

L'électricité venant s'interposer — telle la chaîne de la bicyclette — entre la force produite par la vapeur et l'application de cette même force à la traction sur les rails.

La parfaite mobilité de cette curieuse machine montée sur deux boggies, l'un avant, l'autre arrière, faisant que partout, dans les courbes des moindres rayons, sur les dévours de raccordement, sur les pentes, partout enfin, l'adhérence est parfaite, la longue et lourde machine suivant, comme un serpent, toutes les sinuosités aussi compliquées fussent-elles. La "Fusée électrique" de 1893-1894 devait remorquer un train ordinaire de voyageurs, elle développait 600 chevaux-vapeur; celle de 1897, qui est destinée aux trains lourds et de grande vitesse, en comporte comme nous l'avons dit, 1350. C'est une véritable usine, comme on pourra le voir par l'examen attentif de nos gravures représentant la vue de profil et le plan à vol d'oiseau, installée sur un long chariot, portée sur quatre essieux. A l'arrière, la chaudière et les soutes à eau et à combustible, puis une machine à vapeur, deux dynamos génératrices, une d'excitation et son moteur spécial, les appareils de manœuvre, etc., le tout abrité par une caisse en tôle, à l'avant effilé en forme de proue, à forme de navire, afin de diminuer les effets, très appréciables à ces vitesses, de la résistance de l'air.

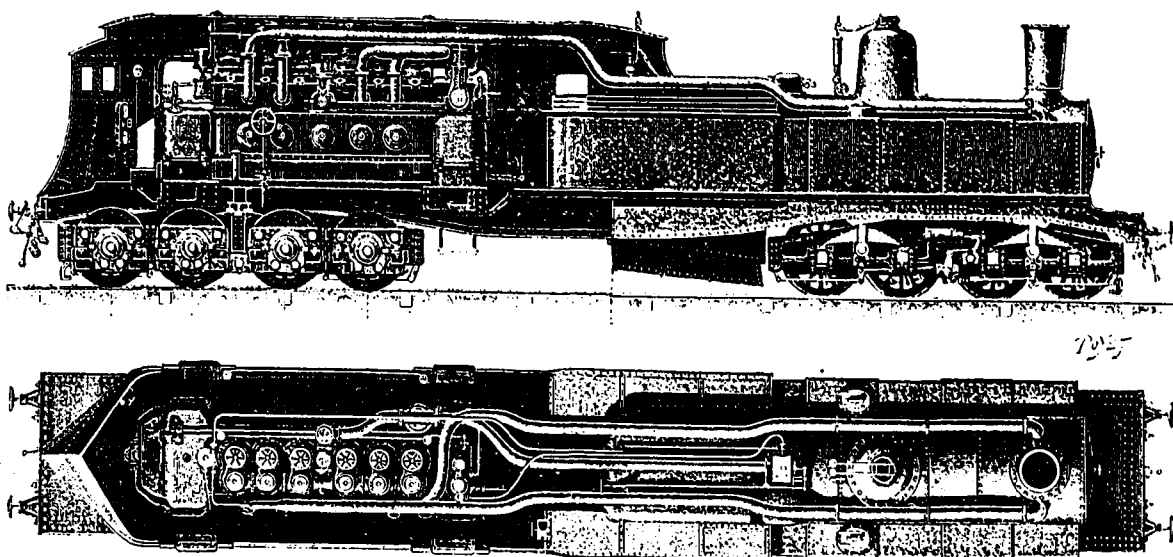
Le courant continu produit par les génératrices actionne huit moteurs, un pour chaque essieu.

La surface de chauffe est énorme, 185 mètres carrés, celles des grilles est de 3m 30c. Ces résultats remarquables sont obtenus par la disposition, sur le cadre-châssis, de tous les organes, contrairement à celle précédemment adoptée, de ces divers organes entre les essieux ce qui limitait fatalement leur extension.

La chaudière est timbrée à 14 k., c'est-à-dire qu'elle peut supporter une pression de 14 kilogrammes par centimètre carré.

Devant ces chiffres on comprend l'énorme vitesse réalisable que peut acquérir un pareil engin, bien à son aise sur son plancher horizontal, dont les roues couplées par huit essieux, répartissent si bien le poids et l'adhérence, sans lacets, ni galop possibles, et malgré son poids énorme n'affectant pas le rail, tellement la symétrie des mouvements est assurée et répartie.

Enfin, ce sur quoi il faut insister, c'est que la production d'électricité par de la vapeur afin d'assurer le mouvement, au lieu de transmettre directement ce mouvement de la chaudière aux roues, ce paradoxe appa-



LA FUSÉE ÉLECTRIQUE, DE HEILMANN.

rent est précisément ce qui, en assurant la souplesse, la répartition du poids et des forces, est la véritable et magnifique invention de Heilmann.

Il n'y a presque plus de limites à indiquer aux vitesses. Ce principe même d'invention conduisant fatalement à l'application, à chacun des wagons du train, des forces jusqu'à présent départies par la seule locomotion, tirant péniblement les poids attelés, chacun des wagons devenant moteur et dans chacun de ses essieux, grâce à l'électricité, ne laissant plus à la locomotive que le rôle d'usine de forces.

Il faut considérer l'invention de Heilmann, approuvée du reste par tout ce que le monde compte d'ingénieurs compétents en ces matières, comme la plus étonnante de celles qui, depuis 1840, on été consacrées aux transports sur voie ferrée. Elle est, vraisemblablement, appelée à révolutionner, à très bref délai, ce puissant instrument du commerce des nations.

De temps à autre on apprend le naufrage de quelque torpilleur, soit que l'état de la mer en soit la cause par suite de l'instabilité relative de ces engins, soit par suite d'une collision, toujours à craindre aux vitesses extraordinaires ordinairement employées. Les marines du monde entier n'ont rien à se reprocher à cet égard. Après les catastrophes dont ont été victimes des torpilleurs français ou anglais, en voici une particulièrement retentissante survenue au torpilleur No 26 de la marine impériale allemande et dans laquelle l'équipage presque entier a trouvé la mort.

Le commandant du torpilleur No 26 était le prince Hergog Frédéric Guillaume de Mecklembourg, né le 5 avril 1871, fils de Frédéric François II, prince régent du Mecklembourg.

LOUIS PERRON.

Bibliographie (1)

Monsieur Camille Natal, notre distingué collaborateur, vient de publier deux charmants opuscules: *Le Liseron*, où l'on retrouve tout le talent poétique de l'auteur de *Gerbes d'Épillets*, *Cœurs de Femmes*, *Récits d'un Vieil Oncle*, *Plume Brisée*, etc., et *Raphaële*, vrai roman où le cœur de la femme est analysé en psychologue profond.

C'est avec autant d'intérêt que de plaisir que les lecteurs et lectrices dévoreront ces trop courtes pages où, en vers gracieux, est conté, comme dans *Raphaële*, un véritable petit roman.

Dans le *Liseron*, nous trouvons toute l'épopée de Jeanne d'Arc, l'héroïne française: Domremy, Reims, Rouen!

PROPOS DE CHASSEURS

Premier chasseur. — Qu'avez-vous fait vous, Aulus, le jour de l'ouverture? Moi, j'ai vu un lièvre.

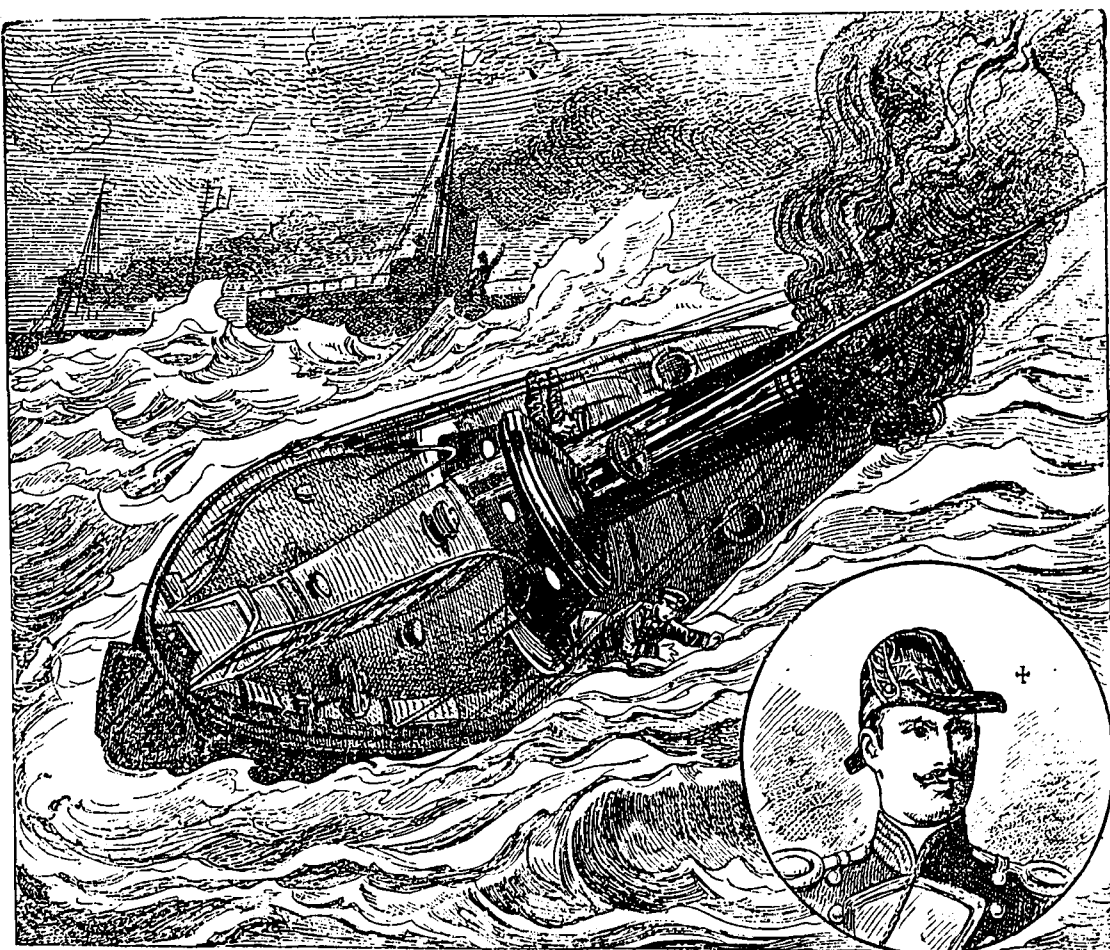
Second chasseur. — Moi, deux perdreaux!

Troisième chasseur. — Eh bien, j'ai fait mieux que ça, moi, j'ai raté un chevreuil!

CE QU'IL Y VOYAIT

Elle. — Apercevez-vous quelque beauté dans cette sorte de manches?

Lui. — Oui, vous!



NAUFRAGE DU TORPILLEUR No 26.

Raphaële, prix 50 centimes (40 centimes). *Le Liseron*, prix 50 centimes. Châtel, éditeur, 3, rue de Savoie, Paris. Envoi franco contre mandat ou timbres poste.