

# LES LOCOMOTIVES DIESEL- ELECTRIQUES TYPES 200 et 205

1. Réservoir à eau de la chaudière (2 X 1.500 litres).
2. Groupe moteur pompe incendie.
3. Armoire d'appareillage.
4. Ventilateur des moteurs de traction.
5. Compresseur de frein.
6. Silencieux d'échappement.
7. Caisson d'aspiration d'air du diesel.
8. Turbo groupe de suralimentation.
9. Collecteur d'admission.
10. Moteur diesel C.O. BLH 608 A.
11. Régulateur du diesel.
12. Pompe primaire (Behr).
13. Ventilateurs des radiateurs.
14. Radiateurs.
15. Chaudière de chauffage de la rame.
16. Réservoirs principaux d'air comprimé.
17. Orifice de remplissage des réservoirs à eau de la chaudière.
18. Réservoir auxiliaire (2 X 108 l.).
19. Bacs à sable.
20. Batterie.
21. Réservoir à gasoil (4.000 l.).
22. Orifice de remplissage du réservoir à gasoil.
23. Origine de remplissage du circuit d'eau de refroidissement du diesel.
24. Frein à main.
25. Accélérateur.
26. Tableau de bord.
27. « Controller » d'inversion.
28. Robinet de frein automatique.
29. Robinet de frein direct.
30. Radiateurs de chauffage des abris.
31. Pupitre de commande.
32. Groupe « excitatrice génératrice auxiliaire ».
33. Génératrice principale.
34. Tableau de commande et de contrôle.
35. Filtre à huile à cartouches.
36. Réchauffeur d'eau.
37. Réfrigérant d'huile du diesel.

## Un parc de 229 locomotives puissantes.

En janvier 1957 — comme le temps passe ! —, « Le Rail » présentait, dans un copieux article, nos premières locomotives diesel de ligne de grande puissance, commandées il y a dix ans déjà. Notre parc initial était composé, rappelons-le, de 40 locomotives diesel électriques CC, des types 202, 203 et 204 « Anglo-Franco-Belge » et de 54 locomotives diesel-électriques « BB » du type 201 « Cockerill ». C'est avec ces engins que notre réseau fut un des premiers d'Europe à procéder à une vaste expérience de « diesélation ».

Le parcours total effectué par ces 94 locomotives composant la première tranche du programme dépasse de loin 110.000.000 de kilomètres. Une petite minorité d'entre elles n'est pas encore « millionnaire », mais plusieurs approchent déjà du cap du million et demi de kilomètres depuis leur construction.

En 1963 sont venues les rejoindre des sœurs plus puissantes et plus perfectionnées : 42 types 205 « Brugeoise - Nivelles » et 93 types 200 « Cockerill ». La technique évoluant rapidement, ces engins diffèrent des premiers par un certain nombre de détails. Nous allons essayer, ami lecteur, de vous en faire, si l'on peut dire, toucher un certain nombre du doigt, sans trop vous fatiguer pour autant !

## Bogies.

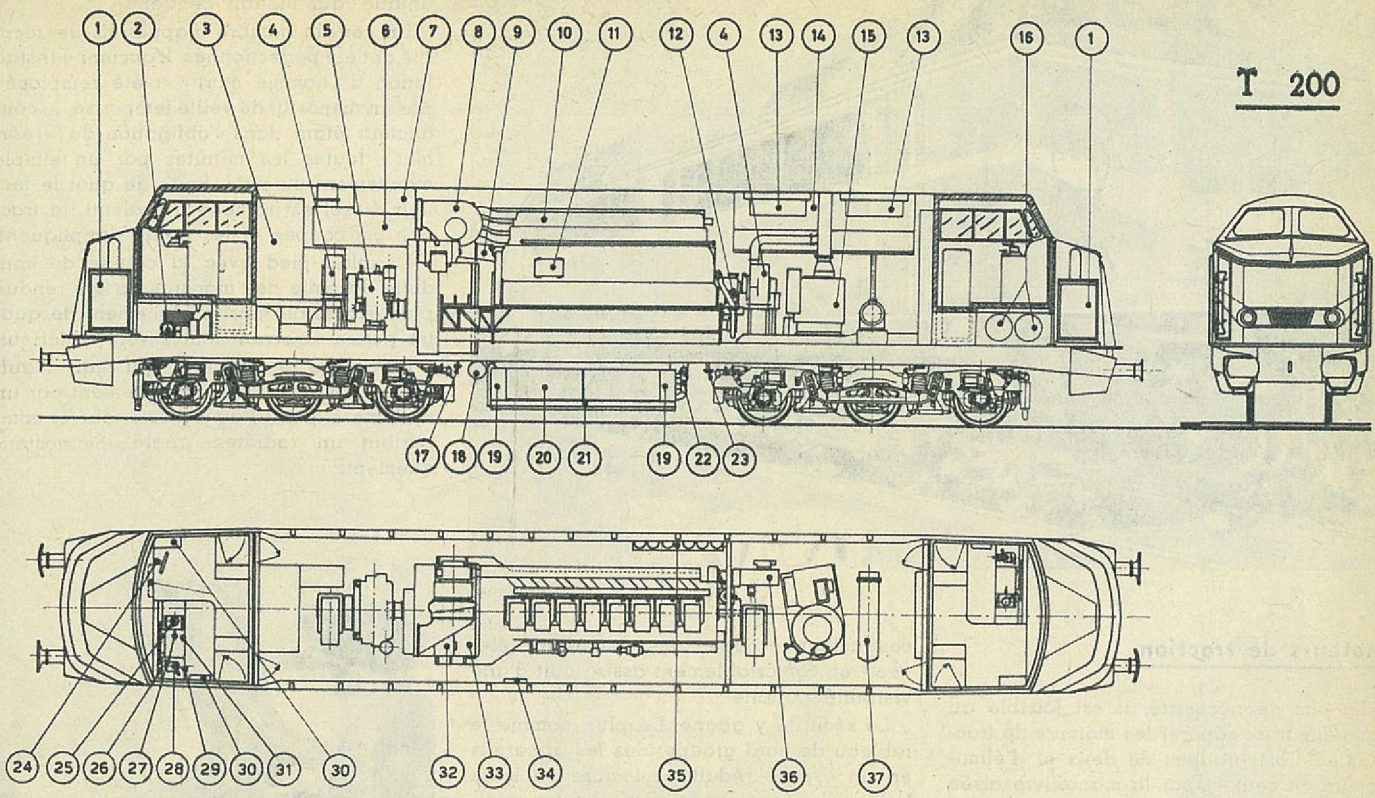
Les locomotives diesel électriques types 200 et 205 comportent deux bogies à trois essieux moteurs, ce qui leur donne, par l'amélioration de l'adhérence, de bonnes qualités de « grimpeuses ». La suspension des bogies, particulièrement bien étudiée, améliore notablement le confort du personnel.

## Moteurs diesel.

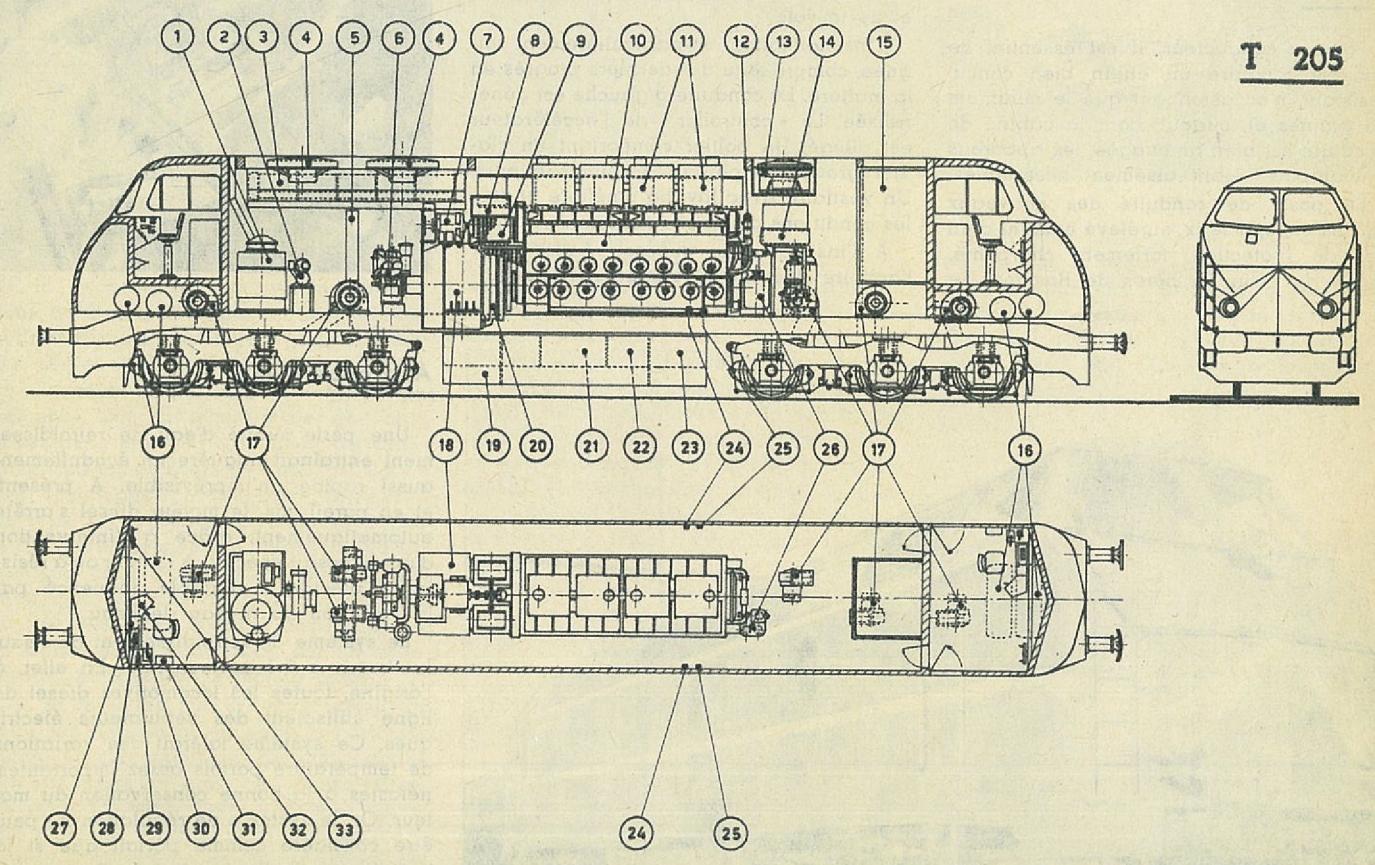
Les moteurs diesel sont toujours respectivement des types « General Motors » et « Baldwin - Cockerill ». Les premiers sont du type 567 C de 1.950 ch, tandis que les seconds sont du type BLH 608 A de 2.150 ch,

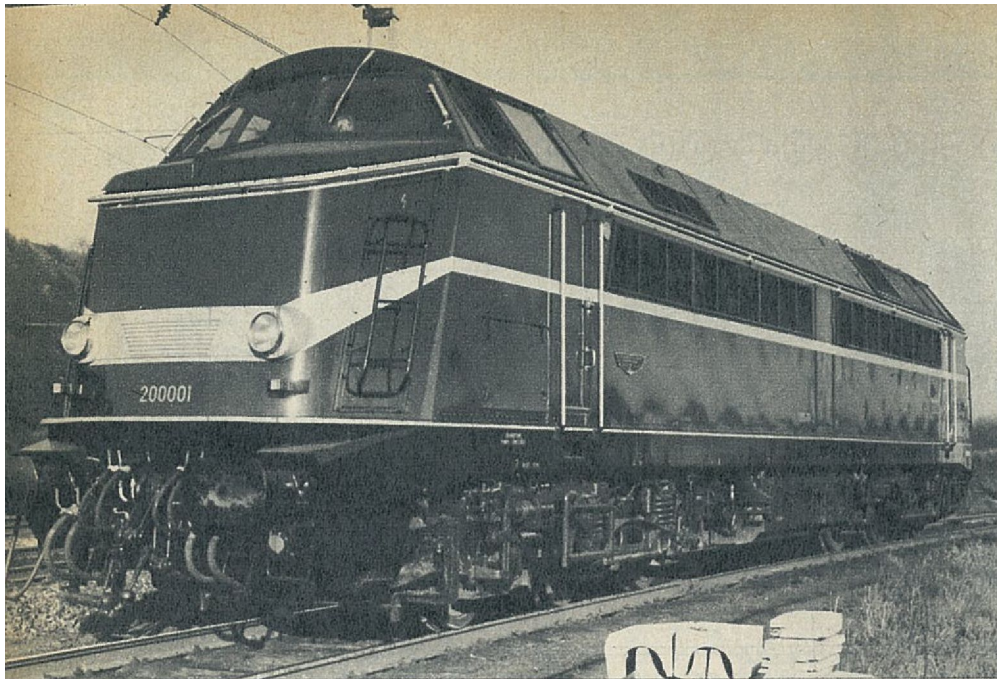
1. Chaudière de chauffage de la rame.
2. Réchauffeur.
3. Radiateurs.
4. Ventilateurs des radiateurs.
5. Armoire pneumatique.
6. Compresseur de frein.
7. Génératrice auxiliaire.
8. Caisson d'aspiration d'air du diesel.
9. Turbo groupe de suralimentation.
10. Moteur diesel GM 567 C.
11. Silencieux d'échappement.
12. Régulateur du diesel.
13. Ventilateur des résistances de freinage dynamique.
14. Réfrigérant d'huile du diesel.
15. Armoire d'appareillage électrique.
16. Réservoirs principaux d'air comprimé.
17. Ventilateurs des moteurs de traction.
18. Génératrice principale.
19. Coffre à batterie.
20. Alternateur.
21. Réservoir à gasoil.
22. Réservoir à eau.
23. Pompe d'incendie.
24. Orifice de remplissage d'eau.
25. Orifice de remplissage de gasoil.
26. Filtre à huile à cartouches.
27. Tableau de bord.
28. Boîte Faiveley.
29. Robinet de frein direct.
30. Robinet de frein automatique.
31. Chauffetterie.
32. « Controller » et inverseur de marche.
33. Frein à main.

T 200



T 205





tiques ont été concentrés sur un tableau unique, qui lui fait pendant.

Un certain nombre d'appareils de sécurité ont été perfectionnés. L'ancienne installation d'« homme mort » a été remplacée par un dispositif de veille temporisé, le conducteur étant dans l'obligation de « réarmer » toutes les minutes par un simple mouvement du pied, faute de quoi le moteur diesel est ramené au ralenti, la traction est coupée et les freins s'appliquent.

De plain-pied avec la cabine de conduite, la salle des machines a été rendue plus accessible par le placement de quatre portes s'ouvrant toutes vers l'intérieur.

La cabine de conduite, qui était chauffée en vase clos, l'est actuellement par un système captant l'air à l'extérieur et comportant un radiateur réglé thermostatiquement.

### Moteurs de traction.

En cas de nécessité, il est loisible au conducteur de séparer les moteurs de traction en trois groupes de deux et d'éliminer un de ceux-ci par la manœuvre aisée et rapide de sectionneurs.

### Cabine.

Pour le conducteur, il est essentiel de pouvoir conduire un engin bien conçu, résistant, n'occasionnant que le minimum de pannes et, surtout, dont la cabine de conduite est bien aménagée, les appareils à manipuler étant aisément accessibles.

Le poste de conduite des nouveaux engins est spacieux, surélevé et muni d'un nez de protection, fortement charpenté, digne de celui du héros de Rostand. Le

conducteur occupe une « situation élevée » et, confortablement assis, jouit d'une visibilité parfaite.

La sécurité y gagne. De plus, comme le tableau de bord groupe tous les appareils en un espace réduit, la lecture de leurs indications respectives n'exige qu'un minimum d'attention « dispersée » à l'intérieur de la cabine, ce qui augmente d'autant les possibilités d'observation des signaux et de la voie.

L'insonorisation est particulièrement soignée, compte tenu des derniers progrès en la matière. La conduite à gauche est généralisée. Le « controller » de l'accélérateur est allégé. Un boîtier comportant un clavier groupe la plupart des interrupteurs. Un vestiaire avec lavabo améliore encore les conditions d'hygiène pendant le travail.

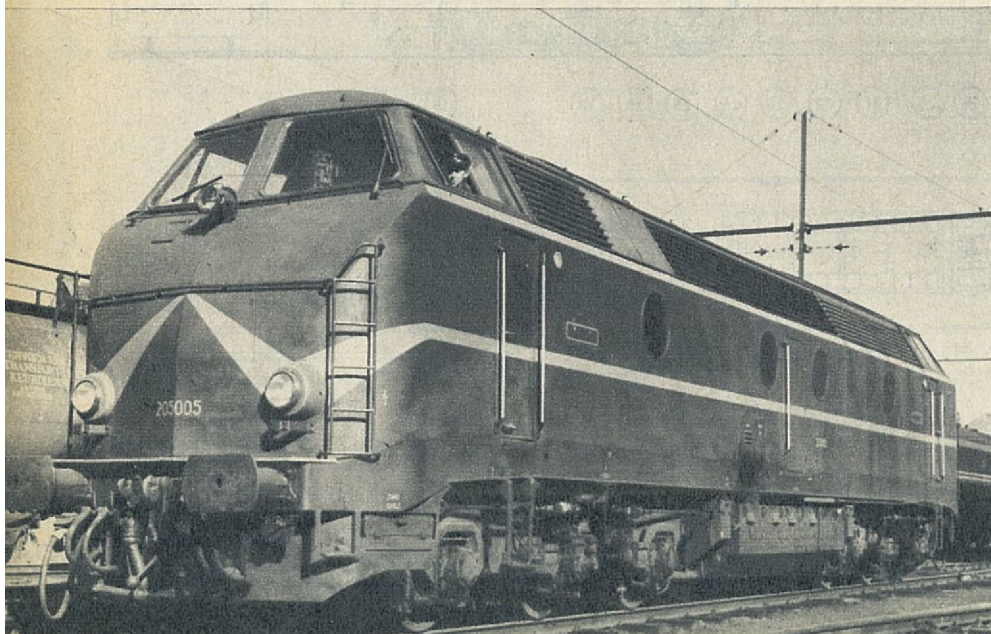
A l'instar de ce qui est réalisé pour l'armoire électrique, les appareils pneumati-

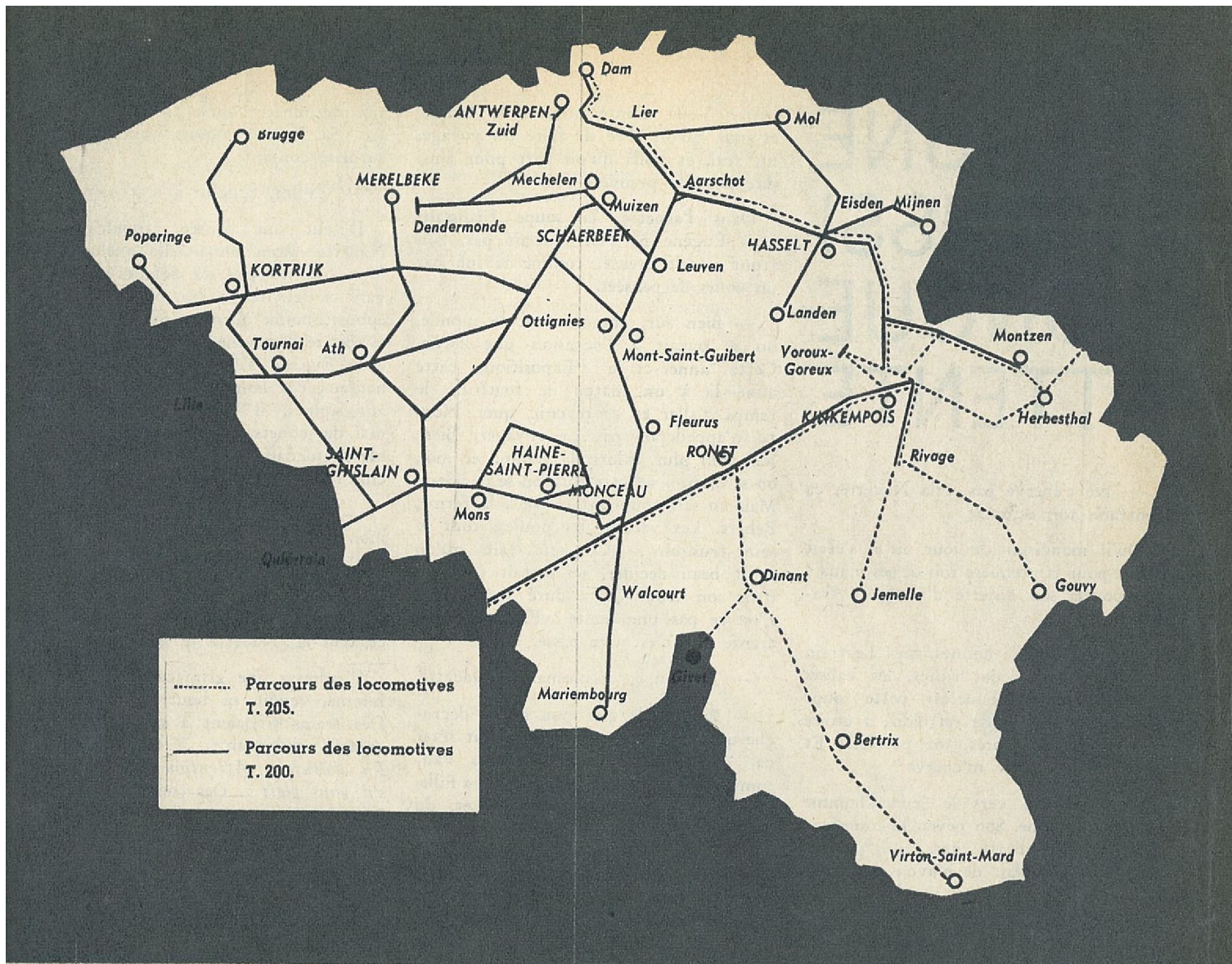


### A propos d'eau.

Une perte subite d'eau de refroidissement entraînait naguère un échauffement aussi rapide qu'imprévisible. A présent, et en pareil cas, le moteur diesel s'arrête automatiquement, grâce à l'intervention d'un dispositif spécial, à flotteur ou à résistance électrique réglable, influencé par la variation du niveau de l'eau.

Le système de refroidissement de l'eau, lui aussi, a été perfectionné. En effet, à l'origine, toutes les locomotives diesel de ligne utilisaient des ventilateurs électriques. Ce système tolérait des variations de température parfois assez importantes, néfastes à la bonne conservation du moteur. Or, le système de régulation ne peut être considéré comme parfait que si la température de l'eau reste quasi constante.





Pour ce faire, la vitesse de rotation des ventilateurs doit varier en fonction directe de la température. Le système adopté pour la type 200 constitue une solution hydrostatique du problème posé. Le moteur diesel entraîne de façon permanente une pompe à huile. Un régulateur, influencé par la température de l'eau, dose l'huile envoyée au moteur du ventilateur. La température de l'eau peut donc être maintenue pratiquement constante. La type 205 a conservé, mais sous une forme perfectionnée, le principe de la méthode de refroidissement par ventilateurs mus par des moteurs asynchrones dont la vitesse de rotation dépend de la fréquence du courant fourni par un alternateur entraîné par le moteur diesel.

Si le maintien de la température de l'eau est intéressant en ligne, il l'est tout autant en stationnement. En effet, l'abandon par temps très froid des engins refroidis par circulation d'eau n'a cessé d'être une sujétion. Il serait trop cher de construire, d'entretenir et de chauffer de grands bâtiments pouvant abriter tout l'é-

ectif d'engins d'un atelier. En outre, comme l'organisation du service de la traction dépend des pointes de transport matinale et vespérale, il faut garer des engins dans des abris dispersés non chauffés et dans les gares rurales. Afin de conserver une température adéquate au circuit de refroidissement et, par conséquent, à tous les organes se trouvant dans la salle des machines, les engins ont été munis d'un réchauffeur spécial, uniquement destiné à maintenir la température de l'eau entre deux limites judicieusement déterminées. Le brûleur fournit 32.000 calories à l'heure et peut être branché soit sur la batterie de l'engin, soit sur une source extérieure de courant continu comportant un transformateur et un redresseur.

#### D'autres améliorations.

Le freinage a été amélioré. Le robinet du mécanicien est d'un modèle perfectionné, permettant un à-coup de remplissage de la conduite automatique autorisant un desserrage plus rapide des freins.

Enfin, pour lutter plus efficacement contre l'incendie, l'équipement ancien, composé d'extincteurs chimiques, a été complété par une pompe, mue par un moteur électrique, débitant de l'eau pulvérisée, puisée dans les soutes de la chaudière de chauffage.

\* \* \*

Comme vous avez pu vous en rendre compte, un nouveau pas en avant a été franchi par la mise en service de ces 135 engins, lesquels, s'ajoutant à la première série de 94, forment ensemble une « armada » de 229 locomotives de forte puissance, assurant les trains les plus lourds et les plus rapides sur les lignes non électrifiées du réseau.

Ajoutons, pour terminer, que la toile tissée par les 200 et 205 sur le réseau de la S.N.C.B. atteint journalièrement la longueur du tour de la terre à l'équateur !

A. VANDEN EYNDE.