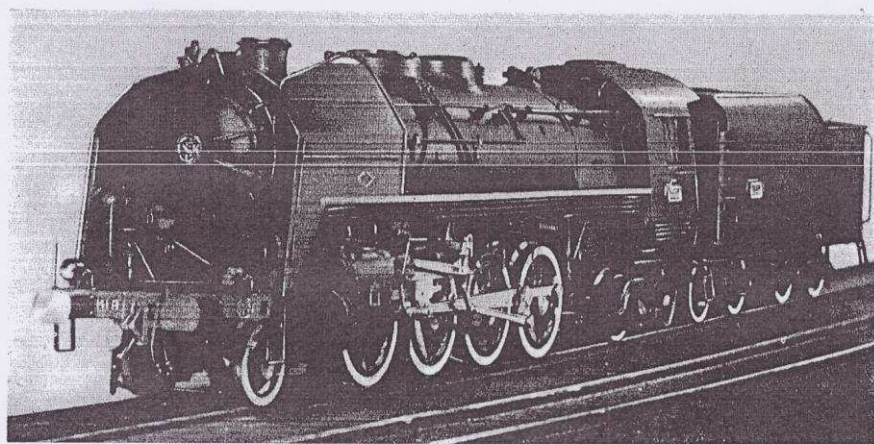
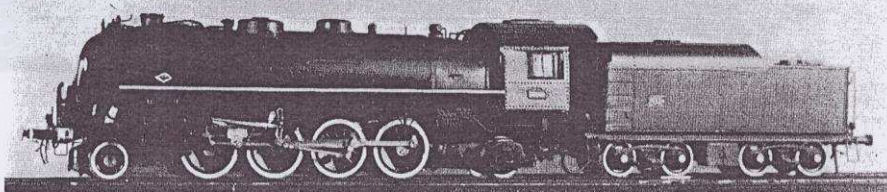
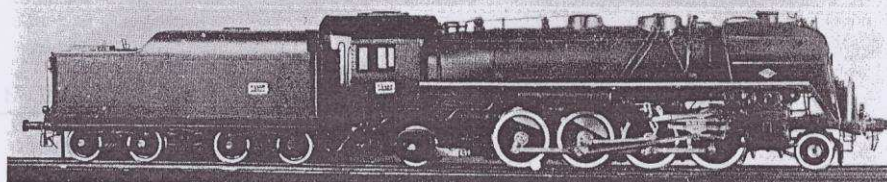
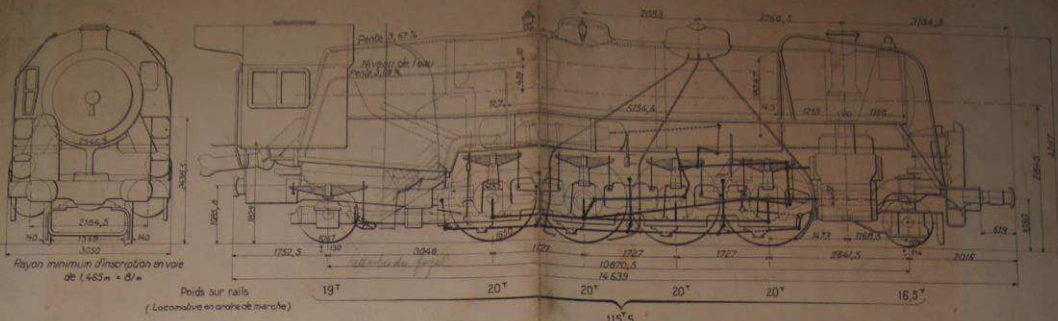


MUNIER, CONSTRUCTEURS - COMPIÈGNE

MU
Eclairage
0-12 V



LOCOMOTIVE simple expansion à 2 cylindres, à surchauffe, à stoker, type 141R 1 à 700



Chaudière		15,46 m	Cylindres	Diamètre des cylindres	d	0,597 m	Efforts		Initial	Final
Grille	Longueur (suivant inclinaison)	2,534 m	et circuits de vapeur	Course des pistons	1	0,711 m	de panel des bissets			
	Largeur	1,987 m		Section des cylindres	c	0,2800 m				
	Surface	5,16 m ²		Volume engendré par le piston	v	0,200 m ³				
	Inclinaison	8°		Espaces morts		12,97				
Foyer	Longueur en haut (mesure horizontalement)	3,280 m	Sections	Volume des boîtes à vapeur		11,62	Bisset AR (dans l'axe de bisset)			
	Intérieure en bas (incluant suivant pente)	2,534 m		Entretien d'axe en axe des cylindres		0,062 m				
	Longueur en haut (dans l'axe de la chaudière)	1,876 m		Recouvrement à l'admission		0,0315 m				
	Intérieure en bas	1,988 m		Recouvrement à l'échappement		0,0032 m				
	Longueur de la chambre de combustion	1,018 m		Ouverture max du tiroir d'admission		0,054 m				
	du dessous du cadre	1,435 m		Ouverture max du tiroir à l'échappement		0,057 m				
	à l'axe de la chaudière	1,207 m		Longueur des lumières		0,057 m				
	de l'axe de la chaudière	0,406 m		Admission la plus grande (marche A)		0,455 m				
	Intérieure	0,308 m		Tiroirs		0,305 m				
	à l'axe	1,861 m		Cylindriques		0,1715 m				
Boîte à feu	Total	1,515 m	Rapports	De l'ouverture du régulateur			Particularités de la machine			
	Épaisseur des parois latérales	0,0055 m		Du lève de prise de vapeur des cylindres						
	Épaisseur de la plaque tubulaire	0,0055 m		(à l'intérieur 103 mm)						
	Épaisseur de la plaque AR	0,0055 m		D'un conduit d'échappement						
	Diamètre des articulations	0,0238 m		De passage max dans la lumière, à l'adm ^{re}						
	Articulées	0,0238 m		De passage max dans la lumière, à l'échap ^{re}						
	non articulées	0,101 m		De passage max dans la lumière, à l'échap ^{re}						
	Écartement des articulations	0,101 m								
	non articulées	0,101 m								
	Volume du foyer	8,039 m ³								
Corps cylindrique	Volume de la chambre de combustion	1,122 m ³	Mécanisme	Longueur des boîtes matrices d'axe en axe des			Particularités de la machine			
	Rapport	1,51		Telles						
	Longueur	1,500 m		Rayon de la manivelle motrice						
	Épaisseur (dans l'axe)	0,110 m		Rapport						
				Longueur de la petite tête de boîte matrice						
				Axe de tête						
				Diamètre de piston						
				Longueur de piston						
				Distance d'axe en axe des coulisses						
Tubes à fumée et éléments surchauffes	Diamètre	1,992 m	Cheminée	Diamètre intérieur en haut			Particularités de la machine			
	au corps	1,956 m		de la cheminée au col (minimum)						
	au corps	1,916 m		Section intérieure en haut						
	au corps	1,828 m		de la cheminée au col (minimum)						
	au corps	0,018 m		Rapport de la surface de grille à la section de la cheminée						
	au corps	0,018 m								
	au corps	0,018 m								
	au corps	0,018 m								
	au corps	0,018 m								
	au corps	0,018 m								
Surfaces de chauffe et de surchauffe	Surface de chauffe du foyer	15,33 m ²	Châssis	Longueur totale de la machine y compris les			Particularités de la machine			
	Surface de chauffe de la chambre de combustion	6,13 m ²		boîtes						
	Surface de chauffe des superheaters	5,76 m ²		Longueur maximum de la machine						
	Surface de chauffe totale du foyer	27,22 m ²		Hauteur de la pelotière AR au dessus du rail						
	Surface de chauffe (Boîte Lube Sp. 163,36 m ²)	218,97 m ²		Longueur totale des longerons						
	Surface de chauffe (Boîte Lube Sp. 76,31 m ²)	248,02 m ²		Épaisseur des longerons						
	Surface de chauffe totale S = F + T	63,40 m ²		Entretien intérieur des longerons						
	Surface de surchauffe	63,40 m ²								
Sections de machine	A travers la grille (grille Hulson) et B (x = 0,23)	1,106 m ²	Boutons de manivelles	Diamètre			Particularités de la machine			
	Minimum au	0,3027 m ²		Longueur						
	Boîte Lube	0,2883 m ²		Diamètre						
	Total	0,5910 m ²		Longueur						
				Diamètre						
				Longueur						
				Diamètre						
				Longueur						
				Diamètre						
				Longueur						
Rapports	A travers le condenser	0,7759 m ²	Boutons de manivelles	Diamètre			Particularités de la machine			
				Longueur						
				Diamètre						
				Longueur						
				Diamètre						
				Longueur						
				Diamètre						
				Longueur						
				Diamètre						
				Longueur						
Boîte à fumée	Longueur intérieure	2,387 m	Boutons de manivelles	Diamètre			Particularités de la machine			
	Diamètre intérieure	1,857 m		Longueur						
	Enveloppe	0,017 m		Diamètre						
	Épaisseur des tôles	0,017 m		Longueur						
	Plaque de fond	0,017 m		Diamètre						
	Centre de porte	0,057 m		Longueur						
				Diamètre						
				Longueur						
				Diamètre						
				Longueur						
Volumes	Volume d'eau dans la chaudière (90 mm au dessus du collecteur)	10,300 m ³	Boutons de manivelles	Diamètre			Particularités de la machine			
	Volume de vapeur	4,000 m ³		Longueur						
	Volume total de la chaudière	14,300 m ³		Diamètre						
				Longueur						
				Diamètre						
				Longueur						
				Diamètre						
				Longueur						
				Diamètre						
				Longueur						

LOCOMOTIVE TYPE 141R 1 à 700
DIAGRAMME
LE CHEF DE L'ATL
SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS
10.150 701A

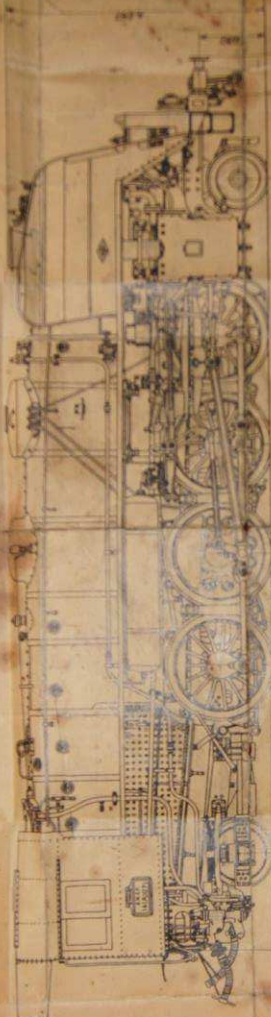


S.N.C.F. LOCOMOTIVE TYPE MIKADO
SERIE 141 R 701 à 1100

LIMA LOCOMOTIVES WORKS

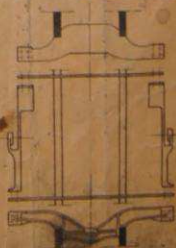
CONSTRUCTEURS: BALDWIN LOCOMOTIVES WORKS 1946 1947
AMERICAN LOCOMOTIVES COMPANY

LEO-REVUE
Marschmann (3.0.)
PLAN N° 1525

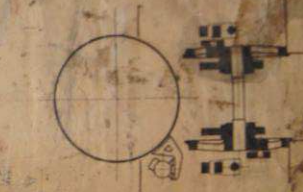
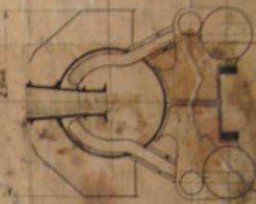


14 632

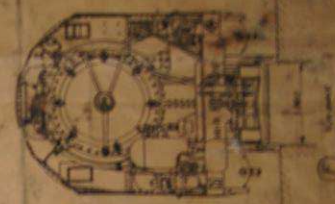
(A) Effusion extensive



Supporte de calculs montés
sur 2 ardoises fixées au
chassis de la machine

Section **ab**

卷之三

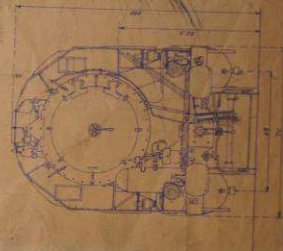
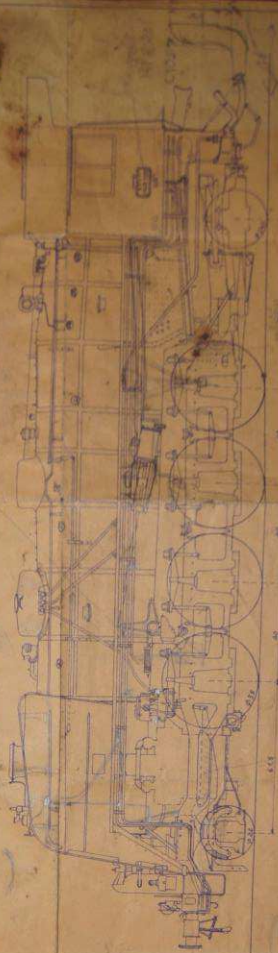
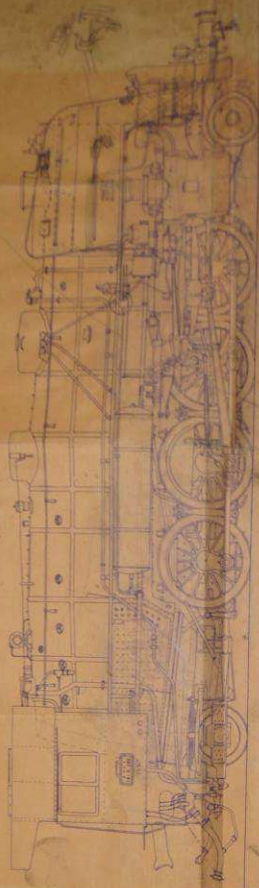


Van der Meer

[illegible]

LOCOMOTIVES 141 R A SIMPLE EXPANSION A 2 CYLINDRES
A SURCHAUFFE - A CHARGEUR MECANIQUE DE CHARBON - SERVICES MIXTES
SOUS-SERIE 1.700

S.N.C.F.



Données de construction
Pression max. admissible 15 kg/cm²
Pression max. d'essai 20 kg/cm²
Capacité des cylindres 120 dm³
Capacité du réservoir 100 dm³
Surface de chauffe 200 m²
Surface de refroidissement 100 m²
Poids total 100 t
Poids à vide 50 t

LOCOMOTIVES 141 R 4.700

U-1403

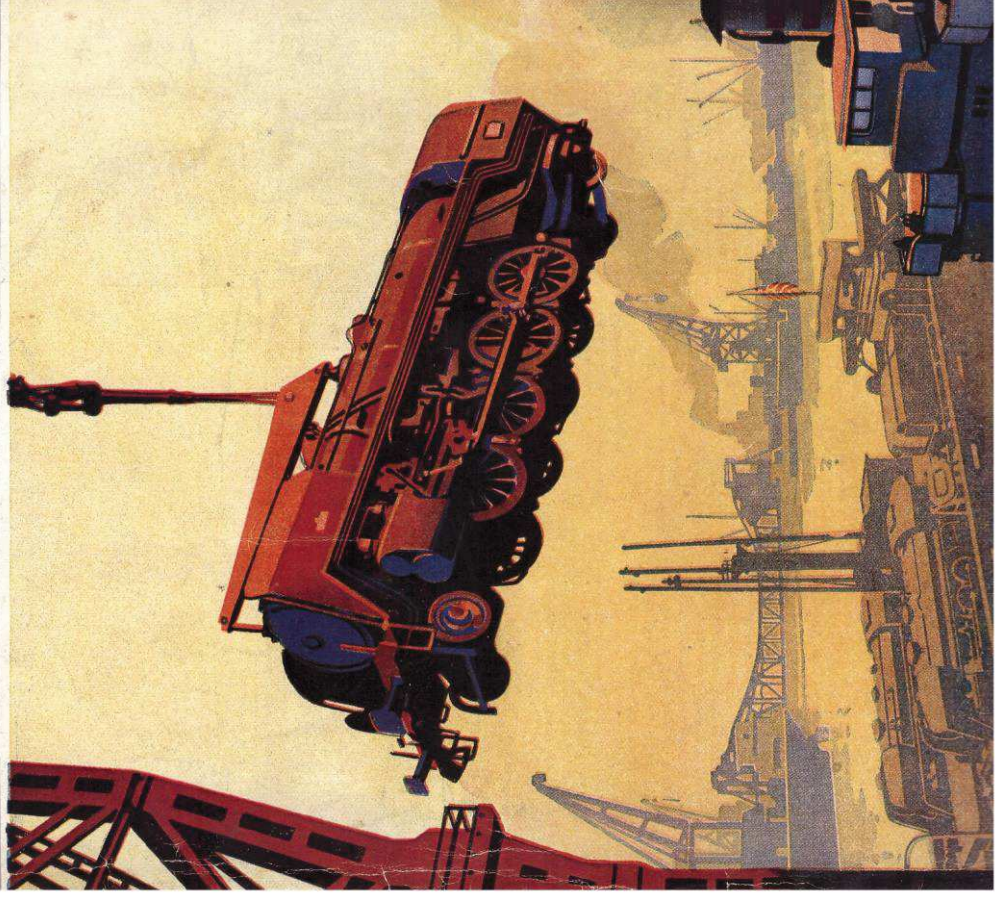
T. 1502

SCIENCE ET VIE

JANVIER 1946

N° 340

20 FRANCS



Partout...

les techniciens capables sont
très recherchés.
Les grandes entreprises
préparent des
jeunes gens, jeunes filles, notés que
plus de 70% des candidats
examinés ont été retenus.
I.E.C.T.S.F.

IL N'EXISTE PAS D'AUTRE ÉCOLE
POUVANT VOUS DONNER LA
GARANTIE D'UN PAREIL COEFFICIENT
DE RÉUSSITE

Demandez le Guide des Carrières

ÉCOLE CENTRALE DE TSF

12, RUE DE LA LUNE - PARIS
COURS DU JOUR, DU SOIR OU PAR CORRESPONDANCE

LE Dessin FACILE

enseigne PAR CORRESPONDANCE
tous les genres de dessin

pour les adultes

- "LE Dessin FACILE" — Croquis, perspective, anatomie, caricature, etc., magnifiques illustrations accompagnant les leçons.
- LA PEINTURE FACILE — Mélanges et harmonies de couleurs, technique de l'aquarelle en couleurs avec plaques hors-texte en couleurs.
- "JE Dessine" — Ce petit cours amusant et instructif pour les enfants de 6 à 12 ans donne au petit élève le goût du dessin.
- Cheminée carrière pour les femmes et jeunes filles la mode offre des débouchés lucratifs dans la figurine, le catalogue, la création de modèles, etc.
- Cours spécial préparant au métier très attrayant d'illustrateur de livre, revues, journaux, etc.
- Affiche, catalogue, annonces de journaux, publicitaires.
- "Le dessin animé" — Ce cours, le premier du genre en Europe, enseigne à dessiner l'animation.

Tous ces cours sont conçus suivant les principes qui ont valu tant de succès à l'École Centrale de TSF. Ils sont enseignés par correspondance qu'il pratique depuis 24 ans. Les témoignages enthousiastes de ses élèves prouvent chaque jour leur efficacité.

★ Tous ces cours sont conçus suivant les principes qui ont valu tant de succès à l'École Centrale de TSF. Ils sont enseignés par correspondance qu'il pratique depuis 24 ans. Les témoignages enthousiastes de ses élèves prouvent chaque jour leur efficacité.

Demandez la brochure de renseignements illustrée en indiquant le genre qui vous intéresse ; envoyez ou recevez le bon ci-contre. Joindre 6 francs en timbres.

BON 59 70

"LE Dessin FACILE"
12, rue de la lune - PARIS - 16.

55

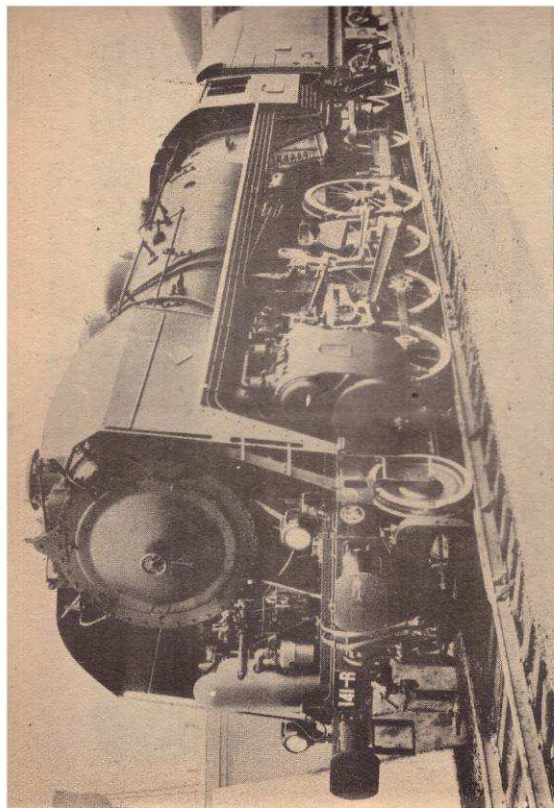


FIG. 1. — LOCOMOTIVE AMÉRICAINE « LIBÉRATION », TYPE 141 R DE 1945. On voit que cette machine présente une ligne analogue à celle des locomotives françaises. Elle renferme des expressos de 100 t à 120 km/h, mais peut aussi servir à transporter des marchandises de 1 000 à 2 000 t suivant le profil de la voie.

LOCOMOTIVES AMÉRICAINES EN FRANCE

par Jean MARCHAND

La France a connu, au lendemain de la guerre, une pénurie de locomotives à laquelle l'état de son industrie ne permettait pas de remédier rapidement. Aussi s'est-elle adressée aux États-Unis, dont la capacité de production était seule susceptible de résoudre ce problème urgent et capital pour la réorganisation des transports ferroviaires : 700 locomotives, dont les premières circulent maintenant sur nos voies, ont été commandées. Ces machines, étudiées selon les directives françaises, rapidement construites grâce au formidable stock de pièces détachées américaines, robustes, dotées de nombreux perfectionnements, peuvent remorquer aussi bien des trains express lourds (700 t) que des trains de marchandises de 1 500 t. Leur acquisition, en soulageant les chemins de fer français de leurs tâches les plus urgentes, leur permettra de mener à bien le programme méthodique de rénovation de leur matériel spécifiquement adapté aux conditions d'exploitation du réseau national.

Les destructions allemandes, les bombardements effectués en France par les Anglais et les Américains, les sabotages de la Résistance française avaient singulièrement amoindri notre parc de locomotives. Aussi les Alliés avaient-ils prévu la nécessité d'augmenter

Ces machines, du type 141 (un biset avant,

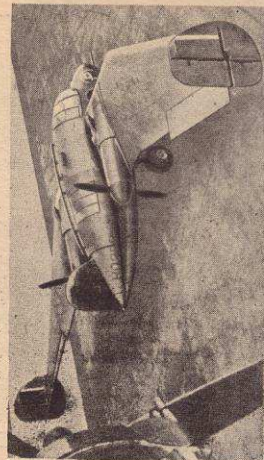


FIG. 9. — LE HANDLEY PAGE « MANX »

Avec deux moteurs de 110 ch « Gipsy Major », le Manx atteint une vitesse de 240 km/h. C'est un « sans-nez ». Cette formule s'accommodait de la disposition de la hélice propulsive : le rapport des moments des hélices n'est plus difficile de lui incorporer le plan stabilisateur.

volure diminue déjà le bruit à cette place, surtout aux places extrêmes. L'installation des hélices mine presque complètement l'avantage peut même être maté- rié par une réduction du poids et l'isolation acoustique, relative- ment importante sur un bimoteur à Douglas DC-8.

Sur les avions privés, où aucune ur sérieuse tirée des perfor- mances ne peut être invoquée, en sur de l'hélice propulsive, la de la visibilité et l'améliora- tion du confort à l'égard des usagers américains sur desiderata de la clientèle l'ont en évidence. Il s'y joint, dans as de l'aviation familiale, le ris- que de voir des enfants insou- mis exposés au choc des pales, s la disposition où une double tre portant l'empennage inter- médiate.

L'approche du propulseur qu'elle encadre.

Le venin de l'hélice propulsive

Il n'est convenu que la propulsion par hélice doit diminuer sous l'hélice il y a lieu de s'intéresser outre mesure à son em- ploi provisoire. Mais nous croyons que, pen- dant longtemps encore, les vitesses dont sauront onter la moyenne des passagers ne s'ac- croîtront pas d'un bouleversement aussi complet des appareils de transport. De même, les types d'avions militaires où l'on attache une grande importance au rayon d'action ne doivent être beaucoup moins affirmatif pour du moteur à explosion tel que nous le connaissons, qui ne peut être détrôné par une hélice à turbine.

La turbine à gaz, qui entraîne les hélices, est qualifiée aujourd'hui de motrice, s le choix du mode de propulsion est distinct elui du moteur. La turbine à gaz peut aussi entraîner une hélice qu'imprime de l'éner- gie à une masse de gaz dont on utilise et de réaction. On peut en dire autant, riquement, du moteur à explosion, et le mior brevet de propulsion par réaction visait moteur à échappement « libre », où la seule tion d'énergie fournie au vilebrequin était qui servait à entretenir la compression ; tion des hélices à réaction actuelle est la trans- mission des hélices à réaction par des turbo- moteurs. L'hélice propulsive s'adapte à la turbine à hélice comme au moteur à explosion. Si l'on pré- voit l'emplacement des moteurs à l'avant et ongue transmission de puissance jusqu'à

La technique des lampes de radio a connu, au cours des cinq années de guerre, les progrès extraordinaires. La Grande-Bretagne a fabriqué jusqu'à 38 millions de tubes en un an. Un cuirassé moderne est doté actuellement de 50 émetteurs et d'un nombre beaucoup plus élevé de récepteurs. Un bombardier quadrimoteur avec son équipement complet emporte plus de 400 lampes de toutes sortes.

Camille ROTON.

quatre essieux moteurs, pas d'essieu porteur en arrière) avaient été construites immédiatement en vue de résoudre les problèmes immédiats consécutifs au débarquement et n'étaient prévues que pour durer quelque quatre ou cinq ans seu- lement. Après la fin de la guerre, en août 1945, 700 de ces locomotives ont été mises à notre disposition et 100 de plus en novembre, au fur et à mesure que les besoins des armées alliées ont été moindres.

On peut comparer ces machines aux loco- tives américaines construites en 1917-1918. Leur foyer plus large, débordant sur les rails, a permis de diminuer leur longueur et leur chaudière n'est plus en porte à faux vers l'ar- rière, ce qui améliore la tenue sur la voie et permet de circuler aisément à 70 km/h, alors qu'il était prudent de ne pas dépasser 45 à 50 km/h avec les locomotives de 1918. Enfin leur timbre est plus élevé (15,8 kg/cm² contre 13).

Le problème n'était cependant pas résolu pour nous puisque ces machines ne pouvaient fonctionner qu'un palliatif à notre disette. Aussi une mission militaire américaine, chargée d'aller aux Etats-Unis pour sélectionner des loco- tives américaines mieux adaptées aux besoins français. Notre mission put obtenir que des loco- tives spécialement étudiées pour nous soient mises en chantier. Ces locomotives 141 Mikado (un essieu avant, quatre essieux moteurs, un essieu porteur arrière) correspondent au modèle très en faveur en France comme type de machine mixte, apte aussi bien à des services express de voyageurs qu'à la remorque de trains de mar- chandises.

Il fallait faire vite. Une fois la chaudière dessinée, il fallait que toutes les pièces soient prises dans les usines américaines, comme en possédait, par exemple, Baldwin et c'est pourquoi, le marché avait été conclu le 25 février 1945, cinq mois suffisant pour que la première des locomotives 141 B

appelées *Libération* sortit des ateliers Lima. En effet, en raison de l'urgence des besoins français et bien que les plans des nouvelles machines aient été mis au point par Baldwin, Baldwin, Lima et Alco. La réception officielle des quatre premières machines envoyées en France, dont le transport fut retardé par les grèves des dockers américains, eut lieu le 17 no- vembre 1945 dans le port de Marseille, dont la puissante grue facilitait le déchargement de ces machines d'un poids à vide de 106 tonnes.

Les caractéristiques des locomotives « Libération »

Les locomotives *Libération* du type Mikado sont intéressantes à comparer aux 141 P cor- respondant à un besoin analogue, mais qui ont été construites en France depuis 1942.

L'appareil moteur, notamment, est différent puisqu'il compte deux cylindres à simple ex- pansion avec surchauffe de vapeur, alors que les machines françaises sont compound.

On sait que ces deux modes de travail de la vapeur ont été longtemps opposés. Alors que le système compound consiste à faire travailler l'appareil à deux fois (la vapeur à haute pres- sion provenant du premier cylindre agit dans le piston d'un premier cylindre et s'échappe dans un deuxième cylindre de plus grand diamètre où elle continue à se défendre avant de s'échap- per dans l'atmosphère), dans la simple expansion, la vapeur de la chaudière agit dans les cylindres et s'échappe directement à l'atmosphère.

Théoriquement, le rendement est amélioré par le compoundage. Ainsi, les locomotives Pacific française 231 (un boggy avant, trois essieux moteurs, un bissel arrière) sont du type compound. Toutefois, deux raisons ont fait nécessaire la simple expansion. Tout d'abord, la nécessité de construire vite, la mise en place des gros cylindres basse pression des compounds

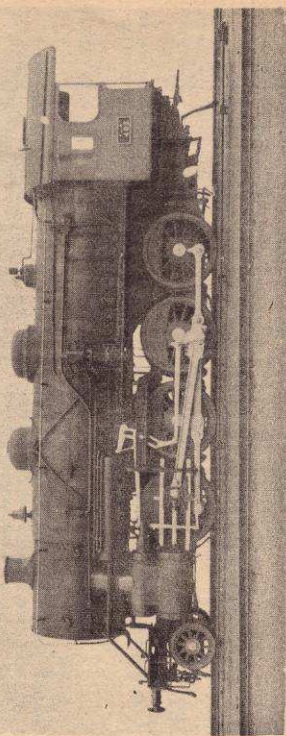


FIG. 2. — LOCOMOTIVE AMÉRICAINE DE GUERRE TYPE 141 CONSTRUITE EN 1917-1918

Ces machines, qui ont rendu d'appréciables services en France après la guerre, ne présentent pas cependant les qualités d'économie et de tenue de voie nécessaires au trafic du temps de paix.

Il y a
40 ans...
dans

Notre Métier

Hebdomadaire d'information professionnelle et sociale des cheminots de France

L'AVIS D'UNE ÉQUIPE DE CONDUITE

sur les nouvelles 141 R américaines

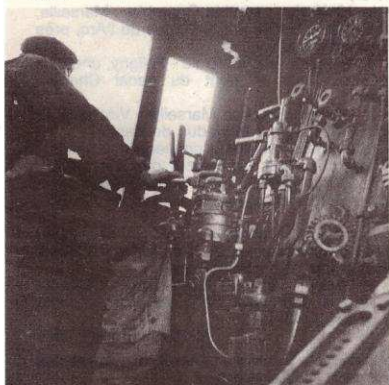
Vous brûlez de savoir ce qu'on pense, sur le tas, de ces nouvelles 141 R qui, depuis un trimestre, nous arrivent à la cadence d'une centaine par mois ?

Toutes les régions – le Sud-Ouest excepté – en ont déjà reçu et, partout, ces locomotives « travaillent » en banalité complète. C'est que, voyez-vous, la bataille de la reconstruction continue, le chemin de fer doit tirer le parti maximum de ses possibilités. Et ces locomotives neuves et puissantes qui représentent un capital important, on conçoit aisément qu'il faut les faire tourner à plein rendement.

Suivez donc « Notre Métier » au dépôt du grand triage de Vaires où il est allé, le 22 mars dernier, interviewer tout exprès pour vous, une équipe affectée à la conduite de ces locomotives.



Sur la 141 R 1 du dépôt de Blainville, le mécanicien Légié à son poste (ci-contre) et, sur la R 278 (à gauche, en haut), le mécanicien Lacour, assis, surveille les signaux. En bas : le graissage par l'agent sédentaire du dépôt.



M. Compas, chef de dépôt, et Biot, sous-inspecteur, nous guident vers la locomotive 141 R 278 qui, d'après le roulement, doit se trouver en ce moment sur la fosse de visite spécialement réservée à nos jeunes 141 R.

La 278 est venue de Châlons-sur-Marne ce matin, en tête du SP 1116 parti de cette ville à 7 h 25 et arrivé à 12 h 52 à Pantin. Elle est au dépôt de Vaires depuis 14 h 46. Elle en repartira ce soir à 20 h 10, conduite par une nouvelle équipe, pour reprendre à Pantin un train qui la fera rentrer à Châlons. Notez qu'elle pourrait tout aussi bien quitter Vaires beaucoup plus tôt, après chargement et graissage. Mais ce n'est pas sa faute s'il ne se présente pas en ce moment de train à remorquer avant celui de ce soir !

Nous serrons la main du mécanicien Lacour et de son chauffeur Thiry, au moment où ceux-ci, ayant amené la locomotive sur la fosse, vont se disposer à regagner leur domicile. Le mécanicien Lacour vient de prendre le contact réglementaire avec le personnel de visite et de graissage, pour l'informer que tout va bien et qu'il n'a rien de spécial à signaler en fait de réparation.

— Alors, cette conduite en banalité, lui demandons-nous ?

— J'en suis tout à fait partisan, répond Lacour, lorsque cette conduite s'applique, comme c'est le cas pour les 141 R, à des locomotives spécialement conçues à cet effet. Je fais confiance à l'équipe d'entretien et je prends la locomotive au départ, convaincu qu'elle est en bon état de marche, bien graissée, et qu'elle me permettra de remorquer mon train sans défaillance.

— Comment entendez-vous votre rôle dans cette conduite en banalité ?

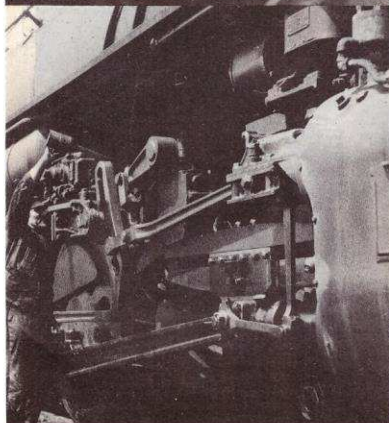
— Comme je viens de vous le dire, j'ai affaire à une locomotive que je sais en aussi bon état que si je l'avais préparée moi-même, car je fais toute confiance aux équipes sédentaires des dépôts. Bien entendu, en cours de route, je la surveille et la traite comme si j'en étais vraiment le titulaire et, lorsque je rentre au dépôt, je signale aussi complètement que possible toutes les remarques que j'ai pu faire.

Comme nous lui demandons son avis sur la conduite et la tenue en ligne des 141 R, Lacour, qui pendant dix ans a conduit d'anciennes américaines 140 du type 1918, nous dit tout le bien qu'il pense de son nouvel engin. Le roulement est aussi bon que sur nos locomotives de construction française, mais ce que l'équipe apprécie tout particulièrement, c'est le confort de l'abri et la facilité de conduite. Tous deux sont évidemment enchantés de la possibilité qui leur est donnée de conduire « assis » (et assis en permanence, non sur des selles ou des strapontins, mais sur des sièges confortables et parfaitement rembourrés).

— Pouvez-vous vraiment dire que cette position « assis » n'apporte aucune gêne dans la conduite ?

— Et pourquoi serions-nous gênés ? Vous pouvez constater que, pour le chauffeur comme pour le mécanicien, les diverses commandes dont l'usage est courant pendant la route sont à portée de la main quand on est assis, et que, d'autre part, cette position « assis » est également très favorable à la visibilité, soit par la fenêtre latérale, si pratique avec son grand châssis vitré coulissant, soit par le hublot frontal.

— Et que pensez-vous du servo-moteur de changement de marche ?



Docs LVDR

– Je considère évidemment, répond Lacour, que c'est une amélioration merveilleuse apportée aux locomotives puissantes ; ce servomoteur, d'une commande aisée, ne nécessitant qu'un effort minime, s'est révélé jusqu'à maintenant d'un parfait fonctionnement. J'espère qu'il n'y aura pas d'incidents de fonctionnement, mais de toute façon, je sais comment me dépanner.

– Et les accessoires : compresseurs, pompe d'alimentation et éclairage, comment les trouvez-vous ?

– Ces accessoires semblent robustes ; tout particulièrement le rendement du compresseur d'air m'a étonné ; le réchauffeur Worthington, en apparence assez compliqué, est d'une manœuvre toute simple et marche bien ; l'éclairage électrique est commode, mais alors là... franchement, ce qui ne va pas, ce sont les avaries d'ampoules. Avaries qu'on s'explique mal, car on a bien l'impression que la lumière est très stable.

Avant d'interroger le chauffeur Thiry, nous allons encore demander à Lacour son impression générale sur la puissance de sa 141 R.

– Là encore, nous avoue-t-il, on ne peut qu'être enthousiasmé. Et je ne trouve aucun point de comparaison avec les locomotives que j'ai déjà conduites. Tenez : prenez par exemple un train de 79 wagons (168 essieux), 1 300 tonnes, lorsqu'il prend son démarrage dans les voies en courbe de Vaires. Avec les autres locomotives, il n'en finit pas de démarrer, c'est laborieux, lent, ça donne l'impression de peiner. Mais si vous avez en tête une 141 R, alors c'est merveilleux de régularité et

de puissance... même avec rail humide, vous voyez votre convoi démarrer sans hésitation : pas le moindre coup de patin.

Et pour mieux nous convaincre, le mécanicien Lacour esquisse du bras le lent mouvement de la bielle accomplissant son premier tour.

Quant à son chauffeur Thiry, écoutons-le s'expliquer sur le stoker.

– J'ai chauffé à la pelle, nous dit-il, des 140 type 1918, et tout le monde sait combien cette chauffe est pénible sur un train lourd. Je suis donc un ardent partisan du stoker, qui n'exige pratiquement aucun effort.

– D'accord, mais sa conduite est-elle aussi commode qu'on le croit ? Et le stoker peut-il vraiment donner satisfaction à tous les amateurs de feu bien conduit ?

A cela, notre chauffeur nous répond que le maniement du stoker exige malgré tout une certaine dextérité, un bon réglage des jets au départ nécessitant malgré tout des retouches en cours de route. Il faut évidemment suivre son feu, veiller aux bosses et aux trous que l'on peut d'ailleurs reprendre par le simple maniement des jets. Parfois, cependant, on est conduit à donner un coup de pique-feu. Mais à ces remarques près, on peut avoir un aussi « joli » feu qu'à la pelle.

Démonstration : le chauffeur Thiry a ouvert la porte du foyer et il nous invite à observer pendant qu'il fait « jouer » ses jets. Et nous voyons le charbon partir rapidement et s'épar-

pillar à souhait sur tous les points de l'ardent brasier. Une pelle vigoureuse et habile ne ferait certes pas mieux.

Thiry insiste sur la souplesse de la chauffe au stoker et sur la possibilité de monter en pression très rapidement. Le feu en couche mince se prête aussi à un nettoyage rapide. Dans ce cas, la combustion peut être très facilement reprise avec très peu de feu propre sur la grille.

– Qu'allez-vous nous dire, enfin, du « Self-cleaning » – nettoyage automatique de la boîte à fumée ?

– C'est évidemment plus désagréable en route, nous disent Lacour et Thiry, car les escarbilles beaucoup plus nombreuses rendent le port des lunettes absolument indispensable. Mais en revanche, quel avantage à l'arrivée de ne plus avoir à vider la boîte à fumée !...

Nos deux hommes ont un large sourire et nous les sentons, en dépit de cette profusion d'escarbilles, vraiment conquis par les avantages multiples de leur nouvel engin. Voilà qui est de bon augure et qui va réjouir nos lecteurs, en particulier les nombreux « tractionnaires » qui seront appelés, au cours des mois prochains, à faire connaissance avec une de ces 141 R.

N° 54 - 12 avril 1946

Nouveaux progrès de notre reconstruction

Voici quelques nouveaux et importants rétablissements d'ouvrages depuis le mois de janvier :

- le 26 janvier : section Kalhausen - Witting, 1^{re} voie provisoire sur le pont de Witting ;
- le 15 février : section Bondy - Les Coquetiers, 1^{re} voie définitive sur le pont des Coquetiers ;
- le 19 février : section Grenoble - Marseille, une voie définitive sur le viaduc de l'Arc, près d'Aix-en-Provence ;
- le 1^{er} mars : section Dole - Poligny, une voie provisoire sur le pont du canal Charles-Quint ;
- le 1^{er} mars : section Marseille - Vintimille, 2^e voie définitive sur le viaduc de Bandol ;
- le 21 mars : section Compiègne - Soissons, 1^{re} voie définitive sur le pont de Compiègne ;
- le 21 mars : section La Flèche à Sablé, rétablissement de l'important viaduc de Chante-meille ;
- le 4 avril : section Lyon à Nîmes, rétablissement sur deux voies du pont entre les gares de Mauves et de Saint-Péray ;
- le 10 avril : section Gennevilliers - Épinay-sur-Seine, deux voies définitives sur les ponts d'Épinay-sur-Seine.

N° 56 - 26 avril 1946

Le viaduc de la Canardière, à Chantilly : un autre ouvrage récemment remis en service.



Paul Maréchal



Doc. LVDR

Photo souvenir de la remise en service de la « Flèche d'Or », à Calais-Maritime.

La renaissance de Calais-Maritime et la remise en service de la « Flèche d'Or »

Après sept années d'interruption, dues à la guerre mondiale, le service régulier de passagers entre la France et l'Angleterre, par la voie maritime la plus courte, Calais - Douvres, vient de reprendre.

Le 15 avril 1946, à 13 h 30, par une splendide journée de printemps, toutes les autorités de la ville et du port de Calais, ainsi que les représentants de la SNCF groupés sur le quai de Calais-Maritime, saluaient l'entrée, dans le chenal, du S/S « Canterbury » pavoisé aux couleurs alliées. Affecté aux transports militaires pendant la guerre, le paquebot, richement restauré et réaménagé pour le service des voyageurs, amenait les 359 premiers passagers.

La gare de Calais-Maritime apparaissait ressuscitée de ses ruines. Édifié sur les décombres de l'ancien, un bâtiment-voyageurs provisoire, pavoisé aux couleurs françaises et anglaises, se présentait coquet, accueillant... La salle de la douane, vaste, claire et bien agencée, le vestibule aux heureuses dispositions, la salle d'attente décorée sobrement avec goût surpris agréablement nos

amis anglais qui ne cachèrent pas leur satisfaction.

Une réception organisée par le Southern-Railway et la région Nord de la SNCF réunit à bord du « Canterbury », pour les toasts de circonstance, les personnalités civiles et militaires, anglaises et françaises, ainsi que les hauts fonctionnaires des deux administrations.

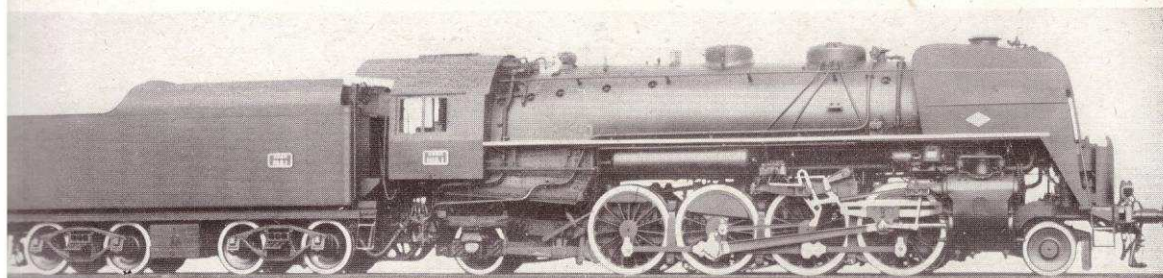
Cependant, les voyageurs gagnaient les Pullman de la « Flèche d'Or » en partance pour Paris et le train pour Bâle, qui prenaient successivement le départ à 14 h 43 et 15 h.

Quelques minutes plus tard, la « Flèche d'Or » arrivait de Paris et le train de Bâle amenaient les passagers pour l'Angleterre.

A 16 h 35, le S/S « Canterbury » quittait la terre française pour son voyage de retour, sous le même soleil radieux.

La liaison France-Angleterre par Calais et Douvres était renouée. Notre patrie avait franchi une nouvelle étape sur le chemin de sa renaissance.

N° 56 - 26 avril 1946



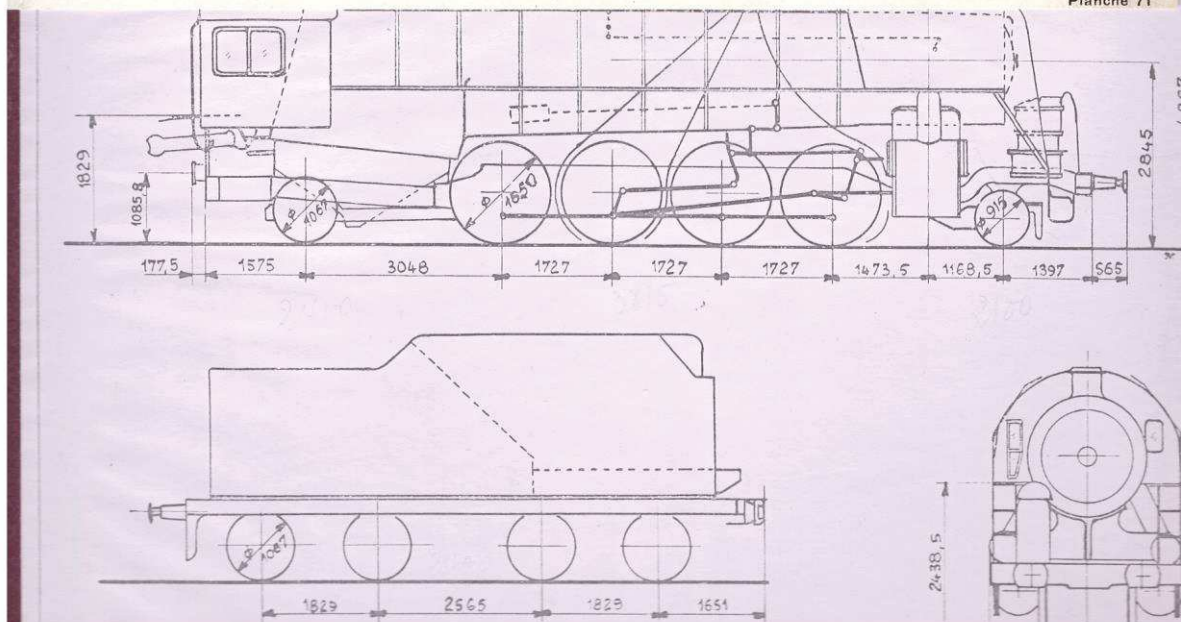
Cliché S N C F.

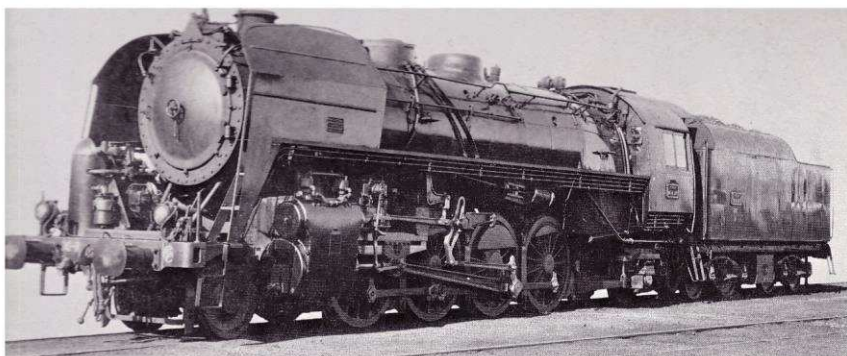
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ⁽¹⁾

Année de mise en service	1945-1947	Surface de surchauffe	65 m ² , 40
Constructeurs : Baldwin, Alco, Lima Wks.		Diamètre moyen de la chaudière	1 m, 954
Diamètre des cylindres (2 S. E.)	597 mm	Effort de traction à 100 % d'admission	24.200 kg
Course des pistons	711 mm	Poids total en ordre de marche	116.000 kg
Diamètre des roues motrices	1 m, 650	Poids adhérent	80.000 kg
— du bissel AV	0 m, 915	Longueur de la machine	14 m, 585
— du bissel AR	1 m, 067	Tender à bogies. Capacité en eau	30 m ³
Timbre	15 hpz, 46	— en charbon	12.000 kg
Surface de grille	5 m ² , 16	— ou en fuel : a)	13.250 litres
Surface totale de chauffe	250 m ² , 65	— b)	9.500 litres

(1) 300 de ces machines ont été équipées aux U.S.A. pour la chauffe au fuel; 320 seront transformées par la S.N.C.F. avec des équipements fournis par les U.S.A.

Planche 71





141. R

(U. S. A.)

Cliché
S.N.C.F.

Les locomotives Mikado à simple expansion, à deux cylindres et surchauffe, série 141 R - 1 à 1340 ont été construites aux U.S.A. au Canada au lendemain de la 2^e guerre mondiale, entre les années 1945 et 1947. Elles ont été étudiées par la Baldwin Locomotives Works sous le contrôle d'une mission S.N.C.F., dans le but de pallier l'insuffisance du parc traction S.N.C.F. durement éprouvé par la guerre. Ce sont des locomotives puissantes qui conviennent aussi bien à la traction de trains de messageries ou marchandises que de trains express lourds. Elles sont de construction simple et possèdent des organes largement dimensionnés qui leur assurent une bonne tenue en service.

La conduite est facile et se prête aisément au service en banalité complète. Ces caractéristiques permettent une utilisation intensive de ce matériel d'ailleurs très répandu, qui se traduit par une augmentation considérable des parcours journaliers et un amortissement très rapide. Sur les 1340 machines en service, environ 600 ont été équipées pour la chauffe au mazout (*).

La 141 R peuvent remorquer 500 t à la vitesse de 30 km/h en rampe de 16 mm/m, 650 t à la vitesse de 100 km/h en palier et 1200 t à la vitesse de 20 km/h en rampe de 8 mm/m.

Elles sont les dernières locomotives à vapeur en service sur la S.N.C.F.

La locomotive 141 R-1188 est conservée pour le Musée français du chemin de fer.

A noter que 20 machines « fuel » ont été transformées au charbon en 1957 (machines 965, 970, 985, 991, 994, 1020, 1039, 1260, 1261, 1264, 1265, 1272, 1273, 1276, 1278, 1285, 1286, 1284, 1296, 1297). La discontinuité observée dans les séries provient de ce qu'une partie des locomotives importées ont été coulées durant leur transport par mer : 141 R 1220 à 1235 (naufage du navire norvégien « Belpamela » en avril 1947) et 141 R 1241 (tombée en mer au débarquement à Marseille) ainsi que les tenders correspondants.

* Voir dégroupement des séries et caractéristiques particulières en page 3.

SNCF

Locomotives à vapeur

à simple expansion,

2 cylindres et surchauffe

141. R - 1 à 1340

à stoker

ou chauffe à mazout *

6

141. R - Caractéristiques générales

Année de mise en service	1945-1947	Ø moyen intérieur de la chaudière	1 829 mm
Constructeurs	Lima - Alco - Baldwin Montréal Loco - Canadian Loco (1)	Timbre de la chaudière	15,5 bars
Effort de traction moyen théorique	23 732 daN (24 200 kg)	Foyer	Soudé en acier, siphon Nicholson
Vitesse limite	100 km/h	Réchauffeur	Worthington
Masse totale en ordre de marche	115 500 t	Injecteur	Edna-Brass
Masse d'adhérence	80 000 t	Servomoteur changement de marche	Type Franklin ou Alco
Masse par essieu moteur	20 t	Graisseries mécaniques	Nathan
Rayon minimal d'inscription	81 m	Freins	Westinghouse et frein direct
Ø des cylindres	597 mm	Atelage loco-tender	Type Franklin
Course des pistons	711 mm	Distribution	Par tiroirs cylindriques actionnés par coulisse Walschaerts
Surface de grille	8,16 m ²	Seul tender accouplable	30 R (voir fiche documentaire N° 63/64, série 6).
Surface totale de chauffe	250,74 m ²		
Surface totale de surchauffe	65,40 m ²		

Caractéristiques particulières

1 à 700 (charbon)	701 à 1200 1236 à 1240 1242 à 1340 (mazout)	1201 à 1219 (charbon)
Chargeur mécanique stoker type HT 1 Grille Hulson	Brûleur Baldwin, de 76 x 16 à l'AV du foyer Réchauffeur à mazout type annulaire Echappement Kylchap	Chargeur mécanique stoker type HT 1 Grille Hulson
Echappement fixe type américain Dispositif de self-cleaning dans la boîte à fumée Sablière à air type « Sure-Flo » Séparateur de vapeur type « Elesco » By-pass automatique type « Prime » Purgeurs type « Prime » Boîtes à rouleaux Timken aux bissels AV et AR	Boîtes à rouleaux Tinken aux bissels AV et AR et à l'essieu moteur Boîtes à rouleaux Timken à tous les essieux (locomotives 1101 à 1340)	Echappement Kylchap Sablière à air type « Sure-Flo » Séparateur de vapeur type « Elesco » By-pass automatique type « Prime » Purgeurs type « Prime » Boîtes à rouleaux Timken à tous les essieux
Eclairage électrique par turbodynamo type « Pyle » Châssis à longerons barres Bissel Cole	Machines 701 à 1100 et 1201 à 1240 : Châssis à longerons barres et bissel AR Cole. Roues Boxpok sur l'essieu moteur Machines 1101 à 1200 et 1241 à 1340 : Châssis monobloc et bissel AR Delta. Roues Boxpok sur tous les essieux accouplés.	Eclairage électrique par turbodynamo type « Pyle » Châssis à longerons barres Bissel Cole

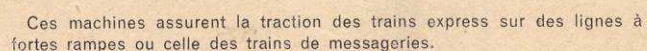
(1) La répartition des locomotives étant la suivante parmi les constructeurs :

Lima	: 1 à 180	— 1021 à 1100 — 1101 à 1120	(280 locos)
Alco	: 181 à 440	— 861 à 1020 — 1121 à 1160	(480 locos)
Baldwin	: 441 à 700	— 701 à 860 — 1161 à 1200	(480 locos)
Montréal Loco	: 1201 à 1240	— 1241 à 1300	(100 locos)
Canadian Loco	: 1301 à 1340		(40 locos)

Au cours des levages successifs, ces séries ont pu bénéficier partiellement ou en totalité des perfectionnements suivants : roues Boxpok - Boîtes à rouleaux - Bissel AR Delta.

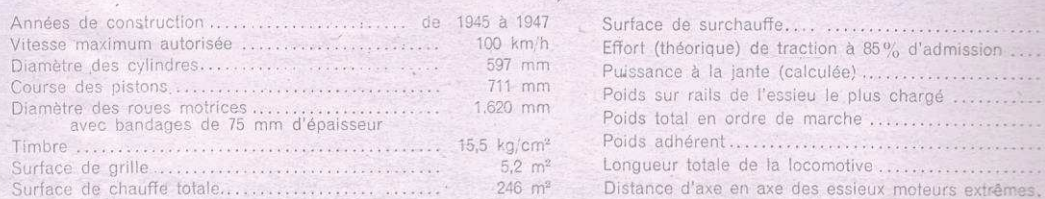
Les particularités indiquées n'ont ainsi qu'une valeur théorique et de nombreuses variantes peuvent être observées.

Régions d'affectation : TOUTES

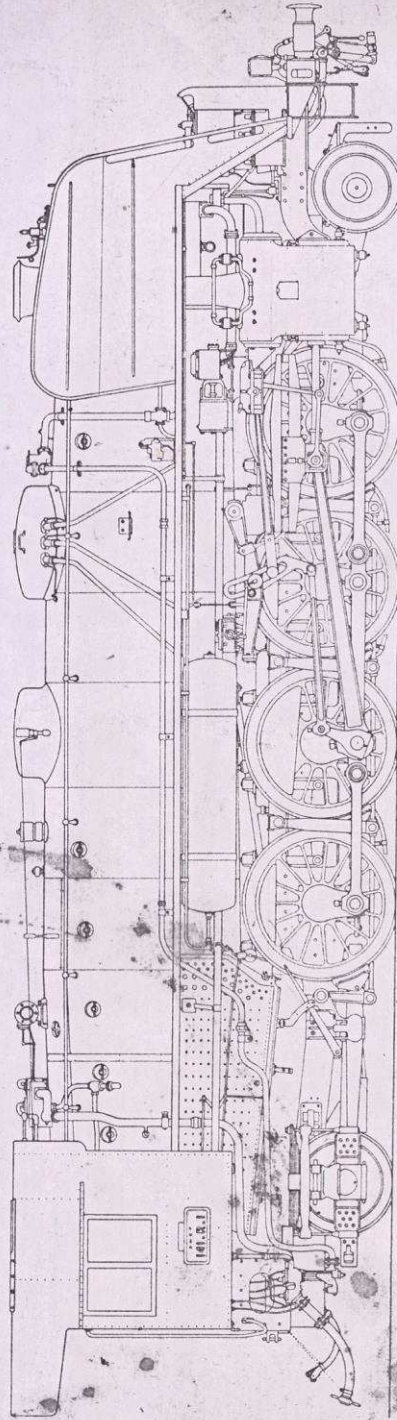


Elles peuvent remorquer 500 t à la vitesse de 30 km/h en rampe de 16 mm/m, 650 t à la vitesse de 100 km/h en palier et 1.200 t à la vitesse de 20 km/h en rampe de 8 mm/m.

LOCOMOTIVES A SIMPLE EXPANSION A 2 CYLINDRES, A SURCHAUFFE,
A CHARGEUR MÉCANIQUE DE CHARBON (type 141 R pour services mixtes de la S.N.C.F.)



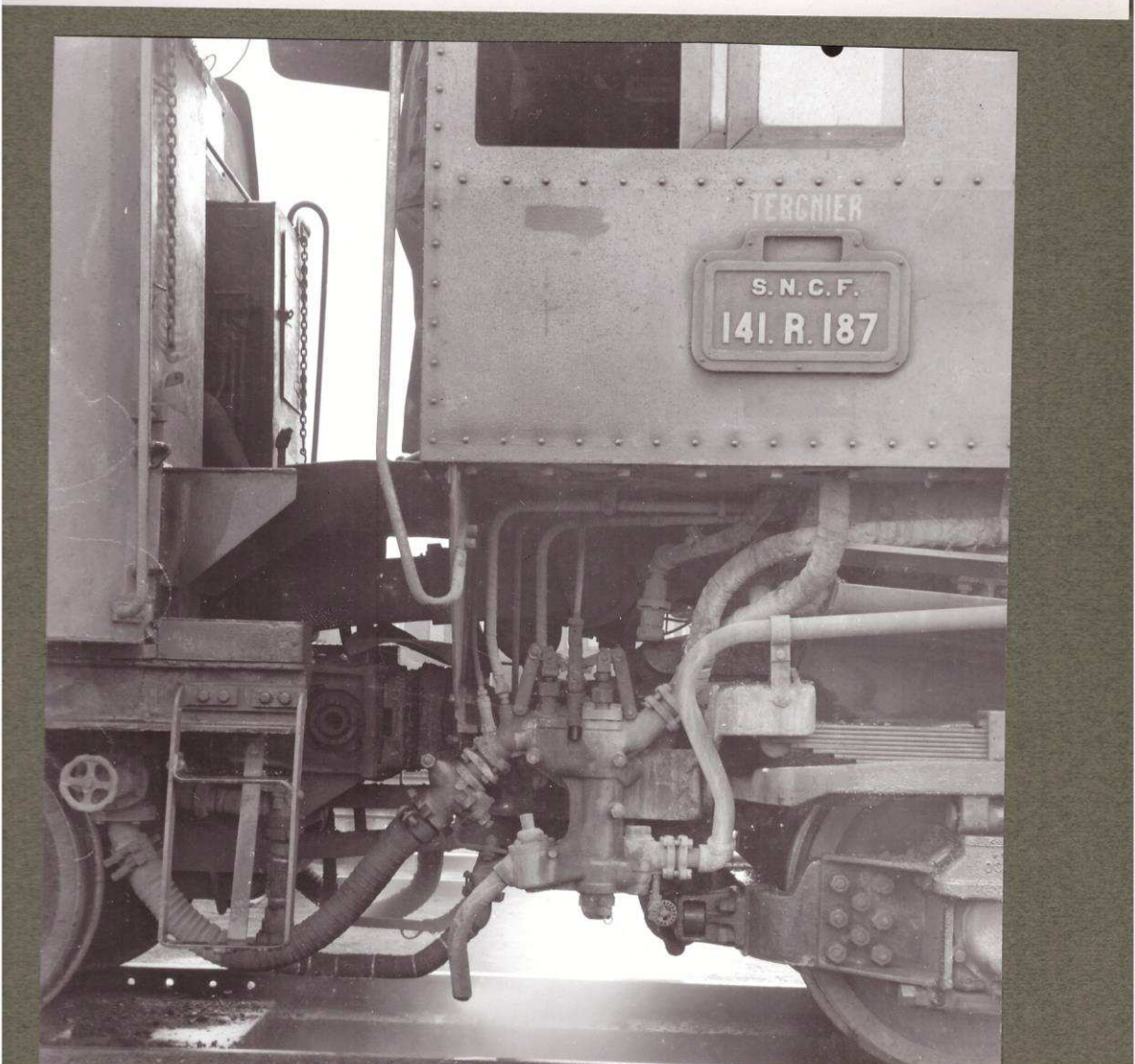
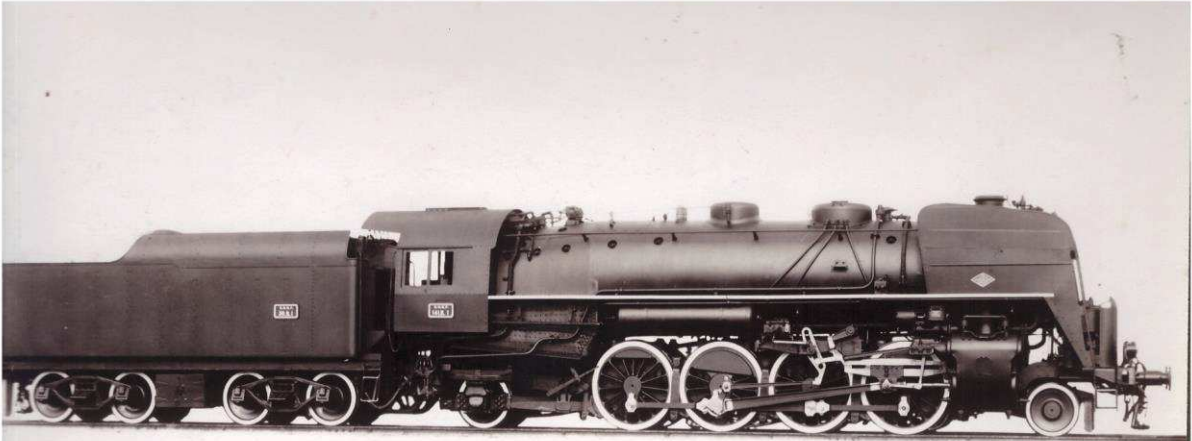
SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

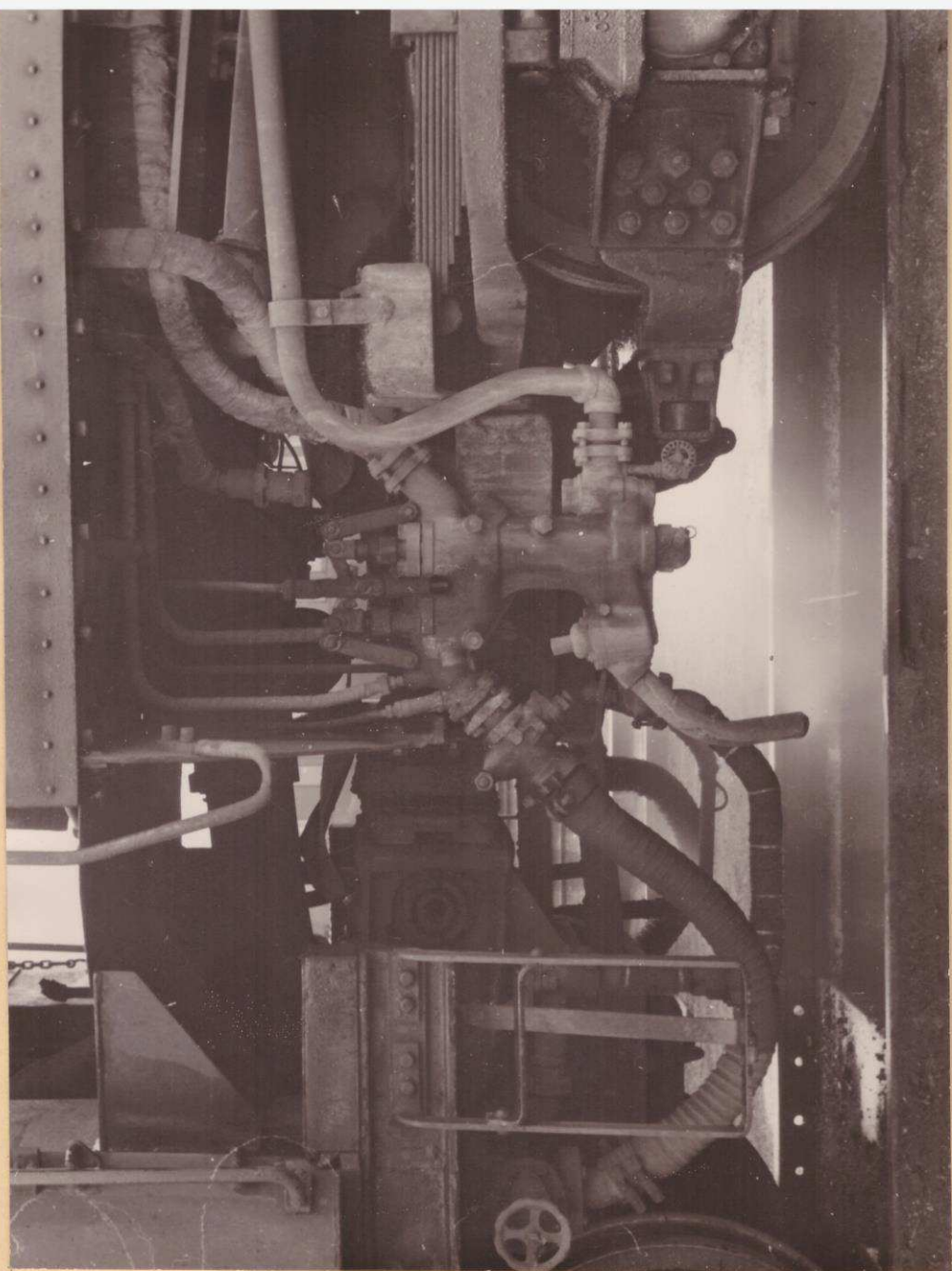


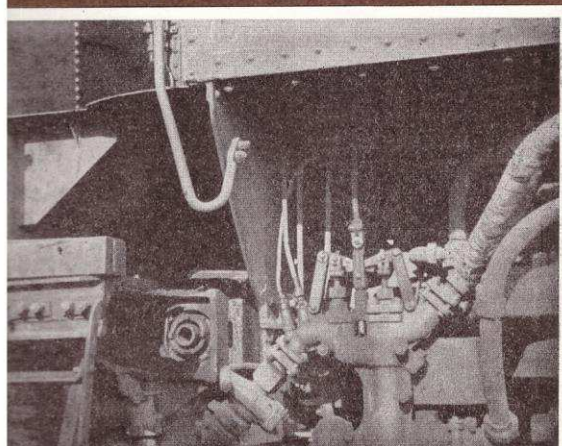
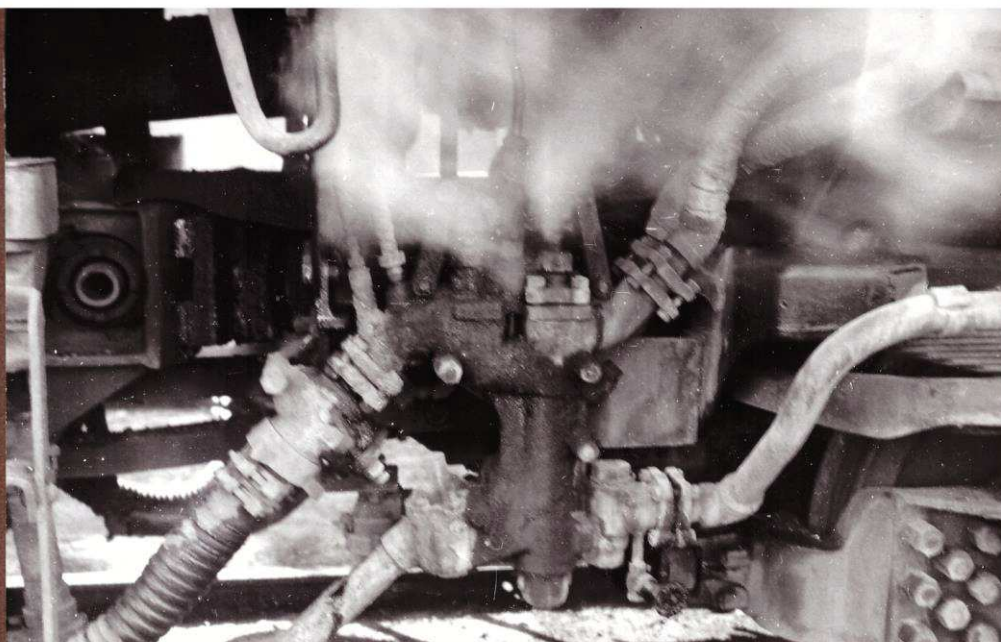
Timbre de la chaudière	15 hpx. 46	Surface des petits tubes	143 m² 81
Diamètre des cylindres	537 mm.	Surface totale de chauffe	250 m² 65
Course des pistons	711 mm.	Surface de surchauffe	85 m² 40
Diamètre des roues motrices	1.650 mm.	Poids en ordre de marche	116 t.
Diamètre des roues du bissel AV.	915 mm.	Poids adhérent	80 t.
Diamètre des roues du bissel AR.	1.067 mm.		
Surface de la grille	5 m² 16	Tender	
Surface du foyer	15 m² 33	Capacité des soutes à eau	30 m³
Surface de la chambre de combustion	6 m² 13	Capacité des soutes à charbon	12 t.
Surface des 2 siphons	5 m² 76	Poids en ordre de marche	72 t.
Surface des gros tubes	79 m² 62		

Pour faire face à nos besoins les plus urgents, le Gouvernement français a passé aux U.S.A., d'accord avec la S.N.C.F., plusieurs commandes de machines de ce type, après avoir assuré à la fois le service des trains de voyageurs et celui des trains de marchandises (au 31.10.1946 : 1.340 dont 100 sur boîtes à rouleaux et châssis monoblocs).

LOCOMOTIVE "MIKADO" (141) R. TYPE "LIBÉRATIO"







Détail arrière châssis 141 R, côté droit. Cliché MASSET.

