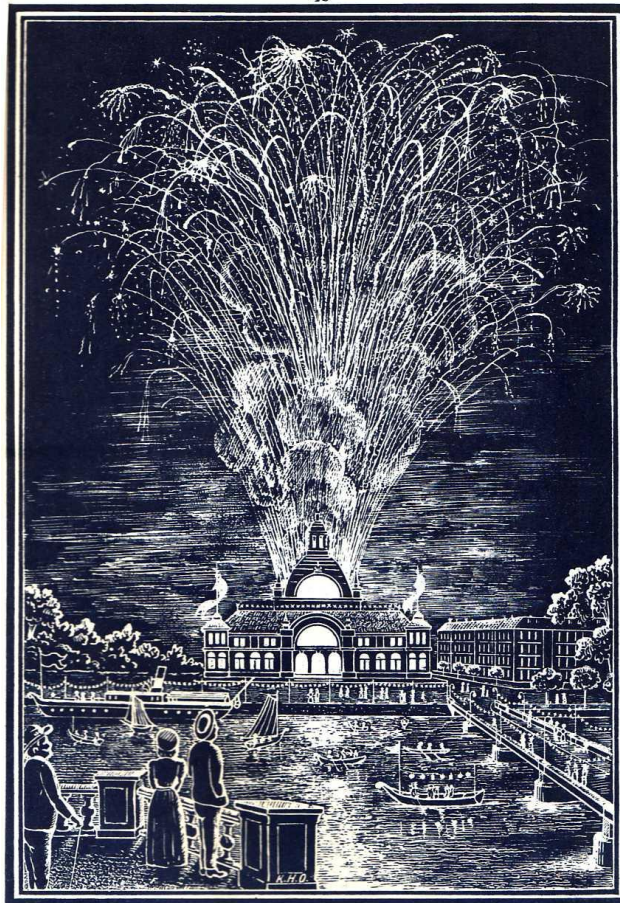


Histoire

49



Raketenbouquet.

Bouquet.(Girande)

1 Petite histoire du feu d'artifice

Le terme "pyrotechnie" est utilisé depuis longtemps. Cependant, sa signification a évolué au cours des siècles et a pris de nos jours une acception qui dépend des traditions des différentes cultures et des circonstances nationales.

Le terme est formé de deux mots grecs:

PYR = FEU TECHNE = ART

Pyrotechnie signifie donc littéralement l'art de produire du feu et, surtout, l'art de maîtriser le feu.

Le feu d'artifice est un spectacle de divertissement visuel et acoustique. Ce sont les mélanges chimiques introduits dans les pièces d'artifice qui produisent les effets de poussée, de lumière, d'éclairage et de son recherchés.

Les avis divergent sur l'origine de la pyrotechnie, c'est-à-dire de la poudre noire. On sait cependant que des mélanges de poudre noire étaient déjà utilisés sous différentes formes longtemps avant l'ère chrétienne. Il est ainsi supposé que les êtres humains de l'Age de la pierre observaient des réactions pyrotechniques curieuses lorsqu'ils cuisaient leurs repas sur le feu. Le salpêtre présent naturellement (c'est en réalité du nitrate de potassium) se mélangeait avec le charbon de bois du foyer et produisait des effets de lumière étranges (en Egypte, Espagne, Arabie, Inde et Iran). Le salpêtre est une substance qui peut relâcher de l'oxygène et ainsi favoriser la combustion (par ex. du charbon de bois).

Il semble que les Chinois utilisaient de la poudre noire dès les premiers siècles de l'ère chrétienne dans des buts pacifiques, comme les feux d'artifice et les pluies d'étincelles, mais pas comme moyen de tir de projectiles. La poudre servait à faire peur aux ennemis ou à donner plus de solennité aux cérémonies. La plus ancienne recette de poudre connue se compose de miel, de salpêtre et de soufre.

Au milieu du VII^e siècle, des composés de poudre noire étaient utilisés sous forme de mélange par les Grecs de l'empire byzantin. Celui-ci avait la propriété de brûler dans l'eau et a été utilisé pour incendier des bateaux (le «feu grec»).

Un document datant de 1060 a été découvert en Angleterre, qui décrivait une formule de poudre noire. C'est en 1242 que le moine anglais Roger Bacon améliore la formule et découvre que l'on peut encore augmenter le pouvoir destructeur de la poudre en la comprimant. Effrayé par sa découverte, il cache la formule en la cryptant dans un texte latin, car il était convaincu que la poudre noire détruirait le monde.

En 1354, le moine franciscain allemand Berthold Schwarz découvre fortuitement le pouvoir explosif d'un mélange de salpêtre, de soufre et de charbon de bois. Ce mélange se composait de 75% de salpêtre, de 10% de soufre et 15% de charbon de bois. C'était la première fois que de la poudre à canon était produite en Europe.

Cette date a non seulement marqué le début des armes à feu mais elle a également représenté une avancée importante dans la conduite de la guerre. En 1449, le roi de France chassa les Anglais de ses terres. Il y parvint grâce à l'utilisation de canons et donc de poudre noire ou poudre à canon. L'utilisation de la poudre noire dans les mines est également attestée depuis la fin du XII^{ème} siècle.

Les premiers feux d'artifice de divertissement sont apparus plus que vraisemblablement dès le XVII^e siècle. On sait en tout cas que le premier grand feu d'artifice français a eu lieu à l'occasion du mariage de Louis XIII avec Anne d'Autriche.

En Suisse, la poudre noire fut utilisée pour la première fois lors de la construction de la route du col d'Albula ainsi qu'en 1707 par une entreprise de Lugano pour percer à travers les gorges de la Schöllenen dans le canton d'Uri.

Jusqu'en 1831, la mise à feu de la poudre noire était une affaire extrêmement dangereuse. Cependant, l'Anglais William Bickford élimina ce danger en inventant la "mèche de sûreté Bickford", brevetée et devenue célèbre par la suite dans le domaine de l'exploitation minière.

C'est le chimiste français Claude Louis Berthollet qui introduisit la couleur pour la première fois au XIXème siècle. Il eut l'idée d'ajouter du chlorate de potassium et des sels colorants au mélange de poudre noire. Plus tard, l'ajout de métaux comme le magnésium permit en plus d'obtenir un effet scintillant.

Le développement de la pyrotechnie a permis de plus en plus de représenter de véritables drames pyrotechniques sur "scènes". Le cadre naturel était intégré de façon impressionnante dans les tragédies par l'emploi de pièces d'artifice.

L'association des feux d'artifices et de la musique gagne également en importance. Pour célébrer le Traité d'Aix-La-Chapelle à Londres en 1749, Georg Friedrich Händel composa la Fireworks Music ("Music for the Royal Fireworks". Cependant, on raconte que le feu d'artifice faillit se solder par une catastrophe. Une partie du décor prit feu pendant la représentation. A noter; on la laissa simplement brûler entièrement.

De nos jours, les feux d'artifice ont fait des progrès considérables grâce à la recherche chimique moderne.

En plus des feux d'artifice de divertissement, la pyrotechnie est utilisée pour un grand nombre d'autres occasions. La pyrotechnie est également importante en dehors du domaine militaire où elle est née et où elle occupe une place de choix depuis longtemps (éclairage du théâtre des opérations, camouflage de cibles, par exemple).

De nos jours, elle est également employée en aérospatiale, les organisations de sauvetage s'en servent en mer et à la montagne et on la retrouve dans la protection de l'environnement et la protection civile ou en télécommunication pour l'équipement de pose de câble et enfin en agriculture (protection contre la grêle). Avec le développement des systèmes de retenue comme les airbags et les prétensionneurs de ceinture en automobile, elle est entrée dans notre vie de tous les jours.

2 Les usines de poudre suisses

Aperçu historique

Après s'être assuré que les usines de poudre suisses étaient rentables, la Confédération a acquis en 1853 les ateliers suivants:

- poudrerie d'Altstetten;
- poudrerie d'Aubonne;
- poudrerie de Kriens;
- poudrerie de Schwabis;
- poudrerie de Worblaufen.

En 1857, elle a aussi acquis la poudrerie de Coire.

A la fin de l'année 1916, après la fermeture d'un grand nombre de poudreries suisses, il n'en resta plus que trois en activité: celles d'Aubonne, de Coire et de Worblaufen.

Aujourd'hui, la poudrerie d'Aubonne est la seule fabrique de poudre suisse qui produit encore la poudre noire. D'autres entreprises, telles que Nitrochemie AG à Wimmis, fabriquent de la poudre pour charge propulsive à partir de nitrocellulose ou de nitroglycérine.



Poudrerie d'Aubonne