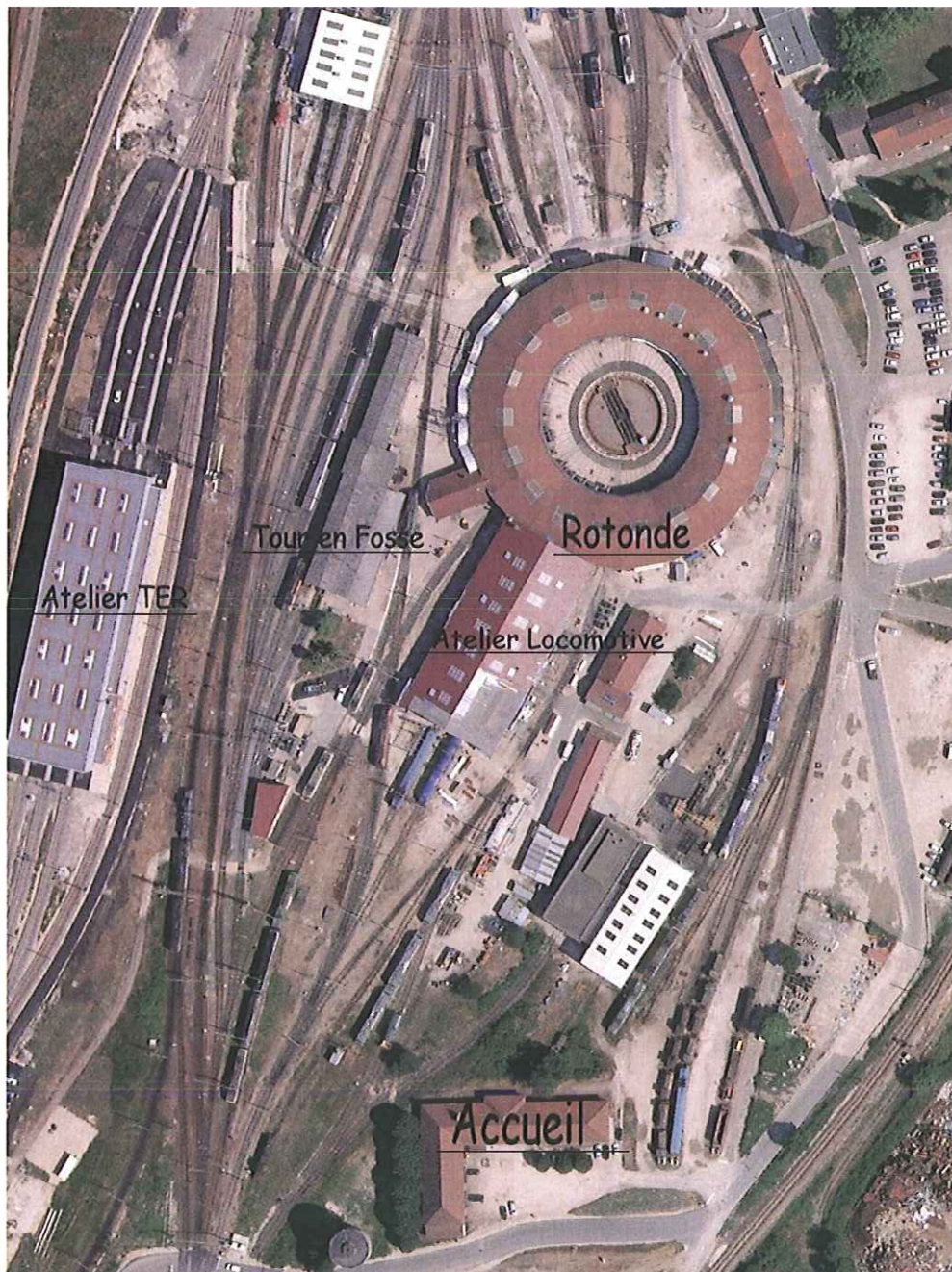


Technicentre de Dijon SNCF



Introduction:



La seconde PRO MEI (Maintenance des Équipements Industriels) du Lycée Paul-Émile Victor de Champagnole s'est rendue le 3 Décembre 2010, au technicentre de la SNCF de Dijon.

Trois enseignants nous ont accompagné tout au long de cette visite (M. Potier, M. Jouini et M. Verjus) qui a été menée par deux guides du technicentre SNCF de Dijon (Mme. Clauzel et M.).

Cette visite s'inscrivait dans un cycle de découverte d'un type de maintenance spécifique : la maintenance ferroviaire. Nous avons découvert :

- L'atelier TER
- La rotonde
- Le tour en fosse
- Un TER dernière génération en attente de maintenance.

Ainsi, nous avons découvert un métier particulier et très complet car les trains sont des systèmes pluri-technologiques qui nécessitent des interventions de maintenance très variées

Ce qui nous a surpris :

Alan: Surprise...

La visite du TER dernière génération m'a vraiment surpris car je ne pensais pas qu'un train était un tel outil de technologie

Timothé: Découverte

Découverte du système d'indication de déraillement du train dans le Canton. Un canton mesure 1,5 km de voie, Chaque entrée et chaque sortie est pourvue d'un feu de signalisation de présence ou d'absence d'un train. L'outil d'indication de déraillement est une barre en métal qui crée un contacte entre les rails dans lesquels passe une information

L'atelier TER

L'atelier TER est le principal atelier de maintenance corrective. On y effectue par exemple les opérations suivantes:

- Changement de compresseur pour la climatisation à l'aide de nacelles qui se collent sur le haut du TER par un système pneumatique.
- Réparation du pantographe par ce même système de nacelle.
- Changement de moteur par les fosses.



C'est l'atelier le plus récent du technicentre de Dijon. Il est équipé d'un mât qui peut soulever, pendant les opérations de maintenance, des éléments entiers de train. La maintenance des TER peut se faire sur 3 rames en même temps. Le groupe de techniciens de maintenance représente environ 25 personnes.

Gaëtan : Ce qui m'a surpris c'est le prix élevé d'un TER et que l'on ait eu l'opportunité de visiter une rame de TER en attente de maintenance.

Thibaut: Ce qui m'a surpris c'est la tension de 25000 volts disponible dans la caténaire et la rigueur de la sécurité mise en place pour les passagers des trains.

La Rotonde

Qu'est-ce qu'une rotonde?

Une rotonde est un grand bâtiment en forme de cercle, traversé d'une voie ferroviaire. Au centre, il y a une plaque tournante qui permet de ranger des motrices dans des garages annexes pour effectuer de la maintenance préventive ou des contrôles techniques qui ne durent pas plus de 3 jours.



Comment fonctionne-t-elle?

Les motrices arrivent sur le pont tournant afin de les rediriger sur des voies annexes qui desservent des garages de maintenance.

A quoi sert-elle?

Une rotonde est un édifice circulaire à la conception particulière où l'on effectue une maintenance rapide dans chacun de ses garages respectifs.

Grégoire: Je ne savais pas qu'on mettait du sable sur les voies pour empêcher le patinage des roues au démarrage.

Antoine: Je ne pensais pas que conduire un train était aussi difficile.

François: Je ne savais pas qu'il fallait chauffer les aiguillages quand il faisait froid.

Le tour en fosse

L'un des temps forts de notre visite a été la descente dans une fosse où il y



Outil carbure servant à usiner les roues.



avait des tours particuliers : ce sont les tours en fosse

Description : Le tour en fosse est un système qui sert à usiner les roues des trains afin de leur rendre leur adhérence et ainsi leur permettre de ne pas glisser sur les rails. Il s'agit donc de rectifier les méplats créés dans les virages .

Ce qui nous a surpris

Maxime: J'étais étonné de voir un tour en fosse car il n'y en a que 15 en France et je ne savais pas que l'on usinait les roues .

Jean-Baptiste : J'ai été surpris qu'un bac suffise pour pouvoir accéder à une formation de pilote de TER

Visite d'un TER

Nous avons été invités à visiter la cabine de pilotage et les voitures d'un récent TER.
La visite de la cabine a été faite par petit groupe. Notre guide a beaucoup insisté sur les normes de sécurité qui sont très rigoureuses:

- la procédure pour monter à l'intérieur du train est très codifiée.
- La sécurité est primordiale : le conducteur doit toujours signaler sa présence en posant ou en enlevant alternativement sa main sur un capteur.
- Il y a également des caméras sur les flans du train. Cela permet entre autres de vérifier qu'il n'y a pas de problème avec les portes du train. Elles servent aussi à la surveillance des passagers.
- L'accès à la cabine pour les passagers est interdit pour des raisons de sécurité.



Procédure de pilotage du train:

- Le conducteur doit respecter des limitations de vitesse. S'il ne les respecte pas, le train émet un signal sonore, ce qui a pour conséquence l'arrêt du train. (les fautes commises par le conducteur sont enregistrées dans la boîte noire).
- L'itinéraire est programmé; si le conducteur en change le train s'arrête automatiquement.



Surprenant!! Pas de volant au poste de pilotage, pauvre conducteur:Clément
Whaou!! Je ne savais pas qu'on pouvait accéder au poste de conducteur avec un bac pro:Nils

Conclusion

Durant la visite, nous avons appris beaucoup et avons été surpris par certains aspects.

- Nous avons bien cerné les particularités du métier (travail dans la rotonde, tour en fosse..) tout en constatant que l'activité de maintenance ferroviaire est proche d'une maintenance industrielle classique
- Concernant la maintenance ferroviaire, nous avons constaté combien la maintenance préventive était une part importante du travail,
- nous avons bien perçu les risques du métier, tout particulièrement le risque électrique omniprésent dans la maintenance ferroviaire
- nous avons pris conscience que la maintenance doit être effectuée de façon permanente et continue:le personnel est toujours présent sur le site, que ce soit pendant les fêtes ou par mauvais temps.
- nous avons pu mesurer le stress du travail (délais à tenir, traçabilité,concentration, vigilance qui doivent être optimales durant toute la durée du travail)

Remerciements

Nous tenons a remercié le directeur du site pour nous avoir ouverts ses portes , Madame Clauzel pour ses explications très intéressantes tout au long de la visite , ainsi que tout le personnel du technicentre de Dijon .

Nous remercions également l'équipe de direction et l'équipe pédagogique du lycée Paul-Emile Victor d'avoir organisé et financé la visite de Dijon pour les élève de 2proMEI .