



ASSOCIATION FRANCAISE DES AMIS DES CHEMINS DE FER - SECTION DE TOULOUSE MIDI-PYRENEES

Président : Michel FOURMENT 6, rue des Fauvettes – cidex 3592 – 31840 AUSSONNE –
Téléphone : 05 61 85 12 56 - Portable : 06 37 17 30 98 - Mail : fourmentmichel@wanadoo.fr

Chargé de mission : Jean-Paul LASSERRE DU ROZEL – 11 rue Francis Poulenc – 82000 MONTAUBAN
Téléphone : 05 63 63 42 57 - Mail : jean-paul.lasserre-du-rozel@wanado.fr

Secrétaire: Christiane GRANEL 1, rue de Zurich - 31200 TOULOUSE
Téléphone: 05 61 13 43 01 – Mail : christiane.granel@orange.fr

Trésorier : Eric FONTAINE -30, rue du Salat – 31850 MONTRABE –
Téléphone : 05 34 26 97 52 - Mail : je.fontaine@orange.fr



Gare de PRADES – MOLITG LES BAINS le 29-10-2020 Photo JP LASSERRE DU ROZEL

CIRCULAIRE 2020/3

Toulouse, le 21 décembre 2020

LE MOT DU PRESIDENT

Chers Amis des chemins de fer

L'année 2020 s'achève, certes je ne vous apprendrais rien en vous disant que ce fût une année blanche, ou presque. Les seules activités réalisées avant le 1^{er} confinement furent le traditionnel repas des rois le 11 janvier et 3 permanences au local, dont la dernière le 7 mars, juste avant la longue période que nous subissons. Nous avons rédigé 2 circulaires : le 1^{er} mars et le 6 juin pour maintenir un contact avant l'été et espérer... Fin octobre, en remplacement de notre AG annuelle, les adhérents à jour de leur cotisation ont reçu le bulletin spécial avec, entre autre, les bulletins de vote que les 4 membres du bureau ont dépouillé, seuls, le 17 décembre, aucun autre membre ne s'étant porté volontaire pour nous assister. Vous trouverez les résultats ci-dessous, les originaux sont conservés au local.

J'ai dit que cette année 2020 était une année blanche mais la fin s'assombrit, et pas dans le bon sens pour nous. Il y a quelques jours, le service SNCF immobilier nous a informés que le local que nous occupons au 11 rue de Périole à titre gracieux depuis 1986 (1), devait être libéré au plus tard pour fin décembre 2022, bien que la démolition du site de Périole ne soit prévue que pour 2025...et sans aucune autre possibilité d'hébergement....

Donc, si quelqu'un connaît un local (nos finances ne nous permettent pas une location) où nous pourrions au moins abriter nos collections, faute de pouvoir nous y réunir, merci de nous en informer.

Sinon nos collections seront dispersées (où, à qui ?), ou détruites, dommage pour le patrimoine sauvé par nos prédécesseurs !!

Quoi qu'il en soit nous devons renouveler notre attachement à l'AFAC Midi-Pyrénées pour l'année à venir, ci-joint le bulletin d'adhésion aux tarifs inchangés, à retourner dûment rempli à notre trésorier, merci.

Espérons que 2021 soit meilleur et que nous nous retrouvions tous un jour de cette année en bonne santé pour une reprise de nos activités et sorties que nous avons en projet.

(1) Depuis la création de notre section régionale de l'AFAC en 1947, la SNCF a toujours mis gracieusement un local à la disposition de notre association, certes il n'y a pas d'écrit, c'était simplement verbal avec une confiance réciproque...

Bonne et heureuse année 2021

Michel FOURMENT

0°0°0°

RESULTAT DU VOTE PAR CORRESPONDANCE.

Le dépouillement a eu lieu le jeudi 17 décembre 2020, au local de l'AFAC, en présence des membres du bureau démissionnaires et d'un scrutateur.

Inscrits : 44 Votants : 25

Ont obtenu :

FONTAINE Eric : 25

FOURMENT Michel : 25

GRANEL Christiane : 25

LASSERRE DU ROZEL : 25

Approbation des comptes : 21 – abstentions : 4

En fonction des décisions ministérielles du fait du COVID-19, le bureau, sur place, en a profité pour composer les fonctions des membres élus pour l'année 2021-2022, à savoir :

Président : FOURMENT Michel

Chargé de mission : LASSERRE DU ROZEL Jean Paul

Trésorier-comptable : FONTAINE Eric

Secrétaire : GRANEL Christiane

Nous vous remercions pour votre confiance.

Et maintenant un peu de lecture ferroviaire

1/ -Rénovation d'une partie de la ligne Narbonne –Bize Minervois

Du 6 juillet au 28 août, un tronçon de 5 km de cette ligne a été réhabilité pour un montant de 2 Millions d'Euros pour assurer dans des bonnes conditions de sécurité la desserte de l'usine atomique Orano, zone industrielle de Malvezy. Ce transport par le rail de minerai d'uranium et produits chimiques par 4 à 5 trains par semaine permet d'éviter la circulation de 2000 camions. Cette usine traite le minerai d'uranium qui est ensuite expédié à Pierrelatte comme combustible nucléaire.

Le chantier a utilisé une partie des rails provenant de la récupération du renouvellement de la ligne Montpellier-Nîmes, 3500 traverses, 4000 t de ballast. Avec l'installation d'un passage à niveau automatique, le coût des 2 M d'euros est réparti entre l'Etat 42,4%, la Région 29,8%, le Grand Narbonne 11%, l'usine Orano 13%, la SNCF 3.5%.

Maintenant, des élus et autres personnalités demandent, à juste titre, la réhabilitation de la totalité de la ligne minervoise pour relier les entreprises au rail ; en particulier la « Toulousaine des farines » zone industrielle de Truilhas à Mirepeisset qui recevait jusqu'à la neutralisation de la ligne après Moussan (ZI de Malvezy), vers 2014, des trains entiers de céréales, quand aujourd'hui c'est du tout camion. La minoterie a une capacité d'écrasement de 450 tonnes par jour.

La ligne a vu passer entre 1983 et 2004 « L'Autorail Touristique du Minervois » que certains de l'AFAC-MP ont pu emprunter lors de sorties.

2/ -REOUVERTURE de la ligne de PERPIGNAN à VILLEFRANCHE VERNET LES BAINS

Après 35 mois de suspension de son trafic à la suite du tragique accident du PN 25 de Millas survenu le 14 décembre 2017 et qui causa la mort de six adolescents, la ligne de Perpignan à Villefranche Vernet les Bains reprit son activité le lundi 16 novembre dernier.

Une interruption aussi longue pour des motifs légitimes certes, est sans précédent dans l'histoire locale. (1) Face à la médiatisation de l'évènement porté sur la place publique et au désarroi des familles des victimes, le Parquet de Marseille décida de différer la reprise de l'exploitation jusqu'à la conclusion de l'enquête. Ce PN jugé non dangereux fit l'objet d'expertises pendant plusieurs mois afin de déceler les causes réelles de l'accident. Si la responsabilité de l'entreprise nationale fut écartée celle de la conductrice ne le fut pas. Celle-ci ayant été préoccupée par le dégagement de son véhicule en sortie d'un rond-point enfonça vraisemblablement (contrairement à ses déclarations) la demi-barrière lors de l'approche du TER 877660. Le drame se produisit dans les secondes qui suivirent. Il est rappelé, selon le Code de la Route, que c'est le feu clignotant qui commande l'arrêt absolu aux usagers de la route. (2) Au cours de cette longue période d'interruption, un service d'autocar fut mis en place mais l'inadéquation des horaires souleva la protestation de la clientèle qui demanda le rétablissement du service.

Les autorités judiciaires rendirent leur verdict le 17 octobre 2019 mais le retour des trains n'intervint pas aussitôt et nécessita de gros travaux de débroussaillage. La crise sanitaire reporta l'ouverture de la ligne le 11 mai 2020 jusqu'à Ille sur Têt seulement. (équipée dès lors du BAPR de type S) d'autre part un éboulement proche du km 510+500 à Ria Sirach le 21 mai suivant laissa craindre le pire. Le collectif « Train en Têt » manifesta à nouveau pour le rétablissement complet de la liaison entre les deux villes. Le 31 août sur décision politique, les premières ZGC entrèrent en gare de Prades sous la forme d'une exploitation en navette à l'aide du guidon-pilote (3) et ce n'est que le 16 novembre 2020 que MM Gibelin vice-président chargé des Transports Terrestres, Vincent Téton SNCF Réseau Sud Est et JP Farandou PDG de la SNCF se déplacèrent spécialement en Conflent sur une ligne qui constitua en outre le banc d'essai du courant industriel initié par la compagnie du Midi.

Explication des renvois

- (1) un accident similaire (avec un car de ramassage) mais dans des circonstances un peu différentes (véhicule bloqué sur la voie en raison du dévers) eut lieu à Allinges (Haute Savoie) le 2 juin 2008 à la hauteur du PN 68 sur la ligne de Bellegarde à Evian où l'interruption des circulations fut limitée à 15 jours.
- (2) le reportage télévisé Hors Contrôle (filmé au Luxembourg) apporte une version un peu nuancée de l'accident
- (3) le guidon-pilote ou bâton-pilote d'origine anglo-saxonne a été peu utilisée en France sauf sur les réseaux touristiques par exemple : le CFTT (Chemin de Fer touristique du Tarn) le CF de La Mure (avant la commande par radio sol train).

3/- Le Poste à Grand Rayon d'Action de Toulouse Raynal

Afin de rationaliser et de regrouper l'ensemble des postes d'aiguillages, SNCF RESEAU s'est lancé depuis quelques années à la mise en place de PGRA. Cette opération était destinée à moderniser les installations fixes gérées notamment par des postes de technologie ancienne ou plus récentes mais dispersées dans les territoires.

Sa mise en service remonte déjà au 29 octobre 2017 puisque le premier regroupement concernait les PAI (postes d'aiguillages informatisés) de Portet St Simon et de Muret.

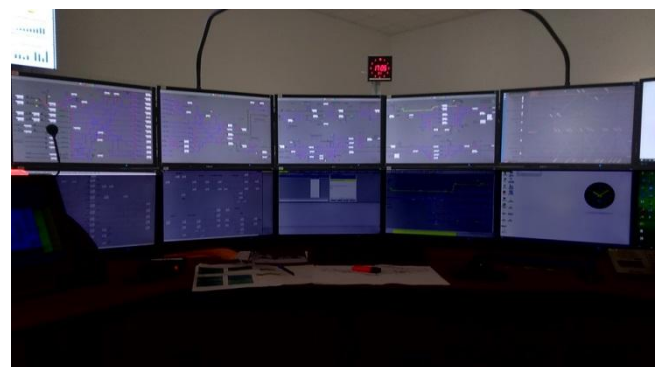
Le second l'a été le mardi 19 octobre 2020 à 4h30 et a nécessité une interruption de trafic de 57 heures autour de l'étoile toulousaine. De ce fait un programme minimum de circulation a été mis en place avec pour origine ou terminus Montauban, Agen (pour les TGV de ou pour Paris), Brive pour les IC du POLT), Saint Sulpice, Tessonnières (quart Nord Est) Carcassonne, Montpellier (pour les TGV du Sud Est) Ax les Thermes (en raison de travaux d'entretien d'un pont maçonné à Luzenac Garanou) Boussens et Les Arènes. Il est à savoir que le service des IC de la Transversale Sud n'a pas été assuré.

Le PGRA de Raynal qui gère 700 itinéraires se décompose de quatre secteurs :

- Matabiau Nord (ex Poste 4) en 3X8
- Matabiau Sud (ex Poste 6) en 2X8
- Comminges : Empalot Portet St Simon et Muret en 3X8
- Lauragais : IPCS Toulouse Montlaur, Montlaur Villefranche, Villefranche Castelnaudary et Castelnaudary en 2X8

Il est à noter que la CCVU Toulouse Tessonnières est toujours à la charge de la Régulation.

A l'échéance de 2025 ce seront les postes de Cazères, Boussens et Colomiers qui viendront se rattacher au secteur du Comminges après la mise en service du BAPR jusqu'à Montréjeau.



Péninsule Ibérique

HobbyTren n° 320 Juin 2020

Port de Barcelone : Actuellement sont en service dans le port 50 Km de voies et 15 terminaux ferroviaires d'écartements métrique, ibérique et UIC. Barcelone est le seul port de la péninsule connecté directement au réseau ferroviaire européen. Le pari sur l'intermodalité a permis que la quote-part ferroviaire des conteneurs soit passée de 3,2% en 2006 à 13% en 2019, celle des automobiles se situe à 35%.

Entre la mine de Suria* et le terminal de potasse du port de Barcelone, durant la 3^e semaine de mai, eut lieu la mise en circulation des premiers trains opérés par FGC pour des essais en prévision d'acheminements de potasse et de produits salins à partir du mois de juin. Dans le port de Barcelone, deux hangars de 22 000 m² et un terminal ferroviaire en voie métrique de 450 m de long ont vu le jour. Il possède une capacité de traitement pour 4 millions de tonnes par an de sel et potasse. Pour le transport FGC dispose d'un convoi de 290 m de long comprenant 21 wagons, avec en prévision le passage à 24 wagons, chacun pouvant emporter 40 tonnes. FGC a signé un contrat de 30 ans et a acquis 5 locomotives Dual (Diesel électrique) réduisant de 66% la consommation de gas-oil.

*Suria est située à environ 80 km au nord-ouest de Barcelone.

Funiculaire de Bulnes : Situé dans la montagne des **Picos de Europa***, construit pour pallier à l'isolement des villages de Bulnes (*50 habitants*), situés au pied du mythique Naranjo de Bulnes, jusque-là desservis par le sentier de la rivière Tejo (*canal du Texu, en Asturien*). Le funiculaire traverse le massif rocheux au moyen d'un tunnel de 4,40 m de diamètre, hors point de croisement. Il facilite pour la population l'accès à Poncebos, la localité la plus proche. Et à l'inverse sert de moyen d'accès pour les touristes qui veulent accéder aux Picos de Europa et au Picu Uriella et trouver la tranquillité dans la nature autour de Bulnes.

La construction a débuté en 1998. Le Gouvernement de la Province des Asturies a financé les travaux d'infrastructure à hauteur de 787 millions d'euros. L'exploitation est gérée par ALSA qui dispose également d'autobus qui de Poncebos mènent à la station inférieure du Funiculaire. Il est mis en service en 2001, long de 2227 m avec un dénivelé de 402 m en rampe de 18,19 %, pour arriver à l'altitude de 582,500 m à la station supérieure de Bulnes. Sa vitesse est de 6 m par seconde pour un trajet durant 8 minutes avec un départ toutes les 30 minutes. Les voitures ont une longueur de 9 m pour 2,40 m de large et 3,30 m de haut, une porte latérale de chaque côté de 1,30 m, une capacité de 28 voyageurs assis sur sièges escamotables et 20 debout, il peut transporter 373 personnes par heure, Le sol est construit avec de larges marches, ses roues font 45 cm de diamètre son empattement est de 6 m.

La voiture n° 1 est accouplée côté amont avec un wagon plateforme de 5,40 m de long qui avec la barre d'attelage font une composition de 15 m de long, il sert au transport des denrées pour les habitants de Bulnes et environs. La charge maximum avec voyageurs est de 4 800 kg ; s'il y a beaucoup de charge de colis, il y aura moins de voyageurs. La voiture n°2 n'a pas de wagon accouplé mais est lestée pour équilibrer le poids.

* Les **pics d'Europe** (en espagnol : *Picos de Europa*, souvent appelés *Los Picos*), massif le plus élevé de la cordillère Cantabrique, sont situés entre les provinces des Asturies, León et la Cantabrie, à une trentaine de kilomètres de la mer. Ils culminent au Torre de Ceredo, à 2 648 m. Les dimensions approximatives du massif sont de 40 km de longueur (est-ouest) par 20 km de large (nord-sud) et une superficie de 502 km². Le 30 mai 1995 a été créé le parc national des pics d'Europe. *Source Wikipédia*.

HobbyTren n° 321 Juillet 2020

Barcelona Sants, nouveau schéma de voies à écartement conventionnel (ibérique) : La première phase des travaux a eu lieu le 1^{er} juin, ce qui permettra de disposer de 4 voies pour l'arrêt des trains qui entrent en gare par chacun des 2 tunnels d'accès. Ce projet connu sous le nom de 4+4 coûtera plus de 9.8 millions d'euros permettra d'améliorer le service en optimisant la capacité de l'infrastructure et améliorer l'exploitation dans le noyau central du réseau ferroviaire de Barcelone.

Actuellement, la gare dispose de 8 voies pour les services à écartement ibérique (banlieue, régionaux et grandes distances). Deux de ces voies livrent passage à plus de 470 trains par jour par le tunnel de Place de Catalogne et les six autres par le tunnel de Passeig de Gracia pour plus de 370 circulations. A l'issue des travaux, la gare disposera de deux lots de 4 voies qui communiqueront avec chacun des deux tunnels ; ainsi le trafic s'équilibrera sur chaque voie pour garantir une meilleure capacité d'accueil, fluidité et qualité de service pour les banlieues.

Le 14 mars est entré en fonction le nouveau plan d'accès aux voies depuis le hall de la gare, avec un unique espace dédié aux voies 7 à 14. Avec cette nouvelle disposition il y a deux pôles de sortie et un d'entrée pour les services banlieue et régionaux, éliminant les contrôles d'accès différenciés aux voies 13 et 14.

Gare de Madrid Puerta de Atocha : Le 16 juin, pour une durée de 16 mois, ADIF a donné le coup d'envoi pour la restauration de l'édifice historique de la gare ; concernant principalement les toitures, façades, ouvertures...

HobbyTren n° 322 Août 2020

La nouvelle gare de Hendaye des Chemins de fer basques (Euskotren) est entrée en service le 29 juin, clôturant les travaux commencés l'été dernier. Ce même jour a renoué avec la circulation des trains interrompue le 18 mars pour cause de fermeture de la frontière en conséquence du Covid-19. Pendant cette période les trains avaient pour terminus la station limitrophe d'Irun-Ficoba, antérieurement nommée Puente International. La gare d'Hendaye est le terminus de la ligne Euskotren venant de Amara (St Sebastian), avec ses ultimes 383 m entre le PK 20,987 situé au milieu du Pont International et le PK 21,370 de la fin de la voie unique en territoire français, jouxtant la gare SNCF

Les travaux furent menés par le Gouvernement Basque, pour un investissement de 5.3 million d'euros avec l'appui de l'Eurorégion Euskadi-Navarra-Aquitania , Région Nouvelle Aquitaine, Communauté d'Agglomération Pays Basque et municipalité d'Hendaye. La gare est maintenant dotée de deux voies qui permettront d'augmenter la fréquence de 30mn actuellement à 15mn. La surface de l'édifice est passée de 85 m² à 192 m². Les 3 automates de vente, 2 guichets et 5 tourniquets d'accès au quai central ont augmenté sa largeur de 1,90 m à 4 m et sa longueur de 66 m à 91 m pour pouvoir accueillir les unités de la série 900 , de 4 voitures et 69,5 m de long.

Pour la réalisation, la SNCF et ETS (Gouvernement Basque par Euskade Trenbide Sarea) par convention du 20 décembre 2017, SNCF propriétaire de terrains, cédait l'espace nécessaire de l'amélioration des locaux provisoires pour le personnel de maintenance et la construction d'un parking de 48 places pour les employés et urbanisation des alentours. Les voies sont constituées de rails de 54kg /m sur traverses béton ; en bout de voie sont installés 2 heurtoirs hydrauliques du type Llaco Fluid Technology . Les installations sont incluses dans le système de télécommande des gares contrôlées depuis le PC situé à Donostia Amara. Antérieurement, cette section de fin de ligne était exploitée comme voie unique entre Irun-Colon et Hendaye depuis le poste de circulations d'Irun-Colon. ETS espère que ces travaux d'améliorations tendront vers une augmentation des quelques 700 000 voyageurs qui ont utilisé l'an passé la station française du Topo.

Rénovation du funiculaire de la Santa Cova dans l'emblématique montagne de Montserrat. Il était à l'arrêt depuis 2018 lors de la révision annuelle des installations, les nouvelles voitures conservent leur caisse déjà rénovées depuis les intempéries de 2000, et maintenant les châssis sont rénovés. Une 2^e phase programmée de 2022 à 2026 comprendra la rénovation de la salle des machines. Les travaux déjà réalisés améliorent la sécurité des installations.

HobbyTren n° 324 Octobre 2020

Trains de rails Asturies – Irun – Europe de Railsider : Depuis les terminaux ferroviaires des Asturies de Poago et Trasona, gérées par Railsider Atlantico Ilegan, le train de marchandises n° 82267 transporte les produits sidérurgiques des usines Arcelor Mittal (anciennement Ensidesa) jusqu'aux installations situées dans le quartier de Ventas à Irun, où ils sont transbordés sur les wagons à écartement international. Ce train circule 5 jours par semaine (sauf mercredi et vendredi). Parmi tous les produits sidérurgiques, il transporte principalement des rails en barres de 108 m de long et 60 kg/m sur des compositions fixes de 6 wagons plateformes de RENFE de couleur verte, les supports de rails sont bleus sur les wagons à écartement international immatriculés en France chez Ermewa. Certain transporte aussi des rails plus courts sur des wagons à 2 plateformes sur 3 bogies, admettant une charge de 32,5 t. et aussi des bobines et des plaques d'acier. Le samedi, une fois les transbordements de rails effectués, les wagons sont acheminés par locomotive SNCF jusqu'à Hendaye pour continuer le voyage en France, Italie, Suisse ou Hollande. Les installations Railsider à Irun disposent d'un locotracteur 2 essieux , de l'ex BB 63245 de 1962, tous deux ex SNCF et d'un locotracteur espagnol Hunselt. Toutes les voies ont 3 files de rails , pour les 2 écartements. En outre, Railsider Atlantico concentre son trafic à Irun et depuis Hendaye expédie et reçoit des trains multiclients et multiproduits pour l'Europe.

Augmentation de la vitesse sur la variante Vandellos – Tarragone (voir circulaire 2020-1) : Depuis le 1^{er} septembre les trains peuvent circuler jusqu'à 200 km/h sur la totalité du trajet à écartement ibérique entre Amelta de Mar et le changeur d'écartement de La Boella ; Sur le trajet à écartement standard entre ce changeur et Camp Tarragona, la vitesse maximum est de 160 km/h.

HobbyTren n° 325 Novembre 2020

Réception à Irun le 25 septembre après le passage aux installations de changement de bogies du chantier Transfesa à Hendaye d'un lot de 20 wagons de 2 plateformes articulées sur 3 bogies, pour l'opérateur ferroviaire Continental Rail, peints couleur orange. Les wagons sont fabriqués par la firme slovaque Tatravagonka de Prograd. Ils sont la propriété de Wascosa et immatriculés en Suisse (TEN CH-WASCO) d'une longueur de 29,59 m , tare de 29,5 t et admettant une charge maximale de 105,4 t. Sur un côté, ils sont équipés d'indicateur géographique de position doté de panneau solaire pour repérage par GPS. Principe de localisation équipant déjà les wagons porte coïls de VTG pour Arcelor Mittal. Le 28 septembre, les wagons sont transférés à Miranda de Ebro pour essais entre Alsasua et Irun.

Fabriquée par CAF en Espagne ,en septembre, la rame n° 6 pour le métro de Naples a pu être observée à Irun. Composition à 6 caisses, longueur 108.5 m, alimentée sous 1500 volts continus, voie à écartement international, vitesse maximum 70 km/h. 10 rames sont commandées, plus 10 autres en option.

80 tramways pour la ville de Milan seront construits par Stadler Valencia, de type TRAMLINK, bi-directionnels, aptes au service urbain comme interurbain. Ils doivent remplacer des séries plus anciennes.

Nouveau pont sur la rivière Tordera : le 22 janvier 2020, la tempête Gloria avait emporté les ponts au-dessus de cette rivière, dans la localité de Malgrat, province de Barcelone. Le nouveau pont ferroviaire a été construit en béton sur piles avec une nouvelle base solide. Adif l'a conçu pour permettre l'installation d'une double voie. Le trajet de Arenys de Mar à Massanet restant le seul tronçon de voie unique en Catalogne. (Les photos montrent un pont de construction massive, en béton, en cours de finition, voies non posées. *(Cependant on pourra noter, malgré le Coronavirus, la rapidité des études et de la construction de l'ouvrage...)*)

RENOUVELLEMENT DES ADHESIONS POUR L'ANNEE 2021

Vous adhérez à la section MIDI PYRENEES et afin de faciliter les opérations comptables, merci de ne pas envoyer votre règlement à Paris, mais à :

Monsieur Eric FONTAINE - 30 rue du Salat - 31850 MONTRABE -

Cette procédure évitera à l'AFAC PARIS de nous retourner la partie de fonds revenant à la section de TOULOUSE.

La cotisation et l'abonnement courent sur l'année civile (1^{er} janvier au 31 décembre 2021).

N'établir qu'un seul chèque du montant correspondant à la formule choisie.

Nom : Prénom : Membre n°

Date de naissance : Profession :

Adresse courriel :

Adresse complète :

Téléphone fixe : Mobile :

ADHESION 2021 à l'AFAC – section MIDI PYRENEES

SANS abonnement à la revue chemins de fer (résidant en France ou à l'étranger)

- Membre Bienfaiteur à partir de 36 €
- Membre actif 26 €
- Membre Conjoint AFAC MIDI PYRENEES 15 €
- Membre Junior 12 €

AVEC ABONNEMENT A LA REVUE CHEMINS DE FER

- Membre Bienfaiteur à partir de 85 €
- Membre Actif résidant en France 66 €
- Membre Actif résidant dans l'Union Européenne ou en Suisse 75 €

ABONNEMENT 2021 A LA REVUE CHEMIN DE FER (SANS ADHESION A L'AFAC)

- personne** résidant en France 66 €
- Personne résidant dans l'Union européenne ou en Suisse 75 €

A le Signature,.....