

Automated Photography

Milo Keller, Claus Gunti, Florian Amoser

résumé	Le projet documente, par le biais d'une réflexion théorique et d'une recherche création, les transformations des pratiques photographiques par leur automatisation croissante, à travers l'exploration de leur expression plastique et de leur fondement théorique.
chef de projet	Milo Keller
équipe de recherche	Claus Gunti, Joël Vacheron
assistants	Florian Amoser, Calum Douglas, Thomas Le Provost
intervenants	Marco de Mutiis, Simone C. Niquille, Jules Spinatsch, Tomorrow Bureau
étudiants	Sara Bastai, Emidio Battipaglia, Robin Bervini, Maeva Bosko, Jasmine Deporta, Anja Karolina Furrer, Alessia Gunawan, Christian Harker, Jung-Ting Hu, Johanna Hullár, Sally Jo, Philipp Klak, Doruk Kumkumoglu, Igor Lucena, Natalia Maximova, Valentin Russo, Jelena Schuhmacher, Yang Su, Gedvile Tamosiunaite, Joanna Wierzbicka, Olivia Wünsche, Manqin Zhang
partenaire	ArtLab EPFL
baillleurs de fonds	Réserve stratégique de la HES-SO/RCDAV ECAL
descriptif du projet	Le projet de recherche <i>Automated Photography</i> s'inscrit dans la continuité du projet HES-SO <i>Augmented Photography</i> mené à l'ECAL en 2016–2017, qui visait à interroger la mutabilité de l'image photographique numérique, transformée autant dans sa matérialité physique que dans son expression virtuelle. <i>Automated Photography</i> axe l'observation sur un aspect spécifique de ces changements, omniprésent dans la production visuelle contemporaine :

l'automatisation des dispositifs de capture (smartphones, lidar, drones, satellites, sondes spatiales), l'automatisation des processus de gestion des images (analyse par *machine vision*, reconnaissance faciale), et l'automatisation croissante de la production et de la post-production des images (CGI, photogrammétrie, images générées par intelligence artificielle). Depuis quelques années maintenant, ces technologies de pointes sont devenues accessibles aux photographes, permettant la production de formes visuelles inédites et témoignant d'un changement de paradigme dans le processus de création de la photographie : on constate un basculement de la capture photographique au sens strict à des pratiques appropriatives, automatisées et computationnelles, qui répondent à une conception de l'espace de moins en moins construite sur l'équivalence entre l'œil humain et la machine. « L'image n'est plus une représentation tangible d'une réalité tangible, [...] mais une configuration algorithmique instable [...], une *softimage* » (Ingrid Hoelzl, Rémy Marie, "From Softimage to Postimage", in *Leonardo*, n° 51, 2017, p. 72).

objectifs

Le projet *Automated Photography* poursuit un double objectif. D'une part, il vise à développer avec les étudiants du MA en Photographie de l'ECAL une approche théorique critique sur l'automatisation croissante de la fabrication de l'image, articulant une réflexion sur les multiples implications sociales, politiques, techniques et esthétiques que ces changements engagent. D'autre part, il propose de réagir concrètement aux mutations profondes de la profession de photographe, qui présuppose une adaptation constante à de nouvelles technologies.

méthodes

Ce projet se situe à mi-chemin entre recherche théorique et recherche appliquée : s'il est nécessaire d'inscrire ces objets dans une histoire plus large de la photographie et de la culture visuelle, ainsi que dans une réflexion théorique sur l'image automatisée, il est également fondamental de produire une compréhension tangible et factuelle de leurs enjeux techniques et esthétiques. En conjuguant une approche analytique et théorique à une réflexion résultant de la confrontation pratique avec ces dispositifs techniques, le projet vise à mettre à profit les croisements de ces différents champs.

Cette recherche concilie ainsi les niveaux historique, théorique et prospectif (en inscrivant ces dispositifs et ces pratiques dans l'évolution de la vision et en conceptualisant les enjeux futurs). Cette synthèse est basée sur une

approche pratique (en appliquant ces technologies), une approche esthétique (en analysant les qualités visuelles de ces dispositifs et leur potentiel créatif) et une approche théorique (en inscrivant les résultats pratiques dans un contexte culturel, social et politique).

Sur le plan appliqué le projet sera structuré par une série de workshops visant à sensibiliser les chercheuses et chercheurs aux pratiques d'automatisation de production d'images (drones, gimbal caméras, systèmes de captation automatiques, photogrammétrie, lidar, intelligence artificielle). Plusieurs laboratoires seront développés sur toute l'année afin d'analyser la création de projets expérimentaux explorant la notion d'auteur et le potentiel créatif de l'image automatisée.

Sur le plan théorique, plusieurs intervenants seront invités pour dialoguer avec les chercheurs autour des créations pratiques et pour exposer leurs projets en lien avec nos enquêtes. Ces intervenants, seront invités à rédiger des articles multipliant les points de vue sur l'automatisation en photographie. Les chercheuses et chercheurs seront invités à produire des systèmes de références (*clusters*) pour inscrire leurs pratiques dans une vision plus large et structurée par des travaux dans le domaine. Les explorations pratiques seront toujours accompagnées par des productions textuelles visant à analyser les résultats.

résultats

Ce processus de recherche appliquée, matérialisé par des travaux de photographie augmentée, s'inscrit dans un deuxième temps dans une réflexion théorique, avec un double enjeu. Le dialogue entre les expérimentations pratiques et le travail de réflexion mené par les chercheurs et les intervenants, propose une définition de l'image automatisée et de ces implications multiples, qui s'inscrit dans une réévaluation de la notion même de photographie. Ensuite, il s'agira de subordonner cette réflexion au contexte social et politique de son utilisation, en l'évaluant à l'aune des transformations culturelles et économiques récentes (capitalisme de surveillance et tournant algorithmique). Le projet propose ainsi un *output* théorique à travers un prisme technologique – lié plus directement aux métiers de l'image – et un prisme politique, qui permettra d'alimenter une réflexion sur des développements sociétaux plus larges, dans le contexte du développement du *big data* dans les industries culturelles et de la 4e révolution industrielle.

valorisation

Les résultats de la recherche seront communiqués sous la forme d'un site web (sur le site existant réalisé pour le projet

Augmented Photography – augmented-photography.ch), d'une exposition-symposium, d'actes de la recherche.

1. *Blog*

Un blog sera alimenté durant toute la durée du projet et présentera sous formes d'interviews, de recherche-crédation, de courts textes théoriques et de questions de recherche ou des résultats intermédiaires.

2. *Symposium et exposition*

Un symposium d'une journée, articulée à une exposition, proposera un lieu d'échange et de médiation des réalisations et des conclusions de la recherche. Les discussions seront filmées et diffusées en ligne.

3. *Actes de recherche*

Sur le modèle du catalogue *Augmented Photography* sera réalisé un ouvrage synthétisant les recherches et les productions du projet. Il s'agira de présenter les axes de recherches principaux à travers un collection d'essais, fruit de la collaboration avec les intervenants et en dialogue avec des critiques invités.

4. *Diffusion ultérieure*

Suite à la diffusion des résultats intermédiaires via le blog tout long de la recherche, le symposium et l'exposition, offriront l'occasion de rassembler des personnalités importantes de la création photographique contemporaine.

Les résultats d'*Automated Photography* seront alors présentés dans différents contextes en collaboration avec nos partenaires institutionnels et médiatiques. La publication finale fera l'objet d'envois ciblés auprès de professionnels et d'institutions académiques.

durée

septembre 2019 – février 2021

Automated Photography

Milo Keller, Claus Gunti, Florian Amoser

summary	This project applies theoretical reflection and applied creative research to analyse the transformations of photographic practices in terms of their increasing automation, exploring both their visual expression and their conceptual foundation.
project leader	Milo Keller
research team	Claus Gunti, Joël Vacheron
assistants	Florian Amoser, Calum Douglas, Thomas Le Provost
visiting lecturers	Marco de Mutiis, Simone C. Niquille, Jules Spinatsch, Tomorrow Bureau
students	Sara Bastai, Emidio Battipaglia, Robin Bervini, Maeva Bosko, Jasmine Deporta, Anja Karolina Furrer, Alessia Gunawan, Christian Harker, Jung-Ting Hu, Johanna Hullár, Sally Jo, Philipp Klak, Doruk Kumkumoglu, Igor Lucena, Natalia Maximova, Valentin Russo, Jelena Schuhmacher, Yang Su, Gedvile Tamosiunaite, Joanna Wierzbicka, Olivia Wünsche, Manqin Zhang
partner	ArtLab EPFL
supported by	HES-SO strategic fund ECAL
project description	<p><i>Automated Photography</i> is a continuation of the research project <i>Augmented Photography</i> conducted at ECAL in 2016–2017, which aimed to question the mutability of the digital photographic image, transformed both in its physical materiality and virtual expression.</p> <p><i>Automated Photography</i> focuses on a specific aspect of these changes, which are omnipresent in contemporary visual production: the automation of capture systems (smartphones, lidar, UAVs, satellites, space probes), the</p>

automation of image processing (machine vision analysis, facial recognition), and the increasing automation of image production and post-production (CGI, photogrammetry, artificial intelligence). For several years, these high-end technologies have become available to photographers, generating original visual forms. They reflect a paradigm shift in photographic practices, capture being increasingly replaced by appropriative, automated and computational processes, displacing the commonly assumed stability of photography as an emulation of human vision. "The image is not a tangible representation of a tangible reality any longer, but an unstable algorithmic configuration, a *softimage*" (Ingrid Hoelzl, Rémy Marie, "From Softimage to Postimage", in *Leonardo*, no. 51, 2017, p. 72).

goals

Automated Photography has a dual objective. On the one hand, it plans to develop a critical theory of the automated image, in order to show ECAL students of the MA in Photography its multiple implications (social, political, technical and aesthetic). On the other hand, it seeks to respond to the profound changes in the photographic profession, which must constantly adapt to technological developments.

methodologies

The project is in between theoretical and applied research: while it is necessary to contextualise the changes introduced by automation into a broader history of photography and visual culture, as well as into a theoretical reflection on the automated image, it is also essential to produce a tangible and factual understanding of their technical and aesthetic challenges.

By combining an analytical and theoretical approach with a reflection resulting from the practical convergence of these technical devices, the project aims to take advantage of the overlap between these different fields. The synthesis is based on a practical approach (by applying these technologies), an aesthetic approach (by analysing the visual qualities of these devices and their creative potential) and a theoretical approach (by placing the practical results in a cultural, social and political context).

On the applied level, the project will be structured through a series of workshops aimed at raising awareness among researchers of image production automation practices (drones, gimbal cameras, automatic capture systems, photogrammetry, lidar and artificial intelligence). Several laboratories will be developed throughout the year to analyse the creation of experimental projects exploring the author's ideas and the creative potential of the automated image.

On the theoretical level, several speakers will be invited to discuss practical creations with researchers and to present their ideas and projects related to our surveys. These speakers will be invited to write articles multiplying the points of view on photographic automation. Researchers will be invited to produce reference systems (clusters) to integrate their practices into a broader and more structured vision through work in the field. Practical explorations will always be accompanied by textual productions analysing the results.

results

Automated Photography will result in a comprehensive mapping and theory of automated practices, processes and aesthetics in both artistic and applied contemporary photography. The results will take the form of a series of interviews with artists, research papers and photographic projects. A selection of these results will be published as a catalogue on the subject and a travelling exhibition with an original scenography will be produced at the end of the project. A public symposium will bring together all the stakeholders of the project, practitioners, researchers and teachers to enable an open discourse on the field of automation in contemporary photographic practices with a wider audience.

dissemination

The results of the research will be communicated in the form of a website (on the existing site created for Augmented Photography: augmented-photography.ch), an exhibition, a symposium and research papers.

1. Blog

A blog will be maintained throughout the project and the participating researchers, artists/photographers and students will contribute interviews, creative research, short theoretical texts and research questions or intermediate results.

2. Symposium and exhibition

A one-day symposium, linked to an exhibition, will provide a forum for the exchange and mediation of the research achievements and conclusions. The discussions will be filmed and broadcasted online.

3. Research catalogue

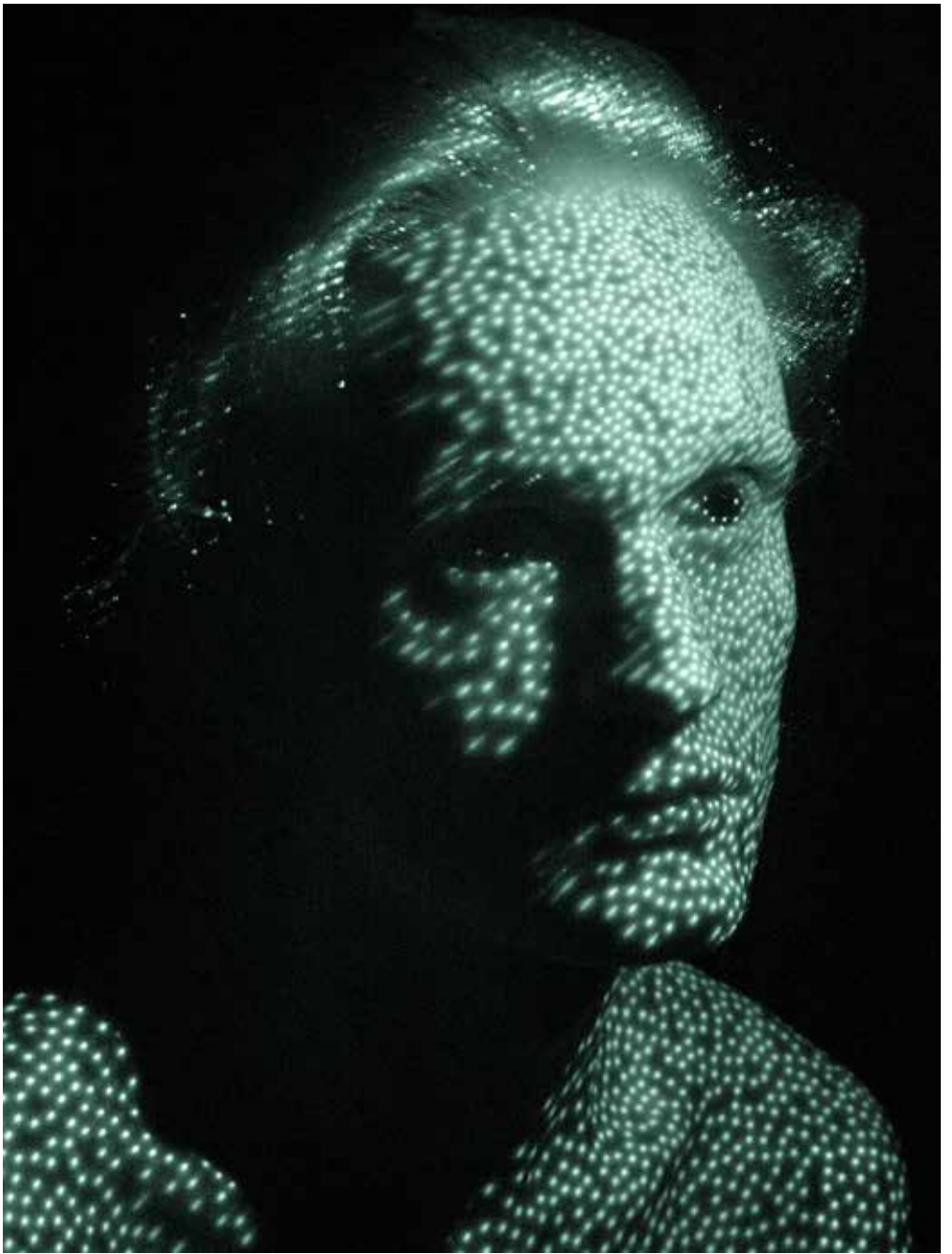
In line with the publication *Augmented Photography*, a book will be produced summarising the project's research and productions. The main lines of research will be presented in a collection of essays, collaboration with the speakers and in a dialogue with guest critics.

4. Further dissemination

Following the media coverage of the intermediate results of research on the blog, the symposium and the exhibition at the end of the project will be an opportunity to bring together personalities of contemporary photographic creation. The results of *Automated Photography* will also be presented in various contexts in collaboration with the institutional partners involved, as well as media partners. The final publication will be sent out to professionals and academic institutions.

time span

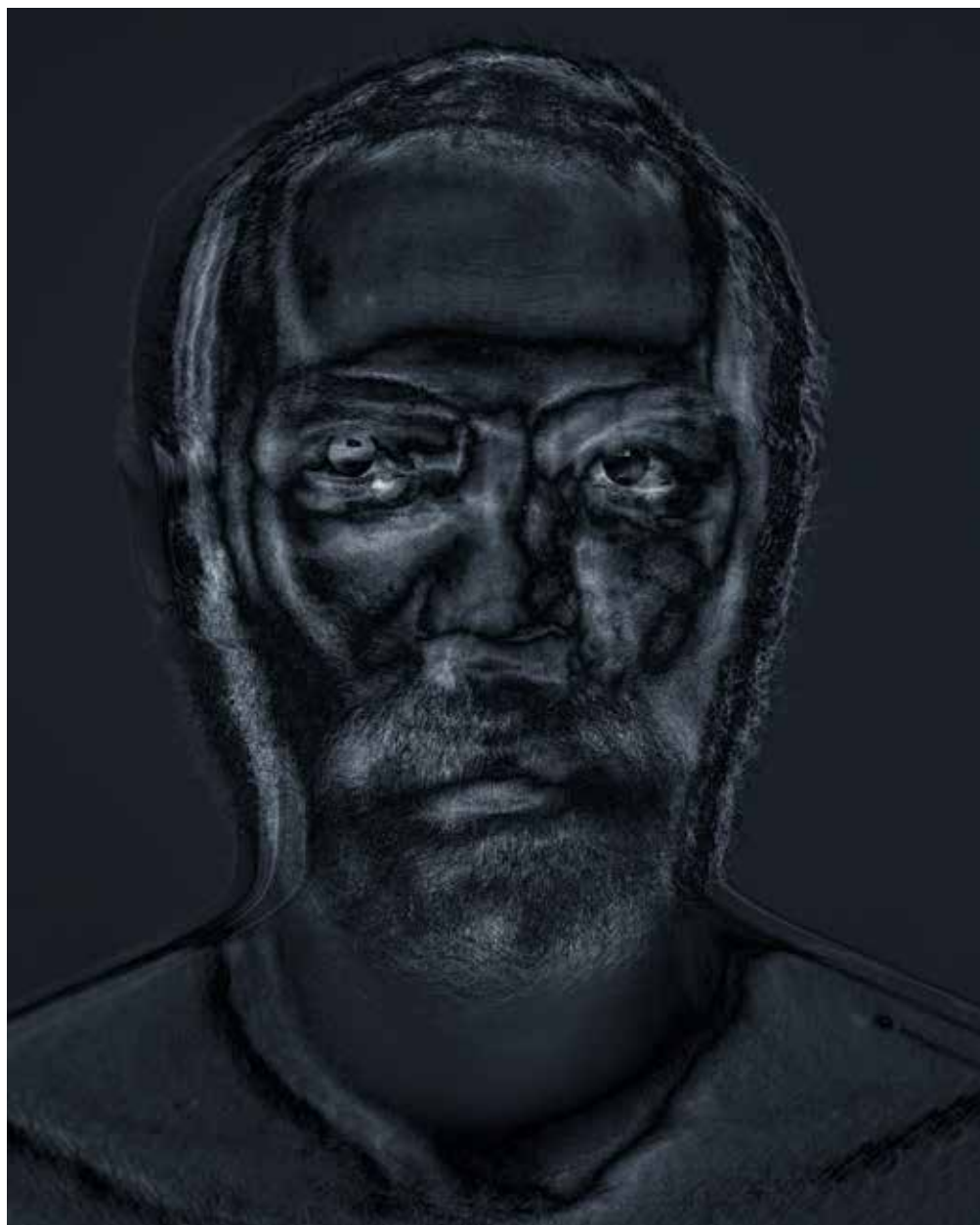
September 2019 – February 2021



ECAL/Gohan Keller, 2018



Florian Amoser, *Quantified Landscape*, 2016



Clement Lambelet, *Collateral Visions*,
Self-portrait with Eigenface, 2016