utilisation immédiate par chacun du L.I.S. ( lave oeil individuel stérile ) plus spray micro DAP sur le visage ( une bombe complète )

b) Effet constaté

\* Pas d'augmentation des signes irritatifs et pas d'extension de la zone irritante.



## APRES 2'40 AUCUN SIGNE IRRITATIF: LE GENDARME SORT PRET POUR REPRENDRE LEUR PROGRESSION ET LE TIR

\* Amélioration très nette des signes d'irritations oculaires en quatre minutes. En 4 mn les yeux sont ouverts, disparition de la photophobie, vision normale et épithélium rouge.

\* En 7 mn disparition totale pour les deux sujets de tout signe oculaire y compris la photophobie, l'épithélium est rosé. Le Gendarme du G.I.G.N. est à nouveau tout à fait opérationnel y compris pour le tir. A noter, que pendant l'utilisation du spray il y a une disparition totale de toute la brûlure du visage.

### c) Inconvénients.

D'après ce test, il apparaît que le L.I.S. (lave oeil individuel stérile) ne paraît pas adapté à l'utilisation par la victime elle-même, par contre le spray s'est montré beaucoup plus performant permettant un bon lavage des culs de sac conjonctivaux. En effet le L.I.S. nécessite une intervention d'une tierce personne pour maintenir l'oeil ouvert ce qui n'est pas le cas du spray.

### d) Utilisation du spray en intra-buccal.

Monsieur BLOMET a essayé le spray en intra-buccal et a recraché le liquide. Cela a entraîné un arrêt immédiat et définitif des brûlures sur la muqueuse buccale et les lèvres.

## B ) -Test en atmosphère fermée et confiné.

1- Lors de ce test une grande quantité de gaz L.C.S. est dispersé dans une pièce fermée. Pénétration sans protection de deux Gendarmes dans cette petite pièce pendant 2 mn.

### 2- Effets constatés.

Après 2 mn en atmosphère viciée les deux Gendarmes hormis les phénomènes de toux, présentent une irritation conjonctivale majeure avec fermeture complète des deux yeux et larmoiement intense, ils sont totalement inopératoires.

### 3- Traitement par Diphoterine spray.

Chacun, seul, se pulvérise une bombe complète sur le visage et dans les deux yeux. En 2 mn 40 s disparition totale de tout signe irritatif.

- Brûlure oculaire = 0
- Brûlure du visage = 0
- Photophobie = 0
- vision parfaite.

Ils sont tous les deux parfaitement opérationnels avec une vision excellente permettant la reprise de la progression du du tir.

IV - UTILISATION DE LA DIPHOTERINE EN PREVENTIF.

Devant les bons résultats obtenus en curatif il nous a semblé intéressant de tester le produit à titre préventif.

Dans ce but nous avons pulvérisé du gaz L.C.S. dans une pièce fermée.

Avant de procéder à toute pénétration dans la pièce, pulvérisation d'une bombe de spray sur le visage et dans les yeux du sujet témoin, puis pénétration du témoin pendant 2 mn en atmosphère viciée. Le Gendarme ressort sans aucun problème oculaire ni cutané hormis un banal problème de toux. Il est donc tout à fait opérationnel.

V - CONCLUSION.

Les bons résultats obtenus par la diphotérine tant en préventif qu'en curatif laissent entrevoir une application intéressante par la Gendarmerie Mobile permettant ainsi aux personnels exposés au gaz C.S. d'être à nouveau opérationnels dans un laps de temps très court.

Autre avantage, en cas d'utilisation de C.S. en milieu fermé lors d'une opération de neutralisation de forcené par exemple les victimes civiles éventuelles peuvent être ainsi très rapidement soulagées.

