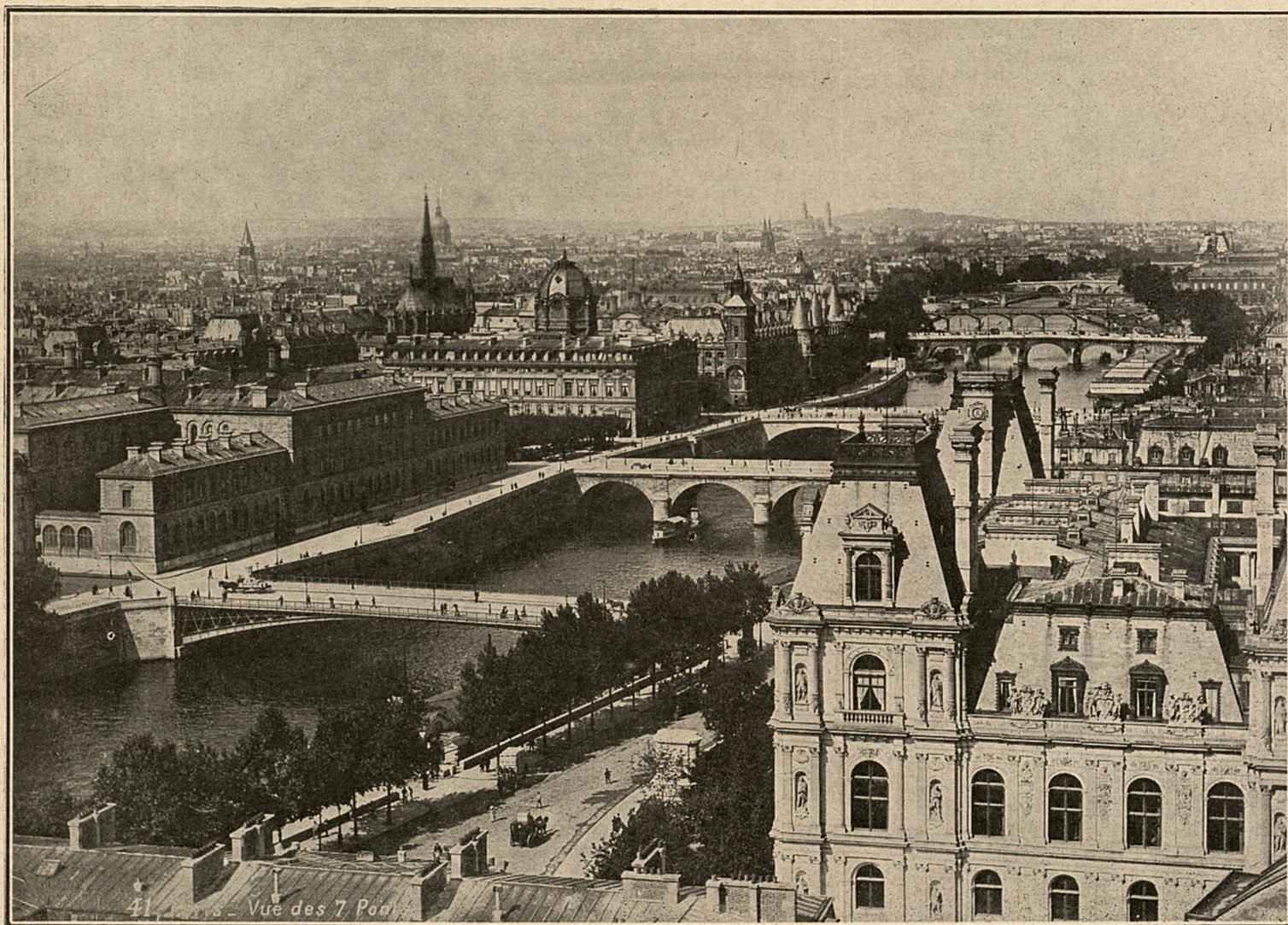


# L'ÉCHO DE LA STCRP

JOURNAL ILLUSTRÉ  
d'informations professionnelles

destiné au Personnel de la Société des Transports en Commun de la Région Parisienne

RÉDACTION : 53<sup>ter</sup>, Quai des Grands-Augustins, 53<sup>ter</sup> — PARIS



Le Panorama de la Seine — Les Sept ponts — (Archives Photographiques d'Art et d'Histoire, 1 bis, rue de Valois, à Paris).  
Cette photographie très curieuse offre une vue unique sur « Paris avant 1889 » ; vous chercheriez vainement la silhouette de la Tour Eiffel, si inséparable aujourd'hui du décor parisien. Dans le bas et au centre de la photo, vous remarquerez que la statue d'Etienne Marcel n'a pas encore été placée sur son socle.

## SOMMAIRE (Avril 1931)

Pages	Pages
VISAGES ET IMAGES DE PARIS : A la louange de Paris, par Paul Jarry ... .. 3	L'AUTOBUS ÉVANOUÏ : Grand roman, par Léon Groc ... .. 16
DE LA MUSIQUE AVANT TOUTES CHOSES : Rimsky-Korsakov, par Ch. B ... .. 6	LA PAGE POUR NOS ENFANTS : Les Imprévus de l'Exposition (dessin de Ryg)... .. 19
REGARDS VERS L'OUEST (suite) : Des conditions de vie aux Etats-Unis et de quelques généralités ... .. 7	L'ÉDUCATION PHYSIQUE : Ceux qui ont bien servi la cause de l'Éducation Physique. ... .. 20
VERS LE BONHEUR PAR LES ENFANTS (suite) : L'Éducation sexuelle, par Bostsarron ... .. 9	L'ACTIVITÉ DE L'ASSOCIATION SPORTIVE DES TRANSPORTS : La Section de boxe et d'éducation physique. — Le Cyclo-Tourisme. — Les Prochaines manifestations . ... .. 21
VIEUX DOCUMENTS. VIEUX BOUQUINS. VIEILLES CHOSES : Les Premières conventions des Transports en Commun ... .. 10	LES FILMS SONORES ET PARLANTS, par Pierre Loire. ... .. 22
ENTRE NOUS : Dans les Directions et les Services ... .. 11	L'ORGANISATION DU TRAVAIL A LA S.T.C.R.P. : Les Services de la Traction et du Matériel (suite) ... .. 23
INSTRUISSONS-NOUS UN PEU : Le moteur à explosions (suite), par Humbert. ... .. 12	AVANT L'OUVERTURE DE L'EXPOSITION COLONIALE... .. 24
AMICALE MOTOCYCLISTE ET AUTOMOBILISTE DES TRANSPORTS : Le deuxième Banquet annuel de l'A.M.A.T. — La Fête de Nuit... 15	LE SALON ARTISTIQUE 1931 DE L'A.S.T... .. 24

## TABLEAU D'HONNEUR DE LA S. T. C. R. P.

### MÉDAILLE MILITAIRE.

Par décret en date du 23 février 1931, la Médaille Militaire a été conférée au contrôleur HÉRAULT du Dépôt de l'Est. Nos sincères félicitations.

### ACTE DE PROBITÉ.

Monsieur le Directeur Général de l'Exploitation et des Services Techniques a récemment porté à la connaissance du Personnel, l'acte de probité du receveur BROSSARD, du dépôt du Point du Jour.

Le 24 février 1931, cet agent, en service sur la Ligne I, a déposé au bureau terminus, un sac à main trouvé dans sa voiture, et contenant une somme de 15.139 fr. 75, 425 pesetas, 1 dollar et divers objets.

Des félicitations ont été adressées à l'intéressé et une gratification spéciale lui a été allouée par la Société. L'Echo de la S. T. C. R. P. est heureux de joindre ses félicitations à celles de l'Administration.

## PETITE CORRESPONDANCE

### Courrier Philatéliste. — Pour faciliter les échanges entre les lecteurs de cette Revue

Alfort le 28 février 1931.

Monsieur le Rédacteur en Chef,

L'Echo du mois de février publie dans sa rubrique « Petite Correspondance », la lettre d'un de nos camarades collectionneur de timbres-poste, nous demandant de rechercher par la voie de L'Echo, des collectionneurs, qui, se connaissant, pourraient faire des échanges de vignettes postales, étant dépourvus de relations pour s'affilier à des groupements philatélistes.

Voulez-vous me permettre de faire connaître à ces camarades, qu'il existe un groupement auquel ils pourraient adhérer facilement, étant présentés par le signataire de ces lignes, qui compte à l'effectif de ce groupement depuis trois ans ?

Ce groupement, qui a fêté le mois dernier son 250<sup>e</sup> adhérent se nomme :

« Amicale des Philatélistes moyens et débutants » et se réunit tous les mercredi soir dans une salle aux environs de la Gare Saint-Lazare.

Moyennant la somme de 20 francs par an, l'adhérent reçoit :

1° Un périodique (2 par mois) donnant la liste des suppressions et émissions de timbres-poste ;

2° Un service d'échange dit « d'envois circulaires », offrant toutes garanties.

De plus, un service d'expertise de timbres est organisé.

D'autres avantages, tombolas avec catalogues et timbres comme lots, permettent aux adhérents d'aug-

menter leur collection dans des conditions très économiques.

Donc, si vous voulez bien insérer cette lettre dans notre Echo, je serais heureux de communiquer à nos camarades les statuts de ce groupement, s'ils m'en font la demande, en joignant un timbre pour la réponse.

Cela d'ailleurs ne nous empêchera nullement de créer « chez nous » un petit noyau de collectionneurs.

Agréé, Monsieur le Rédacteur, l'assurance de mes meilleurs sentiments.

Emile DELALY,  
Contrôleur au Dépôt d'Alfort.

18, rue des 2-Moulins, Alfort (Seine).

Alfortville, le 3 mars 1931.

Monsieur le Rédacteur en Chef,

Ayant lu dans L'Echo de la T.C.R.P. de février, l'article au sujet des philatélistes, je prends la respectueuse liberté, de vous envoyer mes nom et adresse, dans l'espoir d'avoir l'occasion de faire la connaissance de camarades philatélistes, ce qui permettrait de faire des échanges de timbres doubles. Je possède une assez belle collection, et beaucoup de doubles.

Veuillez agréer, Monsieur, mes salutations empressées.

CARRENCOTTE Fernand,  
Machiniste au dépôt d'Alfort,

7, rue Emile-Eudes, Alfortville (Seine).

Paris, le 11 mars 1931.

Monsieur le Rédacteur  
du journal L'Echo des T.C.R.P.

Dans votre Echo des T.C.R.P. du mois de février, vous offrez aux philatélistes, de faire paraître leurs communications, je vous demande donc s'il vous est possible de faire paraître cette annonce :

Les Philatélistes qui possèdent beaucoup de doubles et désireraient augmenter leur collection à peu de frais, peuvent s'adresser à M. Tavet aux Approvisionnements, qui, moyennant la modique somme de 30 francs par an, les fera inscrire à un Club d'échangistes, comptant plus de 3.000 adhérents, répartis dans toutes les nations du monde entier, où il est très facile de correspondre par un code chiffré international, et s'enrichir ainsi de beaux timbres qui font la joie des collectionneurs de plus en plus nombreux.

Les échanges se font en toute sincérité, soit au catalogue Yvert Tellier, ou timbres contre timbres ou timbres contre cartes.

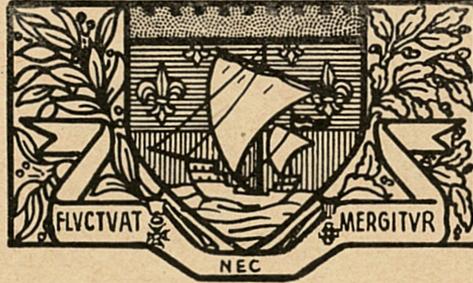
Veuillez agréer, Monsieur le Rédacteur, l'assurance de mes meilleurs sentiments.

H. TAVET,

Magasinier aux Approvisionnements,  
16, rue Alexandre-Dumas, Paris (11<sup>e</sup>).



Mascaron du "Pont Neuf"  
(Archives Photo. Art et Histoire)



## A LA LOUANGE DE PARIS



Mascaron du "Pont Neuf"  
(Archives Photo. Art et Histoire)

Encore quelques semaines, et se renouvellera un phénomène chronique et irrépensible, qui obligera la plupart d'entre nous à transmigrier comme les vieux peuples nomades, dont à notre insu nous reproduisons les gestes en apparence évanouis. Nous gagnerons des régions d'eaux ou de pâturages patiemment repérées sur quelque vaste indicateur.

Dès le mois de mai commencera ce qu'un humoriste a appelé la grande pénitence volontaire : transport des malles, stationnement dans les gares, étouffement dans les trains, promiscuités des pensions dites "de famille" et des villas soi-disant "meublées".

Les naturalistes prétendent qu'un oiseau, gardé en cage et placé dans une atmosphère constante, éprouve, à l'époque des migrations, une agitation qui peut se terminer par la mort, si on ne lui rend pas la liberté. Qui veut mourir : Personne ! Liberté donc de pérégriner pendant trente jours.

Ayons garde d'oublier qu'il est de bon ton d'aller à la mer ou à la montagne ; plus on va loin, plus on est content, surtout plus on est "à la page". Il faut sacrifier au goût du jour !... Tout de même, quand vous revenez de villégiature n'êtes-vous pas tous pleinement heureux de revoir votre cher Paris délaissé. C'est gentil d'aller contempler "la pierre branlante", la "mare aux fées" ou le "trou du Diable" ; c'est nécessaire parfois de prendre rendez-vous avec le soleil du Midi, la brise des mers, le parfum des forêts ; c'est même délicieux de sacrifier à la passion du "petit inconnu", de partir à la chasse des images nouvelles... mais les images qui se pressent chaque jour autour de vos yeux, prenez-vous le temps de les découvrir, de les regarder...

Connaissez-vous bien votre Paris ? Tous les matins vous frôlez de lui, sans les voir, mille choses merveilleuses... Je sais bien que votre attention est toute entière absorbée par le souci de votre labeur, mais tout de même, vous, qui trouvez parfois le temps de fréquenter le théâtre ou le cinéma, arrêtez-vous donc un instant pour chercher et voir Paris... dans son panorama, dans ses vieilles demeures, dans ses musées, partout... Il y a mille Paris dans Paris, c'est une ville aux multiples visages ; la prodigieuse richesse de son histoire, sa destinée miraculeuse en font par ailleurs le lieu géométrique du monde civilisé, vaste creuset où viennent se fondre pour se clarifier toutes les grandes idées neuves, nobles et généreuses.

Mon éminent collègue à la "Fédération des Sociétés de l'Histoire de Paris et de l'Île de France" : Monsieur Paul Jarry, membre de la Commission du Vieux Paris et Lauréat de l'Institut, qui est un des écrivains qui connaissent le mieux Paris, a bien voulu m'autoriser à publier pour les lecteurs de cette Revue, partie de la belle préface qu'il a placée au frontispice de son ouvrage : Cénacles et Vieux logis parisiens, édité luxueusement par MM. Tallandier, 75, rue Dareau, à Paris.

Puissent les pages harmonieuses, vibrantes d'amour et de poésie, que M. Jarry veut bien nous réserver, et que vous allez lire, contribuer à susciter en vous le désir de bien connaître Paris pour le mieux comprendre et le mieux aimer.

G. L.

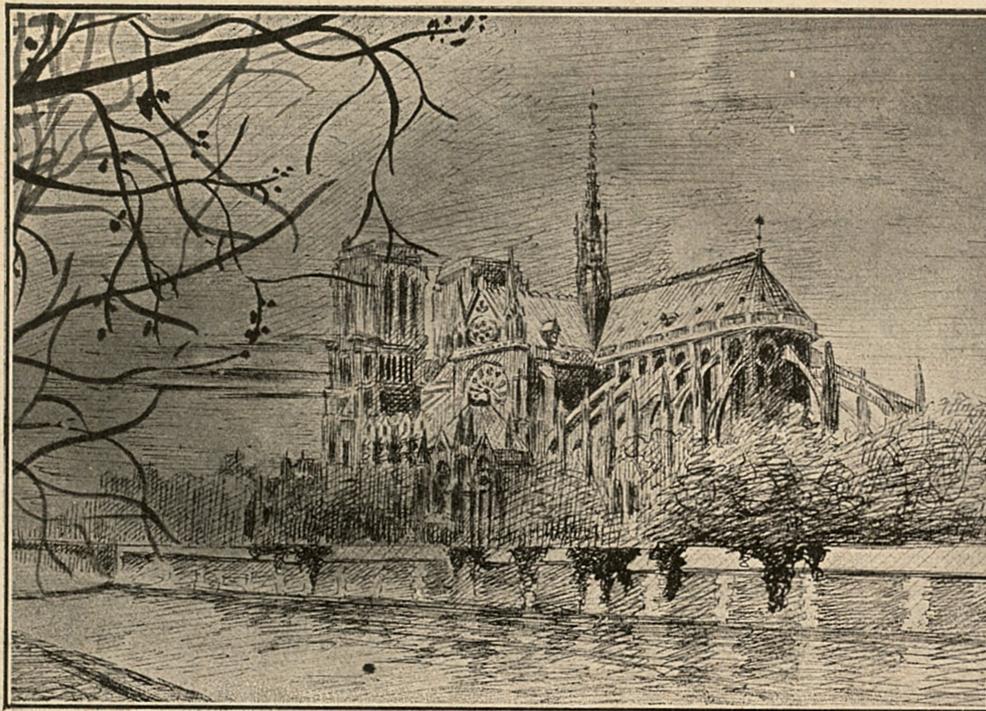
JE me trouvais un jour sur un des pontons amarrés aux quais de Paris, attendant le bateau qui devait m'emmener vers Suresnes. En face de moi, une grue énorme déchargeait une péniche, tandis que des débardeurs allaient et venaient sur l'étroite planche oscillant sous leurs pas. Le gardien du ponton, un vieux marinier, s'approcha de moi et me dit, en me montrant le spectacle qui m'attirait : « Voyez-vous, Monsieur, la Seine a sa vie, comme le boulevard ».

Ah ! qu'il avait raison ce vieux loup de...

rivière, et comme nous allons chercher bien loin ce que nous avons si près. Tous ces couchers de soleil féériques, ces aurores radieuses que l'on va entrevoir à la mer ou à la montagne, Paris les offre à qui sait flâner, et si l'on met un peu de boue ou de poussière à ses souliers, qu'importe ! on relève la tête vers les horizons superbes et Paris opère sa séduction.

«Oui, j'aime mon Paris d'une amitié malsaine», disait François Coppée. Mais pourquoi « malsaine » ? Coppée n'avait pas besoin de s'excuser ; à entendre les soupirs des

Parisiens revenus des champs, on comprend toute l'emprise de cette femme exigeante, mais toujours jeune, toujours souriante qu'est Paris. Babylone moderne ? Pas plus que Londres, Vienne ou Berlin. Mais une ville d'art où les sensations les plus diverses s'offrent à chaque tournant, car pour aimer Paris, pour le comprendre, il faut le parcourir à pied, s'accouder aux parapets des quais ou rester comme en extase devant ses perspectives uniques au monde, ses féeries de couleurs qui apparaissent au détour d'une rue, animées



Notre-Dame -- Dessin à la plume de S. Lagelle

comme les lithographies romantiques de multiples personnages où les plus humbles savent mettre un cachet d'élégance et de fantaisie endiablée. Le ciel de Paris est une immense palette sur laquelle les monuments font des taches exquis, ces monuments qui, certains soirs d'automne ou de printemps, prennent à la nuit tombante des proportions de vieux manoirs.

Tel, cet hôtel de Sens qu'il convient de sauvegarder, à l'angle de la rue du Figuier et de la rue de l'Hôtel-de-Ville. Une gargouille, un jour, y laissait tomber les gouttes d'une pluie récente ; à l'une des étroites fenêtres, un pot de géranium y avait été placé par quelque main féminine, sa couleur vive égayait les vieilles pierres. C'était peu de chose, ce jardin de Jenny l'ouvrière « où du printemps se montrait quelque fleur », mais c'était la jeunesse qui souriait au passé.

Le gardien du ponton avait raison. La Seine offre les coins de palette les plus variés. L'eau, ce « miroir mouvant qui fait danser les cioux », y mêle sa note gaie, clapotant le long des berges, passant sous les arches du Pont-Neuf ou le dos d'âne du Pont-Royal, tandis que, plus loin, elle se voit franchir d'une seule enjambée par le moderne pont Alexandre-III.

« D'un côté, écrivait François de Nion, c'est le passé, la vieille France avec, dans un lointain vaporeux, les tours carrées de Notre-Dame et la Tour Saint-Jacques ; de l'autre, le présent, l'imitation des bâtisses colossales allemandes, la copie des paysages industriels anglais, avec les deux petites oreilles d'âne du Trocadéro, et la Tour Eiffel cramponnée sur ses quatre pieds. »

La « rivière de Seine », comme on disait autrefois, n'offre pas moins de sinuosités et de surprises au voyageur que ces bords du Rhin tant vantés par les poètes. Ses aspects changent et se succèdent avec diversité. Après les maisons anciennes du quai Montebello, les poivrières de la Conciergerie se dressent sur la rive, tel un vieux burg, avec ses légendes, ses souvenirs ; puis viennent les façades imposantes du Louvre, les immeubles plus récents du Quai d'Orsay, les riches habitations de

Chaillot, en attendant les mesures du Point-du-Jour.

Théophile Gautier aimait à s'arrêter pour voir :

*Le soleil se coucher derrière Notre-Dame,  
Un rayon rouge « allume les carreaux d'une  
maison du quai », l'air est doux, les eaux  
se plaignent doucement et bercent l'image  
de la cité. Les larges armatures de l'abside  
laissent passer un coin du ciel ; la flèche se  
dessine sur des nuages roses ; le géant s'en-  
dort et ses tours suivant le mot de Ban-  
ville, semblent*

*Les deux grands bras que la ville en prière  
Avant de s'endormir élève vers son dieu.*

Le fleuve se sépare et enlace l'éperon de la Cité. La Cité ! sa pointe de verdure qui avance dans la Seine comme la proue d'un vaisseau. De sa fenêtre, ouvrant sur le Quai de l'Horloge, Mme Roland aimait à considérer le coucher du soleil et ses yeux s'attardaient aux lueurs douces et changeantes. « Combien de fois, écrit-elle, j'ai contemplé avec émotion les vastes déserts du ciel, sa voûte superbe, azurée, magnifi-



Cette maison, située à l'angle du Quai des Grands-Augustins et de la rue Séguier, existe depuis 1368, elle porta le nom d'Hôtel Feydeau et Montholon. Le grand savant géomètre Laplace y habita sous le Directoire. Cette demeure est connue de nos jours sous le vocable : « Hôtel des Didot ».

(Cliché des Archives Photographiques d'Art et d'Histoire - 1 bis, rue de Valois à Paris)

quement dessinée, depuis le levant bleuâtre, loin derrière le pont au Change, jusqu'au couchant doré d'une brillante couleur aurore derrière les arbres du Cours. » Et, dans une lettre à Mlle Cannel, datée du mois de Juillet 1776, elle parlera encore de « cette lueur éclatante, rouge et orangée, qui va s'affaiblissant par degrés insensibles. » Lucurs sanglantes, présage de sa fin tragique. « Il était huit heures et demi du soir, ajoute-t-elle... je goûtai à ma fenêtre le repos et le frais, je croyais m'apercevoir pour la première fois de la beauté de l'exposition. J'invitais tout ce qui savait voir et sentir à venir admirer avec moi un ciel serein que coloraient les réverbérations brillantes du soleil disparu ».

Pareillement, Berlioz, quand, étudiant en médecine, avant d'échanger le scalpel pour le diapason, il habitera au cinquième étage, à l'angle de la rue de Harlay et du quai des Orfèvres, descendra, rêvant déjà d'harmonies, manger son frugal repas du soir, appuyé à la statue de Henri IV et suivant d'un œil charmé les reflets radieux des flots de la Seine qui fuyaient en murmurant devant lui...

Place du Carrousel, le jour baisse. Le soir, qui tombe peu à peu, enveloppe le paysage d'une buée rose, au travers de laquelle s'estompent les monuments. Sur cette place où jadis le roi cavalcadait sur son cheval isabelle, où, plus tard, défilèrent les grenadiers de la Garde Impériale, où l'œil se heurtait à la masse sombre du château des Tuileries ou encore au haut bâtiment de l'Hôtel de Nantes, les murs écroulés ont ouvert de larges horizons. Un riant parterre de fleurs sourit aux toits sévères du vieux Louvre ; les arbres laissent, parmi leurs branches, le regard filer vers les Champs-Élysées. La foule bruyante des voitures s'écoule par les guichets, tandis qu'au premier plan la masse sombre de l'Arc romain fait, en contraste, un cadre noir au tableau. Le ciel s'embrace de nuances rougeâtres et, là-bas, tout là-bas, sous un autre arc triomphal, près de la flamme ranimée, repose le héros inconnu. C'est la dernière caresse, l'adieu suprême de l'astre qui disparaît, étalant avant d'expirer ses plus belles couleurs sur sa palette parisienne. Sur cette ligne orangée s'estompent de petits nuages gris, si légers qu'on dirait une bande d'oiseaux dans le ciel calme. Les vives tonalités des fleurs s'atténuent peu à peu dans la nuit qui descend ; le soleil achève de disparaître. Son disque rougeâtre devient invisible ; il s'est perdu dans quelque coin, proche quelque ruine ou quelque monument délabré, près duquel il brûle doucement comme une lampe pour la veillée d'un mort.

Et partout, en quelque partie de Paris que l'on se trouve, le spectacle, pour être différent, n'en est pas moins féérique. Sur la montagne Sainte-Geneviève, où se dresse le Panthéon de Soufflot ; à Montmartre, d'où la vue embrasse, comme d'un avion gigantesque, les toits moutonnants de la grande cité, tandis que les fumées qui montent vers le ciel semblent les panaches de navires voguant sur cette mer immobile ; à Montmartre d'où Félix Ziem, dont l'atelier était voisin du moulin de la Galette, peignit plus d'un de ces couchers de soleil... vénitiens ; sur le boulevard où agonisent les derniers vestiges des anciens remparts. Au bois, près du lac artificiel, que troublent à peine les rames des barques attardées.

« La pluie de Paris vaut bien le soleil de mon pays », disait galamment un souverain dont le séjour dans la capitale n'était point favorisé par les beaux jours.



Cette vieille demeure, sise à l'angle du Quai des Grands-Augustins et de la rue Git-le-Cœur, devant laquelle passent chaque jour la plupart des agents du Siège Social, faisait partie autrefois de l'Hôtel dit « d'Arras », dont l'entrée principale donnait sur la rue Saint-André-des-Arts (n° 30). Au XIV<sup>e</sup> siècle, elle appartient aux comtes d'Artois. Notons que la rue Git-le-Cœur, suivant l'historien Rochequde, doit son nom à un certain Gui le Queux (1215). L'altération du nom remonterait au XVII<sup>e</sup> siècle.

(Cliché des Archives Photographiques d'Art et d'Histoire - 1 bis, rue de Valois à Paris)

Paris est, en effet, curieux à voir sous n'importe quel aspect et après l'orage, après les teintes sombres de la tempête, il lui reste toujours pour nous enchanter les nuances lumineuses de l'arc-en-ciel. On le vit bien lors de la terrible inondation de 1910, lorsque le tablier des ponts semblait reposer directement sur le fleuve, quand Notre-Dame, véritable forteresse de la cité, où les poivrières de la Conciergerie avaient peine à se refléter dans les eaux bourbeuses qui affleuraient les parapets. D'Ivry à Grenelle, les immeubles étaient évacués ; on croisait dans les rues des camions chargés de barques plates que les marins de l'Etat transportaient sur les lieux sinistrés. La Seine, par contre, était veuve de ses péniches, de ses remorqueurs, de ses bateaux très parisiens qui se glissent entre les arches avec une légère buée de vapeur, tel Gavroche parmi la foule, une cigarette au coin des lèvres.

Paris, le vrai Paris n'est pas celui des music-halls et des petites femmes de revue qui s'obstinent à chanter : « Voilà Paris » ! avec l'accent anglais. Paris c'est, empourpré des teintes du couchant ou caressé par l'aurore aux doigts de rose, le Paris qui travaille, le Paris qui s'amuse, mais à la française, le Paris qui pleure, le Paris qui prie, le Paris qui se bat. Paris, c'est vingt siècles d'histoire, des origines de Lutèce au Paris capitale du monde, de la figure de Geneviève ou d'Etienne Marcel à celle des grandes heures du Président Mithouard, Paris, c'est le cœur de la France inviolable, de la résistance du Comte Eudes contre les Normands aux taxis de la Marne.

Pourtant, les beaux jours venus, on s'obstine « à fuir Paris ». D'où viennent-ils, ces Parisiens que l'on croise au retour, à la peau brunie, ces « cannibales »,

comme les appelle spirituellement un humoriste ? Des plages dispenseuses où ils sont allés respirer l'air du large « qui vous glace l'estomac », disent les marins. Se refaire une santé pour l'hiver, disent les hygiénistes ? Mais Paris, d'après les statistiques, est la ville où, proportionnellement, la mortalité est moindre. De la montagne, où ils se sont levés à quatre heures du matin pour ne pas voir poindre l'aurore, car il y a toujours à vos pieds des nuages malicieux pour cacher la vallée ? Du Midi, où ils ont voulu chercher la lumière et le soleil ? Mais on a tout cela à Paris avec, en plus, cette grande leçon qui monte du passé, se dégage de ses monuments, de ses rues dont les vieux noms ont encore échappé à la manie des « débaptiseurs ». Sans doute, il faut assainir certains quartiers, mais avec quel soin on doit aussi veiller à la beauté de Paris. « Quel terrible compte, écrivait déjà en 1860 Jules Cousin à ses contemporains, vous aurez à rendre un jour aux historiens, aux artistes, aux poètes qui vous demanderont ce que vous avez fait de tous ces trésors, de tous ces souvenirs que le passé vous avait confiés pour les transmettre à l'avenir ». Protestons à notre tour, après Cousin, après Hugo, après Girardot, contre les « nivellements implacables ». Certes, il faut bien que le « bâtiment marche », mais il est des coins du Paris moderne où il peut exercer son activité. Partout ailleurs, le bon goût de nos architectes et de nos « maîtres-maçons », le sens avisé de nos « tailleurs de pierre » respectera la maison centenaire.

Paul JARRY,  
Membre de la Commission  
du Vieux Paris,  
Lauréat de l'Institut.

# DE LA MUSIQUE AVANT TOUTES CHOSES

(Paul Verlaine)

## LA MUSIQUE RUSSE : RIMSKY-KORSAKOV

La musique russe tient une place trop considérable pour que nous poursuivions nos études biographiques sans parler de Rimsky-Korsakov qui en est une des plus grandes figures.

Il m'est bien difficile également d'entamer cette étude sans vous parler succinctement des « Cinq » qui furent les fondateurs de cette « nouvelle Ecole » : Balakirev, César Cui, Moussorgski, Borodine et Rimsky-Korsakov, le plus jeune et le plus fécond de ses représentants.

— Des « Cinq », seul Balakirev, grâce à l'appui de généreux mécènes, a pu faire de la musique son unique occupation.

— Moussorgsky, d'abord officier de la Garde était employé d'Etat.

— Borodine, un savant d'une réelle autorité, était chimiste et professait à l'Ecole de Médecine.

— César Cui, un non moins savant, professeur de fortification à l'Ecole du Génie, est arrivé par la suite Général.

— Rimsky-Korsakov était marin.

Tous se caractérisent par l'indifférence méprisante qu'ils professent contre l'enseignement classique de la musique donné par le Conservatoire, et c'est pour réagir contre cet enseignement « Officiel » que Balakirev avait fondé « L'Ecole Gratuite de Musique » où la pratique primait la théorie.

Les jeunes années de Rimsky-Korsakov furent gâchées par l'affirmation péremptoire de Balakirev que les études étaient vaines et inutiles. Il n'est pas contestable que le réel talent des musiciens de ce groupe se ressent néanmoins de cette mauvaise orientation et que les imprudents conseils de leur maître se manifestent visiblement chez eux par d'orgueilleuses prétentions et des allures parfois outrepassées.

Seul de son groupe, Rimsky-Korsakov eut assez de force de caractère et de personnalité pour se dégager de cette emprise et comprendre que le mépris de l'étude, de la discipline classique n'est qu'une forme de l'ignorance et du moindre effort. Il fut désespéré lorsqu'il se rendit compte du dommage causé par la perte de tant d'années, au cours desquelles il avait suivi un sentier qui ne le menait nulle part.

\*\*\*

Rimsky-Korsakov est né en 1844 à Tikhvine, dans ce gouvernement de Nov-

gorod, pays de chants populaires dont les thèmes l'ont plus d'une fois inspiré.

Il montra de bonne heure des dispositions exceptionnelles pour la musique, il les tenait de ses parents, mais surtout de son oncle paternel, véritable nature de musicien, jouant au piano des Ouvertures entières, uniquement guidé par son oreille et ne connaissant pas une note de musique.

Rimsky commença à 6 ans ses études régulières de piano ; 5 ans après, il composait. L'étude de la musique ne constituait cependant, dans son esprit qu'un élément de culture générale, car dans sa famille, tous sont marins, c'est donc la Marine qui l'attire. Il entre à l'Ecole Navale de Saint-Petersbourg ; il a l'occasion d'y poursuivre ses études musicales et d'entendre de la vraie musique, et c'est ainsi qu'il peut, tout en restant un élève assidu à l'Ecole Navale, composer en 1862 une Symphonie qui est sa première œuvre et en même temps la première Symphonie russe, aucun musicien de son pays n'ayant abordé avant lui ce genre élevé de la Composition musicale.

Cette Symphonie fut exécutée en 1865 sous la direction de Balakirev et eut un éclatant succès. Son auteur ayant à peine 22 ans fut admis dans le Cercle de Balakirev.

Promu officier dans les bureaux de la Marine, Rimsky-Korsakov peut consacrer tous ses loisirs à la musique.

Il écrit successivement pour l'orchestre : *Sadko*, *Fantaisie serbe*, *Antar*.

A 28 ans, il termine son 1<sup>er</sup> opéra *La Pskovitaine* qu'il remaniera par la suite et qui fut écouté avec ravissement lors des premières Saisons russes à Paris, il y a de cela 25 ans passés.

En 1871, il est nommé Professeur d'Instrumentation et de Composition au Conservatoire de Saint-Petersbourg.

Ne sachant pas les règles de l'Harmonie, il se contente de donner des indications à ses élèves, mais il fréquente la classe de son collègue du Conservatoire, repasse avec les élèves les problèmes de l'Harmonie, du contrepoint, de la fugue et est en mesure l'année suivante de diriger sa classe avec autorité.

Il dit lui-même dans ses mémoires : « En somme, ayant été nommé professeur au Conservatoire de Musique, sans l'avoir mérité, j'étais devenu l'un de ses meilleurs élèves — sinon le meilleur — par la quantité et la valeur des connaissances qu'il m'avait données ».

Nommé deux ans plus tard, Inspecteur des Musiques Militaires de la Flotte, il profite de cette nouvelle situation pour étudier les possibilités des instruments à vent et les cuivres et pénétrer tous les secrets de l'instrumentation. Il succède à Balakirev comme Directeur de l'Ecole gratuite de Musique et s'y fait la main comme Chef d'orchestre.

Il demeure dans les meilleurs termes avec les membres de son Groupe et ne ménage pas son concours désintéressé à Moussorgsky et à Borodine ; il l'offre même avec insistance, si désireux qu'il est de conserver à l'art, des producteurs de Génie, qui allaient s'évanouir par la paresse et l'intempérance de l'un, l'activité scientifique et pédagogique de l'autre.

C'est à sa science et à ses soins, aidé en cela par le meilleur de ses élèves, Glazounov, que furent parachevés, ordonnés et entièrement orchestrés les deux opéras *Boris Goudounov* et le *Prince Igor*.

Ses nombreuses occupations au Conservatoire et à l'orchestre de la Cour n'arrêtèrent point son extraordinaire fécondité. Il écrit successivement les opéras *Mlada*, *La Nuit de Noël*, *Sadko*, *Mozart et Saliéri*, *La Fiancée du Tsar*, *Le Pan Voyvode*, *Snégourotchka*, *Nuit de Mai*, *Le Coq d'Or* dont la représentation ne fut autorisée par la censure qu'après la mort de l'auteur.

Il écrit pour l'orchestre : *Capriccio Espagnol*, *Schéherazade*, *La Grande Pâque Russe*, de nombreuses pièces de piano, des chœurs, des romances, des chants populaires et religieux, etc...

Rimsky-Korsakov a tiré parti du riche patrimoine constitué par les chants populaires de son pays, là est la source de cette musique nouvelle, aux rythmes imprévus et au coloris intense, qui la font distinguer à la première audition. Il a introduit dans le drame lyrique, le style symphonique et les récitatifs, il a usé fréquemment des chœurs qui expriment avec ampleur l'âme collective d'une Nation.

Le grand Rimsky, ainsi disent les Russes, fut enlevé à la musique russe en pleine possession de son superbe talent par une angine de poitrine en juin 1908, alors que son génie venait d'être consacré à Paris, par la représentation triomphale de la *Snégourotchka*.

La prochaine fois, je vous parlerai de Massenet.

Ch. B.



## DES CONDITIONS DE VIE AUX ÉTATS-UNIS ET DE QUELQUES GÉNÉRALITÉS

**A**VANT de se rendre à l'étranger, il est prudent et intéressant de savoir quel y sera le coût de la vie pour un touriste moyen ; or, il est courant d'entendre dire que pour faire un séjour, même de courte durée, aux États-Unis, il faut disposer de sommes considérables, cela provient de ce fait que la très grosse majorité des Français qui, soit par plaisir, soit pour affaire, se rendent dans ce pays, occupent en général des situations élevées qui les obligent, même là-bas, à tenir un certain rang, obligation se traduisant, dans toutes les parties du monde, par des dépenses importantes.

La grosse dépense évidemment est celle nécessitée par la traversée, mais si vous vous contentez, quitte à être en mer deux ou trois jours de plus, ce qui n'a rien de particulièrement désagréable, de la classe touriste sur les bateaux américains de l'United State Line présentant un confort très suffisant, vous vous en tirerez avec une dépense de 5.000 à 6.000 francs pour l'aller et retour ; c'est déjà coquet, n'est-il pas vrai ? Le voyage aller et retour sur les paquebots à classe unique du type de *Grasse*, *Rochambeau* ou en 2<sup>e</sup> classe sur ceux du type *France* ou *Paris* appartenant tous quatre à la Compagnie Générale Transatlantique, vous coûtera de 9.000 à 10.000 francs ; enfin, si vos moyens sont puissants, vous pourrez prendre passage sur *L'Île de France* où, pour une somme variant de 15.000 à 225.000 francs pour l'aller et retour, vous aurez toute la gamme de confort depuis la simple cabine de 1<sup>re</sup> classe jusqu'à l'appartement de grand luxe.

Le passeport, y compris le visa, revient à 275 francs, les formalités de visa, de vérification des papiers au départ et à l'arrivée sont très pointilleuses et seuls les Américains sont autorisés à débarquer immédiatement, les autres passagers devant subir toutes les formalités administratives ; mais, une fois ces formalités terminées, la liberté de circuler sur tout le territoire des États-Unis est complète et sans restriction.

Pour les hôtels, si on se contente des hôtels de second ordre, très confortables d'ailleurs, on trouve des chambres à 1 lit avec eau courante à partir de 1 \$ 50 (37 fr. 50) et à 2 lits à partir de 2 \$ 50 (62 fr. 50) ; avec salle de bains et W.-C. à partir de 3 \$ (75 fr.) à 1 lit et de 5 \$ (125 fr.) à 2 lits.

Pour se loger et se nourrir de façon convenable il faut compter 6 à 7 dollars par jour, soit 125 à 150 francs.

Evidemment, pour un Français, ces tarifs sont très élevés, mais la plupart des hôtels possèdent des ascenseurs et chaque chambre a son téléphone permettant de téléphoner à l'extérieur ; si maintenant on tient compte de l'indice des prix aux États-Unis et en France, on peut

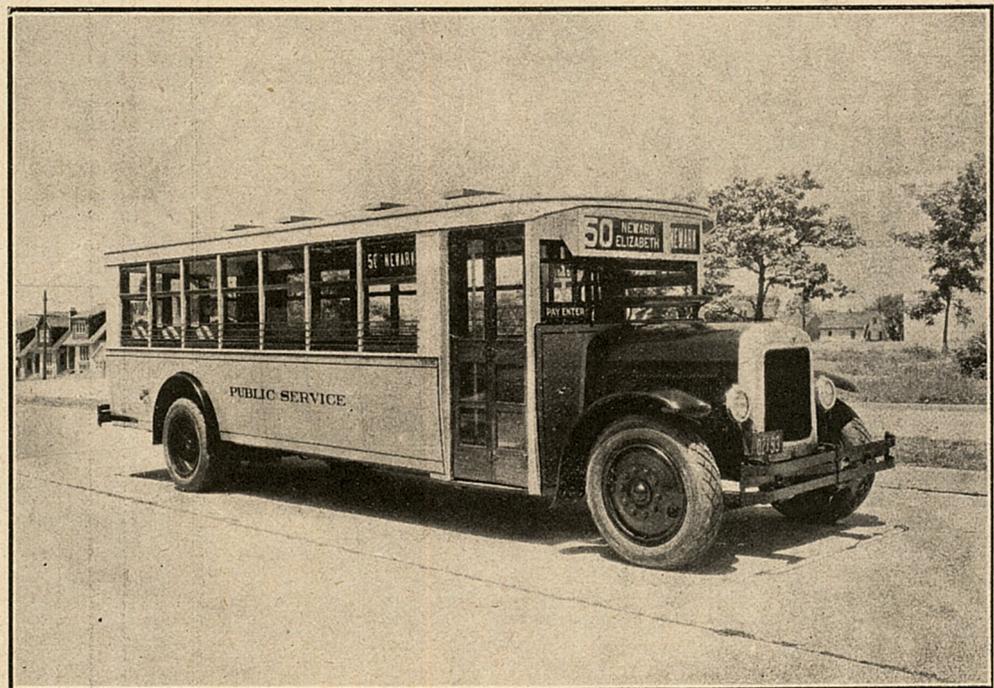
dire que les tarifs sont moins élevés que chez nous.

Il existe des restaurants populaires extrêmement propres et très économiques dont l'organisation est originale ; à l'entrée, le client reçoit un carton divisé en de nombreuses cases correspondant à des valeurs différentes (5 c., 10 c., 15 c., etc.), et un plateau ; chaque client défile devant un long comptoir derrière lequel se tiennent les serveurs, fait son choix sur tel mets qui lui convient et, en même temps qu'on le lui sert, sa carte est perforée dans la case correspondant à la valeur du plat ; son plateau garni, le client choisit une table, prend son repas et présente à la sortie son carton à la caissière qui lui fait son compte d'après le nombre de cases perforées.

Cette organisation me rappelle une scène d'un film de Charlot dont je n'avais pas saisi à l'époque

la finesse tragi-comique ; l'éternel guignard pénètre dans un restaurant de ce genre et se contente, étant donnée sa pénurie, d'un morceau de pain et d'un rond de saucisson ; à la sortie, au moment de tendre son carton à la caissière, pris dans une bousculade, il le laisse tomber et un client chaussé d'énormes bottines à clous marche sur ledit carton ; quand le pauvre Charlot le ramasse, toutes les cases étant perforées par les clous, son addition se monte à un nombre fantastique pour sa bourse extra-plate.

Quant aux distractions, les amateurs du cinéma sont servis à souhait pour des prix allant de 10 c. à 1 \$ (2 fr. 50 à 25 fr.) ; les cinémas populaires sont permanents de 9 heures à minuit ; les cinémas luxueux ouvrent à 11 heures ; la grandeur, la richesse des salles dépassent ce que nous avons actuellement de mieux à Paris ;



Omnibus américain à un agent dit : « à transmission pétroléoelectrique », utilisé par quatre Compagnies. Cette voiture possède une marche silencieuse et souple, sa conduite est facile, sa grande accélération permet facilement le démarrage et les reprises, elle est en outre d'un entretien facile. Par contre son poids (près de 7.000 kilos) et sa consommation (environ 100 litres au 100 kilomètres) ne rendent son utilisation intéressante que pour des services urbains à parcours encombré et à arrêts fréquents.

le « Roxey » qui contient 6.000 places, offre un spectacle de 3 heures sans arrêt, la présentation des films parlants alternant avec les attractions et une revue avec une mise en scène somptueuse, le tout pour 50 c. (12 fr. 50) ou 1 dollar (25 fr.) ; un salon de lecture, un salon de correspondance sont à la disposition du public.

Le film muet a complètement disparu à l'écran ; les salles sont toujours très garnies ; ce succès est dû en grande partie à ce que, du fait de la prohibition, il n'existe plus de cafés ; aussi, le public n'a à sa disposition, en dehors de quelques salons de thé, que le cinéma pour se délasser et aussi se rafraîchir, car, dans toutes salles, des fontaines d'eau pure et glacée sont à la disposition des clients.

**Mentalité américaine.** — Quand on parle du développement étonnamment rapide des Etats-Unis, surtout au point de vue industriel, on vous répond en général que ce développement est dû à l'abondance des capitaux ; évidemment, cette abondance de capitaux est une cause de cette prospérité, mais elle n'est pas la seule, on peut même dire qu'elle n'est pas la principale.

Le point de départ est la mentalité américaine ; nous n'avons pas ici la prétention ni la fatuité de l'exposer, mais d'en montrer quelques caractères essentiels.

Tout d'abord, pour l'Américain, quelle que soit sa condition sociale, l'argent n'est pas un

but, mais un moyen ; on ne gagne pas d'argent pour l'amasser quitte à l'utiliser vers la fin de son existence, mais pour en profiter de suite, soit sous forme de bien-être, de confort, soit sous forme de distractions ; en résumé, l'argent circule ; les producteurs ont donc une masse énorme de clientèle à servir et, c'est grâce à cette masse de clientèle qu'ont pris naissance la fabrication en série, les machines à grand rendement, qui à leur tour ont permis la diminution du prix de revient ; enfin, la concurrence a fait admettre comme un dogme le but poursuivi par tout industriel ou commerçant américain : « produire l'article de meilleure qualité au plus bas prix ».

Le résultat de ces trois facteurs : grosse clientèle d'acheteurs, fabrication en grande série, recherche du plus bas prix sans sacrifier sur la qualité, est remarquable.

C'est ainsi que dans l'industrie automobile et malgré le taux de la main-d'œuvre environ 4 fois plus élevé qu'en France, on a en Amérique une Ford pour 12.500 francs papier et une voiture 6 ou 8 cylindres de grand luxe pour 50.000 francs papier.

La plupart des articles à qualité égale revient moins cher qu'en France ; il est vrai de dire que les impôts sont beaucoup moins lourds que chez nous.

Une des autres causes de prospérité est aussi

la discipline librement consentie par tous et le respect des règlements quels qu'ils soient ; il est évident qu'une répression sévère aux infractions n'a pas été étrangère à développer cet esprit de discipline, mais tous en général comprennent la nécessité des règlements.

Cet esprit se retrouve partout : dans les gares, dans les wagons, dans les voitures de transport en commun où personne ne crache par terre, parce que le règlement l'interdit ; dans les rues où les automobilistes et les piétons se conforment rigoureusement aux signaux réglementant la circulation ; sur les routes où tous les règlements relatifs à la vitesse, aux arrêts, sont respectés ; à l'entrée des métros, aux arrêts des tramways et des omnibus automobiles où aucune bousculade ne se produit, ce qui évite ces embouteillages et ces remous de foule que nous connaissons ; dans les ateliers où chacun respecte strictement les consignes relatives au travail et les mesures imposées par la direction pour la sécurité.

**Rapports entre les ouvriers et les patrons.** — Ici, nous abordons ce qui, à notre avis, est peut-être la cause principale de la prospérité des Etats-Unis ; la suppression de la différence des classes ; il y a certes des différences de situation, mais ceux qui occupent des situations inférieures reconnaissent la nécessité de situations supérieures et respectent ceux qui les occupent parce qu'ils sont qualifiés par leurs capacités et leurs aptitudes, seuls éléments qui entrent en ligne de compte pour arriver ; aussi, il est fréquent de voir des hommes d'origine tout à fait modeste, mais capables et travailleurs, franchir tous les échelons et occuper des postes extrêmement importants.

Dans une usine, tous les employés, du manœuvre au directeur, sont des collaborateurs qui ont une confiance réciproque et se respectent mutuellement ; ils savent que leur sort est lié à la prospérité de l'usine et leur but commun est d'accroître cette prospérité chacun dans la mesure de ses moyens ; du reste, dans beaucoup d'établissements, les employés s'intéressent financièrement à la marche de l'usine où ils travaillent.

Les ouvriers sont très flattés dans leur amour-propre quand des visiteurs passent dans leur usine et s'intéressent à ce qu'ils font.

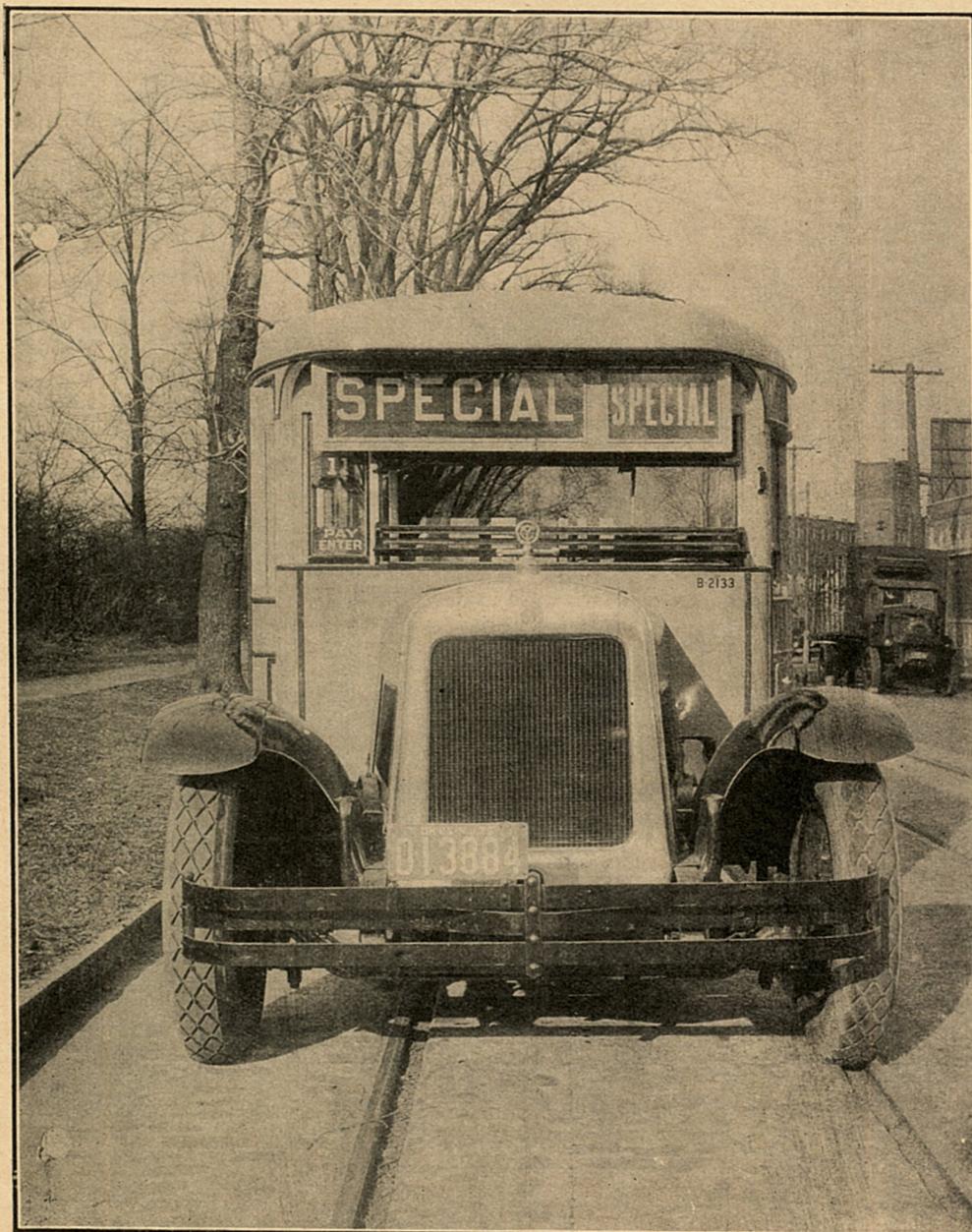
A noter l'accueil extrêmement cordial des Américains quand on demande à visiter leurs établissements ; toutes les facilités, toutes les explications ou documents que vous désirez vous sont donnés.

**Prohibition.** — La lecture de certains articles de presse, souvent intéressés d'ailleurs, pourrait nous inciter à croire que, depuis la loi de prohibition, l'alcoolisme clandestin fait des ravages aux Etats-Unis ; en réalité, les méfaits de cet alcoolisme sont très limités car il faut être très riche pour pouvoir user et abuser des liqueurs prohibées.

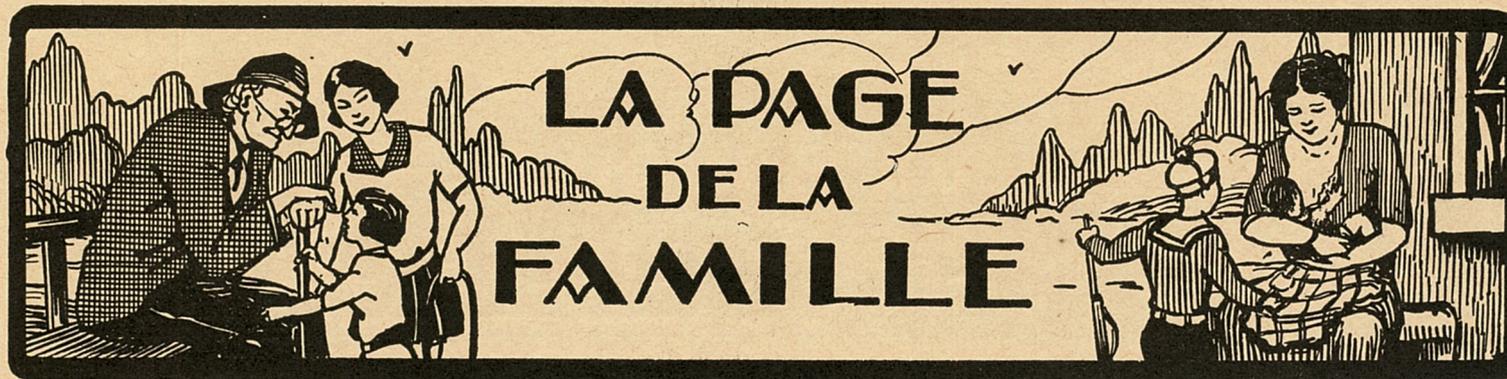
Evidemment, quand on arrive de France, l'usage exclusif de l'eau, du café et du thé, seules boissons autorisées, est pénible les premiers jours et on ne peut s'empêcher de protester contre une prohibition aussi absolue ; mais, surtout avec le caractère américain qui a les défauts de ses qualités, c'est-à-dire une tendance aux excès, il ne pouvait être question d'une demi-mesure ; il paraît qu'avant la loi de prohibition, il y avait un bar par maison et que l'alcoolisme et l'ivresse faisaient des ravages parmi la population ; il fallait donc une mesure radicale car si l'on avait toléré le vin, ou même seulement la bière, la loi aurait été inopérante.

Il faut reconnaître que la généralisation actuelle s'est tout à fait adaptée au régime sec, mais il est juste de dire que partout des efforts considérables ont été faits pour procurer au public, en quelque endroit où il se trouve, une eau saine, fraîche et agréable à boire.

Les bienfaits de la prohibition sont indéniables ; d'abord la silhouette du pochard a disparu de la circulation ; ensuite la politique et l'influence néfaste des « bistrotts » ont disparu ; quand l'ouvrier ou l'employé sort vers 17 heures (la journée anglaise étant adoptée), il n'est plus happé par le « zinc » ; il rentre chez lui s'occuper dans sa maison ou va se délasser au cinéma ou, mieux encore, suit des cours pour acquérir les moyens d'améliorer sa situation ; il a également à sa disposition des bibliothèques qui lui offrent des facilités et des ressources dont nous n'avons pas idée chez nous. (à suivre)



Châssis Pétroléoelectrique Yellow Coach (Vue avant de l'omnibus)



## VERS LE BONHEUR PAR LES ENFANTS (suite)

### L'éducation sexuelle

#### La vie commune.

Si vous avez le bonheur d'avoir plusieurs enfants, des garçons et des filles, élevez-les de manière qu'ils s'aiment bien ; que les garçons protègent leurs sœurs et leur donnent des habitudes d'endurance, d'énergie, d'initiative ; que les filles contribuent à donner à leurs frères des habitudes de douceur, de délicatesse, de respect.

Vos enfants auront parmi les autres enfants des camarades. Habituez vos garçons à parler doucement, poliment, aux fillettes de leur âge, à les protéger, à leur rendre service. N'établissez pas entre garçons et filles cette différence de jeux et d'occupations, cette séparation qui fait que, arrivés à leur quinzième année, les garçons et les filles se regardent comme des étrangers ; les filles timides ou maniérées et coquettes, les garçons gauches, maladroits ou grossiers.

Faites au contraire que, dès leur plus jeune âge, garçons et filles du voisinage s'amuse ensemble et, grandissant ensemble sous votre surveillance discrète, gardent une familiarité empreinte d'amitié et de respect. Lorsqu'ils seront devenus des jeunes gens et des jeunes filles, cette amitié respectueuse sera leur meilleure sauvegarde.

#### Les sexes.

Les tout jeunes enfants n'apportent aucune attention à la différence des sexes.

Mais si un jour leur attention est attirée sur ce point, ne leur prêtez pas aussitôt des pensées qu'ils n'ont pas. Ne leur imposez pas silence, car vous éveilleriez en eux une curiosité qui plus tard deviendrait malsaine.

Répondez-leur naturellement, sans paraître surpris par leurs questions parfois embarrassantes. Ne leur dites que des choses vraies, qui les prépareront à recevoir peu à peu, de vous-mêmes, ce qu'on désigne sous le nom d'« éducation sexuelle ».

#### L'origine de l'enfant.

Ne maintenez pas dans leur esprit cette fable ridicule des enfants trouvés dans les choux ou achetés à Paris.

Dites-leur que l'enfant s'est formé « dans sa mère », qu'il s'y est développé, qu'il en est sorti au prix de grandes souffrances pour elle, qu'il est une partie d'elle-même, que c'est pour cela qu'ils s'aiment si fort l'un l'autre.

Il est facile de familiariser l'enfant avec cette idée quand il est petit ; cela devient difficile à mesure qu'il grandit.

Cette difficulté fait qu'on laisse au hasard le soin de le renseigner. Le hasard le renseigne mal, lui cause parfois bien du chagrin et l'expose à de graves dangers.

#### L'union des sexes.

L'école explique à l'enfant le phénomène de la reproduction dans l'espèce végétale ; elle n'aborde pas ce sujet en ce qui concerne l'espèce

animale ; cependant les enfants ont souvent l'occasion, surtout à la campagne, de constater dans la vie animale l'union des sexes et ses conséquences.

Il faudrait que l'enfant comprenne le plus tôt possible que l'union des sexes est, chez les animaux comme chez les végétaux, une loi naturelle : tout ce qui vit est soumis à cette loi.

L'union des sexes ayant pour but de perpétuer la vie, qui est ce qu'il y a de plus précieux, doit garder un caractère sacré. Les gens qui se livrent à ce sujet à des plaisanteries, qui en parlent sans respect, avec des expressions grossières, sont des gens sans éducation et sans cœur. Chez les êtres inférieurs, elle se produit sans autre condition que l'instinct de la reproduction qui existe chez tous les êtres. Ses conséquences n'ont qu'une importance relativement faible, parce que la vie d'un végétal, d'un animal, n'a pour nous qu'une faible valeur. Il n'en est pas de même pour la vie humaine.

#### Conditions nécessaires.

L'union des sexes a pour l'homme et la femme des conséquences graves ; ils ne peuvent la réaliser que s'ils réunissent les conditions d'âge, de santé, d'amour réciproque qui, seules, permettent le mariage et la fondation d'une famille.

Les jeunes gens ne réunissent pas ces conditions. Mais ils sont parfois excités par de mauvaises lectures, par de mauvaises fréquentations qui font naître en eux des désirs prématurés et faciles. Ils n'ont pas toujours la volonté nécessaire pour y résister et ils recherchent l'accomplissement de l'acte sexuel dans des circonstances qui leur font perdre leur dignité, qui leur créent une lourde responsabilité ou qui les exposent à de graves maladies.

#### Ses dangers

Il faut dire tout cela à votre enfant à mesure qu'il grandit, afin qu'arrivé à sa quinzième ou seizième année, il sache à quels dangers il s'exposerait s'il avait des rapports avec des personnes vicieuses ou s'il se laissait entraîner dans les maisons de prostitution.

Il y a des gens qui s'amuse à l'idée que tel d'entre eux a contracté la blennorrhagie ou la syphilis. Ils ne riraient pas s'ils voyaient, dans les années qui suivent, les souffrances physiques et morales des malheureux qui ont eu un moment de faiblesse, leur vie gâtée, l'impossibilité de fonder une famille ou, quand ils se sont crus guéris, leurs enfants rachitiques, infirmes ou idiots.

Encore peut-on dire du jeune homme ainsi cruellement puni que c'est tant pis pour lui, mais que dire de la jeune fille dont il empoisonne la vie entière !

#### La jeunesse chaste.

Il y a beaucoup de jeunes gens qui croient que certaines sensations qu'ils éprouvent vers leur seizième année résultent d'un besoin d'union

sexuelle. C'est une erreur. Ces sensations correspondent à une phase du développement de l'individu, mais ce développement est bien loin d'être achevé.

Il y a aussi des gens qui disent et qui font semblant de croire que la chasteté est contraire à la santé. C'est une autre erreur. On dit cela ou on affecte de le croire parce qu'on cherche là une excuse à une mauvaise conduite.

Il y a encore malheureusement des parents qui ne comprennent pas que la mauvaise conduite de leur fils est une honte pour eux-mêmes.

Ne dites pas avec eux « qu'il faut bien que jeunesse se passe ».

Engageriez-vous votre fille à aider un jeune homme à passer ainsi sa jeunesse ? Votre fils y engagerait-il sa sœur ?

Sans doute il faut que jeunesse se passe, mais pas de cette manière.

Il faut que la jeunesse de votre fils se passe à acquérir un corps sain et robuste, à compléter son instruction, à développer son habileté professionnelle, à pratiquer le respect d'autrui et plus particulièrement le respect de la femme, afin que, le moment venu, il soit un homme digne de s'unir à une jeune fille honnête pour fonder une famille qu'il élèvera de son mieux, par son travail.

Cela ne l'empêchera pas d'être heureux. Au contraire. Après une journée bien remplie, il s'endormira tranquille ; il n'aura pas le remords d'avoir agi comme un animal inférieur ou d'avoir compromis la réputation et la vie d'une jeune fille trop confiante.

#### Amitié entre jeunes gens et jeunes filles.

Ne croyez pas qu'il est dangereux ou scandaleux de voir un jeune homme et une jeune fille se parler ouvertement, franchement, d'agir ensemble en camarades. S'ils ont été l'un et l'autre élevés sainement, sans fausse pudeur, il n'y a aucun danger à ce qu'il y ait entre eux une amitié qui est pénétrée de respect mutuel.

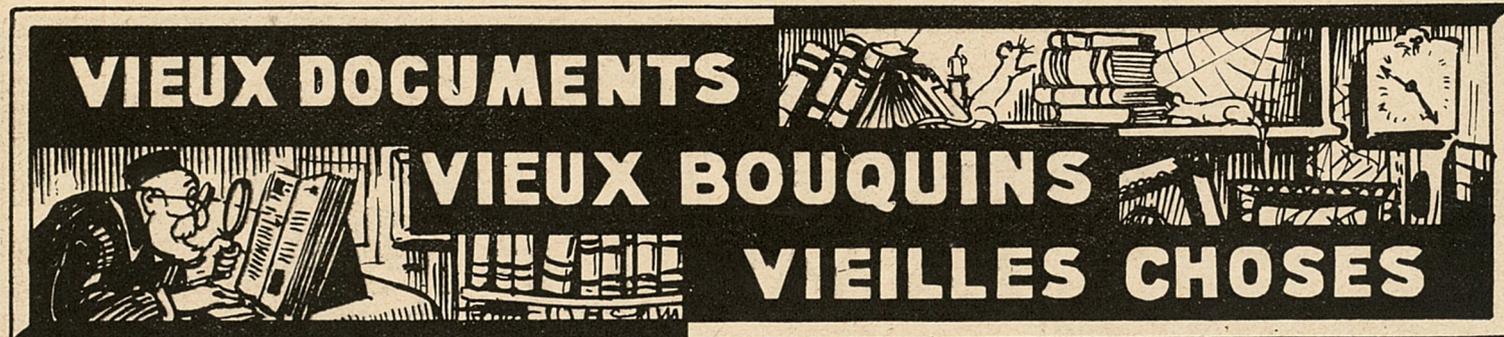
Si leurs pensées étaient mauvaises, ils ne les échangeraient pas au vu et au su de tout le monde. Vous devez néanmoins veiller à ce que la camaraderie ne devienne pas une familiarité excessive.

Ce sont, la plupart du temps, les grandes personnes qui donnent aux jeunes gens l'idée de mal faire en leur prêtant des intentions auxquelles ils n'avaient pas songé.

Ce que vous devez empêcher, ce sont les rendez-vous secrets.

Mais croyez bien que jeunes gens et jeunes filles ont beaucoup à gagner à partager sous vos yeux les distractions au cours desquelles ils apprendront à se connaître mieux et à se respecter davantage. Il y aurait plus de mariages, il y aurait moins de mariages mal assortis et malheureux si les jeunes gens s'étaient mieux connus depuis leur enfance.

A. BOSTSARRON,  
Inspecteur de l'Enseignement Primaire.



## Les Premières Conventions des Transports en Commun

### CRÉATION DES CARROTTES PUBLICS (19 Janvier 1662)

M. le Duc de Rouanès, gouverneur et lieutenant-général de la province du Poitou ; M. le Marquis de Sourches, grand prévôt de l'hôtel et M. le Marquis de Créan, grand-écuyer de France se proposent d'établir dans Paris des carrosses publics, à l'instar des coches de la campagne ; ils représenteront au roi que ces voitures seroient infiniment commodes pour un grand nombre de personnes, comme plaideurs, gens infirmes et autres qui, n'ayant pas le moyen d'aller en chaise ni en carrosse, parce qu'il en coûtait une pistole ou deux écus au moins par jour, pourroient être menés pour un prix tout à fait modique par le moyen de ces carrosses qui feroient toujours

les memes trajets dans Paris, d'un quartier à l'autre, savoir : les plus grands, pour cinq sous marqués, et les autres à moins ; pour les faubourgs à proportion et partiroient toujours à heures réglées, quelque petit nombre de personnes qui s'y trouvaient même à vide, s'il ne s'y présentait personne, sans que ceux qui se serviroient de cette commodité fussent obligés de payer plus que leurs places ; le roi fit examiner la proposition dans son Conseil, en conformité du résultat du 19 Janvier 1662, il fut expédié des lettres-patentes en forme d'édit datées des memes mois et en (enregistrées au Parlement le 27 Février suivant) par lesquelles « Sa Majesté voulant faciliter autant qu'il étoit possible la commodité de ses sujets, donne à MM. de Rouanès, de Sourches et de Créan, la faculté et permission d'établir dans la Ville et faubourgs de Paris, et autres de son obéissance, tel nombre de carrosses qu'ils jugeront à propos, et aux lieux qu'ils trouveront les plus commodes, qui partiroient à heures réglées, pour aller continuellement de quartier à autres, où chacun de ceux qui se trouveront aux dites heures, ne paiera que sa place pour un prix modique ; pour jouir dudit privilège par MM. de Rouanès, de Sourches et de Créan, leurs successeurs et ayant-cause, pleinement, paisiblement et à toujours avec défense à toutes personnes de quelque qualité et condition qu'elles soient

de faire, ni souffrir être fait, aucun établissement de carrosses, coches ou autres voitures différentes, sous prétexte qu'elles fussent d'autre forme, figure, nombre de chevaux et autres différences, ni toutes autres sortes de voitures roulantes généralement quelconques qu'on voudroit faire aller à l'instar des coches de la campagne, et imitation du présent établissement dans la ville de Paris et autre sans la permission des donataires ou de ceux qui se trouveroient être valablement autorisés d'eux ou de leurs successeurs ou ayant-cause, à peine contre les contrevenants de 3.000 livres d'amende et de confiscation de leurs chevaux, carrosses et autres voitures.

De la MARE, Traité de la Police.

SECONDE ROUTE DES CARROTTES PUBLICS établis pour la commodité des Bourgeois de Paris — de Par le Roy —

On fait à sçavoir que l'on commencera mardi prochain, onzième jour du mois d'Avril, la seconde route des carrosses publics qui iront de la rue Saint-

Antoine, vis-à-vis la Place Royale, jusques à la rue Saint-Honoré près l'église Saint-Roch, lesquels carrosses partiront pleins ou vuides et commenceront leur route à six heures et demie du matin et continueront de demy quart d'heure en demy quart-heure (ce qui sera toujours de mieux en mieux exécuté, et dans les heures mesmes ou la disnée a causé jusqu'à présent quelques retardements, qui n'arrivera plus, par le moyen d'une auction de l'établissement) ; et passeront par la rue et Place Royale, rue Neuve-Sainte-Catherine, rue des Trois-Pavillons, rue Barbette, Vieille-rue-du-Temple, rue de Quatre-Fils, iselle du Temple, Michel-le-Comte, rue Grenier-Saint-Lazare, rue aux Ours, rue Saint-Denis (1).

a pratiqué que la seconde route se vint rejoindre à la première dans la rue Saint-Denis, près Saint-Innocent, afin que l'on puisse se servir de l'avantage des deux routes ; car par ce moyen, ceux qui voudront, par exemple, aller du quartier de Luxembourg vers celui des Petits Capucins du Marais, se mettront dans un des carrosses de la rue de Tournon, qui les mènera jusques dans la rue Saint-Denis, au bout de la rue des Lombards, où ils se feront descendre, pour monter dans le premier carrosse qui passera par le coin de Saint-Innocent qui les mènera au Marais. De mesme ceux du quartier Saint-Gervais qui auront affaire au Louvre s'y feront mener par la mesme manière. Et enfin on pourra aller de cette sorte de tous les quartiers d'une route à tous ceux

de l'autre et encore qu'en changeant de carrosse, on soit obligé de payer de nouveau, néanmoins le prix est si modique, et la commodité si grande, qu'il n'y a personne qui ne soit bien aise de se servir de cet avantage, en attendant l'établissement des autres (comme il est dit cy-dessus) où l'on ne paiera qu'une fois, parce qu'on ne changera plus de carrosse.

Et attendu que par expérience on a trouvé qu'il arrivoit divers inconveniens lorsqu'on retenoit les carrosses entiers, pour six places seulement, et entr'autres, que dès qu'il y avoit six personnes dans lesdits carrosses, ils refusoient de recevoir les survenants, disant qu'ils estoient tous d'une mesme compagnie, et avoient arrêté le carrosse tout entier, ce qui apportoit une incommodité fort notable à ceux qui attendoient sur la route ; on fait à sçavoir que personne ne pourra retenir lesdits carrosses entiers, qu'en payant les 8 places.

Et comme on a encore eu avis qu'il estoit arrivé quelques inconveniens qui pouvoient donner de l'incommodité aux bourgeois qui désirent se servir desdits carrosses, comme par exemple, lorsque les cochers refusent de s'arrêter pour les prendre sur la route, quoiqu'il y ait encore des places vuides, ou autres choses semblables ; on fait aussi à sçavoir que l'on a marqué tous les carrosses, et que la marque est posée au haut des moutons aux deux costez du siège du cocher avec des fleurs de lys, par un, deux, trois, quatre, etc., selon le nombre des carrosses de chaque route. Et ainsi on prie ceux qui pourroient avoir quelque sujet de se plaindre des cochers, de vouloir se souvenir de la marque du carrosse, et d'en donner avis au commis d'un des bureaux, afin qu'on y donne l'ordre nécessaire.

Les carrosses seront toujours armoriés des armes et blazons de la ville de Paris et les cochers vestus d'une casaque bleue.

On fait aussi à sçavoir que par l'arrêt de vérification du Parlement, défenses sont faites à tous soldats, pages, lacquais et autres gens de bras, d'y entrer pour la plus grande commodité et liberté des bourgeois.

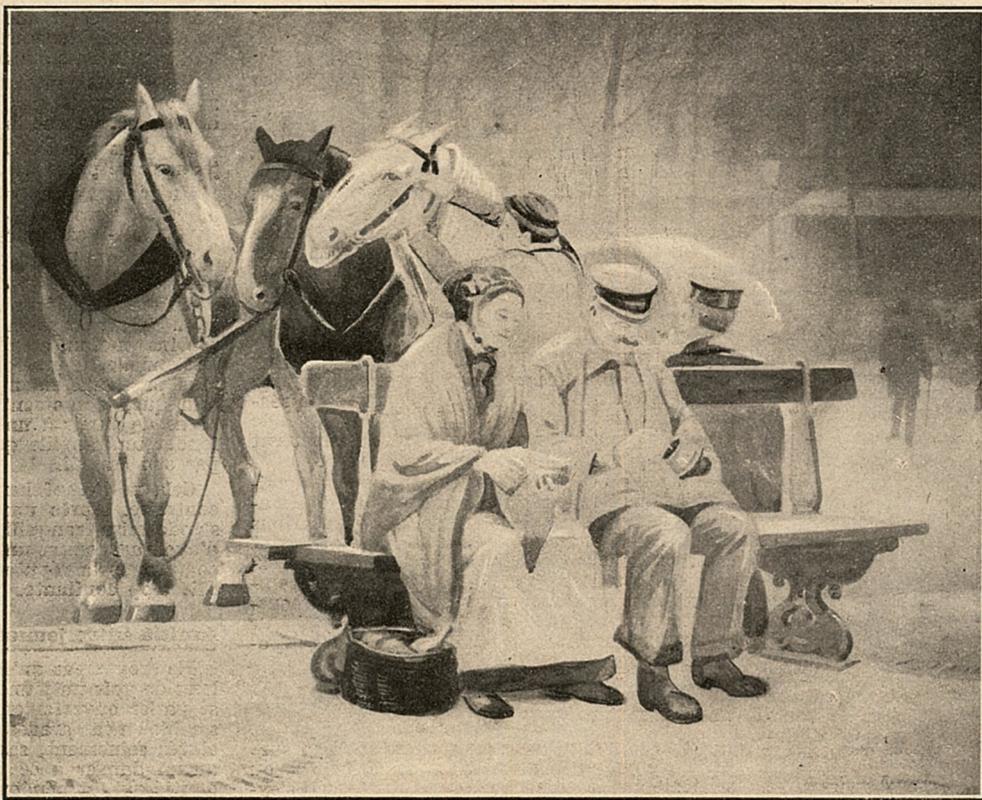
Il partira aussi aux memes heures d'autres carrosses (2), . . . . . route, et iront jusques au mesme endroit de la rue Saint-Antoine, sans se détourner, et ne s'arrêteront que pour laisser monter et descendre en tel lieu de ladite route que l'on voudra, et où chacun ne paiera pour sa place que le prix ordinaire.

Et ainsi tous ceux qui se trouveront dans les rues cy-dessus marquées, ou aux environs, pourront prendre lesdits carrosses en tel lieu de ladite route qui leur sera le plus commode et les faire arrêter pour y monter ou se faire descendre, en tel lieu aussi de ladite route qui leur plaira.

Et pour la plus grande commodité du public, en attendant qu'on établisse toutes les routes droites, par le moyen desquelles on ira dans un mesme carrosse de tous les quartiers de Paris aux autres, l'on

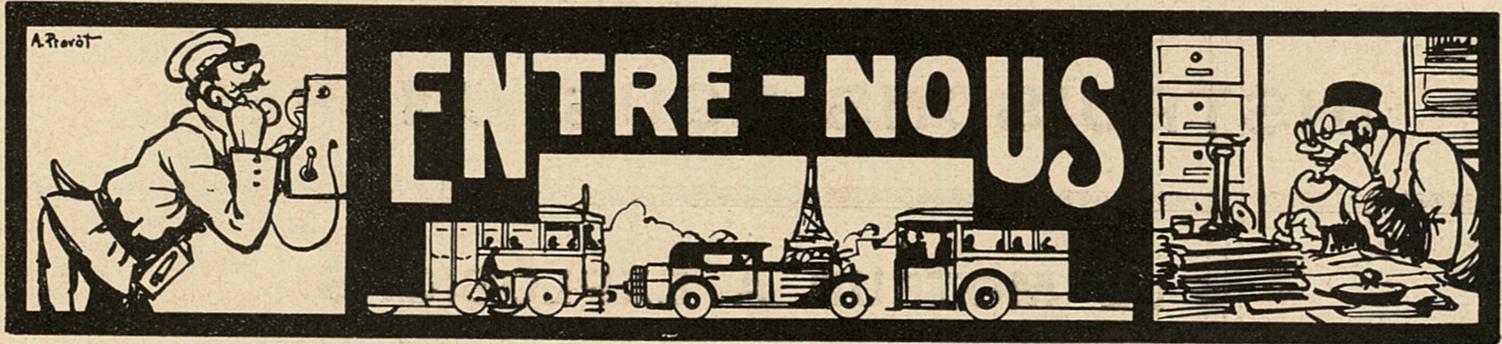
(1) Il y a ici une ligne et demie environ qui a été coupée par le relieur.

(2) Il y a encore en cet endroit quelques mots coupés.



Le beau tableau de Jean-Jacques Rousseau "Les Chevaux de Relais"

(Propriété de la S. T. C. R. P.)



## DANS LES DIRECTIONS ET LES SERVICES

### Remise de la Médaille d'honneur des Chemins de fer à la D. E. C.

Le jeudi 26 février dernier, dans la salle du Conseil d'Administration de notre Société, eut lieu la remise de la Médaille d'Honneur des Chemins de fer aux agents appartenant à la Direction de l'Exploitation commerciale. M. Paul Mariage, Directeur, présidait, assisté de M. Moureaux, chef du Service Administratif et de M. Pons, Ingénieur, chef du Service du Mouvement. Quelques agents étaient accompagnés de leur famille. Ce fut une petite fête charmante au cours de laquelle M. Paul Mariage prononça l'allocution suivante, qui fut très goûtée et très applaudie :

« Nous vous avons priés de venir aujourd'hui dans la Salle de Réception de notre Société, pour assister à la remise de la Médaille d'Honneur des Chemins de Fer que M. le Ministre des Travaux Publics a décernée à quelques-uns d'entre vous.

Aussi, nous voulons donner à cette réunion un caractère solennel et en même temps familial. Nous sommes donc réunis pour fêter cette remise des diplômes et des insignes attachés à cette très honorable distinction.

Personnellement et avec tous mes collaborateurs, nous nous réjouissons de cette solidarité qui unit tous les Agents de la Société et, en particulier, ceux qui ont déjà atteint l'âge de la retraite.

Pendant une longue carrière de trente années, vous avez, sans défaillance, contribué à l'effort commun, et dans le champ d'action qui vous était imparti, vous avez, par votre collaboration dévouée, fidèlement servi les intérêts de la collectivité.

Or, si vaste que soit l'organisation d'une Société telle que la nôtre et si complexes qu'en puissent être les rouages, croyez, mes chers Amis, que votre labeur quotidien n'a jamais été méconnu.

Vous avez fait un métier parfois dur et ingrat demandant de la patience, du tact, toute votre vie a été faite de courage et de dévouement. Mais soyez assurés que dans notre très important groupement, il n'est pas de zèle qui demeure anonyme. Bien au contraire, tous ceux à qui incombe la lourde charge de diriger tant d'activités individuelles ont à cœur de rendre, en toutes circonstances, pleine et entière justice aux bonnes volontés qui les aident dans l'accomplissement de leur tâche.

Ils savent que rien de véritablement utile et de durable ne saurait être entrepris sans l'harmonie d'une confiance mutuelle à tous les échelons de la hiérarchie, et que, pour la réaliser, il est essentiel qu'un personnel aussi nombreux que celui de la S.T.C.R.P. possède dans chacune de ses catégories d'agents, des cadres forts d'une longue expérience et constituant une solide armature.

Ces cadres et cette armature, vous en représentez les meilleurs éléments.

Je suis donc très heureux de profiter de l'occasion qui s'offre aujourd'hui de rendre publiquement hommage à la qualité et à la continuité de vos efforts.

Ayant été à la peine, il est équitable que vous soyez également à l'honneur et il m'est personnellement très agréable, à moi qui vous connais bien, de vous apporter, avec la récompense officielle du Gouvernement, les félicitations de vos Chefs pour le bel exemple de conscience professionnelle et de dignité dans le travail que vous avez donné.

Jetant un regard en arrière, vous êtes en droit de ressentir quelque fierté de l'œuvre accomplie par vous, et s'il m'est permis, pour finir, d'exprimer un vœu, c'est qu'instruits par un tel exemple ceux dont vous êtes les aînés s'engagent nombreux à votre suite dans la voie que vous leur avez tracée, afin de mériter, comme vous, au soir de leur carrière, d'être cités à l'ordre de la grande famille des Transports.

### Une réunion familiale à la D. E. C.

En vue de fêter les nominations de trois Inspecteurs Principaux, 50 convives appartenant aux Cadres de la D.E.C. se trouvaient réunis pour un banquet, le jeudi 19 février, dans une salle du Palais des Expositions.

L'animateur et l'organisateur de cette fête, un sympathique Inspecteur Principal, avait depuis quelques jours fait part discrètement aux invités d'un menu somptueux devant être évidemment arrosé de vins fins et agrémenté d'intermèdes variés.

De superbes Cars Pullmann, dont la vue à la porte du Siège Social, intrigua les collègues des autres Services, transportèrent les convives à pied d'œuvre.

Après l'apéritif offert par les trois nouveaux promus, chacun prit place devant son couvert.

Certains un peu intimidés d'assister à un banquet où figuraient tant de « Pontifes » raidissaient le buste et se préparaient à mastiquer en silence.

Mais dès le début du dîner, M. le Directeur de l'Exploitation, prenant la parole, exprima sa joie de voir si nombreux les convives, dit la nécessité de resserrer encore les liens de la solidarité et, par quelques mots affectueux, libéra la salle de toute atmosphère protocolaire.

Des rires et éclats de voix fusant de partout attestèrent qu'il y avait pleinement réussi.

A tour de rôle, les trois nouveaux promus honorèrent l'assistance d'un petit « speech », au champagne, célébrant les bienfaits de l'union et de la camaraderie. Après un concert parfaitement réussi, le Doyen du banquet, un Inspecteur Principal, récemment retraité, développa d'une façon spirituelle, l'art de se préparer à la retraite et d'en jouir longtemps.

Enfin, à son tour, M. le Directeur dit aux invités quelques fins quatrains intitulés par lui « Petites histoires Omnibus » pleines d'humour et d'esprit parisien.

Tout avait contribué dans cette soirée à lui donner le caractère d'une réunion familiale, c'était plus qu'une manifestation de simple courtoisie, mais bien le témoignage de l'affectueuse sympathie des Cadres de la D.E.C. à l'égard des trois nouveaux promus ; car si un certain nombre de gradés,

n'avaient pu pour des raisons diverses se joindre à leurs collègues et s'en étaient excusés, tous regrettant de ne pouvoir être de la fête.

C'était la première fois que depuis 1921 se produisait, à la Société, une manifestation de cette nature. Espérons que ce ne sera pas la dernière, que la date du 19 février comptera dans les Annales de la S.T.C.R.P. et que les agents se retrouveront plus souvent désormais dans pareille atmosphère.

### Petite Correspondance

Saint-Maur, le 24 mars 1931.

Monsieur le Rédacteur en Chef,

Dans le dernier numéro de l'Echo de la S.T.C.R.P. vous publiez un dessin, avec au-dessous : « que représente ce dessin ? »

Le dessin à mon point de vue représente le dernier voyage que fit l'omnibus « La Villette Saint-Sulpice ». Un monôme d'étudiants fut décidé, et après avoir sans doute obtenu de la C. G. O. l'autorisation nécessaire, accompagné à sa dernière demeure, avec des couronnes l'omnibus si cher au « Boul' Mich », et les chevaux dont c'étaient les dernières fatigues ; d'où l'affiche avec une tête de cheval et « Merci » ; les étudiants rendaient de justes hommages aux chevaux des omnibus.

Ceci se passait, je crois me souvenir, vers Juin ou Juillet 1912 pour faire place aux tramways.

Recevez, Monsieur, mes sincères salutations et remerciements pour la revue que vous dirigez et les renseignements que l'on y trouve.

André NOEL,  
Manœuvre spécialisé au Dépôt Saint-Maur.

Que pensez-vous, chers lecteurs, de cette réponse ? Ecrivez-nous... nous publierons vos lettres à cette rubrique.

### En 1859... on prenait déjà d'assaut les premiers omnibus !



(Collection Hartmann).

A la Place du Trône... les Zouaves et les Turcos, au retour de la Campagne d'Italie, après les Victoires de Magenta et Solferino.

# INSTRUISSONS-NOUS UN PEU...

## LE MOTEUR A EXPLOSIONS

### Chapitre VI - Les principaux organes du moteur (suite)

#### LE VOLANT

**A**INSI que nous l'avons déjà dit, dans un moteur à 4 temps, qui doit évidemment fournir un certain travail, il y a seulement une course motrice sur quatre. Les trois autres absorbent du travail. De plus les efforts, tant moteurs que résistants, qui agissent à chaque instant sur le vilebrequin sont extrêmement variables.

Il est donc de toute nécessité d'adjoindre au moteur un organe qui emmagasine l'énergie disponible lorsque le travail moteur l'emporte sur le travail résistant et qui restitue cette énergie lorsque le phénomène inverse se produit. Cet organe est le volant.

Son étude exige au préalable le tracé du diagramme donnant, à chaque instant, la valeur du couple moteur. Nous n'entrerons pas ici dans l'exposé des diagrammes représentatifs des couples, pour des moteurs possédant un nombre quelconque de cylindres ; qu'il nous suffise de dire que, plus le nombre des cylindres est élevé, plus le couple moteur est régulier. Le moteur à 4 cylindres est le plus simple parmi ceux dont le couple moteur n'est jamais négatif, mais ce couple s'annule nécessairement à la fin de chaque  $\frac{1}{2}$  tour. C'est seulement à partir du 6 cylindres que l'on obtient un couple moteur toujours positif.

Dans l'application particulière du moteur à l'automobile, il convient d'observer que la résistance à vaincre, c'est-à-dire l'effort à fournir par le moteur à un instant déterminé, peut être, dans certaines conditions, nettement plus élevée

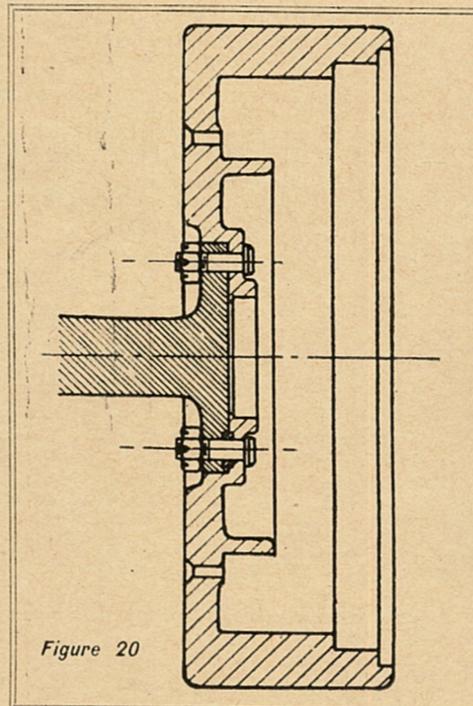


Figure 20

que l'effort moyen fourni pendant la marche de la voiture. Il en est ainsi dans le cas d'un démarrage rapide par exemple. Pour éviter de caler le moteur au moment d'une manœuvre de ce genre, il est nécessaire que le volant possède un poids suffisamment élevé, de manière à pouvoir fournir à cet instant une assez grande quantité d'énergie.

Enfin, l'étude théorique complète des conditions d'établissement du volant enseigne que, pour réduire au minimum possible l'irrégularité des efforts transmis aux roues, il est nécessaire que le poids du volant aille en croissant avec celui de la voiture.

Le volant, qui s'exécute le plus souvent en fonte, constitue généralement une partie de l'embrayage, et c'est en considération de cette fonction que l'on est amené à déterminer sa forme et parfois ses dimensions.

Nous donnons ci-contre (fig. 20) la coupe d'un volant de moteur H. On remarquera qu'il est porté par un plateau venu de forge avec le vilebrequin ; sa fixation sur ce plateau s'effectue par l'intermédiaire d'un certain nombre de boulons, dont certains sont munis de rondelles de cisaillement. Lorsque le volant est claveté à l'extrémité de l'arbre vilebrequin, ce clavetage s'effectue toujours sur une portée conique et le volant est serré sur l'arbre au moyen d'un écrou central.

Sur les moteurs modernes, le volant porte presque toujours la couronne dentée engrenant avec le pignon du démarreur.

## Chapitre VII. - LES SOUPAPES ET LA DISTRIBUTION

Nous avons vu, au début de cette chronique, que le fonctionnement du moteur s'effectuait suivant un cycle bien déterminé, comprenant notamment l'introduction dans le cylindre de gaz frais carburés qui devaient, après leur utilisation, être rejetés à l'atmosphère. Pour établir, ou interrompre la communication entre le cylindre et les conduits d'admission ou d'échappement, il est nécessaire d'utiliser des obturateurs qui, lorsqu'ils sont fermés, doivent offrir une étanchéité absolue quelles que soient, par ailleurs, les conditions rigoureuses de température et de pression auxquelles ils sont soumis. De plus, l'ouverture et la fermeture de ces obturateurs doivent s'effectuer à des instants nettement déterminés du cycle et nécessitent, par conséquent, une commande mécanique.

Les différents types d'obturateurs qu'il est possible d'envisager dans la pratique sont : les soupapes, les fourreaux et les tiroirs. Tous ces obturateurs ont été plus ou moins utilisés parmi le grand nombre de moteurs de types différents

qui ont été réalisés par les constructeurs attachés sans cesse à la recherche de l'amélioration du rendement thermique ou du perfectionnement mécanique. En fait, la plupart des moteurs actuels comportent des soupapes. Cette préférence s'explique parfaitement par l'excellente étanchéité qu'il est possible d'obtenir avec ce type d'obturateur, de construction particulièrement simple et qui présente en outre l'avantage de ne nécessiter qu'une faible course permettant de réduire la dépense de graissage au minimum. C'est donc des soupapes et de leur commande que nous nous occuperons plus particulièrement dans ce chapitre.

Toutefois les excellents résultats qu'il a été possible d'obtenir par l'emploi des fourreaux de distribution dans certains moteurs, du type Knight par exemple, nous conduiront à traiter, dans un paragraphe spécial, des moteurs sans soupapes.

**Soupapes.** — Les cours de technologie indiquent que la soupape est un obturateur à levée

parallèle. Dans les moteurs à explosions, la soupape est formée par un disque de métal portant une queue, qui ferme une ouverture circulaire placée dans une paroi, entre deux enceintes et elle est appuyée sur son siège par un ressort.

La partie de la tête de soupape qui s'appelle sur une partie usinée du cylindre s'appelle la portée. Cette surface forme ordinairement un tronc de cône dont les génératrices sont inclinées d'un certain angle sur le plan de la tête de soupape. L'angle d'inclinaison est généralement de 30 ou de 45°. Parfois cependant la soupape vient s'appuyer sur une surface plane perpendiculaire à son axe ; on dit alors que le siège est plat. Ces soupapes sont assez rarement employées, les soupapes à portée conique offrant l'avantage de se centrer automatiquement sur leur siège.

La valeur de l'angle d'inclinaison a une certaine importance, car pour une même hauteur de levée, la section de passage des gaz est d'autant plus grande que la valeur de cet angle est plus faible. L'examen de la figure 21

montre nettement que pour la même levée,  $h$ , la hauteur de passage  $C$ , est plus grande dans le cas de l'angle de  $30^\circ$  que celle  $C B$  de l'angle de  $45^\circ$ .

La tête de soupape et particulièrement celle de la soupape d'échappement, est soumise à la haute température des gaz en combustion. Il est absolument indispensable qu'elle ne se déforme pas sous l'effet de la chaleur et que sa portée ne brûle ni ne s'oxyde, auxquels cas elle ne serait plus étanche.

L'obtention d'aciers susceptibles de remplir ces conditions a été un gros progrès dans la voie

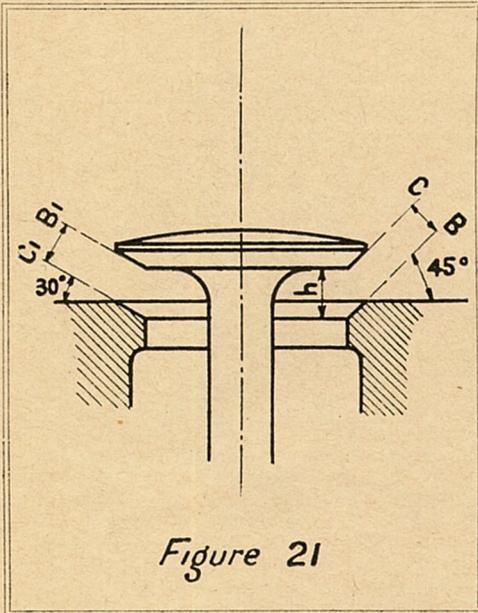


Figure 21

de l'utilisation pratique du moteur à explosions et on ne peut plus songer, sans sourire, aux premiers moteurs d'automobile avec lesquels la technique du rodage des soupapes devait obligatoirement faire partie du bagage des connaissances pratiques de tout conducteur soucieux de ne pas être irrémédiablement immobilisé par une fuite aux soupapes.

L'acier utilisé dans la construction des soupapes est le plus généralement de l'acier à haute teneur en nickel.

Les dimensions des têtes de soupapes doivent être suffisantes pour assurer, d'une part un remplissage convenable de la cylindrée et d'autre part l'évacuation des gaz brûlés sans que la vitesse de ceux-ci soit supérieure à 60 mètres par seconde, lorsque la vitesse du moteur est maxima.

**Guides de soupapes.** — Les guides de soupapes sont le plus souvent rapportés dans le cylindre, car leur graissage est assez difficile à assurer et leur usure assez rapide, surtout en ce qui concerne les guides des soupapes d'échappement. Ils sont exécutés en fonte de même nature que celle du cylindre ou en bronze.

La méthode la plus généralement employée pour assurer leur fixation consiste en un emmanchement à force dans le cylindre. Le guide porte généralement une embase sur laquelle vient s'appuyer le ressort de fermeture de la soupape.

**Les cames et la distribution.** — Nous abordons ici un paragraphe particulièrement intéressant en ce qui concerne la pratique de l'établissement et de la conduite du moteur.

Dans les premiers moteurs, les soupapes d'aspiration s'ouvraient ordinairement sous la seule influence de la dépression produite dans le cylindre par la descente du piston. On les appelait soupapes automatiques ou soupapes libres. Malheureusement ces soupapes présentaient le double inconvénient de s'ouvrir et de se fermer trop tard, il en résultait une cylindrée incomplète, une diminution de la compression et finalement une diminution de puissance avec un mauvais rendement. De plus, la question de

l'établissement du ressort destiné à assurer la fermeture de ces soupapes était particulièrement délicate, car sa tension ne devait pas être trop grande pour que l'ouverture puisse s'effectuer sans que la dépression atteigne une valeur trop élevée.

On était ainsi conduit, sur les moteurs de faible cylindrée, à établir les ressorts en fil d'acier fin, qui sous l'influence d'un échauffement accidentel, perdait rapidement ses propriétés élastiques. Dans tous les moteurs actuels, les soupapes d'aspiration comme celles d'échappement sont commandées.

Cette commande s'effectue par des cames portées par un arbre qui tourne à la 1/2 vitesse du moteur, de telle façon que chacune des soupapes s'ouvre et se ferme une seule fois pour 2 révolutions de l'arbre vilebrequin. Ceci résulte évidemment du principe même du cycle à 4 temps qui comporte comme nous l'avons vu une admission et un échappement pour 2 tours de l'arbre moteur.

L'examen de ce cycle montre que théoriquement la soupape d'admission devrait s'ouvrir très peu de temps après le point mort haut et se fermer au point mort bas. De même la sou-

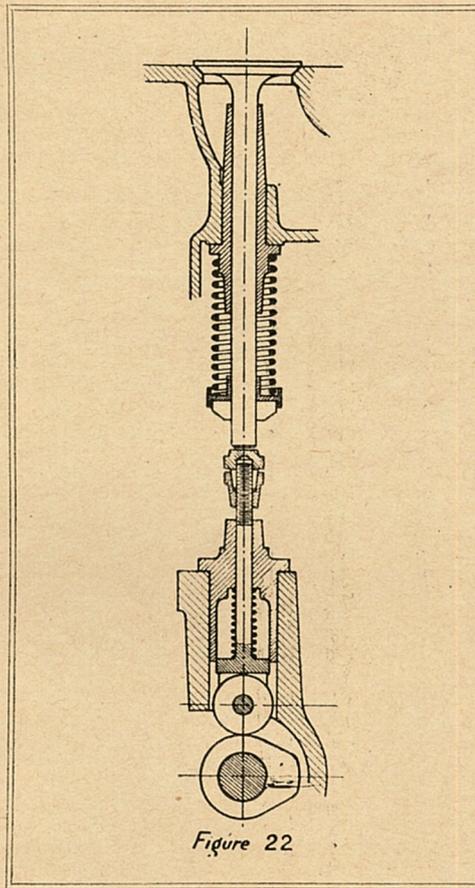


Figure 22

pape d'échappement devrait s'ouvrir au point mort bas et se fermer au point mort haut. Pratiquement, ces points théoriques d'ouverture et de fermeture sont loin d'être respectés, par suite de la propriété d'inertie des gaz en mouvement. Nous avons vu en effet au chapitre des Généralités que l'on désignait sous le nom d'inertie, la propriété que possède tout corps de conserver son état de repos ou de mouvement si aucune force extérieure n'agit sur lui. Il en résulte que la modification de l'état de mouvement d'un corps (diminution ou augmentation de la vitesse) n'est jamais instantanée.

C'est ainsi que pendant l'admission, les gaz qui entrent dans le cylindre ne suivent pas exactement le mouvement de descente du piston et continuent encore à entrer pendant un certain temps, bien que le piston remonte du point mort bas au point mort haut, par suite de la double influence de la dépression qui règne encore dans le cylindre et de leur inertie propre. De même, pendant l'échappement, les gaz chassés par le piston, continuent encore à sortir, lorsque ce dernier a changé le sens de sa course.

La distribution d'un moteur moderne est donc toujours établie de façon à comporter le réglage suivant :

*Un retard à la fermeture d'admission*, pour les raisons exposées ci-dessus.

*Une avance à l'ouverture d'échappement*, pour éviter que le piston ne vienne comprimer des gaz brûlés dans sa course d'échappement.

*Un retard à la fermeture d'échappement*, pour les motifs déjà indiqués.

*Un retard à l'ouverture d'admission*, pour permettre au piston de descendre suffisamment et de créer une dépression suffisante pour produire un véritable appel dans la tuyauterie d'admission.

L'importance de ces décalages est évidemment variable suivant la vitesse de rotation maximum admise pour le moteur. Les décalages de beaucoup les plus importants sont ceux résultant de l'avance à l'ouverture d'échappement et du retard à la fermeture d'admission. Il arrive même que sur certains moteurs dont la vitesse de rotation n'est pas très élevée, la distribution ne présente aucun retard, ni à la fermeture d'échappement, ni à l'ouverture d'admission.

	Moteur PN	Moteur KX1
Avance à l'ouverture d'échappement . . . . .	48° avant le P.M.B.	48° avant le P.M.B.
Retard à la fermeture d'échappement . . . . .	1° après le P.M.H.	aucun.
Retard à l'ouverture d'admission . . . . .	aucun.	18° après le P.M.H.
Retard à la fermeture d'admission . . . . .	39° après le P.M.B.	50° après le P.M.B.

**Cames et poussoirs.** — La manœuvre des soupapes est effectuée par des cames qui agissent sur des poussoirs dont la levée provoque l'ouverture des soupapes, la fermeture est assurée par des ressorts de rappel dont la tension doit être suffisante pour assurer un contact continu entre les cames et les poussoirs. La figure 22 ci-contre est relative à l'ensemble de la commande d'une soupape d'échappement de moteur H.

Le tracé du profil d'une came doit être tout particulièrement étudié pour obtenir l'ouverture et la fermeture aussi rapides que possible de la soupape, de façon qu'elle reste ouverte en plein le plus longtemps possible.

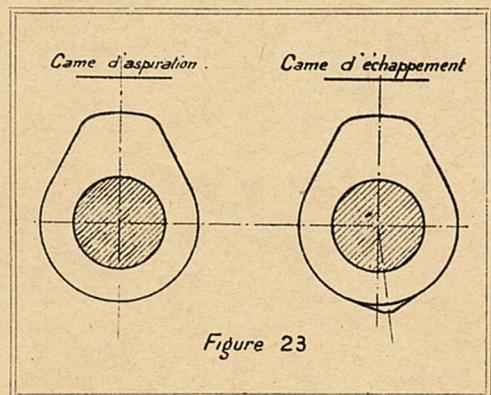


Figure 23

Il convient toutefois d'observer que les mouvements ainsi communiqués à la soupape ne doivent pas être trop brusques car la tension du ressort de rappel serait alors insuffisante et la soupape se trouverait en quelque sorte projetée au moment de l'ouverture. Par contre, sa fermeture s'effectuerait avec un certain retard.

L'étude du tracé des cames pose ainsi un problème de cinématique dont la solution nous conduirait à un exposé qui sortirait du cadre de cette chronique. Nous dirons seulement que l'une des considérations, qui influent également sur le tracé des cames, est la forme utilisée pour le sabot de poussoir qui peut être soit du type à galet, soit du type à plateau.

La figure 23 est relative au tracé des cames d'admission et d'échappement du moteur H.

Le poussoir consiste généralement en une pièce cylindrique en acier coulissant dans un guide fixé dans le carter. Il porte à son extrémité inférieure un galet ou un sabot et son extrémité supérieure est pourvue d'un dispositif de réglage. Dans le poussoir de moteur H représenté figure 22, ce dispositif est constitué par un écrou dont la partie inférieure est tournée en forme de cône élastique et sur laquelle vient se bloquer la partie supérieure d'un contre-écrou également prévue en forme de cône.

Lorsque l'on effectue le réglage de la distribution, il est absolument nécessaire de conserver un certain jeu entre le poussoir et la soupape, car lorsque le moteur fonctionne, les soupapes, et, en particulier, celles d'échappement sont portées à une température plus élevée que celles des cylindres refroidis par l'eau. Par conséquent, par suite des inégalités de dilatation, si les soupapes portaient à la fois sur leurs sièges et sur les poussoirs à froid (ce qui serait déjà presque impossible à réaliser), elles ne porteraient plus sur leurs sièges quand le moteur serait chaud. Le jeu à ménager entre le poussoir et la soupape est d'environ 0,15 pour la soupape d'admission et 0,3 pour celle d'échappement.

Les guides de poussoir de 2 cylindres voisins sont le plus souvent tenus au moyen de brides fixées elles-mêmes au carter par un goujon qui passe par un trou percé en leur milieu.

**Fixation des ressorts de soupapes.** — L'appui des ressorts sur la queue de soupape s'effectue par l'intermédiaire d'une coupelle dont la fixation sur la queue de soupape peut être obtenue par l'un quelconque des dispositifs représentés ci-dessous (fig. 24).

Dans la disposition A, la queue de soupape est percée d'un trou transversal, dans lequel est passée une clavette maintenue en place par les rebords inférieurs de la coupelle.

Dans la disposition B, la queue de soupape porte à sa partie inférieure une gorge cylindrique dans laquelle vient s'engager un collier échancré, emprisonné lui-même dans la coupelle.

Dans la disposition C, analogue à la disposition A, la cuvette n'a pas de rebord inférieur pour retenir la clavette. Celle-ci est élargie en son milieu et la partie large est maintenue en place par la coupelle qui vient s'enfiler dessus.

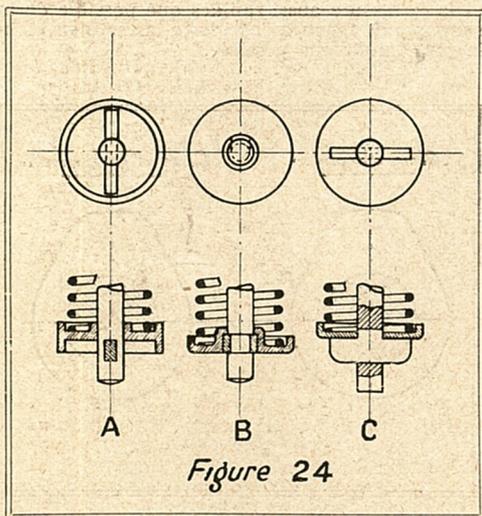


Figure 24

**Arbre à cames.** — La plupart des arbres à cames employés dans les moteurs d'automobiles sont venus de forge avec leurs cames.

Ils doivent être exécutés de façon particulièrement robuste et être très solidement supportés de manière à ne subir que de très faibles déformations élastiques sous l'effet des pressions supportées au moment de la levée des soupapes. La pression est naturellement la plus forte au moment de la levée de la soupape d'échappement, qui s'effectue au moment où elle est encore soumise à la pression des gaz enfermés dans le cylindre.

Les portées de l'arbre à cames dans ses paliers sont le plus souvent prévues de diamètre légèrement supérieur au double du rayon maximum des cames, de façon qu'il soit possible d'en effectuer le montage dans de simples douilles en bronze ou en fonte supportées par des bossages venus de fonte avec le bâti. Le graissage des portées est assuré par de l'huile sous pression amenée dans des conduits issus des paliers supportant les tourillons du vilebrequin.

La matière à employer pour la fabrication est l'acier doux de cémentation. Le profil des cames est cimenté et trempé de façon à obtenir une surface très dure et peu sujette à l'usure.

Pour terminer, nous signalerons que les cames d'échappement de certains moteurs de gros alésage et de construction relativement ancienne, ne possédant pas de démarreur, sont munies sur un de leur côté, d'une petite protubérance qui, au moment du démarrage à la main, joue l'office de came supplémentaire et ouvre la soupape d'échappement pendant la première partie de la course de compression. Pour utiliser ce dispositif il est nécessaire que l'arbre à cames puisse coulisser le long des paliers, son déplacement s'opère en ce cas en agissant sur un levier auquel il est relié.

**Moteurs sans soupapes.** — Bien que la faveur dont jouit la distribution par soupapes soit amplement méritée, ce type de distribution présente cependant certains inconvénients qui ont incité un grand nombre de chercheurs à étudier des types différents. Ceux-ci ont donné naissance à une catégorie de moteurs, dont nous allons entretenir succinctement les lecteurs de cette Revue, et qui est désignée sous le nom de moteurs sans soupapes.

La distribution par soupapes enferme, nous l'avons vu, le constructeur dans un dilemme : ou bien les soupapes sont placées dans une chapelle latérale et alors on sacrifie le rendement thermique au bénéfice de la simplicité de construction, ou bien les soupapes sont prévues en fond de cylindre et l'amélioration du rendement n'est obtenue qu'au prix d'une certaine complication mécanique.

De plus, pour les mécaniciens, la soupape présente le gros inconvénient de ne pas se prêter à une commande positive, car sa manœuvre et plus particulièrement sa fermeture, sont placées sous la dépendance d'un ressort. Si l'on considère l'extrême fréquence de ses déplacements, son dispositif usuel de commande apparaît en quelque sorte comme un mécanisme, extrêmement simple sans doute, mais dont la réalisation ne satisfait pas complètement l'esprit de l'ingénieur. Le ressort d'ailleurs peut s'avachir ou se briser, ce qui entraîne le dérèglement de la distribution.

On peut enfin reprocher à la distribution par soupapes de ne pas être absolument silencieuse par suite des légers chocs inévitables des poussoirs sur les soupapes et de celles-ci sur leurs sièges.

Le moteur sans soupapes le plus répandu à l'heure actuelle est le moteur à double fourreaux dont la réalisation la plus remarquable est celle du type Knight.

La figure 25 ci-dessus représente une coupe par l'axe du cylindre du moteur Knight construit par Voisin.

A l'intérieur du cylindre se trouve un fourreau A percé d'ouvertures opposées pour l'admission et l'échappement. Un second fourreau B, portant également à sa partie supérieure des ouvertures opposées, peut coulisser dans A. C'est à l'intérieur de ce second fourreau que se déplace le piston.

Dans ce moteur, la culasse C du cylindre est rapportée et sa forme est assez particulière. Elle comporte un prolongement qui pénètre à l'intérieur du cylindre, ou plus exactement, à l'intérieur du deuxième fourreau, car les fourreaux sont prolongés jusqu'à la partie supérieure du cylindre.

Les 2 fourreaux sont animés d'un mouvement rectiligne alternatif au moyen d'un arbre portant des excentriques et tournant à une 1/2 vitesse du moteur. Les excentriques sont reliés aux fourreaux par l'intermédiaire de biellettes. Les mouvements des fourreaux sont étudiés de façon à permettre la réalisation de la distribution en utilisant les déplacements respectifs de

leurs lumières par rapport aux ouvertures de passage ménagées dans le cylindre.

L'étanchéité est assurée par deux séries de segments, l'une placée sur le piston et l'autre sur la queue de culasse qui pénètre dans le cylindre.

Lorsqu'il est réalisé de façon impeccable, un moteur de ce type est, au point de vue consommation, presque toujours supérieur même aux meilleurs moteurs à soupapes.

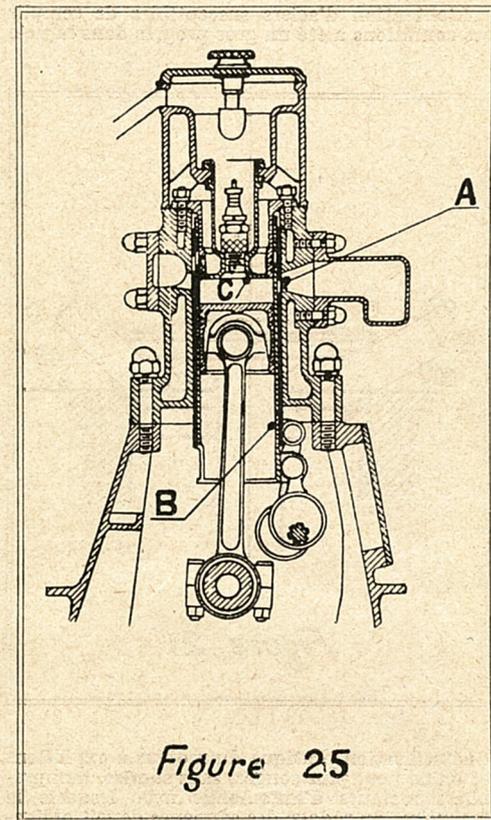


Figure 25

Mais on observera sa difficulté réelle de construction. Il convient, en effet, d'assurer tout d'abord un graissage suffisant pour permettre les mouvements des chemises entre elles et entre le cylindre et le piston. Toutefois, ce graissage ne doit pas être trop abondant, car il entraînerait une consommation exagérée de lubrifiant et un encrassement des lumières des fourreaux.

De plus, la question si importante du refroidissement du piston est particulièrement délicate, car l'évacuation de la chaleur est contrariée par suite de la présence des 2 fourreaux intercalés entre le piston et le cylindre ; par suite aussi de la présence des pellicules d'huile de graissage, particulièrement mauvaise conductrice de la chaleur. Il est donc de la plus grande importance que l'épaisseur des fourreaux soit réduite au minimum possible.

La construction de moteurs de ce type pose ainsi des problèmes pratiques d'établissement et de graissage dont la mise au point fait incontestablement honneur aux constructeurs qui l'ont réalisée, mais qui rendent leur prise d'établissement assez onéreux et leur entretien délicat.

Pour simplifier la construction, on a cherché à n'utiliser qu'un seul fourreau animé, soit d'un simple mouvement de translation alternatif, comme les fourreaux du moteur Knight ; soit d'un mouvement de translation combiné avec un mouvement d'oscillation (moteur Argyll). On s'est heurté alors, soit à des difficultés pour obtenir une étanchéité suffisante, soit à des ennuis d'ordre mécanique concernant la commande du fourreau.

Nous signalerons enfin certaines réalisations de moteurs à tiroir et plus particulièrement, le moteur équipant les voitures de la marque belge Impéria.

HUMBERT,

Ingénieur-Dessinateur au S.E.T.C.E.

# AMICALE MOTOCYCLISTE ET AUTOMOBILISTE DES TRANSPORTS

## Le deuxième Banquet annuel de l'A.M.A.T. - La Fête de Nuit

Le 2<sup>e</sup> banquet anniversaire de la fondation de l'A.M.A.T. a eu lieu le 7 mars dernier dans les Salons Bonvallet. Il a obtenu un franc succès, puisque près de cent convives se pressaient autour des tables somptueusement dressées.

M. Champetier de Ribes, Directeur du Personnel à la S.T.C.R.P., qu'un deuil récent empêchait de présider cette fête, s'était fait représenter par M. Baille, Inspecteur Principal à la Direction du Personnel.

À la table d'honneur, de chaque côté de M. Bolot, Président de l'A.M.A.T. avaient pris place MM. Baille, Bleuze Inspecteur Principal et Président de l'A.S.T., Maurice Henry rédacteur à *L'Echo des Sports*, Pellerin Conseiller municipal de Montreuil et membre d'honneur de l'A.M.A.T., et le Représentant de *Moto-Revue*.

À l'issue du banquet, qui se déroula dans une atmosphère de franche cordialité, M. Bolot, au nom de l'A.M.A.T., remercia vivement les personnalités qui avaient bien voulu répondre à son aimable invitation, et, dit tout le contentement qu'il éprouvait de constater la progression continue de l'Amicale. M. Baille lui répondit au nom de M. Champetier de Ribes et prononça le discours suivant :

*Mesdames et Messieurs,*

*Il m'a été assuré, par une dame, que la plus belle preuve d'amour qu'une femme pouvait donner à son mari était de l'accompagner en motocyclette.*

*Bien qu'une longue expérience m'ait rendu sceptique sur la valeur des preuves d'amour, en général, je suis assez porté à considérer celle-ci comme valable et je vous félicite, Messieurs, d'être si nombreux à recueillir de pareils témoignages ; je vous complimente, Mesdames, de les fournir avec une telle abondance.*

*A vrai dire, ce n'est pas pour vous prodiguer ces galanteries que M. le Directeur du Personnel m'a délégué auprès de vous pour le remplacer, et vous m'excuserez de m'être laissé entraîner par le courant de cordiale sympathie qui circule au milieu de vous.*

*Je m'empresse donc de m'acquitter de mon devoir, devoir agréable entre tous, qui est d'affirmer l'intérêt que nous portons à votre Association, la satisfaction que nous éprouvons à vous voir si nombreux, le plaisir que nous procure la prospérité d'un groupement sportif, plein d'entrain, d'activité et de jeunesse.*

*Comment notre sympathie n'irait-elle pas à vous, dont le programme pacifique se condense en ces mots : « Pas d'embêtements ». A l'inverse de ces gens dont le seul but est de se faire remarquer, vous ne souhaitez qu'une chose : c'est que tout aille bien et vous ne négligez rien pour cela, une machine solide et confortable à la marche régulière, un bon graissage, des freins sûrs, une carte exacte, de bonnes routes, un service d'ordre irréprochable et le beau temps !*

*« Manon, voici le soleil ! ». La route est belle ! Il n'en faut pas plus pour vous décider, et Monsieur, Madame et Bébé, chevauchant le Progrès, s'élançant à la conquête de l'espace !*

*Ne rions pas ! Personne ne peut contester que la pratique du sport motocycliste et automobile a créé, chez ses fervents adeptes, un esprit méthodique et calculateur, a développé le sens des réalités, ouvert la notion concrète du temps et d'espace. Elle favorise la connaissance de notre beau pays, elle se prête à l'évasion du corps et de l'intelligence hors du domaine des habitudes professionnelles ; elle aide à aimer son métier et à s'y consacrer avec plus d'ardeur.*

*Elle vous a fourni à tous, Mesdames et Messieurs, l'occasion d'affirmer une identité de goûts et de manifester une fois de plus les sentiments de camaraderie si vivaces à la Société des Transports en Commun.*

*En souhaitant qu'un tel exemple, dû à l'inlassable activité de votre dévoué Président, M. Bolot, à l'ardeur intelligente de votre Secrétaire Général M. Muhlemann, et de votre sympathique Trésorier*

*rier M. Villardery soit imité, je lève mon verre à votre prospérité et à vos succès sportifs.*

Cette très aimable et spirituelle allocution fut chaleureusement applaudie.

À 23 h. 15 commença le concert prévu au programme et parfaitement organisé :

Mme Marguerite R. Delattre, des concerts classiques et de Radio LL, se présente la première dans un costume de ravissante paysanne. De sa voix mélodieuse et douce elle détaille divinement les gentils couplets de la *Chanson de Barberine* et de la *Chanson de Florian*, deux paysanneries d'excellent goût.

M. Carlo de Vancinis, de la Scala de Milan, ténor remarquable d'une étonnante puissance vocale, malgré une épaisse et dense fumée, interprète impeccablement : *Le Salut à l'Etoile* et *L'Africaine*.

Mlle Jane Remond, de « L'Œil de Paris », exquisite divette, se fait entendre dans un répertoire de choix qui lui vaut de chaleureux et frénétiques applaudissements.

Pour clôturer cette courte partie de concert, M. Maurice Neuhart, violoniste virtuose, d'un talent très personnel, nuança de merveilleuse façon de délicieux morceaux et fut ovationné.

Puis ce fut le bal, au cours duquel fut élue la « Mascotte de l'A.M.A.T. pour 1931 ».

Mlle Marguerite Trouillas enleva brillamment l'écharpe. Mlles Jeanne Trouillas et Simone Rochat furent toutes deux élues demoiselles d'honneur.

Toute la nuit avec un entrain endiablé les couples infatigables se livrèrent aux douces joies de Terpsichore et lorsque l'aurore fit apparaître ses lueurs naissantes, personne ne pouvait se faire à l'idée que la fête finissait, et, pourtant tout ici-bas a une fin, il fallut se séparer, mais, tous emportaient un souvenir plein de promesses pour le troisième banquet anniversaire.

MERCKEL,

Administrateur de l'A.M.A.T.  
Délégué à la Presse.



Photo M. VANCINI

La Mascotte de l'Amat : Mlle Marguerite Trouillas et ses demoiselles d'honneur : Mlles Jeanne Trouillas et Simone Rochat.



## XII. - Où Henri Henry fait des vers et Théodore Brunnel des gaffes

**A**près avoir assisté à l'étrange phénomène du « nuage blanc », Henry et Brunnel, rentrés dans l'atelier d'Henri Henry, ou plutôt d'Antoine Lisbourdun, délibérèrent un instant, quant au parti qu'ils tireraient de cette information.

L'ancien magistrat était d'avis d'en faire part immédiatement à la police. Mais Henri Henry s'y opposa fortement :

— Ne trouvez-vous pas suffisante notre mésaventure de Saint-Julien ? Et avez-vous oublié comme cela nous a peu réussi de faire intervenir la force publique dans nos enquêtes ?

— Ici nous sommes à Paris et...

— Et après ? Vous pensez bien que l'hôtel Brancion a dû être fouillé de fond en comble aussitôt après la disparition de l'autobus 519. Croyez que si la Sûreté n'a rien trouvé à ce moment-là, elle ne trouvera rien de plus à présent. Alors ? Quelles preuves avez-vous à donner contre cet homme ? On nous traitera de fous, d'hallucinés. Brancion, prévenu, sera sur ses gardes et ne commettra plus la moindre imprudence. Et enfin mon but ne sera pas atteint.

« Vous n'êtes plus de la police et je n'en ai jamais été. Ce n'est pas notre rôle de prendre les policiers par la main et de les amener bien gentiment recueillir le fruit de nos travaux ! Ce que je veux, c'est être le premier à savoir et c'est être le premier à faire connaître la vérité au grand public. Je me désintéresse de ce que feront ensuite à l'aide de ces révélations, ceux dont le métier est de protéger les honnêtes gens ; je suis journaliste et rien que journaliste !... Pourtant, je dois ajouter, en ce qui concerne particulièrement le nommé Robert Brancion, que j'ai un compte personnel à régler avec lui et que je n'aurai garde de l'oublier... »

Ces considérations finirent par convaincre Brunnel, qui se rangea au parti préconisé par Henri Henry : continuer à observer secrètement les faits et gestes de Brancion, jusqu'à ce que la vérité éclate et que soient rendus à la liberté les survivants de l'autobus 519.

En attendant, le reporter mit son compagnon au courant des tentatives criminelles dont il avait été l'objet.

Il dit quelle émotion il éprouva, lorsqu'il reconnut, dans la voix de Brancion, celle de l'inconnu de Saint-Julien-sur-Mer.

Et il exposa les conclusions que lui avait inspirées l'examen minutieux du fragment de lettre trouvé par la police au domicile de Muret. Quant à la découverte du cadavre de Digeon, Brunnel la connaissait déjà par le sensationnel article qu'avait publié à ce sujet *La Gazette de Paris*.

Comme Henri Henry en disait cependant un mot en passant, Brunnel l'interrompit pour le gratifier d'une longue et savante dissertation sur « le flair et le dévouement du chien, cet ami de l'homme. »

Lorsque Brunnel se tut enfin, le journaliste demanda :

— Tout cela étant acquis, quand allons-nous reprendre notre poste d'observation ? Et comment allons-nous opérer ? Il n'est pas possible que nous passions sur le toit nos jours et nos nuits à regarder sans relâche la cour de la maison mystérieuse. Il y a donc lieu de nous relayer et

de prendre la garde à tour de rôle, jusqu'à ce que nous en ayons assez vu pour établir des conclusions définitives. Et même, pour bien faire et ne pas nous éreinter, il faudrait que nous fussions trois.



*C'est donc du sirop d'orgeat que vous avez dans les veines.*

— J'ai votre affaire ! s'écria alors Brunnel, comme illuminé d'une pensée subite. Mon ancien secrétaire, Hector Mainfroy, sera ce troisième collaborateur. C'est un garçon qui est personnellement intéressé à ce que nos recherches aboutissent, et qui, d'autre part, est fort intelligent, en dépit d'un certain « amateurisme » que j'ai déploré bien souvent. Car voyez-vous, mon cher, l'amateurisme en matière de police, c'est la négation de...

Brunnel était lancé... Il eût été difficile de l'arrêter.

Henry ne le tenta pas. Il se résigna à subir, en pensant à tout autre chose, la prolixité de l'ancien commissaire. Celui-ci, revenant, par un habile crochet, de sa longue digression à son sujet principal, conclut :

— Quoi qu'il en soit, Hector Mainfroy, avec ses qualités et ses défauts, peut être un auxiliaire précieux. Etes-vous d'avis que je l'enrôle dans notre petite troupe ?

Henri Henry, qui pensait à autre chose, fit un signe de tête affirmatif, et Brunnel sortit rapidement.

— Mais... où va-t-il ? s'exclama le reporter... Comment ! il sort par la porte ! Ma concierge va se demander par où il est entré. Et puis il ne songe pas à se cacher sous le moindre déguisement ! S'il est vu, sortant d'ici, par Brancion ou par un de ses séides, ma retraite est « brûlée »...

Brunnel était déjà loin que le journaliste se lamentait encore et maudissait l'imprudence et la légèreté de son compagnon.

Pendant ce temps, Brunnel, sans prendre pour dissimuler sa personnalité, la plus élémentaire précaution, s'était rendu chez Hector Mainfroy.

Celui-ci parut un peu contraint. Au plaisir très vif qu'il paraissait éprouver en revoyant son ancien patron, se mêlait comme une gêne.

Lui, d'ordinaire si flegmatique et accueillant toujours, sans témoigner la moindre impatience, les plus intempestifs discours de Brunnel, paraissait craindre, aujourd'hui, de l'entendre parler.

Il l'interrompit fréquemment et parlait lui-même beaucoup, contrairement à ses habitudes, et comme s'il eût voulu éviter des questions embarrassantes.

Il lui fallut bien les subir, cependant. Après que Brunnel eut narré toutes ses aventures, il demanda :

— Et vous, Mainfroy, et vous, qu'avez-vous fait ? Où en est votre enquête ?

Hector répondit par un geste vague, qui semblait indiquer qu'il n'était guère plus avancé qu'au début, et Brunnel apitoyé lui dit :

— Pauvre Mainfroy !... Heureusement, je suis là, moi, qui découvrirai toute la vérité... avec l'aide de ce jeune homme, que j'ai bien voulu prendre avec moi, pour lui montrer comment il faut travailler... cet Henry, oui, qui a de belles dispositions, certes, mais pas assez de méthode et trop peu d'imagination. Avec un bon maître comme moi, il arrivera...

Il parla quelque temps encore d'Henri Henry, qu'il présenta, aux yeux de Mainfroy, comme un disciple soumis et zélé du grand et génial Brunnel. Ayant fait cette légère entorse à la vérité, il se rappela soudain le but de sa visite et prononça :

— Vous voyez, mon ami, que je suis dans la bonne voie et que je vais bientôt réussir à élucider le mystère. Je suis assez disposé, pourtant, à prendre un second collaborateur. Voulez-vous que ce soit vous ?

Il s'attendait à voir Mainfroy accepter avec enthousiasme cette proposition, et manifester sa joie de pouvoir collaborer utilement à l'œuvre de délivrance des séquestrés, parmi lesquels se trouvait celle qu'il aimait.

Mais la réponse de Mainfroy fut bien différente de ce qu'avait imaginé l'ancien commissaire.

— A vous parler franc, mon cher patron, fit avec embarras le jeune homme, je préfère ne me mêler en aucune façon à cette affaire. J'ai pour cela des raisons personnelles, que je ne puis vous dire...

Cette déclaration frappa Brunnel de stupeur.

— En voilà une génération ! clama-t-il. Ça se dit amoureux ; l'objet de cet amour est enlevé ; et, quand on apporte les moyens de le reconquérir, ça répond : « J'ai des raisons personnelles pour ne rien faire !... » Mais c'est donc du sirop d'orgeat que vous avez dans les veines ?

La terrible moustache de Brunnel, ses énormes sourcils, ses joues cramoisies, tout cela tremblait sous l'action de la colère.

Mainfroy ne semblait pas s'en émouvoir outre mesure. Ayant dit ce qu'il avait à dire, il était soulagé d'un grand poids.

— Je vous en prie, monsieur Brunnel, reprit-il avec douceur, ne me jugez pas sur une apparence. Croyez bien que j'aime Germaine, avec la même passion que naguère et que je donnerais mon sang pour lui épargner une larme. Mais quant à vous aider dans vos recherches, cela m'est complètement interdit...

— Pourquoi ? Pourquoi ?

— Il ne m'est pas permis de vous le dire. Sachez seulement que c'est pour la plus impérieuse et la plus respectable des causes.

Tout à fait décontenancé par cette inexplicable attitude, Brunnel ne jugea pas à propos de manifester plus longtemps une inutile fureur, et il quitta brusquement le logis de son ancien secrétaire, sans même prendre congé de lui.

— Il n'a pas changé, murmura Hector en souriant. Toujours son excellent cœur et son caractère violent...

Puis le jeune homme, se mettant à la fenêtre, regarda s'éloigner Brunnel. Il vit que celui-ci, sans qu'il s'en doutât était « filé » par l'un des serviteurs nègres de Brancion. Pour le coup, Hector se révolta.

— Mon logement, pensa-t-il, aura servi de souricière et moi-même j'aurai servi d'appât ! Cela, je ne le veux pas ! Il ne sera pas dit qu'un ami, pour être venu me voir, aura trouvé chez moi sa perte !...

Et, sans réfléchir davantage, il descendit quatre à quatre son escalier et se mit à suivre, à son tour, le suiveur de Brunnel, en se tenant prêt à intervenir au cas où ce dernier courrait le moindre danger.

Mais le nègre ne semblait pas former des projets meurtriers. Il se contenta de regarder avec soin, comme s'il avait peur de l'oublier, le numéro de l'avenue de Suffren où l'ancien magistrat était entré, et puis il s'éloigna.

Hector s'appretait à entrer à son tour dans la maison où venait de s'introduire Brunnel. Mais une fois encore l'antagonisme se produisit en lui entre le sentiment du devoir et la crainte de nuire à Germaine.

S'il prenait part ostensiblement aux manœuvres dirigées contre le ravisseur, il attirait la colère de ce dernier sur l'innocente jeune fille ; mais s'il se désintéressait complètement de Brunnel, il le vouait aux pièges perfides que lui tendrait certainement Brancion, renseigné par son affreux nègre. Il adopta donc un moyen terme...

Cependant, l'ancien commissaire avait fait irruption dans l'atelier d'Henri Henry, en criant :

— Ah ! cette génération ! cette génération !

— Qu'est-ce qu'elle vous a fait ? demanda le journaliste.

Brunnel qui n'attendait que cette question, narra, avec force détails et sur le ton de la plus vive fureur, son entrevue avec Hector Mainfroy et l'inexplicable refus opposé par l'amoureux de Germaine à l'offre de concourir à l'œuvre de délivrance.

— Eh bien, tant pis ! Nous nous passerons de lui ! répondit tranquillement le reporter. Ce qui m'inquiète seulement, c'est de savoir que vous êtes sorti sans prendre garde si vous étiez ou non suivi et...

— Pour cela, s'écria Brunnel, soyez tranquille ! Ce n'est pas à un vieux renard comme moi que l'on peut jouer de pareils tours. Si j'avais été « filé », je m'en serais certainement aperçu, je l'aurais, pour ainsi dire « senti ». C'est là, mon cher, une question de flair, d'intuition. On a ce sens-là ou on ne l'a pas. Or, je puis dire sans vanité, que je le possède au plus haut degré...

Il aurait sans doute continué longtemps sur ce ton, si l'on avait frappé.

— Monsieur Lisbourdun ! dit la voix de la concierge, voici une lettre qui doit être pour vous ! C'est un commissionnaire qui vient de l'apporter...

Et l'on vit un carré blanc passer sous la porte. Henri Henry pâlit légèrement. Il n'avait dit à personne, ni son nom d'emprunt, ni l'adresse de son refuge. Était-il dépisté ?

Il examina l'enveloppe. La suscription était bizarre :

« Au locataire nouvellement emménagé, 62, avenue de Suffren. »

Henry fronça le sourcil avec inquiétude, puis décacheta la singulière missive. Il vit un papier plié en quatre et sur lequel s'étalait cette indication d'une écriture qui paraissait contrefaite : « Pour remettre à M. Brunnel. »

— C'est pour vous, dit-il, de plus en plus alarmé.

« Un ami tient à vous faire connaître que vous avez été filé, tout à l'heure, par un de vos ennemis. Tenez-vous sur vos gardes ; surtout méfiez-vous des toits et souvenez-vous du triste sort de Muschard et Grosvin. »

N'eût été la gravité de la situation, Henri Henry n'aurait pu s'empêcher de rire, en voyant l'air piteux de ce pauvre Brunnel, qui venait d'affirmer avec tant de solennité sa certitude de n'avoir pas été suivi et qui recevait aussitôt un démenti formel.

Mais l'heure n'était pas à la plaisanterie. Henry prit le mystérieux avertissement des mains de son gênant collaborateur et en considéra le style et l'écriture.

L'ami qui vous envoie cette lettre, dit-il, appartient ou a appartenu à la police : l'emploi du mot filé et la façon familière dont il parle des deux inspecteurs tués, le démontrent. Il est jeune, son écriture, bien que déguisée, me le prouve aussi clairement que 2 et 2 font 4. Enfin, il connaît nos projets d'exécution sur les toits...

— D'où vous concluez ?

— D'où je conclus que cet ami inconnu n'est autre que votre ancien secrétaire Hector Mainfroy, lequel, en dépit de son étrange attitude, que je ne me charge pas d'expliquer quant à présent, conserve bien pour vous la même sympathie et a voulu vous mettre en garde contre un péril certain. Aussi je suis d'avis de ne point négliger cet avertissement...



Henry faisait respirer de l'éther à son prisonnier.

— Quoi ! vous voudriez renoncer à nos projets ?

— En aucune façon. Mais je crois qu'il serait bon, contrairement à ce que nous avons décidé, que nous ne nous quittions pas et n'allions surtout jamais, l'un sans l'autre, sur les toits, de telle façon que l'un de nous puisse servir en quelque sorte de sentinelle, tandis que l'autre observera. Ainsi nous serons à l'abri de toute agression par surprise.

Un peu abasourdi, Brunnel n'opposa aucune résistance aux décisions d'Henri Henry. Il sauva seulement sa dignité en affirmant :

— J'allais justement vous le proposer. En ce qui concerne le billet que j'ai reçu, j'avais bien vu, tout de suite, que Mainfroy en devait être l'auteur, mais je voulais vous laisser le plaisir de le deviner vous-même.

Le journaliste accepta sans sourire l'effronté mensonge du prétentieux Brunnel. L'essentiel était que celui-ci obéit, quelle que fût la forme de cette obéissance.

— Pour commencer, reprit Henry, et afin de donner le change, si c'est possible, à nos adversaires, nous ne sortirons pas d'ici avant le coucher du soleil : ce soir seulement, si la nuit n'est pas trop obscure, nous tenterons, sur les toits, une nouvelle expédition, en nous entourant de toutes les précautions possibles.

Et Brunnel répondit derechef :

— J'allais vous le proposer.

La journée parut longue et monotone à Brunnel, que l'inaction rongea et qui bouillait du désir de prendre sa revanche de sa déconvenue quant à la filature, en se signalant par une action d'éclat.

Henri Henry, ainsi qu'il se l'était proposé, avait entrepris un poème, grâce auquel son esprit était à mille lieues de ses préoccupations habituelles. En écrivant des lignes inégales, rimant plus ou moins richement, il prétendait se reposer de la tension d'esprit que lui imposait le souci de son enquête.

Mais Brunnel, qui n'osait le troubler dans ce travail, enrageait de ne pouvoir placer la conférence qu'il méditait sur ce thème passionnant : « L'esprit qui ne se délasse pas est comme un arc trop tendu qui finirait par se rompre... »

Pendant le déjeuner, qui fut copieux, grâce aux bons soins de la portière, à qui le faux Lisbourdun avait présenté son invité comme un marchand de tableaux richissime et fin gastronome, Henri Henry affecta de parler de tout autre sujet que celui qui absorbait ses pensées. Il se montra brillant causeur, homme d'esprit séduisant, et Brunnel put, à son grand soulagement, développer quelques-unes des théories qui lui étaient chères. Puis, l'ancien commissaire s'offrit une petite sieste, ce pendant que le journaliste se remettait à son poème.

L'après-midi s'écoula ainsi. Brunnel tenta bien d'amener la conversation sur l'autobus 519, mais Henry feignit de ne point comprendre les allusions de son hôte, qu'il entretenit uniquement des vers qu'il venait de composer et de ses projets de publier prochainement, en une plaquette, les poésies dont il était l'auteur.

Il lut même quelques strophes, que Brunnel — notre impartialité nous fait un devoir de le révéler — trouva, en son for intérieur, franchement mauvaises, ce que le brave homme se garda bien, au surplus, de proclamer tout haut.

Enfin, Henri Henry semblait avoir totalement oublié le dessein qui l'avait conduit dans cet atelier modeste et haut perché.

Mais, lorsque dix heures sonnèrent, il se leva brusquement. L'indolence qui se peignait, l'instant d'avant, sur ses traits, disparut subitement pour faire place à une expression de résolution froide.

— Allons ! dit-il seulement.

Quelques minutes après, les deux associés, sur le zinc du toit, se dirigeaient, à la clarté douteuse de la lune, vers l'abri confortable aménagé la veille par Brunnel.

La lumière était suffisante pour qu'ils vissent sans trop de difficulté ce qui se passait dans la cour de l'hôtel Brancion. Conformément à la méthode qu'avait conçue Henri Henry, Brunnel se chargea d'observer cette cour, tandis que son ami veillait sur la sécurité commune.

Ils étaient à peine installés qu'un coup de sifflet strida, non loin d'eux.

Ils tressaillèrent : Brunnel serra fortement la courroie dans laquelle son bras était passé et arma son revolver.

Tous deux avaient reconnu le signal qu'ils avaient entendu déjà, par une nuit inoubliable, auprès de la Villa Cécile.

### XIII

## Un allié imprévu

Le premier, Henri Henry s'était ressaisi et il examinait, d'un regard anxieux, les alentours. Rien ne bougeait...

Et pourtant, le reporter avait la sensation obscure, mais obsédante, de la présence d'un intrus.

Il fit quelques pas sur le toit, contourna la cheminée : rien ! Se couchant rapidement, il colla son oreille sur le zinc et écouta.

Il entendit alors, à quelques mètres de lui, comme l'espèce de frottement qu'aurait produit en avançant, un reptile...

D'un bond il fut sur pied, frissonnant de dégoût et d'horreur.

Maîtrisant cette impression, il regarda dans la direction où il avait entendu que l'on rampait.

Et, cette fois, il vit... Il vit deux corps noirs, allongés sur le toit, qui avançaient parallèlement et lentement, en se déplaçant par d'insensibles secousses. Mais il respira. Ce n'était que des hommes, des nègres, qui, complètement nus,

se traînaient vers les victimes désignées par le maître.

Assurés de n'avoir pas été dépités, les deux exécuteurs n'avaient pas modifié leur allure lente et régulière.

Henry songea un instant à appeler Brunnel à la rescousse. Mais c'eût été donner l'alarme à l'ennemi et le mettre sur ses gardes. Ne valait-il pas mieux agir par surprise ?

Il n'hésita pas longtemps ; tout à coup, il bondit sur celui des deux noirs qui était le plus proche et lui asséna sur le crâne un terrible coup de crosse de revolver. Le malheureux, étourdi avant d'avoir eu le temps d'esquisser un geste, roula sur la pente du toit et s'en vint tomber dans le vide...

Deux secondes à peine, et l'on entendit son corps entrer en contact avec le sol, en faisant un horrible bruit mou...

Cependant, l'autre nègre s'était levé sur les genoux et Henry voyait une lame briller dans sa main. Le reporter dirigea son arme vers ce deuxième adversaire et il allait faire feu, mais il n'en eut pas le temps.

Une silhouette énorme et moustachue s'était dressée soudain ; et un savant et formidable coup de pied avait atteint le nègre en pleine poitrine, tandis que la voix tonnante de Brunnel commentait ainsi cet exploit :

— Tiens ! canaille !... Pour la peur que tu m'as faite !

Un coup de pied de Théodore Brunnel était toujours consciencieusement lancé ; mais lorsque Théodore Brunnel était vraiment en colère, sa force était quadruplée.

Aussi le nègre ne pesa-t-il guère sous l'effort de cette catapulte vivante, et faillit-il partager le terrible sort de son camarade.

Pourtant, il eut la chance de pouvoir appréhender au passage, de ses mains crispées, le bord d'une gouttière, et il resta lamentablement suspendu entre le toit, où il ne pouvait plus remonter, et le pavé où il devait fatalement s'écraser.

La gouttière pliait sous son poids et changeait lentement de forme. Un moment viendrait où les doigts engourdis s'ouvriraient d'eux-mêmes et où le misérable corps noir irait s'aplatir dans la cour, et se transformer en un tas innommable et sanglant.

Henry et Brunnel s'étaient approchés, avec précaution, du bord. La lune, tout à l'heure demi-voilée par une brume légère, brillait à présent d'un vif éclat. Les deux amis contemplèrent en silence la face du nègre et ses yeux où se lisait une infinie détresse.

— Pauvre diable, murmura Brunnel. On ne peut tout de même pas le laisser ainsi...

— Ce serait un véritable assassinat, approuva Henry.

D'un coup d'œil, ils se mirent d'accord. Se faisant face et placés parallèlement au bord, ils s'accroupirent.

Henry, de la main gauche, et Brunnel de la main droite, s'agrippèrent solidement à l'un de ces crampons de fer qui servent aux couvreurs pour se maintenir dans des positions périlleuses. Puis, se baissant encore, ils saisirent, de leurs mains libres, les deux poignets du nègre et opérèrent une forte traction qui ramena le malheureux sur la pente du toit.

De là, ils purent gagner, au faite, un terrain plus plat et plus solide, où ils lâchèrent enfin le rescapé. Celui-ci, lorsqu'il ne fut plus soutenu, tomba évanoui.

— Emportons-le, ordonna Henry. Il nous sera peut-être utile.

Le retour à l'atelier du prétendu Antoine Lisbourdun ne fut pas très facile, avec ce fardeau lourd et encombrant et, lorsque le corps noir fut enfin étendu sur le divan et recouvert d'une étoffe qui masquait sa nudité, Brunnel souffla bruyamment et s'affala sur un fauteuil, en déclarant :

— Ouf ! Rien que pour le transport, nous n'aurions pas volé une médaille de sauvetage ! Cependant, Henri Henry faisait respirer de l'éther à son prisonnier, qui ouvrit enfin les yeux et roula autour de lui des regards effarés. Soudain, il parut se souvenir, se précipita au bas du divan, s'agenouilla devant le journaliste et, lui saisissant la main, la posa, en signe de soumission, sur sa tête crépue.

Cette naïve démonstration toucha Henri Henry, qui dit avec douceur :

— Lève-toi et écoute !

Le nègre obéit.

— Comment t'appelles-tu ? demanda le reporter.

Pour toute réponse, le nègre ouvrit la bouche et montra une langue coupée...

— Ah ! fit Henry avec désappointement, il est muet !

— La conversation avec lui, renchérit Brunnel, manquera un peu d'animation.

— Eh bien ! reprit le journaliste, il pourra répondre par signes...

S'adressant de nouveau au nègre, il lui posa quelques questions, comportant comme réponses « oui » ou « non », exprimés par des signes de tête.

— Tu comprends le français ?

— Oui.

— Tu appartiens à Brancion ?

— Non...

— Comment ? Non ?

— Non...

Le noir s'obstinait à hocher négativement la tête avec insistance pour dire qu'il n'appartenait pas à Brancion.

— A qui donc appartiens-tu ?

De son index tendu, le prisonnier désigna successivement Henri Henry et Brunnel. Puis il entreprit une série de gestes expressifs : il montra la direction de l'hôtel Brancion et fit signe de compter de l'argent en se désignant lui-même ; ensuite, il fit mine de tomber puis de se relever en montrant Henry et Brunnel ; et, enfin, il saisit sa propre poitrine à deux mains et tendit aussitôt ces deux mains, dans un geste d'offrande, vers le journaliste et l'ancien commissaire.

— Il veut dire, tenta d'expliquer Brunnel, que Brancion le payait bien, mais qu'il espère que nous le payerons mieux.

— Non ! non ! fit énergiquement la tête noire.

— Vous n'y êtes pas, dit à son tour Henry. Voici, si je ne me suis pas trompé, comment on peut traduire les gestes de ce pauvre diable : « Brancion m'avait acheté, j'étais donc son esclave, je lui appartiens entièrement ; mais comme vous m'avez sauvé la vie, c'est à vous maintenant que j'appartiens. »

— Oui ! oui ! faisait joyeusement la tête.

— C'est dit, reprit Brunnel, nous t'adoptons, tu nous devras obéissance et fidélité. Et pour commencer, habille-toi ; tu nous donnes froid à te voir comme cela.

En parlant, il lui avait jeté la veste et le pantalon de toile bleue qu'Henry Henry venait de quitter pour un costume plus confortable.

Le nègre déféra à cette injonction et se vêtit rapidement.

— Nous avons fait là, dit Henry à Brunnel, une très précieuse recrue. Je vais essayer de continuer l'interrogatoire.

Il demanda, s'adressant de nouveau à l'esclave :

— Combien Brancion a-t-il de serveurs comme toi ?

Le nègre montra ses deux mains ouvertes les doigts écartés.

— Dix ? fit Henry.

— Oui.

— Bien ! Où sont enfermés les blancs que ton ancien maître garde captifs ?

— Un geste d'ignorance fut la réponse.

— Tu ne le sais pas ?

— Non...

— Que faisais-tu donc, toi ?

Le nègre fit mine d'ouvrir et de fermer une porte.

— Ah ! tu étais portier de l'hôtel ?

— Oui.

— Mais, reprit Henry, je ne sais si je me trompe. Pourtant, il me paraît bien que c'est toi qui voulais me faire entrer dans l'ascenseur truqué de la *Gazette de Paris* ?

L'esclave baissa la tête avec confusion.

— C'est toi, n'est-ce pas ?

— Oui...

— Et c'est encore toi, sans doute, qui m'as jeté cette grosse pierre du haut du bâtiment inachevé ?

Tremblant de tous ses membres, l'esclave s'agenouilla et ferma les yeux, comme s'il attendait un châtiement.

— Je te pardonne, dit le journaliste. Relève-toi... Maintenant, essaye de répondre à une autre question... Comment la voiture de Brancion entre-t-elle dans l'hôtel et comment en sort-elle ?

Le nègre se lança dans une véritable débauche de grands gestes auxquels Henry et Brunnel ne

comprirent rien. Il allongeait en avant les bras joints, puis les écartait brusquement et faisait mine de descendre une pente, puis battait l'air de ses mains.

— Tu ne sais pas écrire ? demanda Henry.

— Non.

— Tant pis !... Pourras-tu nous introduire secrètement dans la maison de ton ancien patron ?

— Oui.

— Quand ?

L'esclave montra deux doigts.

— Dans deux jours ?

— Oui.

— Pourquoi pas tout de suite ?

Nouvelle série de gestes incompréhensibles,

— Pas commode, de causer avec un muet. opina Brunnel. Ah ! la nature fait bien ce qu'elle fait, et les hommes...

Henry coupa court à cet exorde en disant à son ami :

— Il me semble que, pour que ce moricaud nous serve à quelque chose, il faut le renvoyer chez Brancion...

— Oui ! oui ! faisait le nègre.

— Je crois, répondit Brunnel, que l'on peut se fier à lui et qu'il ne nous trahira pas.

— Je le crois aussi. C'est une âme simple ; elle s'est donnée librement à nous et ne se reprendra pas... Donc, reprit Henry, en se tournant vers le nègre, après demain, tu pourras nous introduire chez Brancion ?

— Oui.

— A quelle heure ?

Le nègre ouvrit les deux mains, puis les referma et leva seulement un doigt.

— A onze heures ?

— Oui.

— Du matin ?

— Oui.

— Pourquoi à cette heure-là ?

L'esclave fit le geste de caresser, à son menton, la barbe absente et prit un air autoritaire, puis il fit mine d'ouvrir et de refermer une porte et de s'éloigner.

— Ce qui veut dire, demanda le journaliste, que Brancion sera sorti ?

— Oui.

— Tu en es sûr ?

— Oui.

— Et par où faudra-t-il entrer ?

D'un signe, le noir montra qu'il faudrait simplement sonner à la grande porte.

— C'est toi qui nous ouvriras ?

— Oui.

— Eh bien ! va ! J'ai confiance en toi.

Un sourire de joie illumina la face sombre et l'esclave, se mettant encore à genoux, posa, pour la seconde fois, la main du reporter sur sa tête. Puis, se dépouillant de la veste et du pantalon bleus qu'il avait revêtus sur l'ordre de Brunnel, il grimpa sur le toit avec agilité.

Les deux amis le suivirent, afin de voir par où il regagnerait le logis de Brancion ; ils le virent ramper quelques minutes, puis s'approcher d'une large cheminée, s'y enfourner et disparaître.

— Le voilà dans un appartement quelconque, loué sans doute par Brancion, supposa Brunnel. Là, il va s'habiller en gentleman et pourra passer sans difficulté devant son concierge... Mais à quoi pensez-vous, Henry ?

— Je me demande si nous avons bien fait de relâcher le moricaud. C'est peut-être d'une imprudence folle ! Et pourtant, il me fait l'effet de devoir nous être fidèle... C'était d'ailleurs le seul moyen de pénétrer dans l'antre de Brancion, que d'avoir une intelligence dans la place.

— Le seul moyen, assurément.

— Mais, pourquoi ne peut-il nous ouvrir qu'après-demain seulement ?... Je n'ai rien compris à sa pantomime sur ce sujet.

— Moi non plus.

— Voyons... Il a fait semblant de tracer un cercle autour de lui.

— Comme s'il s'y enfermait.

— Et il a levé un doigt... Ah ! j'y suis... Il a voulu dire, certainement, que Brancion, pour le punir de n'avoir pas réussi à nous jeter dans l'abîme, lui infligerait un jour de prison...

— C'est évidemment cela.

— Un jour de prison, ce doit être un tarif... Pourvu cependant que Brancion ne double pas la dose !

Léon GROG.

(Autorisation spéciale de l'auteur.)

(A suivre)

# LES IMPRÉVUS DE L'EXPOSITION

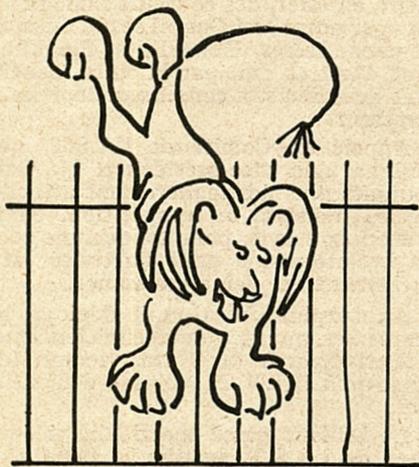
OU LE TRANSPORT DES ANIMAUX DE PETITE TAILLE



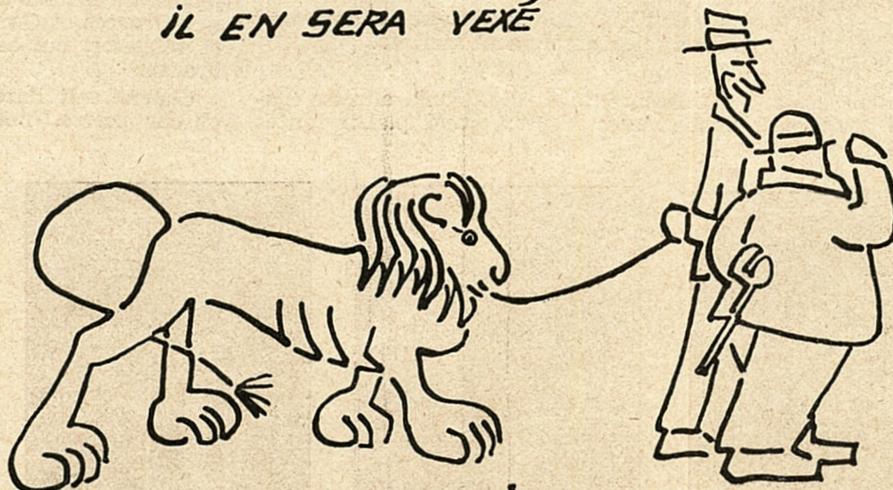
— CE LAPIN EN CARTON,  
GAGNÉ AVEC TON BON  
D'EXPOSITION, AMUSERA  
TES ENFANTS-----



--- MAIS AVANT, MON VIEUX FRAMBOIS, NOUS  
ALLONS BIEN RIRE. LE RECEVEUR DE  
L'AUTOBUS VA CROIRE TOUT D'ABORD QUE  
TON LAPIN EST VIVANT. ET NE T'ACCEPTERA  
PAS DANS SA VOITURE CONFORMÉMENT À  
L'ORDONNANCE DU PRÉFET DE POLICE....



.... MAIS LORSQU'IL S'APERCEVRA DE SA MÉPRISE  
IL EN SERA VEXÉ



... ET CE SERA LE FOU-RIRE

RYG

# L'ÉDUCATION PHYSIQUE

Ceux qui ont bien servi la cause de l'Éducation Physique

## Les Dirigeants de l'A.S.T. sont à l'Honneur

**N**ous sommes extrêmement heureux de faire part à nos amis et lecteurs, de la haute distinction honorifique dont vient d'être l'objet le dévoué président de l'Association Sportive des Transports, M. Arthur Bleuse, à qui M. Morinaud, Ministre de l'Éducation Physique et des Sports vient de décerner la Médaille d'or de l'Éducation Physique (*Officiel* du 19 mars 1931).

Les membres de l'A.S.T. et tous ceux qui s'intéressent de près ou de loin à notre grande famille sportive applaudiront vigoureusement avec nous à la décision ministérielle qui vient récompenser les grands mérites du sympathique président auquel *L'Echo de la S.T.C.R.P.* présente ses plus chaleureuses et bien sincères félicitations.

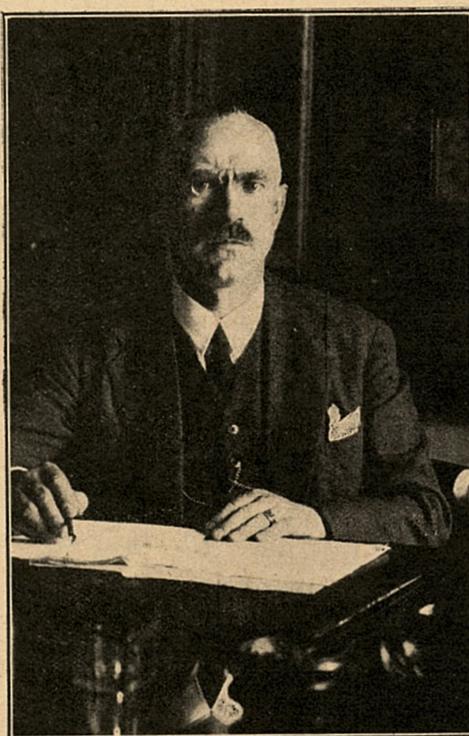
Ce n'est pas ici que nous avons à faire longuement état des grands services rendus à l'Association Sportive des Transports et à la cause de l'Éducation Physique par M. Bleuse, dont nul n'ignore le constant souci qu'il a du bon fonctionnement de son important groupement qui compte près de douze cents membres actifs. Il apporte à sa tâche délicate et difficile une clairvoyance et un dévouement tels que la reconnaissance de tous lui est depuis longtemps acquise.

Sportif de toujours, M. Bleuse fut un des plus fidèles membres de l'A.S. Omnibus où il pratiqua et dont il contribua longtemps au développement.

Puis vint l'A.S.T. à laquelle il collabora d'abord comme membre du Conseil pour en prendre, en 1925, la présidence. Sous l'habile direction de M. Bleuse, l'A.S.T. prit un développement qui va sans cesse en grandissant, tant en ce qui concerne l'effectif des membres et l'excellente gestion que par les réalisations techniques (stade, terrain de jeux, salles, salon artistique, etc...), dont il est l'artisan infatigable.

Signalons enfin sa dernière et magistrale œuvre : les cours d'éducation physique aux apprentis de la S.T.C.R.P. qui permettent à plus de cent cinquante jeunes corps de se développer normalement.

La Médaille d'or qui échoit à ce pion-



M. Arthur BLEUSE  
*Président de l'Association Sportive des Transports*

nier de l'Éducation physique est donc une récompense amplement méritée.

*L'Echo de la S.T.C.R.P.* adresse également avec le plus grand plaisir toutes

ses félicitations à M. Alexandre Goupil, vice-président de l'A.S.T. qui s'est également vu attribuer la Médaille d'or de l'Éducation Physique.

M. Goupil fut aussi un des pionniers de l'A.S.O. où, durant de longues années, il eut charge de la Section de cyclisme qui connut son ère de célébrité. Qui ne se souvient, en effet, des coureurs fameux « sortis » par notre ami Goupil et qui ont noms : Benassac frères, Henevières, Petouille, et tant d'autres qui, par la suite, bénéficièrent des précieux conseils de leur fameux directeur.

Appelé au Comité de l'A.S.T. qui le désigna à la vice-présidence, M. Goupil, toujours plus particulièrement attaché au «vélo», délaissa la compétition, trop ingrate à son avis, pour fonder une section de cyclotourisme dont l'activité est actuellement en pleine croissance.

Au surplus, M. Goupil déploya longtemps ses qualités de technicien émérite à Paris-Sportif où il fut vice-président, ainsi qu'à l'U.V.F. comme délégué officiel.

Le brillant passé sportif du vice-président de l'A.S.T. justifie la belle récompense qui vient de lui être décernée.

\*\*\*

Il nous est enfin très agréable de constater que le Sous-Secrétariat de l'E.P. n'a pas omis de récompenser deux autres jeunes dirigeants de l'A.S.T., MM. Charrier Georges et Gapteau André, secrétaire et trésorier, qui ont reçu la Médaille de bronze.

Chacun sait l'ardeur et le dévouement obscur certes, mais combien précieux,

qu'apportent à leur tâche administrative toujours ingrate et très chargée, ces deux vaillants collaborateurs, sportifs éprouvés. M. Gapteau fut un fervent de la petite reine et du football, M. Charrier a plus spécialement pratiqué l'«ovale»; ils nous donnent chaque jour la preuve de leur débordante activité pour le plus grand bien de l'A.S.T.

La Médaille qu'ils viennent de recevoir leur sera un encouragement précieux.



M. Alex GOUPIL  
*Vice-Président de l'A.S.T.*



M. Georges CHARRIER  
*Secrétaire de l'A.S.T.*



M. André GAPTEAU  
*Trésorier de l'A.S.T.*



## L'ACTIVITÉ DE L'ASSOCIATION SPORTIVE DES TRANSPORTS

### La Section de Boxe et de Culture physique

L'A. S. Omnibus, puis l'A.S.T. possèdent à différentes dates depuis leur création, une Section du « Noble Art » qui ne put subsister régulièrement à cause de l'absence d'une salle appropriée, indispensable à l'entraînement des athlètes.

ment musculaire dans le personnel de toutes catégories de la S.T.C.R.P.

La direction de l'entraînement a été confiée à l'ex-champion du monde de Boxe Marcel Thomas qui bénévolement s'acquitte de sa tâche avec la meilleure compétence et le plus grand dévouement à la satisfaction non seulement des élèves amateurs mais avec la pleine confiance et la reconnaissance du Comité de l'Association Sportive.

Au cours d'une récente visite à la salle, il nous a été donné de constater l'ardeur des élèves à

paît de 9 centimètres et les épaules de 13 centimètres. Résultat fort appréciable, évidemment.

Pour en revenir à la Boxe, disons que dès à présent et grâce à ses qualités parfaites d'enseignement jointes à son expérience acquise au cours de 23 années de pratique sur le ring, Marcel Thomas possède une pléiade de boxeurs prête à rencontrer n'importe quelle autre du même genre et dans toutes les catégories de poids.

On peut donc espérer voir briller les couleurs de l'A.S.T. dans les compétitions d'amateurs intersalles, universitaires et officielles.

Soulignons, toutefois, que le but réel recherché avant tout par la Section est l'amélioration musculaire du corps et des fonctions respiratoires par la pratique rationnelle des exercices physiques.

Petits et grands, jeunes et vieux, tous ceux qui parmi le personnel de la S.T.C.R.P. ont le souci de leur santé, seront bien avisés en adhérant à la Section de Culture Physique.

Renseignements et adhésions au Secrétariat de l'A.S.T. 34, rue Championnet, Paris (18<sup>e</sup>).

LE COMITÉ DE L'A.S.T.

### Le Cyclo-Tourisme

Avril !... Le printemps, les feuilles qui poussent, la nature qui s'éveille. On pense à décrocher la bicyclette qui a dormi tout l'hiver. On éprouve le besoin de se dégourdir les jambes ; on veut aller se promener au grand air. Les membres de la Section de cyclotourisme dont certains n'ont pas désarmé de l'hiver (comme ils ont eu raison !) s'apprêtent à faire des balades la journée entière. Le 4 avril, ils rentreront de la forêt de Chantilly les guidons chargés de bouquets de coucous. Le 26 avec les milliers de cyclotouristes de la Région Parisienne, ils iront déjeuner sur l'herbe à Chanteloup en regardant passer les concurrents du Critérium de la Polymultipliée. Il y aura de la joie dans l'air, des rires et de la franche gaieté.

Réunion de la Section, le dernier mardi de chaque mois, Café « Le Corona », 30, quai du Louvre, à 21 heures (sous-sol).

Renseignements et adhésions : Secrétariat de l'A.S.T. 34, rue Championnet, Paris (18<sup>e</sup>).

Notice sur demande accompagnée d'un timbre.

### Les Prochaines Manifestations

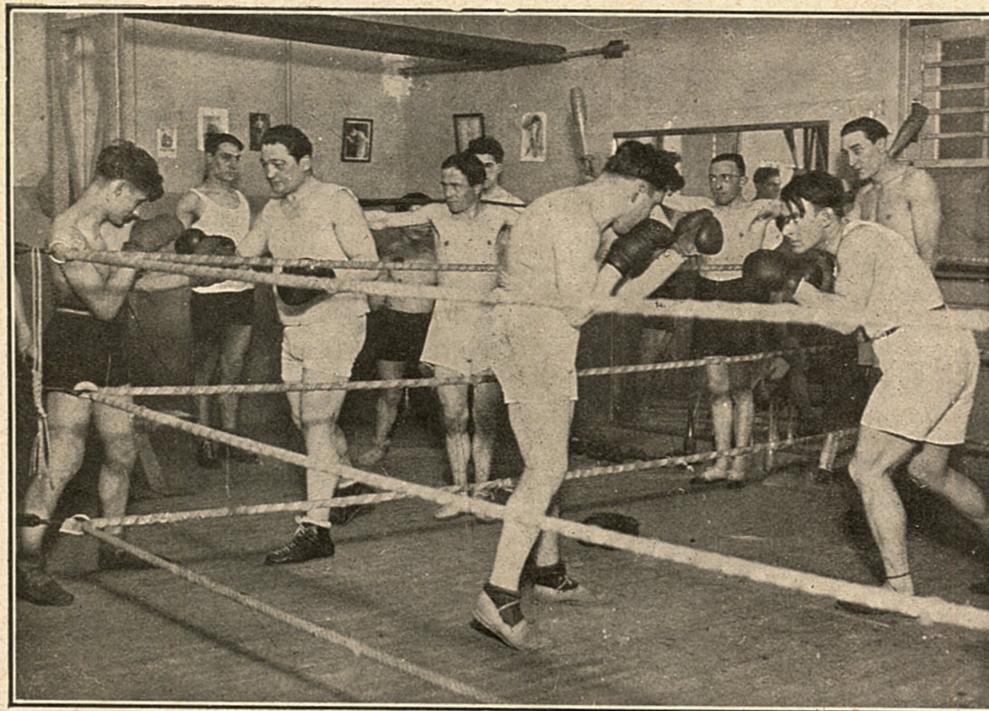
**Dimanche 5 avril (15 heures).** — Réunion sportive avec la participation du Club des Tramways Bordelais. Match de Rugby : A.S.T. contre T.E.O. Bordeaux.

**Samedi 11 avril (21 heures).** — Assemblée générale statutaire de l'A.S.T. Salle du Concert Paera, 10, boulevard Beaumarchais (Bastille).

**Dimanche 12 avril.** — Ouverture de la Saison de Tennis au Stade de la Porte des Lilas (Inscriptions reçues au Secrétariat A.S.T.).

**Du lundi 20 au lundi 27 avril.** — 6<sup>e</sup> Salon Artistique annuel de l'A.S.T. Salle du Conseil d'Administration de la S.T.C.R.P. Siège Social.

Tous détails sur affiches, dans *Sportifs-Transports* et à la page 24 de cette Revue,



La Salle de boxe de l'A.S.T. installée au dépôt de Didot.

(Cliché Meurisse, 9, rue du Faubourg Montmartre, Paris).

Les amateurs de Boxe et de Culture Physique étaient, en effet, obligés de se rendre à l'entraînement dans des salles commercialisées, payant cher le droit de s'exercer, ou bien encore devaient louer des sous-sols de cafés à peine aérés, étroits, incommodes et antihygiéniques.

Devant cette situation et afin de donner satisfaction aux nombreuses demandes qui lui étaient adressées, le Comité de l'A.S.T. se préoccupa de rechercher une salle susceptible de ne recevoir que ses sociétaires.

Après de longues et laborieuses démarches, l'Administration de la S.T.C.R.P. voulut bien mettre à la disposition de l'A.S.T. un bureau désaffecté du Service de la D.E.C.E. au dépôt de Didot ; celui-ci fut aussitôt transformé et aménagé par les soins de l'Association, en salle de Boxe et de Culture Physique.

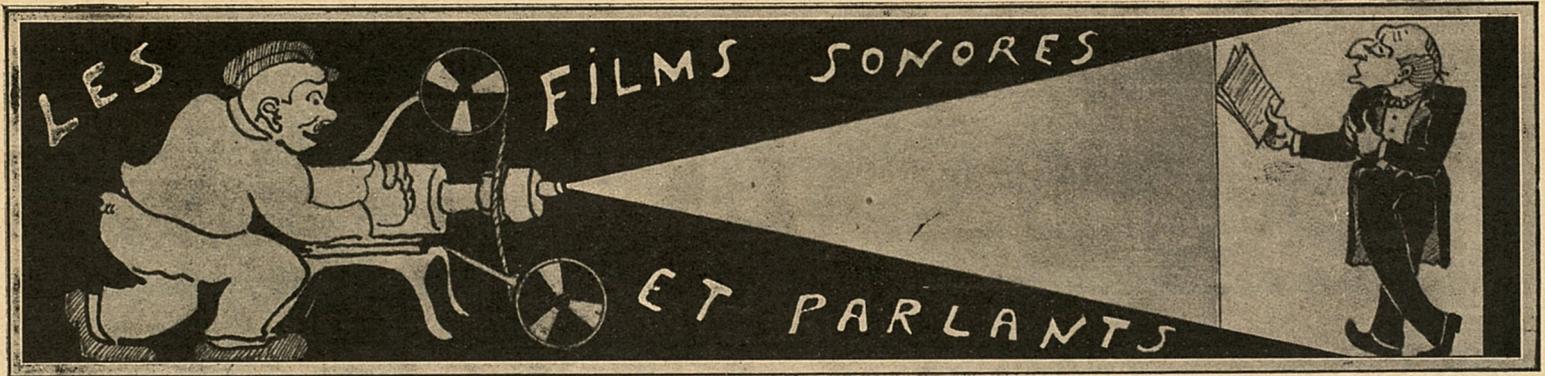
Suffisamment spacieuse, bien aérée et éclairée, munie de tous les appareils nécessaires aux exercices physiques, la nouvelle salle de l'A.S.T. connu, dès l'ouverture, la faveur des amateurs de boxe ainsi que des partisans du développe-

ment musculaire et l'application du professeur dans la répartition des leçons qu'il donne à chacun d'eux.

Marcel Thomas se montre enchanté et ne dissimule pas la confiance qu'il a dans l'avenir de la Section qui compte un noyau imposant d'élèves de tous âges et de toutes constitutions. En trois mois, des résultats surprenants ont été obtenus.

Nous pouvons, par exemple, citer un apprenti de l'Atelier Central de Championnet, le jeune Lucotte, âgé de 15 ans, dont le corps se transforme à vue d'œil. Il paraît posséder déjà la science et le punch du boxeur ; c'est, nous dit son professeur, un très sérieux espoir pour les prochaines compétitions « amateurs ».

Certains autres assidus des exercices de Culture Physique, des hommes de 35 et 40 ans, voient régulièrement fondre la graisse qui les gênait et leurs muscles se raffermir. Marcel Thomas nous a cité le cas d'un élève dont le tour de ceinture a diminué de 15 centimètres en 26 leçons alors qu'en même temps sa poitrine se dévelop-



## QUELQUES INDICATIONS TECHNIQUES

Le cinéma sonore et parlant qui, depuis un an, a évolué d'une façon remarquable et tend chaque jour à progresser, mérite d'attirer notre attention. Nous n'avons évidemment pas l'intention de développer ici toute la technique de l'art cinématographique, mais de donner simplement un exposé succinct sur la confection et la projection d'un film sonore et parlant.



Figure 1

Il y a une vingtaine d'années, les réalisateurs de films songeaient déjà à rendre le cinéma vivant en faisant jouer un disque de phonographe pendant la projection; faute d'une synchronisation parfaite, les résultats furent peu concluants et les tentatives en restèrent là. Cependant on projette aujourd'hui dans certaines exploitations secondaires des films synchronisés avec des disques de phonographe. Les producteurs de films éditent leurs pièces avec un

procédé qui nécessite un appareil spécial dont le résultat est bon, mais cette application convient à de petites exploitations qui ne peuvent amortir le prix très élevé d'une installation normale par les procédés dont nous désirons vous parler.

Depuis ces deux dernières années, des firmes cinématographiques ont lancé une méthode nouvelle qui consiste non pas à synchroniser un disque de phonographe avec le déroulement d'une scène, mais de rendre le film lui-même capable de porter son inscription sonore et parlante.

Il est probable que la plupart d'entre nous ont eu l'occasion d'avoir un morceau de film entre les mains dont ils ont pu apprécier les caractéristiques apparentes; nous rappellerons toutefois, que le film standard employé dans tous les appareils professionnels présente une image de 18 millimètres de hauteur sur 24 millimètres de largeur de chaque côté de laquelle se trouvent les perforations servant à l'entraînement du film dans les appareils (fig. 1).

Nous verrons plus loin que la largeur de l'image d'un film parlant a été diminuée pour faire place à l'inscription du son. Maintenant, passons succincte-

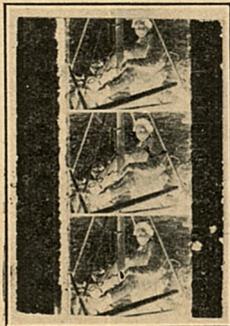


Figure 2

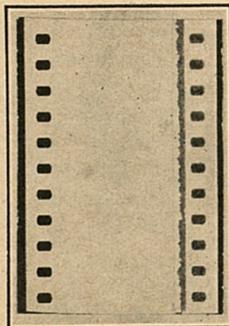


Figure 3

ment aux différentes opérations nécessitées pour la confection d'un film parlant :

Nous nous trouvons dans un studio où l'on va tourner, il faudra, comme lorsque nous prenons une photographie, cinématographier les scènes sur une bande négative qui servira à reproduire les exem-

plaires des films que nous verrons projeter dans les salles de spectacle. La prise de vue sonore et parlante nécessite l'emploi de deux appareils fonctionnant en parfait synchronisme : l'un sert exclusivement à enregistrer la scène et l'autre le son. Les ondes sonores recueillies par des microphones s'inscrivent sur la bande sous forme de diagramme après avoir passé par une cellule électrique (fig. 2).

Lorsque la double opération est terminée, nous sommes en possession de deux films, l'un porte les images et l'autre un diagramme. Il ne reste plus qu'à reporter photographiquement le second sur le premier, pour obtenir le négatif complet (fig. 3).

Le négatif obtenu sera tiré en positif et en nombre variable d'exemplaires, afin d'être distribués aux salles de spectacle.

Sans doute nos lecteurs ont remarqué la forme presque carrée des écrans actuels qui auparavant pour la projection des films muets était rectangulaire; cela vient en effet de la diminution de largeur de l'image provoquée par l'inscription sonore (fig. 4).

Cette inscription qui se trouve sur le côté gauche du film face à la projection mesure 2 mm. 15, ce qui ramène l'image à 18 sur 22 millimètres en chiffre rond.

Il existe deux procédés d'enregistrement, l'un à densité fixe, comportant une impression photographique uniformément opaque juxtaposée à une plage uniformément transparente (fig. 2 et 3).

Le second procédé, à densité variable comporte de petits traits plus ou moins transparents (fig. 5 et 6), ces deux procédés donnent des résultats identiques.

Dans la confection de ces films, on emploie différents truquages : la sonorisation qui consiste à doter de bruits une scène muette, la surimpression sonore, c'est-à-dire la superposition de plusieurs bruits; on peut aussi réenregistrer un film pour en modifier l'acoustique, etc.

La projection des films sonores et parlants s'effectue dans une cabine comportant deux ou trois appareils afin de ne pas couper les scènes et de passer d'une bobine à une autre sans interruption (en général les bobines de film contiennent 400 mètres).

Chaque appareil comprend un projecteur ordinaire, un défileur pour inscription sonore, des dispositifs photoélectriques, un moteur d'entraînement; l'appareillage est complété par un pick-up pour reproduction musicale.

Le film se déroule successivement devant la fenêtre du projecteur des images et devant la fente qui éclaire l'inscription sonore; cette inscription agrandie par une lentille se projette sur une cellule photoélectrique (fig. 7) qui a pour but de déceler les variations lumineuses et de les transformer en courants microphoniques à travers un amplificateur et de là, aux hauts parleurs dissimulés derrière l'écran. Le parcours du film entre la lanterne de projection et le défileur est de 364 millimètres (19 images), on doit donc au tirage décaler de cette longueur l'image de l'inscription sonore correspondante. La vitesse de déroulement de ces films tant à l'enregistrement qu'à la projection est de 24 images par seconde, c'est-à-dire une longueur de 456 millimètres (1.600 mètres à l'heure environ) et le moteur d'entraînement doit invariablement tourner à cette vitesse quelles que soient les variations de voltage du secteur.

Le démarrage doit être de plus très rapide, afin de passer d'un appareil à un autre sans solution de continuité dans le spectacle. (Les films muets défilent de 16 à 35 images par seconde).

On peut constater, dans certains cas, que la reproduction sonore et parlante laisse à désirer. Cela provient souvent de la salle où l'acoustique est médiocre; on obvie à ce défaut en garnissant les murs de tentures. D'autre part, l'on perçoit un certain bruit lorsqu'aucun son ni parole n'est reproduit, c'est le



Figure 5

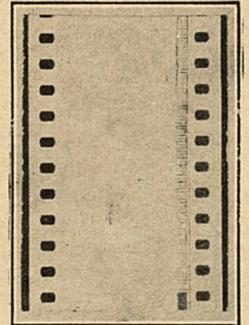


Figure 6

bruit de souffle causé par l'usure du film et les saletés qui ont pu s'y déposer. Quand le film est neuf ce bruit est imperceptible, ce n'est guère que vers le 50<sup>e</sup> passage qu'il commence à se manifester en augmentant proportionnellement avec le nombre des passages. Heureusement ce bruit de fond est pour ainsi dire insensible pendant la reproduction de la parole qui le surplombe.

D'autres facteurs rentrent en jeu dans la mauvaise reproduction : les parasites causés par le fonctionnement d'appareils utilisant une étincelle de rupture (enseignes lumineuses), le réglage des appareils reproducteurs (haut-parleurs), leur emplacement, leur alimentation et aussi leur qualité.

Il est souhaitable que le cinéma parlant suive la route commencée et nous verrons les réalisateurs vaincre les quelques défauts constatés.

Nous avons désiré par ces lignes vous montrer,



Figure 4

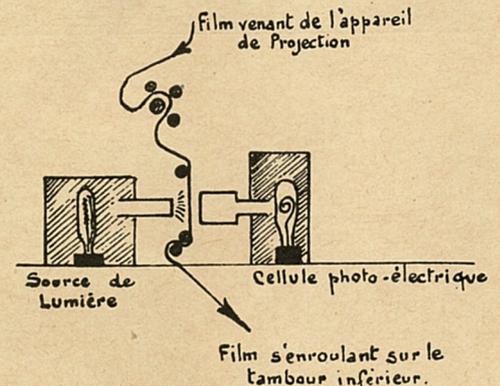


Figure 7

sans aucune prétention d'ailleurs, ce qu'était un film parlant, application heureuse qui a relevé fortement le film français gravement menacé par la production étrangère.

Pierre LOIRE,

Commis Principal au Service Electrique.

# L'organisation du travail à la S. T. C. R. P.

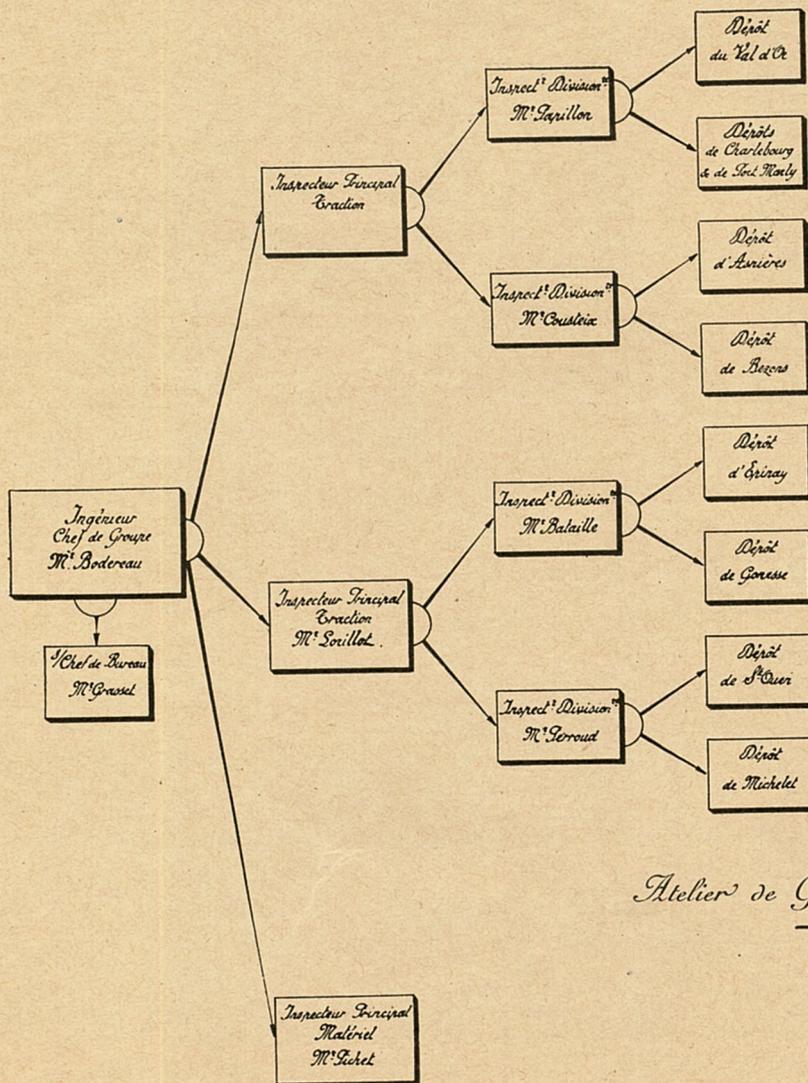
## La Direction Générale de l'Exploitation et des Services Techniques (Suite)

### Les Services de la Traction et du Matériel

Nous avons indiqué dans le numéro de Janvier quel était le rôle du Service du Matériel et de la Traction des Tramways, et dans le numéro de Février, nous avons présenté le schéma d'organisation du Groupe Sud.

Voici le Groupe Nord.

Nous ferons paraître dans notre prochain numéro le schéma d'organisation du Groupe Est.



Chefs de Dépôt	Inspecteurs de Dépôt	Chefs d'Entretien	Sous-Chefs d'Entretien	Magasiniers	Chefs d'Équipes	Sous-Chefs d'Équipes
MM. Gonzalès	MM.	MM.	MM. Fournier, Beaumont	MM. Dallet	MM. Perriault	MM.
Quinquis	(Charlebourg) Perret (Port-Marly) Sahut	Bernard	(Charlebourg) Crochet Beaudoin Arnault (Port-Marly) Despalles	Bruel	Poirrier	Gueugnot Schwoegler Hurbain
Brunaud	Salenson Touffu	Trivier	Pralong Bidart	Lucidarne	Ytier	Mirouffe Joly
Pihouée	Brenier	Chazal	Gausson Perron	Dupont	Beune	Mancasda Tai'e
Bourveau	Thomas	Derepas	Le Foulloin Gury	Le Flohic	Guérin	Sauvion Abraham
Le Danois	Chameau	Girardot	Belair Prumis	Vinat	Bouillet	Desclaux
	Ferrat	Presset	Derrieu Clause	Brault		Berger Sauret Debeauvais
Lemaire	Bonnell Margerit	Desseaux	Ytier Visseaux Lambert	Mathieu		Dufau Giordano Rangé

### Atelier de Grande Levage de Bezons

Inspecteur de Dépôt	Contremaîtres	Chef d'Équipe (Réception)	Chef Magasinier	Magasinier	Pointeur
M. Audren	Truchs: M. Perdreau Peint. } Rhab. } M. Randier Elect. } Méc. } M. Bayle	M. Desné	M. Damarase	M. Le Parc	M. Deloraine

## AVANT L'EXPOSITION COLONIALE

### La Marche-Promenade de l'A. S. T. du 8 Mars 1931

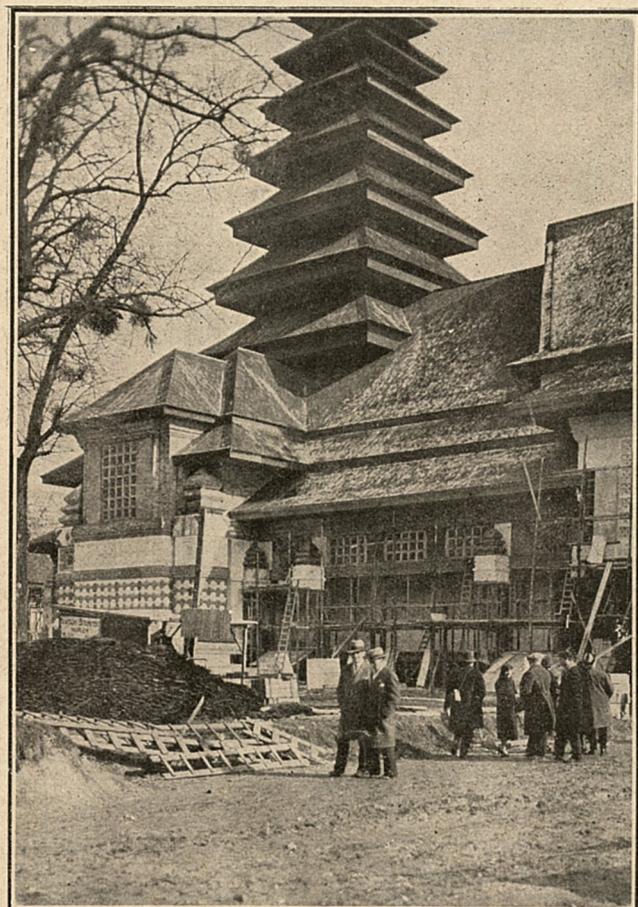


Au cours de la marche-promenade effectuée par les membres de l'A. S. T. et leurs amis le 8 mars 1931, eut lieu la visite des travaux de l'Exposition Coloniale.

Nous sommes heureux de faire profiter les lecteurs de *L'Echo de la S. T. C. R. P.* des vues prises par M. Isambert, chef de Service du M. T. T., au cours de cette intéressante visite.



Un groupe de visiteurs de l'A. S. T. à l'Exposition Coloniale.



Le Pavillon Hollandais en construction.

## Préparez vos envois pour le Salon Artistique 1931 de l'A.S.T.

Nous rappelons que le 6<sup>e</sup> Salon annuel de l'Association Sportive des Transports sera installé dans la Salle du Conseil d'Administration de la S.T.C.R.P., Siège Social : 53 ter, Quai des Grands-Augustins, du lundi 20 au lundi 27 avril 1931.

Tous les membres de l'A.S.T. ainsi que leurs parents pourront exposer leurs œuvres. Le Salon sera ouvert au public aux jours et heures indiqués ci-après :

- Le lundi 20 avril, de 18 h. 30 à 20 heures. Du mardi 21 avril au vendredi 24 avril, de 12 heures à 14 heures et de 18 h. 30 à 20 heures.
- Le samedi 25 avril, de 14 heures à 19 heures. Le dimanche 26 avril, de 9 heures à 12 heures et de 14 heures à 19 heures.

## A nos Lecteurs

L'abondance des matières nous oblige à renvoyer au numéro de mai (18<sup>e</sup> numéro), la *Chronique médicale* et la page des *Variétés littéraires* (Bibliographie littéraire et technique), nous signalons toutefois à l'attention de nos lecteurs quelques livres intéressants et récemment parus : *Rabelais*, par Anatole France aux éditions Calmann-Lévy ; *Béranger et son temps*, par Adrien Wasseige, chez l'Editeur Marcel Seheur ; *Souvenirs*, par Georgette Leblanc, chez Bernard Grasset ; *L'Usine*, par Jean Pallu ; *Nous, à qui rien n'appartient*, par Guy de Pourtales.