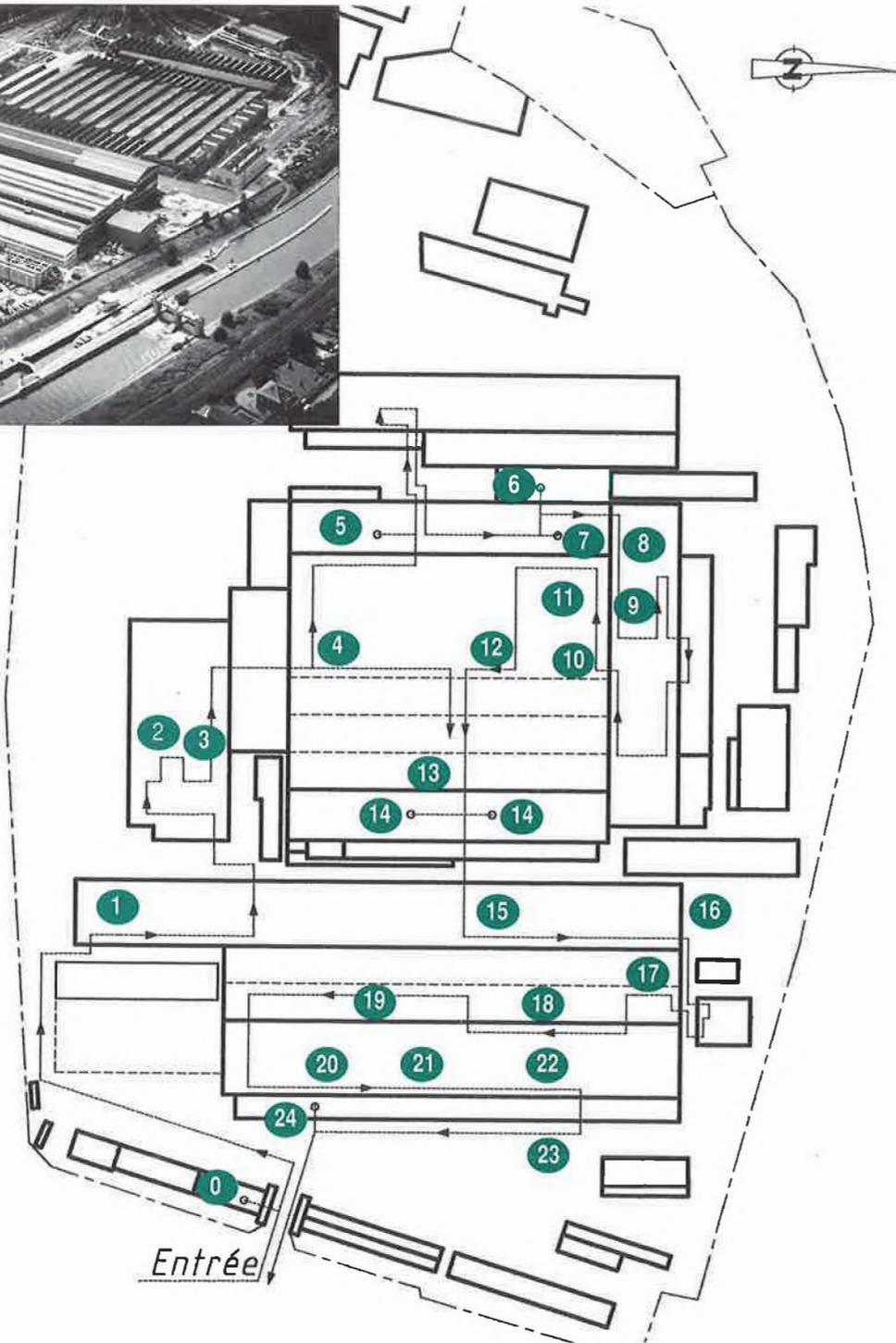
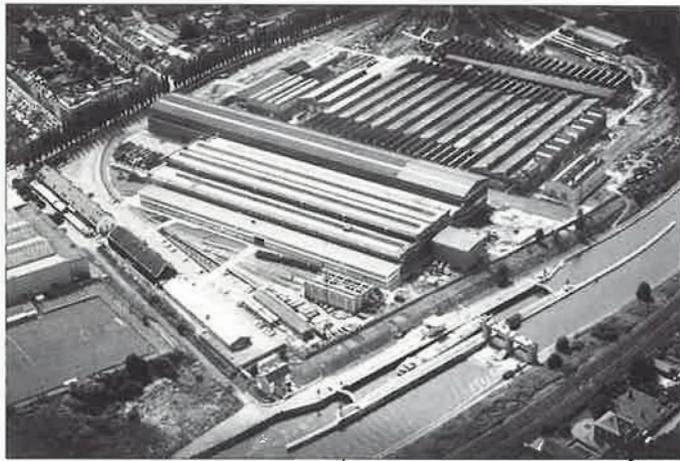


SALZINNES

une locomotive pour l'avenir





Les 25 points de la visite

- 0 Bureau de dessin
- 1 Hall 8. Mise au point
- 2 Tour à reprofiler les essieux montés
- 3 Contrôles non destructifs
- 4 Réparation des chaudières
- 5 Centre d'usinage à commande numérique
- 6 Métrologie
- 7 Usinage haute précision
- 8 Stand de remontage des moteurs de traction
- 9 Banc d'essais des moteurs
- 10 Equilibreuse pour rotor moteurs et génératrices
- 11 Stand de rebobinage
- 12 Peinture des petites pièces
- 13 Constructions soudées
- 14 Magasins
- 15 Réparation et remontage locomotives - manutention au pont de 100 t
- 16 Banc d'essais des moteurs diesel
- 17 Rectifieuse des vilebrequins
- 18 Remontage des moteurs diesel
- 19 Aléseuse-fraiseuse
- 20 Remontage transmission locomotives électriques
- 21 Réparation des turbos-soufflantes
- 22 Réparation des culasses et des chemises du moteur diesel
- 23 Matériel de traction
- 24 Exposition Star 21, modélisme et cartes postales

Un moment dans les coulisses du rail

Du chemin de fer, on connaît surtout les trains qui circulent, et les gares où ils s'arrêtent. Certains sont loin d'imaginer les coulisses d'une grande entreprise de services comme la SNCB. Ils ignorent ce que sont les postes d'entretien et de visite à proximité des gares, les ateliers de traction et de lignes, les ateliers "centraux"...

L'atelier de Salzinnes est (avec Cuesmes, Luttre, Gentbrugge, Louvain et Malines) l'un de ces six ateliers centraux de la SNCB. Il est installé sur une propriété de 21 hectares, dont 7 bâtis.

Nous vous proposons de partager un moment de sa vie, en traversant les halls où les locomotives diesel et électriques modernes de tout le réseau (qui parcourent chaque année 62 millions de kilomètres) passent au grand entretien et à la réparation. Vous y verrez aussi des postes de travail où sont fabriquées des pièces de rechange.

Les premiers bâtiments construits en 1904 aux Bas-Prés abritaient la réparation des locomotives à vapeur et la fabrication des pièces nécessaires. L'atelier s'est progressivement agrandi, reconverti et modernisé au fil des années. En 1955, par exemple, lorsqu'il a vu arriver ses premières locomotives diesel. Et en 1975, quand les locomotives électriques se sont ajoutées.

Situé au coeur de la Wallonie, l'Atelier central de Salzinnes est un chaînon majeur pour la SNCB. Il occupe 900 personnes de haute qualification, rompues aux multiples spécificités des techniques du rail et à l'emploi d'un équipement de pointe.

Un grand centre d'emploi et de technicité

L'atelier de Salzennes a pour activité centrale la réparation des locomotives.

Il comprend une chaîne principale de démontage, remontage, réparation et peinture des caisses, complétée par un atelier de rebobinage et de révision des machines tournantes électriques, un atelier de moteurs thermiques avec son laboratoire de spectrographie des huiles, un atelier de bogies, et un atelier électronique.

La section fabrication de pièces de rechange comporte un atelier de constructions soudées, un atelier de constructions mécaniques avec son laboratoire de métrologie, et une forge.

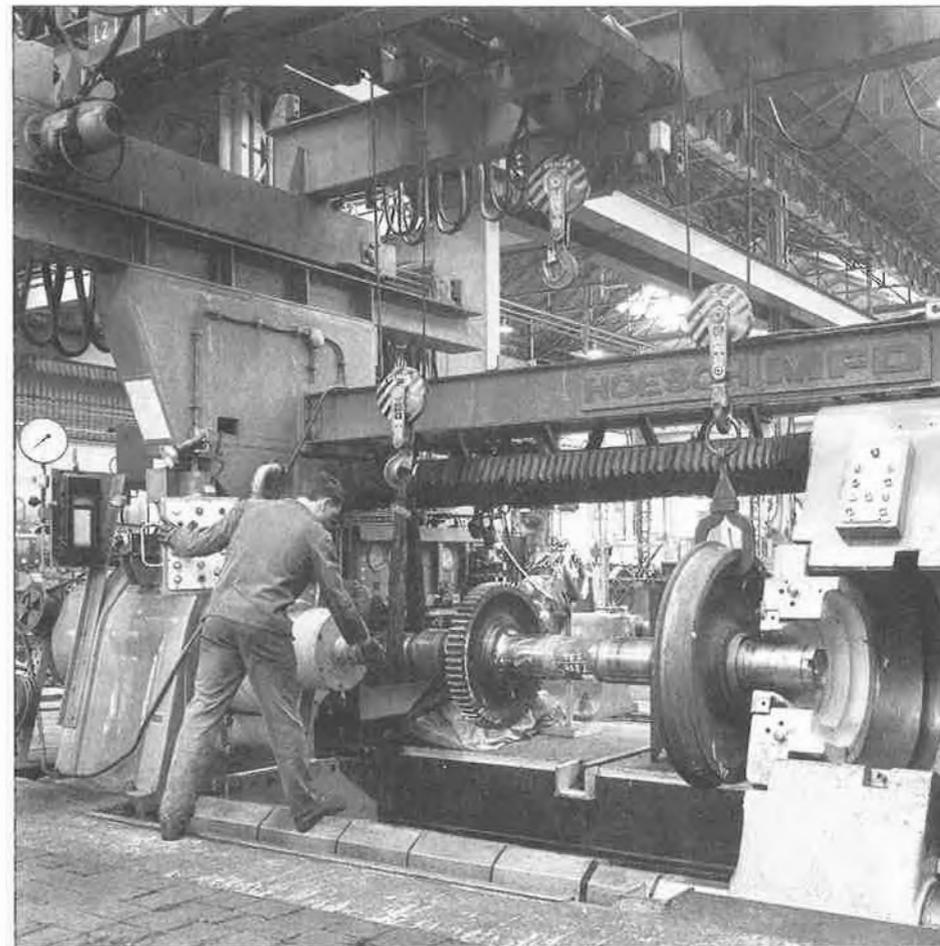
Le magasin central des pièces de rechange pour les locomotives du réseau, le bureau de dessin, le bureau des méthodes de travail, la logistique et la maintenance des installations, la gestion du personnel, la sécurité du travail et la protection de l'environnement, la formation professionnelle et la comptabilité complètent la structure.

La sécurité, souci permanent, repose sur le bogie

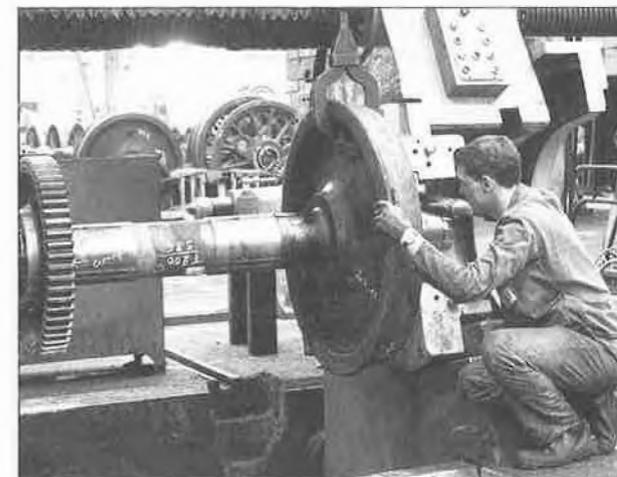
Le bogie, espèce de chariot placé en-dessous des locomotives, est un élément fondamental. Il assure non seulement la traction mais aussi la stabilité de la machine, donc sa sécurité.

Les entretiens et les réparations des bogies nécessitent un soin tout particulier.

Contrôle des roues, tarage des ressorts, précision de la transmission et soin apporté aux organes de roulement sont les principales préoccupations des spécialistes qui travaillent dans cette section. La presse à caler (photos) développe 500 tonnes. Elle est une des étapes du remontage des bogies, en l'occurrence le calage de roues neuves sur un essieu.



Mise en place et calage - à la presse de 500 t - d'une roue sur un essieu de locomotive diesel (visite, n° 2).





Mise en place de pièces à usiner sur centre d'usinage CNC. Centre de 16 kW - 6 palettes - magasin de 80 outils - vitesse max de broche 3.500 tr/min (visite, n° 5).



Station de travail CAO au bureau de dessin (visite, n° 0).

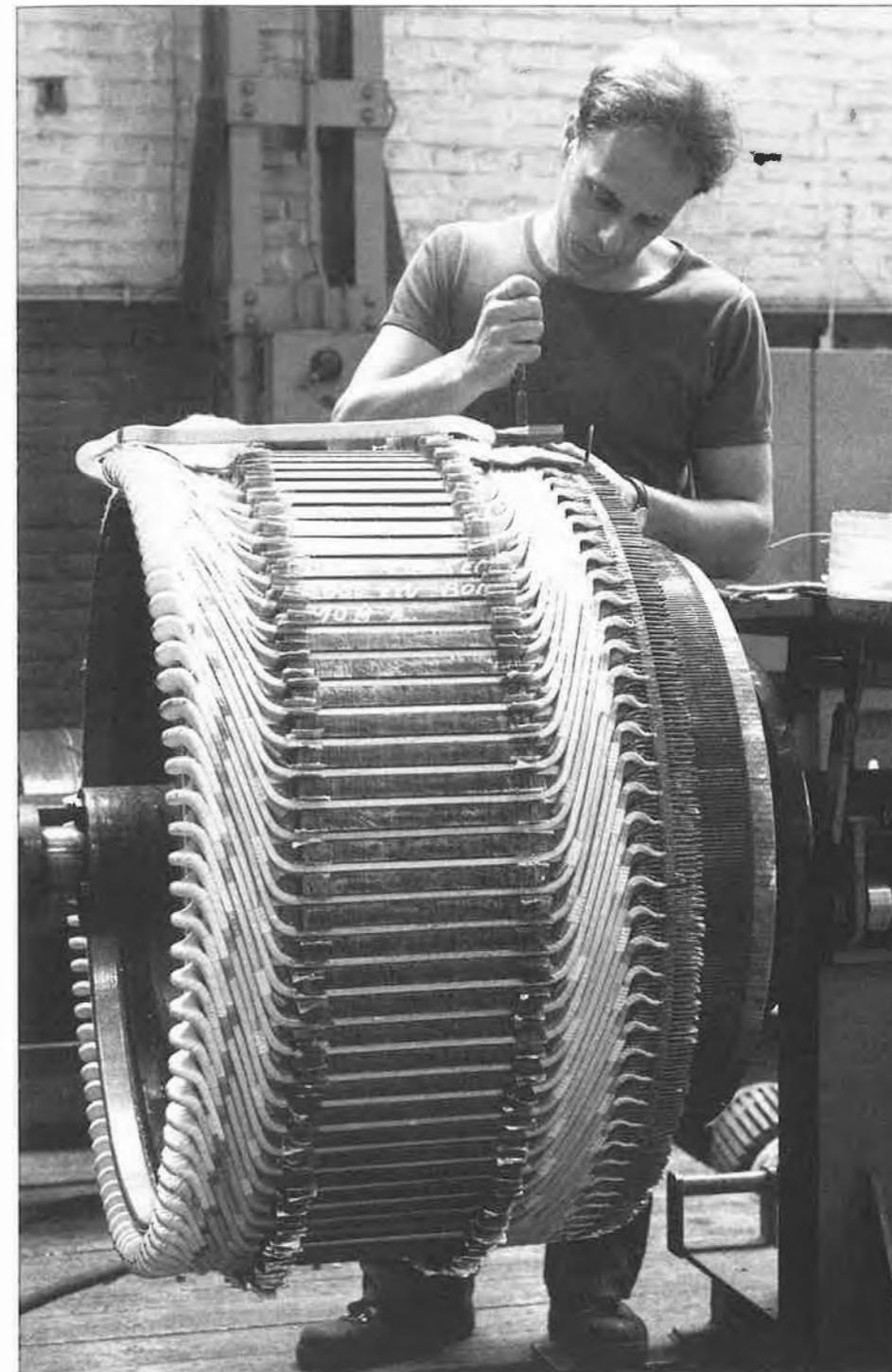
L'ordinateur omniprésent

Les techniques les plus sophistiquées sont (omni)présentes à Salzinnes. L'outil est ultra-moderne et le personnel particulièrement expert à l'utiliser.

De la conception assistée par ordinateur au bureau de dessin à la fabrication assistée par ordinateur en atelier, il n'y a qu'une disquette de différence.

Équipement puissant avec logiciel autocad pour la conception, centre d'usinage à commande numérique et rectifieuse de haute précision comptent parmi les équipements de pointe récemment acquis.

Cela sans compter l'informatique appliquée à la gestion du personnel, à la comptabilité et à la gestion du magasin ainsi que divers outillages permettant les mesures et les contrôles les plus fins tels les contrôles non destructifs par ultrasons et la maintenance conditionnelle par analyse des vibrations.



Les machines électriques tournent pour vous

Génératrices principales et auxiliaires, moteurs de traction, moteurs ventilateurs et tout ce qu'on a coutume d'appeler "machines tournantes électriques": voilà une activité importante de l'atelier de Salzinnes.

Les moteurs y sont déshabillés complètement et réparés pièce par pièce. Collecteurs remplacés ou rectifiés, rebovinage, équilibrage et essais sévères font le quotidien des techniciens qui traitent chaque année plus de 1.500 moteurs, tous types confondus.

La qualité de ce travail détermine pour une bonne part la fiabilité générale de la locomotive.

Rebovinage de l'induit d'un moteur de traction de locomotive polycourant série 18 (visite n° 11).

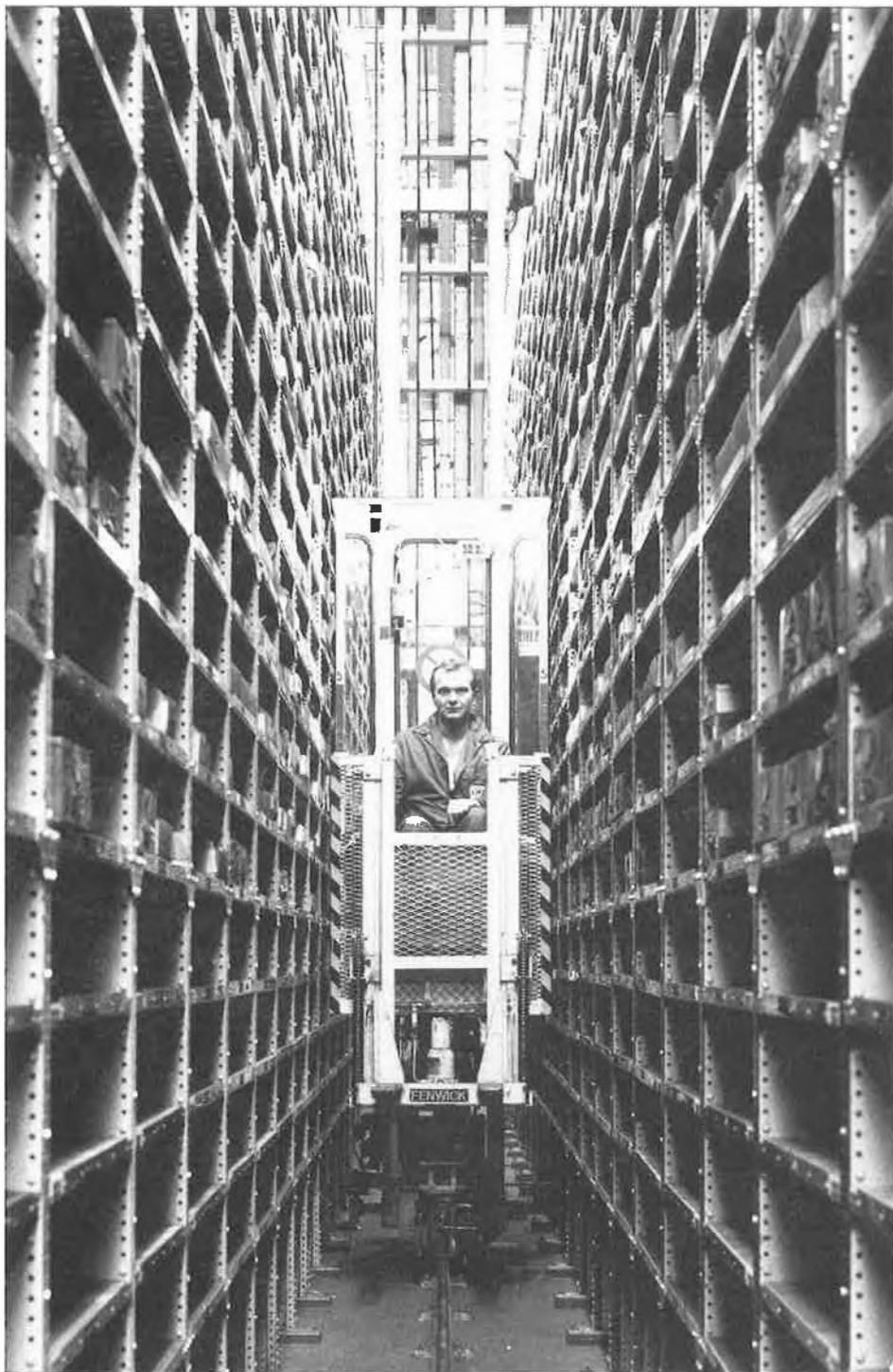
Le magasin: le méga-brico-center du Namurois

Les petits écrous de quelques millimètres de diamètre servent à fixer un élément électronique sur un circuit imprimé. Les moteurs diesel sont, eux, installés sur les locomotives.

Entre ces deux extrêmes, les magasins "petites" et "grosses" pièces ont en rayon plus de 45.000 pièces de rechange différentes.

Gérés à l'aide de l'informatique, ils doivent répondre à la demande des diverses sections de réparation de Salzennes, et à celle de tous les ateliers de traction ou de ligne de tout le réseau ferroviaire belge susceptibles de réaliser de petites réparations sur le matériel.

Transtockeur utilisé pour la manutention des petites pièces dans le magasin (visite, n° 14).



Travaux de soudure sur l'ossature d'un poste de conduite de locomotive diesel (visite, n° 13).

Construction soudée: la baguette magique

La remise en ordre d'une locomotive ne se fait pas d'un coup de baguette magique, mais suit un périple composé de plusieurs étapes.

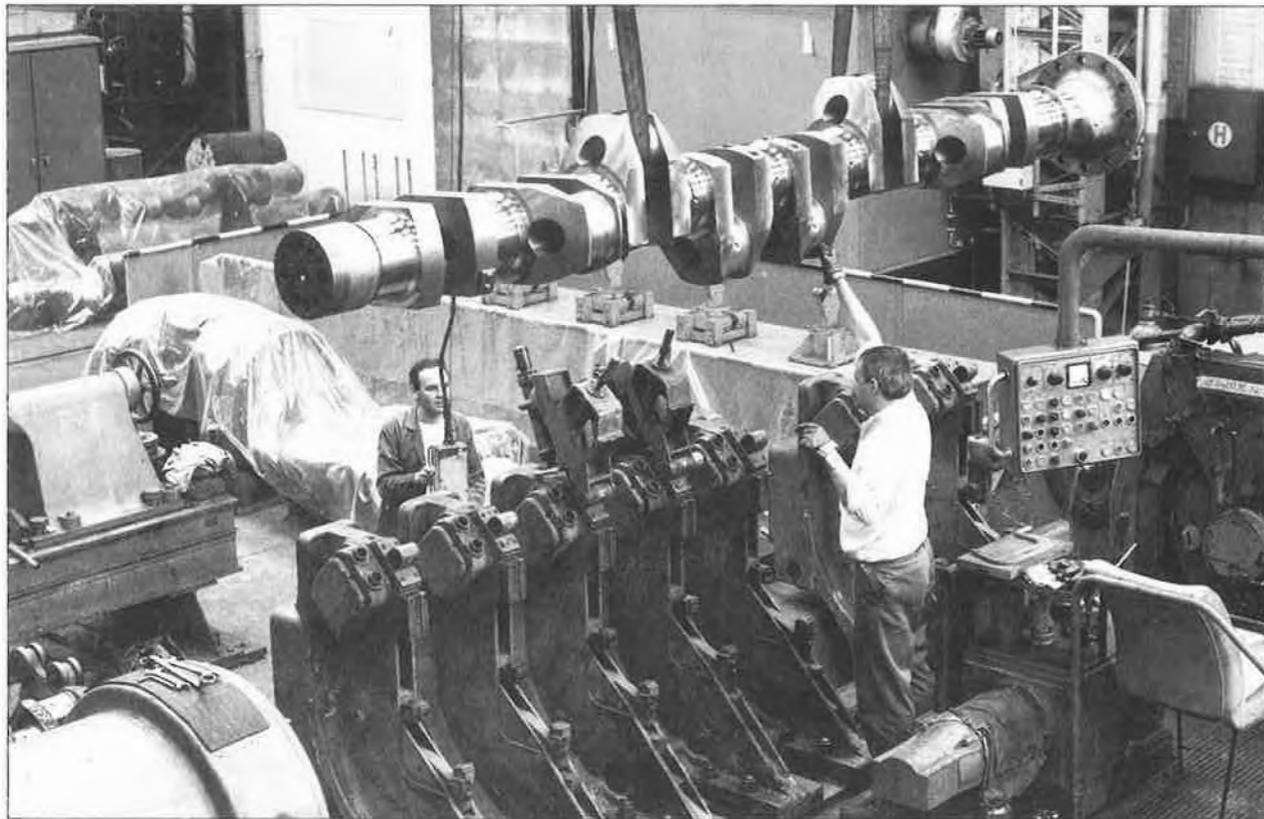
Par contre, la magie de la baguette des soudeurs de Salzennes peut faire des merveilles. Comment, en effet, ne pas apprécier les réalisations de la cabine flottante quand

on voit la difficulté des courbes ? Comment ne pas s'étonner des réparations faites dans des conditions extrêmement difficiles ?

Pour donner la mesure de cette magie, nos soudeurs ne se limitent pas aux locomotives. Ils ont été aussi les principaux artisans de la réparation du pont de chemin

de fer qui enjambe la Meuse à Visé.

Image de la diversification de nos compétences, la section des fabrications soudées réalise également les nouveaux sièges de gare, solides et confortables, qu'on rencontre désormais un peu partout. Plus de 500 sièges ont été fabriqués à ce jour.



Moteurs thermiques: près de 40 ans d'expérience

Depuis 1955, l'atelier de Salzennes approche la technique du moteur thermique. Une expérience remarquable transmise aux jeunes générations avec un équipement

très perfectionné où rien n'est laissé au hasard. Démontage des moindres boulons, visite consciencieuse des divers éléments, contrôle systématique des huiles en laboratoire de spectrographie, mise au point au banc d'essai et rodage en ligne emploient des mécaniciens de grande compétence.

Mise en place d'un vilebrequin de moteur diesel de 1.435 kW sur la rectifieuse de portées de coussinets et manetons (visite, n° 17).

Une locomotive pour l'avenir

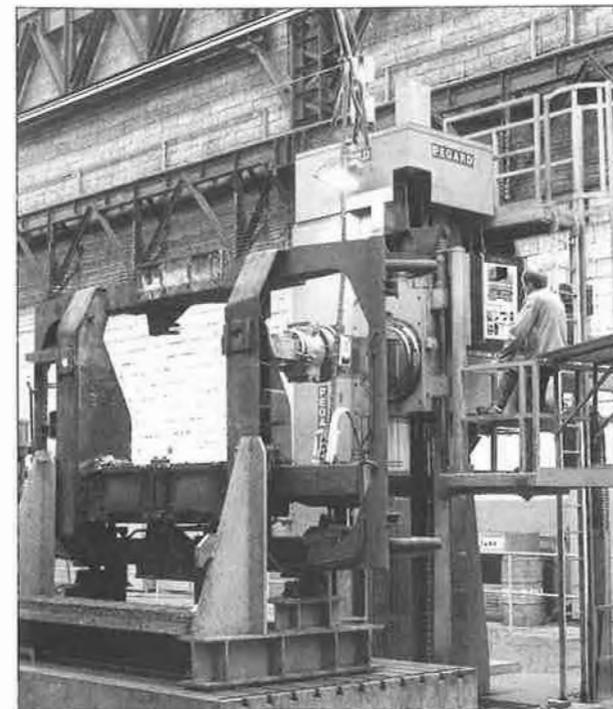
Une visite de l'atelier de Salzennes fait découvrir les multiples besoins humains et la diversité des compétences mises en commun au service du rail.

Elle montre aussi comment le chemin de fer s'adapte aux techniques les plus pointues pour préparer l'avenir et aller toujours plus loin en termes de sécurité et de fiabilité. Pour longtemps encore, l'atelier des Bas-Prés sera lié au matériel de traction moderne.

Sa section d'électronique met au point un simulateur de conduite pour accélérer l'entraînement des conducteurs de locomotives.

D'autres techniciens se penchent sur la locomotive à moteurs triphasés asynchrones, qui remorquera à 200 km/h les trains prévus à l'horizon 2000.

L'atelier de Salzennes, c'est vraiment une locomotive pour l'avenir du rail.



Réparation d'un bogie de locomotive électrique sur alé-seuse-fraiseuse de grande dimension (visite, n° 19). Moteur principal: 30 kW. Course de broche: 14.500 mm (x), 3.000 mm (y), 1.300 mm (z).



Après réparation des parties corrodées, la carrosserie de la locomotive est préparée pour une remise en peinture complète (visite, n° 15).

A 702 895



Edité par *SNCF Relations extérieures* pour l'atelier central de Salzinnes à l'occasion des *journées portes ouvertes*, en septembre 1992.