

Ce numéro contient : 1^o Une gravure hors texte en couleurs, remargée : PETITE MARQUISE, par Gaston La Touche;
2^o Le 8^e fascicule du roman nouveau de M^{me} Daniel Lesueur : NIETZSCHÉENNE.

L'ILLUSTRATION

Prix du Numéro : 75 Centimes.

SAMEDI 28 MARS 1908

66^e Année. — N^o 3396



LES COULISSES DU CINÉMATOGRAPHE

Comment on prépare un accident d'automobile dans une allée du bois de Vincennes.

Voir l'article, pages 211 à 215.

COURRIER DE PARIS



Malgré qu'il y eût beaucoup de « monde », ah ! qu'il y avait donc peu de « mondains », de brillantes Parisiennes et de gens du soir lorsque, l'autre matin, sur les 9 heures, à la piquette de l'air glacé, j'entrai dans la Galerie des Machines où s'ouvrait le nouveau Concours agricole ! A l'avance je m'étais savamment préparé un tas de petites joies soignées qui se réalisèrent sans effort et dont, pas une minute, je ne fus déçu. Dès le seuil, les satisfactions m'arrivaient en pleine figure avec les souffles d'air tiède, par où avait déjà circulé l'haleine des bestiaux, l'arome de la paille et du foin, la buée du lait et l'odeur d'osier des corbeilles. Et, tout aussitôt, j'apercevais les bœufs, les admirables bœufs grands plus que nature, dont la rustique vue accélérât les mouvements de mon cœur au point de le faire marcher comme une batteuse. Charolaise, nivernaise, normande, limousine, garonnaise, toutes les races étaient représentées et c'était une chose divertissante, en même temps qu'instructive, d'accomplir son tour de France parmi ces bêtes nationales. La plantation de la corne indiquait la région ; une culotte nommait une province. A travers ces éminences de viande et ces collines de chair, tranquille ascensionniste, je voyageais, comme par monts... et par veaux. De quelque côté que l'on jetât les yeux, à droite ou à gauche, ce n'était à l'infini qu'une double rangée de croupes énormes et quadrilatérales, du sommet desquelles pendait, jamais absolument tranquille, la corde de la queue.

Rien ne saurait donner une idée de l'exceptionnelle et méticuleuse propreté avec laquelle étaient tenues ces pièces vivantes de concours. Peignées, frisottées, grattées, bouchonnées, brossées à rebrousse-poil, trop peut-être à mon humble sens... Il me prit, plusieurs fois, le regret des flancs grumeleux, crépis d'excréments plus tenaces que le lierre, pareils, sous leur craquelure de bouses, à des jeux de patience. Tendre et vague, j'avais du fumier à l'âme et des nostalgies de purin. Que le chant d'un coq m'eût ravi alors ! J'étais forcé de me tenir à quatre pour ne pas réclamer tout haut : « Une ferme ! Une ferme ! »

Mais le spectacle déconcertant d'une mappemonde que six hommes vigoureux traînaient dans un chariot vint tout à coup me distraire et ma surprise ne fut pas petite quand je m'aperçus que ce globe on ne peut plus terrestre n'était autre qu'un cochon jersiais dont il n'y avait pas moyen, tant il était follement gras, gros et boursoufflé, de discerner où était la tête et où la queue. On aurait parié qu'on eût perdu. Il s'agissait de lui faire intégrer le box où il devait, après récompense, attendre, dans une monstrueuse paix, l'heure d'être remis entre les mains velues des charcutiers. La chose n'était pas un verre à boire. J'y assistai, au premier rang des gens de la partie qui donnaient les ordres pour l'exécution de la manœuvre.

Quand le chariot eut été appliqué tout contre la porte du parc étroit réservé au goret et basculé les brancards en l'air, de telle sorte que l'animal fût irrésistiblement contraint, par l'inclinaison de la pente autant que par son propre poids, de descendre à terre... il ne descendit pourtant pas. Alors, pour l'y engager et le prendre d'abord par la douceur, plusieurs spécialistes commencèrent à lui entrer négligemment en pleine couenne leurs doigts écartés qui s'enfonçaient jusqu'à la troisième phalange comme dans de la pâte. Nous étions là, plusieurs profanes, corps sensibles, qui, malgré nous, en avions mal... Ça nous « répondait... » Et cependant, volumineux, serein, le jersiais n'avait pas l'air d'attacher plus d'importance à ces éperonnades que s'il recevait

des gouttes de rosée. On recourut alors aux moyens violents. Par de toutes... oh ! bien petites et courtes choses, languettes de chair qui dépassaient à peine les deux extrémités du traversin qu'il représentait (était-ce une pointe d'oreille ou le tire-bouchon du séant ? Personne ne pouvait s'en douter... lui seul, l'insulaire obstiné, le savait !...) par ces menues excroissances donc on le pinça, on le prit, comme on put, et on tira si fort que j'eus l'angoisse de voir ces cordons de chair se rompre et rester aux poings des traîneurs ! Il n'en fut rien pourtant, et le mastodonte couleur d'aubépine, à grand'peine roulé, remorqué, sans qu'il trouvât même la force, du fond de ses incalculables goitres, de lancer un de ces cris déchirants dont il est si prodigue, était enfin amarré sur un épais lit de paille.

Pas une seconde, au cours de ces différentes gentillesses, il n'avait donné signe de protestation ni même de vie. Enseveli sous l'avalanche de ses croulantes graisses, il n'avait plus que juste le souffle indispensable pour dormir et ronfler les dernières vautrées de son existence avant que le couteau disparût tout entier jusqu'au manche dans les gélamines de sa gorge.

Après un rapide adieu mental, je le quittai pour d'autres passe-temps, et, ayant accordé un coup d'œil de sympathie à de délicieuses petites chèvres qui grelotaient comme des émigrantes sous leurs châles de laine, je poursuivis mes découvertes, au hasard, sans ordre, n'écoulant que ma fantaisie. Elle me fit d'abord admirer les groupes de propriétaires et de sérieux éleveurs, fermes sur poteaux, le lobe de l'oreille grenat et maniant des bâtons qui tenaient le coup. Aisément l'on distinguait le patron du domestique, le métayer du simple gars, le toucheux du valet de ferme, quoique la blouse du dimanche fraternisât avec le veston en peau de bique et le paletot de caracul... Des larges faces campagnardes, bien sabrées par le rasoir et qui avaient la saine âpreté d'un paysage de Beauce en hiver vous ravigotaient rien que par leur accent d'honnête franchise. Dans l'œil d'un berger pensif on attrapait au passage un coin de ciel, et, sans demander la permission, carrés d'épaules, tête ronde, les bouchers entraient comme chez eux dans les stalles, dénouant une corde, envoyant des claques, tâtant le morceau, une paume dominatrice à plat sur les mufles luisants de bave où la langue retroussée de l'animal venait, entre leurs doigts, chercher et creuser le trou des narines.

Un instant je me joignis au peloton de ces professionnels. Avec eux, quoique à distance respectueuse, je soupesai en imagination les bœufs de trois ans, des enfants de 400 kilos, d'une blancheur de lait, nous ruminant de côté, du regard, à travers la herse de leurs longs cils albinos, et les immenses normands plus volumineux que des hippopotames, la tête casquée de licols neufs aux larges courroies cloutées qui, de loin, sous l'entre-croisement des cuirs, leur donnaient des airs de centurions géants, au front de brute.

Tandis que, exclusivement à leur affaire, mes compagnons palpaient une épaule, ou, pour mieux s'informer d'un détail, enfonçaient jusqu'au coude leur bras dans le gosier d'un pégourdin, je me faisais à l'écart mille égoïstes fêtes de choses dont ils ne se doutaient même pas et qui m'eussent bien tombé dans leur esprit s'ils avaient pu en avoir le moindre soupçon. Quand un bœuf se couchait en se laissant choir sur le flanc, je me délectais à suivre la lente oscillation de son corps bombé qui roulait plusieurs secondes, de droite à gauche — ainsi qu'une futaille qu'on bouge — avant de conquérir l'immobilité parfaite. Les cochons anglais au groin à la Roxelane, relevé et aplati comme à coup de maillet, me contraignirent à trouver légitime qu'ils res-

semblaient par loyalisme à des bull-dog. Une truie, étalée à la façon d'une lourde crème et tellement répandue sur le sol qu'elle semblait, en dépit de ses coulées, ne faire pourtant qu'une avec lui, me troubla par l'anormale abondance de ses mamelles qui, de partout, entre les quatre pattes lui sortaient comme des outres. Et voilà qu'en penchant sur elle ma sollicitude, je m'aperçus qu'ignorant citadin j'avais fait erreur. Ce n'étaient point des mamelles, mais des *petits* qu'elle venait, adorable mère, de mettre bas en se jouant, la semaine passée... Combien y en avait-il ? Douze ou trente-huit ? Impossible de m'en assurer, tellement ces jeunes gens, pressés et montés les uns par-dessus les autres, escaladaient le ventre généreux.

Pas une des notes de l'incohérente et magistrale symphonie qui ne me fût aussi fête d'oreille. Le bêlement des moutons tremblé comme une plainte, les longs beuglements en point d'orgue où passe comme l'étendue des pâtures, le tapage de roi captif que fait en secouant ses paquets de chaînes et l'anneau de son nez le taureau farouche, même le comique hurlement du porc qui fait songer à l'assassinat de Polichinelle, me caressaient comme du Mozart et rafraîchissaient mon cœur. Entendre tout cela et l'entendre à Paris ! à Paris !... Quelle grâce ! L'infini bienfait ! J'avais l'illusion de descendre d'un train de plaisir, d'être à cent lieues du boulevard, d'avaler du cidre, de relire Flaubert. L'heure avançait et je ne pouvais pas m'en aller. Je voulais tout voir, en prendre pour six mois. Les vaches aux pis semblables à des marmites dont les tétines roides seraient les pieds m'amollissaient autant par leur désarmante douceur que les petits taureaux bretons, à la corne drue et mauvaise, dont l'œil de sorcier vous jette un sort. Sansfausse honte, j'aurais bu avec avidité une tasse de ce lait crémeux qui, dans le seau de fer-blanc, bouillonnait comme une mousse marine. Alignés en bel ordre au milieu du chemin, une douzaine de comtois, au dos et aux flancs mamelonnés, attendaient, pleins de sagesse, le prochain passage de M. le ministre, ployant le col à l'avance ainsi que sous un joug, devant son auguste regard et, à quelques pas, des porcs grognons étaient menés à la baguette, le nez vil, flairant, s'arrêtant et fouillant le sable à croire qu'ils allaient déterrer des truffes là dans la Galerie des Machines, troisième travée !

Cependant, il fallait mettre les enjambées doubles... Rapidement, à regret profond, je n'accordai qu'une attention légère aux races tachetées des Alpes et du Jura, aux brebis tondues couleuvre de feutre, au profil pascal des agneaux. Mais comment ne pas m'arrêter, malgré l'heure tardive, devant les chiens, les chiens de berger, bons, beaux, vertueux, dignes d'être hommes, quand tant d'hommes ne mériteraient pas d'être chiens ? Une fois de plus je les ai tous préférés, les grenadiers, les caporaux de Raffet, les capitaines de la garde, moustaches et barbiches d'Empire premier, les Polonais, les Callot, les bohémiens, les chiffonniers sans hotte, les brigands aux caboches de pandours dont l'œil, tout au fond d'une inextricable broussaille, luit comme un clou de gros soulier, et les noirs-de-soir, les roux-d'aurore, les beiges-de-limousine, les gris-d'argent, les bruns-de-loup, et toutes les Charmantes et Gracieuses, tous les Gendarmes et Flamberges, haletants, en poils d'amour, avec un nez pareil à un charbon tombé dans l'eau et des yeux, des yeux... des yeux... comme des personnes, des yeux mouillés de courage, d'ardeur, de tendresse, des yeux de conscience qui, si on les regardait à certains moments de faiblesse dans la vie, vous empêcheraient de commettre une mauvaise action.

HENRI LAVEDAN.

(Reproduction et traduction réservées.)

LES COULISSES DU CINÉMATOGRAPHE

Peu d'inventions ont fait, à leur apparition, une impression pareille à celle que produisit le cinématographe ; aucune, peut-être, n'a rencontré, auprès des foules, une vogue égale, aussi foudroyante, aussi prolongée à la fois. Qu'un chacun cherche à se rappeler l'étonnement, l'émotion intense qu'il éprouva lorsque, pour la première fois, il vit, sur l'écran blanc, se projeter en images saccadées, tremblotantes encore, le mouvement, la vie même, emprisonnée, fixée, puis restituée par la lentille du « cinématographe Lumière ». Car il convient de le redire de temps à autre, de crainte qu'on l'oublie : la prodigieuse machine est bien française et vit le jour à Lyon-Monplaisir, où des inventeurs infatigables, Auguste et Louis Lumière, avaient perfectionné, mis au point, industrialisé les appareils de laboratoire de Marey et de Demény, résolvant un problème auquel le grand Edison lui-même s'était attaqué en vain. C'était en 1895.

Pour moi, le souvenir de ma première rencontre avec l'extraordinaire merveille demeure, en ma mémoire, à jamais ineffaçable.

Je dus à Armand Silvestre cette sensation nouvelle et si inattendue. Très lié avec les Lumières, le bon poète avait été des premiers privilégiés admis à jouir du résultat de leurs ingénieux travaux. C'était été pour lui le coup de foudre. Vingt vers magnifiques d'Hugo — son dieu ! — soudainement découverts, ne l'eussent pas transporté davantage. C'était une obsession, une hantise, si bien qu'un soir, il nous fallut, à cinq ou six, le suivre dans le sous-sol, aménagé en hâte, d'un grand café du boulevard où, depuis quelques jours, on montrait au public, enfin, le cinématographe Lumière.

Il n'y eut parmi nous aucune déception. Le sortilège agit, vainqueur. Ce fut l'enchantement général.

Les petits enfants d'à présent, qu'on gâte, et pour qui de subtils librettistes créent des films féeriques, admirables, souriraient de pitié si on leur montrait les cinq ou six bandes qu'on nous fit défiler sous les yeux : la sortie des usines Lumière, le départ d'un convoi de chemin de fer, le débarquement des voyageurs d'un des bateaux-mouches lyonnais... Et le numéro comique était représenté par *l'Arroseur arrosé*, qui devint bien vite populaire. Mais tout cela venait de nous révéler un prodige nouveau du génie humain.

Le temps a marché, pour le cinématographe, avec une rapidité digne de lui. Toute une industrie formidable, puissamment organisée, et dont les produits annuels se chiffrent par millions, a pris naissance de l'invention des Lumières. Le merveilleux spectacle est sorti du sous-sol du boulevard qui abrita ses débuts, pour tout envahir : le music-hall voisin qui l'écrasait de son luxe et de sa vogue, et le théâtre, et le cirque, et toutes les salles de fêtes. Dès qu'une scène baisse son rideau, pour cause d'insuccès ou parce que vient la saison des vacances, l'écran lumineux s'y installe et fait salle comble, sans relâche. Les grands enfants comme les autres, les artistes, intrigués et conquis, comme les flâneurs les plus dénués d'esthétique, entrés par hasard, prennent plaisir à ces visions sans cesse renouvelées, si diverses, — et si étranges, parfois, si mystérieuses, si inquiétantes, que la même question, en même temps, jaillit de toutes les lèvres : « Comment peuvent-ils faire cela ?... »

Ah ! cette interrogation ! Que de fois ne nous l'a-t-on pas posée, lecteurs du Nord, lecteurs du Midi, abonnés des Russies perdues ou des lointaines Amériques !...

De son confortable fauteuil, pour une pièce blanche, de son banc du paradis, pour quelques sous, dans une modeste baraque foraine, pour dix centimes, on assiste à des miracles : une modeste gentilette qui dormait sur un banc, accablée, dans la torpeur d'un après-midi d'été, se transforme en une élégante de haut vol, parée pour la fête et pour le souper fin ; au beau milieu d'une avenue du Bois, une auto mutilée un pauvre pochard endormi, en allé, paisible, dans son rêve ; des clowns, autrement fébriles, autrement étourdissants que les Hanlon-Lee, de diabolique mémoire, montent à reculons des escaliers, bondissent, comme des balles, du sol à la crête d'un mur, du carreau d'une cuisine sur les étagères ; un omnibus rebrousse chemin à bride abattue, la voiture avant les chevaux ; des potirons de conte fantastique grimpent à toute vitesse, une rue montueuse, sautent à l'entresol d'une maison bien banale, et, falots, rebondissent et semblent pouffer d'aise, font irruption, par la fenêtre ouverte, dans l'appartement de quelque placide bourgeois ; un skieur file, comme un aigle, à travers l'espace, culbute, en sa vertigineuse glissade, une cheminée d'usine qu'il renverse, continue sa route en plein ciel, rayant de ses patins de bois des nuées plus blanches et plus inaccessibles que la neige des monts ; d'une poignée de roses éparpillées, un essaim de génies, de diabolins, de balerines, naît plus instantanément que sous le geste d'une baguette de fée, dans un conte bleu, sans qu'au-

cune trappe visible se soit ouverte ; en plein air, sous les ombrages d'un parc, sous des saules qu'on voit trembler au vent, une vapeur sort d'une pelouse drue, monte, se condense en une vision radieuse qui s'anime, sourit, danse, vit, enfin ; dans l'épaisseur d'un mur, dans la trame soyeuse d'un tapis d'Orient, une image surgit, spectrale, vague, qui se précise, forme féminine, apparition qu'on voit s'avancer à la rampe, esquisser une pantomime, un pas, puis se fondre, s'évaporer, se perdre de nouveau dans le lambris, dans la tenture...

Oui, comment font-ils tout cela ?

À dire vrai, il n'est pas, tout d'abord, très aisé de le savoir. Moins sceptiques, — ou moins adroits, — que Robert Houdin, qui obtint à la fin de sa carrière un si vif succès en expliquant, en dévoilant ses trucs, les industriels inventifs qui créent, pour notre joie, ces prodiges n'aiment pas, en général, à révéler leurs secrets. Me trompé-je ? Il m'a semblé qu'il ne leur déplairait pas qu'on supposât qu'il entre, dans leur cas, un peu de magie noire, ou seulement rose. Jouer au sorcier, au seuil de cet incrédule vingtième siècle, le rôle est, en effet, amusant, et peut séduire. Mais il est difficile à tenir longtemps, à cette époque où l'indiscrétion est aussi complaisante que sont insatiables les curiosités. Il s'agissait honnêtement de trouver le sorcier un peu plus philosophe que ses confrères, assez renseigné sur le train du monde pour comprendre qu'il n'est point de secrets inviolables ; — s'il est, même, dans la profession, des secrets, tout court. Ce bienveillant sorcier, je l'ai rencontré en la personne de M. Léon Gaumont, créateur et directeur d'une des deux plus grandes affaires de cinématographe qui soient au monde.

On vous a, quelquefois déjà, parlé de lui dans ce journal. Technicien de première valeur, qui se confina très longtemps dans les recherches purement scientifiques avant que de se résigner à amuser un peu, à son tour, ses contemporains, esprit très ouvert, charmant homme, par surcroît, et accueillant, comme il l'a prouvé en la circonstance, il a, avec une bonne grâce parfaite, ouvert toutes grandes à *L'Illustration* les portes de ses ateliers, de ses laboratoires, les coulisses de son théâtre, et, tel Robert Houdin, « débiné » gaiement ses trucs.

On ne prétend point ici les révéler tous, ni expliquer, l'une après l'autre, les invraisemblables diableries du cinématographe. Chaque maison a ses petits moyens propres, qui chaque jour se perfectionnent et se compliquent. Mais de secret, de vrai secret, il n'en est point, et les artifices, les tours de main, grâce auxquels on arrive à de si étonnants effets, sont, en somme, simples et en petit nombre. Quand on aura pris connaissance des plus usuels, des principaux, il semble bien que tout spectateur attentif pourra expliquer et démontrer à peu près toutes les scènes les plus mystérieuses et en reconstituer ce que les gens de métier appellent « la prise de vue ». Le cinématographe n'y perdra, pour eux, rien de son attrait, au contraire. Les marionnettes qui firent la joie de notre enfance, ne cessèrent pas de nous amuser du jour où un quidam qui avait de bons yeux s'écria du parterre : « On voit la ficelle ! »

En somme, on peut diviser les spectacles que donne le cinématographe en deux grandes catégories : 1° les scènes prises directement sur nature, reproductions de fêtes, de cortèges, vues de pays divers, etc. ; 2° les scènes prises au théâtre, réalisation de scénarios savamment combinés, pantomimes dramatiques ou comiques, parfois charmantes, féeries construites suivant la règle et les canons. Mais la combinaison de ces deux genres, la transposition, parfois, dans un cadre naturel, d'actions de théâtre, interprétées par des acteurs, en mêlant le réel au factice, en donnant pour décor à des contes bleus de vrais champs, de vrais bois, une mer déferlante, enfin, d'autre part, l'emploi de ressources exclusivement propres à l'appareil lui-même, au cinématographe, vont permettre d'obtenir les effets les plus merveilleux, absolument inconnus, irréalisables jusqu'alors.

L'enregistrement, puis la projection des scènes vécues, ce fut d'abord à peu près tout le domaine du cinématographe. On n'a eu garde d'abandonner ce filon. En améliorant sans relâche les moyens dont on disposait, on en est arrivé à de véritables tours de force de reportage. Ainsi, les obsèques du roi Carlos de Portugal avaient lieu, à Lisbonne, le samedi 8 février. Trois jours après, le mardi 11, au soir, les spectateurs de Paris et de Londres voyaient défiler sur l'écran blanc les carrosses dorés et peints des ambassadeurs, la somptueuse garde des Archers Rouges, les chars funèbres du roi et

du prince, drapés de noir. Encore fallait-il compter, dans ce cas, avec les lenteurs de la locomotive... Mais Lisbonne aurait pu revoir ce spectacle le soir même ; — que dis-je : une heure après la fin de la cérémonie. Avec les procédés de développement et de tirage dont on dispose, il est possible, nous affirmait M. Léon Gaumont, vingt minutes après qu'elle a été prise, de projeter une bande. Mais, de ce côté-là, le champ est assez restreint : il faut attendre les événements, la fête ou le drame. Du côté du théâtre, au contraire, il est illimité, renouvelé, étendu sans cesse par l'imagination des librettistes, par l'ingéniosité des mécaniciens ou des opérateurs.

Le bon public, qui se gaudit à voir se dérouler sur le rectangle lumineux de l'écran de projection les brèves scènes d'une comédie ou d'un drame en dix minutes, ne se doute guère du travail, des efforts, des frais, qu'a coûtés la moindre pantomime ainsi jouée en images.

Combien de dramaturges ignorés, en attendant le jour prochain où les favoris du succès vont s'y mettre, à leur tour, s'éveillent chaque matin avec la préoccupation de « la scène à faire », du rapide scénario bâti en vue du film, utilisant les moyens spéciaux au cinématographe ! C'est une carrière nouvelle qui s'est ouverte à l'activité et à l'ambition des imaginatifs. Elle s'est vite encombrée. On accueille toujours à bras ouverts tous les arrivants. Qui sait s'ils ne portent pas dans leur cerveau le chef-d'œuvre inconnu, l'idée géniale, le sujet d'une bande dont on vendra, par le monde, des milliers de kilomètres ? Mais il est des canevas qu'on n'écoute plus jusqu'au bout : « Cela a déjà été fait ! »

La pièce reçue, reste à la monter — ainsi qu'on ferait au Français, à l'Odéon ou au Vaudeville — à en donner la meilleure interprétation possible. C'est affaire aux metteurs en scène et aux opérateurs.

Le théâtre de la rue des Alouettes, à Belleville, où tout cela s'élabore, a sa troupe, ses décorateurs, un personnel complet d'acteurs excellents et de praticiens habiles. Il est aménagé, machiné comme la scène même du Châtelet et en offre toutes les ressources, avec ses cintres étagés à n'en plus finir, avec ses trois dessous.

Voilà où nous allons assister à notre première « prise de vue », à la préparation du film *le Rêve du Trottin*.

C'est un gentil trottin, coquettement habillé de rien ; une sage petite personne. Elle a quitté le matin de bonne heure son faubourg, embrassé tendrement ses deux « vieux ». Et la voilà en courses, l'encombrant carton au bras. Mais, partie à peine, comme elle s'était arrêtée devant une vitrine de bijoutier, elle subit, sort commun à beaucoup d'autres, les prévenantes assiduités d'un galantin mûr. Elle hausse les épaules et passe, insensible désormais aux scintillements des joyaux.

Cependant, elle n'a pu si vite chasser de sa mémoire le souvenir de cette rencontre. Tout en trotinant, elle songe encore, bien qu'elle s'en défende, à ce tentateur aux petits soins, sur les lèvres de qui fleurissaient des promesses. Et comme, accablée de chaleur, un peu lasse, elle s'est arrêtée sur un banc, puis assoupie, elle a un rêve où il va jouer le principal rôle. Le grand carton posé près d'elle s'est ouvert, sans qu'elle puisse savoir comment. Au fond du couvercle, doublé de peluche noire, a surgi tout à coup une silhouette minuscule, une manière de singulier *pupazzo*, étonnant par sa petitesse même, un pygmée fringant, pirouettant, le chapeau à la main : en réduction Colas, le même vieux beau de tout à l'heure. Il s'approche, grandit un peu, s'incline très bas, sourit, renouvelle son hommage éperdu, ses offres empressées. La jouvencelle n'en peut croire ses yeux, — non plus que les spectateurs. Quel est ce prestige ?

Il s'est passé, pourtant, quelque chose de bien simple.

D'abord, le décor est truqué, et cela ressortit à la mise en scène théâtrale, plus ou moins ingénieuse en ses combinaisons. Le banc où s'est assis le trottin est appliqué tout contre la toile de fond ; le dossier même, n'en est que peint. Et juste au-dessus du carton, de la dimension, de la forme exactes de son couvercle, un panneau est entaillé. Au moment précis où va commencer le rêve, le moulinet de l'appareil enregistreur de vues s'est arrêté. Deux machinistes sont entrés en scène, ont enlevé et le couvercle du carton, et le pan découpé dans le décor. Ainsi, une fenêtre s'est trouvée ouverte sur un fond tout noir, fait d'une étoffe immense tendue au mur de scène et jetée même sur le plancher. Grâce à la similitude parfaite de surface, de contour, de cette ouverture, le spectateur gardera l'illusion que le couvercle de la boîte est toujours en place. Dans ce champ rectangulaire, et tout à fait à l'arrière-plan, le vieux beau a pris position, toujours à la faveur de l'arrêt.

La pantomime a repris. La fillette est attentive ; le céladon marivaude : le cinématographe a été remis en

marche, recommençant à enregistrer la scène sur la bande, du point exact où il avait subitement stoppé, si bien que rien, absolument rien, ne peut faire soupçonner au public qu'il y eut une halte dans la prise de vue.

Donc, ici est intervenu un artifice propre au cinématographe, l'arrêt, dont les applications sont innombrables. La bande entière du *Rêve du Trotin* repose sur sa mise en œuvre.

Profitant d'un nouvel arrêt, le « vieux marcheur » est passé en avant de la toile de fond, est arrivé à l'avant-scène, de plus en plus empressé, de plus en plus pressant. Sur un geste de lui — il y a du Méphistophélès dans ce roquentin — apparaît, dans le couvercle du carton, toujours, un joli essaim de danseuses naines comme il était lui-même tout à l'heure, parce qu'elles sont très loin de l'objectif, tout au fond de la scène, au « lointain », comme on dit en argot de coulisses, presque contre le mur de scène. Elles ballent, virevoltent. A mesure qu'elles se rapprochent, ainsi qu'il avait fait, elles grandissent à leur tour. On le comprend sans peine : simple affaire de perspective, accentuée encore par l'objectif, comme dans toute photographie. Et quand, enfin, elles sont assez près pour emplir, à l'œil, tout le cadre oblong, l'appareil enregistreur de nouveau s'arrête et elles viennent en avant du décor, répétant le jeu du monsieur, se prosterner devant la mignonne émerveillée, prêtes à la servir, comme les Kobolds vaincus devant le Chevalier Vierge, et portant, celle-ci un chapeau à la mode la plus récente — je veux dire immense — celle-là la jupe enchantée de Peau d'Ane, les autres des bijoux. Miracle ! un geste encore du Cassandre énamouré, et la voilà vêtue de ces merveilles, la tête haut empanachée, la taille gainée d'un fourreau braisillant de paillettes, les épaules nues, ruisselantes de perles, les poignets cerclés de bracelets, parée, enfin, pour la fête : un arrêt encore a permis cette métamorphose, qui semble instantanée, et qui dut être fort longue, ô mesdames !

Voilà donc la gentille enfant prise au piège, — en rêve, ne l'oublions pas. Elle accompagnera le séducteur, qui, galamment, a pris au bras le gros carton. Pas pour bien longtemps. Au premier carrefour, il en a assez, et lâche la boîte. Elle est tombée à terre à peine, qu'à sa place stationne — grâce à un autre arrêt — une aristocratique auto, où l'on s'embarque de compagnie.

Rassurez-vous : l'histoire finit d'une façon morale.

Un tableau suivant montrera la folle égarée soupant en gaie compagnie, la tête un peu troublée, déjà, des fumées du champagne quand tout à coup — nouvel arrêt, substitution du décor du début à un pan du décor du cabinet particulier — elle voit apparaître, en une rapide vision, les vieux parents qu'elle a quittés le matin, si tranquilles, si confiants, inquiets, maintenant en larmes sous la lampe allumée, parce que l'heure où ils l'attendaient est de longtemps passée. Elle veut crier, les appeler, les rassurer, se lève, va pour les embrasser : deux des convives du souper sont là, sur le divan qu'elle heurte : il y a eu encore un arrêt qui a permis de remonter le décor du cabaret et d'y replacer ces deux figurants. Et la revoici sur son banc d'où elle n'a pas bougé, éveillée tout à coup par la grosse voix d'un agent : ce n'était vraiment qu'un songe impossible...

Ce procédé des arrêts, que nous voyons, dans cette seule bande, employé à tant de reprises, est l'un de ceux qui donnent les effets les plus surprenants. D'une rose jetée à terre naît une femme : arrêt ; toutes les substitutions d'une personne à un objet, ou inversement, d'une personne à une autre, d'un objet à un objet : arrêts, toujours. Et l'illusion, ici, est si parfaite que la classique apparition de théâtre, où le personnage était entrevu, au travers d'une gaze, au milieu de la baie ouverte dans un décor — Marguerite au rouet, par exemple, au premier acte de *Faust* — semble désormais un artifice enfantin et barbare.

C'est un arrêt encore, suivi d'une substitution de personne qui intervient, et constitue le truc, dans *le Bon Écraseur*, l'un des films les plus surprenants à première vue, l'un des plus réussis.

Le drame, ici, se déroule non en scène, mais en pleine route, — au milieu du bois de Vincennes qui, désert était agreste et charmant, sous un soupçon de gelée blanche, le matin d'hiver où l'on nous y conduisit pour nous révéler le mystère de ce petit drame. Mais il faut pour cette scène un acteur rare, difficile à rencontrer, plus difficile encore à persuader de jouer son rôle quand, une fois, on l'a trouvé.

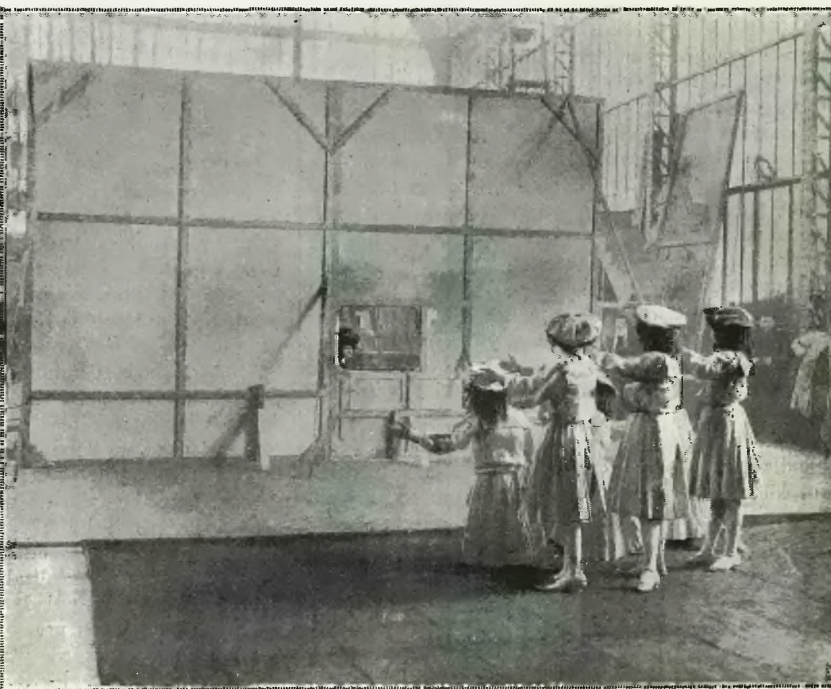
Le livret est celui-ci : un ivrogne fort avancé zigzague au milieu d'une allée, remontant, j'imagine, des guinguettes à tonnelles de Joinville ou de Nogent. Il est à bout de force, toute raison éteinte, et ses genoux tremblants se dérobent sous lui. Il tombe. Il s'en sort. Une auto vient, dont le chauffeur distrait admire sans doute la délicate dentelle des bois givrés. Pas un coup de corne,



Le cinéma enregistreur s'est arrêté. Deux machinistes sont entrés. L'un a enlevé le couvercle du carton ; l'autre, un panneau de la même dimension que ce couvercle, découpé dans le décor, ouvrant sur un fond noir. On a l'illusion du couvercle levé, garni de velours comme le carton.



Dans le cadre qu'a ouvert la manœuvre précédente, des danseuses viennent prendre place, tout à l'arrière-plan du théâtre, sur une immense draperie noire tendue contre le mur de scène et recouvrant le plancher. Leur éloignement les fait paraître minuscules.



L'envers de la scène. — Position des danseuses sur le drap noir qui pend le long du mur de scène et recouvre le plancher. A travers la fenêtre ouverte dans le décor, le trotin regarde.

LE « RÊVE DU TROTIN ». — Trois instantanés pris au cours des opérations du cinéma et donnant la clef du mystère.



Dans les coulisses du théâtre de la rue des Alouettes : le maquillage.

Pour la préparation des drames et des comédies destinés au cinématographe, une scène vaste, aménagée avec les derniers perfectionnements, est nécessaire. Le théâtre des établissements Gaumont, rue des Alouettes, à Belleville, est, dans ce genre, un modèle, avec sa scène de 20 mètres de large et de 35 mètres de haut, machinée comme celle du Châtelet, pourvue de dessous, de cintres, de ponts volants, de grils. Il a son directeur artistique, ses metteurs en scène, sa troupe, où ont passé tour à tour des artistes fameux dans tous les genres. La photographie ci-dessus montre un coin de la loge des figurants pendant la première des opérations préliminaires de la prise de vue du *Bon Écraseur* ; le maquillage. Pour réaliser ce drame cinématographique il faut, comme accessoires, une automobile et deux fausses jambes de bois et d'étoffe ; comme acteurs, deux hommes, l'un ingambe, l'autre cul-de-jatte, de ressemblance parfaite, condition aisément obtenue par les savants grimages auxquels l'artiste professionnel procède en ce moment, au milieu des figurants déjà costumés pour quelque autre drame ; et, très docilement, le mutilé se prête à la transformation.

pas une hésitation : à pleine vitesse, la véloc machine passe sur les jambes du dormeur, les coupe au-dessus du genou. On imagine le brusque réveil du pauvre diable. Mais c'est une scène comique, — d'un comique seulement un peu macabre. Le mutilé se relève sur son moignon, ramasse ses jambes à pleines mains, hurle des appels, et, en sautillant, comme un lamentable et disgracieux batracien, se traîne à la poursuite de la voiture qui file de plus belle. Elle s'arrête, pourtant, à ses cris, et un voyageur en descend, flegmatique. Quoi, tant de bruit pour si peu ! Voilà-t-il pas de quoi faire ce tintamarre ! Il y a, dans le coffre de la voiture, tout l'outillage de mécanicien nécessaire pour réparer les avaries éventuelles du moteur ou des pneus, des tenailles, un marteau, des clous : « l'écraseur » est habile autant que bon ; en quelques coups il a réparé le dégât, remis en place les deux jambes. On se quitte excellents amis.

Or, tout cela, qui paraît, de prime abord, ahurissant, fou, s'explique, est facile à réaliser, grâce aux arrêts, dès qu'on a découvert... un cul-de-jatte. Mais il est indispensable, comme le lièvre pour le civet. Que dis-je, le découvrir n'est que relativement difficile. Tout autre chose est d'obtenir son concours. Le cul-de-jatte est rare, évidemment, sur le pavé, plus rare, même, que le ténor. Il n'est pas moins pénétré, non plus, du prestige, de l'inappréciable valeur que lui confère sa rareté même.

Quand il s'agit de reconstituer, pour illustrer cet article, la prise de vue du *Bon Écraseur*, notre premier souci fut donc de nous mettre en quête de ce collaborateur nécessaire. Sans doute on en rencontre bien, de temps en temps, de ces pauvres invalides, échoués comme des épaves sur l'asphalte, plus pitoyables qu'aucun autre miséreux ; et ils lèvent de si bas, sur vous, des yeux si suppliants, qu'on ne saurait guère se défendre de leur donner l'obole humblement quémandée. Oui, mais dans ces moments-là, ils ont justement plus besoin de vous que vous n'avez besoin d'eux. Essayez, pour voir, d'en croiser un, à jour fixe... Nous découvrîmes, pourtant, sans trop de peine, l'adresse de l'un d'eux. Tout naïvement, je m'imaginai qu'il n'y avait plus qu'à commander les voitures pour le bois. Hélas ! quel accueil ! Le funambulesque virtuose de Banville qui, convié par le roi à se faire entendre au palais, finit par faire chanter ce monarque lui-même, était d'abord moins hautain que ne fut ce sportulaire. On eût beau enfler les offres dorées, même à 50 francs l'heure, il refusa de nous accorder sa collaboration. Encore ne réalisait-il pas, à beaucoup près, le type idéal de l'espèce, car il lui restait plus de la moitié de la jambe gauche.

Cependant, on nous en dénicha un second, auprès duquel il fallut renouveler la même démarche. Mais je



UN DRAME AU BOIS DE VINCENNES : LE « BON ÉCRASEUR »

On s'est transporté au bois de Vincennes. Le cinématographe a d'abord enregistré l'arrivée de l'acteur ingambe, jouant l'ivrogne qui s'est couché sur la route. L'appareil s'est arrêté. L'auto, comme on le voit à notre première page, a, en douceur, essayé et tracé son chemin, et l'on a substitué au dormeur, dans la même position que lui, le cul-de-jatte complété par les fausses jambes. Le premier figurant se retire.





LE BON ECRASEUR (Suite). — La prise de vue : la voiture arrive à toute vitesse sur le dormeur et lui ampute net les deux jambes : le rôle de ce dormeur est rempli par un cul-de-jatte, complété à l'aide de fausses jambes de bois et d'étoffe.

n'y allais plus avec la même confiance : l'insuccès de la première tentative m'avait rendu étrangement timide et circonspect. Pas assez encore, sans doute ! Car celui-ci daigna à peine entendre jusqu'au bout une requête formulée pourtant, je l'atteste, dans les termes les plus respectueux. Il refusa tout net de discuter une proposition considérée par lui comme attentatoire à la dignité même de la corporation autant qu'à la sienne propre : « Cela me ferait du tort », proclama cet être exceptionnel. Et je songeais, déconfit, décontenancé, en descendant de Belleville : « Qu'en serait-il, grands dieux, de l'accueil d'un homme-tronc, privé non seulement des deux jambes, mais, en plus, des deux bras ? »

Par bonheur, nous finîmes par rencontrer, avec sa petite voiture, ses deux patins de bois aux poings, le collaborateur que nous cherchions, simple, celui-là, modeste dans ses prétentions, exempt, enfin, de cette morgue qui, parfois, dépare si fâcheusement le caractère des grands artistes, un peu trop conscients de leur génie. Il fut exact au rendez-vous que nous lui avions donné au théâtre de la rue des Alouettes, et, de bonne grâce, se prêta à la toilette qu'il fallait, de toute nécessité, lui faire subir. Quand j'arrivai, il avait revêtu déjà le même costume que portait l'acteur dont il devait être le sosie, la cote de velours sombre et la veste de toile bleue, et, juché sur sa voiturette, il se laissait complaisamment maquiller. Le professionnel, consultant de temps à autre son miroir, s'évertuait à parfaire la ressemblance, travaillant son propre visage après l'autre, utilisant tour à tour le *crépé*, dont on fait des moustaches plus conquérantes que nature ou des barbiches indécollables, le pinceau à noir et les crayons gris, blancs ou roses. Quand il se déclara satisfait de son œuvre, on eût dit deux frères jumeaux, — au point que le watman qui nous voiturait vers Vincennes s'y trompa.

Arrivés avec nos deux Ménéchmes au carrefour propice, tandis que l'opérateur de Gaumont et le photographe de *L'Illustration* montaient leurs appareils, on commença les préparatifs. Précautionneusement, on descendit notre brave homme de cul-de-jatte, et, après lui, un accessoire non moins indispensable : deux jambes de bois et d'étoffe, pantalonnées du même velours que les deux acteurs.

Le comédien qui allait jouer le rôle du doux pochard arriva du lointain, titubant, se coucha de l'air d'un homme qui n'en peut plus. Le premier acte était joué. L'appareil enregistreur s'arrêtait.

L'auto, à son tour, s'approchait, droit et, en douceur, venait stopper tout contre le dormeur, à lui frôler le



Après le passage de l'auto.

genou, à l'endroit même où, plus tard, elle devait, continuant son chemin, broyer les deux jambes. Elle avait tracé son chemin sur la route. On repéra soigneusement la place où reposait l'ivrogne, et, celui-ci relevé, on y coucha le cul-de-jatte, le complétant avec les deux

fausses jambes, disposées aussi adroitement que possible. L'auto s'en était retournée au détour de l'allée. Au sifflet du régisseur, elle se remettait en marche, suivant rigoureusement le premier tracé de ses pneus ; et le cinéma tournait de nouveau, enregistrant sa marche. A belle vitesse, elle arrivait sur l'homme étendu. Je ne crois pas qu'aucun de nous ait pu se défendre d'un bref frisson... Une minute de trouble du chauffeur, un faux coup de volant !... Non, elle était passée, et le cul-de-jatte s'était relevé, se traînant après les deux membres coupés, les rattrapant, les brandissant...

On ne prit pas, ce jour-là, la fin de la scène : c'est pour cela que les deux dernières images, agrandissements directs de la bande quotidiennement projetée, sur un point du monde ou sur l'autre, ne reproduisent pas les mêmes personnages que le reste de l'illustration. Mais on devine que, le « bon écraseur », descendu de voiture, puis s'étant mis à l'œuvre pour rapprocher les deux bas de jambes des moignons du cul-de-jatte, un nouvel arrêt permit une nouvelle substitution de l'acteur ingambe à l'invalidé. Et voilà encore un grand secret dévoilé.

**

L'impression très vive que produit cette scène résulte en grande partie du milieu où elle se déroule, de ce cadre de vrai nature qui l'entoure et qui ne permet pas, au premier abord, de supposer qu'un truc de mise en scène



Conclusion de l'aventure du « Bon Ecraseur » : l'automobiliste, descendu de voiture, remet en place les jambes coupées ; puis, au cul-de-jatte, à la faveur d'un arrêt du cinéma, est substitué l'acteur ingambe, et l'écraseur et l'écrasé se serrent la main.

(Ces deux dernières photographies ont été prises avec d'autres figurants que les illustrations précédentes.)



Au passage du « Monsieur aimanté », une plaque d'égout se soulève et commence à le poursuivre : cette plaque truquée est en bois, et manœuvrée au moyen de ficelles qui restent invisibles sur les clichés.

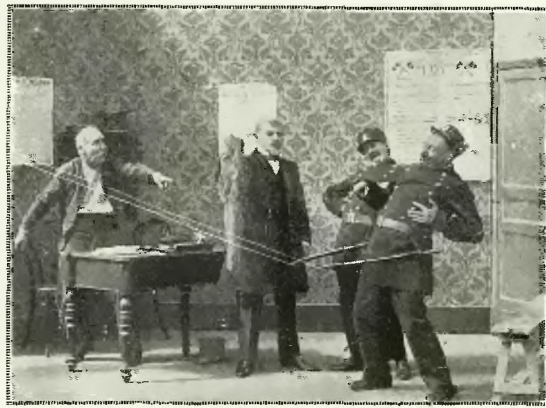
est intervenu là, au beau milieu des bois, sur la grand'route, loin de toute trappe, de tout dessous machiné.

C'est le cas aussi, pour *Un Monsieur aimanté*, dont, pourtant, quelques scènes seulement se passent sur le théâtre, et dont le reste se déroule en pleine rue, à Belleville, ou dans les allées ombrées du bois de Vincennes. Et pourtant, ici, tout, absolument, n'est que ficelles, — et c'est bien le cas, ou jamais, d'employer le mot.

Le *Monsieur aimanté* n'est pas un monsieur brave. Poursuivi, un soir, par des apaches, comme il rentrait chez lui, il a détalé à toutes jambes. Mais, depuis cette alerte, il est hanté de la préoccupation de se garantir à tout jamais des coups de couteau ou des balles. Une armure qui décore son *home* lui suggère une idée qui lui semble admirable : se précipitant chez le plus voisin brocanteur, il y acquiert une cotte de mailles, la paye et laisse son adresse. Par malchance, les deux gamins chargés de la livraison, se sont arrêtés, curieux, dans une usine électrique, sur leur chemin ; ils ont posé un moment le précieux paquet sur le bâti d'une dynamo. La cotte de mailles s'est aimantée, et, quand il s'agit de l'arracher de là, il y faut tout un effort. Le seuil franchi, des bidons de fer-blanc, placés sur un chariot, à la porte de l'usine, se précipitent après les enfants et le chariot lui-même se met en marche pour les suivre.

Ils livrent le paquet, sans rien dire, mais déjà on entrevoit toutes les calamités qui vont s'abattre sur le monsieur trop prudent.

Comme il endossait la cotte de mailles, le plateau de métal sur lequel sa bonne lui apportait son petit déjeuner a volé des mains de la camériste et est venu s'accrocher sur ses épaules bardées d'acier. Il sort, et une suite ininterrompue de mésaventures va l'accabler. Il ne peut passer dans le voisinage d'un objet de métal sans immédiatement l'attirer : les bidons des laitiers, les enseignes des coiffeurs, c'est une poursuite effrénée de toutes les choses de fer, de fonte ou de nickel, contre le pauvre homme, qui n'y peut rien comprendre. Une plaque d'égout s'est levée hors de son alvéole et lui donne la chasse ; un réverbère, un peu plus loin, s'abat sur lui.



Au poste de police : le héros de l'aventure a quitté sa cotte de mailles « aimantée » vers laquelle se dressent les sabres des sergents de ville.

« UN MONSIEUR AIMANTÉ »



Suite des aventures du « Monsieur aimanté » : un réverbère s'abat sur lui, pendant que deux égoutiers maîtrisent la plaque qui roulait derrière lui.



Le « LIT A ROULETTES ». — Le meuble et son occupant sont poussés à bras ; mais la foule, étonnée, joue au naturel son rôle dans la scène.

Les gardiens de l'ordre public ne peuvent plus se dispenser d'intervenir à leur tour et d'appréhender le perturbateur. Mais, au poste de police, nouveau phénomène ; les baïonnettes des agents se redressent d'un coup, tendues de toutes leurs forces vers l'homme aimanté. Et c'est là que se dénoue la tragi-comédie, que se découvre la cause de tant de troubles : la fâcheuse cotte électrique.

Or, il n'y a pas même ici intervention d'un des subterfuges propres à l'appareil enregistreur : de simples fils, savamment agencés, reliant la cotte de mailles aux objets qu'elle attire, ou manœuvrés avec dextérité par des machinistes, ont suffi pour obtenir tous ces étranges phénomènes.

Le mystère du *Lit à roulettes* où l'on voit un pauvre diable, expulsé de son domicile par un propriétaire impitoyable, déambuler, sur l'unique meuble qu'on lui a laissé, sa couchette, de carrefour en carrefour, est plus enfantin encore : deux hommes, en arrière, poussent ce lit ambulant. Seulement, ici, c'est l'intervention d'une foule non complice, du bon badaud parisien accouru à ce spectacle étrange, qui apporte à la bande un élément tout à fait inattendu et pimente de réalisme cette aventure chimérique.

Nous verrons, dans un prochain article, d'autres exemples du charme ou de l'intérêt que peut ajouter le cadre, coin de nature, vieux monuments, à des scènes de pur théâtre, et puis nous connaissons, enfin, quelques effets peut-être plus étranges encore que ceux que nous avons vus jusqu'ici, obtenus grâce à des procédés opératoires, ou encore à des manipulations particulières subies par les films.

GUSTAVE BABIN.



Le cortège du shah photographié 350 mètres avant d'arriver sur le lieu de l'attentat.

UNE BOMBE A TÉHÉRAN

L'attentat dirigé, le 28 février dernier, contre le shah de Perse, a été connu presque aussitôt, grâce au télégraphe. Mais on n'en a eu que des versions brèves. La lettre suivante que nous adresse, de Téhéran, avec d'intéressantes photographies, un de nos correspondants, précise, et même rectifie, sur quelques points, les faits déjà rapportés :

Téhéran 1^{er} mars.

Le vendredi 28 février, à 3 heures de l'après-midi, comme S. M. Mohammed Ali Shah, quittant son palais pour se rendre à son pavillon de chasse de Farohabad, traversait la ville, deux bombes étaient lancées, du toit d'une maison, sur le cortège, engagé à ce moment dans une rue assez étroite.

Une automobile vide, conduite par M. Fernand Varnet, chef du service automobile de Sa Majesté, marchait en tête. La calèche du souverain, attelée à la daumont, suivait. Sans doute, les auteurs de cet attentat crurent, de leur poste élevé, que le shah était dans l'automobile. Les deux engins semblèrent dirigés contre cette voiture. Le premier l'atteignit, assez légèrement, en arrière ; l'autre blessa gravement l'un des chevaux de l'attelage impérial et tua, du même coup, deux inoffensifs passants.



Sur le lieu de l'explosion, vingt minutes après l'attentat.



On recherche des bombes dans les ordures d'une ruelle, près du lieu de l'explosion.



La voiture automobile qui précédait la calèche du shah, endommagée par la bombe,

Les fusils des gardes à cheval de l'escorte partirent, comme on dit, tout seuls. Tandis que le shah, sain et sauf, descendait de voiture et se réfugiait dans une maison voisine, une fusillade fut dirigée contre la foule. Sept autres victimes tombèrent, frappées à mort ; et il y eut une vingtaine de blessés parmi les spectateurs qui s'enfuyaient.

La garde poursuivit un moment les fuyards, puis, reprenant son ordre, revint vers la maison où le souverain avait cherché l'hospitalité.

Le shah montrait un sang-froid parfait, et ce fut à pied qu'il retourna au palais, au milieu des personnages de sa suite et de son escorte.

On n'a, jusqu'à présent, aucun indice sur les auteurs de cet attentat. On les croit seulement du Caucase. A plusieurs reprises, en effet, des gens de cette contrée ont été pris au moment où ils tentaient d'introduire en Perse des bombes ou des matières explosives.

Le lendemain, d'ailleurs, un nouvel engin allait éclater non loin du même lieu. Deux ouvriers occupés à enlever des ordures dans une ruelle, déterminèrent soudain une explosion qui les tua tous les deux.

De ce moment, tous les tas d'ordures, tous les recoins même devinrent suspects et l'on se mit aussitôt en devoir d'explorer en détail tout le quartier avoisinant, le lieu de l'explosion. Un gamin découvrit en effet un engin encore, et il offrait, même, de me le vendre comme une curiosité, quand la police vint le cueillir. Il fut emmené avec sa trouvaille, une boîte de fer-blanc mesurant 20 centimètres de haut, 14 de large et 8 d'épaisseur, fort maladroitement soudée, et munie d'une poignée en fil de fer. On suppose qu'elle a été apportée de Bakou.

La ville de Téhéran, assez impressionnée sur le moment, se remit vite de son émotion, et, le lendemain, sur l'ordre du gouverneur, on illuminait partout.



L'ATTAQUE DU CAMP MAROCAIN DE BLED-EZZEGARNA, LE 8 MARS. —



APRÈS TROIS JOURS DE COMBATS. — La revue des troupes.



anterie avance par bonds, soutenue par le tir de l'artillerie et des mitrailleuses. — *Phot. J. du Taillis.*



passée par le général d'Amade, à Si-el-Haïdi, le 11 mars. — *Phot. Hubert Jacques.*



L'arrivée aux lignes françaises de M. Christian Houel, en parlementaire, avec le drapeau blanc.



Le général d'Amade écoute les propositions pacifiques de l'envoyé de Moulay-Hafid.



M. Christian Houel et le porteur de son drapeau blanc sont reconduits hors des lignes.

UN PARLEMENTAIRE DE MOULAI-HAFID AU CAMP FRANÇAIS



L'anéantissement du camp marocain de Bled-Ezzegarna : l'artillerie en action



AU MAROC : LE COMBAT DU 8 MARS. — Après la canonnade : la visite du camp marocain anéanti.

Photo graphies de MM. le capitaine Paul Azan et Hubert Jacques.



Les caïds des Mزاب viennent demander l'« aman » au général d'Amade. — *Phot. au capitaine Paul Azim.*

AU MAROC : LE SUCCÈS DU 8 MARS

L'action engagée le 8 mars par le général d'Amade nous a donné une véritable victoire.

Des indications précises, recueillies la veille au soir par le commandant en chef, de la bouche d'un déserteur de la mehalla hafidienne, lui permettaient de préparer à coup sûr son plan d'attaque : il savait que les irréductibles Mdakra qu'il poursuivait, réunis aux troupes du sultan du Sud, étaient campés à l'entrée des défilés accidentés conduisant aux territoires des Achach.

Donc le matin du 8, tout bien prévu, les ordres donnés, les troupes se mettaient en marche en deux colonnes. Au bout de deux heures de marche, comme on allait aborder les collines qu'il s'agissait d'occuper, la cavalerie essuya les premiers coups de feu. Elle se replia, dégageant l'infanterie, qui donna alors, cependant que l'artillerie se mettait en batterie. Les pentes furent vite

dégagées. Les Marocains s'enfuirent vers l'est, et nos colonnes, gravissant les collines, occupèrent le plateau.

De ce point élevé, observatoire excellent, on découvrait, sur la gauche, un vaste camp, au loin, au delà d'une crête distante de 5 à 6 kilomètres : c'était Bled-Ezzegarna, où la mehalla était installée.

D'un bond, pour ainsi dire, avec un entrain merveilleux, nos troupes se rapprochèrent à 2 kilomètres à peine de ce mamelon. Surpris par cette attaque conduite avec une rapidité vertigineuse, les Marocains déjà replient leurs tentes.

Mais, pour la première fois, nos canons de 75 ont devant eux un vrai but, et, le tir réglé en quelques coups, au commandement : « Abattez », les obus de tous genres, obus Robin, obus à la mélinite, obus à mitraille, font rage. Sous cette grêle, on voit, à la jumelle, le camp s'effondrer comme un château de cartes. Et les Marocains, en pleine déroute, dégringolent d'une course folle les pentes abruptes du mamelon.

Quand le feu enfin s'arrête, n'ayant plus aucun objectif, on peut juger de l'étendue du mal qu'on a fait à l'ennemi : le sol est, à la lettre, blanc de tous les grands burnous de laine des cadavres.

Le camp, — ou plutôt les ruines du camp furent explorées en détail, l'action terminée. On eût dit le champ d'un cataclysme. Affûts et roues de canons Krupp, harnachements, vieux couffins de sparterie, débris de mobilier, les objets les plus disparates s'entassaient dans un désordre indicible. On trouva, enfin, d'abondantes munitions et des armes qu'on enleva soigneusement.

L'écrasement avait été complet, et avait dû achever de démoraliser des combattants déjà assez prêts, pour la plupart, à désarmer, semble-t-il.

Au moment même, en effet, où le combat allait commencer, M. Christian Houel, un des correspondants du *Matin*, qui suit les opérations du côté de Moulaï-Hafid, arrivait dans les lignes françaises, en parlementaire, le drapeau blanc déployé. Il était conduit auprès du commandant en chef à Dar-el-Hadj-bou-Chaïb-ould-Khorjichefa, et l'informait que les caïds étaient prêts à faire leur soumission. Le général reçut M. Houel avec courtoisie, mais n'en donna pas moins l'ordre de marcher en avant. Et le parlementaire fut reconduit aux lignes, avec son porte-drapeau.

Le lendemain, le journaliste venait, de nouveau, vers le camp français à Sidi-Abd-el-Kerim, accompagné d'une quinzaine de cavaliers, mais d'un seul chef, le cheik Bou-Azaoui. Le général d'Amade n'avait pas la certitude que ce chef eût qualité pour parler au nom de toutes les tribus. Il conversa avec lui, accepta sa soumission, mais exigea, avant de consentir tout armistice, que tous les chefs des tribus vinssent en personne demander l'aman.

Or, le mardi 10, nos troupes, en marche de Sidi-Abd-el-Kerim vers la kasbah de Ben-Ahmed, étaient attaquées par les gens de ce même Bou-Azaoui.

Comme on arrivait en vue de la kasbah de Ben-Ahmed, on se trouva en présence d'un parti de 2.000 Mزاب. Avant que de les attaquer, le général leur envoya un ultimatum : il leur accordait une demi-heure pour se soumettre. Passé ce temps, l'artillerie donnerait.

A l'expiration du délai, une trentaine d'entre eux, les notables, arrivaient en effet vers le commandant en chef et protestaient, au nom de la plupart des tribus mزاب, de leurs intentions pacifiques. On en garda quinze. Au moment où la colonne se remettait en route vers Si-el-Haïdi, on les encadra d'un peloton de chasseurs, escorte ou garde, qui les dirigèrent tout le long des crêtes, tandis que les troupes suivaient la vallée. Au bivouac, on les fit manger, on les hébergea la nuit, puis on les renvoya.

Avant de quitter Si-el-Haïdi, le lendemain, le général d'Amade passait en revue ses vaillantes troupes, les félicitait de leur admirable tenue et, en terminant, les engageait à pousser un cri de guerre en l'honneur de la France. Et, levant son képi, il donnait lui-même le signal à ces six mille poitrines, et clamaient : « En avant pour la République ! En avant pour venger nos morts glorieusement tombés autour du drapeau ! En avant ! »



Les caïds des Mزاب conduits sous une escorte de chasseurs au bivouac de Si-el-Haïdi. — *Phot. Hubert Jacques.*



Gilberte Girault répondant à l'interrogatoire. — Phot. Maupuit.

LA PANTOUFLE RÉVÉLATRICE

Malgré toute leur bonne volonté, les chroniqueurs judiciaires présents à Tours n'ont pu faire partager au public la conviction du jury : ils l'ont laissé incertain de la culpabilité de Gilberte Girault. (C'est cette jeune fille de dix-huit ans qui, en plein jour, à dix mètres de chez elle, à Saint-Symphorien, près de Tours, s'en est allée, le 20 septembre dernier, assassiner, pour la voler, une vieille voisine, la veuve Coudray.)

Quoique l'aisance de son attitude, la hardiesse de ses répliques au président et la vivacité spirituelle ou injurieuse de ses réponses aux témoins aient montré quelle



L'accusée.

La cour d'assises de Tours transportée à la maison du crime. — Phot. Romain.

était l'audace de cette fille admirablement intelligente et énergique et fait dire à tous ceux qui assistaient à l'audience : « Elle est capable de tout » ; quoique son allure hautaine et la volonté inscrite dans ses traits aient révélé aux physionomistes une « volonté de fer » et qui rend vaine cette opposition entre l'acte qu'on lui reproche et l'âge qu'elle a, le crime reste invraisemblable. Le doute persiste dans la foule.

On répète après l'avocat Me Oudin : « Vous ne savez pas l'heure exacte du meurtre, vous ne connaissez pas les détails de la scène criminelle, vous n'avez pas l'arme du crime. Et vous imputez, à une enfant, un forfait épouvantable ! »

Mais, dans son réquisitoire remarquable, le procureur de la République, M. Mancel — un magistrat de haut mérite et qu'il faut signaler — avait répondu par avance : « Soit : l'enquête a des lacunes ; mais regardez ces pantoufles qui ont laissé par tout l'appartement de la veuve Coudray leurs empreintes sanglantes, comparez et vous ne discuterez plus. »

La preuve est là, comme

si Gilberte Girault y avait signé : « C'est moi qui suis » passée par ici ».

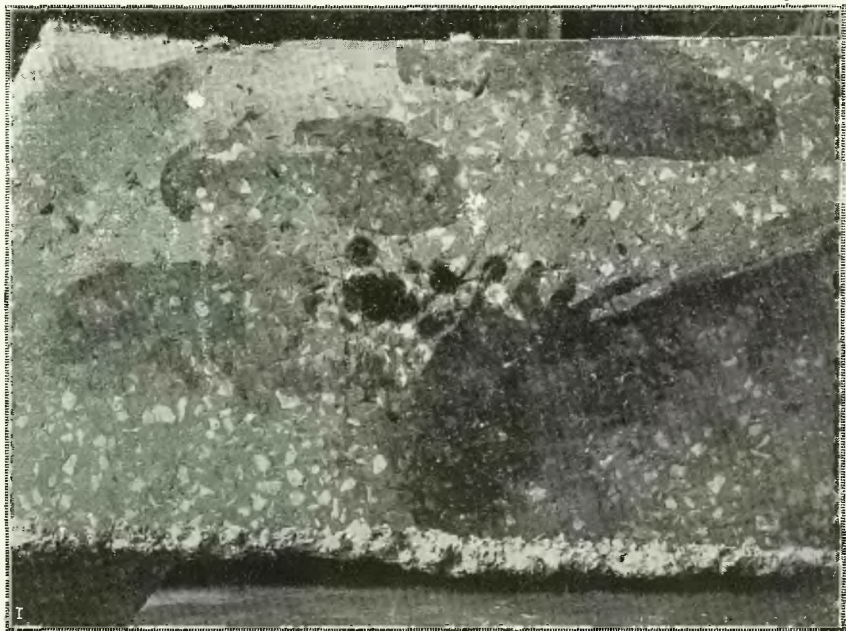
Et les jurés qui avaient sous les yeux les planches imprégnées de sang et qui y adaptaient la pantoufle, les jurés qui, en un pittoresque transport de justice, étaient allés à la maison du crime, suivre ces petits pas sur l'escalier, dans les chambres et devant l'armoire à glace vainement fouillée, les jurés se sont fait apporter dans la salle des délibérations les pièces à conviction et les photographies que *L'Illustration* reproduit, et ils ont condamné.

Regardez ces photographies. Prenez le numéro 2 : La semelle a été fendue en deux et rabattue sur le même plan que l'empaigne. A côté de cette semelle de feutre, au bord de l'empaigne avachie et que le frottement sur le sol a déchirée, considérez ce trou dont on pourrait comparer le dessin à celui d'une cartouche déformée, si, vers le milieu, l'étoffe, résistant en ce point à l'usure, n'y formait un petit cran carré.

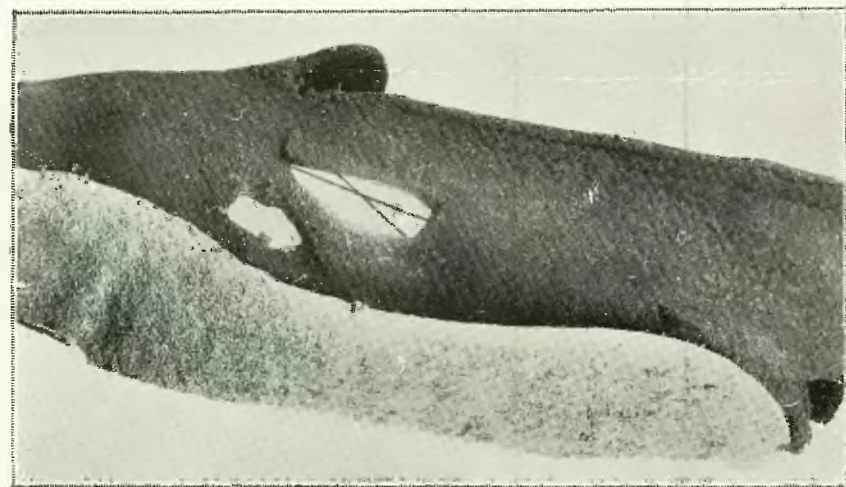
Prenez maintenant la photographie numéro 3. Ce sont deux empreintes de la semelle, et sur la gauche considérez ces taches allongées qui les accotent. Voyez-vous, au milieu du losange qu'elles forment une partie plus claire ?

Regardez l'empreinte de droite d'abord. On y voit, très nettement, le dessin du trou, la pointe de la « cartouche » et le cran. Ce cran est plus visible encore sur l'empreinte de gauche où s'aperçoivent aussi six hachures qui sont faites par les fils des bas de la meurtrière.

Donc, Gilberte Girault est allée dans la maison de la veuve Coudray, sans raison, ce jour-là ; Gilberte Girault, qui n'a pas quitté ses pantoufles le 20 septembre, est



1. Une dalle du couloir de la maison de la veuve Coudray : flaque de sang ; empreintes de pas ; dans ces empreintes la trace du trou ne se voit pas ; l'empaigne avachie, et trop imprégnée du sang dans lequel la meurtrière vient de marcher, fait une longue bavure informe ; le trou n'apparaît que plus loin, sur le plancher.



2. La pantoufle (pied gauche) : la semelle a été fendue en deux, et la moitié extérieure a été rabattue sur le même plan que l'empaigne ; le trou le plus petit est celui qui existait et dont on retrouve les traces ; l'autre trou, rayé de deux traits sur notre reproduction a été fait à l'expertise pour prélever un morceau de l'empaigne.



3. Les empreintes sur le plancher : à côté de l'empreinte principale faite par la semelle, on remarque la tache produite par l'empaigne avachie et qui débordait ; dans cette tache, on retrouve la trace du trou, avec son contour irrégulier, et celle des fils des bas que portait la meurtrière.

restée en tête à tête avec la vieille femme l'après-midi du crime ; ses pantoufles avaient un trou... et des empreintes de pantoufles à sa pointure laissent, imprimée sur le plancher de la victime, la marque sanglante d'une déchirure parille, au même endroit de la chaussure. Comment, après cela, croire à ses protestations d'innocence faites d'un ton si peu timide et sans nulle ingénuité.

La Cour l'a condamnée à dix ans de travaux forcés et elle a accueilli cet arrêt avec un calme, une liberté d'esprit dont elle ne s'était pas départie un moment au cours des débats et qui ont laissé les jurés rentrer, après leur verdict affirmatif et modéré, chez eux, la conscience calme.

On continuera, cependant, à douter dans la foule. Et félicitons-nous de cette tendance actuelle. Elle vaut mieux que l'antique fureur populaire qui présumait coupable tout accusé. La crainte de l'erreur judiciaire est, en matière criminelle, le commencement de la sagesse. Néanmoins, j'avoue ne pas plus douter de cette culpabilité-là que de celle de Brière, le père assassin de Co-rancez.

HENRI VARENNES.

LA LOCOMOTION AÉRIENNE

II

LE BALLON SPHÉRIQUE

Le grand physicien Coulomb présentait, en 1780, à l'Académie des sciences, un mémoire démontrant que l'homme ne saurait jamais avoir la prétention légitime de s'élever dans les airs, « qu'aucune tentative de ce genre ne saurait réussir, et qu'il n'y a que les ignorants qui puissent l'entreprendre ». Deux de ses collègues, dont la valeur ne paraîtra pas indifférente non plus, Monge et Condorcet, chargés de faire un rapport sur les idées de Coulomb, concluaient, le 24 mai, que « l'impossibilité de se soutenir en frappant l'air est aussi certaine que l'impossibilité de s'élever par la pesanteur spécifique des corps vides d'air », et que le mémoire de Coulomb, « propre à détourner d'entreprises vaines et périlleuses, méritait l'approbation de l'Académie ».

Or, un an et demi après cette sentence, en novembre 1782, un fabricant de papiers d'Annonay, Joseph Montgolfier, faisait s'enlever jusqu'au plafond de sa chambre une petite caisse rectangulaire en taffetas dans laquelle il avait emmagasiné de la fumée chaude ; le 5 juin 1783 avait lieu, en présence de l'assemblée des Etats particuliers du Vivarais, la première ascension officielle d'une machine aérostatique ; et, le 19 janvier 1784, une montgolfière construite à Lyon emportait dans les airs, à 1.000 mètres de hauteur, sur un trajet de 5 kilomètres, sept personnes : Montgolfier, le prince de Ligne, Pilatre des Roziers et quatre amis. L'appareil avait été conçu à la taille de l'audace de ces premiers aéronautes : il mesurait 42 mètres de haut et 33 mètres de diamètre ! (Pour fixer les idées, je rappellerai qu'une maison de cinq étages actuelle mesure 15 à 17 mètres de hauteur.) On voit que nos arrière-grands-pères s'entendaient à donner des démentis de belles dimensions aux académiciens trop affirmatifs.

La première solution que l'histoire enregistra du problème de la locomotion aérienne fut donc donnée par les appareils *plus légers que l'air*. Nous allons essayer de définir cette expression en nous livrant à une expérience élémentaire.

Prenez, je vous prie, un de ces ballons de caoutchouc qui rebondissent et servent aux jeux des enfants ; relevez les manches de votre chemise, plongez-le au fond d'un baquet rempli d'eau, et lâchez-le. Immédiatement il remonte à la surface.

Pourquoi ? Archimède a découvert la raison de ce phénomène, dit la légende, un jour qu'il prenait un bain ; il en fut même si enthousiasmé, ajoute-t-elle avec quelque scandale, qu'il sortit de la baignoire en criant : « Eureka ! » (J'ai trouvé). Les garçons grecs le tinrent un moment pour fou.

Qu'avait-il trouvé, l'homme aux théorèmes ? Ceci : tout corps plongé dans l'eau subit de la part du liquide une poussée de bas en haut, poussée égale au poids de l'eau qu'il déplace. Le poids du corps est-il plus petit que le poids de l'eau déplacée ? Le corps surnage. Le corps est-il plus lourd ? Il reste ou tombe au fond. Le corps est-il exactement aussi lourd que le volume d'eau déplacée ? Le corps flotte à la hauteur où il se trouve dans le liquide, sans monter ni descendre.

Le ballon que vous tenez dans l'eau subit donc de la part du liquide une poussée qui tend à le faire monter à la surface. S'il déplace par exemple un litre d'eau, il subit une poussée de 1.000 grammes ou 1 kilogramme, puisqu'un litre d'eau pèse un kilogramme.

Le ballon possède ainsi une *force ascensionnelle* de 1.000 grammes, du fait seul qu'il déplace un litre d'eau. Qu'il soit en plomb ou en liège, il n'en posséderait

pas moins une force ascensionnelle de 1.000 grammes (1).

Cette force suffit-elle à le faire monter à la surface ? La réponse, affirmative, négative, ou neutre, dépend uniquement du poids qu'il a.

S'il pèse 1.000 grammes exactement, il demeure dans l'eau là où vous le placez, puisque la pesanteur le tire en bas avec une force de 1.000 grammes et que l'eau le pousse en haut avec une force de 1.000 grammes aussi. *Il demeure en équilibre parfait*. Et je tiens à bien faire comprendre à mes lecteurs qu'un ballon, plongé dans un fluide quelconque, n'est qu'une balance dont les deux plateaux sont l'un *force ascensionnelle*, et l'autre *pesanteur* ; qu'il n'est qu'une masse ronde suspendue entre deux élastiques verticaux dont l'un tire en haut et l'autre tire en bas.

Si le ballon, subissant une force ascensionnelle de 1.000 grammes, pèse 600 grammes, il se produit un *déséquilibre ascensionnel* de 400 grammes, et le ballon monte. Chargeons-le d'un poids supplémentaire de 300 grammes ; le déséquilibre ascensionnel ne sera plus que de 100 grammes ; le ballon montera lentement, mais montera encore.

Si le ballon, toujours en possession d'une force ascensionnelle de 1.000 grammes, vient à peser 1.050 grammes, il se produit au contraire un *déséquilibre descendant* de 50 grammes, et le ballon descend au fond du fluide ou y demeure.

Nous pouvons déduire encore de l'observation d'Archimède que si, par un moyen quelconque, nous pouvions augmenter le volume de notre petit ballon sans en augmenter le poids, par un gonflement notamment, nous le doterions du coup d'une force ascensionnelle plus grande, puisque le volume d'eau qu'il déplacerait serait plus grand. Notre ballon deviendrait ainsi capable d'enlever une charge plus forte puisqu'il subirait de la part de l'eau une poussée plus grande. Donc, plus l'ensemble du *ballon* (ballon, contenu, charge) est léger par rapport à l'ensemble du *fluide déplacé*, plus le ballon monte facilement et vite dans ce fluide.

Essayez maintenant vos bras si vous le voulez bien, et rabattez les manches de votre chemise. Prenez un ballon d'un autre genre, un simple ballon rouge gonflé de gaz. Une longue ficelle est liée à lui pour l'empêcher de s'envoler.

Défaîtes la ligature de son appendice, laissez s'échapper tout le gaz, puis regonflez le ballon au moyen d'air. La longue ficelle est devenue inutile ; le ballon ne cherche plus à s'envoler ; il tombe à terre et il y demeure.

Pourquoi ? Il est cependant plongé dans un fluide (l'air extérieur) qui lui fait subir une poussée égale au poids d'air qu'il déplace, car Archimède a raison pour tous les fluides. Pourquoi reste-t-il à terre maintenant ?

Il reste à terre, au fond de l'atmosphère comme le corps trop pesant reste au fond de l'eau, parce que l'air dont vous venez de le remplir est plus lourd que le gaz dont il était rempli tout à l'heure, parce que maintenant son poids total est plus grand que le poids de l'air qu'il déplace !

Pour qu'il monte dans l'air, il faut donc que nous le « déchargions », que nous le rendions *moins lourd que l'air dans lequel il est plongé*. Quel autre moyen avons-nous pour y parvenir que de le remplir d'un fluide moins lourd que celui qu'il renferme actuellement ?

On voit donc que l'importance du contenu du ballon est considérable, car c'est lui qui allège plus ou moins le ballon et permet à la poussée verticale de s'exercer sur l'appareil plus ou moins efficacement ; l'intérêt est grand par conséquent de choisir, pour remplir le ballon, un fluide aussi léger que possible.

On voit aussi qu'il est indiqué de constituer le ballon par des substances aussi légères que possible, à solidité égale, et de lui donner une forme qui embrasse le plus gros volume tout en comportant la plus petite quantité de matériaux. Or, la géométrie démontre que la figure qui possède la capacité la plus grande et la surface (c'est-à-dire le poids) la plus petite est la sphère, la sphère qui, d'autre part, réalise le corps le mieux fait pour résister aux pressions. Les ballons possèdent donc la forme d'une énorme boule ; ils sont par là aussi légers et aussi solides qu'on peut les obtenir.

De quel gaz emplirons-nous le ballon ? Puisque le poids du fluide contenu dans ce ballon a une si grande

(1) On désigne généralement, mais à tort, par l'expression de *force ascensionnelle*, l'effort plus ou moins grand que fait un ballon pour monter. Cette expression devrait seulement désigner la force qui lui fait vaincre tout ou partie de la pesanteur, force qui ne varie qu'avec le volume occupé par le ballon et la densité du fluide dans lequel il se trouve. Autrement, on est obligé d'admettre à certains moments que la force ascensionnelle est nulle, par exemple lorsque le ballon descend. On serait ainsi logiquement amené à dire qu'à certains moments la force de la pesanteur n'existe plus, par exemple lorsque le ballon monte ! Il est important de toujours donner à l'expression *force ascensionnelle* son sens exact.

B. DE S.

influence sur sa vigueur, ne semble-t-il pas que la suppression de tout gaz ou de toute vapeur nous fournirait la solution idéale ? On a ainsi rêvé souvent de faire le vide dans la sphère au moyen d'une pompe pneumatique ! Mais personne n'a jamais pu faire d'une sphère vide une boule volante, parce que le poids des centaines de kilomètres d'air qui pèsent sur le sol écrase cette boule si elle est faite d'une substance assez légère pour s'envoler, et que la pesanteur la retient au sol si elle est formée d'un métal assez solide pour résister ! Cherchons donc une autre solution.

Nous avons vu la semaine dernière combien la chaleur distend les molécules de l'air, combien par conséquent un même volume d'air est moins pesant lorsqu'il est chaud que lorsqu'il est froid. A la température de zéro, un mètre cube d'air pèse 1.293 grammes et ne possède la propriété d'enlever aucun poids ; à la température de 200 degrés, il ne pèse plus que 800 grammes et peut enlever 493 grammes !

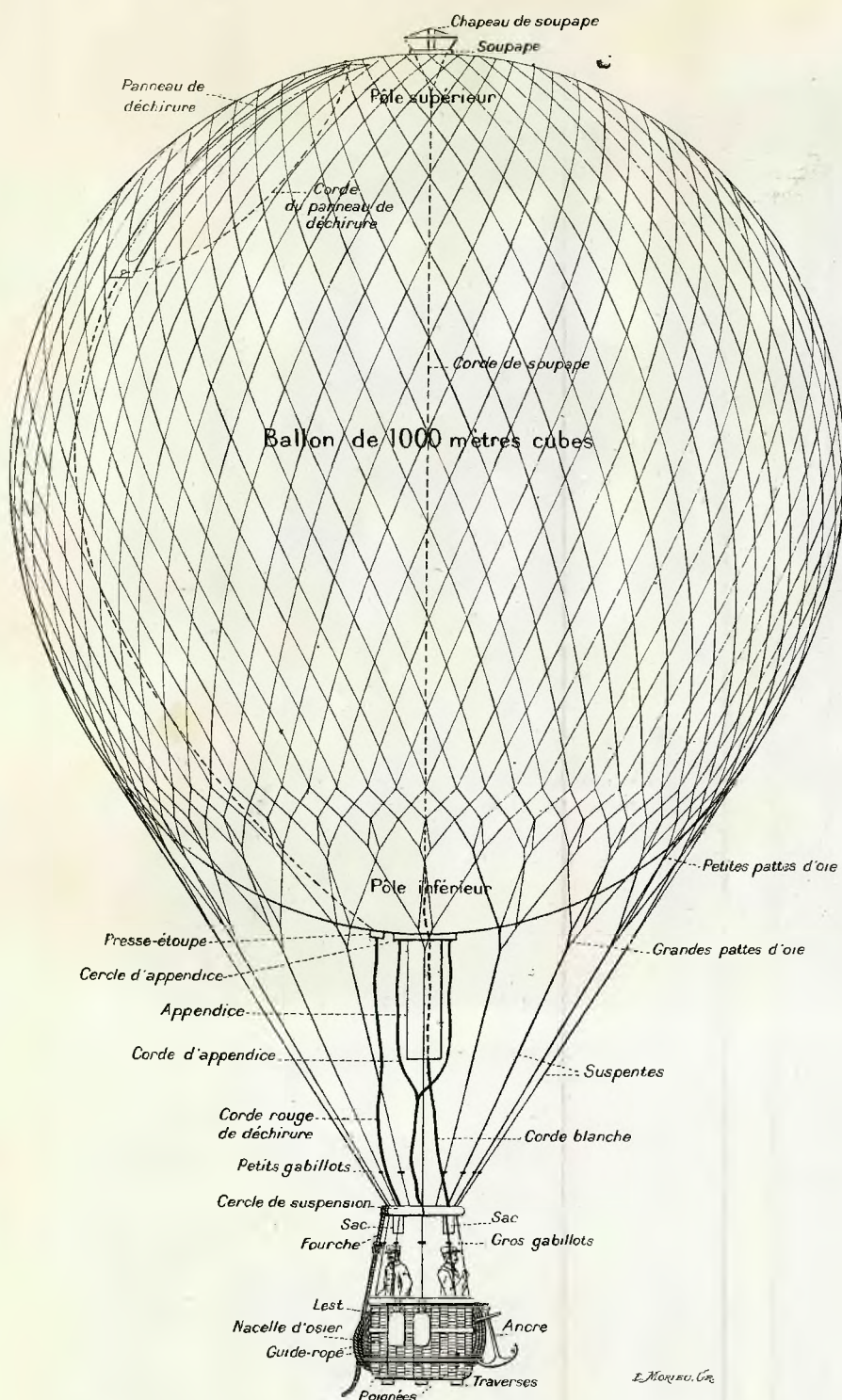
Montgolfier, le père de tous les aérostats, eut véritablement une idée géniale lorsqu'il comprit, à examiner, dit-on, la fumée d'une cheminée qui montait dans le ciel, qu'il suffisait de *raréfier* au moyen de la chaleur l'air contenu dans une sphère légère pour que cette sphère s'enlevât ! La montgolfière, sorte d'énorme capuchon rigide en étoffe, présentait des avantages que le ballon à gaz de nos jours méconnaît à jamais : un vaste réchaud, à sa base grande ouverte, recevait le combustible qu'y jetaient les passagers ; il leur suffisait de pousser ou de réduire le feu pour augmenter ou diminuer la température de l'air contenu dans la montgolfière, pour monter ou descendre, par conséquent. La dépense était faible et, l'ascension terminée, les voyageurs pouvaient la recommencer le lendemain à la seule condition de prendre à bord leur combustible.

Cette conception si simple n'est d'ailleurs pas abandonnée aujourd'hui comme on le pense quelquefois ; la montgolfière est encore l'objet d'études sérieuses, surtout au point de vue des applications militaires, et ses mérites réels se dégageront peut-être un jour de la théorie où ils sont encore un peu trop dissimulés.

Car, au point de vue pratique, on ne peut nier, en effet, que le danger d'incendie menaçait constamment la montgolfière, surtout à une époque, telle que la fin du dix-huitième siècle, où le bagage scientifique était encore assez mince, et aussi que les difficultés de manœuvre de l'appareil rendaient son emploi fort malaisé. On prétend que Montgolfier lui-même avait essayé tout d'abord d'enlever une sphère de papier en l'emplissant du gaz nouveau, le « gaz inflammable », l'hydrogène que venait de découvrir Cavendish, mais qu'il n'avait pu y réussir à cause du pouvoir de pénétration tout spécial de ce gaz qui lui permet de s'échapper au travers des tissus les plus serrés ; la montgolfière à air chaud n'aurait été que le pis-aller du grand inventeur. L'histoire semble admettre cependant que le vrai créateur du ballon gonflé d'hydrogène est le physicien Charles, contemporain et ennemi doux de Montgolfier.

La substitution de l'hydrogène à l'air chaud était heureuse à plusieurs égards. Elle supprimait tout réchaud et toute manœuvre fatigante pendant l'ascension, et surtout elle augmentait beaucoup la puissance du ballon. Alors qu'un mètre cube d'air pèse 1.293 grammes, un mètre cube d'hydrogène pur en pèse 89 seulement ! Quatorze fois et demi de moins !... Alors que le mètre cube d'air à 200 degrés (température qu'on n'atteignait jamais, en dépit de la constance des voyageurs à piquer le feu), ne pouvait enlever que 493 grammes, le mètre cube d'hydrogène, dont personne désormais ne s'occupait plus dès qu'il était emprisonné dans la sphère, enlevait 1.200 grammes ! (En pratique, 1.000 seulement, à cause des impuretés fatales de l'acide sulfurique et du fer qui servent à la production de l'hydrogène.)

Mais les défauts de l'hydrogène atténuent singulièrement ses qualités ! C'est d'abord un gaz très coûteux, puisque le prix du mètre cube est d'environ 1 fr. 50, c'est-à-dire que le gonflement d'un aérostat très moyen, de 1.000 mètres, revient à 1.500 francs, somme gaspillée en quelques heures ainsi que nous allons le voir. L'hydrogène, ensuite, est un gaz exceptionnel, en ce sens qu'il faut, pour le produire, des appareils spéciaux et chers, et une installation fixe qu'on ne rencontre que fort rarement. Et surtout l'hydrogène est un fuyard ! Il est exosmotique au premier chef, perceur de murailles émérites ! Pour le contenir, aucune enveloppe n'est assez compliquée, assez savante, donc assez coûteuse encore ! En 1878, le gigantesque ballon captif de Henry Giffard, qui donnait un effort ascensionnel de 30.000 kilogrammes, exigeait chaque jour que ses pertes de gaz par transpercement du tissu fussent réparées ; or, on a calculé que, par doses quotidiennes, on consomme, pour tenir gonflé le ballon pendant toute la durée de l'Exposition, le même



Détails principaux d'un ballon sphérique de 1.000 mètres cubes.

(Échelle d'un centimètre par mètre.)

volume de gaz que si on l'avait gonflé entièrement quarante fois !

Pour cause de budget, l'hydrogène n'est donc employé, en aéronautique, que dans les cas où le pouvoir ascensionnel du ballon prime toute autre considération. Presque toujours les ballons sphériques sont gonflés de vulgaire gaz d'éclairage, plus facile à trouver et à payer.

Le gaz d'éclairage est beaucoup plus lourd que l'hydrogène, puisqu'il pèse 700 grammes environ au mètre cube (au lieu de 89) !

On peut estimer qu'en moyenne le pouvoir de soulèvement d'un mètre cube de gaz d'éclairage est 600 grammes. Par conséquent, un ballon de 1.000 mètres cubes, tel que le représente notre gravure, pesant avec tous ses accessoires 280 kilogrammes, pourrait emporter deux personnes de 75 kilogrammes chacune, et 150 kilogrammes de lest. Il posséderait ainsi un déséquilibre ascensionnel de 20 kilogrammes, qui lui permettrait de s'enlever avec la tranquillité solennelle d'un beau départ.

**

Notre figure représente le schéma d'un ballon moderne construit par un de nos meilleurs spécialistes, M. Mallet. Un tel aérostat peut porter deux ou trois personnes pendant quatre ou cinq heures de jour, ou pendant une nuit entière, et monter à 2.000 mètres environ. Ces derniers chiffres sont évidemment approximatifs, car la durée d'une ascension dépend d'éléments très variables tels que les conditions atmosphériques et l'habileté du pilote.

La figure est proportionnée en tous ses points ; la réalité est exactement cent fois plus grande que notre cliché.

Le ballon proprement dit, ou *peau*, est constitué par des morceaux calculés d'étoffe vernie, cousus très soigneusement et collés les uns sur les autres. La soie est quelquefois employée ; le coton est généralement préféré, quoique plus lourd et moins durable, mais beaucoup moins coûteux. A titre de renseignements, j'indiquerai qu'un ballon de coton vaut environ 2.800 fr. avec tous ses accessoires, et qu'un sphérique de soie en vaut 6.000. Le premier peut fournir une carrière de quatre ans, le second peut survivre dix années. La vieillesse, plus que le travail, détruit les ballons par une désagrégation lente.

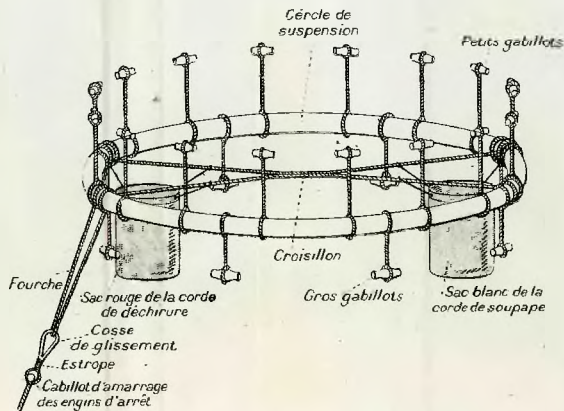
Le gonflement se fait par la *manche d'appendice*, tube souple qui termine en bas le ballon ; l'usine à gaz raccorde un gros tuyau à cette manche, et le gazomètre refoule le fluide dans la sphère ; le prix du mètre cube de gaz pour cet usage est généralement de 15 centimes. L'opération ne cesse que lorsque le ballon est tout à fait plein. L'appendice peut alors demeurer ouvert ; le gaz tend constamment à monter, exerce sa majeure pression sur le plafond, et ne s'échappe pas par la sortie basse. Nous verrons tout à l'heure que, lorsque le ballon est lâché, il est indispensable que l'appendice demeure béant.

A la partie supérieure, tout à fait au pôle, est installée — coiffée d'un chapeau contre la pluie et le soleil qui feraient jouer son bois — une soupape, de 50 centimètres de diamètre environ, dont les deux volets peuvent être ouverts en même temps par le pilote au moyen d'une corde blanche qui descend dans la nacelle en traversant l'appendice. Elle lui sert à vider partiellement le ballon s'il désire regagner la terre avant que le ballon y re-

descende lui-même, ou à le vider complètement dès qu'il est revenu sur le sol.

Sur un côté du pôle encore est ménagé un panneau long et étroit dont le sommet est relié à une autre corde qui passe au travers d'un presse-étoupe et vient aboutir à la nacelle. Cette corde, de couleur rouge, est destinée à arracher le panneau et par conséquent à ouvrir dans le ballon une fente énorme lorsque le pilote veut en obtenir le dégonflement presque instantané.

Les deux cordes, de soupape et de panneau de déchirure, aboutissent chacune à un petit sac ; elles se différencient par la couleur et par la forme ; la corde de déchirure se termine par une sangle afin que, même la nuit, le pilote puisse la reconnaître.



Détails d'un cercle de suspension de nacelle.

Le ballon est entièrement recouvert d'un filet de cordelette de chanvre qui se referme sur lui au pôle inférieur, afin de l'emprisonner d'une part et d'autre part répartir sur lui en une quantité de petits losanges la charge de la nacelle. Le filet se termine en bas par des mailles plus longues nommées *petites pattes d'oie* qui, elles-mêmes, se réunissent pour former de plus longues mailles nommées *grandes pattes d'oie*. Enfin, les grandes pattes d'oie se confondent pour aboutir, par seize cordes ou *suspentes*, au cercle de suspension de la nacelle.

Ce cercle, dont nous donnons une représentation à part, est le plafond à jour du logement des passagers ; il forme une des parties les plus importantes du ballon. C'est lui qui réunit tous les efforts de soulèvement du ballon en offrant ses 16 *petits gabillots*, ou petites clefs en bois, aux boucles qui terminent les *suspentes*. C'est lui qui supporte la nacelle par ses 8 *gros gabillots*. C'est lui qui reçoit et amortit les coups des engins d'arrêt du ballon au moyen de sa *fourche* sur laquelle aboutissent la corde d'ancre et le *guide-rope*, longue corde d'une quarantaine de mètres qu'on laisse traîner sur le sol au moment de l'atterrissage afin d'en atténuer la vitesse, et que peuvent saisir les paysans accourus à l'aide. La fourche est solidaire d'un *croisillon* qui n'a d'autre objet que de répartir tous les efforts sur l'ensemble du cercle.

Le cercle porte encore les instruments de mesure que tout pilote doit posséder à bord, tels que le baromètre pour connaître l'altitude à laquelle se trouve le ballon, le statoscope pour savoir si l'aérostat monte ou descend, l'hygromètre pour savoir si la zone est sèche ou non, le thermomètre pour lire la température des couches d'air où il navigue.

La nacelle est faite d'osier afin de résister à tous les chocs. Elle porte à l'intérieur une ou deux soutes formant sièges, ainsi que des poches pour des cartes géographiques ; à l'extérieur sont pendues les bobines de la corde de l'ancre et du guide-rope qu'une simple cordelette retient et que d'un coup de canif le pilote peut dérouler.

Les sacs de *lest*, sable très fin et tamisé, sont logés généralement aussi à l'extérieur de la nacelle et accrochés à des *estrope* (boucles en cordelette) fixées à l'osier ; ils pèsent d'ordinaire 18 kilos chacun.

**

Le ballon s'est élevé devant nous tout à l'heure au moment du « Lâchez tout ». Immédiatement, à peine à 10 mètres du sol, il a commencé de subir ses deux destinées auxquelles nulle puissance ne saurait le soustraire. D'une part il a été empoigné par le courant d'air qui soufflait à ce moment-là et, au gré ou non de ses passagers, il a commencé son rôle de bouée qui flotte sur un fleuve aérien. Bouée si fidèle qu'elle se déplace exactement aussi vite que le fleuve, et que les voyageurs ne ressentent, à 50 ou même à 100 kilomètres à l'heure, pas plus de souffle d'air que dans un express où l'air se déplace avec le wagon ! Si un nuage leur cache la terre et s'ils ne regardent ni le baromètre, ni le statoscope, les voyageurs sont incapables de savoir s'ils naviguent rapidement ou non, s'ils montent ou s'ils descendent.

D'autre part, et en même temps, le ballon a commencé à monter, c'est-à-dire (je l'ai expliqué dans le dernier numéro) à traverser des couches d'air de moins en moins denses ; son gaz, soumis à une pression de moins en moins grande, s'est dilaté de plus en plus. Si l'appendice était demeuré fermé, le ballon aurait éclaté ; mais l'appendice est demeuré béant, nous l'avons vu, et le trop plein de gaz s'est fait par là *constamment*.

Jusqu'à quelle hauteur est monté l'aérostat ? Jusqu'au point de l'atmosphère, 800 mètres, je suppose, où, les 20 kilos de déséquilibre qu'il possédait d'abord étant épuisés par la perte de gaz incessante qu'il a subie, il n'a plus la force de monter encore. Théoriquement, en ce point, il devrait demeurer en équilibre entre deux forces maintenant égales : la force ascensionnelle du gaz qui tend à le soulever, et la force de la pesanteur qui tend à l'enfoncer. Mais, emporté par son élan ascensionnel, si petit fût-il, il a dépassé cette zone où, théoriquement, il devait s'équilibrer ; il a atteint 820 mètres, altitude où il a enfin cessé de monter.

Là, pouvait-il se maintenir ? Non, puisque sa force ascensionnelle lui fixait, comme limite maxima, l'altitude de 800 mètres. Il y redescend donc, mais comme il a, dans les 20 mètres d'excès, perdu un excès de gaz correspondant, il redescend plus bas.

Y trouvera-t-il l'équilibre, enfin ? Non, car plus le ballon descend, plus le milieu dans lequel il vogue est dense et porteur, certes ; mais, par contre, plus aussi son gaz se contracte ! Un vide partiel se fait dans la sphère, et l'appendice s'aplatit comme un ruban pour empêcher l'air de pénétrer dans le gaz. Le bas du ballon se plisse de plus en plus, si bien que le volume qu'occupe dans l'air l'aérostat va diminuant toujours davantage. L'augmentation de la densité de l'air et la diminution de volume du ballon se compensent d'après la loi de Mariotte : la force de la pesanteur est la plus forte, et tout ballon qui



Les ruines de l'école incendiée de Collinwood (États-Unis), inondées par les pompes avant la recherche des victimes.

a commencé de descendre, descend jusqu'à terre infailliblement si on le laisse dans les conditions où il navigue.

Qu'y a-t-il à faire ? Un seul remède existe. Puisque la pesanteur est maîtresse, diminuez son action sur le ballon. Rendez à la force ascensionnelle la prépondérance. *Jetez du lest.*

Le ballon remonte. Il grimpera tant que les pertes de gaz qu'il va subir de nouveau le lui permettront. Sera-ce encore à 800 mètres ? Non. Ce sera plus haut, puisque la quantité de gaz est moindre, dans une sphère dont les dimensions n'ont pas changé ! Il ne commencera à perdre du gaz que lorsqu'il se sera assez élevé pour être plein, puis pour être trop plein ! Sa zone d'équilibre sera peut-être à 900 mètres ; il la dépassera encore, car il ne peut pas ne pas la dépasser ! Il reperdra un excès de gaz et recommencera à redescendre.

Aux approches de la terre, le pilote jettera du lest encore, et le ballon repartira chercher une zone d'équilibre nouvelle à une altitude plus grande encore.

Le transport vertical d'un ballon sphérique est donc constitué par une suite de montagnes russes dont les sommets sont de plus en plus élevés. Vous comprenez qu'ainsi saigné sans répit dans ses deux sources de vie qui sont et son gaz et son lest, le malheureux ballon n'ait plus bientôt la force de tracer dans les nuages une pointe plus élevée encore. Le pilote prudent sait d'ailleurs qu'il ne doit pas aborder le sol sans avoir conservé à bord deux ou trois sacs de lest qui lui permettront de franchir, si besoin est, un obstacle imprévu. Le voyage est donc terminé par suite de l'anémie du ballon.

On laisse le ballon s'approcher de la terre, on déroule la corde d'ancre et le guide-rope, on rangé les instruments de mesure pour qu'ils n'aient pas à souffrir de la confusion que peut donner l'atterrissage, et l'on attend qu'une plaine ou une clairière se présente. Le pilote a attaché solidement au cercle de suspension les cordes qui montent au cercle d'appendice (voir la figure) ; il tire ainsi à lui le fond du ballon afin que, lorsqu'il se dégonflera, il ne puisse se creuser, former voile et donner ainsi au vent une prise qui lui permettrait de traîner la nacelle. Puis il manœuvre la corde de soupape ; la nacelle vient se poser sur le sol ; la corde du panneau de déchirure est tirée à son tour, et le ballon n'est plus qu'une immense peau étendue dans un champ.

Les passagers sortent de la nacelle, roulent la peau et le filet, enferment le tout dans la nacelle. Une voiture de paysan emmène à la gare prochaine les demi-dieux descendus des cieux, avec leur char aplati.

L. BAUDRY DE SAUNIER.

DEUX CENTS ENFANTS BRULÉS

Une terrible catastrophe s'est produite, le 4 mars, à Cleveland, aux États-Unis : un incendie a éclaté, pendant les classes, dans une école primaire du faubourg de Collinwood, et près de deux cents enfants des deux sexes, sur quatre cents, ont été brûlés ou étouffés.

Pourtant, que de précautions prescrivait les règlements scolaires, en prévision d'un pareil drame ! Fréquemment, un gong donnait aux maîtres ou maîtresses et aux enfants un signal d'alarme à l'appel duquel commençait l'exercice d'incendie. Ce signal fut bien donné, par le concierge, dès qu'il s'aperçut qu'un incendie s'était déclaré dans les sous-sols de l'édifice et tout, de prime abord, se passa en bon ordre. Les enfants des classes les plus rapprochées de la sortie gagnèrent le dehors ; leurs camarades des étages supérieurs commencèrent à descendre, croyant qu'il s'agissait toujours d'un

exercice. Mais, à la vue de la fumée, une panique folle se produisit.

Une des deux grandes portes de sortie que présentait l'école, fut immédiatement encombrée, condamnée par le flot des enfants qui s'y ruaient.

Ce furent des scènes atroces, indescriptibles : d'un côté, ces pauvres petits, affolés, en face de la mort inévitable, et criant, appelant, espérant encore ; de l'autre, les parents accourus à la première nouvelle du désastre, et assistant, impuissants, terrifiés, à cette abominable hécatombe, les femmes pleurant et priant, les hommes vomissant des imprécations.

De l'édifice, il ne reste que les murailles et des débris de dessous lesquels on eut grand peine à retirer les petits cadavres carbonisés, dont beaucoup se déchiquetaient au premier contact. La plupart, même, de ces restes informes des victimes ne purent être reconnus que grâce à des lambeaux d'étoffes, à de menus objets trouvés près d'eux.



L'INCENDIE DE L'ÉCOLE DE COLLINWOOD. — L'enlèvement des cadavres.

LES LIVRES ET LES ÉCRIVAINS

Histoire.

« Nous avons déjà dit (numéro du 8 février), quand parut le premier volume de la *Vie de Jeanne d'Arc*, comment M. Anatole France avait compris le personnage de notre héroïne nationale et comment sa conception s'éloignait, à égales distances, de la conception des historiens religieux et de celle des historiens de la libre pensée. Dans les chapitres, nouvellement publiés, de ce grand ouvrage, le récit se continue dans sa suite logique, et va de l'apothéose du sacre à l'apothéose du bûcher. C'est la marche de l'armée royale de Soissons à Compiègne, c'est l'attaque de Paris, c'est le siège de la Charité, c'est l'entreprise de Compiègne où, comme d'habitude, Jeanne ne fut point consultée, car « on ne lui demandait jamais conseil ; on l'emmenait comme un porte-bonheur, sans lui rien dire et on la montrait comme un épouvantail aux ennemis qui, la tenant pour une puissante magicienne, craignaient de tomber victime de ses maléfices, surtout au cas où ils fussent en état de péché mortel ». Enfin, c'est la capture de Jeanne, mal défendue, et ce sont les procès de Rouen. Nous ne pouvons, à notre regret, reprendre, dans le détail, ces développements connus et noter tout ce que l'art du maître écrivain y a mis d'admirable. Nous signalerons seulement les pages de ce volume en lesquelles, avec une souriante autorité, M. Anatole France a fait le procès — définitif, semble-t-il — des fausses Jeanne. Car, lorsque fut consommée la tragédie de Rouen, on vit paraître des fausses Jeanne, comme, quatre siècles plus tard, on vit paraître des faux dauphins. Il y eut une Jeanne la Féronne, dite la Pucelle du Mans, qui, accueillie par l'évêque de ce dernier diocèse, recevait à la fois l'inspiration du ciel et les assauts du démon. La reine de France exprima le désir de la connaître. Mais auparavant cette fille, ayant été convaincue d'imposture et reconnue « hypocrite, idolâtre, sorcière, magicienne, lubrique, enchanteresse, grand miroir d'abus », fut préchée, mitrée et enfermée pour sept ans, « en prison close ». Une autre aventurière, la Pucelle de Sarmaize, connue les cachots de Saumur. Mais la plus extraordinaire des fausses Jeanne, ce fut cette dame des Armoises qui mirent en cause, il n'y a pas très longtemps, des discussions plus passionnées que scientifiques. Un mois après la soumission de Paris au roi Charles, une fille, qui, jusque-là, s'était fait appeler Claude, parut en Lorraine et fit connaître qu'elle était Jeanne la Pucelle. Les deux frères de la vraie Jeanne, anoblis par Charles VII, Petit Jean et Pierrelot du Lys — abusés ou complices — la reconnurent, ainsi que divers seigneurs messins. Accueillie par la duchesse de Luxembourg, elle épousa le sire des Armoises, sans renoncer, pour cela, à ses prédications et à ses chevauchées. Fêtée à Orléans, elle fut appréhendée, à Paris, par ordre du Parlement, jugée et condamnée à l'exposition et à la confession publiques sur la table de marbre. Le succès de cette supercherie avait duré quatre ans. « Il ne faut pas, dit M. Anatole France, en concevoir trop de surprise. De tout temps, le peuple se résigna avec peine à croire à la fin irréparable des existences qui ont émerveillé son imagination ; il n'admet pas que des personnes fameuses viennent à mourir d'un coup et malencontreusement comme le vulgaire ; il répugne au brusque dénouement des belles aventures humaines. Toujours des imposteurs comme la dame des Armoises trouvent des gens qui les croient. » Et cette conclusion de l'éminent écrivain était bonne à citer, car elle dit le mot du sage sur une querelle qui, naguère, fit un peu trop de bruit et dans laquelle on mystifia, assez curieusement, l'histoire.

Romans.

« *L'Amour qui pleure*, un nouveau livre de Mme Marcelle Tinayre, un recueil de quatre émouvantes nouvelles, dont l'une, la *Consolatrice*, est déjà connue de nos lecteurs, vient d'être publié par l'éditeur Calmann-Lévy (3 fr. 50). Il nous plaît beaucoup de parler des œuvres de Mme Tinayre, et c'est là un goût bien naturel, puisqu'il est partagé par l'unanimité de nos confrères. A peine, en effet, est-il besoin de rappeler que, récemment, une lettre du charmant écrivain, un simple billet de confrère à confrère, dont l'importance,

avouons-le, nous avait échappé tout d'abord, fut analysé et discuté par toute la presse avec l'esprit critique et l'excessive minutie dont on a coutume d'user pour l'examen des œuvres psychologiques et des romans à thèse. On fouilla les phrases, on tourmenta les virgules, on s'exclama devant les points d'exclamation et l'on finit par découvrir dans ce document, comme c'est l'habitude quand on cherche trop bien, des tas de choses que l'auteur n'avait guère songé à y mettre, notamment : un jugement grave sur Napoléon et les femmes, une opinion sur l'héroïsme des cantinières et une critique d'actualité sur l'institution des sœurs gardes-malades. Et chacun de donner son avis, plus ou moins longuement motivé, sur des boutades qui, pour un peu, devenaient historiques. A vrai dire, l'auteur de la *Rebelle*, un peu effarée par tout ce bruit, avait bien tenté, ingénument, de protester et de rectifier. Mais on se défend mal contre les taquineries et l'on ne s'évade pas tout de suite des quiproquos. Il vaut mieux prendre patience et attendre que la plaisanterie finisse, comme c'est la mode en France, par des chansons. L'attention du public, au reste, s'attache plus fidèlement aux œuvres d'importance qu'à ces pages détachées, et il lui suffit de s'intéresser à un livre longuement préparé pour oublier une lettre rapidement écrite. Dans *L'Amour qui pleure*, les nombreux admirateurs de la *Maison du péché* et de la *Rebelle* se laisseront reprendre par l'impérieuse séduction d'un art souple qui, avec une éloquente simplicité, exprime toutes les joies cruelles de l'amour et nous fait entendre tous les grands sanglots de la vie. Les personnages de ces nouvelles, Georges et Pauline Clarence dans la *Consolatrice*, M. Chalouette dans *Mirame*, Mme Cheverny dans *Robert-Marie*, Gérard Franckel dans la *Fantôme*, sont, pour nous lecteurs, mieux que des étrangers sympathiques. Déjà, nous semble-t-il, nous les avons rencontrés quelque part. Ils nous ont fait leurs confidences. Ils ont vécu près de notre vie et peut-être même dans notre vie ; et, si nous nous intéressons aussi absolument à leur détresse, c'est que, pour être très profondément humaine, cette détresse nous appartient.

« Un autre ouvrage qui sera lu par tout le monde, *Vers la Toison d'or* (Michaud, 3 fr. 50), paraît également en librairie cette semaine. Ce roman, dû au double grand talent de MM. J.-H. Rosny, a été publié par *L'Illustration*, et nos lecteurs ont suivi ce récit avec trop d'attention charmée pour qu'il soit utile de leur en rappeler le mérite. — Enfin, nous devons signaler encore : *Armelle et son mari* (Flon, 3 fr. 50), une piquante aventure parisienne que nous conte malicieusement Mme Renée Fauer ; *L'Année des mariages* (Lib. universelle, 3 fr. 50), par F. de Zobeltitz, traduit de l'allemand par M. P. de Pardiellan ; *Grippc-Soleil*, par M. L. Létang, un grand roman dramatique qui se continue en un second volume : *Fille de Reine* (Calmann-Lévy, les 2 vol., 7 fr.).

Souvenirs et impressions.

« On ne se lasse pas d'entendre raconter le passé par des gens qui ont connu et vécu ce passé. Il y a un quart de siècle, on pouvait encore interroger des vieillards qui avaient vu l'empereur, qui avaient été décorés par lui, qui se rappelaient son geste et le son de sa voix, et des curiosités ardentes, même les curiosités des plus humbles, entouraient ces survivants d'une formidable époque. Aujourd'hui, les derniers combattants de Waterloo ont disparu. Ils sont partis avec leur siècle. Mais beaucoup d'entre eux ont laissé, dans leur héritage, quelques papiers jaunies, des bouts de mémoires, des notes rapides, des fragments de correspondance, des parchemins timbrés aux aigles impériales ; et recueillis, ordonnés par des mains pieuses, tous ces documents qui sont de l'histoire nous ont successivement révélé leurs secrets héroïques en de nombreux volumes dont la liste n'est point close. Ainsi, ces tout derniers jours, un ouvrage publié par une librairie de Genève (*Souvenirs de soldats suisses au service de l'étranger*. — Jullien, 3 fr. 50) s'ajoute à cette collection déjà riche. On y trouve le journal d'un officier de cuirassiers, le sous-lieutenant C. Rilliet (1812-1813), les souvenirs du garde d'honneur Auguste Cramer, du 4^e régiment (1813-1815), et les mémoires du soldat Pierre-Louis Mayer, prisonnier en Russie en 1812, autant de pages frémissantes de vie, où s'exprime le même culte pour l'empereur,

le même absolu dévouement à la patrie adoptive. — Si, maintenant, il vous plaît d'entendre une voix d'Alsace, vous aimerez les récits que M. Albert Trombert réunit dans le plus sympathique des livres (*Souvenirs d'Alsace*. — Lib. Chaix, 3 fr. 50). Quand M. Trombert nous parle de Colmar et de ses Français illustres, de ses anciennes maisons et de ses anciennes gloires, il nous semble entendre le vieil instituteur de Daudet qui nous fait notre dernière classe française, et nous lui accordons une attention émue que trouble seulement le lointain écho des fanfares allemandes.

Automobilisme.

« L'automobile n'est pas une mode. Ce n'est pas un jeu nouveau qui consiste à promener très vite beaucoup de belles dames dans beaucoup de poussière. C'est la transformation et l'amélioration de plusieurs des conditions de notre existence. L'automobile a créé des utilités et des joies nouvelles. Mais, pour bénéficier de ces utilités, pour goûter la volupté de ces joies, il est indispensable de connaître dans leurs détails les causes de vie de la petite merveille moderne. Avec la netteté, le tour charmant qui lui sont coutumiers, M. Baudry de Saunier nous initie à *l'Art de bien conduire une automobile* (Chez l'auteur, 20, rue Duret, 5 fr.), et son livre, si complet, si minutieux, sera le plus sage conseiller des chauffeurs. Ajoutons que *l'Annual*, publié sous l'habile direction du même écrivain sportif, nous offre, dans son édition de 1908 (12 fr.), mille nouveaux renseignements qui augmentent encore, pour son nombreux public, la très grande utilité de ce Bottin de l'Automobile.

GEORGES LECOMTE

M. Georges Lecomte vient d'être élevé à la présidence de la Société des Gens de lettres, en remplacement de M. Victor Marguerite, arrivé au terme de son mandat. Le comité ne pouvait faire un meilleur choix parmi ses membres, et c'est à l'unanimité qu'il a exprimé ses suffrages en faveur d'un écrivain tout ensemble parfaitement digne d'un honneur envié et capable de remplir excellemment une fonction qui n'est point une sinécure.



M. Georges Lecomte. — Phot. H. Manuel.

Auteur dramatique, critique, romancier, le nouvel élu s'était signalé dès ses débuts littéraires, il y a une quinzaine d'années, en donnant au Théâtre Libre d'Antoine la *Meute* et *Mirages* ; s'appuyant sur un fond solide d'idées généreuses, son talent vigoureux d'observateur pénétrant, d'artiste épris de la vérité, devait s'affirmer et se développer en des œuvres remarquées : *Suzeraine*, la *Maison en fleurs*, le *Veau d'or*, *Hannelons de Paris*, et surtout les *Valets* et les *Cartons verts*, vivantes études de mœurs, consacrées, l'une au monde politique, l'autre au monde administratif.

Ayant à peine doublé le cap de la quarantaine — Maçon le vit naître en 1867 — M. Georges Lecomte sait, quand il sied, tempérer la gravité attentive inhérente à son caractère d'une des qualités du Bourguignon, par où, souvent, l'autorité d'un président s'exerce mieux que par des foudres olympiennes et des coups de sonnette en tocsin : la bonne humeur, chez lui révélée d'un cœur chaud, d'une belle santé intellectuelle et morale.

NOTRE GRAVURE HORS TEXTE

« LA PETITE MARQUISE »

D'après le tableau de Gaston La Touche.

Un décor des *Fêtes galantes* : colonnes, balustrades de marbre blanc et rose ; un coin de vieux jardin à la française, dont l'automne a empourpré les marronniers ; un ciel fraîchissant de satin pâle. Dans ce cadre à souhait pour des décimérons, doré par les rayons d'un soleil qui décline, elle vient, la *Petite Marquise*, balancée au pas de ses laquais poudrés, dans sa belle chaise à porteurs aux panneaux de vernis fleuris de guirlandes, où folâtrant d'espérilles amours ; et les caillottes, ses amies, en clairs atours, blanches, mauves, gorge de pigeon, la saluent de leurs gestes menus de poupées dressées aux révérences, de leurs sourires accueillants.

Mais c'est en vers octosyllabes, accompagnés d'airs de menuet, qu'il faudrait chanter cette aimable composition de M. Gaston La Touche, l'une des toiles les plus gaies, les plus séduisantes de la collection de M. Chouanard, à laquelle, déjà, nous avons fait maints emprunts.

Par la spirituelle élégance de l'arrangement, par l'allègre et somptueuse harmonie des colorations, l'œuvre est en tout digne du siècle frivole et charmant qu'elle évoque, en se gardant, toutefois, du pastiche ou de l'imitation ; car si M. Gaston La Touche se complait à ces visions d'un passé qui dut être exquis à vivre, pour qui-conque fut de la fête, il apporte à leur traduction et un œil très personnel et une facture toute moderne, et c'est ce qui donne à ses peintures une si piquante saveur.

DOCUMENTS et INFORMATIONS

LA RÉFORME DU « JARGON JUDICIAIRE »
(Voir les gravures, page 216.)

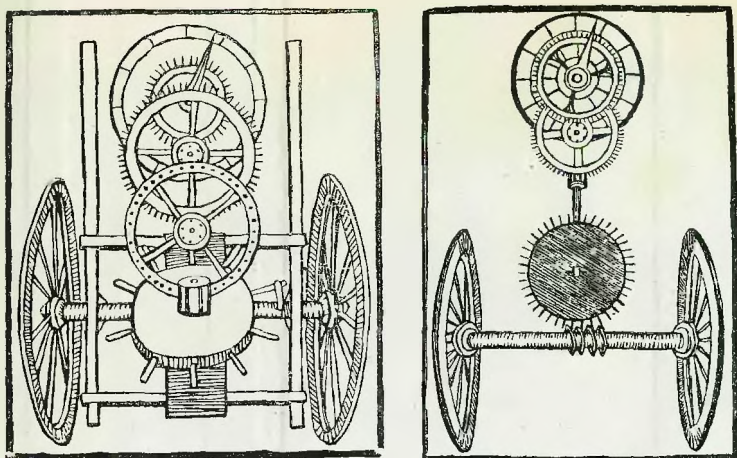
Il y a quelques années, un avocat à la cour de Paris, M^e Henry Bréal, étonné de retrouver dans les actes de procédure un style semblable à la langue française du seizième siècle, fit des recherches afin de découvrir l'origine de ces actes et la cause de leur survivance. Il publia le résultat de ses investigations : les modèles des formules avaient été composés par l'ordre de Colbert et la tradition des praticiens en avait perpétué l'usage.

Le public fut amusé de la découverte ; mais la presse entière protesta contre de si antiques coutumes : car les actes rédigés dans ce style que M^e Bréal avait appelé le « jargon judiciaire » étaient devenus souvent incompréhensibles, parfois même inexactes. M. Monis, ministre de la Justice, chargea, en 1902, une commission de rédiger de nouvelles formules ; en 1906, le rapporteur de la question, M^e Bréal, déposa le travail de la commission entre les mains du garde des Sceaux ainsi que des modèles de formules nouvelles.

Il y a quelques jours, M. Briand consacra ces efforts par une circulaire où il recommanda à tous les premiers présidents et procureurs généraux de répandre les formules nouvelles. Nous avons voulu montrer à nos lecteurs le progrès accompli. Ils verront ici deux exemplaires du même acte rédigé d'après les anciens usages et les nouveaux, c'est une des formules les plus fréquemment employées : l'assignation devant le tribunal civil. Ils pourront remarquer ainsi que le nouvel acte est annoncé par un titre ; il est expliqué par des sous-titres ; l'impression et le choix des caractères attirent l'attention sur les points principaux ; des renvois marginaux donnent d'utiles indications ; enfin, il y est fait usage de la machine à écrire ainsi que le recommande la circulaire ministérielle.

Quant au texte même : jadis on vous disait dans l'assignation de « comparaître à huitaine franche, 11 heures du matin, devant MM. les présidents et juges composant la première chambre du tribunal civil de la Seine » ; tout, dans ce renseignement, était inexact : car, huitaine franche veut dire dix jours ; la première chambre n'ouvre qu'à midi ; ce n'est, probablement, pas elle qui jugera l'affaire ; et, enfin, il ne sert de rien de comparaître, puisque, même présent, un plaideur peut être condamné par défaut, les avoués ayant seuls qualité pour représenter les justiciables devant les tribunaux civils.

Par cet exemple, les lecteurs de *L'Illustration* pourront juger de l'utilité de la réforme.



Les rouages des deux modèles du taximètre Capra (1678).

Carrosses du xvi^e siècle muni du taximètre Capra.

LE TAXIMÈTRE DE VITRUVÉ ET CELUI D'ALESSANDRO CAPRA, ARCHITECTE DE CRÉMONE.

Un jeune élève de l'Ecole des chartes, M. Georges Servant, a fait une curieuse trouvaille qu'il communique à L'Illustration et qui prouve, une fois de plus, que rien n'est nouveau sous le soleil.

L'autre jour, en bouquinant, un vieux livre m'est tombé sous la main ; il m'intéressait par ses gravures sur bois, curieuses quoique d'un travail fort grossier ; je l'achetai. C'était la *Nuova architettura famigliare di Alessandro Capra architetto e cittadino Cremonese*. In Bologna 1678. Les trois dernières planches du volume arrêtaient mon regard ; elles me semblaient représenter un de ces bons taximètres qui marquent chaque jour le prix de nos courses dans Paris. Seulement il était installé sur un carrosse du seizième siècle plus élégant que nos modernes « sapins ». Un commentaire accompagnait les figures, je le lus à la hâte et je vis avec étonnement que le digne Capra faisait remonter jusqu'à Vitruve, le célèbre architecte Marcus Vitruvius Pollio, qui vivait sous Auguste, l'invention de ce compteur kilométrique.

J'avoue que je ne crus pas tout de suite à la parole de l'auteur italien, mais je fus bien obligé de reconnaître que Vitruve avait réellement trouvé le moyen de mesurer les distances parcourues en char.

Sur la roue du char d'un diamètre de quatre pieds, fixe, dit l'architecte romain, un disque portant sur sa circonférence une dent unique, allant s'engrener avec un nouveau disque porteur de 400 dents. Sur le côté de ce second disque, une dent dépassant les autres, mettra en mouvement un troisième disque horizontal, porteur, lui aussi, de 400 dents, et muni, en outre, sur sa partie plate d'un certain nombre de trous dans lesquels reposent de petites boules : celles-ci, une à une, tomberont dans un tube, lorsque la rotation du disque les amènera sur son orifice ; elles iront alors se réunir dans un vase d'airain. Une boule tombant après chaque mille parcouru par le char, on saura donc le nombre de milles faits dans la journée en comptant les boules tombées dans le vase.

La description de Vitruve ne semble sans doute pas très claire à ses éditeurs et traducteurs, car fort peu ont cherché à donner, par le dessin, une idée plus juste de ce compteur de distances. Pourtant, certains édi-

teurs du seizième siècle, Italiens (1), Français (2) ou Allemands (3) ont cherché à représenter ce char qui leur semblait curieux ; mais leurs dessins sont inexacts et laissent dans l'ombre les parties essentielles qu'ils ne comprenaient pas. Dans la savante traduction de Perrault publiée sous les auspices de Louis XIV (4), le texte est accompagné de très belles planches ; aucune ne représente l'invention dont nous parlons aujourd'hui ; il semble pourtant avoir compris la description de Vitruve ; il remarque, en effet, que les 400 dents

(1) *I dieci libri del Architettura di M. Vitruvio tradutti e commentati da Monsignor Barbaro Elettio*. Venise 1556.

(2) *Architecture ou Art de bien bâtir, de Marc Vitruve Pollio, auteur romain antique, mis de latin en français, par Jean Martin*. Paris, 1572. Figures de Jean Goujon.

(3) *Vitruvius. Des allernamhaftigsten und hochernsten römischen und kunstreichenwerk*. Sebastian Henricpetri. Bâle, 1575.

(4) *Les dix livres d'architecture de Vitruve, corrigés et traduits nouvellement en français avec notes et figures, par M. Perrault, de l'Académie royale des sciences*. Paris, 1681.

du disque seraient beaucoup trop petites pour s'engrener avec la dent unique placée sur la roue du char. Il ajoute que cet appareil ressemble fort au compte-pas ou odomètre (1) usité de son temps.

Le compteur de Capra, qui s'inspire de celui de Vitruve, mais le modifie entièrement, présente donc à nos yeux un intérêt d'actualité rétrospective. Les planches que nous reproduisons ici en font suffisamment comprendre le mécanisme. Il y en a même deux modèles, l'un étant une simplification de l'autre.

Cet ingénieux appareil que Capra a trouvé pour enregistrer les distances parcourues, et dont la figure du milieu nous montre l'application, fut-il vraiment employé de son temps ? Je ne sais. Toujours est-il que j'ai voulu me rendre compte si l'on pourrait réellement l'utiliser. Je me suis donc adressé à M. Henri Bandot, élève à l'Ecole centrale : il m'a affirmé que ce compteur pouvait fonctionner, que toutes les mesures données par Capra (nous les avons volontairement épargnées au lecteur) sont exactes, mais que les rouages sont vraiment trop volumineux. Il faudrait énormément réduire leurs dimensions pour rendre l'instrument réalisable. Grâce à la vis sans fin qui simplifie et allège le compteur, le deuxième procédé seul est pratiquement utilisable sans modifications.

LA HOUILLE BLANCHE MONDIALE.

M. Pacoret vient de publier un relevé très étudié des ressources en houille blanche que possèdent les divers pays du monde.

Les Etats-Unis tiennent la tête pour l'importance de la force actuellement utilisée : 800.000 chevaux. On ne sait encore rien de précis sur la valeur des chutes disponibles.

La France vient immédiatement après, avec 800.000 chevaux exploités, en grande partie dans la région des Alpes. Et l'on évalue la force totale de nos cours d'eau à 4.500.000 chevaux à l'étiage, et à 10 millions de chevaux par eaux moyennes.

L'Italie possède 4.500.000 chevaux, dont 300.000 employés. Le Tibre seul, qui en prête aujourd'hui 90.000, pourrait en fournir 500.000.

La Suisse en utilise 300.000 ; dans l'Oberland bernois, 50.000 seulement restent à prendre.

L'Allemagne dispose de 700.000 chevaux, et en utilise 100.000.

La Norvège en utilise 90.000 ; l'Angleterre, 70.000 ; l'Espagne, 70.000 ; la Russie en possède 1 million et en utilise 80.000.

Les évaluations de l'énergie disponible en Suède varient de 1.200.000 à 10 millions ! Enfin, 50.000 chevaux actionnent les usines de l'Inde et 70.000 celles du Japon.

Ce dernier pays en posséderait 1 million, dont 300.000 se trouvent à des distances de Tokio comprises entre 128 et 240 kilomètres, et vont être mis en valeur par un syndicat anglo-japonais.

De cette énumération rapide, il appert

(1) L'odomètre, servant à l'arpenteur pour mesurer les longueurs, est décrit dans l'*Encyclopédie* de d'Alembert et Diderot, publiée en 1765. Nous y renvoyons nos lecteurs

que la France est, au point de vue de la houille blanche, un des pays les plus riches du monde et que cette richesse est déjà exploitée dans une mesure qui fait honneur à l'initiative de nos industriels trop souvent accusés d'inertie.

L'ALIMENTATION DE PARIS EN LAIT.

En 1843, Paris ne recevait guère que du lait provenant d'un périmètre restreint (30 à 40 kilomètres), et l'importation quotidienne était de 173.000 litres.

Les chemins de fer ont élargi cette industrie. Dès 1858, la quantité de lait introduite dans Paris dépasse 250.000 litres et le périmètre des lieux d'origine est reculé à près de 150 kilomètres.

En 1895, l'apport des six grands réseaux de chemins de fer atteint dans l'année 1.351.171 hectolitres, soit environ 370.000 litres par jour.

Enfin, en 1903, les arrivages journaliers s'élevaient à 600.000 litres.

A mesure qu'augmentait l'importation du lait de province et de banlieue, le nombre des laiteries exploitées dans Paris diminuait progressivement.

De 1879 (305 vacheries) à 1887 (476 vacheries), il y avait eu une augmentation notable ; mais, depuis 1896, leur nombre a diminué d'une façon remarquable, puisque, après en avoir compté 447 en 1896, on n'arrive plus qu'au chiffre 273 en 1906.

De même une diminution notable a été constatée dans le département de la Seine : 938 en 1896 et 813 en 1906.

Une statistique de 1904 évaluait le nombre des vaches exploitées à Paris et dans le département de la Seine à 15.377, fournissant journellement, si l'on admet une moyenne de 12 litres de lait par jour et par vache, 184.500 litres de lait.

LES VOITURES A BOGGIES DU RÉSEAU D'ORLÉANS.

Imitant l'exemple donné par les Compagnies Nord, Est et P.-L.-M., dont les grands express sont, depuis plusieurs années, formés de voitures à boggies, la Compagnie d'Orléans vient de mettre en service, dans les trains rapides de Bordeaux et de Saint-Nazaire, des voitures du même genre, encore perfectionnées.

Elle a adopté le type élégant et sobre que les autres réseaux ont à peu près rendu classique. En outre, une voiture par train comporte un petit salon pour dames avec cabinet de toilette spécial et un vaste fumoir où les voyageurs trouveront quelques livres et journaux, ainsi que les dépêches Havas arrivées à certaines stations. L'accès du salon et du fumoir n'est soumis à aucune taxe complémentaire.

L'ensemble est très confortable, et il faut savoir d'autant plus de gré à la Compagnie de ces perfectionnements que, de l'aveu de son éminent directeur lui-même, les salons « essayés » par d'autres compagnies n'ont eu aucun succès ; les voyageurs semblent préférer un coin de leur compartiment à un fauteuil au milieu d'étrangers. L'expérience tentée par la Compagnie d'Orléans est donc particulièrement intéressante.



Le salon-fumoir.



Un boudoir.

LES NOUVEAUX WAGONS DE 1^{re} CLASSE DES TRAINS RAPIDES DE LA COMPAGNIE D'ORLÉANS

LE KRACH ROCHETTE

Encore un de ces orages financiers qui, après avoir sourdement couvé derrière les nuages amoncelés, éclatent soudain violemment, bouleversant le monde des affaires et atteignant de cruelle façon surtout la petite épargne, trop encline à se laisser séduire par l'appât illusoire des placements extraordinairement avantageux.



M. Henri Rochette. — Phot. Anthons.

Le coup de tonnerre décisif fut l'arrestation opérée, lundi dernier, sur mandat du parquet de la Seine, de M. Rochette, directeur du Crédit minier, de la Banque franco-espagnole et de plusieurs autres sociétés. La nouvelle de l'événement, vite répandue à la Bourse et dans le public, mit le marché en désarroi, causa une baisse considérable de toutes les valeurs émises par ces diverses sociétés et consterna les actionnaires. C'est en vain que des porteurs de titres dépréciés assiégèrent les bureaux du Crédit minier et industriel, rue Blanche, n° 32 ; de la Banque franco-espagnole, rue Saint-Georges, n° 1 ; ils trouvèrent les portes closes, sous la garde d'agents. Même déconvenue en province, où les maisons mères comptaient des succursales dans la plupart des villes importantes. La débâcle emporterait, dit-on, un capital de plus de cent millions.

Mercredi, les magistrats chargés de l'instruction de l'affaire se rendirent, avec l'inculpé, aux bureaux de la Banque franco-espagnole, devant lesquels la foule s'ameuta bientôt, tandis que les employés de Rochette acclamaient au contraire celui qu'ils continuent à considérer comme leur patron. Même certains directeurs de ses succursales de province vinrent lui offrir des fleurs pour témoigner de leur sympathie et de leur attachement.

Trois traits particuliers font une figure peu banale de celui de qui le nom s'attache à ce krach : sa jeunesse, la médiocrité de son origine, la rapidité de sa fortune. Raoul-Henri Rochette, en effet, n'a que trente ans ; fils d'un honorable cultivateur de Melun, il fut groom au buffet de la gare, avant de venir étudier la comptabilité à Paris ; il débuta comme modeste employé de banque, et, il y a moins de quatre ans, on ne soupçonnait pas encore, en ce petit bourgeois, le gros brasseur et lanceur d'affaires qui, par la multiplicité de ses entreprises et l'ingéniosité de ses combinaisons, allait en si peu de temps capter tant de capitaux.

UN PRINCE JAPONAIS EN ESPAGNE

Le prince japonais Kuni, cousin du mikado, a fait récemment visite à la cour d'Espagne, où il a été reçu avec tous les honneurs dus à son rang. Son séjour ne fut pas marqué seulement par de brillantes réceptions : le prince ayant manifesté le désir de connaître Tolède, le roi voulut l'accompagner, le guider lui-même à travers la vieille ville si pittoresque. Notre photographie, prise au moment où ils visitent ensemble l'Académie d'infanterie, offre cette curieuse particularité que, le cousin du mikado se trouvant placé entre Alphonse XIII et l'infant Ferdinand, de haute stature tous deux, on y voit s'accuser singulièrement la petite taille d'un des représentants notoires du « plus grand Japon ».

LES AVIATEURS

L'aviation semble entrer dans une période de progrès intensif. Il y a quelques jours, Henri Farman doublait quatre fois de suite deux fanions placés à 500 mètres



M. Deprez (Armentières). M. Haquerage (Lille). M. Boisson (Yvetot). M. Lequière (Billy-Montigny).

LE KRACH ROCHETTE. — Une manifestation en faveur du financier : des directeurs de ses succursales de province ont apporté des bouquets pour les lui offrir à l'issue d'une perquisition.



MM. Delagrange et Farman sur le même aéroplane.

l'un de l'autre, effectuant quatre virages complets et couvrant en 3 m. 31 s. une distance qui, comptée officiellement suivant la ligne droite, soit pour 2.000 mètres, représente un parcours réel sensiblement plus long. Or, il ne s'est pas encore écoulé trois mois depuis le jour (13 janvier 1908) où l'heureux sportsman gagnait le prix Deutsch-Archdeacon en accomplissant son premier vol bouclé d'un kilomètre.

D'autre part, M. Delagrange paraît aujourd'hui familiarisé avec la manœuvre de son aéroplane, exactement semblable à celui de Farman. Il a réussi plusieurs vols importants dont un de 1.500 mètres, et il va essayer de battre les records précédents. Entre temps, il se propose d'offrir à quelques amis une place à son bord. Comme de juste, le premier invité fut Farman, et l'on a pu voir rouler un aéroplane, monté par



Le prince japonais Kuni, entre le roi d'Espagne et le duc de Bavière, à l'Académie d'infanterie de Tolède.

deux personnes. Mais il semble que cette augmentation de poids mort... vivant, non prévue par le constructeur, doive empêcher l'appareil de quitter le sol.

LES THÉÂTRES

Trois pièces nouvelles à l'Odéon : la *Comédie des familles*, un acte, en vers simples et charmants, d'un tout jeune homme, M. Paul Gerdal ; *Petite Hollande*, trois actes de M. Sacha Guitry, où quelque émotion se dissimule sous une juvénile et primesautière fantaisie ; enfin *le Chauffeur*, un acte de M. Max Maurey, d'une drôlerie irrésistible. Les meilleurs artistes de la troupe de l'Odéon, MM. Desjardins, Desfontaines, Mosnier, Bernard, Duard, Maupré, Mmes Sylvie, Dux, Van Doren, Delphine Renot, Luce Colas, renforcés de M. Coquet et de Mlle Charlotte Lysès (*Petite Hollande*), contribuent au succès de ces trois agréables pièces, représentées d'ailleurs dans des décors montés avec le goût qui caractérise M. Antoine ; et l'on sait qu'avec lui, contrairement à la théorie scientifique, ce sont « les milieux » qui s'adaptent aux sujets.

Le Gymnase a repris *Madame Flirt*, de MM. Paul Gavault et Georges Berr ; cette comédie légère obtint, il y a six ans, à l'Athénée, un vif succès. On l'a revue avec plaisir au Gymnase : l'esprit qui l'anime n'a rien perdu de sa fraîcheur et l'interprétation est excellente avec Mmes Marthe Régnier, Bérangère, Henriot ; MM. Tar-rède, Jean Dax, Arvel.

Un vaudeville de plus au Palais-Royal : la *Poudre aux moineaux*, de MM. Maurice Desvallières et Lucien Gleize, un vaudeville avec les quiproquos et les gauloiseries indispensables à tout vaudeville, ou même simplement à toute pièce du Palais-Royal ; les situations en sont suffisamment bouffonnes, le dialogue en est alerte et gai ; enfin la troupe — MM. Le Gallo, Cooper, Reschal, Mmes Dolley, Yrvan, Corciade — l'enlève avec entrain. Que demander de plus ?

A la Comédie-Française, cette semaine, deux « débuts classiques » d'artistes déjà éprouvés dans le moderne. Mlle Suzanne Devoyod a pris possession — c'est le mot — du rôle d'Elmire, de *Tartuffe*, tant elle l'a joué avec une franchise et une subtilité intelligentes. M. Henry Mayer s'est essayé dans celui du don César de *Ruy Blas*, laissé libre par le départ de M. Baillet ; M. Henry Mayer a fait preuve de tout l'esprit voulu par ce personnage de comédie héroïque, et, lorsqu'il aura acquis, avec une plus grande habitude du rôle, quelque ampleur lyrique, il sera tout à fait excellent.

L'Illustration donnera en supplément la semaine prochaine :

UN DIVORCE

de MM. PAUL BOURGET et ANDRÉ CURY
le succès actuel du Vaudeville.