



Musée suisse de l'appareil photographique

Avions, ballons, pigeons...

Petites histoires de la photographie aérienne en Suisse

Du 21 février au 17 septembre 2007 – vernissage le 21 février

avec le soutien de MEMORIAV, Association pour la sauvegarde de la mémoire audiovisuelle en Suisse, et de ILFORD

La photographie tout comme la conquête du ciel constitue l'aboutissement d'un rêve extraordinaire. Nadar ouvre la voie en 1858 en réalisant la première photographie aérienne depuis un ballon captif, et découvre une manière complètement nouvelle et fascinante de regarder la terre...

L'exposition s'articule autour de la collection d'appareils de photographie aérienne du Musée associée à des images étonnantes provenant de diverses institutions suisses de conservation du patrimoine photographique. Mais voler coûte cher, ou peut même s'avérer dangereux... Dès lors pourquoi ne pas fixer un appareil sous un pigeon voyageur ! C'est l'idée qu'a eue l'entreprise Michel, établie à Walde dans le canton d'Argovie pour diversifier ses productions en pleine crise économique des années trente. Grâce au soutien de Memoriav, Association pour la sauvegarde de la mémoire audiovisuelle en Suisse, un ensemble de photographies réalisées à cette époque par des pigeons voyageurs a pu être préservé et mis en valeur.

Les illustrations du présent dossier sont directement téléchargeables sur le site cameramuseum.ch

Musée suisse de l'appareil photographique

Grande Place 99 - CH-1800 Vevey

Internet: www.cameramuseum.ch

E-mail: cameramuseum@vevey.ch

Tél: ++41. +21.925.21.40

Fax: ++41. +21.921.64.58

Ouvert du mardi au dimanche de 11h à 17h30 et les lundis fériés

Ballons, premières histoires...

C'est en 1783 que s'envole le ballon à air chaud, plus léger que l'air, des frères Montgolfier. Le vol en ballon n'en n'est déjà plus à ses balbutiements quand le célèbre photographe parisien **Gaspard-Felix Tournachon dit Nadar** décide, avant l'hiver **1858**, de faire de la « photographie aérostatique ».

Saint-Gallois d'origine, **Eduard Spelterini** entreprit dès les années **1880** plus de 500 ascensions dans divers pays, survolant l'Europe mais aussi l'Asie et l'Afrique, transportant plus de 1200 passagers, tant pour des vols d'agrément que des vols à but scientifique. A partir de 1890 environ, Spelterini réalisa de nombreuses prises de vues depuis son aérostat. Au printemps 1894, il vint à Vevey avec son ballon, l'Urania. En octobre 1898, Spelterini tenta sa première traversée des Alpes par la voie des airs, exploit qu'il réédita à plusieurs reprises tout en ramenant de nombreuses photographies. Il édita en 1928 un recueil de photographies, « Über den Wolken ».



Glacier du massif du Mont-Blanc photographié vers 1909 lors d'une traversée des Alpes par les airs par Eduard Spelterini, pionnier de l'aérostation et de la photographie aérienne avec une chambre photographique pour négatifs sur verre de format 18x24 cm.

Copie numérique d'un duplicata de la plaque originale disparue, conservé aux Archives du Musée des transports, Lucerne.

Les passionnés de vols en **ballon libre** organisèrent rapidement leurs activités autour de ce sport en fondant des aéroclubs qui leur permettaient d'exercer leur passion en mettant leurs forces en commun. La fascination de la terre vue du ciel incite bien entendu ces amateurs de vols en ballon à photographier tant leurs activités à terre et leurs engins qu'à prendre d'étonnants paysages, les ballons s'élevant au maximum entre 1000 et 2000 mètres du sol. C'est à l'instigation du Genevois Théodore Schaeck (1856-1911) que l'Armée suisse a créé des **compagnies d'aérostatiens**, dépendant des troupes de génie dès **1897**. Celles-ci semblent très proches des aéroclubs si l'on en croit le témoignage de l'album de l'aéroclub déposé à Dübendorf dont certaines pages montrent les activités de ces compagnies.

La première compagnie d'aérostatiens helvétique est créée en 1897, elle dépend des troupes du génie et dispose d'une école de recrues spécifique dès 1900. Elle existera jusqu'en 1937. A l'aube du XX^{ème} siècle, Zeiss fabriqua des **chambres téléphotographiques** de longue portée dans sa filiale néerlandaise, la compagnie Nedinsco. La plus performante, de trois mètres de focale, est considérée comme un sérieux avantage stratégique durant la guerre de **1914-18**, tout comme les versions de 1m20 et de 70 cm, destinées aux observateurs des ballons captifs qui photographiaient les lignes ennemies, le ballon bien arrimé à son câble, à la limite de portée de l'artillerie adverse. Ce sont ces mêmes appareils, dont l'Allemagne se vit interdire la fabrication au lendemain de la guerre, qui furent rachetés par la Suisse pour équiper ses propres compagnies de ballons.

Des photographies pour la topographie

Né en 1865 à Vienne, **Theodor Scheimpflug** est considéré comme le pionnier de la photogrammétrie.

Il découvre une loi optique qui porte son nom et qui permet de modifier la perspective et la répartition de la netteté dans une image. Au moyen d'un instrument de son invention, le « Photo-perspectograph », il projette ses vues aériennes inclinées dans une perspective exactement inverse, rétablissant ainsi leur parallélisme. L'ensemble est ensuite assemblé par photomontage et mis à disposition des cartographes. L'appareil de Scheimpflug constitué de 7 chambres photographiques regroupées en étoile autour d'une huitième verticale fixé sous un ballon fut testé sur le sol helvétique pour l'Office fédéral de la topographie en **1913**. Mais ce procédé ne donna pas entière satisfaction car, si la perspective était bien rétablie, le monument ou le relief qui se trouvait à l'horizon était tout de même photographié de profil et non à sa verticale !

Après 1913 et les résultats peu satisfaisants des photos aériennes prises avec la caméra panoramique de Scheimpflug, le **Service topographique fédéral** procède à de nouveaux essais dès **1923** en collaboration avec les troupes d'aviation, cette fois à partir d'un avion. En 1926, Les premiers pilotes sont engagés. Dès 1930, l'utilisation de photos aériennes pour la production de cartes devient plus systématique. Le premier avion de mensuration appartenant au Service topographique fédéral est mis en service en 1935. Il s'agit d'un Messerschmitt de type «M18d», qui porte le numéro d'immatriculation 714. A partir de 1944, seules des prises de vues aériennes sont utilisées pour la production des cartes. Dès les années 1960, ce n'est plus le Service topographique fédéral qui en assume la responsabilité, mais des pilotes professionnels du service d'exploration des forces aériennes.

En 1993, l'avion de mensuration « Beechcraft Super King Air 350C », avec un plafond pratique de 10'000 mètres, est mis en service. Cet avion est équipé de deux caméras de haute précision pour les prises de vues aériennes et d'un système de navigation GPS.



Dirigeable LZ -127 Graf Zeppelin photographié en 1933 dans la région de Vevey par un avion de reconnaissance de l'armée en mission pour le Service topographique fédéral. Négatif sur verre 13x13 cm / appareil photographique « à main » de Wild Heerbrugg CH.
Copie numérique de la plaque négative 13x13 cm originale conservée à la photothèque de l'Office Fédéral de la Topographie, Wabern.

Les vols de reconnaissance de l'Armée suisse

Voler sur un engin plus lourd que l'air a nécessité de longues mises au point. Les frères Wright sont les premiers à être restés plus d'une heure en l'air dans un **avion motorisé**. On était en automne 1908... Les choses vont très vite puisqu'en été 1909 Blériot franchit la Manche, tandis qu'en **1910** Dufaix traversa le premier le Lac Léman ! Ces nouveaux engins volants passionnent les foules, les plus courageux et fortunés s'y essaient et font partie d'aéroclubs, sociétés fort dynamiques qui organisent aussi les premiers meetings. Nombreux sont ceux qui, équipés de leur appareil photographique, témoignent des activités de leur aéroclub favori.

Dès **1911**, diverses personnalités proches des milieux aéronautiques suggèrent au Département Militaire Fédéral de procéder à des essais dans ce domaine. Les premiers **vols militaires suisses** ont lieu en automne 1911 alors que le premier avion helvétique n'avait réussi à décoller qu'en septembre 1909. Les résultats forts concluants de cette expérience motivèrent d'autres missions de ce genre en 1913, mais il faudra attendre la déclaration de la Première Guerre mondiale, en août 1914, pour que naissent réellement les Troupes d'aviation suisses.

Durant l'entre-deux-guerres, **l'aviation militaire suisse** est maintenue dans un statut d'arme d'appoint. Le service de repérage et de signalisation d'avions est créé en 1934. Au moment de la Deuxième Guerre Mondiale, l'équipement en avions de combat est plutôt modeste face aux forces qui s'affrontent en Europe, ceci malgré la mise en route d'un projet de défense aérienne efficace en **1935**.

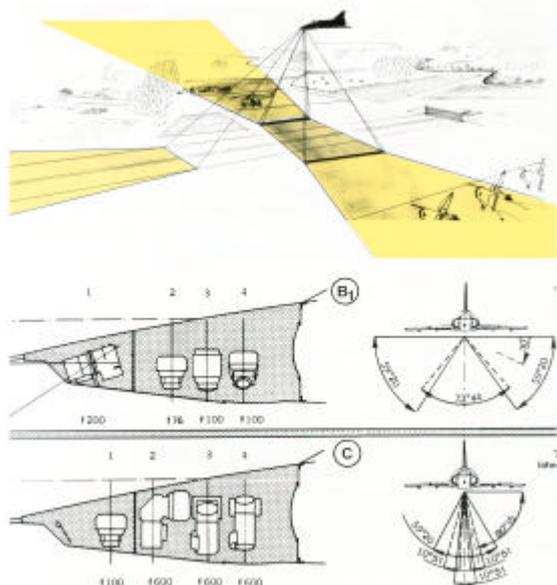


Observateur en prise de vues verticale depuis le Zepp LZ-C-II-2 no 811 en service de 1920 à 1927. Les équipages de forces aériennes travaillaient également pour le Service topographique fédéral.

Copie numérique d'un film de reproduction 20x25 cm conservé à la photothèque de l'Office Fédéral de la Topographie, Wabern.

En **1948**, l'aviation militaire est dotée de nouveaux avions, les **Mustang P-51**, dont 12 appareils sont équipés pour la reconnaissance aérienne avec des caméras K24 électrifiées et déclenchées directement par le pilote au moment du passage sur le site à photographier.

L'aviation à réaction entre au service de la reconnaissance aérienne en **1956** avec le **Venom DH-112 Mk1 R** fabriqué par De Havilland qui transporte sous son aile un caisson en forme de fuselage équipé de chambres photographiques verticales K24 et Vinten pour film 70mm, le tout commandé directement depuis le poste de pilotage.



A la recherche d'un successeur aux DH-100 Vampire, différents avions de combat étrangers font l'objet d'essais dès 1956. Le choix se porte sur le Mirage produit par Dassault en France. Le **Mirage III RS**, en fonction de **1965 à 2003**, est une redoutable machine photographique volante dont les quatre appareils OMERA placés dans le nez de l'avion sont dotés d'un système de compensation de la vitesse de vol pour maintenir une netteté absolue de l'image. De format carré de 11,4 x 11,4 cm et chargées chacune de 45 mètres de film, les caméras OMERA 33 sont déclenchées, individuellement ou simultanément, par le pilote. La caméra nasale, placée derrière un robuste verre optique, est inclinée vers le sol dans l'axe de vol. L'appareil ventral, souvent équipé d'un extrême grand angle de 44 mm fabriqué en Suisse par Wild, est placé verticalement et deux chambres photographiques latérales couvrent le terrain jusqu'à l'horizon (180°) de chaque côté de l'avion.

Photographe invisible

La reconnaissance aérienne a pour but d'obtenir des informations visuelles tout en limitant les risques pour l'avion et son pilote. Les progrès de la navigation aérienne permettent le développement du vol de nuit qui, avant l'usage des radars, offrait un avantage considérable. Mais photographe de nuit nécessite un flash... La première solution adoptée consiste à larguer des cartouches de magnésium dont l'explosion fige une image sur le film. Le Mirage RS peut être équipé d'un lance-cartouche de marque ALCAN.

Le développement de l'électronique a permis de créer un tout nouveau système de prise de vues photographique où le rayonnement n'expose plus directement le film mais est préalablement amplifié, puis transformé en un fin faisceau lumineux qui balaye ligne par ligne la surface du film 70 mm en traçant une image qui révèle, de jour comme de nuit, les moindres différences de température. Plusieurs appareils de thermographie, les LIRAS, fabriqués par Texas instrument Inc. dans les années 1980, ont complété l'équipement photographique des Mirages RS.

Adrian Urscheler, un photographe volant

Né en 1945 à Gossau dans le Canton de Saint-Gall, **Adrian Urscheler** fait une formation de photographe à Saint-Gall. En **1969**, il entre dans l'escadre de surveillance de l'aviation militaire suisse comme officier responsable de la photographie aérienne, soit au moment de l'introduction du Mirage IIIIRS. De 1976 à 2003, il a dirigé le service photographique de l'aviation militaire Suisse. Puis, en tant que lieutenant-colonel, fut chef du service photographique à L'Etat Major des forces aériennes.

Durant les 35 ans passés dans l'escadre de surveillance de l'aviation militaire suisse, Adrian Urscheler a fait plus de dix mille prises de vues aériennes qui ont notablement enrichi les archives photographiques des forces aériennes suisses. Pour réaliser ces photographies spectaculaires, Adrian Urscheler a utilisé un Mirage IIIIRS biplace équipé d'un Nikon F4 dirigé vers l'arrière et installé dans un carénage de fusée placé sous la queue de l'avion. Une caméra vidéo, fixée sur le viseur du Nikon, lui renvoyait l'image sur un petit moniteur dans le cockpit d'où il contrôlait et dirigeait très précisément le vol des avions placés à quelques mètres derrière lui.



Deux MIRAGE IIIIRS au dessus du Silsersee en Engadine dans la lumière du soleil hivernal.
Photo Adrian Urscheler.

Copie numérique d'une diapositive 24 x 36 mm, Archives Schweizer Luftwaffe.

Aujourd'hui, l'image aérienne est numérique

Dès 1987, l'Office fédéral de la topographie utilise des récepteurs satellites GPS pour la mensuration nationale et réalise les premiers essais de mise à jour de la Carte nationale par procédé numérique en 1989. En 1993, l'avion de mensuration «Beechcraft Super King Air 350C», avec un plafond pratique de 10'000 mètres, est mis en service. Cet avion est équipé de deux caméras de haute précision pour les prises de vues aériennes et d'un système de navigation GPS. La production numérique de la Carte nationale débute en 1995.

Aujourd'hui, le photographe curieux sera surpris : dans l'avion, plus de gigantesque caméra 24x24cm, plus de film, mais des ordinateurs et une « SENSOR HEAD » soit une tête de détection de rayonnement, qu'il soit lumineux et visible, ou infrarouge.

L'aviation militaire utilise également l'image numérique notamment pour son système FLIR de détection par infrarouge, embarqué sur des hélicoptères « Super Puma », dont les applications pour la protection de la population sont étonnantes, de la localisation d'alpinistes en difficulté au soutien des corps de sapeurs pompiers pour la localisation des foyers résiduels, invisibles à l'œil nu et responsables de multiples retours de feux des plus dangereux.

L'image numérique relance des pratiques anciennes, des sociétés se spécialisent en photographie aérienne à basse altitude en utilisant de mâts télescopiques ou des ballons captifs et offrent leurs services pour de multiples applications, qu'elles soient à fin d'illustration, à but documentaire ou même techniques, voire scientifiques. Le cerf-volant, dont l'usage fut lancé en 1888 par Arthur Batut, retrouve également un engouement certain et de multiples sites proposent sur internet des modes d'emploi des plus divers pour la photographie aérienne à l'aide de ces engins.

Walter Mittelholzer, pionnier de l'aviation civile en Suisse, photographe et grand voyageur

Walter Mittelholzer est né à Saint-Gall en 1894. Pionnier de l'aviation civile en Suisse, il était aussi photographe (autodidacte), écrivain et grand voyageur.

Il obtient sa licence de pilote en 1917 et termine son instruction de pilote militaire une année plus tard. En 1919, il fonde avec son instructeur pilote une société de photographie et de transport aérien : Comte, Mittelholzer & Co. Il fusionna son entreprise en 1920 avec Ad Astra Aero dont il devint le directeur et le pilote en chef.

Walter Mittelholzer effectua le premier vol du nord au sud du continent africain, avec 23 escales. Il se rendit aussi dans le grand Nord novégien et en Iran. Il fit de nombreuses prises de vues et films durant ses périples et en publia divers ouvrages. A son retour d'Afrique, il proposa à la Confédération de réaliser un corpus systématique de photographies aériennes de la Suisse, travail que poursuivra par la suite Swissair.

En 1931, il est nommé directeur technique et instructeur en chef de la nouvelle compagnie helvétique Swissair et fonde Swissair Photo AG pour la diffusion de ses prises de vues aériennes.

Walter Mittelholzer s'écrasa à bord de son avion le 9 mai 1937 en survolant une région montagneuse en Autriche.

La fondation Luftbild Schweiz, créée en 1997, a repris les archives constituées par Walter Mittelholzer, elle abrite aujourd'hui une collection de plus de 150'000 photographies aériennes accessibles à tous. Elle s'est donné pour mission la conservation de ce fonds : numérisation et archivage, entretien, actualisation et développement de ces archives.

Emil Brunner

1908-1996, de Braunwald

Photographe de presse

On a découvert parmi les œuvres posthumes d'Emil Brunner, un ensemble de 1700 portraits d'enfants de l'Oberland grison que le photographe de presse, aviateur et alpiniste passionné, avait exécutés pendant les années de guerre 1943/44. Les frontières étant fermées, le photographe ne pouvait plus parcourir le monde et passa ces années de guerre chez ses parents à Diesbach. De là, il entreprit de nombreuses excursions en montagne. À son retour, il photographiait les filles et les garçons des villages de montagne.

Georg Gerster

Georg Gerster est né le 30 avril 1928 à Winterthur. En 1950, il fait son doctorat en langues et civilisations allemande et anglaise à l'Université de Zurich. Il travaille jusqu'en 1956 comme rédacteur de la rubrique scientifique à la *Weltwoche*. Par la suite, comme publiciste free lance, il a l'occasion de faire des reportages scientifiques et des photographies aériennes.

Passionné d'histoire et d'archéologie, Georg Gerster entreprend dans les années 1960 des campagnes photographiques de sites archéologiques dans plus d'une centaine de lieux sur tous les continents. Il mène en parallèle des campagnes de prises de vues sur des sites naturels et agricoles, et au dessus de diverses zones industrielles et urbaines à travers le monde entier.

Georg Gerster a reçu divers prix au cours de sa carrière. Ses images sont régulièrement publiées dans des magazines comme la *Neue Zürcher Zeitung*, le *National Geographic Magazine*, le *Sunday Times Magazine* et *Geo*. Il a participé à des expositions tant individuelles que collectives en Europe, au Japon et aux USA. Il a également publié de nombreux ouvrages. Georg Gerster est l'auteur de calendriers et posters pour Swissair pour qui il a oeuvré durant une vingtaine d'années, de 1975 à 1995.

Georg Gerster, que l'on peut considérer comme pionnier de la photographie aérienne contemporaine, ne souhaite pas produire uniquement de « belles » images, mais faire passer par son regard tant scientifique qu'ethnographique un message philosophique sur le monde qui est le nôtre.

Le pigeon photographe

Le pigeon photographe est un animal bien connu et fort apprécié des amateurs d'appareils photographiques et d'images aériennes : c'est équipé d'un minuscule appareil fixé sous son poitrail qu'un pigeon voyageur « photographia » en plein vol le château de Kronberg en Bavière vers 1908, 50 ans après Felix Tournachon dit Nadar qui prit la première photographie aérienne depuis un ballon au-dessus de Paris, et 20 ans après Arthur Batut qui installa son appareil photographique sur un cerf-volant. Le pigeon photographe ne fit pas beaucoup d'émules, et c'est précisément la rareté de ce type d'appareil qui en fait un objet très recherché.



Comment le pigeon a-t-il fait son entrée en photographie aérienne ? Connu depuis fort longtemps pour son aptitude à retrouver son nid à une très longue distance, il est utilisé très tôt déjà comme porteur de messages. La vraie histoire du pigeon photographe débute vers 1840 : un pharmacien de Kronberg en Allemagne, Wilhelm Neubronner, avait passé à tous les médecins travaillant avec lui des pigeons voyageurs chargés de lui ramener les ordonnances urgentes. Son fils Julius, médecin, reprit par la suite cet usage. Pour contrôler les errements d'un pigeon pourtant très efficace, il eut l'idée de l'équiper d'un petit appareil photographique. Après plusieurs essais, il mit au point un appareil s'adaptant à la poitrine du pigeon par des bretelles élastiques et prenant plusieurs vues sur du film de 4 cm de côté, à l'aide d'un système de déclenchement automatique à retardement (brevet en 1903).

Vers 1910, le Dr Julius Neubronner mit au point un nouvel appareil, le Pigeon Panoramic ou Doppel-Sport, avec déclencheur à retardement, pour une prise de vue panoramique unique à l'aide d'un objectif pivotant autour de son axe et utilisant un plan film de 3 x 8 cm. Cet appareil n'a pas été produit en grande série, ce qui en fait aujourd'hui une rareté, voire un objet introuvable. Il en a été fait dans les années 1980 quelques répliques fort bien imitées par un ingénieur allemand, Rolf Oberländer.

Appareil pour pigeon Doppel-Sport, réplique de Rolf Oberländer, faisant partie des collections du Musée.



Le fonds Michel de Walde en Argovie

En automne 2002, la maison de vente londonienne Christie's proposait dans son catalogue un appareil de même type que le Doppel-Sport, fabriqué en Suisse par une certaine manufacture Michel à Walde en Argovie, production dont nous n'avons jamais entendu parler.

La chance voulut que la manufacture Michel soit toujours active. Nous avons alors rencontré les fils de Adrian Michel qui nous ont présenté l'appareil mis au point par leur père et la documentation l'accompagnant. Conscients de la nécessité de mettre en valeur un tel fonds, ils ont décidé de le déposer au Musée suisse de l'appareil photographique. Pour l'histoire de la photographie et de ses outils, retrouver un tel ensemble « dans son jus », là où il est né, est un privilège rare qu'il convient d'exploiter au mieux : non seulement nous avons l'objet fini, dans son emballage d'origine, prêt à la vente, mais nous avons l'objet dans toutes les étapes de sa mise au point : prototypes, pièces détachées, boîtiers en cours d'usinage... Ce matériel est accompagné de plus d'une centaine de rouleaux de film 16 mm et de divers documents et photographies, dont un album, ainsi que d'un mode d'emploi.



L'appareil mis au point par Adrian Michel dans les années 30 constitue une adaptation pour le film cinéma 16 mm du Doppel-Sport à vue unique. Il invente un mécanisme de minuterie qui assure le retardement de la séquence de prises de vues, le transport du film et l'intervalle entre les photographies, ceci pour un poids identique!

Fabriqué en aluminium pour obtenir un maximum de légèreté, il a été conçu en deux variantes :

- Le modèle A pour des négatifs de 10 x 36 mm. Les 45 cm de film qu'il est recommandé de charger dans l'appareil permettent alors de faire 6 à 7 prises de vues
- Le modèle B pour des négatifs de 10 x 22 mm. 12 à 15 prises de vues sont possibles sur le segment de film recommandé.



Un pigeon photographe prêt à l'envol. Il est équipé d'un prototype de l'appareil conçu par l'entreprise familiale Michel.

Un chien curieusement équipé des paniers. Etailil prévu qu'il transporte discrètement les pigeons jusqu'à leur point d'envol ? derrière d'éventuelles lignes ennemies ?

Copies numériques de négatifs 6x9 cm du fonds Michel conservés au Musée suisse de l'appareil photographique, Vevey.

C'est en 1914, à Granges, qu'est fondée l'entreprise familiale Michel, productrice de pièces pour l'horlogerie. Christian Adrian Michel installe une filiale à Walde en 1925, toujours consacrée à la production d'éléments pour les montres. Eleveur de pigeons voyageurs, il fabriqua également des étuis porte-documents pour pigeons, un grand modèle ventral et un petit modèle à fixer à la patte de l'oiseau. Il devait déjà penser à la fabrication de cet appareil à la fin des années 1920, et passa plusieurs années à le concevoir et à le tester ; il obtint un brevet le 15 septembre 1937. Reprise par les fils, Markus et Adrian, la manufacture compte aujourd'hui une soixantaine de collaborateurs et se spécialise dans l'usinage de précision, créant des objets métalliques très divers qui vont du four à raclette à la pièce pour locomotive.

Cette production suisse de la fin des années 1930 est restée très confidentielle mais elle prend toute son importance si l'on se replace dans le contexte d'alors : les petites manufactures cherchent à tout prix à diversifier leurs produits face à l'économie déficiente du moment, et l'image aérienne est totalement fascinante par les possibilités d'observation qu'elle ouvre : Adrian Michel a certainement espéré fournir l'armée suisse...

La conservation du fonds Michel, avec le soutien de Memoriav



L'accueil d'un tel ensemble suppose que l'on prenne immédiatement en compte sa conservation dans les meilleures conditions. Notre préoccupation première a été d'avoir un accès au contenu des films en évitant leur altération : roulées depuis plus de 60 ans, ces pellicules de très petit format nécessitent beaucoup de précaution dans leur manipulation pour éviter toutes conséquences désastreuses et doivent être confiées à des spécialistes pour leur traitement, l'idée étant de les dérouler une dernière et unique fois dans l'agrandisseur pour accéder aux images. Nous avons donc fait appel à l'Institut suisse pour la conservation de la photographie qui a posé le diagnostic, sur la base duquel nous avons obtenu l'aide de Memoriav, association pour la sauvegarde de la mémoire audiovisuelle suisse. La décision a été prise de tirer l'ensemble des images par agrandissement photographique sur du papier baryte avec traitement de haute conservation servant ensuite de base pour la numérisation. L'ensemble a également fait l'objet d'un inventaire par le Musée suisse de l'appareil photographique et d'un stockage dans des boîtes de conditionnement adéquates. Sa pérennité et son accessibilité sont ainsi garanties.

Photographie réalisée par des pigeons : l'appareil est équipé d'un retardement du début de la séquence. Le lieu réel des prises de vues était des plus aléatoire...

Copie numérique de négatifs 16 mm originaux du fonds Michel conservés au Musée suisse de l'appareil photographique, Vevey.