

TRAINS DU GIPUZKOA

À Francisco Perez et à Guillermo et Miguel Gonzalez, mécaniciens chevronnés des vrais trains: les locomotives à vapeur. Et à Pedro Perez Amuchastegui, chauffeur avec les plus grands honneurs.

Le train et la révolution des transports

Le concept de la distance de tout ressortissant du Gipuzkoa de cette fin de siècle est radicalement différent de celui d'il y a à peine deux siècles. A l'heure actuelle, il est tout à fait normal que les étudiants de la Faculté de Journalisme se déplacent tous les jours à Leioa de n'importe quel point de la province. Personne ne s'étonne qu'un homme d'affaires prenne l'avion en début de matinée à Hondarribia, qu'il tienne une réunion de travail à Madrid ou à Barcelone et qu'il rentre chez lui au courant de l'après-midi. Il nous semble le plus naturel du monde parcourir les près de 900 kilomètres qui séparent Paris d'Irun en un peu plus de cinq heures à bord des Trains à Grande Vitesse. Enfin, lorsque nous achetons notre maison, ce n'est pas très souvent la distance au lieu de travail ou aux établissements scolaires de nos enfants qui conditionne notre choix. Les voitures, les autobus, les trains, les motos et les vélos sont là pour ça!

Mais il y a à peine deux siècles, le panorama était totalement différent. Le déplacement de Donostia à Bilbao pouvait supposer plus de trois journées de chemin. Il était évidemment impossible de parcourir une distance supérieure à celle qui va de Donostia à Rentería en une seule journée, et personne n'avait l'idée d'habiter à plus de deux kilomètres des lieux d'activité quotidienne. Le monde d'il y a deux cents ans était extrêmement fermé et, en fait, peu de personnes sortaient du territoire qui les avait vu naître.

Le monde de nos arrière-grands-parents ne comprenait que la ferme, l'église et les montagnes environnantes. Aujourd'hui, en revanche, grâce à la révolution des transports, personne ne s'étonne qu'un couple de jeunes mariés fassent le tour du monde en voyage de noces. Ce n'est qu'une question d'argent, car tous les moyens nécessaires sont à notre portée.

Cependant, les moyens de transport de 1795 étaient très différents de ceux d'aujourd'hui.

En ce qui concerne le transport terrestre, le moyen de transport le plus habituel étaient les jambes. Le parcours maximum pour une seule journée était de 40 à 50 kilomètres.

Les véhicules entraînés par les chevaux, les mulets ou les boeufs allaient un peu plus vite. Une diligence pouvait parcourir en une seule journée plus de 100 km, selon les conditions des mauvais chemins de l'époque. Une simple averse pouvait transformer la meilleure route en un bourbier impraticable. Par ailleurs, la capacité de transport était limitée puisque la traction animale n'était pas capable d'entraîner de grands chargements. Pour pallier à cet inconvénient, des rails sur lesquels les chariots roulaient plus facilement avaient été posés dans certains endroits d'Angleterre. C'est l'origine des premiers chemins de fer qui ne parcouraient que des distances très réduites, normalement aux alentours des exploitations minières.

Le transport maritime et fluvial, lorsqu'il était viable, était plus actif. Les bateaux, poussés par la force du vent, pouvaient transporter des chargements de 500 et même de 1000 tonnes; c'est ainsi que leur capacité compensait leur lenteur.

Le développement des transports était donc limité par la faible capacité des énergies connues jusqu'alors: la force animale et le vent.

En 1782, James Watt construit la première machine à vapeur, qui trouvera bientôt une application pour le pompage des eaux des exploitations minières, et plus tard comme moteur de l'industrialisation naissante de la Grande Bretagne.

La capacité de la nouvelle source d'énergie était extraordinaire et les essais pour appliquer la force de la vapeur au transport furent nombreux.

Le plus grand inconvénient de la machine à vapeur était l'encombrement de la chaudière, des moteurs, des distributions, etc. ou bien des importantes réserves d'eau et des combustibles nécessaires. C'est pourquoi ce fut dans la navigation où elle trouva au début son application la plus simple. Les bateaux, qui pouvaient abriter dans leurs grandes cales toutes les machines et les accessoires, gagnèrent grâce à la force de la vapeur une plus grande vitesse et capacité de chargement, en obtenant en même temps plus de sécurité; en effet, la force des moteurs à vapeur permettait de gouverner la nef au milieu des pires tempêtes, tandis que dans la navigation à voile il arrivait souvent que les bateaux fussent entraînés vers les côtes par les bourrasques.

On essaya aussi d'appliquer la machine à vapeur au transport routier, mais le poids excessif de son équipement fit échouer toutes les tentatives. Les spectaculaires voitures à vapeur, très peu autonomes, s'enfonçaient sans remède dans les chaussées déplorables de l'époque.

Après l'échec des premières automobiles à vapeur, on se rendit compte que la seule façon d'appliquer la machine de Watt aux transports terrestres était le chemin de fer, car ses voies pouvaient effectivement supporter le poids des locomotives. Par ailleurs, la faible résistance que le contact entre les roues et les rails métalliques offrait au roulement pouvait augmenter considérablement le rendement des trains à vapeur.

En 1804, Richard Trevithick essaie la première locomotive à vapeur, mais ce ne sera qu'en 1825 que démarrera l'exploitation du chemin de fer de Liverpool à Manchester, le premier au monde entraîné exclusivement par des locomotives à vapeur construites par Robert Stephenson.

Grâce au succès de ce chemin de fer, la construction de nouvelles lignes est vite amorcée, d'abord en Angleterre et plus tard dans tous les pays d'Europe et d'Amérique. C'est ainsi qu'est posé un réseau serré de voies qui en quelques années vont relier entre eux des endroits qui semblaient jusqu'alors éloignés. Rien ne serait plus comme avant. Les barrières imposées par les distances auparavant infranchissables étaient levées.

Tableau n° 1

Dates d'inauguration des premiers chemins de fer européens.

Angleterre: Liverpool-Manchester, 15 septembre 1825.

Belgique: Bruxelles-Malines, 5 mai 1835.

Allemagne: Nuremberg-Furth, 7 décembre 1835.

France: Paris-Versailles, 24 août 1837.

Russie: Saint Petersburg-Pavlosk, 30 octobre 1837.

Autriche: Florisdorf-Wagram, 17 novembre 1837.

Hollande: Amsterdam-Haarlem, 20 septembre 1839.

Italie: Naples-Portici, 4 octobre 1839.

Suisse: Zurich-Bâle, 9 août 1847.

Espagne: Barcelone-Mataró, 28 octobre 1848.

Pays Basque: Dax-Bayonne, 26 mars 1855.

Suède: Göteborg-Joosered, 1er décembre 1856.

Portugal: Lisbonne-Carregado, 28 octobre 1856.

Gipuzkoa: Beasain-Donostia, 1er septembre 1863.

Le train au Gipuzkoa

Comme nous pouvons en déduire du tableau précédent, le chemin de fer surgit au Gipuzkoa avec un certain retard par rapport aux autres régions d'Europe.

Le premier service ferroviaire du territoire historique est établi le 1er septembre 1863, trente trois ans après l'inauguration du chemin de fer de Liverpool à Manchester et quinze ans après celui de Barcelona-Mataró.

La première guerre carliste, l'instabilité politique vécue pendant une grande partie du siècle dernier, ainsi que le manque de capitaux suffisants dans un Gipuzkoa où la révolution industrielle ne s'était pas encore manifestée, sont en partie les causes de ce retard. L'orographie difficile de notre territoire supposait un obstacle supplémentaire pour la construction du chemin de fer sur le sol du Gipuzkoa.

Cependant, ce premier retard sera bientôt compensé par le développement rapide de nouvelles lignes, qui vont couvrir la quasi totalité de la province, malgré la difficile orographie du Gipuzkoa, qui n'était pas la plus appropriée pour le tracé des voies ferrées. Cela s'explique par le fait que l'un des grands avantages du chemin de fer par rapport aux autres moyens de transport - la faible résistance au roulement existant entre la roue et le rail en acier - devient un inconvénient à l'heure de remonter les pentes, car l'adhérence est insuffisante. C'est la raison pour laquelle les chemins de fer ne peuvent surmonter des pentes de plus de 2%. Sur des montées plus fortes, il est très facile que la locomotive glisse au lieu d'avancer.

Pour franchir les obstacles que la nature présentait à l'avance du chemin de fer, il fallut construire de grands ponts et perforer de longs tunnels, parmi lesquels il faut distinguer celui d'Oazurza, entre Brinkola et Zegama. Ce tunnel, long de 2957 mètres, est toujours le plus long du Gipuzkoa, malgré les 130 années écoulées depuis sa perforation.

Après l'achèvement de la ligne du chemin de fer de l'Urola en 1926, la carte ferroviaire du Gipuzkoa était arrivée à terme. En soixante ans à peine, plus de 386 km avaient été construits, chiffre pas du tout négligeable dans un territoire aussi petit que le Gipuzkoa. En fait, le Gipuzkoa eut en son temps le réseau ferroviaire le plus dense de toute l'Espagne, et ses dimensions pouvaient être comparées à celles des pays européens les plus développés, comme l'Angleterre et la Belgique.

Toutes les vallées du Gipuzkoa furent desservies par le chemin de fer. Celui de la ligne d'Irun à Elizondo parcourait la vallée de la Bidassoa. Celui d'Oiazun était constitué par les lignes minières d'Arditurri et d'Artikutza, tandis que la zone la plus proche à l'embouchure était desservie par le *Topo* et par le chemin de fer du Nord. La rivière Urumea était également longée par ce dernier, qui allait desservir plus tard le cours moyen de la rivière Oria et le cours supérieur de la rivière Urola. D'autre part, le *Plazaola* était inséparable de la rivière Leizarán.

Les vallées inférieures de l'Oria, Urola et Deva avaient à proximité les voies des Chemins de Fer *Vascongados*, tandis que le chemin de fer de l'Urola changeait constamment de rive, en jouant avec la rivière dont il prenait le nom. Finalement, le chemin de fer *Vasco-Navarro* parcourait la haute vallée du Deva.

Chemins de fer et vallées vertébraient la province en lui assurant un excellent système de communications qui était en outre complété par un réseau très dense de tramways électriques urbains et interurbains qui favorisaient encore davantage le développement économique et social du Gipuzkoa.

La plupart de ces chemins de fer furent construits par des entreprises privées. Au début, le capital d'origine française stimula la construction de la première voie ferrée de la province, mais ce furent les capitaux du Gipuzkoa et de la Biscaye qui prirent bientôt la relève.

Le Conseil Général du Gipuzkoa participa également de façon active au développement du réseau ferroviaire de la province, en accordant d'importantes subventions et en souscrivant même des actions des nombreuses compagnies ferroviaires qui se constituaient.

Mais le rôle du Conseil Général ne se borna pas à appuyer l'initiative privée. Lorsque le manque d'intérêt du capital à l'égard des lignes du Chemin de Fer *Vasco-Navarro* et de l'Urola menaçait d'incommunication les zones desservies par ces lignes, il réagit rapidement en appuyant l'État au moyen d'avances sur le quota pour l'exécution du *Vasco-Navarro* et pour la construction et l'exploitation ultérieure de celui de l'Urola; ce dernier est, avec le chemin de fer de *Triano* en Biscaye, le seul cas dans toute l'Espagne où un Conseil Général construisait et exploitait pour son compte un chemin de fer.

Tableau n° 2

Développement des réseaux ferroviaires européens et leur comparaison avec celui du Gipuzkoa en 1926.

	KM de CF	Surface	Habitants	Mèt. CF/ Km²	Mèt. CF/ habit.
<u>Allemagne</u>	63.760	540.500	64.926.000	118	0,98
<u>Belgique</u>	8.814	29.500	7.426.000	291	1,18
<u>France</u>	65.290	536.400	39.192.000	129	1,66
<u>G. Bretagne</u>	37.717	316.600	45.360.000	119	0,83
<u>Italie</u>	17.634	286.000	34.670.000	62	0,50
<u>Suisse</u>	4.873	41.400	3.753.000	117	1,28
<u>Espagne</u>	15.840	497.225	19.506.000	32	0,81
<u>Gipuzkoa</u>	353	1.800	274.000	196	1,28

Observons la faible densité de voies ferrées de l'état espagnol, aussi bien en ce qui concerne les kilomètres carrés du territoire que le nombre d'habitants, densité qui tranche avec celle du Gipuzkoa; cette dernière n'est dépassée en Europe que par la Belgique dans le premier concept, et par la France dans le second.

La voie large: du chemin de fer du nord à la compagnie RENFE

Le territoire historique du Gipuzkoa, sur la route la plus courte entre le centre de la Péninsule Ibérique et le continent européen, présente à la frontière de la Bidassoa le passage naturel le plus simple pour franchir la barrière gigantesque de la chaîne pyrénéenne.

Cette situation géographique privilégiée, liée à l'existence de bons ports sur la côte, a favorisé depuis le Moyen-Age l'implantation et l'amélioration des communications. C'est pourquoi il n'est pas surprenant que l'une des premières grandes lignes de chemin de fer projetée en Espagne ait touché justement notre territoire historique.

En 1845, trois ans avant l'inauguration du premier chemin de fer espagnol entre Barcelone et Mataró, la Reine Isabel II accordait aux forces vives de la Biscaye une concession pour l'étude, la construction et l'exploitation d'un chemin de fer qui relierait la capitale du Royaume avec la frontière de la Bidassoa en passant par Bilbao.

Bien que nos voisins engagèrent à cet effet un ingénieur anglais renommé, Alexander Ross, qui était l'un des pionniers de la construction de voies ferrées dans son pays, l'envergure économique du projet ainsi que l'instabilité politique de l'époque empêchèrent cette voie ferrée de se matérialiser.

Dix ans plus tard était promulguée la première Loi Générale des Chemins de Fer, qui allait régir tous les aspects à leur sujet, y compris les subventions de l'état et autres privilèges.

Ce nouveau cadre législatif favorisa définitivement la construction des chemins de fer en Espagne, en attirant le capital, surtout étranger, vers ce type d'entreprises. C'est ainsi que commence la construction des lignes qui constituent encore aujourd'hui celles de la Compagnie RENFE.

L'une des principales voies ferrées à construire était celle qui devait relier la capitale de la nation et la frontière française, et qui attira bientôt l'intérêt de plusieurs sociétés. Finalement, en 1856, la Société pour le Crédit Mobilier Espagnol, dont le capital était français pour la plupart, obtint la concession; cependant, cette concession ne définissait que le tracé à suivre entre Madrid et un point indéterminé du fleuve Ebro, sans expliquer par où il devait passer depuis ce point jusqu'à la frontière.

C'est ainsi que les Français proposèrent la construction du tracé étudié par Alexander Ross, qui arrivait à Bilbao et longeait la côte jusqu'à Irun. En revanche, les ressortissants de la Rioja défendaient le tracé par Belorado et Haro vers Vitoria, et de là jusqu'à la frontière, tandis que les navarrais proposaient d'arriver à Pampelune pour atteindre la frontière par le passage pyrénéen des Aldudes.

Convocation

Voici arrivé le moment, si vivement souhaité, de voir terminés les rapports de cette Province avec le Crédit Mobilier et de signer le contrat qui donne naissance aux travaux de la voie ferrée du Nord, qui va être mise en exploitation jusqu'à Villafranca dans un délai de quatre ans.

L'occasion est solennelle: il s'agit de la vie ou de la mort du pays. La voie ferrée l'acheminera vers une plus grande prospérité; sans son aide, le pays n'aura aucun avenir et sa ruine sera inévitable. Tout le monde est conscient que d'autres ports souhaitent obtenir rapidement cet avantage, et qu'il est indispensable de suivre leur rythme ou bien de se résigner à tout perdre.

Mais cette entreprise, première nécessité de notre époque, exige les efforts de nous tous. Il y a quarante-quatre ans notre peuple était effondré, et pourtant ses enfants, au milieu de la misère et de l'abandon où ils étaient plongés, ont transformé ces ruines en une ville nouvelle. La constance et la confiance ont remporté un triomphe total en un bref laps de temps. Ce que nous demandons pour le chemin de fer n'est pas aussi important qu'alors, ni les circonstances des contribuables dont nous faisons appel au patriotisme ne sont plus les mêmes. Ferez-vous moins que ce qui fut fait en 1815? Un tel manque d'enthousiasme serait funeste.

La somme de vingt-cinq millions de réaux constitue l'engagement que la Province a contracté. Il s'agit d'une avance parfaitement garantie, qui gagne six pour cent d'intérêt annuel. Nous acceptons toute souscription jusqu'à 2000 réaux, à payer en dix versements pendant quatre ans; l'intérêt de chaque versement sera payé dès l'instant où il sera versé au Crédit Mobilier. Cette formule de paiement facilite énormément les souscriptions. Combien de personnes doit-il y avoir dans cette Ville, qui, toutes seules ou associées à d'autres, peuvent rendre un service aussi insigne!

La Province appelle ses enfants, les ressortissants du Gipuzkoa, ainsi que ceux qui ont de la sympathie pour ce pays; et cette Ville doit appuyer, et appuyera sans nul doute chaleureusement, un objectif aussi grandiose. Les corporations, en ouvrant la souscription dont elles ont la charge, espèrent que leurs administrés accorderont une preuve insigne de l'amour que leur inspire l'honneur et les intérêts de leur peuple.

La Province donne le premier exemple en souscrivant quatre millions de réaux, et la Commune en fait autant avec trois cents mille réaux.

Que personne ne s'abstienne parce que son offrande est inférieure à celle d'un autre: toutes ont leur mérite. Que chacun apporte son obole au patrimoine commun, car c'est la seule manière de nous sauver de la catastrophe qui nous menace.

Hâtons-nous d'écouter la voix de la Province qui veut nous conduire sur le chemin du progrès, et ne gâchons pas le moment le plus précieux pour faire le meilleur des biens. Il n'y a rien de

plus honorable que la bonne et agréable mémoire des générations futures: l'oubli est le néant. N'attirons pas sur nous le malheur, justement quand il dépend de nous que notre pays existe ou pas. Notre indifférence d'aujourd'hui le ruinerait pour toujours.

Vous trouverez ci-joint la circulaire de la Province avec le contrat; les Corporations vous invitent à remettre le certificat où figure la somme que vous souhaitez souscrire, au Secrétariat de la Mairie avant le 20 de ce mois.

A San Sebastian le 7 janvier 1858.

Pour la Commune, son Président

Pour l'Assemblée des Commerçants, son Vice-Président

Angel Gil de Alcaín, Bernardo de Alcaín.

Le Conseil Général du Gipuzkoa comprit l'importance du futur chemin de fer pour le développement de son économie et pour l'articulation du territoire. C'est pourquoi, avec le support des institutions d'Alava, elle présenta sa propre alternative: un chemin de fer qui, à partir de Miranda, pourrait parcourir la plaine d'Alava pour pénétrer dans le territoire du Gipuzkoa à proximité d'Etzegarate. La voie ferrée proposée passerait par Zumarraga, Beasain, Tolosa et Donostia pour atteindre la frontière à Irun.

Étant consciente que l'avenir du Gipuzkoa dépendait en grande mesure du tracé finalement choisi pour le chemin de fer du Nord, le Conseil Général mandata Mr. Fermin Lasala et Mr. Luis de Mariategui pour négocier à Paris auprès du Crédit Mobilier Espagnol. Les négociations ne furent pas faciles, mais finalement nos institutions atteignirent leur objectif, en échange quand même d'une subvention de 25 millions de réaux.

Afin de réunir le capital nécessaire, le Conseil Général ouvrit une souscription populaire à laquelle participa en grande partie le capital envoyé par les émigrants, enfants de la province résidant à Cuba. Malgré la distance, un bon nombre de ressortissants du Gipuzkoa suivaient habituellement les affaires de leur terre natale.

Dans une grande joie, les travaux du premier chemin de fer du Gipuzkoa étaient mis en marche le 22 juin 1858 à Donostia et à Tolosa simultanément. Pendant ce temps, le Crédit Mobilier Espagnol avait transféré la concession à sa filiale, la compagnie des Chemins de Fer du Nord de l'Espagne. Le nouveau concessionnaire nomma Mr. Letorneur ingénieur en chef pour la direction des travaux.

Les travaux ne trouvèrent presque pas d'obstacles sur la plaine d'Alava, et le premier train entre Miranda de Ebro et Olazagutía circula le 15 avril 1862; en revanche, au Gipuzkoa, les petits entrepreneurs locaux ne savaient pas comment affronter les travaux des nombreux tunnels et ponts du parcours. En fait, bien que le 1er septembre 1863 circulèrent les premiers trains entre Beasain et Donostia, et que le parcours de Donostia à Irun entra en service le 18 octobre, les travaux du tronçon Olazagutía-Beasain avançaient très lentement, paralysés dans certains chantiers.

Craignant de ne pouvoir conclure les travaux, la Compagnie du Nord renonça à poursuivre les travaux avec la collaboration des sociétés locales, et eut recours à la société française Gouin et Cie., filiale elle aussi du Crédit Mobilier, qui disposait des moyens matériels et humains nécessaires.

Cette entreprise venait tout juste de finir la construction d'un chemin de fer transalpin au Piémont italien; elle avait donc l'expérience suffisante pour affronter le passage de nos montagnes. De sa main arrivèrent au Gohierri plus de mille Piémontais, rompus à la dure tâche de perforer des tunnels dans les entrailles de la terre. Ils apportèrent au cœur du Gipuzkoa de nouvelles habitudes, dont un grand nombre sont profondément enracinées dans les sentiments de notre peuple. Nous faisons notamment référence à la *Trikitixa* ou au sport rural du tronçonnage à la scie. Lorsque les travaux furent finis, beaucoup de piémontais restèrent au Gipuzkoa, et il existe encore aujourd'hui dans le Gohierri des noms d'origine italienne. D'autres s'en allèrent avec leur entreprise vers d'autres grands

travaux publics, et plus d'un habitant du Gohierri avec eux. Il n'est donc pas étonnant que le comptable des travaux du canal de Suez fut originaire de Tolosa.

Finalement, la main de l'homme fut en mesure de vaincre les obstacles que présentait la nature au passage du train. Il fallut perforer plus de 14,224 mètres de tunnels, qui supposent plus de 15% de la longueur de la ligne. Il fut également nécessaire d'ériger des ponts spectaculaires, comme celui d'Ormaiztegui, qui avec ses 289 mètres de longueur et ses 34 mètres de hauteur, ont donné sa propre personnalité à un paysage et à un village qui s'identifie aujourd'hui avec son viaduc.

Le 14 août 1864, l'ouverture définitive du chemin de fer du Nord était solennellement célébrée sur les quais de la gare de Donostia. Les actes, présidés par le roi consort Francisco de Asís, furent accompagnés par des fêtes populaires et des feux d'artifice. Au Gipuzkoa la joie était générale. Après des années de lutte, le chemin de fer était une réalité. Le lendemain, le roi poursuivit son voyage jusqu'à Paris; dorénavant, la Province comptait sur un élément indispensable qui allait favoriser le développement de son industrie naissante et le début de l'expansion du port de Pasajes.

Avec le temps, la Compagnie du Nord allait améliorer ses premières installations. La gare d'Irun allait être remarquablement élargie, tandis que les quais de celle de Donostia se couvraient d'une marquise construite dans les ateliers de Gustave Eiffel. Les rails primitifs furent remplacés pour la première fois en 1884 par de nouvelles barres en acier, beaucoup plus résistantes.

En 1887 le Sudexpress, doyen des trains européens, qui allait de Paris à Madrid et Lisbonne, passait pour la première fois. Le changement de siècle connaissait la pose des deux voies, qui était indispensable étant donné la croissance généralisée du trafic ferroviaire.

Mais les travaux de renouvellement les plus importants réalisés par la Compagnie du Nord furent l'électrification de la ligne en 1929. Grâce à elle, on supprimait la fumée désagréable des trains et on améliorait surtout la vitesse des rames sur les fortes pentes de la montée vers Alsasua. Elle permit en outre de créer un service dense de banlieue qui favorisa notamment le développement urbain des villes et villages bénéficiés par son passage.

La Compagnie des Chemins de Fer du Nord de l'Espagne continua de rendre ses précieux services au Gipuzkoa jusqu'à sa nationalisation après la guerre civile. A partir du 2 février 1941, RENFE prenait la relève. Au cours de ses 77 années d'activité, elle apporta d'immenses bénéfices à la province et devint la véritable colonne vertébrale du territoire. Un simple regard sur la carte suffisait pour constater que les zones au plus grand développement urbain et industriel étaient situées le long de la voie ferrée; il est donc possible d'assurer que l'investissement effectué par le Conseil Général en 1858 fut vraiment une réussite.

Les trains à voie étroite

Les premiers chemins de fer construits en Angleterre par Stephenson utilisaient une largeur de voie de 1,44 mètres, dont l'origine se trouve dans l'écartement entre les roues qui avait été déjà unifié par l'Empire Romain deux mille ans auparavant.

La mesure établie par Stephenson a été dès lors considérée comme la largeur normale, mais pour divers motifs d'ordre technique et économique, de nombreux chemins de fers ont été construits avec différents écartements entre les rails. C'est ainsi que, tandis que la plupart du continent européen adopta la mesure de 1,44 m., d'autres pays choisirent des voies plus larges, connues génériquement comme "voies larges". En Russie, les principales lignes furent construites avec une largeur de 1,55 m., tandis que l'Irlande adopta la largeur de 1,60. L'Espagne et le Portugal - ce dernier obligé par la première - choisirent la largeur de 1,67 m., six pieds castillans.

Il y a eu aussi des cas où l'on a utilisé des écartements plus réduits entre les rails, notamment afin de diminuer les coûts au maximum, puisque le terrassement, les tunnels, les ponts, etc. seront moins importants si la voie est plus étroite.

Le Gipuzkoa a eu des voies ferrées avec les largeurs les plus diverses: celle du chemin de fer du Nord à voie large (1,67); celle des Chemins de Fer Français qui arrive jusqu'au quartier de Ventas à Irun, avec la largeur normale; le chemin de fer minier d'Artikutza, avec sa largeur d'à peine 60 cm.; celui d'Arditurri et de Mutilloa, de 75 cm. de large; celui d'Irun à Endarlaza, de 0,92 m. (la mesure très britannique de trois pieds), et surtout de nombreux chemins de fer d'un mètre de large, appelés "chemins de fer à voie métrique", dont nous allons parler dans ce chapitre.

L'origine du premier chemin de fer à voie métrique du Gipuzkoa est étroitement liée au tracé définitivement choisi pour sa ligne par la Compagnie du Nord.

L'option choisie laissait Bilbao pratiquement incommunicable avec l'intérieur; les forces vives de la Biscaye favorisèrent donc très vite la construction de leur propre chemin de fer entre Bilbao et Tudela, qui reliait la ligne du Nord à Miranda de Ebro.

Les travaux du nouveau chemin de fer se déroulèrent à grande vitesse, étant inauguré en 1863, une année avant la conclusion de la ligne du Nord.

Mais les travaux firent tripler le budget initial et la ligne tomba en faillite malgré les bonnes expectatives du trafic. Elle fut finalement absorbée par la Compagnie du Nord en 1878. La crise du chemin de fer de Bilbao à Tudela signifia la ruine d'un grand nombre de petits investisseurs qui avaient investi leurs épargnes en actions de cette société.

L'expérience négative du premier chemin de fer de la Biscaye fit éloigner le capital de nouvelles aventures ferroviaires, jusqu'à ce qu'en 1882 un groupe d'hommes d'affaires, appelés les "fous du *Duranguillo*" dans les cercles financiers de la ville, construisit un chemin de fer à voie métrique entre Bilbao et Durango.

Le *duranguillo*, au contraire de son prédécesseur, obtint des résultats économiques brillants; c'est pourquoi l'idée erronée qu'il n'y avait que les lignes à voie étroite qui pouvaient offrir de bons dividendes fut rapidement diffusée. C'est ainsi que le prolongement de cette ligne vers Zumárraga fut bientôt envisagé, afin de faciliter les communications de Bilbao avec Donostia et la frontière française, en changeant de train à la ville de Zumárraga. Des voix autorisées, comme celle de l'illustre ingénieur Pablo de Alzola, signalèrent la grave erreur de construire une voie aussi importante avec une largeur inférieure à la normale, mais ses justes raisonnements ne furent pas écoutés face aux sons plus attrayants des bénéfices faciles.

La construction du chemin de fer de Durango à Zumárraga fut lente et semée de difficultés. Le premier train arrivait à Bergara le 1er juin 1888, et le 26 août 1889 était inauguré le premier chemin de fer à voie métrique du Gipuzkoa, avec un tronçon supplémentaire qui reliait Málzaga aux hauts fourneaux de S. Pedro de Carquízano à Elgoibar.

Malgré le raccourcissement important que ce chemin de fer supposait à la communication entre Bilbao et la frontière, le changement à effectuer à Zumárraga rendait plus pénible le voyage; l'on envisagea donc la possibilité de prolonger la voie métrique jusqu'à Donostia.

En 1891 fut créée la Compagnie du Chemin de Fer d'Elgoibar à San Sebastian et deux années plus tard, le 3 août 1893, le premier tronçon depuis Elgoibar (notamment depuis Carquízano) jusqu'à Deba entra en service. Le tronçon de Zarautz à Donostia vit passer le premier train le 9 avril 1895, mais la situation financière délicate de la société, ainsi que les difficultés que présentaient les travaux aux passages d'Itziar et de Meagas retardèrent l'ouverture totale de la ligne, qui serait finalement inaugurée le 1er janvier 1901.

En 1906, les sociétés du Chemin de Fer Central de Biscaye, de Durango à Zumárraga et d'Elgoibar à San Sebastian

fusionnent pour former la Compagnie des Chemins de Fer *Vascongados* qui électrifie ses lignes en 1929.

Avec le nouveau siècle, de nouvelles initiatives patronales vont tisser au Gipuzkoa un réseau serré de chemins de fer à voie métrique. Le chemin de fer de la Frontière, qui reliait Donostia et Hendaye, était inauguré en 1912. Il est populairement connu sous le nom de *Topo* (Taupe), à cause du grand nombre de tunnels de son trajet (ils supposent 20% du parcours total). Ses promoteurs pensèrent à juste titre que la fumée des trains pouvait devenir insupportable à l'intérieur des tunnels; ils décidèrent donc dès le début de recourir à la traction électrique en utilisant des équipements similaires à ceux des tramways.

Le 20 janvier 1914 entra en service le train du *Plazaola*, entre Pampelune et Lasarte, point où il rejoignait les Chemins de Fer *Vascongados*. Son origine se trouve dans un modeste chemin de fer minier qui reliait les mines de Plazaola à la gare d'Andoain, où l'on transférait le minerai aux wagons de la Compagnie du Nord. Plus tard il fut prolongé à ses deux extrémités, créant aussi une route directe entre la capitale du vieux Royaume et San Sebastian, mais sa vie fut éphémère. La concurrence de la route et les terribles inondations de 1953 furent la cause de sa fermeture et de son démantèlement.

L'origine du train de la Bidassoa est similaire. Son précédent immédiat était un modeste chemin de fer minier qui reliait les mines d'Endarlaza à Irun. Sa largeur de voie de trois pieds (0,92 m.) fut élargie à un mètre lorsqu'on décida de le prolonger jusqu'à Elizondo; la ligne fut ouverte le 28 mai 1916. Bien que la continuation jusqu'à Pampelune fut envisagée, dans ce cas aussi la concurrence de la route entraîna la fermeture de la ligne le 31 décembre 1956.

Les origines du chemin de fer de Bergara à Vitoria remontent à l'année 1887, lorsqu'est fondé *The Anglo-Vasco-Navarro Railway*, dans le but de relier Estella à Durango en passant par la capitale de l'Alava. Malgré le support financier britannique du début, l'entreprise ne fait qu'ouvrir sa première section entre Vitoria et Salinas de Léniz. Après la faillite, l'état confisqua la société, et il ne reprit les travaux de construction que lorsqu'il reçut le support déterminé des trois Conseils Généraux impliqués lesquels, moyennant des avances sur le quota, financèrent tous les travaux.

Le 3 septembre 1918 entra en service le chemin de fer entre Vitoria et le quartier Mekolalde de Bergara, où se trouvait l'embranchement avec la ligne des chemins de fer *Vascongados* de Durango à Zumárraga. Le tronçon reliant San Prudencio et Oñate commença à fonctionner le 30 septembre 1923, la ligne étant totalement électrifiée en 1938.

Bien qu'il possédait un bon matériel roulant et d'excellentes installations, et malgré le service qu'il rendait, une décision prise dans un bureau du Ministère des Transports à Madrid condamna le chemin de fer *Vasco-Navarro* à sa fermeture immédiate le 31 décembre 1967.

Au début des années soixante, le panorama des chemins de fer à voie étroite du Gipuzkoa était désolant. La concurrence de la route ainsi que le support ferme de l'administration pour ce moyen de transport au détriment du chemin de fer - auquel on ne permettait même pas d'augmenter les tarifs pour maintenir des prix politiques - signifèrent la disparition de la plupart des lignes; seuls le *Topo* et les Chemins de Fer *Vascongados* se maintenaient tant bien que mal. Finalement, en 1973, ces sociétés furent obligées d'interrompre leurs services car elles ne pouvaient affronter des pertes de plus en plus considérables; elles furent sauvées par FEVE, société publique de l'état connue comme la *RENFE à voie étroite*.

FEVE se borna à conserver les services en exploitation, sans aborder l'aménagement des lignes. En 1974 le tronçon de Málzaga à Zumárraga fut définitivement fermé. Cependant, un changement de tendance s'amorcerait peu après avec la modernisation du *Topo* en premier lieu et des anciens Chemins de Fer *Vascongados* plus tard.

En 1979, les lignes à voie métrique du Gipuzkoa qui étaient entre les mains de FEVE furent transférées au Conseil Général Basque, récemment créé. En 1982 est fondée la société publique *Euskotrenbideak* dépendant du Gouvernement Basque, qui va prendre la relève dans l'exploitation des lignes à voie métrique du Gipuzkoa.

A l'heure actuelle, les lignes à voie métrique exploitées par *Euskotrenbideak* sont le seul témoignage du vaste réseau à voie étroite du Gipuzkoa qui existait autrefois. Mais il s'agit d'un témoignage plein de vie et d'avenir, après les importants aménagements récemment effectués, aussi bien en matériel roulant qu'en installations. Le *Topo* transporte de plus en plus de voyageurs, qui en quelques minutes peuvent accéder au centre de Donostia en évitant les bouchons et les problèmes de parking. La ligne côtière récupère progressivement un rôle prépondérant, que ce soit près de la capitale ou autour de la zone d'Eibar avec son important service de banlieue.

Le chemin de fer de L'Urola

Au chapitre précédent nous n'avons pas mentionné l'un des chemins de fer à voie métrique les plus singuliers du Gipuzkoa, le train de l'*Urola*. Cet oubli est délibéré, car ce chemin de fer réunit une série de circonstances qui le font différent du reste: il mérite un chapitre à lui tout seul.

A la différence des autres chemins de fer de la province et du reste du pays, celui de l'*Urola* doit son origine à l'initiative publique. Mais il fut en outre la dernière voie ferrée construite dans la province, et ce fut aussi la dernière à fermer. Son tracé soigné, ses travaux de génie civil ou la splendide architecture de ses gares font de lui un train spécial qui mérite une étude plus approfondie.

Le premier projet de chemin de fer entre Zumárraga et Zumaia fut conçu en 1887 par l'illustre ingénieur Pablo de Alzola à la demande des communes de la vallée de l'*Urola*. Étant donné le caractère purement local de la ligne, ce fut Alzola lui-même qui recommanda la construction de cette ligne à voie métrique, bien qu'il fut un ferme défenseur des lignes à voie large, comme nous l'avons vu au chapitre précédent.

Le chemin de fer projeté s'accrochait au maximum au terrain difficile de la vallée de l'*Urola*, en proposant des courbes de 60 mètres de rayon, à l'instar de celles de la ligne de Durango à Zumárraga, tronçon qui poserait plus tard de grands problèmes à la Compagnie des Chemins de Fer *Vascongados* à cause de leur extrême dureté.

Bien que le projet fut bon marché, la faible population de la vallée et son industrialisation limitée ne semblaient pas suffisantes pour garantir la viabilité d'un chemin de fer, et le capital ne montra aucun intérêt.

Au début du siècle, et afin de rompre l'isolement dans lequel était plongée la vallée de l'*Urola*, on demanda la construction d'un tramway électrique qui reliait Azkoitia et Zumaia, mais ce projet n'arriva pas non plus à se matérialiser.

En 1908 la Loi sur les Chemins de Fer Secondaires et Stratégiques fut promulguée; elle garantissait l'intérêt du capital investi et d'intéressantes subventions: le chemin de fer de Zumárraga à Zumaia fut inclus dans ce plan.

En 1910 la Compagnie des Chemins de Fer *Vascongados* chargea l'ingénieur Manuel Alonso Zabala (qui avait pris part aux travaux du *Topo* et du *Plazaola*) de rédiger un nouveau projet, plus doux que celui conçu par Alzola.

Les enchères pour accorder la concession eurent lieu en 1915 après l'approbation du projet, mais le faible budget n'attira aucun enchérisseur, même pas la Société des Chemins de Fer *Vascongados*, entreprise qui avait montré jusqu'alors un grand intérêt.

Le Conseil Général du Gipuzkoa considéra toujours ce chemin de fer comme fondamental pour compléter le réseau ferroviaire provincial, une fois terminés les travaux du *Vasco-Navarro*, auxquels elle prit une part active. L'Urola était alors la seule vallée importante de la province qui n'était pas desservie par le chemin de fer, avec des villes comme Azkoitia, Azpeitia et Zestoa, et des pôles d'attraction touristique comme le Sanctuaire de Loyola et la station thermale de Zestoa. C'est pourquoi elle offrit publiquement des aides et des subventions importantes à l'entreprise qui voudrait bien prendre en charge la concession. Mais ses efforts furent vains car le capital ne montra non plus aucun intérêt.

Étant donné le manque d'intérêt que présentait la ligne pour les entreprises privées, et craignant que le chemin de fer de l'Urola n'arrivât pas à se réaliser, le Conseil Général décida de prendre l'initiative et de demander la concession pour construire et exploiter lui-même la ligne. Mr. Julian Elorza, originaire d'Azpeitia et alors Président du Conseil Général, fut le promoteur de cette initiative.

En vertu de l'Ordre Royal du 5 octobre 1920, le Conseil Général obtint la concession et chargea Manuel Alonso Zabala de la direction des travaux.

L'on voulut à tout moment assurer à la ligne le meilleur parcours possible, ce qui exigea la construction de 10 ponts et de 29 tunnels sur une ligne d'à peine 36 kilomètres, à cause du terrain accidenté. Le rayon minimum des courbes était de 120 mètres, le double de ce qui avait été prévu par Alzola. Cela faciliterait l'exploitation et permettrait d'obtenir des vitesses plus grandes.

Des machines à air comprimé furent utilisées pour la perforation des tunnels. A cette époque les compresseurs portatifs utilisés aujourd'hui n'existaient pas; pour le trajet compris entre Urretxu et Azkoitia on installa donc six centrales de compression reliées par un tuyau sous pression avec des prises d'air tous les trente mètres.

Bien qu'au début l'exploitation de la ligne avait été prévue pour la traction à la vapeur, l'intérêt d'appliquer l'électricité apparut bientôt, non seulement pour éviter les fumées désagréables dans les tunnels, mais surtout parce que les unités électriques pouvaient être dirigées par une seule personne; on économisait ainsi du personnel en supprimant le chauffeur. Cet investissement était très intéressant pour un chemin de fer qui n'allait pas produire d'importants bénéfices.

Le grand jour arriva enfin. Le Roi Alfonso XIII se rendit à Zumárraga la matinée du 22 février 1926 par le chemin de fer du Nord pour inaugurer la nouvelle ligne. Il monta sur les modernes unités électriques construites à Saragosse et à Beasain et entreprit le voyage en s'arrêtant à toutes les gares du parcours, où le Roi et le nouveau moyen de transport étaient acclamés par la population. A Azpeitia, les autorités visitèrent les bureaux, les dépôts et la centrale électrique, où fut découverte une magnifique plaque commémorative qui est encore conservée. Le cortège continua ensuite jusqu'à Zumaia, où la locomotive électrique de l'Urola qui tirait du train fut remplacée par une locomotive à vapeur, puisque les Chemins de Fer *Vascongados* n'avaient pas encore électrifié leur ligne.

A Donostia, la locomotive à vapeur fut remplacée par une électrique du *Topo* qui entraîna le convoi sur les rails du tramway d'Hernani jusqu'à la Place de Gipuzkoa. Au siège du Conseil Général on répéta les discours et on offrit un banquet dont nous tenons à citer le menu:

Hors d'oeuvres variés

Oeufs brouillés Régente

Saumon de la Bidassoa, sauce tartare

Terrine de foie à la Sainte Alliance

Petits pois frais bonne femme

Poulet d'Urrestilla
Salade Italienne

Fruits assortis
Gâteau mille-feuilles
Petits fours variés

Le tout bien arrosé avec des vins rouges de Rioja Alta de 1904 et du champagne Cordon Rouge de 1913, y compris les cafés, les liqueurs et les cigares.

L'inauguration fut à la hauteur de ce qui avait été construit. Un tracé extrêmement favorable qui peut encore être contemplé et où ressort le passage difficile d'Azkoitia à Urretxu; tandis que la route suit de près le sinueux cours d'eau, le chemin de fer suit son chemin tout droit, en franchissant les difficultés par une interminable succession de ponts et de tunnels.

Les gares étaient également à la hauteur des circonstances, toutes différentes et dessinées par le fameux architecte Ramón Cortázar dans le style du pays. L'électrification, les rails, les trains, tout était en somme d'une qualité extraordinaire. Le Conseil Général ne ménagea aucun effort pour construire un chemin de fer à voie étroite modèle en son genre.

Cependant, pour assurer l'avenir d'un chemin de fer, il ne suffit pas de l'équiper avec les meilleures installations. Il est également fondamental d'investir de façon adéquate dans son entretien. Malheureusement il n'en fut pas ainsi et en 1986, année de fermeture de la ligne, les mêmes trains d'il y a soixante ans continuaient de fonctionner sur les rails usagés posés en 1925.

Par ailleurs, les bénéfices de la ligne furent toujours maigres, et rare était l'année où le bilan économique n'était pas négatif.

En 1985, à la suite de l'approbation de la Loi sur les Territoires Historiques, le Conseil Général du Gipuzkoa transféra au Gouvernement Basque un chemin de fer de l'Urola moribond. Il fallait prendre une décision rapide sur son avenir, car ses trains ne réunissaient plus les conditions minimum nécessaires à la sécurité du service.

Le choix était difficile. Il s'agissait soit de moderniser le chemin de fer en procédant à sa reconstruction totale, ce qui exigeait un gros investissement, soit remplacer le train par un service routier à frais plus réduits. Finalement, malgré les hésitations initiales, malgré les timides travaux de modernisation entrepris en 1986 et malgré l'opposition de vastes secteurs de la population, on décida de supprimer le chemin de fer. Peut-être bien qu'à l'heure actuelle cette décision aurait été différente, mais malheureusement le train de l'Urola circula pour la dernière fois le 16 juillet 1986. Sa fermeture définitive fut décidée le 5 février 1988.

La locomotive à vapeur

Dès son apparition en 1830 et jusqu'au milieu du XXème siècle, la locomotive à vapeur fut la reine indiscutable de la traction ferroviaire. Pendant son long règne, son évolution technique fut limitée: bien que l'on construisait des machines de plus en plus puissantes, rapides et lourdes, les principes de base établis par George Stephenson pour la *Rocket*, qui en 1830 gagna le concours organisé par le chemin de fer de Liverpool à Manchester, le premier au monde à être exclusivement desservi par des locomotives à vapeur, restèrent invariables.

Le coeur de la locomotive est sa chaudière, où l'eau est chauffée jusqu'à être transformée en vapeur grâce à la combustion du charbon, bien qu'il soit aussi possible d'utiliser d'autres matériaux comme le bois et le pétrole (au Brésil, par exemple, on est arrivé à brûler du café, et à Cuba la canne à sucre est encore utilisée aujourd'hui). La force expansive de la vapeur fait démarrer les cylindres qui à leur tour entraînent les roues au moyen de bielles et de manivelles. La locomotive est

aussi équipée de réservoirs d'eau et de charbon, appelés tenders, ainsi que d'autres accessoires nécessaires au service.

Le rendement énergétique de la locomotive à vapeur était très faible, à peine profitait-on de 8% de la puissance calorifique du combustible consommé; c'est pourquoi des voix autorisées arrivèrent à les qualifier d'extravagantes dévoreuses de charbon. Leurs sœurs diesel ou électriques sont beaucoup plus efficaces, mais en revanche celles à vapeur étaient plus faciles à entretenir à cause de leur grande simplicité, ce qui leur permit de survivre en Europe jusqu'aux années soixante-dix. Quelques locomotives de ce type circulaient encore en 1983 dans les installations de la Compagnie *Altos Hornos de Vizcaya* à Sestao. A l'heure actuelle, un bon nombre d'entre elles travaillent toujours dans des pays comme la Chine, l'Inde ou l'Afrique du Sud, où le charbon est abondant et la main d'œuvre pas chère.

Le "couple" formé par le mécanicien et le chauffeur était inséparable de la locomotive à vapeur. Leur vie était intimement liée à la machine, car la même locomotive était assignée à chaque couple. Lorsque tous les deux se reposaient, la locomotive était rangée dans le dépôt, et lorsqu'ils jouissaient de vacances bien méritées, la locomotive subissait une cure de rajeunissement dans les dépôts généraux. Il était normal pour beaucoup de mécaniciens et leurs familles de passer leurs vacances à Valladolid, non pas par l'attrait touristique de la capitale castillane, mais parce qu'elle abritait les dépôts généraux de la Compagnie du Nord.

Le travail du mécanicien et surtout celui du chauffeur était dur et pénible. La journée de travail pouvait s'allonger jusqu'à douze, quatorze heures et même davantage, selon le service à effectuer. A l'époque, le chauffeur devait alimenter constamment le foyer insatiable de la machine, qui pouvait consommer plus de dix tonnes de charbon en une seule journée si le combustible était de bonne qualité; dans le cas contraire le travail se compliquait car il fallait remuer constamment le feu. Ils n'avaient pas non plus l'occasion de faire une pause aux arrêts car il fallait se ravitailler en eau, graisser les roues et les bielles et faire briller les métaux de la locomotive.

Nous pouvons affirmer que le "couple" vivait avec sa locomotive. Ils étaient souvent obligés de manger en marche, et l'ingéniosité des cheminots découvrit bientôt de nouvelles formes de cuisiner. Après avoir nettoyé la pelle du chauffeur, celle-ci se transformait en une poêle improvisée où l'on pouvait faire frire des œufs au *chorizo* à la chaleur du foyer. Plus sophistiquées, les "marmites" ferroviaires étaient des casseroles métalliques entourées d'une double chambre qui se chauffait avec la vapeur de la chaudière. Ce système était idéal pour préparer tout genre de pot-au-feu, et d'après un grand nombre de machinistes, les secousses du train étaient le meilleur système pour faire prendre les sauces. A l'heure actuelle, la tradition des "marmites" est encore conservée dans des villes à grande tradition ferroviaire, comme Balmaseda, Mataporquera ou Cistierna, anciens centres névralgiques du chemin de fer de *La Robla*, où d'amusants concours gastronomiques sont organisés tous les ans pour élaborer les recettes des vieux cheminots.

Les locomotives à vapeur n'ont jamais bien grimpé; on connaît bien la tendance de leurs roues à glisser à la moindre difficulté. Des trajets comme celui de la pente entre Beasain et Otzaurte obligeaient à utiliser la double traction (deux locomotives en tête) en ajoutant une troisième locomotive à la queue. Parfois les locomotives pouvaient glisser à l'intérieur de l'un des longs tunnels qui jalonnent le trajet, et les mécaniciens arrivaient à perdre leur sens de l'orientation au milieu de l'obscurité et de la fumée épaisse. Ils tâtonnaient alors les murs du tunnel avec la pelle ou un balai afin de s'assurer que le train continuait sa pénible marche ou au contraire qu'il reculait. Parfois, les mécaniciens et les chauffeurs souffraient des symptômes d'asphyxie dans cette ambiance fermée et irrespirable, surtout les responsables de la machine située à la queue, qui devaient avaler les fumées des trois locomotives.

L'électrification de cette ligne en 1929 signifia pour les mécaniciens de cette époque une révolution plus importante que celle qui a supposé aujourd'hui la Grande Vitesse. Finies non seulement les fumées et la saleté, mais aussi les dures conditions de vie du travail à la vapeur. En 1956, avec la disparition du chemin de fer de la Bidassoa, le dernier chemin de fer desservi par des locomotives à vapeur disparaissait au Gipuzkoa, bien que certaines d'entre elles continuèrent en activité jusqu'aux années soixante en effectuant des manœuvres dans les gares d'Irun, Donostia et Zumárraga.

Mais l'ère de la vapeur n'est pas définitivement morte. Il est encore possible de revivre cette époque au Musée Basque du Chemin de Fer à Azpeitia, où sont conservées en parfait état des locomotives à vapeur déjà centenaires.

Les trains à grande vitesse

A partir des années soixante, avec le développement désordonné de l'automobile et la construction de modernes autoroutes, il semblait que le chemin de fer était destiné à devenir un vestige du passé. En fait les institutions appuyèrent sans hésiter le véhicule privé, en construisant un grand nombre d'infrastructures destinées à augmenter la capacité routière, tandis que les investissements destinés au chemin de fer étaient de plus en plus maigres.

Le chaos circulaire, la pollution atmosphérique et acoustique, la déshumanisation progressive des villes sont les conséquences évidentes de cette politique erronée des transports.

Le transport public est par conséquent la meilleure alternative face à la demande croissante de mobilité de notre société, et le chemin de fer est le moins agressif pour l'environnement.

Cependant, pour que le chemin de fer puisse concurrencer la route à conditions égales, il ne suffit pas de construire de nouveaux trains, qui ne peuvent circuler sur des tracés construits au siècle dernier et conçus pour des vitesses déroulées par les locomotives à vapeur et non pas pour les trains d'aujourd'hui; en revanche les automobiles circulent sur de modernes autoroutes de fin de siècle.

Le pays pionnier dans le développement des trains à Grande Vitesse fut le Japon. Tandis qu'en Europe le chemin de fer perdait petit à petit la bataille contre l'automobile, au pays du soleil naissant le chemin de fer devenait la solution au problème du transport, dans un pays qui se caractérise par une très forte densité de population qui rend difficile l'élargissement de nouvelles infrastructures et qui oblige à profiter au maximum des ressources disponibles.

Le réseau ferroviaire japonais était constitué par des tracés à voie étroite construits au siècle dernier. Sa capacité arrivait à la limite et ses caractéristiques techniques ne permettaient pas de dérouler des vitesses supérieures aux 100 km/h. Bien qu'il fut encore possible d'améliorer les lignes déjà existantes, le coût de l'opération était très élevé et les résultats éventuels très limités. C'est la raison pour laquelle l'on décida en 1962 de construire un nouveau réseau avec un parcours spécialement conçu pour dérouler des vitesses supérieures à 200 km/h. La première ligne entre Tokio et Osaka, ouverte à l'occasion des Jeux Olympiques, signifia une révolution sans précédent; à l'heure actuelle, elle est devenue une espèce de métro régional, avec des trains toutes les cinq minutes entre les deux capitales. La réduction du temps de voyage par rapport à l'ancienne ligne à voie étroite fut de plus de 60%.

Le succès des trains-balle japonais constitua un véritable stimulant pour les chemins de fer européens, et démontra qu'un moyen de transport considéré comme périmé était en mesure de concurrencer avantageusement non seulement le transport routier, mais aussi l'avion pour des distances inférieures à 800 km. En revanche les institutions furent longues à réagir mais destinèrent quand même les ressources économiques nécessaires à la modernisation du réseau ferroviaire.

La première ligne à grande vitesse du continent européen entraînait en service entre Paris et Lyon en 1981; c'est notamment en France que les trains à grande vitesse se sont développés le plus, avec des services fréquents qui vont jusqu'à Bordeaux à 300 km/h et jusqu'à Irun à une vitesse plus petite sur la voie conventionnelle. La construction de l'Eurotunnel a permis de relier Paris et Bruxelles à Londres par des trains à grande vitesse.

L'Allemagne et l'Italie ont commencé aussi la construction de nouvelles lignes à grande vitesse, tandis que la Grande Bretagne a préféré améliorer les lignes déjà existantes pour circuler à des vitesses allant de 225 à 250 km/h. Ce choix, plus économique et avec de moindres répercussions sur l'environnement, est viable dans un pays qui ne possède pas d'obstacles orographiques importants.

En Espagne, la construction de la ligne à Grande Vitesse de Madrid à Séville a été la première expérience de ce genre, pendant qu'on envisage la construction de nouvelles lignes de Madrid à Barcelone, ainsi que l'Y grecque ferroviaire basque, dont le développement peut être mis en danger par les limites budgétaires actuelles.

Dans le cas de l'Y grecque basque, on étudie un nouveau tracé reliant Bilbao à Vitoria, Donostia et la frontière, et dont le sommet se trouve aux alentours d'Arrasate. Les durs tracés du réseau ferroviaire actuel imposent des limitations considérables au développement des vitesses; son adaptation aux besoins actuels n'est pas viable, et il est donc impossible que ce réseau concurrence les autoroutes.

Ces derniers temps quelques voix se sont levées contre les trains à Grande Vitesse à cause de leur éventuelle répercussion sur l'environnement. Il est évident que toute activité humaine touche de façon directe ou indirecte à l'environnement, mais en matière de transports, le chemin de fer, même la grande vitesse, est moins agressif que la route. C'est le seul système à se mouvoir à l'électricité, qui peut être produite avec des sources d'énergie renouvelables. La consommation énergétique par voyageur transporté, malgré certaines informations publiées récemment, est plus faible que dans n'importe quel autre moyen de transport. Nous en avons un bon exemple dans le train AVE (grande vitesse) de Madrid à Séville qui, en conduite économique, effectue plus de 60% de son trajet à régulateur fermé, c'est-à-dire sans consommer d'énergie; il est même capable pendant les freinages de produire de l'électricité qui peut être utilisée par d'autres trains de la ligne.

Les gens renonceraient à effectuer leurs déplacements en voiture uniquement lorsqu'il ne faudra que 40 minutes pour se déplacer de Donostia à Bilbao ou Vitoria.

Trains, mines et usines

Le fait de disposer d'un système de transport approprié est fondamental pour mettre en marche n'importe quelle exploitation minière, car le prix du minerai, et donc la rentabilité de la mine, sont étroitement liés au coût de son transport jusqu'aux centres de production et de consommation.

Au Gipuzkoa, l'activité minière a été à l'origine de cinq chemins de fer, ainsi que d'autres systèmes, comme les câbles aériens. Deux d'entre eux donnèrent lieu plus tard à deux lignes ferroviaires d'intérêt général.

Si nous effectuons un parcours d'Est en Ouest, nous trouvons à Irun le premier chemin de fer minier qui reliait les réserves minières de la zone à la gare des Chemins de Fer du Nord; de là, le minerai était transporté par wagons jusqu'à sa destination finale: les hauts fourneaux de Bayonne. Construit en 1886 par une société britannique, l'écartement des voies de ce chemin de fer était très anglais, 3 pieds (0,92 mètres). Des années plus tard, en 1916, il adopterait la voie métrique et serait prolongé jusqu'à Elizondo, pour faire ainsi partie du chemin de fer de la Bidassoa.

Deux chemins de fer miniers arrivèrent à coexister dans la contrée d'Oartzun. Le plus important, construit en 1901, reliait les mines d'Arditurri au port de Pasajes. Un grand pont du type Cantilever permettait de décharger les wagons en les renversant directement dans la cale des bateaux. La fermeture de ce train minier, dont l'écartement des voies était de 0,75 mètres, eut lieu en 1965.

Parallèle en partie à ce train, mais incompatible avec lui à cause de son écartement de seulement 60 cm., un chemin de fer qui reliait plusieurs mines et exploitations forestières de la zone d'Artikutza à la Gare du Nord de Rentería entra en service en 1898. Ses 30 km environ de trajet en font le plus long de la péninsule dans sa catégorie. Sa vie fut cependant courte et il fut abandonné par ses promoteurs en 1917. Peu après, le Conseil Général du Gipuzkoa prit en charge le tronçon final compris entre les carrières de Karrika et de Gabierrota, afin de transporter la pierre qui serait plus tard utilisée pour paver le réseau routier provincial. Ce tronçon fut actif jusqu'aux années cinquante.

Le chemin de fer du Plazaola fut construit en 1901 afin de faciliter la sortie des minerais de fer extraits des mines du même nom. La voie de un mètre de large serpentait le long de la vallée du Leizarán jusqu'à la gare d'Andoain, où le chargement était transféré aux trains de la Compagnie du Nord. En 1914 la ligne se prolongea dans ses deux extrémités, de Plazaola à Pampelune et d'Andoain à Lasarte, où elle rejoignait celle des chemins de fer *Vascongados*, devenant ainsi un chemin de fer d'intérêt général. De toute façon, le transport du minerai constitua toujours le principal trafic du *Plazaola*, et il ne survécut pas longtemps à la fermeture des mines pendant les années quarante. A la suite des inondations de 1953, le chemin de fer, sérieusement touché, fut clôturé; cependant et jusqu'en 1959, quelques trains roulaient encore pour transporter les produits forestiers de la vallée du Leizarán.

Les mines de Mutiloa eurent aussi leur petit chemin de fer, qui arrivait à la gare du chemin de fer du Nord d'Omaiztegui. Construit au début du siècle avec une voie de 75 cm. de large, sa petite locomotive à vapeur appelée *Mutiloa* circula pour la dernière fois en 1947. Peu après, toutes les installations furent démantelées mais son tracé pittoresque est encore conservé de nos jours.

Le chemin de fer contribua non seulement au développement des mines, mais aussi à celui de certaines usines, comme par exemple *Cementos Rezola* d'Añorga. Un réseau complexe de voies permettait de transporter la pierre depuis les carrières jusqu'à l'usine, tandis que les embranchements correspondants facilitaient la sortie de la production soit vers la voie des chemins de fer *Vascongados*, soit vers celle du train de banlieue de Donostia à Tolosa. Des locomotives à vapeur, diesel et électriques, voire de curieux camions-trolleys, parcouraient les installations de l'usine jusqu'au dernier recoin.

Le réseau ferroviaire industriel du port de Pasajes fut l'un des plus intéressants du Gipuzkoa. Une bonne liaison avec le réseau ferroviaire est fondamentale pour tout port de mer, afin d'accélérer l'expédition des bateaux.

Le réseau ferroviaire intérieur du port de Pasajes avait la particularité de disposer de voies à deux écartements, puisqu'il était relié aussi bien aux rails de la Compagnie du Nord (1,67 m. de large) qu'à ceux du *Topo* et du tramway urbain de Donostia, tous deux de un mètre de large. Le port de Pasajes disposait de ses propres locomotives à vapeur, et modernisa son parc pendant les années soixante avec des locomotives diesel. Une locomotive à vapeur était mise occasionnellement en marche jusqu'au début des années quatre-vingt, mais elle fut démolie en 1989.

Ponts et tunnels

Le grand atout du chemin de fer - le faible frottement entre la roue et le rail en acier qui permet de traîner de grands - chargements sans effort - devient un inconvénient à l'heure de grimper car les locomotives glissent facilement devant le moindre

obstacle. Des pentes de plus de 3% sont presque infranchissables pour les trains conventionnels, qui doivent recourir à d'autres systèmes, comme les trains à crémaillère ou les funiculaires.

Dans un territoire comme le Gipuzkoa, où l'orographie est très accidentée, la pose des voies ferrées ne fut possible qu'avec la réalisation de remarquables ouvrages de génie civil.

Grâce à la construction d'audacieux viaducs qui traversaient vallées et rivières, et à la perforation de grands tunnels pour franchir les montagnes, le Gipuzkoa fut en mesure de jouir d'un réseau ferroviaire viable.

Les grands travaux de génie ferroviaire commencent au Gipuzkoa par la construction du Chemin de Fer du Nord. Un total de 22 tunnels, qui totalisent 10.402 mètres de parcours dans les profondeurs de la terre, jalonnent la dure ascension de Beasain à Alsua. Il faut surtout mentionner le tunnel d'Oazurza, qui avec ses 2957 mètres fut le plus long du pays au moment de sa construction en 1863, et qui détient encore à l'heure actuelle le record du Pays Basque. Le tracé jusqu'à Irun est complété par neuf autres tunnels, qui totalisent une longueur de 3822 m.

La Compagnie du Nord fut également obligée de construire de grands ponts, parmi lesquels nous devons signaler le viaduc d'Ormaiztegi, à cinq travées métalliques et 389 mètres de long. Il a été récemment mis à la retraite car un nouveau pont en béton a été érigé tout près, mais grâce à l'attachement du village dont il fait partie inséparable, il sera conservé comme monument. Neuf autres viaducs permirent de franchir les lits des principales rivières du Gipuzkoa.

Bien que la philosophie des lignes à voie étroite fut celle d'éviter dans la mesure du possible la réalisation de grands travaux d'infrastructure, les conditions géographiques obligèrent souvent à perforer les entrailles de la terre. Nous en avons un bon exemple dans le chemin de fer du *Plazaola*, aujourd'hui disparu, et le populaire *Topo*. Le premier fut construit entre Andoain et Leiza avec un total de 34 tunnels qui totalisaient 3000 mètres; ils sont utilisés aujourd'hui comme amusement pour les cyclistes et les promeneurs. Le *Topo*, comme son surnom l'indique, eut recours à 14 tunnels qui représentent 20% de son parcours total, parmi lesquels il faut distinguer la longueur du tunnel n° 2, de 2072 m.

Un exemple singulier du travail bien fait nous est offert par le Chemin de Fer du *Urola*, déjà disparu, construit en 1926 par le Conseil Général du Gipuzkoa. Son audacieuse exécution permet de franchir aisément le cours accidenté de la rivière Urola entre Azkoitia et Urretxu, grâce aux 16 ponts et 17 tunnels construits sur ce court trajet. Son tracé exemplaire est encore aujourd'hui envié par les automobilistes qui circulent dans les parages, et qui supportent l'une des routes les plus tortueuses et à plus grande circulation du Gipuzkoa.

Les Chemins de Fer *Vascongados* ne purent non plus éviter les grands travaux d'infrastructure: il fallut perforer 28 tunnels au total avec 8288 mètres de long, parmi eux le tunnel ferroviaire le plus court du Gipuzkoa, celui de Mogote, de 26 m. de long, situé entre Deba et Itziar. Tout près, la Société *Euskotrenbideak* a entrepris la construction du nouveau tunnel d'Arronamendi, d'environ 1200 m., qui permettra d'éliminer l'un des points les plus compliqués de cette ligne, étant donné l'instabilité du versant que parcourt le tracé à rectifier. Le gracieux viaduc métallique de Zumaia et celui non moins attrayant de la courbe d'Orio complètent un parcours où on ne peut oublier les curieux murs de soutènement entre Elgoibar et Alzola. Leurs grosses pierres arrondies semblent s'inspirer directement des constructions de l'Empire des Incas.

Les noeuds ferroviaires

Depuis l'apparition du chemin de fer, la gare est devenue l'un des lieux les plus actifs de la ville. Les voyageurs qui arrivaient, les marchandises qui passaient d'un train à l'autre, les

gens qui venaient dire au revoir à un ami ou à un membre de la famille, tous formaient un petit monde bien particulier, convenablement accompagné de l'obligatoire buffet, des salles d'attente (au début de 1ère, 2nde et 3ème classe) ou même d'un hôtel à proximité (l'hôtel Terminus de Donostia est un reflet fidèle de l'époque).

Mais, là où le monde du chemin de fer prenait son véritable sens, c'était dans les "noeuds ferroviaires", gares où convergeaient plusieurs lignes et où le trafic de voyageurs et de marchandises était plus intense à cause des changements de train. Irun, Donostia, Lasarte, Andoain, Zumaia, Málzaga, Mekolalde et San Prudencio étaient recensés au Gipuzkoa comme noeuds ferroviaires, parmi lesquels la gare de Zumárraga se distinguait par son importance.

A Zumárraga s'unissaient la ligne de la Compagnie du Nord, à voie large, construite en 1864, et celle du Chemin de Fer de Málzaga à Zumárraga, à voie métrique, ouverte en 1889. A celles-ci vint s'ajouter le Chemin de Fer de l'*Urola*, également à voie métrique, tandis qu'au cours des années quarante, *Patricio Echeverría* construisit un embranchement de Zumárraga à Legazpia, avec la particularité d'avoir trois rails, ce qui permettait la circulation des trains à voie large et à voie étroite.

Chacune des Compagnies ferroviaires fit bâtir sa propre gare, l'une à côté de l'autre, dans le quartier appelé à juste titre "quartier des Gares". Celle des Chemins de Fer *Vascongados*, abandonnée en 1872, fut démolie en 1988, tandis que celle de l'*Urola*, hors d'usage depuis 1986, attend une décision municipale qui puisse la récupérer pour d'autres usages. Il n'y a que RENFE, héritière de la Compagnie du Nord, qui maintient un trafic intense de voyageurs et de marchandises, souvenir de sa splendeur ferroviaire passée.

Autrefois, à cause de la différence d'écartement des voies des trois sociétés concurrentes, l'activité des gares de Zumárraga ne cessait jamais, tout type de marchandises passait d'un wagon à l'autre. Ces opérations s'effectuaient normalement à la main, car il n'y avait presque pas de grues, et celles qui étaient disponibles n'avaient pas de moteur, ce qui exigeait une main d'oeuvre importante.

D'après certains, la gare de Zumárraga devint pendant les années cinquante le bureau principal pour l'emploi. Les immigrants provenant de Castille qui attendaient pour effectuer leur correspondance à destination de Bergara, Eibar ou Azpeitia, étaient abordés sur les quais par les cadres d'*Orbegozo*, *Madaya* et d'autres usines de la zone pour leur offrir du travail à une époque où l'emploi était abondant mais mal rémunéré. Le buffet de la gare et l'hôtel Urola, aujourd'hui disparu, étaient des lieux très animés à cause du passage incessant des trains.

A l'heure actuelle, c'est Irun qui a la plus grande activité ferroviaire du Gipuzkoa. Les voies de RENFE y rejoignent celles de la SNCF, qui ont un écartement différent, comme nous le savons. C'est la raison pour laquelle, à l'exception des trains *Talgo*, qui disposent d'un ingénieux système de changement de largeur, et de certains express et trains de marchandises auxquels l'on change les essieux, les voyageurs et les marchandises doivent changer de train, comme cela se passait à Zumárraga il y a quelques années. Mais les systèmes ont changé. Un grand nombre de grues rendent la tâche plus facile, et l'utilisation massive de conteneurs facilite les opérations de manutention. En tout cas, les vastes installations de cette gare et la possibilité d'y trouver des voyageurs étourdis provenant de toutes les parties du monde en font d'elle un endroit très singulier dans notre province.

Noeuds ferroviaires du Gipuzkoa:

Irun:	Correspondance du <i>Topo</i> avec le train de la Bidassoa.
Donostia:	Correspondance du <i>Topo</i> avec la ligne des <i>Vascongados</i> .

Lasarte:	Correspondance de la ligne des <i>Vascongados</i> avec le <i>Plazaola</i> .
Andoain:	Correspondance du Chemin de Fer du Nord avec le <i>Plazaola</i> .
Zumaia:	Correspondance des <i>Vascongados</i> avec l' <i>Urola</i> .
Málzaga:	Correspondance de la ligne générale des <i>Vascongados</i> avec son embranchement vers Zumárraga.
Mekolalde:	Correspondance de l'embranchement de Málzaga à Zumárraga avec le <i>Vasco-Navarro</i> .
San Prudencio:	Correspondance de la ligne du <i>Vasco-Navarro</i> avec l'embranchement d'Oñate.
Zumárraga:	Correspondance de la ligne du Nord avec le chemin de fer de l' <i>Urola</i> et <i>Vascongados</i> , auxquels il faut ajouter l'embranchement industriel à Legazpia, propriété de <i>Patricio Echeverría</i> .

Fabrication des trains

L'un des aspects les plus caractéristiques de l'industrie du Pays Basque en général et surtout du Gipuzkoa est la grande spécialisation dans la construction du matériel ferroviaire. Un grand nombre d'usines, depuis les ateliers les plus modestes jusqu'aux plus grands complexes de production ont fourni au chemin de fer aussi bien les vis que les locomotives, en passant par la plus vaste gamme d'accessoires.

Au Gipuzkoa, de nombreuses entreprises ont procuré au chemin de fer tous les éléments nécessaires au service. La société *Unión Cerrajera de Mondragón* fabriquait les vis qui unissaient les rails aux traverses; *Alcorta et Mendizabal* les ressorts et les cantilevers, *Bonifacio Echeverría* les chaînes et les crochets de traction, et tant d'autres.

Mais l'activité la plus importante a été probablement la construction et réparation du matériel roulant. Quelques ateliers modestes comme *Urcula* à San Sebastian construisirent quelques unités pendant les années vingt. D'autres, comme les ateliers *Ambroña* de Herrera, conservent aujourd'hui encore cette activité qui consiste à réparer sporadiquement quelques wagons.

Les sociétés du Gipuzkoa qui se sont distinguées dans ce secteur ont été sans nul doute la société *Herederos de Ramón Múgica* qui vient de disparaître et surtout la *Compañía Auxiliar de Ferrocarriles, CAF*, de Beasain.

La première fut mise en marche à la fin du siècle dernier à Donostia, à côté de la gare du Nord, à l'endroit où s'élève aujourd'hui la tour d'*Atoxa*, près de l'ancien terrain de football. C'est justement cette société qui prête son nom à l'un des groupes les plus bruyants de supporters du club de football local.

Au début, ses activités étaient liées à la menuiserie industrielle et n'avaient aucun lien avec le chemin de fer: elle se consacrait à la fabrication de persiennes. Il est probable que la proximité de la gare et le fait que la plupart des voitures et des wagons étaient alors en bois, décidèrent la société *Múgica* à s'introduire dans le domaine de la construction ferroviaire.

Dès le début, la société *Herederos de Ramón Múgica* se spécialisa dans la construction de wagons de marchandises, principalement les wagons "foudre" destinés au transport du vin. Leur aspect était similaire à celui d'un wagon de chargement fermé, mais ils abritaient à l'intérieur deux grands tonneaux pour y transporter la précieuse boisson. Le modèle subit plus tard une évolution jusqu'à arriver aux modernes wagons-citernes.

Au début des années soixante, la société *Ramon Múgica* déménagea à Irun, où elle poursuivit ses activités jusqu'au début des années quatre-vingt dix. Cette entreprise ne construisit pendant les années vingt que quelques voitures de voyageurs pour la Compagnie du Nord. De même, pendant les années cinquante, elle fournit à la société *Cementos Rezola* de curieuses locomotives électriques pour son service intérieur.

Mais c'est la *CAF* qui, sans nul doute, est la principale industrie dans ce domaine, non seulement au Gipuzkoa, mais dans toute l'Espagne.

Les origines de cette société se trouvent dans les forges de Yurre et d'Igartza, à Beasain. Leurs propriétaires, les familles

Goitia et Usabiaga, s'associèrent vers la moitié du siècle dernier, pour créer la *Fábrica de Hierros San Martín de Urbieta*, où en 1861 fut installé le premier haut fourneau du Gipuzkoa.

En 1892, la société subit sa première reconversion et change son nom par celui de *La Maquinista Guipuzcoana*. C'est alors que commence la construction de matériel ferroviaire, bien qu'elle ne soit pas exclusive, puisqu'on fabrique également des machines fixes à vapeur, des turbines hydrauliques, des moulins à broyer la farine, voire des ponts routiers métalliques.

En 1901 l'usine de Beasain est absorbée par la *Sociedad Española de Construcciones Metálicas*, en se spécialisant définitivement dans la fabrication de wagons. En 1917 ses installations sont louées par la *Compañía Auxiliar de Ferrocarriles, CAF*. En 1928 commence la production de locomotives électriques et quelques années plus tard elle fournit les premiers tracteurs diesel à la Compagnie du Nord.

Pendant les années quarante, *CAF* ouvre une nouvelle usine à Irun, spécialisée dans les grandes réparations de matériel ferroviaire, bien que quelques trains aient été à l'occasion fabriqués dans ces installations. Pendant les années soixante, *CAF* fusionne avec la société *Zaragoza Material Móvil y Construcciones*, qui sont les anciens ateliers de *Carde* et *Escoriaza*, et change son nom par celui de *Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles*, ce qui lui permet de conserver ses sigles historiques.

Après les dures années de crise de la dernière décennie, où l'avenir de l'entreprise fut gravement compromis à cause de la chute de la demande de son client quasi exclusif, *RENFE*, le présent de cette industrie centenaire est encourageant. Sa dépendance par rapport à la société ferroviaire publique est moindre, et sa présence sur les marchés extérieurs a considérablement augmenté.

Aujourd'hui, *CAF* conserve sa position de leader du secteur sur le plan national, et peut rivaliser sur le même plan d'égalité avec les principales sociétés multinationales européennes. Ses trains circulent sur les lignes de *RENFE* ainsi que sur celles de *FEVE*, des Chemins de Fer de la *Generalitat* de Catalogne et de Valence, des Chemins de Fer de Majorque et bien évidemment d'*Euskotrenbideak*. De même, les métros de Madrid, Valence et Barcelone sont de fidèles clients et elle vient également d'équiper le métro de Bilbao. Pendant les dernières années, ses usines ont donné naissance à des tramways de technologie moderne pour Valence et Lisbonne, des métros pour Mexico et Monterrey, et des voitures de Grande Vitesse pour les chemins de fer hongrois, tandis que les dernières commandes ont des destinations très variées, comme Londres, Amsterdam et Hong Kong.

Mais *CAF* a su savamment conjuguer les technologies modernes et le respect pour une tradition centenaire. C'est ainsi qu'elle a récupéré ses vieux ateliers, en restaurant des édifices d'une valeur architectonique remarquable et en les adaptant aux nouveaux besoins de production. Elle a également coopéré, avec le Musée Basque du Chemin de Fer d'*Euskotrenbideak*, à la reconstruction de vieilles unités qui furent construites dans ses ateliers il y a soixante-dix ans.

Tramways et trolleybus

L'expansion urbaine subie par les grandes villes au cours du siècle dernier n'aurait pas été possible sans le développement parallèle des moyens de transport appropriés. Les charrettes et les diligences étaient terriblement inconfortables, lentes et bruyantes, et l'on envisagea donc d'adapter les principes du chemin de fer au transport urbain. C'était la naissance du tramway.

Au Gipuzkoa, les premiers tramways circulèrent entre les quartiers de Miracóncha et Ategorrieta en passant par le Boulevard en 1887, et leur parcours fut immédiatement prolongé jusqu'à Venta-Berri et Rentería respectivement. Un tramway urbain fut mis en place à Irun en 1893, qui serait prolongé jusqu'à Fuenterrabía en 1896.

Les premiers tramways du Gipuzkoa, à l'égal d'autres endroits du monde, eurent recours à la traction animale, puisque le passage des fumantes locomotives à vapeur dans les rues de la

ville était insalubre et dangereuse. De toutes façons, l'utilisation des chevaux ne manquait pas non plus de problèmes et il fallut à certains moments arrêter le service à cause des maladies du bétail.

Afin d'améliorer le service, la *Compagnie du Tramway de San Sebastián* décida d'entreprendre l'électrification de ses lignes en inaugurant en 1897 un nouveau système de traction, avant même Madrid et Barcelone. La ligne d'Irun à Fuenterrabía fut électrifiée en 1919.

Avec le nouveau siècle commence la véritable expansion du service du tramway, que ce soit par la *Compagnie du Tramway de San Sebastián* ou par d'autres compagnies. La première crée des lignes urbaines à Amara (1903), Igueldo (1912) et Gros (1915). La *Compagnie du Mont Ulla* construit en 1903 un tramway depuis le quartier d'Ategorrieta jusqu'à la montagne du même nom dans des buts touristiques; le tramway de San Sebastián à Hernani entra en service la même année. Finalement, le réseau de tramways du Gipuzkoa était complété en 1912 par l'inauguration du tramway électrique de San Sebastián à Tolosa.

Pendant des années, les tramways rendirent un service efficace et indispensable tant aux voyageurs qu'aux marchandises, principalement sur la ligne de Tolosa, qui, combinant avec le réseau urbain, arrivait jusqu'aux quais des ports de Donostia et de Pasajes.

Malheureusement, les dures années de la guerre et de l'après-guerre immédiate constituèrent un obstacle pour le nécessaire renouvellement des tramways. Les véhicules du début du siècle pouvaient à peine maintenir le service. C'est pourquoi les sociétés exploitantes, aidées par les communes et autres collectivités, choisirent de supprimer les tramways en suivant la mode française, au lieu de les moderniser comme l'on faisait en Allemagne.

Entre 1948 et 1952, les tramways urbains de San Sebastián, de même que ceux de Tolosa, sont remplacés par de modernes trolleybus; en 1953 disparaît le tramway d'Irun à Fuenterrabía, qui est remplacé par de polluants autobus. Les tramways disparaissaient définitivement au Gipuzkoa en 1958 lorsque la ligne d'Hernani fut clôturée.

Pendant quelques années, les silencieux et propres trolleybus devinrent l'image inséparable de Donostia, surtout les élégantes voitures à deux étages importées de Londres en 1962. Ils offraient un panorama sans égal de la baie lorsqu'ils circulaient sur la ligne d'Igueldo. Mais, comme il arriva pour les tramways, quelqu'un décida que les trolleybus étaient démodés, qu'ils gênaient au développement croissant de la circulation, sans se rendre compte que ce qui gênait vraiment, ce n'était pas les tramways, ni les trolleybus, ni les larges trottoirs, ni les feux rouges, mais plutôt la circulation elle-même, engendrée par un développement incontrôlé de l'automobile. C'est ainsi que les trolleybus non polluants, qui fonctionnaient grâce à l'énergie électrique provenant de la chute d'eau de Berchin, sur la rivière Leizarán, furent remplacés entre 1968 et 1974 par des autobus qui crachaient de la fumée.

Au cours des dernières années, la sensibilisation croissante à l'égard de l'environnement et les problèmes posés par la croissance démesurée des automobiles ont donné lieu à une valorisation croissante des transports publics et donc à la redécouverte des tramways et des trolleybus. Là où en toute sagesse ils n'avaient pas été supprimés, ils ont été modernisés, tandis que dans un grand nombre de villes de France, de Grande Bretagne et des États-Unis, où ils furent supprimés, ils ont été réimplantés.

La tramway moderne conjugue le respect pour l'environnement et une capacité de transport similaire à celle du métro, mais avec des investissements inférieurs à 20% par rapport à ceux du métro. Des études récentes envisagent le retour des tramways dans les rues de Donostia et il est probable qu'au siècle prochain nous puissions nous déplacer sur un moyen de transport qui n'aurait jamais dû disparaître.

Le musée basque du chemin de fer

Après des années de désinvestissement dans le transport ferroviaire public, un changement de tendance important se produit à la fin des années quatre-vingt. Le renouvellement

progressif des voies ferrées du Pays Basque est amorcé, et c'est ainsi que les trains qui prêtaient leur service jusqu'alors, certains d'entre eux avec plus de soixante ans de fonctionnement, obtiennent un repos bien mérité.

Il semblait inévitable que le destin de ces unités historiques fut la démolition, mais la sensibilisation croissante des institutions à l'égard de la valeur patrimoniale de ces trains poussèrent le Département des Transports et des Travaux Publics du Gouvernement Basque à faire en 1989 les premiers pas destinés à créer le Musée Basque du Chemin de Fer.

Après avoir effectué un inventaire, qui refléta la très grande valeur du patrimoine ferroviaire existant au Pays Basque, et qui justifiait à lui tout seul la création d'un musée, on commença à chercher le siège approprié. Le choix échu sur la vieille gare d'Azpeitia, où il y avait de grands terrains disponibles, ce qui est un point fondamental pour un musée de ces caractéristiques. A Azpeitia s'alliaient aussi d'autres éléments intéressants, comme par exemple l'existence de bâtiments ferroviaires d'une grande valeur esthétique et architectonique, ainsi que la présence de l'ancien atelier d'entretien du chemin de fer de l'*Urola*, qui était conservé dans son état original du début du siècle. Par ailleurs, il ne faut pas oublier qu'Azpeitia et le proche Sanctuaire de Loiola constituent l'une des zones les plus touristiques du Pays Basque.

En 1990 commencent les travaux de la première phase du Musée, ainsi que la restauration des premières pièces. On aménage aussi de façon provisoire les anciens dépôts du chemin de fer de l'*Urola* afin d'y réunir le matériel historique éparpillé sur tout le territoire basque.

La première phase du Musée est inaugurée le 20 janvier 1992. Deux salles d'expositions, une bibliothèque, une salle de conférences et des circulations périodiques de trains à vapeur sont une avance de ce qui serait bientôt le Musée, car les travaux de la seconde et définitive phase seraient entrepris quelques mois plus tard.

Tandis que les anciens dépôts et la sous-centrale de transformation sont aménagés comme espaces d'exposition, la récupération et la conservation des véhicules ferroviaires historiques ainsi que d'autres éléments, comme la précieuse collection d'horlogerie ferroviaire réunie par Mr. Jesús Mínguez, se poursuivent.

Finalement, le 4 octobre 1994 est inaugurée la seconde phase du musée qui est à grands traits celle que l'on peut visiter aujourd'hui.

La fin des travaux n'implique pas cependant la conclusion du Musée. Bien au contraire, on a continué le travail de récupération et de restauration des pièces historiques. Il a été prévu également de prolonger les voies où circule le matériel historique jusqu'à la prochaine station thermale de Cestona.

Depuis ces lignes il ne nous reste qu'à inviter à visiter ce Musée si intéressant, peu connu peut-être au Gipuzkoa, mais qui est considéré comme l'un des meilleurs dans son genre sur le plan européen.

Bibliographie

- ORMAECHEA, A.: *Los Ferrocarriles de Euskadi 1856-1936* (Les Chemins de Fer du Pays Basque 1856-1936).
- IBÁÑEZ, M. et alia: *Arqueología Industrial en Gipuzkoa* (L'Archéologie Industrielle au Gipuzkoa).
- OLAIZOLA, J.: *Patrimonio Ferroviario de Euskadi* (Le Patrimoine Ferroviaire du Pays Basque).
- OLAIZOLA, J.: *Los tranvías de Gipuzkoa* (Les tramways du Gipuzkoa), revue Carril N° 21, 22 et 26.
- ESNAL, M. et alia: *El Ferrocarril del Plazaola* (Le Chemin de Fer du Plazaola).
- SALMERON, C. et alia: *Euskotrenbideak, Historia y Técnica* (Euskotrenbideak, l'Histoire et la Technique).
- GUERRICABEITIA, J.A.: *Cien años de los Ferrocarriles Vascongados* (Les cent ans des Chemins de Fer Vascongados).
- Conseil Général du Gipuzkoa: *Mémoire de l'inauguration du Chemin de Fer de l'Urola*.

Iconographie

Archives:

Compagnie du Tramway de San Sebastián.
Herederos de Ramón Múgica.
Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles CAF.
Euskotrenbideak.
Musée Basque du Chemin de Fer.

Provenance des illustrations:

Paisajes españoles, 108.

Provenance des objets photographiés:

Musée Basque du Chemin de Fer:

Illustrations

1. La locomotive à vapeur Echeverría.
2. Une marmite ferroviaire réalisée par M. Jose M^o García.
3. Le viaduc d'Ormaiztegui.
4. Une voiture de 3ème classe du Chemin de fer de l'Urola.
5. Une poinçonneuse appartenant à un contrôleur.
6. Une borne kilométrique du chemin de fer reliant Elgoibar à San Sebastián.
7. Un panneau indicateur d'une gare de banlieue de la compagnie RENFE.
8. Un chauffeur.
9. Un blason du Conseil Général du Gipuzkoa, provenant du Chemin de fer de l'Urola.
10. Un train à vapeur du XIXème siècle.
11. Carillon d'une gare de la Compagnie du Nord.
12. Montre de poche du XIXème siècle.
13. Un fanal de signalisation.
14. Un fanal arrière.
15. Le chemin de fer du Nord, 1863.
16. Un panneau indicateur de la proximité d'une gare de banlieue de la compagnie RENFE.
17. La gare de Tolosa.
18. Une voiture de 3ème classe.
19. La locomotive à vapeur Aurrera, construite en 1898, en service au Musée Basque du Chemin de fer d'Euskotrenbideak.
20. L'horloge d'une gare.
21. Donostia, le Chemin de fer du Nord en 1863.
22. Un cornet de chef de gare.
23. Le Pont international sur la Bidassoa, en 1864.
24. La gare de Zumaia.
25. Un chef de gare.
26. Une locomotive électrique série 7100 pour le transport de marchandises. Compagnie du Nord.
27. Une locomotive électrique série 7200 pour train de voyageurs de la Compagnie du Nord.
28. Lampe à main.
29. Irún, train Talgo.
30. Un train Talgo de première génération à Irún.
31. Donostia, la gare du Nord.
32. Donostia, un train de banlieue sous la marquise conçue par Eiffel.
33. La gare de Beasain.
34. Un train de marchandises au coeur de l'Aitzgorri.
35. La poinçonneuse d'un contrôleur.
36. Un train à vapeur des Chemins de fer Vascongados.
37. L'horloge de la Gare de Zumaia.
38. La locomotive électrique Asea, datant de 1932, sur le viaduc d'Orío.
39. L'intérieur d'une voiture-salon du Chemin de fer Vasco-Navarro.
40. Un tramway de la Société Euskotrenbideak à Eibar.
41. L'arrivée du train postal à Deba.
42. Un fourgon du Topo.
43. L'autorail naval du Chemin de fer Vasco-Navarro.
44. Le train du Plazaola à Lasarte.
45. L'inauguration du train de la Bidassoa.
46. Une voiture-salon du Chemin de fer Vasco-Navarro.
47. Une manette d'un régulateur du Topo.
48. L'intérieur d'une voiture de 3ème classe du Chemin de fer Vasco-Navarro.
49. Une voiture de 3ème classe du Chemin de fer Vasco-Navarro.
50. Une locomotive électrique des Chemins de fer Vascongados.
51. Une locomotive diesel de manoeuvre.
52. Un wagon pour le transport de charbon.
53. Un train à vapeur au passage de Meagas.
54. Un wagon-platorme.

- 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 22, 25, 26, 27, 28, 30, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 106, 107, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 156, 157, 159, 160.

Javier Miguel Echeverría: 65.

San Telmo Museoa: 3, 15, 21, 23, 103.

55. Un fourgon pour le transport de bagages.
56. Le train de la Bidassoa.
57. L'arrivée à Tolosa d'une unité d'Euskotrenbideak.
58. L'attente du train à Zumaia.
59. Une unité électrique moderne d'Euskotrenbideak.
60. La locomotive électrique Brown Boveri de 1928.
61. Un billet de train du Chemin de fer de l'Urola.
62. L'intérieur d'une voiture de 1ère classe du Chemin de fer de l'Urola.
63. Le Chemin de fer de l'Urola, à la gare de Zumaia.
64. Un coupon de rail commémoratif du 25ème anniversaire du Chemin de fer de l'Urola.
65. La maquette de la gare d'Azkoitia, de Javier Miguel Echeverría.
66. Le central de transformation du Chemin de fer de l'Urola, récupéré par le Musée Basque du Chemin de fer.
67. La plaquette commémorative de l'inauguration du Chemin de fer de l'Urola, conservée au Musée Basque du Chemin de fer, à Azpeitia.
68. Le blason du Conseil Général du Gipuzkoa sur les wagons du Chemin de fer de l'Urola.
69. Une voiture de 3ème classe de l'Urola.
70. Un billet de 1ère classe.
71. Une burette du Chemin de fer de l'Urola.
72. La locomotive de manoeuvre Echeverría.
73. La soule à charbon de la locomotive Aurrera.
74. Une locomotive à la gare d'Amara.
75. Horloge ferroviaire avec l'image d'une locomotive.
76. La locomotive Plácido Allende, des Chemins de fer Vascongados.
77. Un dépôt de locomotives à Irún.
78. Un chauffeur.
79. Des locomotives du Chemin de fer Vasco-Navarro.
80. Identification d'une locomotive.
81. La locomotive à vapeur Zugastieta, la plus ancienne locomotive en service en Espagne: 108 années d'histoire conservées au Musée Basque du Chemin de fer.
82. Une locomotive à vapeur au cours d'une manoeuvre à Pasajes.
83. Des plaques d'identification des locomotives à vapeur.
84. Un train de marchandises de la Compagnie du Nord.
85. La locomotive à vapeur Zorroza, construite en 1896.
86. Une locomotive de manoeuvre affectée à la gare d'Irún.
87. Une pelle de chauffeur.
88. Une marmite ferroviaire.
89. La locomotive à vapeur Zugastieta, construite en 1889 à Manchester.
90. Fanaux de locomotives à vapeur.
91. Une locomotive à vapeur Mikado inversant le sens de la marche sur un pont tournant.
92. Une locomotive en mauvais état de conservation, en tant que monument à Oñati.
93. Un distributeur d'eau pour locomotive à vapeur, en fonctionnement au Musée Basque du Chemin de fer.
94. Un train spécial à vapeur, pour le voyage commémorant les cents ans de la ligne Euskotrenbideak reliant Zarauz et Saint Sébastien.
95. De nombreuses locomotives à vapeur étaient baptisées pour de différentes raisons.
96. Tous les jours, des TGV en provenance de Paris arrivent à Irún.
97. Le train Talgo. Malgré son ancienneté, elle atteint facilement 160 km/heure lorsque le tracé le permet.
98. Train appartenant à Cementos Rezola, 1955.
99. Un wagonnet des mines d'Irún.
100. Un wagon-trémie pour le transport de minéraux.
101. Le viaduc d'Euskotrenbideak sur le fleuve Urola à Zumaia.
102. Le tunnel d'Andoain.

103. Le viaduc d'Ormaiztegui.
104. Un train de marchandises à Tolosa.
105. Les locomotives de manoeuvre sont indispensables dans les noeuds ferroviaires.
106. Le réseau fermé à la gare de Zumarraga en 1960. Auteur du plan: M. Pedro Pintado.
107. Une locomotive diesel de 1958.
108. Le noeud ferroviaire d'Irún.
109. Aiguillage.
110. Une locomotive de manoeuvre dans le port de Pasajes.
111. Une borne kilométrique du chemin de fer reliant Elgoibar et San Sebastián.
112. Une plaque d'un fabricant.
113. L'usine de fabrication de wagons de Beasain.
114. L'usine de fabrication de wagons de Beasain: montage.
115. La CAF de Beasain.
116. Une plaque d'un fabricant.
117. Des plaques de fabricants.
118. L'usine de fabrication de wagons de Beasain.
119. La plaque d'un fabricant.
120. Un autorail électrique construit en 1960.
121. Le tramway de Saint Sébastien à Hernani, à la Plaza de Gipuzkoa.
122. Le dernier tramway-jardinière de Saint Sébastien.
123. Le tramway électrique de Saint Sébastien.
124. Une action de la compagnie du tramway Biarritz-Tolosa.
125. La gare du Topo à Rentería en 1925.
126. Un tramway à traction animale à Irún.
127. Le tramway de Saint Sébastien à Tolosa.
128. Le tramway d'Hernani à Loiola.
129. Un trolleybus Daimler.
130. Un trolleybus urbain.
131. Un billet de train.
132. L'ancienne gare d'Azpeitia, qui est de nos jours l'entrée du musée.
133. La locomotive 101 du Topo, la plus ancienne locomotive électrique en fonctionnement en Espagne.
134. L'autorail du Chemin de fer Vasco-Navarro.
135. L'horloge d'une gare.
136. Des pétaards d'avertissement.
137. Un ancien billet.
138. Un tachygraphe Bréguet.
139. Un quinquet de table.
140. Des profils de rail employés au Pays Basque.
141. Un billet de train.
142. Un billet de train.
143. Un tachygraphe d'une locomotive à vapeur.
144. Un cendrier de la Compagnie de Wagons-lits.
145. Un tampon appartenant à la compagnie Chemin de fer du Nord.
146. Un billet de train.
147. Le blason de la Compagnie de Wagons-lits.
148. Un modèle de rail de 42 kg/m.
149. Un billet de train.
150. Une lampe de carbure.
151. Un billet de train.
152. Plans de construction d'une locomotive électrique série 7000, appartenant à la compagnie Chemin de fer du Nord.
153. Une locomotive électrique de 1932.
154. Un billet de train.
155. Le garage mécanique du Chemin de fer de l'Urola, récupéré par le musée.
156. Un billet de train.
157. Lampe à l'intérieur d'un fourgon.
158. Vue partielle de l'exposition située dans le bâtiment du central électrique.
159. Une compoieuse de billets.
160. Un billet de train.