NOTE

SUR LA DESTRUCTION PAR LA FOUDRE

DE

TROIS ATELIERS DE LA POUDRERIE MULLER & Cie

A CLERMONT-SUR-MEUSE,

PAR

M. F. GUCHEZ

Inspecteur général des explosifs

[551.594.2 : 662.2]

La foudre a rasé trois ateliers de la poudrerie de la Société Muller et Cie, à Clermont-sur-Meuse, au cours d'un orage violent, accompagné d'une pluie torrentielle, qui a sévi sur la contrée pendant la nuit du 30 juin au 1er juillet 1897.

Les ateliers détruits (Voir le plan ci-joint) sont :

A, Grenoir à cadre, composé de deux tamis greneurs et de six tamis épousseteurs;

B, Local divisé en deux compartiments abritant, l'un une transmission de mouvement et deux presses hydrauliques, l'autre une presse de galetage;

C, Grenoir à cylindres, contenant deux cylindres concasseurs, deux cylindres greneurs et un crible. A ce grenoir attenait un blutoir d'époussetage D.

Ces bâtiments, étagés sur le flanc d'un vallon boisé, étaient constitués chacun par trois murs en briques et une devanture vitrée surmontée d'un toit léger, en tôle ondulée; les plantations, assez touffues, étaient formées de taillis et de jeune futaie dans laquelle dominaient les acacias.

Les locaux A, B, C étaient masqués par des levées en terre, et la force motrice était distribuée, comme le montre le plan, à l'aide d'arbres, de roues d'angle, de câbles télédynamiques et de courroies en coton. En F notamment s'élevait une forte charpente en fer, servant de support à deux roues coniques et à deux poulies de transmission.

Les locaux prémentionnés contenaient :

A, Quatre charges, — de 25 kilogrammes chacune, — de galettes venant des moulins à poudre ; soit 100 kilogrammes ;

B, Deux pressées, — soit 300 kilogrammes, — de galettes dures et quatre charges, — soit 100 kilogrammes, — de galettes tendres venant des moulins ; en tout 400 kilogrammes. (Cette quantité de 400 kilogrammes était disposée le long du pignon *m)*;

C, Trois bacs de grains et deux bacs de poussier, en tout 125 kilogrammes ;

D, Huit bacs, de 30 kilogrammes chacun, de grains fins, soit 240 kilogrammes. La quantité totale des matières explosibles qui ont déflagré s'élève donc à 865 kilogrammes environ.

L'explosion s'étant produite vers quatre heures et demie du matin, alors que tous les ateliers étaient déserts, l'on n'a eu à constater que des dégâts matériels, sans accident de personnes.

D'après le gardien de nuit, qui s'était réfugié au réfectoire des ouvriers, à 75 mètres du bâtiment B, l'orage s'était annoncé, dès deux heures du matin, par des éclairs lointains ; le tonnerre avait commencé à gronder vers trois heures, et à quatre heures l'orage battait son plein. A quatres heures et demie, le gardien a entendu un coup de tonnerre formidable auquel a succédé immédiatement une détonation unique.

L'explosion a complètement détruit les trois locaux et mis hors de service la majeure partie du matériel qu'ils contenaient : en outre, des arbres du voisinage furent brisés ou écorcés, des branches furent hachées et le feuillage roussi.

Un acacia de 15 mètres de hauteur, situé à 4 mètres environ du bâtiment de la presse, avait une de ses trois branches termi-

nales écorcée. Le tronc était complètement dépouillé de son écorce depuis la naissance des premières branches jusqu'au sol. Dans cette partie dénudée, et du côté opposé au bâtiment B, l'aubier était légèrement fissuré à partir du sol, sur une longueur de 1m.50 environ; en un point de cette fissure se remarquait un arrachement des fibres dirigé de haut en bas. Ces particularités portent à croire que la foudre a d'abord frappé cet acacia et s'est de là dérivée partiellement vers les masses métalliques avoisinantes, savoir : la charpente en fer F, le câble de transmission vers l'atelier B, la couverture en tôle de cet atelier, les pompes et la presse qui y étaient contenues.

Cette hypothèse explique d'une manière satisfaisante l'explosion de l'atelier B; mais il reste à savoir comment les ateliers C et A ont pu être atteints. Les transmissions de mouvement de B en C et de E en A comprenant, entre autres organes, des courroies en coton relativement longues et bien protégées contre la pluie, il ne semble pas que la foudre ait pu se propager par ces voies. D'un autre côté, il ne paraît pas non plus que les gaz de l'explosion en B aient enflammé la poudre contenue en C et D; en effet, l'atelier B est adossé à un merlon M couvert d'herbes et d'arbrisseaux sur lesquels on n'a pas constaté de traces de feu, alors qu'on en a relevé de très importantes en avant de l'atelier B et dans la direction de la charpente F. Enfin, il est encore moins possible, vu l'éloignement des locaux A et B, que l'explosion de la poudre dans celui-ci ait déterminé l'explosion de l'atelier A.

Il est donc permis de supposer que les bâtiments C et A ont été le siège de phénomènes d'induction assez intenses pour provoquer de légères étincelles, ou encore qu'ils ont été frappés, en même temps que B, par une décharge qui se serait divisée en trois parties. Cette dernière hypothèse est loin d'être invraisemblable. « On a vu, écrit Daguin [1], l'éclair se bifurquer et même se trifurquer, en approchant du sol. » Le cas a été observé, notamment, lors du coup de foudre qui, en juillet 1893, a détruit les ateliers extrêmes de la poudrerie de Châtelet, en respectant les locaux intermédiaires : là, d'après un témoin oculaire, les ateliers foudroyés ont été frappés simultanément par deux traits de foudre distincts.

---

[1] *Traité élémentaire de Physique*, 4e édition, t. III, p. 245.

Sans insister sur ces considérations, relatives à des phénomènes imparfaitement connus, il n'en résulte pas moins de l'explosion de Clermont et de l'explosion de Châtelet que nous venons de rappeler, que les arbres élevés ne préservent pas toujours de la foudre les constructions qu'ils avoisinent. Il serait donc prudent d'exiger qu'en toute circonstance les locaux dangereux des poudreries (c'est-à-dire ceux qui contiennent ou peuvent contenir des matières explosibles) fussent pourvus de paratonnerres établis d'après les vues les plus récentes de la science électrique. Cette obligation est d'autant plus impérieuse qu'à Clermont la poudrerie est située dans un vallon entièrement boisé et qui passait pour n'être jamais visité par la foudre.