



DES CARTES POUR MIEUX VOYAGER : DES BAEDEKER AUX VOYAGES VIRTUELS

Daniela Vaj

À la fin du XIX^e siècle, la publication de cartes topographiques est désormais une constante des guides de voyage. Celles présentes dans les Baedeker ont inspiré les cartes géo-localisées qui enrichissent l'Underwood Travel System – breveté en 1900 – qui permet d'effectuer de véritables voyages virtuels.¹

Les cartes dans les Baedeker

La cartographie qui enrichit les plus importantes collections de guides touristiques connaît une évolution considérable au cours du XIX^e siècle, leur nombre suit une courbe exponentielle. Dans sa première édition de 1844 consacrée à la Suisse, la collection de l'éditeur allemand Karl Baedeker & fils – sans doute celle qui a fait la plus grande place aux cartes – présente une seule carte. Au tournant du siècle, ce nombre, toute typologie confondue, passe à 59 (1901) et l'édition de 1911 en compte 75. Les plans des villes suivent une augmentation similaire. Les cartes des Baedeker, produites par les lithographes et cartographes allemands Wagner & Debes, présentent une qualité et lisibilité assez remarquables. Leur précision est naturellement aussi en lien avec les progrès de la cartographie suisse au cours du XIX^e siècle. Elles sont basées sur les cartes de Guillaume-Henri Dufour, fondateur et directeur du *Bureau topographique fédéral*, dressées sur de nouveaux plans levés par l'*État-major fédéral* à partir de 1832 et ensuite aussi sur l'*Atlas topographique de la Suisse* réalisé par Hermann Siegfried à partir de 1870. Disponibles

en trois couleurs (noir, brun et bleu) et en quatre pour les cartes nationales (vert pour les frontières), elles sont mises à jour régulièrement dans les éditions qui se succèdent. Leur importance est aussi attestée dans les pages que ces guides consacrent aux conseils pour l'achat complémentaire de cartes. Pour la Suisse, les premières éditions du Baedeker signalent la carte routière d'Henrich Keller (1813), republiée jusqu'en 1862, et celle d'Hans Felix Leuthold (1850) ainsi que de nombreuses cartes régionales. Les éditions suivantes font état de nouvelles publications cartographiques qui sont indiquées par des étoiles comme celles de Jakob Melchior Ziegler (1857) et de Rudolf Leuzinger (1867), ainsi que la carte publiée par Robert Cradock Nichols pour le Club Alpin Suisse (1874). Dans les Baedeker, les cartes régionales à moyenne échelle prédominent et le relief est soigneusement élaboré grâce à des hachures d'ombre et des lignes de crête (Fig. 2). Ces cartes privilégient la topographie du pays plus que les sites d'intérêt touristique. Leur fonction est en effet d'orienter et de permettre une meilleure connaissance de l'espace dans lequel les touristes s'acheminent en les rendant aussi plus indépendants.

¹ «Travelling by the Underwood Travel System – Stereographs, Guide-Books Patent Map System», Underwood & Underwood, 1908. (Art Institute of Chicago)

Des Baedeker aux voyages virtuels

La cartographie des Baedeker a inspiré les cartes du plus célèbre des éditeurs américains de voyages stéréoscopiques et de son concept : l'*Underwood Travel System*.

Le XIX^e siècle, qui a connu un important développement du tourisme, est aussi caractérisé par de remarquables progrès en matière d'optique, tant dans le domaine scientifique que technique. À l'invention de la photographie s'ajoutent celles de nombreux instruments optiques ; le stéréoscope, conçu en 1838, est sans doute le plus spectaculaire d'entre eux. Perfectionné en 1846, il permet de visionner en trois dimensions non seulement des dessins, mais aussi des photographies stéréoscopiques. Celles-ci sont composées de deux prises de vues d'une même scène ou objet, réalisées à partir de deux positions horizontalement distancées en général de 65 mm, soit la distance moyenne entre les pupilles d'un adulte. Pour être visionnées en relief, ces deux photographies doivent ensuite être regardées à travers le stéréoscope qui permet d'effectuer la fusion de ces deux images, en reproduisant en quelque sorte la vision binoculaire humaine. Considéré comme la merveille optique du moment, le stéréoscope a eu un énorme succès dans la deuxième moitié du XIX^e siècle ; les voyages deviennent rapidement l'un des thèmes privilégiés par les éditeurs proposant cette technologie. Les stéréo-vues offrent à l'utilisateur une sensation d'immersion ; elles lui donnent même l'impression de pouvoir toucher les objets qui apparaissent solides (de la grecque stéréos). Ces photographies possèdent donc des qualités qui,

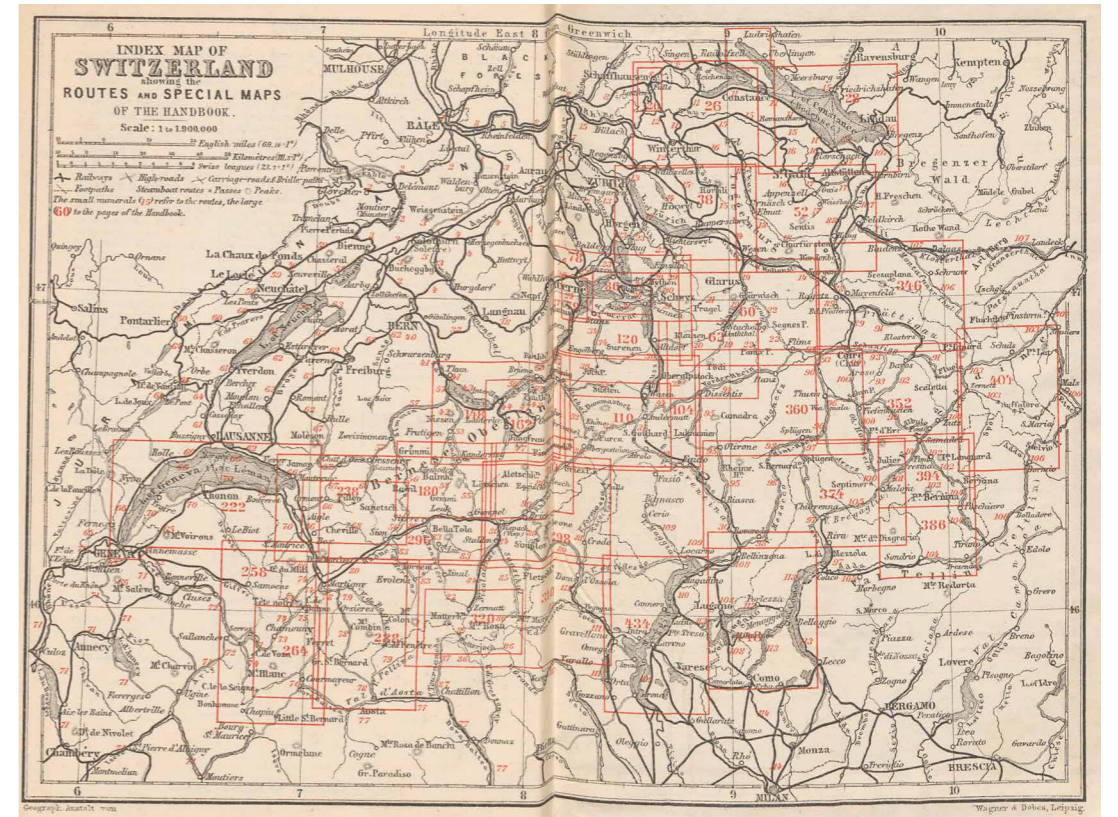
associées à l'impression accrue de profondeur et de vision détaillée sur plusieurs plans, favorisent une exploration visuelle active. La fortune de la photographie stéréoscopique se répand rapidement en Europe et aux États-Unis où après 1850 naissent de nombreuses sociétés pour la commercialisation de stéréo-vues. Parmi celles-ci, une société américaine, Underwood & Underwood, domine bientôt le marché à partir du dernier quart du XIX^e siècle. Cet éditeur lance une collection de voyages stéréoscopiques qui se présente sous forme des coffrets-livres, contenant 100 stéréo-vues, des cartes géo-localisées et un guide qui offre la description de chacune des images, simulant la présence de l'auteur à côté du voyageur. L'*Underwood Travel System*, breveté aux USA et en Europe en 1900 par Albert E. Osborne, instituteur et collaborateur des frères Underwood, est un système tout à fait original, présenté comme une méthode éducative applicable à l'enseignement et destiné aux étudiants en géographie et aux touristes. Il vise à renforcer l'immersion dans l'espace visualisé, et permet à un large public d'effectuer de véritables voyages virtuels (Fig. 1).

Le coffret *Switzerland through the Stereoscope, a journey over and around the Alps*, édité en 1901 est l'un des premiers coffrets publiés dans cette collection. Les stéréo-vues ont été réalisées par plusieurs photographes, tandis que le guide est rédigé par Mabel Sarah Emery, une pédagogue américaine². Il est complété par un petit atlas composé de 11 cartes, sur lesquelles chaque image du coffret est localisée ; elles sont gravées par Bormay & Co., le graveur new-yorkais le plus renommé de ces

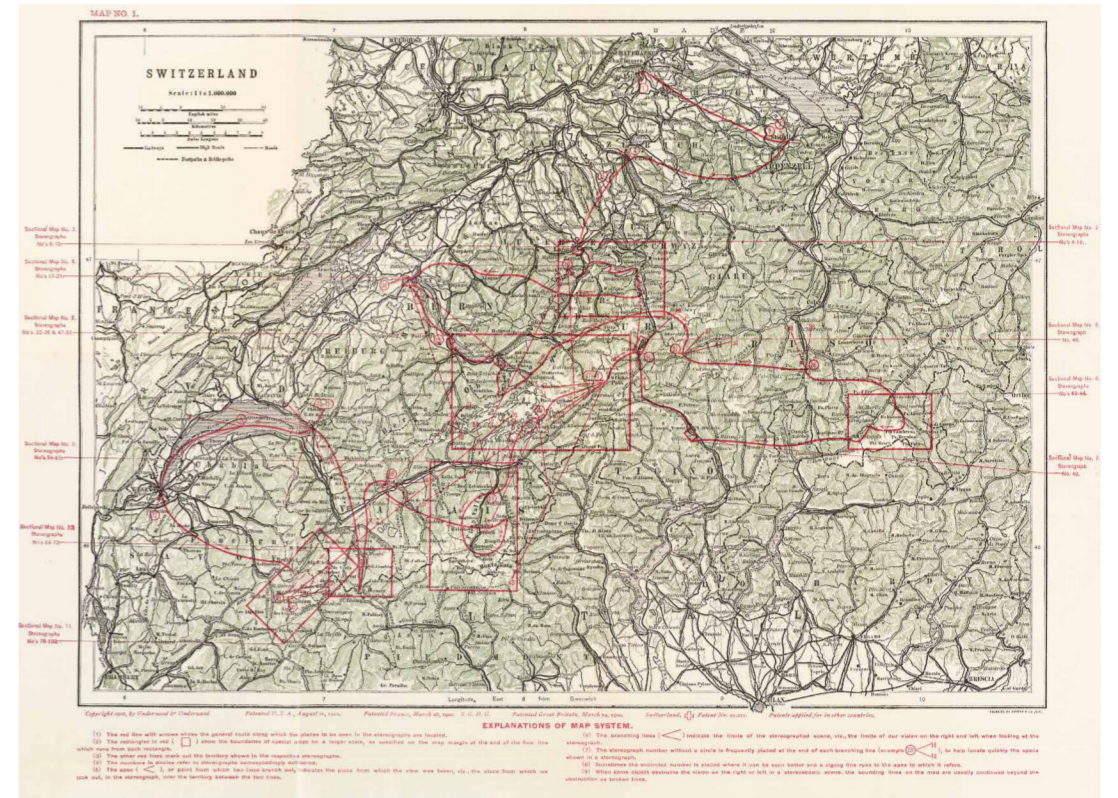


2 « Carte des environs de Zermatt » (35), route 84, in: La Suisse et les parties limitrophes de la Savoie et de l'Italie, Leipzig, Baedeker, 1899. (collection Daniela Vaj)

3 «Index map of Switzerland», in: Switzerland and the adjacent portions of Italy, Savoy and the Tirol, Leipzig, Baedeker, 1893. (ETH-Bibliothek Zürich. <https://www.e-rara.ch/zut/doi/10.3931/e-rara-54043>)



4 «General Map of Switzerland», in: Maps and plans accompanying Switzerland through the stereoscope, New-York, Underwood & Underwood, 1901. (Viatimages/Bibliothèque Nationale Suisse)

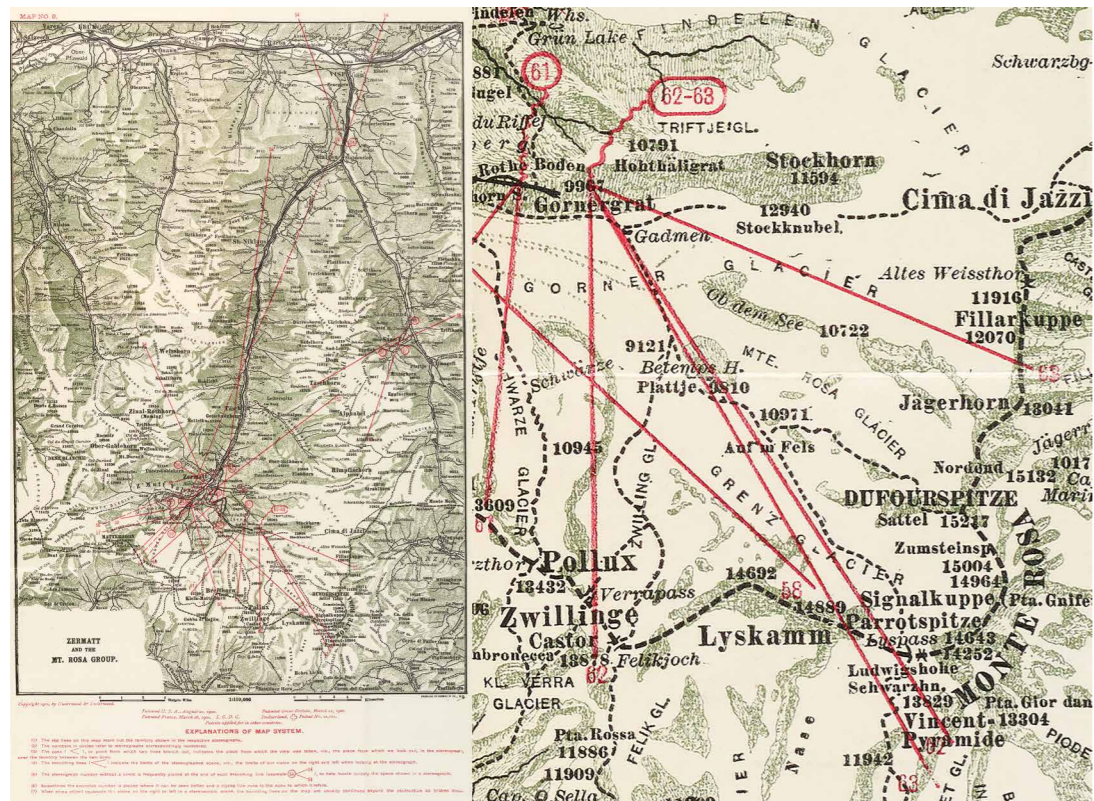


années. L'importance de cet atlas est affirmée déjà dans l'introduction du guide et soutenue ensuite par d'importants psychologues américains.

Le système cartographique d'Underwood & Underwood

Sur la carte de la Suisse qui ouvre l'atlas, les vues et les descriptions sont numérotées de 1 à 100 et l'itinéraire est signalé par une ligne rouge continue. Les frères Underwood s'inspirent sans doute des cartes

d'ensemble (Index-Maps) publiées par Baedeker à partir de 1872 pour faciliter le repérage des routes et des itinéraires décrits. Les routes sont marquées par des petits nombres tandis que les itinéraires sont encadrés en rouge et portent au centre le numéro de la première page du guide qui les décrit (Fig. 3). La carte d'Underwood signale également par des encadrés rouges, les six itinéraires privilégiés, détaillés dans six autres cartes (Lucerne et son lac ; Berne et les Alpes bernoises ; la Haute Engadine et la Bernina ;



5 «Map. n. 9, Zermatt and the Mt. Rosa Group» et détail montrant la position 63», in: Maps and plans accompanying Switzerland through the stereoscope, New-York, Underwood & Underwood, 1901 (Viatimages/Bibliothèque Nationale Suisse)



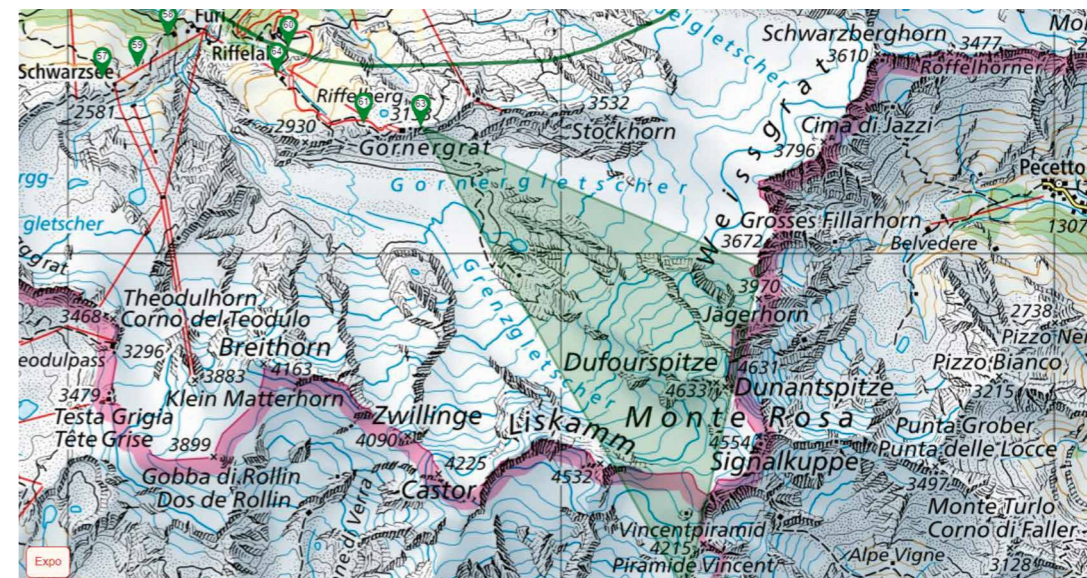
(63) Summit of Monte Rosa (15,215 ft.) from the Gornergrat—birthplace of the mighty Gorner Glacier, Switzerland. Copyright 1901 by Underwood & Underwood.

Zermatt et le Mont Rose ; le Grand-Saint-Bernard ; le massif du Mont Blanc ; Fig. 4). L'atlas comprend aussi deux plans de villes (Berne et Lucerne) et deux plans des tunnels hélicoïdaux (Biaschina et près de Wassen) qui figurent également dans les Baedeker à partir de 1883, soit l'année qui suit l'inauguration du tunnel du Gothard, le plus long tunnel ferroviaire du monde à l'époque. Dans ces cartes et plans, il s'agit de permettre au voyageur virtuel de pénétrer dans l'espace comme s'il parcourait physiquement le territoire ; chaque image est donc localisée au point de vue d'où elle a été prise, via son numéro encerclé. À partir de ce cercle, on indique également le champ de vision via deux lignes divergentes dont la limite est fixée par la répétition du numéro, non encerclé cette fois, à leur extrémité (Fig. 5). Lorsque le champ de vision est obstrué, ces lignes sont même en pointillé. Sur

ces cartes, on indique non seulement l'emplacement du photographe, mais également son orientation dans l'ensemble de l'espace environnant. Leur utilisation est exigeante car, avant de visualiser chaque image avec le stéréoscope, on conseille même au voyageur virtuel, de positionner son corps dans la direction indiquée par les deux lignes qui délimitent le champ de vision. La direction du regard, qui change souvent, est donnée aussi dans le guide. À noter que pour faciliter la sensation d'être physiquement sur place, dans le texte, le terme « image » est proscrit et remplacé par « position » : il ne s'agit pas de regarder une image, mais bien de se situer dans l'espace pour observer un lieu. L'étroite interconnexion entre les images, les textes et les cartes est en effet l'élément qui caractérise ce système de voyage. Chaque itinéraire choisi est toujours introduit dans le guide par une description de

6 «(63) Summit of the Mt. Rosa (15,215 feet), from Gornergrat, birthplace of the mighty Gorner Glacier», in: Switzerland through the stereoscope; a journey over and around the Alps, conducted by M. S. Emery, New York, Underwood & Underwood, 1901. (Médiathèque Valais - Sion)

7 Détail de la géolocalisation de la vue n. 63, sur la carte contemporaine (swisstopo), in: Les Alpes en 3D, op. cit. (https://voyagestereoscopique.ch)



LES ALPES EN 3D

Le système cartographique est sans doute l'aspect le plus novateur de la collection de voyages stéréoscopiques d'Underwood & Underwood. Il s'agit des sortes de *Google maps* ante litteram produites sans l'aide des technologies satellitaires contemporaines. Ainsi afin de permettre d'effectuer aujourd'hui un voyage virtuel dans la Suisse de 1900, nous avons réalisé une exposition virtuelle, en quatre langues, consacrée à l'histoire des voyages stéréoscopiques. Cette exposition reproduit l'idée de l'*Underwood Travel System* via une série de cartes interactives sur lesquelles nous avons géo-localisé les 100 stéréophotographies qui composent le coffret *Switzerland through the stereoscope*. Des liens permettent aussi d'accéder à la fiche de chaque image du coffret dans la base de données Viatimages où on peut se faire guider par le texte de l'auteur. Dans l'exposition *Les Alpes en 3D*, nous proposons quatre moyens de voyager virtuellement. Le premier est construit sur les itinéraires régionaux offerts par les cartes qui composent l'atlas original. Pour les autres parcours, nous avons utilisé les cartes mises à disposition par l'*Office fédéral de topographie swisstopo*. Nous offrons un parcours à effectuer en se munissant de lunettes anaglyphes pour bénéficier de la visualisation en 3D, car nous avons transformé en anaglyphes tant la Carte nationale suisse que les vues stéréoscopiques. Un autre parcours offre la possibilité de voyager en 2D via une carte de l'époque. Nous avons opté pour l'*Atlas Siegfried* et nous avons utilisé et géo-localisé la carte de 1900. Enfin, le dernier parcours propose de voyager en 2D via la carte contemporaine (Fig. 7).

la carte à laquelle on renvoie le voyageur pour qu'il puisse avoir une vision d'ensemble de l'espace géographique à découvrir. Le renvoi fréquent à l'échelle de la carte, associé aux mesures précises fournies dans le texte, permet également de pallier le problème de la distance des objets lointains, difficile à évaluer même en vision stéréoscopique. De plus la description de chaque vue renvoie constamment au système cartographique, lui conférant une valeur scientifique qui enrichit l'émotion fournie par la description textuelle et l'impression visuelle. En voici (Fig. 6) un exemple, avec cet extrait du guide qui se réfère à la position no 63.

« Il est fort intéressant de comparer ce que nous voyons actuellement avec ce que nous trouvons sur la carte. Elle est absolument exacte en ce qui concerne les indications qu'elle nous fournit sur les positions relatives de ces rochers et de ces coulées de glace. Voyez-vous ce noir îlot au milieu des neiges, juste au-delà de la tête du guide. La carte lui donne le nom de «Ob dem See». Ces noires falaises

déchiquetées qui se dressent plus en haut sur la montagne, constituent, ainsi que l'indique la carte, le Jägerhorn. Ce coude arrondi de la montagne, qui fait saillie sur la neige, juste au-dessus du glacier à l'ouest (à notre droite), et dont nous avons vu une partie de notre dernière position, est le Plattje. Il vaut la peine de s'attarder un peu ici pour établir une comparaison entre la carte et ce que nous voyons. Si nous nous rapportons en outre à l'échelle de la carte, nous pourrions obtenir une idée fort claire des distances et des directions, aussi bien que de l'apparence des montagnes elles-mêmes. »

Ce système de localisation cartographique, unique à l'époque, offre une unité au parcours suivi par le touriste virtuel ; il revêt surtout une autre fonction essentielle : le situant avec précision dans l'espace géographique et lui fournissant des informations complémentaires sur les sites visualisés, il stimule le sens de la localisation de l'utilisateur. On s'y croirait !

ZUSAMMENFASSUNG

KARTEN ZUM BESSEREN REISEN: VOM BAEDEKER BIS ZUR VIRTUELLEN REISE

Am Ende des 19. Jahrhunderts sind topografische Karten ein fester Bestandteil von Reiseführern. Die Karten in den Baedeker-Führern haben die Karten mit Geolokalisierung von Fotos inspiriert, die Teil des 1900 patentierten Underwood Travel Systems sind. Dieses ermöglichte eigentliche virtuelle Reisen in verschiedenen Ländern. Es besteht aus einer Kassette, die 100 Stereo-Ansichten, Karten für deren genaue Lokalisierung und einen Führer enthält, der zu jedem Bild eine Beschreibung liefert. Das Kartensystem ist dabei der innovativste Bestandteil der Sammlung: Es ist eine Art «Google Maps avant la lettre», das ohne die Hilfe von heutiger Satellitentechnologie geschaffen wurde. Um die Kassette zur Schweiz zu präsentieren, haben die Autorin und ihr Team die virtuelle Ausstellung «Les Alpes en 3D» realisiert. Diese stellt die Geschichte des stereoskopischen Reisens vor und ermöglicht den Besucherinnen und Besuchern mithilfe der 100 geolokalisierten Stereofotos der Kassette eine virtuelle Reise in der Schweiz im Jahr 1900.

RIASSUNTO

CARTE PER VIAGGIARE MEGLIO: DAI BAEDEKER AI VIAGGI VIRTUALI

Alla fine del XIX secolo, le carte sono un elemento importante delle guide di viaggio. Quelle presenti nei Baedeker hanno ispirato le carte geo-localizzate brevettate dai fratelli Underwood, che nel 1900 lanciano una collezione che permette di viaggiare virtualmente in vari paesi. La collezione è composta da cofanetti contenenti 100 vedute stereo, carte geo-localizzate e una guida che descrive le immagini. Il sistema cartografico è senza dubbio l'aspetto più innovativo di questa collezione. Si tratta di una sorta di Google Maps ante litteram prodotte senza l'ausilio delle tecnologie satellitari contemporanee. Per valorizzare il cofanetto consacrato alla Svizzera, abbiamo creato la mostra virtuale Le Alpi in 3D. Questa presenta una breve storia dei viaggi stereoscopici e, grazie a una serie di carte interattive su cui abbiamo geo-localizzato le 100 fotografie stereoscopiche che compongono il cofanetto, permette ai visitatori di effettuare un viaggio virtuale nella Svizzera del 1900.

Bibliographie

Emery, Mabel Sarah: Switzerland through the stereoscope; a journey over and around the Alps, conducted by M. S. Emery. New York, London, Underwood & Underwood, 1901 (<https://www.unil.ch/viatimages/#/ouvrage-217>)

Weirauch, Elias: Die Karten in Baedeker-Reiseführern zwischen 1827 und 1945, Eine Kulturgeschichte des Reisens und der Reiseführer. Dresden, AV Akademiker-verlag, 2014.

Vaj, Daniela: Les Alpes au stéréoscope, Livret de l'exposition réalisée par la Médiathèque Valais - Sion, le Centre interdisciplinaire de recherche sur la montagne, en collaboration avec l'Association culturelle pour la voyage en Suisse. Sion, Les Arsenaux, 2022 (https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_A6D77984CFED.P001/REF).

Vaj, Daniela; Kaiser, Christian; Bröchin Manuel: Les Alpes en 3D. Un voyage virtuel à travers la Suisse et le massif du Mont Blanc en 1900, Exposition virtuelle en ligne. Unil, SHC/CIRM, 2022, <https://voyagestereoscopique.ch>.

Daniela Vaj

historienne et spécialiste dans le domaine du patrimoine culturel, ancienne responsable de Viaticalpes/Viatimages, elle est actuellement collaboratrice scientifique auprès du Centre interdisciplinaire de recherche sur la montagne (CIRM) de l'Université de Lausanne et coprésidente de l'Association culturelle pour le voyage en Suisse (ACVS).

histoire@viaticalpes.ch

Notes

- 1 Cet article réélabore, en ajoutant des éléments nouveaux, mon article « Vous êtes ici ! Voyages stéréoscopiques et localisation cartographique au début du XX^e siècle », in: Le Valais à la carte. 1000 déclinaisons d'une collection, sous la dir. de Samuel Hubert et Simon Roth, Sierre, Monographic, 2023, p. 108-113.
- 2 Sur cette pédagogue cf. Daniela Vaj, « Parcourir virtuellement la Suisse en 1900 avec une pédagogue américaine », in: Wege und Geschichte, 2/2021, p. 23-27.