

**Lyon le 5 mai 1882**

Article 3 §2 N° 963 Génie Place de Lyon

**Procès verbal de conférence**, relatif à l'éclairage des forts en temps de siège.

*Les soussignés Rousset Lieutenant colonel chef du génie de la place de Lyon Caillé sous intendant Mre de 2ème classe chargé du service du casernement se sont réunis, en exécution des prescriptions de la dépêche ministérielle du 23 février 1882, pour déterminer de concert, d'après les bases indiqués par la dite dépêche et par celle du 9 juillet 1879, la nature et le nombre des appareils d'éclairages indispensables dans chaque fort, ouvrage ou batterie, ainsi que l'importance des approvisionnements d'huile, de mèches, de bougies et d'allumettes amorphes nécessaires.*

*Examen fait de la disposition des forts et après avoir pris l'avis du sous intendant Mre chargé du service des subsistances ils ont arrêté le résultat de leurs études dans des tableaux détaillés avec plan à l'appui qui indiquent pour chacun d'eux le nombre, l'espèce et l'emplacement des appareils à approvisionner. Ils ont également dressé pour chacun des ouvrages du camp retranché un état indiquant le nombre d'appareils qui doivent fonctionner le nombre d'heures pendant lesquelles chaque appareil doit être allumé en supposant 6 mois de siège dont un mois de bombardement, ainsi que les quantités d'huile de mèches de bougies et d'allumettes amorphes à approvisionner par ouvrage et pour chaque espèce d'appareils.*

*Ces éléments de détail n'ont pas paru de nature à être joints au procès verbal de conférence ; ils seront simplement conservés dans les archives de la place pour être consultés lorsqu'il y aura lieu de poser les appareils et les soussignés se bornent à présenter les résultats de leur conférence dans les documents suivants annexés au présent procès verbal.*

*1° un état général et récapitulatif des appareils à approvisionner par le service du génie.*

*2° un état récapitulatif des quantités d'huile, de mèches, de bougies et d'allumettes amorphes à approvisionner par le soin du service des subsistances.*

*Le nombre des appareils à approvisionner a été limité au strict indispensable, conformément aux prescriptions de la circulaire Melle du 23 février 1882 ; néanmoins, il n'a pas été possible de réduire ainsi à la consommation annuelle du temps de paix.*

*Cette disposition n'offre aucun inconvénient dans une place comme Lyon ou il sera toujours facile de réunir au moment de la mobilisation la totalité des*

*approvisionnement d'huile, de mèches de bougies et d'allumettes amorphes nécessaires si le service n'est pas exécuté par un entrepreneur.*

*Il n'existe d'ailleurs dans la place aucune ressource, tant en matériel du nouveau modèle qu'en matériel ancien et d'origines diverses et tous les appareils d'éclairage figurant sur l'état récapitulatif joint au présent procès verbal devront être achetés sur les fonds du service du Génie.*

*Fait et clos à Lyon les jours mois et an que dessus*

### **Conclusion :**

On parle beaucoup pour pas dire grand chose.

Le lieutenant Colonel Rousset est chef du génie de la place de Lyon

**Les allumettes amorphes :** En fait il existe deux types d'allumettes les allumettes ordinaire dite de ménage et les allumettes amorphe dite de sécurité aussi appelé allumettes suédoises.

#### **allumettes ordinaire:**

pas de grattoir spécial : petit bâtonnet de bois traité par du phosphate

d'ammonium ou de borax, le tout est recouvert d'une fine couche de paraffine. Le bout est un mélange de chlorate de potassium ( $KClO_3$ )

et de trisulfure de tétra phosphore ( $P_4S_3$ ). quand on gratte une allumette:

- frottement - élévation de température - inflammation du  $P_4S_3$ , le chlorate sert de comburant (à cause de sa composition à teneur élevé en oxygène)

- la température monte, la paraffine prend feu - le bois prend feu

Le borax et le phosphate d'ammonium joue le rôle d'inhibiteur de la réaction, sans eux souffler ne suffirait pas à arrêter la réaction de combustion de l'allumette.

#### **allumette suédoise ou allumettes amorphes:**

Un grattoir spécial est nécessaire pour l'allumette: bois imbibé de paraffine, bout en trisulfure d'antimoine ( $Sb_2S_3$ ) et de chlorate de potassium ( $KClO_3$ ) on rajoute de la poudre de verre pour augmenter les frottements.

Le mélange ci présent n'est pas assez combustible, il faut un catalyseur, il sera sur le grattoir. mélange de phosphore rouge et de  $MnO_2$ , de poudre

de verre. quand on gratte l'allumette: - frottement - élévation de température

transformation du phosphore rouge en phosphore blanc - Le phosphore blanc est très inflammable - Le chlorate de potassium sert de comburant - La température monte, la

paraffine prend feu.