

CHEMINS DE FER  
DE  
PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

MATÉRIEL & TRACTION

NOTICE

SUR LES

APPAREILS DE DÉMARRAGE

DES

locomotives compound

PARIS

LIBRAIRIES-IMPRIMERIES RÉUNIES

7, rue Saint-Benoît, 7

1929

CHEMINS DE FER  
DE  
PARIS A LYON  
ET A LA  
MÉDITERRANÉE  
MATÉRIEL & TRACTION

NOTICE

SUR LES

APPAREILS DE DÉMARRAGE

DES

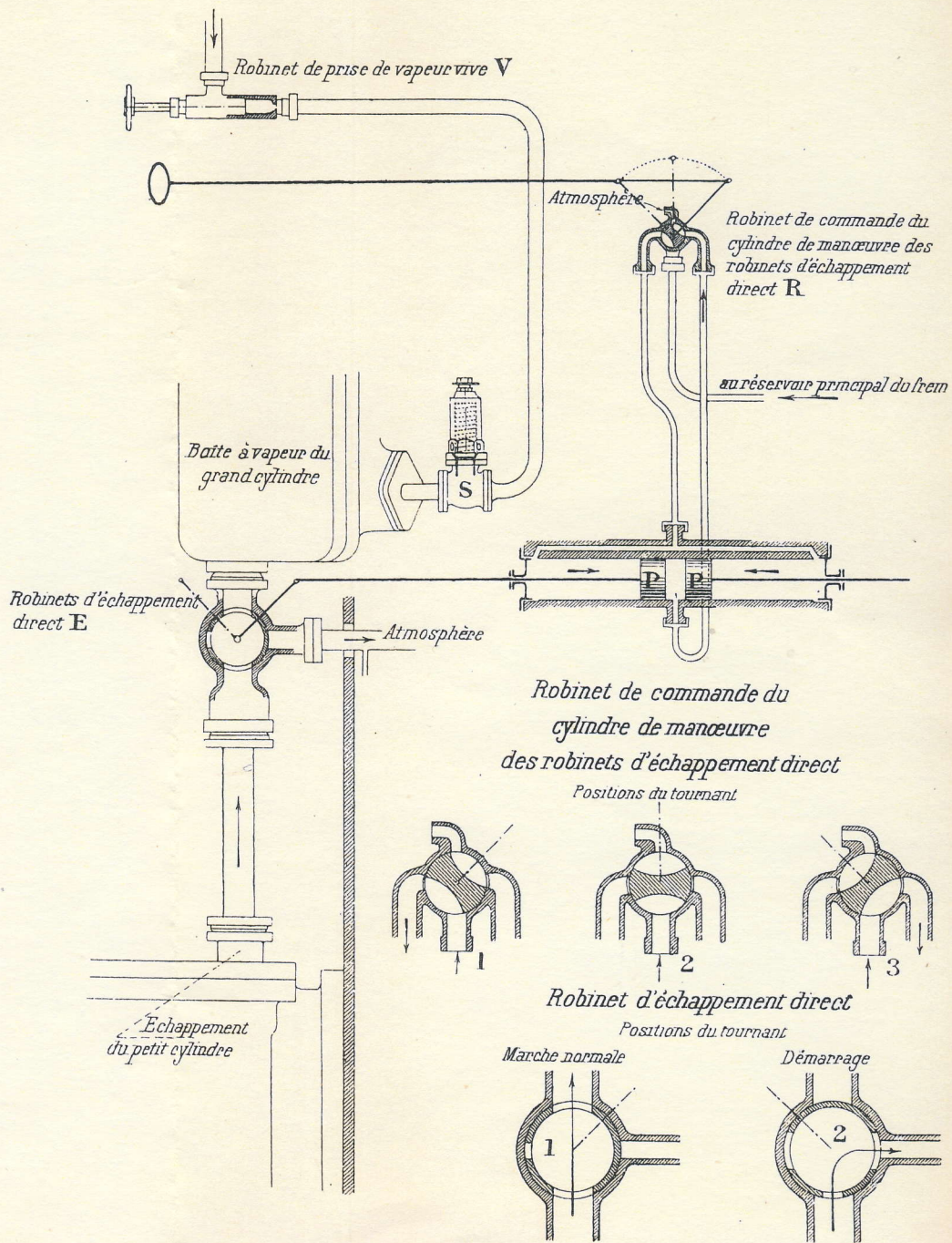
locomotives compound

Lorsqu'on ouvre le régulateur d'une locomotive compound au repos, la vapeur peut pénétrer dans les cylindres HP mais ne peut accéder jusqu'aux cylindres BP. Il faut pour cela que la locomotive se soit un peu déplacée, de façon que les parties des cylindres HP qui ont reçu tout d'abord la vapeur, aient pu l'évacuer dans le réservoir intermédiaire qui alimente les cylindres BP.

Or, comme les cylindres HP ont un diamètre relativement petit, il peut se trouver des cas où l'action de la vapeur sur les seuls pistons HP est absolument insuffisante pour provoquer le déplacement initial de la locomotive et du train, et où le secours des cylindres BP est indispensable. Le seul moyen de l'obtenir est alors d'envoyer directement de la vapeur dans les cylindres BP au moyen d'une conduite spéciale qu'on n'ouvre que pendant un très court instant.

Cette conduite existe sur toutes les locomotives compound.

# DÉMARREUR DES LOCOMOTIVES COMPOUND



Elle aboutit dans le réservoir intermédiaire et porte au voisinage de son aboutissement un clapet de retenue qui, à l'ordinaire, reste fermé sous l'action de la pression contenue dans le réservoir intermédiaire. Ce clapet a pour but d'isoler la conduite souvent fort longue et exposée à l'air extérieur, et d'éviter ainsi qu'une partie de la vapeur du réservoir ne s'y perde par condensation.

A son point de départ sur la chaudière, elle porte un robinet placé bien à portée du mécanicien de façon qu'on puisse l'ouvrir très rapidement au moment d'un démarrage, lorsqu'on sent que la locomotive ne part pas, et le fermer de même aussitôt qu'elle s'est ébranlée.

Tel est le dispositif très simple qui existe sur le plus grand nombre des locomotives de la Compagnie et qui, en général, est suffisant.

Toutefois, un certain nombre de locomotives comportent un dispositif complémentaire permettant d'isoler momentanément les cylindres d'admission des cylindres de détente, en faisant évacuer la vapeur des premiers dans l'atmosphère au lieu de la faire évacuer dans le réservoir intermédiaire. On supprime ainsi, au moment du démarrage, la contrepression sur les pistons des cylindres d'admission, ce qui permet d'obtenir un moment moteur plus grand.

#### Description.

Ce dispositif, représenté sur la planche ci-jointe, comprend :

1° deux robinets d'échappement direct E

avec tournant cylindrique à 3 voies, placés chacun sur un des tuyaux de communication des cylindres d'admission avec les cylindres de détente;

2° un cylindre à air dans lequel se meuvent 2 pistons actionnant chacun le tournant d'un des 2 robinets E;

3° un robinet R à 3 voies permettant d'envoyer de l'air comprimé pris au réservoir principal du frein, soit sur une face des pistons P, soit sur l'autre face, en mettant les faces opposées en communication avec l'atmosphère.

L'appareil est complété, comme sur les autres locomotives compound, par une prise de vapeur vive V permettant d'introduire dans les boîtes à vapeur des cylindres de détente, de la vapeur à une pression effective limitée à 6 kg. par centimètre carré par une soupape de sûreté S.

#### Manœuvre à faire pour le démarrage.

La manœuvre à faire pour le démarrage est la suivante :

1° tirer à fond la tringle de manœuvre du robinet R et mettre ainsi son tournant dans la position 3; les robinets E prennent alors la position 2 correspondant au démarrage;

2° pousser la tringle dans sa position moyenne pour amener le robinet R dans sa position neutre 2;

3° ouvrir le régulateur;

4° ouvrir le robinet de prise de vapeur vive V.

Aussitôt après le démarrage, fermer le robinet V, pousser à fond la tringle de manœuvre du robinet R et mettre ainsi son tournant dans la position 1 pour que le robinet E prenne la position 1 correspondant à la marche normale; tirer ensuite la tringle du robinet R pour l'amener dans sa position moyenne 2, correspondant à sa fermeture ou position neutre.

Pour gagner du temps, la manœuvre faisant l'objet des 1<sup>o</sup> et 2<sup>o</sup> peut être faite aussitôt la locomotive attelée au train.

#### Prescriptions et Recommandations.

Afin d'être toujours certain de démarrer rapidement, il est prescrit au mécanicien de faire usage de l'appareil de démarrage en procédant comme il vient d'être dit, quand bien même il estimerait pouvoir démarrer sans le secours de cet appareil.

Il lui est recommandé, d'autre part, de s'assurer que, dans la position 1 du robinet d'échappement direct E, il n'y a pas de fuite par l'échappement direct. Afin de permettre de constater ces fuites et de les signaler, il a été disposé de chaque côté de la locomotive, à la naissance du tuyau d'échappement direct, un petit tuyau de purge dont l'extrémité peut être vue de la plateforme du mécanicien.

Il lui est aussi recommandé de toujours mettre en marche normale le robinet R dans sa position neutre, afin d'éviter des pertes d'air par les segments des pistons P.

Ce dispositif spécial n'existe que sur les locomotives 220 A-1 à 220 A-120 (1) et les locomotives 230 A-1 à 230 A-246 (2). C'est parce qu'il est compliqué et d'un entretien délicat et que, d'autre part, il était possible, moyennant une petite modification dans la régulation, de réaliser sans lui des efforts au démarrage très suffisants, qu'on s'en est affranchi sur les constructions postérieures.

Pour le dispositif qui existe sur les machines-tenders 232 AT-1 à 232 AT-50 et 232 BT-1 à 232 BT-45, voir la notice sur les particularités intéressantes des machines-tenders compound 232 AT-1 à 232 AT-50 et 232 BT-1 à 232 BT-45.

---

(1) A l'exception des 13 locomotives 220 A-1, 220 A-7, 220 A-48, 220 A-68, 220 A-72, 220 A-78, 220 A-79, 220 A-80, 220 A-93, 220 A-95, 220 A-110, 220 A-112, 220 A-115.

(2) A l'exception des 10 locomotives n<sup>os</sup> 230 A-86, 230 A-98, 230 A-119, 230 A-127, 230 A-141, 230 A-156, 230 A-192, 230 A-193, 230 A-215, 230 A-234.

— 5152. — Libr.-Imp. réunies, 7, rue Saint-Benoit, Paris. — 683.