

DIRECTION
du MATERIEL et de la TRACTION

Division des Etudes de Traction
à Moteurs Thermiques

Voyage inaugural Paris Hauter
et retour le 17/2/59.
Aller par La Garenne, retour
par Argentueil - pointe à 130 Km
à Issou Par cheville

L'AUTORAIL PANORAMIQUE DE LA S.N.C.F.

La conception de l'autorail panoramique résulte essentiellement du désir d'accroître, dans un engin puissant, le confort des voyageurs sans réduire la capacité du véhicule et les facilités d'entretien des organes moteurs.

Ces conditions ont imposé les dispositions suivantes:

- installation motrice entre les bogies,
- agencement des compartiments voyageurs sur deux étages: l'un, au niveau habituel, aux extrémités de l'autorail, l'autre, à un niveau surélevé dans la partie centrale, au-dessus de l'équipement moteur.

Un tel aménagement a en outre l'avantage de procurer une excellente visibilité, ce qui confère à l'autorail son caractère "panoramique".

L'autorail panoramique convient ainsi particulièrement à la desserte des régions touristiques, dont les lignes ont souvent un profil difficile: l'obligation d'adjoindre des remorques exige une puissance élevée, qui peut précisément être installée à l'emplacement dont on dispose (pour des puissances moins importantes, il eût été possible de réaliser un autorail avec équipement moteur installé sous un plancher à un seul niveau, genre autorail Budd).

L'autorail panoramique, en raison de sa puissance (800 ch) et de sa grande capacité (88 places au lieu de 74 dans un autorail normal, malgré une proportion accrue de places de 1ère classe), est d'un poids en charge assez élevé; il importe que ce poids reste acceptable, et qu'il soit bien réparti entre les différents essieux. A cet effet:

- l'autorail comporte une transmission électrique qui, bien que relativement lourde, permet une meilleure répartition des charges qu'une transmission mécanique ou hydraulique;
- il est construit avec un très large emploi de matières plastiques en vue de l'allègement de la caisse (toute la partie panoramique, les extrémités et de nombreuses pièces d'aménagement).

...

Sa partie surélevée, plus spécialement panoramique, qui comporte 44 places de 1ère classe, a fait l'objet de soins particuliers pour le confort des voyageurs:

- sièges-fauteuils réversibles, inclinables, avec appuis-tête réglables, vide-poches, cendriers;
- plancher insonorisant qui permet d'assurer l'isolement acoustique, quel que soit le régime du moteur;
- vitres chauffantes concourant au maintien d'une température convenable et empêchant la formation de givre et de buées; les vitres latérales sont, en outre, athermiques (légèrement bleuies) pour protéger les voyageurs du rayonnement solaire en absorbant une grande partie des rayons infrarouges.

Les extrémités de l'autorail (22 places de 2ème classe à chaque extrémité) offrent également une excellente visibilité: larges fenêtres, cabines de conduite transparentes, avec cloisons et porte de verre. Les sièges sont individuels, avec accoudoirs, appuis-tête, vide-poches; ils sont fixes, tournés vers les extrémités.

L'éclairage est réalisé par tubes fluorescents.

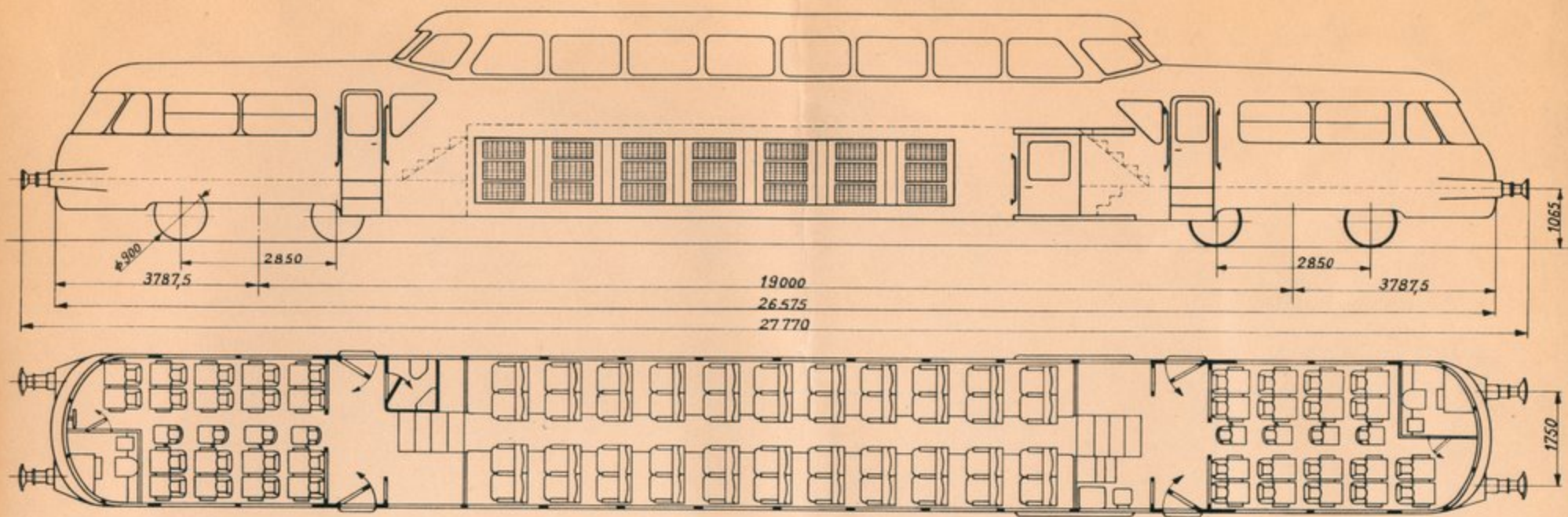
Le chauffage est assuré par distribution d'air chaud et par aérothermes (radiateurs soufflés). Le même circuit de distribution d'air sert à la ventilation d'été. Sur le premier autorail de la série est monté, en outre, à titre d'essai, un groupe de refroidissement permettant la distribution d'air froid en été.

Dans la partie surbaissée sont installés les équipements de traction (en particulier, le moteur MGO de 800 ch), et les auxiliaires, ainsi qu'un compartiment à bagages. La disposition des organes facilite leur visite et leur entretien: le groupe moteur peut être remplacé en quelques heures.

L'autorail peut atteindre une vitesse de 130 km/h et remorquer deux remorques à bogies. Il pèse 55 t en ordre de marche.

Les 10 autorails panoramiques commandés par la S.N.C.F. sont construits par la Régie Nationale des Usines RENAULT, dans son usine de CHOISY, avec participation de la Société Alsacienne de Constructions Mécaniques pour le moteur Diesel, et de la Compagnie Electro-Mécanique pour la transmission électrique.

A partir de juin 1959, ces autorails assureront, en principe, des relations sur : Marseille - Nîmes - Clermont-Ferrand - Vichy; Marseille - Nice; Marseille - Digne; Genève - Digne.



Equipement moteur :

- 1 moteur Diesel M.4.O.
- 1 génératrice C.E.M.
- 2 moteurs de traction C.E.M.

Puissance du moteur Diesel régime nominal $1500 \frac{\text{tour}}{\text{min}}$... 800 ch.

Poids en ordre de marche 55T

Limite de vitesse 130 Km/h

AUTORAIL PANORAMIQUES
 Série X.4200
 Diagramme

Capacité	}	Postes de conduite d'extrémité	2	
		}	1 ^{ère} Classe	44
			2 ^{ème} Classe	44
			Nombre total	88
		Compartiment des bagages, surface utile : 3,75 m ²		

Eclairage fluorescent

Climatisation	}	Hiver	{ distribution d'air chaud, aérothermes glaces chauffantes
		Été	{ ventilation par distribution d'air (air refroidi sur Autorail X.4201)