



Nicole Lemaitre (dir.)

## Des routes et des hommes : la construction des échanges par les itinéraires et les transports

Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques

---

# Un outil de desserte et de désenclavement : le téléphérique

Michel Tinet

---

DOI : 10.4000/books.cths.4449

Éditeur : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques

Lieu d'édition : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques

Année d'édition : 2019

Date de mise en ligne : 14 janvier 2019

Collection : Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques

ISBN électronique : 9782735508891



<http://books.openedition.org>

### Référence électronique

TINET, Michel. *Un outil de desserte et de désenclavement : le téléphérique* In : *Des routes et des hommes : la construction des échanges par les itinéraires et les transports* [en ligne]. Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2019 (généré le 23 novembre 2020). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/cths/4449>>. ISBN : 9782735508891. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.cths.4449>.

---

Ce document a été généré automatiquement le 23 novembre 2020.

---

# Un outil de desserte et de désenclavement : le téléphérique

Michel Tinet

---

- 1 Le 19 novembre 2016, Brest inaugurait le premier téléphérique urbain en France. En dehors du fait quelque peu extravagant pour certains commentateurs de construire un téléphérique en pleine ville, près de la mer, ce coup de projecteur médiatique national sur un événement purement breton propulsait le câble à la une de nombreux quotidiens. On sembla découvrir les vertus écologiques et économiques des téléphériques.
- 2 Au-delà de l'aspect anecdotique de ce téléphérique brestois, il s'agit d'un pas décisif, bien qu'imperceptible pour les observateurs peu avertis du sujet, dans la législation qui reléguait les téléphériques aux zones inhabitées ; ils étaient accusés par ailleurs de défigurer les paysages de montagne. Ce fait divers justifie ainsi l'actualité de notre sujet, si tant est qu'il faille trouver de bonnes raisons d'explorer un domaine quasi absent des recherches universitaires.
- 3 Une présentation rapide de ce mode de transport montre un outil allant de l'amateurisme et du bricolage les plus sommaires jusqu'aux fonctionnalités modernes les plus abouties, avec un éventail de moyens techniques mobilisés aussi étendu que les services rendus, adaptés au cas par cas. Par commodité, nous utiliserons le terme de « téléphérique » comme désignation générique du mode de transport, quelles que soient les composantes mécaniques et la complexité du système mis en œuvre. C'est désormais une réalité, le téléphérique a été présent sur tous les continents et dans les lieux les plus inattendus, comme le Svalbard ou l'île Crozet (archipel de la Tentation), comme au mont Saint-Michel ou à la Grande Muraille de Chine, ou encore au cœur de New York !
- 4 Définir un téléphérique pourrait se résumer à une sorte d'équation simpliste : un câble tendu entre deux points fixes (que nous appellerons gares) + un wagonnet suspendu (cabine) circulant sur ce câble au moyen d'une ou plusieurs poulies, lequel wagonnet est mû par un moteur solidaire de l'un des deux points fixes. Cette définition raccourcie est peu satisfaisante. Elle n'est pas liée à la notion de pente. Ce facteur est largement

présent, mais non obligatoire. Autrement dit, ce ne sont pas la pente et la montagne – et donc une dénivellation entre deux points – qui créent l'organe, si l'on peut dire. Des téléphériques horizontaux sont donc envisageables et existent bel et bien. Par contre, bien des applications fonctionnaient en va-et-vient, sans moteur, la benne chargée descendante faisant remonter la benne vide, et ainsi de suite, grâce à la simple gravité. Ce système a été largement utilisé par les câbles miniers et de carrières, qui seront évoqués plus loin. On le voit, il n'est pas simple de donner une définition qui englobe toutes les configurations si l'on se fonde uniquement sur la technique.

## Le téléphérique dans sa version première

- 5 Les preuves historiques d'utilisation d'un câble sont rares mais existent dans différentes parties du monde. L'Asie en a fourni de maigres traces, sous forme de gravures ou de dessins laissant supposer un matériau de type cordage, similaire aux cordages de marine mais peut-être aussi à des lianes. Ces documents montrent des câbles ramenés à leur plus simple expression de ligne tendue entre deux points, utilisant la gravité et parfois l'énergie humaine. Un exemple inédit, pris dans le domaine sud-américain (fig. 1), illustre cette pratique.

Fig. 1. – Aquarelle de Carmelo Fernandez : *Cabuya de Simacota sobre el Sarabita*, 1850, téléphérique en cordes de Cabuya au-dessus de la rivière Sarabita, près de Simacota (Socorro, province de Santander, Colombie).



© Bibliothèque nationale de Colombie.

- 6 L'invention du câble d'acier est due à Wilhelm Albert. Il mit au point le câble moderne dans les montagnes du Harz, où il dirigeait l'industrie minière, pour remédier à la faiblesse du seul fer et des cordages utilisés pour tracter les wagons de mine ; il imagina en 1834 un câble d'acier toronné plus résistant, constitué d'une âme en chanvre entourée de fils torsadés. La machine à toronner est inventée peu après par l'Autrichien Wurm, en 1837, et développée à une échelle industrielle dès la décennie suivante. C'est seulement à cette double condition que le transport par câble a pu se développer dans la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle.

- 7 Si les activités minières ont servi en quelque sorte de creuset au téléphérique moderne, des applications rurales et forestières vont également voir le jour un peu partout, plus discrètement. Nous nous en tiendrons à quatre aspects qui paraissent représentatifs : les téléphériques de mines et carrières, les câbles dits « agricoles », les téléphériques de désenclavement et les téléphériques militaires. Seulement quelques aspects seront abordés, au travers d'exemples répartis sur les chaînes pyrénéenne et alpine, en France, Suisse et Italie, afin d'illustrer de quelles manières les téléphériques ont permis des développements décisifs en matière d'économie (industrie, tourisme, agriculture), d'habitat et de peuplement, ces finalités étant souvent étroitement imbriquées.
- 8 Concevant le téléphérique comme vecteur de civilisation, nous entendons montrer que derrière chacun de ces câbles, à l'amont et à l'aval, il y a des hommes, avec toutes sortes de travaux ou d'occupations bien différents, le câble apparaissant alors comme le maillon fort d'une chaîne reliant à la fois deux lieux, mais aussi rendant possibles des activités vitales dans des milieux parfois hostiles.

### Des gîtes miniers hors normes

- 9 Les câbles ont permis l'extraction de minerais très divers : charbon, lignite, fer, plomb argentifère-zinc, graphite, bauxite, etc. L'introduction du téléphérique a permis de réactiver certains gîtes connus dès la protohistoire ou le Moyen Âge, puis mis en sommeil faute de mécanisation. Compte tenu de la structure géologique « chahutée » des Alpes et des Pyrénées, un certain nombre de couches métallifères se retrouvent à des altitudes supérieures à deux mille mètres du fait des plissements complexes qui ont affecté toutes les couches datées des ères primaire et secondaire, révélant de nombreuses minéralisations utiles à l'homme.
- 10 Les quelques exemples qui suivent illustreront les contraintes qui pesaient sur les gisements miniers de montagne, obligeant les ingénieurs à recourir très tôt au câble pour évacuer les minerais convoités, dès que cette technique fut bien au point. Sans ces téléphériques, certaines petites régions auraient été désertées, probablement dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle.
- Alpes du nord : les mines de charbon de l'Herpie, près de l'Alpe-d'Huez, dans la Combe-Charbonnière, où les galeries de mines s'étagaient jusqu'à 2 350 d'altitude. Deux téléphériques sont installés en 1905 ; un troisième tronçon évacuait un anthracite d'excellente qualité dans la vallée, à Bourg-d'Oisans, jusqu'en 1952.
  - Hautes-Alpes : la mine du Chardonnet, au-dessus de Monétier-les-Bains, est le seul gisement de graphite (utilisé pour préparer les obus) en France : il est situé à 2 700 mètres d'altitude. Deux câbles successifs sont installés en 1907. À proximité, trois mines de charbon ont été équipées en 1913 de téléphériques : la mine d'anthracite La Benoîte, à 2 400 mètres d'altitude, la mine de charbon de Roche Colombe, à 2 410 mètres d'altitude.
  - Isère : le Grand Clot, près de La Grave, est une très ancienne mine de plomb-galène argentifère qui comportait un filon sur 400 mètres de longueur, au milieu de falaises en à-pic, à plus de 2 000 mètres d'altitude, dans le site inhospitalier des gorges de la Romanche. Pour Bruno Ancel, archéologue minier, le Grand Clos fait figure de précurseur avec l'installation dès 1827 d'un « zéonifère » (*sic*) de 240 mètres de longueur, suivi en 1892 de cinq autres câbles aériens<sup>1</sup>.
  - Alpes-Maritimes : à Vallauria (partie basse de la vallée des Merveilles, commune de Tende), une mine de plomb, zinc et galène, succédant à une mine d'argent exploitée par les Sarrazins

vers l'An Mil, redevint très active à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle : deux câbles sont installés en 1906 et 1921. Jusqu'en 1927, ils reliaient le village minier, où de cent à deux cents mineurs travaillaient en permanence, à Saint-Dalmas-de-Tende, soit six kilomètres de longueur. La mine a produit 40 000 tonnes de zinc concentré et 5 000 tonnes de plomb.

- Savoie : un téléphérique évacue l'antracite de Montgirod (Tarentaise) pour l'usage local ; à La Plagne, une mine de plomb argentifère a fonctionné de 1800 à 1973 ; deux téléphériques se succédaient entre La Plagne (2 000 mètres d'altitude) et Mâcot.
- Dans les Pyrénées, plusieurs mines d'altitude ont dû leur essor à plusieurs téléphériques. La mine du Mail de Bulard (dans le Couserans ariégeois, près du village de Sentein), a été la plus élevée d'Europe, s'élevant de 2 500 à 2 700 mètres d'altitude sur la frontière espagnole. Cette mine d'une exceptionnelle richesse en plomb et zinc était desservie par un téléphérique monocâble. À proximité, quatre câbles desservaient la mine du Bentailou, également très productive en plomb. L'un de ces téléphériques était transfrontalier, puisque le minerai exploité à Montoliu (à 2 350 mètres d'altitude), inaccessible côté Espagne, était expédié vers la France, en passant par le Port-d'Orle sur la chaîne frontière à 2 512 mètres d'altitude, avant de redescendre à 1 268 mètres. De même, le minerai de zinc et plomb de Liat, côté espagnol, à 2 240 mètres d'altitude, redescendait au niveau de la Garonne, au moyen de deux téléphériques d'une longueur totale de quatorze kilomètres, avant d'être expédié par la route et traité côté français. D'autres exemples de mines desservies par de longs câbles pourraient venir alimenter ce paragraphe pyrénéen : Pierrefitte (quatre tronçons) et la mine de fer de Batère, dans les Pyrénées-Orientales, débouchant à la gare d'Arles-sur-Tech dès 1899 (neuf kilomètres en trois sections). Enfin, la plus ancienne mine équipée d'un câble : les filons aurifères de Gondo (gorges sur le versant sud du Simplon), de 1892 à 1897. Certainement le téléphérique le plus ancien en Suisse !

## Des conditions de vie exceptionnelles

- 11 Les conditions de vie extrêmes qui régnaient dans toutes ces mines d'altitude ont été décrites<sup>2</sup>. Il faut replacer ces réalités dans leur contexte social et géographique. Selon les régions, le travail dans les mines apparaissait clairement comme un complément de revenus pour les agriculteurs. C'était notamment le cas dans le Briançonnais<sup>3</sup>, où une tradition de mines de charbon paysannes a survécu jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup> siècle. Les minerais étaient exploités de façon artisanale, familiale, parfois depuis le Moyen Âge, permettant d'augmenter substantiellement les maigres revenus tirés de la terre.
- 12 Les mines d'altitude fonctionnaient surtout l'hiver, en raison de fréquentes venues d'eau dans les galeries lors de la fonte des neiges à la fin du printemps ; du coup, le travail dans les mines revêtait un caractère saisonnier et alternait avec les travaux des champs, qui avaient lieu en été : du 15 mai au 15 août. Un dicton dans le Briançonnais illustre cette dure réalité : « Neuf mois d'hiver, trois mois d'enfer » ! L'éloignement des villages obligeait les exploitants à prévoir l'hébergement des ouvriers pour des périodes de plusieurs semaines, la vie s'organisant alors autour de baraquements en dur. Il ne semble pas que les téléphériques aient servi à acheminer les ouvriers en altitude.
- 13 L'arrivée des téléphériques a remplacé des moyens de transports archaïques, telles les luges appelées « ramasses » qui descendaient des sacs de minerais (Alpes et Pyrénées) : la neige d'hiver était utilisée à bon escient sur des itinéraires réguliers. En plus du transport à dos de mulets, à d'autres endroits, le tout-venant descendait dans des

goulottes ou canaux, propulsé par des chasses d'eau (Chardonnet, Bentaillou). C'est dire le peu de rentabilité de ces différents dispositifs... Les premiers téléphériques fonctionnaient sur le principe de la charge descendante qui entraîne la remontée des bennes vides, très efficace, avant que ne s'imposent des lignes à plusieurs tronçons motorisés (par exemple aux mines de Sentein), parfois peu pentues, avec des changements de direction pour suivre les lignes de crête.

## Des câbles indispensables à l'exploitation des carrières

- 14 Le sujet ne sera qu'effleuré ici : les câbles de carrières ont connu d'importants développements dans chaque massif, tant pour l'exploitation des ardoisières que les matériaux de construction (calcaire, quartzite, etc.). Un bon exemple est fourni par l'extraction du talc de Trimouns, au-dessus de Luzenac, en Ariège ; il fonctionne vingt-quatre heures sur vingt-quatre en mode automatique. Il en est de même pour la cimenterie Vicat de Saint-Agrève, près de Grenoble.
- 15 Les ardoisières apparaissent comme une activité hivernale. Les câbles fonctionnaient sur le principe du va-et-vient : les ardoises, prêtes pour l'expédition, étaient rangées sur de petits plateaux. Il était fréquent que les ouvriers utilisent ces mêmes bennes pour leurs déplacements. Les ardoisières de Morzine ont compté jusqu'à 46 carrières au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, avec au moins six câbles. Autres sites : les ardoisières très réputées de Cevins et de La Bâthie, dans la Tarentaise<sup>4</sup> ; le caractère quasi industriel est attesté par la présence, dès 1890, de deux téléphériques successifs pour descendre les ardoises au niveau de l'Isère, à Arbine. Les volumes extraits atteignaient jusqu'à 2 millions d'unités par an (1870). Côté Isère, les ardoisières de l'Oisans faisaient vivre un grand nombre d'hommes et ont permis de les retenir au pays, avant que « l'or blanc » ne prenne le relais ; l'ardoise était d'ailleurs appelée « l'or noir de l'Oisans ». À Venosc, elle donnait du travail à plus de cinq cents ouvriers au début du XX<sup>e</sup> siècle ; trois câbles convergeaient vers le village et fonctionnaient sans moteur.
- 16 Pour clore ce paragraphe, évoquons les câbles des ardoisières de Montricher-Le Bochet et Villargondran, de part en d'autre de l'Arc, et celles de Mont-Denis, en Savoie, avec un câble mesurant tout de même 2 370 mètres de long. Cette carrière fournissait les fameuses ardoises d'écoliers Juvénilia.

## Le téléphérique dans sa version militaire

### Le rôle des téléphériques pendant les conflits

- 17 Les applications militaires du téléphérique méritent d'être citées. L'apparition du câble sur les champs de bataille coïncide avec le déclenchement de la Première Guerre mondiale, peu après l'entrée en service des premiers téléphériques pour voyageurs, en 1908. Les téléphériques vont tenir une place tantôt modeste, tantôt plus décisive, dans certains aspects des conflits européens à partir de ce moment.
- 18 Dès le début des hostilités, les Vosges apparaissent comme un enjeu majeur pour les Allemands, et plusieurs téléphériques seront installés en 1915 pour ravitailler les sommets, dont le Hartmannswillerkopf, en complément des lignes de chemin de fer à voie étroite. Dix-sept téléphériques ont été construits sur les flancs est du massif vosgien, près de Colmar et Rouffach<sup>5</sup>. Toutes les infrastructures étaient construites en



bois ; ces matériels étaient mus par l'électricité. Ils servaient à acheminer le ravitaillement, les munitions, etc., mais aussi à évacuer les blessés en plaine (fig. 2). Côté français, le « transbordeur » du Hohneck, long de 8,2 kilomètres (de Longemer à Mittlach), avait les mêmes usages et a été fort utile en 1915 pour les chasseurs alpins qui tenaient ce secteur.

Fig. 2. – Deux soldats allemands redescendent du front vosgien pendant la Première Guerre mondiale.



© Louis Scheromm.

- 19 Sur le front italo-autrichien des Dolomites (Trentin) qui s'étirait sur 750 kilomètres, les téléphériques prennent une envergure insoupçonnée. Les combats font rage, dans des conditions climatiques surhumaines, à l'assaut de sommets jusqu'à 3 500 mètres d'altitude... Les pertes sont considérables dans les deux camps. Les troupes de montagne austro-hongroises et italiennes (les *alpinis* et *bersagliere*) étaient dotées de régiments de *teleferisti* du Génie pour approvisionner les troupes en armes, munitions, matériels, ravitaillement (fig. 3), mais aussi pour l'évacuation des blessés nombreux et des morts. Il s'agissait de nacelles rudimentaires et faciles à mettre en œuvre, mues par des moteurs à essence, et en va-et-vient. Les chiffres demeurent très imprécis et probablement impossibles à vérifier ; certains auteurs avancent le nombre de quatre mille téléphériques au total entre Autriche et Italie.

Fig. 3. – « Comment se ravitaillent les positions avancées en haute montagne : une installation de téléphérique pour le transport des victuailles et des munitions », *La Domenica del Corriere*, supplément illustré du *Corriere della Sera*, 12-19 mars 1916.



Fonds Michel Tinet.

- 20 Pendant la Deuxième Guerre mondiale, l'Italie disposait de téléphériques, cette fois-ci contre la France, en nombre bien plus restreint (cent vingt dans les Alpes), tandis que l'armée française en avait déployé quelques unités dans les Ardennes, près de l'Alsace<sup>6</sup>, ainsi que dans les Alpes. L'armée suisse n'était pas restée à l'écart et s'était également dotée de téléphériques légers, démontables et transportables<sup>7</sup>. En 1976, l'armée suisse faisait encore état de quarante-deux téléphériques permanents et de soixante-douze en dépôt. L'armée française a encore en dotation plusieurs types de « téléphériques légers de campagne » transportables.

## La place des téléphériques dans les systèmes de fortifications

- 21 Des téléphériques fixes, pour des charges plus lourdes, ont servi soit à la construction, soit à la desserte des forts sur l'ensemble de la chaîne des Alpes françaises ; ils ont été au nombre de trente et un. Ils ont servi à construire ou moderniser soit des forts Vauban – tels ceux de Briançon, avec quatre téléphériques – soit des forts Séré-de-Rivières ou de la ligne Maginot. Ils se situent autour de Briançon, dans l'Ubaye (Fort-Moyen de Tournoux), au col de Larche (Roche-la-Croix), en Maurienne (Modane, Val-Cenis), en Isère (fort Saint-Eynard) et jusqu'à la Méditerranée (mont Agel). Le rôle stratégique de ces fortifications s'avéra très mineur, puisque très éloignées des zones de combats jusqu'en 1940. Elles hébergeaient plusieurs milliers de soldats : durant les hivers rigoureux, les câbles représentaient souvent le seul lien avec la vallée.



- 22 La Suisse a équipé plusieurs passages stratégiques de téléphériques, mettant à profit le camouflage dans le paysage (falaises ou chalets). Plusieurs sont toujours en service, pour desservir occasionnellement des stations de radars en haute montagne.

## Le téléphérique dans sa version agricole

### Le câble comme moyen de transport de charges liées au mode de vie de des populations de montagne

- 23 Comme fondus dans le paysage, les câbles que nous appellerons « agricoles » par commodité ont été légion. Totalement absents pour les Pyrénées, ces petits câbles multiformes, multi-usages, ont proliféré dans les Alpes françaises, suisses et italiennes principalement. Selon les régions et les vallées, on notera une relative concentration de ces câbles. Le fonctionnement communautaire d'un certain nombre d'alpages l'explique, en France ou en Suisse : montagnes collectives, coopératives, syndicats, « bourgeoisies » suisses, consortages, selon les pays. À Passy, en Haute-Savoie, la benne de l'alpage de Platé illustre cette petite révolution d'après-guerre :

« Ce moyen de liaison avec la vallée était des plus rudimentaires... Il fut construit en s par sept propriétaires des chalets d'alpage. Le départ se faisait à Charbonnière, l'arrivée à Platé, après 1 200 mètres de parcours sur une seule portée de câble<sup>8</sup>. »

- 24 Ce phénomène s'est surtout cristallisé autour de la production de lait aux fins de fabrication des fromages réputés : les « fruitières ». L'autre aspect le plus répandu concerne la descente de foin des alpages, pour nourrir les bovins durant la période de stabulation hivernale. La qualité de ces herbages fauchés au milieu de l'été a fait l'objet de constantes recherches d'amélioration, soutenues par les pouvoirs publics. Il en est de même pour une pratique toujours en vigueur en Suisse centrale (Uri) qui est celle du *Wildheuen* (foin sauvage), puisque ces prés ne sont ni piétinés ni fumés par le bétail.
- 25 Beaucoup de ces câbles apparaissent vers 1920 et disparaîtront progressivement après 1945, alors que d'autre apparaîtront, comme celui de Platé. Autant l'installation des câbles à foin relevait de pratiques artisanales, souvent à l'aide de câbles forestiers de récupération, avec des supports en bois (fig. 4), autant les câbles à lait ont été rationalisés.

Fig. 4. – Alpage d'Arpingon, à Saint-Rémy-de-Maurienne (Isère), ancienne « cabrette » en bois supportant le câble porteur au moyen d'une « pipe » : installation typique des téléphériques agricoles anciens.



© Henri Didelle.

- 26 Il est vrai que les bidons (les « boilles ») nécessitaient un meilleur traitement que les ballots de foin qui s'accommodaient de câbles directs, sans pylônes intermédiaires le plus souvent, assez rudes dans leur fonctionnement. À Bogève, trois câbles convergeaient en « Y » (fig. 5). Ils ne cesseront leur activité qu'en 1975, en raison de l'amélioration des routes et des dessertes par camions<sup>9</sup>. Il en est de même pour La Chapelle-d'Abondance (six câbles). La Haute-Savoie s'est démarquée des autres départements, l'effort de commercialisation des fromages, le reblochon et l'abondance, ayant « dopé » les ventes. On peut également citer : Thollon-les-Mémises (fig. 6), Viuz-en-Sallaz, Le Salève (avec trois câbles, de 1870 à 1899), Taninges, etc.<sup>10</sup>.

Fig. 5. – Transport de lait à Bogève (Haute-Savoie) : arrivée à droite de deux câbles à la station intermédiaire (la cabane des Mouilles) avant descente à la fruitière par le câble de gauche.



© Mémoire alpine, fonds Vincent Chardon.

Fig. 6. – Ancien téléphérique multifonctions de Thollon-les-Mémises en 1968 : boilles de lait à la descente, provisions et bois pour les alpagistes à la remontée. On aperçoit sous la nacelle une poulie destinée au montage d'un télési.



© Nicolas Labeyrie.

- 27 En Savoie, seuls trois câbles à lait sont connus : Cessens, Chamoux-sur-Gelon et Arêches-Beaufort. Rien en Isère. Un câble fonctionnait dans la plus petite commune de l'Ain, à Armix<sup>11</sup>, où il était connu sous le nom de la « Voie lactée » ! Le département du Jura comptait également un câble, à Bois-sur-Seille. Dans les Alpes du sud, on trouvait un câble à Villargaudin (Arvieux-en-Queyras). Plusieurs câbles dans le Haut-Var, généralement à proximité du fleuve dont les versants sont escarpés : Montblanc, Villeneuve-d'Entraunes et, surtout, le câble Bouchannières-Guillaumes, créé en 1908 et



long de deux kilomètres, qui cessa son activité en 1980. Tous ces câbles étaient liés au fonctionnement de fruitières.

- 28 Les câbles à foin étaient présents dans tout l'arc alpin, la question de l'alimentation hivernale des bovins étant une constante : bien présents en Savoie<sup>12</sup>, notamment à Cevins<sup>13</sup>, Feissons, Hermillon (vallée de la Tarentaise), communes où de nombreux hameaux possédaient leur propre câble. Ils furent nombreux également à Bessans<sup>14</sup> (Haute-Maurienne), Bonneval-sur-Arc<sup>15</sup>, Villaroger, etc.
- 29 L'Ubaye a connu un développement de ces câbles à foin : plus de vingt-huit ont été répertoriés à partir de 1886<sup>16</sup>. Nombreux sont les câbles, courts ou longs, qui ont servi à d'autres usages : les câbles à foin, utilisés en sens unique, ont facilité la descente de billes de bois de petite longueur, suspendues à une ou deux poulies descendant librement.
- 30 Tous ces constats se retrouvent dans les autres pays alpins. Une autre application du câble est spécifique à la Suisse, en particulier dans le Valais : les télévignes. Les « parchets<sup>17</sup> » des vignobles valaisans et vaudois, situés à flanc de montagne ou de coteaux très pentus, bien ensoleillés, sont inaccessibles à toute mécanisation. Un constructeur, M. Reithmaier, à Sion, s'était fait une spécialité de la fabrication des télévignes (fig. 7). Dans les années 1970, cinquante télévignes ont pu être recensés pour le seul Valais. Ces petits téléphériques motorisés servent tout au long de l'année : travaux d'entretien, vendanges, etc. Le vignoble de la Valtellina, près du lac de Côme, en est également pourvu. La province du Sud-Tyrol (Trentin - Haut-Adige) possède également un nombre important de ces câbles agricoles, bien que souvent équipés de cabines sommaires et peu entretenues.

Fig. 7. – « Télévigne » système Reithmaier de Sion, en 2016 dans les vignobles de Lavaux (canton de Vaud).



© Francis Mignardot.

31 L'aspect historique et parfois archaïque de ces différents câbles agricoles, largement méconnus, ne doit pas masquer l'actualité d'un moyen de transport qui a su s'adapter et se rendre indispensable en maintes circonstances ; des besoins nouveaux, et non plus seulement agricoles, sont apparus. En Suisse, par exemple, une normalisation des téléphériques « néo-ruraux », par le biais de constructeurs qui répondent à une demande croissante sur presque tout le territoire, met en avant un attrait touristique indéniable. La plupart des appareils construits après 1945 ont fait l'objet d'améliorations car, pour certains alpages, le tournant du « tout agricole » venait de prendre fin ; le tourisme a entraîné souvent d'inexorables mutations pour les paysans. La disparition progressive des vaches des « grandes montagnes », remplacées par l'estive de moutons en transhumance, condamnait les câbles à lait et à foin à brève échéance. L'introduction de salles de traite en alpage, en 1974, desservies par des véhicules à quatre roues motrices, inversait la donne économique. Ici et là, des chalets se sont reconvertis en gîtes d'altitude, desservis par des câbles « à tout faire », principalement pour les provisions<sup>18</sup> (fig. 8). Les refuges de type Club alpin français se sont dotés ici ou là de câbles ; la Suisse et l'Autriche ont fait de même. Par ailleurs, plusieurs instances agricoles suisses militent fortement, à l'aide de subventions et de communication sur les retours d'expériences, pour le maintien et la modernisation de ces téléphériques agricoles pour assurer une agriculture de montagne vivante et de qualité, qui a toujours sa place.

Fig. 8. – Renouveau de l'alpage d'Arpingon à Saint-Rémy-de-Maurienne, Isère.



© Henri Didelle.



## Le téléphérique comme agent de désenclavement et outil d'aménagement du territoire

32 Le câble apparaît souvent comme le seul lien vital pour desservir les deux rives d'un torrent ou d'une vallée profonde. Dans un contexte de reliefs encaissés, le finage où l'occupation humaine est possible se situe en moyenne montagne, sur des replats ensoleillés et assez fertiles ; le câble apparaît alors comme un moyen de substitution à des itinéraires escarpés, parfois dangereux, longs, et comme alternative crédible à des routes d'un coût exorbitant. Notre enquête dans le Valais en 1973-1975 révélait cette profusion :

« Parfois les motifs sembleraient assez minces à un homme de la plaine : une maison à construire sur une pente ; un pylône à haute tension sur une crête ; dans tous les cas, les câbles manifestent une évidente adaptation aux circonstances extrêmes de tonnage, de pente, de climat et surtout d'encombrement<sup>19</sup>. »

### Les câbles de desserte privée

33 Pratiquement inexistantes en France, des constructeurs suisses de remontées mécaniques se sont intéressés aux transports par téléphérique, comme on vient de l'évoquer précédemment avec les « télévignes », développant des gammes standard de matériels ; ceux-ci comportent désormais tous les dispositifs obligatoires et rassurants des transports modernes : sécurité, télétransmissions, automatismes... Cette faculté d'adaptation inhérente au système « téléphérique » lui a permis de poursuivre des adaptations aux besoins ou utilisateurs nouveaux. Rien que pour les petits téléphériques à marchandises, leur nombre en Suisse atteint désormais le millier ! Le canton d'Uri compte à lui seul cinquante téléphériques pour personnes et deux cents câbles mixtes, pour matériel ou personnes. Dans certains cas, ces téléphériques modestes sont automatisés au moyen de jetons et ne nécessitent pas d'employés permanents. L'ancienne centrale thermique du Valais, Vouvry-Chavalon, située à 825 mètres d'altitude, fonctionnait sur ce principe, en libre accès pour la desserte du personnel entre 1965 et 1999, mais aussi pour les familles logées sur place.

34 De nombreux chalets isolés ou hameaux d'altitude se sont ainsi pourvus d'une desserte autonome<sup>20</sup>, à l'initiative de particuliers ou de groupements, voire d'associations, par exemple dans les Grisons. Fréquemment, les communes ont été à l'initiative de ces lignes à caractère public, notamment dans le Valais alémanique. Une constante technique se retrouve, quelle qu'en soit la taille ; à savoir, le caractère amovible et interchangeable des bennes : une grande majorité de ces téléphériques sont équipés de palans permettant d'utiliser soit une cabine pour passagers, soit une benne pour marchandises, soit directement des charges lourdes. Plusieurs lignes comportent deux voies différenciées (systèmes à va-et-vient) : l'une pour les passagers, l'autre pour les matériaux.

35 En Suisse, ces câbles bénéficient d'une concession cantonale, et non pas fédérale. Le phénomène est quasi absent du sol français, marginal en Italie et en Autriche. Cette différence de traitement mériterait en soi une étude.

36 Nous n'abordons pas les atouts purement techniques des téléphériques, mais l'on voit bien que nous nous trouvons souvent à la frontière entre désenclavement des territoires habités et mise en valeur des parties non habitables d'altitude. Cette faculté

d'adaptation est illustrée par la reconversion de certains téléphériques à caractère industriel en transports touristiques, tels d'anciens câbles appartenant à EDF pour la France, à Grande-Dixence SA dans le Valais, ou aux Forces électriques de Catalogne (Vall Fosca).

- 37 À chaque fois, les qualités intrinsèques du téléphérique, quelle que soit la taille des installations techniques, se vérifient : ambivalence, évolutivité, réversibilité, dans l'intérêt des exploitants comme des usagers locaux.

## Le désenclavement public

- 38 Les téléphériques s'insèrent dans le service des transports en commun en Suisse : ils peuvent assurer la « continuité territoriale » et appliquent des tarifs assimilables à ceux des Chemins de fer fédéraux ou des lignes privées. En Valais, c'est l'État cantonal qui prend en charge directement le fonctionnement de sept câbles, comme n'importe quel autre service public, et aide financièrement les autres téléphériques communaux. Dans le Haut-Valais (Goms), ces dessertes prennent un aspect tout à fait moderne et efficace, avec des sociétés privées ; le complexe autour de Belalp, Rierderalp et Bettmeralp illustre ce rôle spécifique des téléphériques desservants de gros villages, voués désormais au tourisme. Approvisionnement, ordures, véhicules, fioul, matériaux de construction... Tout passe par ces lignes qui ont su évoluer en mettant en œuvre des technologies de pointe.
- 39 Le désenclavement prend en Suisse des aspects attractifs et originaux. De nombreuses installations s'articulent étroitement avec les autres réseaux de transport : chemins de fer ou lignes de bus (cars postaux) assurent des correspondances commodes pour les voyageurs, les colis et le courrier. Certains téléphériques valaisans participent aux « mouvements pendulaires » quotidiens des populations actives (mouvements migratoires alternés) vers leurs lieux de travail situés en fond de vallée ou en plaine : collégiens, lycéens, ouvriers, etc. Nous avons pu constater la descente vers la vallée de ces actifs résidant en montagne, mais également la montée des employés résidant dans les vallées vers les villages d'altitude. Un cas extrême nous est fourni par le téléphérique Riddes-Iséables, près de Martigny, qui voyait descendre cent trente personnes (chiffres de 1968 : soixante élèves et soixante-dix ouvriers) effectuant un aller-retour par jour, tandis qu'une trentaine d'ouvrières montaient travailler dans un atelier d'horlogerie (fig. 9) ! Dans les années 1970, les mouvements pendulaires journaliers assurés au moyen des téléphériques valaisans concernaient mille sept cents actifs (hors scolaires). Les horaires cadencés permettent dans tous les cas de respecter cette exigence de service public garanti, quelles que soient les conditions climatiques.

Fig. 9. – Téléphérique rénové de désenclavement entre Riddes et Isérables (Valais), appartenant au canton.



© Michel Tinet.

- 40 Il n'est pas rare de rencontrer des installations complémentaires aux deux gares extrêmes, par l'adjonction de haltes intermédiaires sous forme de passerelles légères associées à un pylône ; ces arrêts facultatifs rendent possible la desserte de hameaux intercalaires. De tels dispositifs secondaires, présents dans toutes les montagnes de Suisse, permettent d'augmenter la capacité de desserte des villages sans multiplier les lignes et les gares.
- 41 L'ensemble de ces dispositions horaires, tarifaires ou techniques, a contribué à maintenir une population jeune et active dans de nombreuses communes de montagne que la géographie physique n'avait pas favorisées en termes d'accessibilité ; mais les conditions de vie offertes en altitude y restent viables. La liste serait longue, au cas par cas, des services rendus au moyen de ces petits ou grands téléphériques, journalièrement ou occasionnellement. Un simple aperçu des services rendus, regroupés sous le terme de « désenclavement », a tenté d'évoquer le vécu des populations pour qui le câble est une sorte de bénédiction !
- 42 Ce rapide tour d'horizon s'est efforcé de montrer quels moyens se donnent ou se sont donnés les hommes pour tenter de vaincre certains obstacles à leur appropriation du sol et de leur territoire, parfois pour le défendre les armes à la main. Ce faisant, ils luttèrent pour y circuler plus librement, quelles que soient les conditions climatiques ou les contraintes du relief, tout en remettant en question certains critères de rentabilité. L'aménagement de la montagne a pu apparaître dans les politiques récentes

comme un véritable enjeu de société : qualité des produits, protection de la nature et de l'environnement. Le retour du téléphérique dans les études d'aménagement du territoire, y compris aux portes des grandes agglomérations françaises (Paris, Toulouse, Grenoble, etc.), montre suffisamment que le câble reste un outil qui possède une place spécifique au service des populations, ayant toujours su s'adapter à leurs besoins.

---

## BIBLIOGRAPHIE

- ANCEL Bruno, « Les anciennes mines des Hautes-Alpes (Ecrins, Queyras) et leur adaptation à l'environnement montagnard », dans Boestch Gilles (dir.), *Les écosystèmes alpins : approches anthropologiques : actes de l'université d'été 2000*, Gap, CRDP des Hautes-Alpes, 2001, p. 88-95.
- CHARDON Vincent, « Fruitière, fruits d'hier à Bogève », *Le Petit Colporteur, revue d'histoire locale de l'association Racines en Faucigny*, n° 24, 2017, p. 51-53.
- DIDELLE Henri, *Là-haut sur la montagne : des premiers bourgeons aux derniers flocons*, Saint-Denis, Édilivre, 2015.
- DUBOIS Claude, *Mangeuses d'hommes : l'épopée des mines de Bentaillou et de Bulard en Ariège*, Privat, 2015.
- DURAND Robert, *Un siècle dans les mines de Savoie, sites d'extraction, patrimoine, histoires vécues*, Challes-les-Eaux, Éditions Gap, 2010.
- EHRET Thierry, *Hartmannswillerkopf 1914-1918*, Paris, Bernard Giovanangeli, 2015.
- GATTERON Jean-Marc, « À la rencontre du domaine de Beudon », *Le Rouge & le blanc*, n° 108, printemps 2013, p. 3-6.
- GOTTAR Jean, *Bonneval-sur-Arc : les seigneurs de l'Alpe*, Montmélian, La Fontaine de Siloé, 2005.
- JEUDY Jean-Marie, *Les mots pour dire la Savoie*, Montmélian, La Fontaine de Siloé, 2006.
- LEGROS Anne et LEGROS Michel, *Histoire des anciennes mines et gîtes de l'Oisans*, Centre miniers de l'Isère, 1979.
- LESTOURNELLE Raymond, *La mine de graphite du col du Chardonnet*, L'Argentière-la-Bessée, Éditions du Fournel, 2010.
- LESTOURNELLE Raymond et CHATEL Frédéric, *Les mines paysannes du Briançonnais*, L'Argentière-la-Bessée, Éditions du Fournel, 2013.
- METZGER Claude, *Armix : 870 ans d'histoire d'un petit village bugiste*, Mairie d'Armix, 2007.
- OEHLER A. (colonel), « Les téléphériques militaires de l'Armée suisse pendant la guerre mondiale 1939-1945 », *Bulletin technique de l'Association des techniciens de Genève*, n° 1-2, janvier-février 1947, p. 7-13.
- POINTET Marc, *Cevins en Tarentaise autrefois*, Cevins, chez l'auteur, 1996.
- POINTET Marc, *Les ardoisières de Cevins-La Bâthie*, Albertville, Société des amis du vieux Conflans (Cahiers du vieux Conflans, n° 164), 2003.

REFFAY Annie, « Vie pastorale d'une moyenne montagne : le Chablais », *Revue de géographie alpine*, t. CV, n° 3, 1967, p. 401-468.

« LES TÉLÉPHÉRIQUES MILITAIRES », *Revue du Génie*, avril 1969, p. 19-28 (anonyme).

TINET Michel, « Les conditions géographiques des transports par téléphériques en région de montagnes : exemple du Valais suisse », mémoire de maîtrise en géographie, Paris, Université de Paris-Sorbonne, 1976.

TRACQ Francis, *La mémoire du vieux village : la vie quotidienne à Bessans au début du XX<sup>e</sup> siècle*, Montmélian, La Fontaine de Siloé, 2000.

TRESSOL Joël, *Les câbles à foin en Ubaye : essai sur les câbles porteurs agricoles*, Barcelonnette, Sabença de la Valeia (Cahiers de la vallée), 2002.

« UNE RICHESSE DE PASSY : SES ALPAGES », *Vatusium*, revue de l'Association culture, histoire et patrimoine de Passy, 2011, n° 14.

## NOTES

1. B. Ancel, « Les anciennes mines des Hautes-Alpes (Écrins, Queyras) et leur adaptation à l'environnement montagnard », p. 92.
2. C. Dubois, *Mangeuses d'hommes. L'épopée des mines de Bentailou et de Bulard en Ariège*.
3. R. Lestournelle et F. Chatel, *Les mines paysannes du Briançonnais*.
4. M. Pointet, *Les ardoisières de Cevins-La Bâthie*.
5. T. Ehret, *Hartmannswillerkopf 1914-1918*, p. 26-28.
6. « Les téléphériques militaires », p. 19-28.
7. A. Oehler, « Les téléphériques militaires de l'Armée suisse pendant la guerre mondiale 1939-1945 », p. 7-13.
8. « Une richesse de Passy : ses alpages », p. 22-23.
9. V. Chardon, *Fruitière, fruits d'hier à Bogève*, p. 51-53 .
10. A. Reffay, *Vie pastorale d'une moyenne montagne : le Chablais*.
11. C. Metzger, *Armix, 870 ans d'histoire d'un petit village bugiste*, p. 474-475.
12. J.-M. Jeudy, *Les mots pour dire la Savoie*, p. 104-105.
13. M. Pointet, *Cevins en Tarentaise autrefois*, p. 128.
14. F. Tracq, *La mémoire du Vieux Village : la vie quotidienne à Bessans au début du XX<sup>e</sup> siècle*, p. 223-228.
15. J. Gottar, *Bonneval-sur-Arc : les seigneurs de l'Alpe*, p. 82.
16. J. Tressol, *Les câbles à foin en Ubaye, essai sur les câbles porteurs agricoles*.
17. « Parchets » : parcelles de terrain.
18. H. Didelle, *Là-haut sur la montagne*, p. 109-111.
19. M. Tinet, « Les conditions géographiques des transports par téléphériques... », p. 29.
20. J.-M. Gatteron, « À la rencontre du domaine de Beudon », p. 3-6.



---

## RÉSUMÉS

L'étude attentive des téléphériques comme moyens de transport polyvalents est révélatrice des genres de vie des populations en montagne, mais aussi des politiques de développement et des grands chantiers nés après la révolution industrielle. L'invention du câble d'acier en 1834, en Allemagne, amplifie ce phénomène largement sous-estimé, apparu avec l'usage déjà fort ancien de cordes au travers de gorges. Ces téléphériques développés d'abord pour le transport de marchandises, puis celui de personnes, vont rendre d'inestimables services aux populations montagnardes, participant au désenclavement de villages en Suisse (Valais, Uri), partout en Europe, puis au Nouveau Monde ou en Asie. Bois, bidons de lait, fourrage, vendanges, mais aussi charges lourdes, ciment, charbon, minerais divers... La liste longue, voire surprenante, des usages rendus possibles par ces câbles de toutes dimensions n'a d'égale que la souplesse d'adaptation aux reliefs, aux contraintes locales, sous tous les climats.

## AUTEUR

**MICHEL TINET**

Géographe