

BONNE NOUVELLE

ADEMAS



La gazette de l'Ademas N° 56 – Août 2015

ÉDITO

Des atouts

Notre participation, pour la seconde fois, à la fête de la vapeur en Baie de Somme nous permettra de tester en grandeur nature notre concept de chemin de fer touristique en matériel Sprague-Thomson. Cette opération nous offrira aussi l'occasion de nouer des contacts avec d'autres exploitants touristiques avec lesquels des actions communes peuvent être envisagées. Le Sprague en exploitation touristique régulière apparaît pertinent à plusieurs titres:

- c'est un matériel à la notoriété forte, esthétiquement réussi, offrant une bonne vision panoramique et de bonne capacité (jusqu'à 70 personnes par voiture pour un trajet court),

- le nombre de voitures subsistantes permet d'envisager la constitution de trois trains de quatre voitures (sans utilisation de matériels uniques dans leur série et à vocation muséographique),

- il peut désormais être exploité en s'affranchissant de la contrainte d'une alimentation électrique fixe et la réversibilité offre toute la souplesse et toute la rapidité d'exploitation nécessaires,

- les modifications réalisées par l'ADEMAS lui conservent des performances compatibles avec ce nouveau mode d'exploitation, notamment avec le rétablissement prévu des crans de shuntage,

- il peut s'insérer dans des profils difficiles et des courbes prononcées,

- il est d'une mise en œuvre rapide et ne nécessite pas un personnel trop nombreux, gage de conditions économiques d'exploitation réalistes et dans les conditions de sécurité requises par les règlements (voitures éclairées, blocage continu des portes, toutes voitures freinées, équipement radio ...),

- le stock de pièces détachées et les caractéristiques intrinsèques du matériel (simplicité technique) garantissent la possibilité d'une exploitation fréquente (mais non intensive toutefois),

- les écueils relatifs au partage de l'infrastructure avec d'autres types de matériels ne sont pas insurmontables ; ils résident essentiellement dans la possibilité d'aménager une portion de voie exclusive aux points d'arrêt de la ligne afin d'y installer un quai haut adapté au gabarit étroit. Une telle installation n'est toutefois pas réalisable partout pour permettre la cohabitation entre le métro et du matériel au gabarit chemin de fer normal.

Mais il faut bien admettre que ces réalisations ne pourront voir le jour que si une autorité politique locale ou un acteur économique majeur s'y implique réellement. Ce type de projet nécessitera la création d'une structure à caractère totalement ou partiellement professionnalisé et donc une mutation de notre association. La crédibilité d'un tel projet repose sur la capacité matérielle à le réaliser ! Notre rame de quatre voitures entièrement remise à niveau techniquement et esthétiquement au printemps prochain doit en constituer la démonstration.

SOMMAIRE

- ▶ **Versailles** p.2
Les travaux de révision de la voiture ABm 29
- ▶ **Travaux** p.3
le «chantier» des banquettes de la ABm 29
- ▶ **En marge de la Baie de Somme 2016** p.4
Diplodocus et wagon plat
- ▶ **Assemblée générale le 25 avril** p.5
compte-rendu
- ▶ **Balades 2015** p.5
quelques activités inhabituelles
- ▶ **En vue de l'automatisation ligne 4** p.6
quelques surprises dans les tunnels



Petite avancée, mais essentielle, sur le T 91. La baie manquante de la loge de conduite déjà révisée a pu être posée, non sans l'aide appréciée d'un service RATP qui a aimablement refabriqué la glissière manquante.
(J. Pepinster)



Fête de la vapeur : cette activité a été avancée aux 15, 16 et 17 avril 2016 afin de mieux correspondre aux congés scolaires.

Journées du Patrimoine : la RATP propose un riche programme dans la lignée des années passées. Les inscriptions ouvriront le 8 septembre 2015 au matin.

Voyage à l'Île de Wight et à Londres : il sera proposé également aux adhérents du COPEF et sera planifié pour l'été 2016.

Versailles

Les travaux en cours sur l'ABm 29 et ses camarades !

Les travaux se poursuivent à la suite de la repose des portes et de la peinture de la voiture

L'agréable période actuelle a été mise à profit pour mener à bien la peinture externe de la voiture et la repose des portes, ces actions ayant été terminées le 25 juillet.

Les autres travaux ont consisté en :

- la révision des équipements de frein, le remplacement du réservoir par un autre ayant satisfait aux épreuves réglementaires courant juin; il est donc homologué pour 10 années supplémentaires,
- le redressement de la traverse d'attelage côté 1^{ère} classe, souvenir d'un probable tamponnement. Il a fallu pour cela chauffer le métal et corriger au mieux la déformation avec un vérin de 100 tonnes placé dans l'extrémité du châssis. Le tamponnement et l'attelage de cette extrémité ont été révisés;
- l'échange des essieux au profit d'équipements plus récents et équipés de boîtes à rouleaux, mené en juillet;
- la remise en état de l'éclairage nécessite un ensemble d'actions commencées il y a plusieurs mois: réparation, peinture et équipement en douilles des 15 embases, sélection, réparation et équipement des délicats tuyaux de cuivre reliant les lignes de trains aux ampoules individuelles en câbles neufs ainsi que leur repose;



- le tirage, en parallèle, des deux lignes de train après dépose des câbles anciens, révision et rééquipement des boîtes de jonction et de fusibles correspondants.

Avec la repose des portes commence la remise en place des poignées et loqueteaux, qui ont retrouvé un air neuf depuis qu'ils ont été renickelés par un professionnel. L'action se poursuivra sous peu par la révision et la repose des poussoirs de porte puis enfin des vitrages avec des joints neufs.

La dépose de la moquette fixée avec une généreuse couche de colle en 1967 devrait

enfin nous donner quelques surprises ! S'ensuivra, à une période non encore définie, le nettoyage et la peinture du châssis de la caisse et des bogies tandis que sera mené en parallèle le chantier de révision et de repose des banquettes.

Quelques travaux attendent les autres voitures du train circulant en baie de Somme : révision et peinture de la tôle de la loge de la M 340, rétablissement de ses crans de shuntage, rafraîchissement de la M 1266.

J. Pepinster



En haut, mise en place des essieux. De gauche à droite, recâblage des tubes d'éclairage, reconstitution des lignes de train, préparation des tubes d'éclairage. (J. Pepinster).



▶ Travaux

Rééquipement intérieur de la ABm 29 : un vrai casse tête !

Croire que dans le Sprague « tout est pareil », des premières séries de 1908 (motrices « 500 ») aux dernières remorques livrées en 1937 (voitures mixte allégées), est une erreur ! En effet si ces voitures sont « interopérables », elles sont dissemblables « dans les détails » ... seul le gabarit est commun.

Trouver les bons modèles

Comme indiqué lors de l'article traitant le chantier de rénovation des portes (BN n°55), la ABm 29 a été entièrement dépouillée de son aménagement intérieur en 1968 ... il reste donc à la remettre autant que possible en configuration d'origine.

L'ADEMAS avait fait l'acquisition de plusieurs lots de banquettes et de porte bagages de Sprague au cours des années 1995 à 1999, rachetés dans divers lieux insolites : dans une brocante située à proximité du Tréport (Seine-Maritime), à un « centre de loisirs » en faillite sur le thème de Paris à Pont-sur-l'Ognon (Haute-Saône) ou auprès de particuliers à proximité de Douchy (Loiret), commune restée dans les mémoires comme la principale casse de matériel Sprague au cours des années 1975 – 1980.

Lorsqu'il s'agit de rééquiper en état voyageur une remorque mixte de 1931, les choses se compliquent sérieusement. En effet, il faut :

- des banquettes de seconde « modèle 17 lattes » et « modèle à tôle rose » en première,
- des banquettes simples et des banquettes doubles en nombre inégal (aménagement type 2+1), en positionnement « gauche » comme « droit »,
- des banquettes recevant pour moitié des mains courantes à « patte droite et fixation dans le montant de caisse » et des mains courantes « à patte triangulaire et fixation sur la banquette »,
- des mains courantes sur banquette munies de leur porte bagages, de hauteur correspondante et équipées des bonnes pattes de fixation,
- des colonnes émaillées de milieu de caisse,
- une cloison de séparation entre classes,
- un peu de signalétique et de publicité émaillées pour égayer le tout !

Au final, nos stocks permettent de rééquiper en banquettes l'intégralité de la seconde classe à une exception près (banquette double) ainsi que la majorité de la première classe dont les banquettes



Le traitement des banquettes passe systématiquement par un décapage des anciens vernis. (A. Marcinkiewicz)



Après remise en état, plus ou moins importante selon leur niveau de dégradation, les pieds de banquettes sont finalement peints couleur bordeaux RAL 3005. (A. Marcinkiewicz)

En incrustation : les deux variantes de fixation (et de support) des mains courantes. (J. Pepinster)



Outre leur aspect, les structures des banquettes peuvent nécessiter des réparations plus ou moins conséquentes : recollages, remplacement d'une ou plusieurs lattes, reconstitution de pièces structurales ... même si elles ne subiront plus l'assaut des heures de pointe parisiennes, elles doivent être solides et sûres pour leurs futurs visiteurs et voyageurs ! (A. Marcinkiewicz)



▶ Travaux (suite)

sont plus difficiles à trouver car elles ont été moins collectionnées étant moins typiques que celles de seconde. L'on dispose d'une partie des porte bagages et mains courantes, mais pas de l'intégralité et certains pourraient être installés ... mais sans banquette au dessous! Quant aux grilles de porte bagages en maillechort, elles finissent par se casser « comme du verre » et c'est la raison pour laquelle elles ont été déposées dans la Abm 5. Une refabrication en inox est envisagée mais c'est une coûteuse opération.

Restaurer une banquette

Le chantier n'est pas très long pour une banquette ... mais il y en a 24 à traiter par voiture ! Le but de la restauration est non seulement de les réparer lorsqu'il y a lieu mais également de les décaper et de les poncer de façon à leur rendre leur teinte d'origine plus claire.

La plupart de ces sièges ont été littéralement « arrachés » ce qui explique que leurs pieds sont sérieusement tordus voire tronçonnés. Nous avons en effet plus de banquettes que de pieds ce qui crée un réel souci! Pour ceux qui subsistent il est nécessaire de les redresser au besoin puis de les sabler avant de les peindre.

Pour la partie bois, une fois ôtée la tôle vitrifiée fixée par des baguettes, il reste le long chantier de décapage ... 2 à 3 heures par couches successives de décapant, entrecoupées de raclages à la brosse métallique. S'ensuit un rinçage abondant puis idéalement une semaine de séchage avant le ponçage qui demande également 2 à 3 heures par siège. La récompense vient au vernissage ... 40 minutes en 4 couches et un résultat spectaculaire quand on a vu la banquette auparavant ! Pour les banquettes de première classe on se dispense de la dépose (sauf exception) de la tôle vitrifiée qui est fixée par les pointes dont l'extraction et la repose risquent de présenter plus de dégâts que de bienfaits.

Réinstaller une banquette

Ce chantier n'est pas entamé ... mais nous avons quelques inquiétudes ! Le Sprague est une école permanente.

Nous n'avions autrefois pas repéré la différence entre les pieds de première classe « petit rond » et les pieds « grand rond » dont la différence de hauteur de 2 cm est compensée sur certaines voitures (Ab 284) par une cale en bois entre le sol et le pied de banquette. Il faut aussi prévoir de refabriquer les équerres de fixation entre les banquettes et la parois. Par ailleurs, l'entraxe de fixation sur le pied de banquette correspond-t-il aux trous présents sous la moquette de la voiture? De mauvaises surprises sont à prévoir ... Ce chantier de réinstallation sera entamé à l'automne-hiver prochain, les prochaines péripéties seront relatées dans un prochain Bonne Nouvelle!

Ah! Voir en avril 2016 la marée montante en Baie de Somme assis sur une banquette de la ABm 29

B. Renard



Opérations « portes et banquettes » au Tréport (Seine-Maritime) en juillet 1994 et à Pont-sur-l'Ognon (Haute-Saône) en septembre 1995. (C. Prodanovic)



▶ En marge de la Baie de Somme 2016

Notre contribution à la sauvegarde du patrimoine militaire ferroviaire s'est poursuivi par la révision de l'un des deux bogies du wagon plat F 2020 (où l'on a retrouvé des traces d'impacts d'obus), ainsi que la délicate dépose en vue de sa remise en marche du moteur commandant le fonctionnement du Diplodocus.

Ce moteur, une fois déposé le 29 avril 2015, a été partiellement démonté afin d'en extraire les composants nécessitant réparation. Fort heureusement, seul un piston de ce six cylindres nécessite une intervention majeure. C'est encore une fois la Société d'application du moteur Diesel (SAMD) qui nous offre son aide bénévole pour cette opération. J. Pepinster



Décapage des suspensions de l'un des bogies du F2020 (J. Pepinster) ; peinture des boîtes d'essieux. (B. Bessis)



Une délicate manœuvre menée à bien : dépose du moteur du Diplodocus au sein d'un espace très restreint, installation de l'appareil dans l'atelier en vue de sa révision. (J. Pepinster)



► Balades à pied activités en 2015

En dehors du programme « habituel » des visites-conférences, caractérisé par des circuits soit sur inscription libre, soit pour des groupes, au départ de Châtelet, Invalides ou Porte Dauphine, il y a eu quelques exceptions !

Pendant la période de travaux de rénovation des accès aux quais de Concorde ligne 12, la correspondance était suspendue. Nous avons ainsi déporté le départ des circuits Invalides à Saint-Lazare.

Le 14 novembre prochain, à l'occasion de la convention internationale d'Airbnb (site internet de réservation de logements de particuliers), plusieurs groupes seront accompagnés en anglais.

Enfin, le 25 novembre, nous assurerons une visite pour des participants issus du congrès des Maires de France !

► AG 2015



L'assemblée générale est ouverte à 10h le 25 avril 2015 dans les locaux de la Maison des associations qui abritent le siège social et le courrier postal de l'association.

Le rapport moral du président traite en premier lieu du contexte général dans lequel évolue l'association à Versailles. L'absence de réponse des élus locaux à notre proposition de chemin de fer touristique ne signifie pas un refus mais ne laisse guère d'espoir du moins à court terme. Le caractère militaire du site des Matelots semble plutôt conforté. Dans ce contexte, l'activité de restauration reste soutenue, renforcée par l'arrivée de nouveaux membres et par le retour d'anciens. Les travaux se concentrent sur la circulation d'une rame de quatre voitures pour la fête

de la vapeur 2016 à laquelle nous sommes conviés. Nous sommes heureux que le travail des adhérents soit apprécié par des partenaires industriels, qui ont consenti à d'intéressantes offres commerciales afin de modifier l'équipement électrique de notre train en vue des performances attendues. A cet objectif principal et essentiel s'ajoute la contribution au patrimoine militaire et le meilleur état possible des autres voitures du train amené à circuler. Enfin, l'aide toujours appréciée de plusieurs services de la RATP a permis de résoudre certaines difficultés auxquelles, seuls, nous n'aurions pu faire face.

Le trésorier présente ensuite les comptes de l'année 2014, faisant état d'un résultat



A gauche, les travaux à Concorde ont permis de présenter, avant la suspension de la correspondance, le principe de drainage des infrastructures. A droite, départ des groupes depuis Saint-Lazare pendant la fermeture de Concorde ligne 12 ; fermeture définitive de la baie ménagée dans l'ancien Cagnard à Châtelet ligne 7. (J. Pepinster).

positif de 4970 euros en raison d'une modération des dépenses afin d'être capable de faire face à celles nous attendant en 2015 pour, notamment, réviser la ABm 29 et modifier le circuit de traction du train. Le dépouillement des votes fait apparaître 60 votants présents ou représentés, 60 exprimés. La sincérité des comptes est approuvée à l'unanimité. Raphaël Charuel et Georges Désarmot n'ont pas choisi de se représenter, n'étant plus en situation de participer de manière régulière à la vie associative, les trois candidats (deux sortants, un nouveau) sont élus par 60 voix pour Dominique Craquelin et 59 voix pour Guillaume Potier de la Batie et Benoît Renard. L'Assemblée Générale est close à 11h45 dans le mesure où un programme fourni nous attendait : parcours en autobus TN jusqu'au restaurant « La Grille de l'Orangerie », déjeuner en commun, visite à l'atelier, circulation à bord de la rame grise et stand de documentation toujours apprécié !

Lors d'une réunion ultérieure du bureau, le comité directeur est composé comme suit : Dominique Craquelin, président
Julian Pepinster, vice-président
Jean-François Daudrix, trésorier
Guillaume Potier de la Batie, Benoît Renard, Jean-Emmanuel Terrier, administrateurs



► en vue de l'automatisation de la ligne 4 histoire de la traversée de la Seine et surprises lors des travaux !

En 1928, Louis Biette, inspecteur général des Ponts et Chaussées, inspecteur général des travaux de Paris et proche collaborateur de Fulgence Bienvenüe décrit dans le livre « les chemins de fers urbains parisiens » l'essentiel des travaux ordinaires comme exceptionnels occasionnés par la construction de notre métropolitain. Ce livre de 524 pages est publié à une période où l'essentiel du réseau historique que nous connaissons est constitué : les informations très précises qu'il apporte sont employées pour la préparation des travaux illustrés ici, consistant en la pose d'équipements nouveaux dans les tunnels.

Les ouvrages de la ligne 4 forment la première traversée sous-fluviale de notre réseau. Un concours fut lancé en 1904, donnant lieu à 33 projets déposés par 13 concurrents. Si l'idée initiale consistait en la constitution de deux tunnels à voie unique obtenus par percement horizontal à l'aide de boucliers (ou tunneliers), le concours permettait que soient proposées des variantes comportant d'autres types d'ouvrages ou d'autres procédés d'exécution. C'est ainsi qu'une autre méthode, celle du fonçage vertical de caissons préfabriqués, fut proposée. Ses détails en avaient déjà été étudiés mais le procédé n'avait pas encore fait l'objet de réalisation pratique : en 1905 le projet Chagnaud fut choisi, en limitant l'emploi des caissons aux traversées des bras de Seine et aux stations Saint-Michel et Cité.

Le reste de l'ouvrage, du Châtelet jusqu'à l'entrée d'Odéon, baigne dans la nappe phréatique. Il était prévu pour les sections encadrant les caissons d'employer des boucliers derrière lesquels on monterait des anneaux cuvelés d'une constitution très similaire à la structure des caissons préfabriqués. Pour le passage sous l'actuel RER C on procéderait à une congélation du terrain.

Ces travaux devaient révéler des évolutions et vicissitudes: côté Châtelet ainsi que sur l'île de la Cité sous la préfecture, les reconnaissances géologiques et hydrologiques, accompagnées de retards de construction des boucliers et d'incidents de chantier, firent abandonner le procédé choisi. Les cuvelages (chaque anneau de quelques 60 cm de long pesant 7 tonnes) furent montés pièce par pièce à la grue à l'abri de voûtes provisoires de protection constituées d'une manière assez similaire aux ouvrages courants construits par la « méthode Belge » en y adjoignant des mesures particulières contre les venues d'eau.

Entre Odéon et Saint-Michel, on utilisa le bouclier à air comprimé prévu, mais sans grand succès. Après une construction et un montage très lents, le bouclier est mis en marche le 18 avril 1907, près de 18 mois après l'ouverture des autres chantiers. La construction se déroule mal: tassements et compressions nécessitent de fastidieux réglages ... après un parcours de 84,30 m. en 265 jours, l'appareil est abandonné et le tunnel est terminé de la même manière que pour les deux autres sections. Les parties réalisées par bouclier durent être en conséquence reprises.

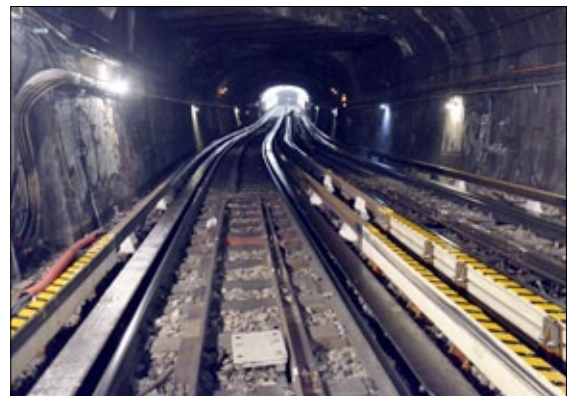
La congélation des 60 m. à creuser sous le Chemin de fer d'Orléans nécessitait que les tubes permettant de refroidir le sol à -20°C . soient préalablement forés. On ne put réaliser tous les forages verticaux, aussi on profita du fonçage du caisson de Saint-Michel pour les compléter par des tubes horizontaux. Les mouvements d'eau dans le lit du petit bras nécessitèrent le montage d'un massif argileux. Au terme d'un mois de congélation, les travaux de percement purent être réalisés. Le cuvelage des différentes composantes de l'ouvrage construit en un peu plus de 4 ans fut ensuite recouvert d'un épais enduit de protection masquant la structure visible sur la photo supérieure.

J. Pepinster



Vue du cuvelage constitué dans les sections de la traversée sous-fluviale de la ligne 4 (ici côté Châtelet le 11 octobre 1907). (collection RATP).

Opération de « radiographie » des enduits de l'interstation Saint-Michel - Odéon. Les parties saillantes du cuvelage recouvert par l'enduit apparaissent à l'écran. Leur position est tracée sur l'ouvrage afin de positionner les fixations d'équipements multiples à l'écart des reliefs du cuvelage. (J. Pepinster)



Par ailleurs, l'automatisation de la ligne 4 donne lieu à la télécommande de toutes les communications de voies ainsi qu'à une reprise du découpage électrique en sous-sections afin de coïncider avec les services provisoires. Ici, création d'un nouveau sous sectionnement entre Odéon et Saint-Germain-des-Prés. Vues prises le 31 juillet 2015. (J. Pepinster)

Bonne Nouvelle, gazette de l'Ademas

Lettre d'information de l'Association d'Exploitation du Matériel Sprague, association à but non lucratif régie par la loi du 1^{er} juillet 1901 – Journal officiel du 29 avril 1992
Adresse postale : ADEMAs, c/o Maison des associations, 2 bis place de Touraine, 78000 Versailles
Téléphone : 07 53 84 65 95 – Courriel : secretariat@ademas-assoc.com
Merci à tous pour avoir collaboré à cette édition ; directeur de la publication : D. Craquelin