

Éditorial

L'EUROPE, LUMIÈRE DU CANFRANC

Les élections législatives européennes du 26 mai dernier ont enregistré dans toute l'Union, mais particulièrement en France comme en Espagne, un taux de participation exceptionnellement élevé par rapport aux scrutins précédents et, aussi, par rapport aux pronostics convenus des instituts de sondages de tout poil. Sans rentrer dans les analyses partisans, un tel intérêt pour l'Europe souligne tout le soutien que les populations portent à l'institution dont elles attendent, à la fois, pouvoir régulateur, actions globales à l'échelle du continent, mais aussi anticipation des défis qui s'annoncent.

Et c'est ici que le processus de réouverture du Transpyrénéen occidental – avec remise en service des 33 km encore fermés entre Bedous et Canfranc, mais aussi modernisation et gestion centralisée des 311 km entre Pau et Saragosse –, recoupe les trajectoires que dessine l'Union Européenne. Celles-ci concernent la protection des milieux montagnards pyrénéens particulièrement fragiles et trop mis à mal par les trafics de camions qui empruntent les vallées, dont celles d'Aspe et du rio Aragón, la décarbonation des transports avec report modal vers le rail, efficace moyen de freiner l'actuel dérèglement climatique qui affecte le continent et tout particulièrement les montagnes, le soutien à l'innovation, entre autres ferroviaire.

Dans le processus de réouverture Bedous-Canfranc, actuellement au stade des études préalables, l'Union Européenne s'intègre avec force et détermination au concert des acteurs impliqués dans l'opération. Aux côtés des Régions Nouvelle Aquitaine et Aragón, des deux États français et espagnol, elle affirme fortement sa présence, tout d'abord en inscrivant la ligne Pau-Saragosse au RTE (Réseau de Transports Européens). Ensuite elle participe, à hauteur de 50 % aux études préalables en cours. Enfin, elle s'est déclarée prête à financer les travaux de remise en service Bedous-Canfranc à hauteur de 50 %.

En cette année 2019, les derniers kilomètres de voie ferrée encore embroussaillés, entre Bedous et Canfranc, sont désormais dégagés, les sondages, les mesures, les estimations battent leur plein. Si l'assiette de la ligne et les principaux ouvrages d'art n'ont pas bougé après un demi-siècle d'abandon – à l'exception notable du tunnel du Peillhou – les conditions actuelles de circulation ferroviaire, et surtout de drastiques conditions de sécurité, rendent nécessaires de nouveaux

aménagements, ce qui ne manquera pas d'alourdir à la fois devis et, peut-être, délais. Et le CRÉLOC de noter, avec satisfaction, que les trois « emprunts réversibles et provisoires » – déviation à Accous, pont-rail à Borce, viaduc du Peillhou –, opérés au détriment du chemin de fer, dans les dernières années du siècle passé, pour permettre des rectifications du tracé de la Route nationale n° 134, seront bien restitués en l'état, ce qui allégera d'autant le devis final. Quant au tronçon Oloron Sainte-Marie-Bedous, remis en service dès 2016, grâce à l'action anticipatrice et opiniâtre de la Région depuis devenue Nouvelle Aquitaine, il est d'ores et déjà armé pour soutenir des trafics lourds, tout comme la voie renouvelée entre Pau et Oloron, même si l'actuelle exploitation laisse trop souvent à désirer.

Côté aragonais et espagnol, la gare de Canfranc est devenue un véritable chantier. Les activités ferroviaires sont recentrées à l'est de la plate-forme, avec construction d'un nouveau bâtiment-voyageurs qui remplacera l'ancien, transformé en hôtel et résidences, avec construction de nouveaux faisceaux de voie qui expédient toujours des trains de maïs vers le sud et n'attendent que l'arrivée du rail venu du nord.

En quelques mois le Canfranc – en fait la ligne Pau-Saragosse – est revenue à la vie. Dans l'alignement de planètes ainsi mis en place, l'Union Européenne apporte lumière et projection sur l'avenir. On aimerait bien que l'État français fasse de même. Le CRÉLOC et la CREFCO aragonaise, contribuent de leur côté à une telle dynamique. Notre Livre Blanc « Pau-Canfranc-Saragosse/Zaragoza-Canfranc-Pau, un chemin de fer d'avenir/un ferrocarril del futuro » écrit à deux mains et dans les deux langues est paru en mai 2019. Nous l'avons largement diffusé auprès de l'ensemble des acteurs impliqués. Il apporte des arguments raisonnés au processus de réouverture et aussi à l'exploitation à venir, avec des propositions dès 2024 et des projections pour 2040 et, à long terme, pour 2060.

C'est bel et bien un chemin de fer d'avenir qui se met en place au tournant des années 20 de notre siècle. Le soutien affirmé de l'Union Européenne, souligne le côté exemplaire du chantier en cours. Nous souhaitons, au CRÉLOC, que le feu vert soit rapidement ouvert, et que la phase des travaux commence au plus vite.

Alain Cazenave-Piarrot
Président du CRÉLOC



In Memoriam

Ivan Picau 1928-2019

Avec Ivan Picau le CRÉLOC a perdu un de ses fidèles fondateurs, un pilier, un ami. La haute stature d'Ivan était de toutes nos réunions, à Pau, à Bedous, à Bordeaux. Ivan fut au CRÉLOC un trésorier aussi

méthodique que rigoureux. Il était, par ailleurs, un fin connaisseur des chemins de fer, sans pour autant faire étalage de ses connaissances. Dès lors ses conseils étaient avisés. D'humeur égale et d'une parfaite courtoisie, il fut un compagnon souriant et sympathique. Il avait ses idées et ses convictions, mais il ne les imposait pas. Volontiers disert lors des nombreux déplacements, il s'intéressait à toutes sortes de sujets. Passionné d'histoire, il possédait un large recul sur les événements. Tout au long de notre combat, il resta toujours optimiste et serein quant à la réouverture du Canfranc.

Jeune Bordelais, il se passionna très tôt pour le tramway et la navigation maritime. Après son bac, il n'hésita pas à s'engager pour trois ans dans la Marine nationale. Après une formation à l'Institut Français du Pétrole il travailla sur les sites de Pauillac puis de Lacq. Des années durant, il se dévoua avec l'Association des Amis des chemins de fer pour assurer le fonctionnement de la ligne de Sabres, au Musée de la Haute Lande. C'est ainsi qu'Ivan et son épouse Claude se lièrent d'amitié avec les Jean Brenot, Alain Cazals et leurs épouses. De nombreux voyages ferroviaires confortèrent tous ces liens.

Le CRÉLOC a présenté ses condoléances attristées à Madame Claude Picau et à ses enfants.

Michel Rodes

Hommage à Gérard Darsonville



Le 20 mars 2019, un coup de tonnerre a éclaté dans le ciel aspois : Gérard Darsonville est décédé ! C'est la stupeur qui domine ! Parce qu'il était relativement jeune (70 ans) et qu'on le croyait solide, presque indestructible. Certains ne savaient même pas qu'il était malade. D'autres le savaient mais les dernières nouvelles étaient plutôt rassurantes. À la stupeur succèdera l'abattement et, parfois, la colère.

Gérard, pour le CRÉLOC, c'est un très vieux compagnon de route. Maryse, son épouse, a longtemps fait partie des membres du Conseil d'Administration. Adhérente depuis des lustres, et toujours fidèle. Quant à Gérard, il était d'abord et avant tout un médecin de campagne, qui n'avait pas d'horaires et n'épargnait pas ses peines lorsqu'il fallait combattre la souffrance et la maladie.

Gérard était aussi un homme de convictions, qui s'était engagé dans la vie sociale de la vallée d'Aspe qui l'avait accueilli en 1973. Homme de passions,

aussi : l'informatique – côté clavier comme côté processeurs et autres transistors –, le deltaplane, la voile, l'aviation, la radio – il a animé pendant quelques années une émission à Radio Oloron. Aspyrène, journal aspois réalisé par des bénévoles l'a longtemps occupé. Et, comme si cela ne suffisait pas, bricoleur hors pair. Quant à ses engagements politiques, ils ont toujours été classés à gauche, avec une prédilection pour le social et l'environnement. Il avait, indéniablement, le sens de l'intérêt général. Même au moment de partir pour une retraite bien méritée (mais ô combien active !), il a bataillé ferme pour que naisse la Maison de la Santé de la Vallée d'Aspe.

Lorsque, à la fin des années 90, une bonne partie de la vallée d'Aspe s'est dressée contre le projet de construction du tunnel routier, Gérard était de la partie et il n'a pas fait que de la figuration, je vous prie de le croire ! La lutte s'amplifiant, le projet global Pau-Le Somport a cristallisé les énergies, au sein du Collectif Alternatives Somport. Le CRÉLOC, sans vouloir y adhérer, a soutenu activement cette lutte et le Collectif.

En 1994, Gérard a porté les couleurs de la gauche aux élections générales (aujourd'hui départementales), face à Jean Lassalle, qui soutenait ardemment le projet d'axe européen E7. Parmi les principales propositions du candidat Gérard, la réouverture de

la ligne Oloron-Canfranc figurait en bonne part, symbole pour lui d'une alternative crédible (déjà à cette époque !) au « tout-routier ». Il mettra le Conseiller général sortant en ballottage. Une belle campagne.

Il s'était réjoui, comme tant d'autres, de voir le train revenir en Aspe le 26 juin 2016.

C'est Gérard, en tant qu'adjoint au Maire, qui, à notre dernière Assemblée générale, à Bedous, nous a accueilli au nom d'Henri Bellegarde, Maire de Bedous – adhérent et excusé. Après les mots traditionnels de bienvenue, en quelques mots, il avait su dire combien le retour du train en Aspe avait été important pour la vallée et que, maintenant, il fallait « finir le travail ».

Nous étions quelques-uns du CRÉLOC à accompagner Maryse en ces jours douloureux. Que ce soit à Osse le 24 mars, à la cérémonie organisée par le Maire de Bedous, ou à Pau, où de très nombreux amis, parfois venus de très loin !, s'étaient retrouvés pour un dernier adieu à Gérard.

À Maryse, à sa famille et à tous les amis de Gérard, le CRÉLOC redit combien il partage leur peine. Parce que, lui aussi, il a perdu un ami.

Adieu, Gérard !

Jean-Luc Palacio

Les échanges scolaires entre Béarn et Aragon

Il est difficile d'avoir une vision globale des échanges scolaires entre le Béarn et l'Aragon. En effet, malgré de nombreux coups de téléphones à l'Inspection académique des Pyrénées Atlantiques et des promesses de renseignements complémentaires, nous n'avons pu obtenir toutes les informations souhaitées.

Plusieurs établissements participent ou ont participé à des échanges avec l'Aragon. Citons-en quelques uns : les collèges Corisande d'Arthez, Ernest Gabard et Saint Joseph de Jurançon, du Vic-Bilh de Lembeye, de la Hourquie de Morlaas, Tristan Derème d'Oloron, René Forgues de Serres-Castet, Henri IV de Nay.

Pour certains établissements, nous avons pu avoir quelques précisions : les 6^e et 5^e du collège Immaculée Conception de Pau étaient à Zaragoza du 17 au 21 juin (collège Sagrada Familia). Les lycées

Saint-Joseph d'Oloron et Saint-Cricq échangent également avec Zaragoza.

Pour ce qui est de l'établissement Saint Dominique de Pau, près de 50 élèves de 4^e et 3^e participent à l'échange avec le collège San Bernardo de Huesca ; autant de 2^{ndes} font de même avec le lycée Escuelas Pias de la capitale de l'Aragon.

D'autres établissements sont demandeurs à Jaca, Monzon, Ainsa.

Ajoutons à tout cela les élèves qui séjournent une ou plusieurs années chez leur voisin, parfois quelques mois. Il est évident que la possibilité de prendre le train éviterait à leurs parents des allers et retours, parfois hebdomadaires, et des allers ou des retours à vide à des autobus.

Bernard Cazenave

Le train à hydrogène a-t-il un avenir ?

Les premières expérimentations en cours, y compris en exploitation avec des passagers, de trains alimentés en électricité par une pile à combustible à hydrogène ne manquent pas de susciter de nombreuses réactions, allant de la fascination positive au dénigrement le plus total et définitif. À l'instar des locomotives « Diesel électriques » bien connues, on pourrait appeler ces nouveaux trains des « hydrogène électriques », le groupe électrogène diesel y étant remplacé par une pile à combustible consommant de l'hydrogène et de l'oxygène (air) pour produire de l'électricité.

Une première remarque s'impose : l'hydrogène n'est qu'un « vecteur d'énergie », c'est-à-dire un moyen de stocker celle-ci à partir d'une source dite « primaire ». Il peut être obtenu de deux façons :

- En électrolysant de l'eau pure : un courant électrique la décompose en hydrogène et oxygène. Si cette électricité est issue d'une source renouvelable (solaire, éolien, hydraulique, etc.), on parlera d'hydrogène « vert » ; si elle est issue de la combustion de combustibles fossiles, on parlera d'hydrogène « gris » (gaz naturel) ou « noir » (charbon, lignite...).

- En faisant réagir de l'eau avec un hydrocarbure : méthane (hydrogène « gris »), charbon (hydrogène « noir »).

Il peut donc être produit et reconstitué au même endroit, pour effectuer un stockage d'électricité, ou transporté et utilisé ailleurs, y compris et surtout dans un véhicule.

Commençons par la physique pure

Dans l'article <https://fr.wikipedia.org/wiki/Photosynth%C3%A8se>, on lit : « L'efficacité énergétique de la conversion de l'énergie solaire en énergie biochimique par la photosynthèse chez les plantes avoisine généralement 3 à 6 % ».

Dans de nombreux articles critiques, on lit qu'un panneau photovoltaïque a un rendement de 18 %, chiffre cohérent avec ce que l'on peut lire par

ailleurs sur le web. Ce rendement est donc de 3 à 6 fois supérieur à celui de la photosynthèse. Pourquoi évoquer la photosynthèse ? Pour trois raisons :

- Les hydrocarbures fossiles et le charbon sont issus de celle-ci : directement pour le charbon, plus ou moins directement pour le pétrole et le gaz, issus aussi de déchets animaux.

- Les carburants d'origine végétale (dits « biocarburants ») le sont évidemment directement. Mais au rendement de la photosynthèse, il faut intégrer aussi celui de la transformation de la biomasse initiale en carburant : méthanisation, fermentation (alcool) estérification (biodiesel), réaction Fischer-Tropsch (essence/kérosène de synthèse). Au final, on est donc très nettement inférieur à 5 %. Un hydrocarbure étant valorisé par un moteur thermique, au rendement nettement inférieur à 40 %, on arrive donc en bout d'arbre du moteur thermique à moins de 2 % de rendement par rapport à l'énergie lumineuse incidente. En comptant une transmission électrique (génératrice 90 %, moteur 90 %, je vous fais grâce du rendement du convertisseur électronique de puissance) on est à 1,6 % à la roue.

- Hydrogène : avec l'électrolyseur à 70 %, la pile à 50 %, le panneau solaire à 18 % on arrive à 6 % à la roue ; c'est à peine supérieur au chiffre des articles évoqués, mais plus vite calculé. En prenant ses 5 %, on est quand même TROIS (3) fois meilleur que la filière photosynthèse !!!

Un hydrogène vert ne sera pas issu que de l'électricité solaire ; il y aura aussi de l'éolien, de l'hydraulique, ...

Tout le monde est d'accord sur la problématique du stockage de l'électricité intermittente d'origine « verte ». Or l'hydrogène est par définition un stockage. Si on reste sur du pur électrique (caténaire ou batterie), il faudra savoir stocker une partie de l'électricité utilisée. Les trains de voyageurs ayant une tendance perverse à circuler plutôt le jour (sauf les trains de nuit) – et surtout ceux « du quotidien » – ils consommeront dans les heures de pointe diurne avec des caténaires. Avec

des batteries, ils ne pourront avoir été rechargés que la nuit ; mais la nuit, pas de solaire ; que le vent ou autres. Pour le solaire, il faudra charger le jour (ça peut marcher avec une voiture domicile-travail branchée pendant la journée) pas avec un train qu'il est judicieux d'utiliser toute la journée.

Donc, sur les lignes qui ne seront jamais électrifiées, l'hydrogène n'a rien de débile, n'en déplaît à ses détracteurs.

Maintenant, laissons de côté la physique et **parlons un peu d'histoire des sciences et technologies.**

Celle-ci est remplie d'idées géniales tombées en désuétude car au final totalement inutilisables en pratique et aussi d'idées folles et stupides, de curiosités de salon, qui ont totalement transformé le monde :

- La pile de Volta : gadget limite stupide, provoquant la contraction de cuisses de grenouilles fraîchement tuées. Elle a permis de mettre en évidence l'électrocinétique (seule l'électrostatique était connue depuis les Grecs) ; on connaît la suite...

- L'Avion de Clément Ader ou le Flyer des frères Wright : la ressemblance avec un A350 ou un B777 est évidente, n'est-ce pas ? Je ne parle même pas des académiciens ayant statué quelques années plus tôt qu'un plus lourd que l'air ne pouvait pas voler...

- Les débuts de l'automobile : aucun intérêt, celle-ci ayant besoin d'essence disponible nulle part. Du moins au début ; un fabricant de pneumatiques de l'époque créa alors un livre guide répertoriant les points de vente et les ateliers de réparation ; et

tant qu'à faire les restaurants pour patienter. Puis ils notèrent les restaurants ; puis...

- Les débuts du train... Pas vraiment accueilli partout à bras ouverts... (Saint-Pierre-des-Corps, Les Aubrais...)

Il faut avoir un minimum de modestie, voire d'humilité : **il est totalement impossible de prévoir l'avenir d'une nouvelle technologie.** Qui va investir dans des trains à hydrogène s'il n'y a pas de filière de production et de distribution de celui-ci ? Qui va investir pour produire de l'hydrogène « vert » s'il n'y a pas d'engins pour l'utiliser ?

D'une manière plus générale, on peut dire que les technologies sont soumises au darwinisme et que seules celles qui sont les plus adaptées à l'environnement du moment (technologique, social, sociétal, politique, économique...) survivent, se développent, se diversifient et colonisent un champ d'application ; les autres disparaissent. Quitte parfois à réapparaître ultérieurement à l'occasion d'un changement d'environnement.

Donc, moi, je vous dis que je n'ai pas la moindre idée de la réussite ou de l'échec du train à hydrogène. Et comme le chantent deux jeunes toulousains : ça serait fâcheux, dans 15 ans, de se dire « on aurait dû y aller ; ah c'est dommage, ah c'est dommage... »

Donc, le balayer d'un revers de main n'a aucun sens : ça marchera, ou pas. On verra. Ou pas.

Et le Canfranc ? Ça marchera ? Ou pas ?

Patrick Marconi

Ils sont 25, au moins, ces jeunes aspois internes qui pourraient prendre le train le lundi matin, pour rejoindre leurs établissements scolaires à Pau ou au-delà... s'il y en avait un !?

Ils sont une vingtaine qui, tous les jours, partent de Bedous pour rejoindre les lycées d'Oloron Sainte-Marie. En bus, aujourd'hui !?

PLAZA : Plataforma Logística de Zaragoza

Située à 15 km à l'ouest de Zaragoza, PLAZA est une plateforme logistique au cœur de l'Aragón, équidistante de Madrid, Bilbao, Toulouse, Barcelone et Valencia.

Dans un complexe intermodal parmi les plus grands d'Europe qui se développe sur 1 300 hectares, 100 hectares sont affectés aux activités ferroviaires (75 pour le terminal marchandises ; 12 pour les ateliers et 13 pour les accès communs). 5 zones sont à considérer :

1. Les installations techniques pour la réception, la formation et l'expédition des trains de marchandises. Elles comprennent 19 voies électrifiées de plus de 750 mètres de long. Les futures extensions sont déjà prises en compte.

2. Les installations logistiques. Elles comprennent 5 voies non électrifiées (pour permettre la manutention) de plus de 750 mètres de long, desservies par une grue sur portique de 40 tonnes, 2 grues mobiles et 2 locotracteurs de l'ADIF.

3. Les réserves foncières pour le développement logistique, en lien éventuel avec les terrains limitrophes du Gouvernement d'Aragón.

4. La zone avec embranchements particuliers d'entrepôts déjà en service ou prévus.

5. L'atelier de maintenance du matériel roulant de l'opérateur RENFE : 8 voies, 2 grues sur portique de 25 tonnes chacune, tour en fosse, lavage des trains, descente de bogies, etc.

PLAZA est ouverte à la réception et à l'expédition des trains 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, y compris les jours fériés. Manœuvres et manutention se déroulent généralement du lundi au vendredi de 6 heures à 22 heures, avec extension des jours et heures selon des services plus spécifiques.

Aux côtés de la RENFE, 9 autres opérateurs ferroviaires interviennent sur le site de PLAZA. C'est ainsi qu'en 2018, un peu plus de 3 000 trains ont été réceptionnés, en provenance (par ordre d'importance) de Barcelone, Madrid, Bilbao et Valencia. Marchandises reçues (par ordre de tonnage) : bois, céréales et pièces détachées pour l'automobile. Côté expédition, près de 3 000 trains ont été traités, à destination (par ordre d'importance) de Barcelone, Madrid, Bilbao et Valencia. Marchandises expédiées (par ordre de tonnage) : containers, céréales et pièces détachées pour l'automobile. S'agissant plus particulièrement des containers, 44 000 ont été reçus et expédiés.

Ces quelques lignes résument de façon très incomplète le formidable potentiel ferroviaire de PLAZA. Néanmoins, elles montrent tout l'intérêt de relier cette exceptionnelle plateforme logistique à la France et à l'Europe du Nord via Canfranc, dès la réouverture de la ligne internationale Zaragoza <-> Pau !

François Rebillard, avec la participation et l'autorisation d'Enrique Gómez Berned, de ADIF Zaragoza Plaza



ADIF Zaragoza PLAZA

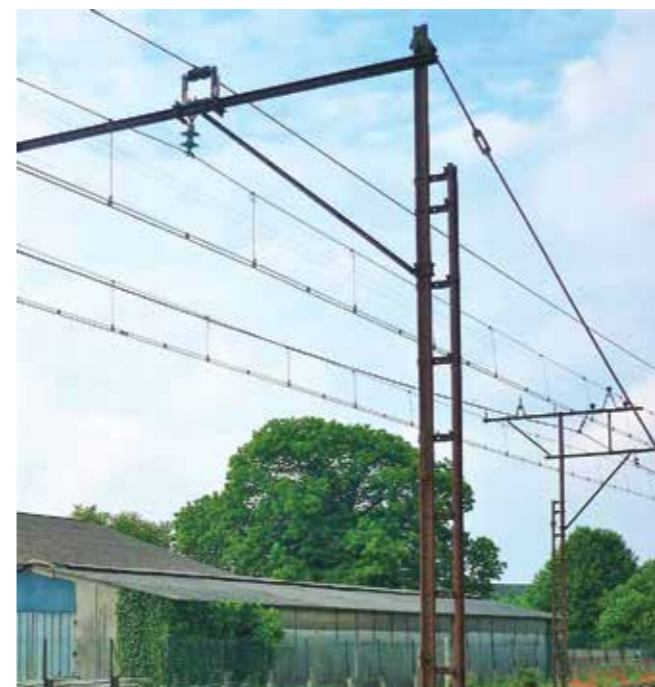
Caténaire nouvelle génération

La caténaire « Midi ».

Le Réseau ferroviaire du Midi fût un des pionniers de l'électrification de la traction des trains dans la première moitié du XX^e siècle. Il testa simultanément à partir de 1909 une électrification en courant Monophasé 15 000 V Fréquence 16,66 Hz, puis après le Décret du 19 août 1920, l'électrification en 1 500 V continu, devenu obligatoire en France. La caténaire type Midi s'inspira dans ses débuts des électrifications suisses et allemandes, une caténaire non « régularisée », inclinée dans les courbes pour simplifier la captation du courant.



Elle fût souvent installée avec des poteaux « économiques » constitués d'une paire de rails DC de récupération, assemblés par des éclisses de dépose coudées à 90°. Ces équipements sont encore visibles entre Tarbes et Lourdes.



Après le décret de 1920, initié par le réseau du PO, le Midi reconvertis ses lignes monophasées en

continu, sauf la ligne de Perpignan à Villefranche de Conflent qui demeura en l'état jusqu'en 1971.

La caténaire « normalisée type PO » devint le modèle pour la jeune SNCF en 1938, et demeura la seule à être encore installée. Lors des relèvements de vitesse au-dessus de 120 km/h sur les anciennes lignes Midi, la caténaire Midi fût « modernisée », pour la transformer en une caténaire proche de la caténaire PO. Des zones de transition existent encore, comme à l'entrée Est de la gare de Tarbes.



Toutefois, les difficultés de maintenance dues à la régularisation des seuls fils de contact, et surtout la perspective d'une « migration » d'une caténaire continue en caténaire monophasée sans modifications des équipements, a donné naissance récemment à une nouvelle caténaire « migrable ». Cette dernière est en cours d'installation entre Montréjeau et Tarbes sur la ligne Toulouse-Bayonne du RFN.

La caténaire 1500 V « Nouvelle Génération ».

Cette caténaire « migrable » est très largement inspirée de la caténaire 25 KV normalisée.

Tout d'abord sa structure électrique est simple : il n'y a plus la notion de trois zones électriques : « zone neutre », « zone sous tension » et « masse », la notion de « zone neutre » disparaissant. Ceci rend le travail plus facile, mais ce sera obligatoirement « hors tension ».

La caténaire est supportée par des consoles qui peuvent pivoter de quelques degrés pour absorber la dilatation ou la rétraction de l'ensemble des fils, puisque cette caténaire est entièrement régularisée en tension mécanique : porteur unique et fils de contacts, qui seront au nombre de deux en 1,5 KV.

Avec ce montage, plus de porteur auxiliaire, ni de cavaliers de fixation pour permettre aux fils de contact de coulisser sur ce dernier. Un feeder court le long de la ligne, et est raccordé aux porteur et contacts au droit de chaque poteau. L'isolement est systématiquement fait pour du 25 KV.

nouveaux poteaux, qui accepteront plus difficilement le sous-sol sableux que les géniales ogives Midi qui ont été mises en place sur Bordeaux-Irun pour cette raison (entre autres).

Philippe de Lastours (texte et photos)

Cette caténaire est polygonale, comme la 25 KV et la 1,5 KV « normalisée » jusqu'à ces jours derniers. Les gracieuses courbes de la caténaire Midi ne seront plus, mais par contre l'on ne verra plus de pantographe s'en échapper quand le fil de contact descend vers l'extérieur de la courbe en été, ou qu'il monte vers l'intérieur en hiver ! Les poteaux sont en H galvanisés, et en conséquence : adieu les différents types de poteaux Midi !

Cette caténaire sera migrable vers le 25 KV avec quelques adaptations mineures. Pour éliminer le cuivre en excédent lors de la migration, il est probable que l'on supprimera un des fils de contact, et le feeder.

Cette caténaire sera peut-être celle qui sera installée sur Dax-Bayonne lors de sa rénovation qui devient urgente. Le problème semble résider dans les



Le mot du Trésorier

Le CRÉLOC ne peut justifier son action militante que par un nombre élevé d'adhérents. Et nous avons d'autant plus besoin de votre présence au CRÉLOC qu'il nous faut pousser pour vaincre les derniers obstacles. Aussi, merci d'adhérer ou de ré-adhérer pour cette année, si vous ne l'avez déjà fait.

C.R.É.L.O.C. : Comité pour la RÉouverture de la Ligne Oloron-Canfranc
BULLETIN D'ADHÉSION / RÉ-ADHÉSION POUR 2019

NOM : Prénom :

Rue : N°

Code postal : Ville :

Téléphone : Adresse courriel :

TARIF DE BASE : 20 €

Je joins mon chèque à l'ordre de « CRÉLOC »

Je l'adresse à : CRÉLOC, Mairie de Bedous - 64490 Bedous

Pour suivre au plus près l'actualité du CRÉLOC vous pouvez vous connecter sur :
www.creloc.fr ou bien <https://www.facebook.com/groups/107924299234292/>

Les contacts :

Le président, Alain Cazenave-Piarrot - alain.cazenave-piarrot@orange.fr - Tél. 05 62 94 18 55 / 06 31 61 29 08

Le secrétaire, Jean-Luc Palacio - j-l.palacio@orange.fr - Tél. 06 85 12 18 75

Le trésorier, Gérard Lopez - lopezgerard64@outlook.com - Tél. 05 59 39 85 64 / 07 78 78 20 49