

---

SEMAINE 40.16

---

# UBIQUITÉ

## *Reconnaissance des formes*

Laboratoire Prospectives de l'image,  
École nationale supérieure de la photographie





*Dans le cadre d'Octobre numérique 2016, sur une proposition de Jean-Louis Boissier, le laboratoire Prospectives de l'image de l'École nationale supérieure de la photographie lance l'opération « Ubiquité ». Le laboratoire, dédié à la recherche sur les nouvelles pratiques de l'image dans leurs dimensions numériques, développe à cette occasion, et grâce au designer Matthieu Cherubini, une application de reconnaissance de formes destinée aux smartphones. Ainsi, la caméra du téléphone augmentée de cette application est guidée par la recherche de signes spécifiques qui dépendent du scénario adopté par chaque artiste : de la calligraphie chinoise et japonaise pour Jean-Louis Boissier, des périmètres de villes en conflit pour Caroline Bernard, des archétypes formels pour Fanny Terno ou encore des figures géométriques collectées dans l'espace urbain pour Barnabé Moinard. D'autres pistes se dessinent lors de différents workshops. La présente publication retrace l'ensemble du processus de recherche depuis l'ubiquité jusqu'à la diversité des expérimentations artistiques menées.*

*Within the framework of the event Digital October 2016, following a proposal by Jean-Louis Boissier, the laboratory Prospectives de l'image of the École nationale supérieure de la photographie (National Superior School of Photography) is launching the operation Ubiquité. Thanks to the designer Matthieu Cherubin, the laboratory, which is devoted to research into the digital dimension of new imagery practices, has developed a new smartphone application of shape recognition for this event. Thus, the telephone's camera, when used with this application, is guided by the search for specific signs which depend on the scenario chosen by the artist: from Chinese and Japanese calligraphy for Jean-Louis Boissier, the perimeter of towns at war for Caroline Bernard, formal archetypes for Fanny Terno or geometric figures collected in the urban space for Barnabé Moinard. Other possibilities appear during different workshops. This publication outlines the whole research process from ubiquity to the diversity of the artistic experiments carried out.*

SEMAINE 40.16

Revue hebdomadaire pour l'art contemporain  
no. 406, Vendredi – Friday 07.10.2016

EXPOSITION / EXHIBITION

13.10 – 06.11.2016

Jean-Louis Boissier, *Crassula Ubiquiste*,  
galerie Espace pour l'art, Arles.

13.10 – 01.11.2016

Exposition de l'ensemble de l'opération Ubiquité, galerie Arena, ENSP, 16 rue des Arènes,  
13200 Arles.

03.10 – 08.10.2016

Workshop avec les étudiants de l'ENSP.

11.10.2016

Conférence de Jean-Louis Boissier, « Ubiquité  
des immobiles », auditorium de l'ENSP, 18h.

PARTENAIRES / PARTNERS

École nationale supérieure de la photographie, Arles, Laboratoire Prospectives de l'image. Équipe de recherche : Caroline Bernard, professeure ENSP, Jean-Louis Boissier, chercheur associé, Matthieu Cherubini, chercheur associé, Barnabé Moinard, étudiant chercheur associé, Fanny Terno, étudiant chercheur associé. Avec la collaboration de la galerie Espace pour l'art, Laetitia Talbot.

REMERCIEMENTS / THANKS

Anais Bohème, Lionel Genre, Juliette Vignon, Yannick Vernet, Olivier Vernhes, ainsi que l'ensemble du personnel ENSP.

COUVERTURE / COVER

Caroline Bernard, *Sillages*, prises de vue, plage méditerranéenne, septembre 2016 – photo shoots, Mediterranean beach, September 2016.

CI-CONTRE / OPPOSITE

Jean-Louis Boissier, prise de vues pour *Camargue codée*, 11 juin 2016 – Photo shoot for *Camargue codée*, 11 June 2016.



Jean-Louis Boissier, *Crassula ubiquiste*, 2014-2016, équation d'un volume ubiquiste cloné. Installation, deux fois 16 plantes, deux tables de 96 x 96 cm, deux lampes, un haut-parleur, une caméra de surveillance – Equation of a cloned ubiquitous volume. Installation, two times 16 plants, two tables 96 x 96 cm, two lamps, a loud-speaker, a security camera. Installation exposée à l'Espace pour l'art, Arles, Laetitia Talbot, directrice, du 13 octobre au 10 novembre 2016 – Installation exhibited at l'Espace pour l'Art, Arles, Laetitia Talbot, director, 13 October – 10 November 2016. Voix – Voices : Sophie Daste, Tugce Oklay, Miki Okubo, Anne Zeitz. Remerciements – Thanks : Jeff Guess, Liliane Terrier, Gwenola Wagon.

Des fragments de la plante succulente nommée *Crassula ovata*, devenue domestique, sont prélevés en divers lieux : Chine, États-Unis, Angleterre, Japon, France, Suisse, Danemark, Allemagne, etc. Les boutures sont cultivées et donnent lieu à de nouvelles boutures. Diverses occurrences individuées d'une plante existent donc ici et ailleurs. La durée de vie de cette entité végétale collective et dispersée est indéterminée. On sait aujourd'hui que les plantes communiquent entre elles<sup>1</sup>. Au-delà, qu'en est-il de ces transmissions pour une plante ubiquiste ? A-t-elle besoin de parler avec elle-même ? Sur le modèle de la téléportation et de l'intrication d'états que connaît l'échelle quantique, les plantes ubiquistes pourraient-elles partager des informations et des expériences ? Et si leur puissance mémoriative se mettait en équation ? Une telle opération pourrait-elle contredire ou bien amplifier ce volume ubiquiste cloné qu'est cette collection vivante et exposable<sup>2</sup> ?

## *Crassula ubiquiste*

JEAN-LOUIS BOISSIER

Fragments of the succulent plant called *Crassula ovata*, which has become a house plant, are collected in different places: China, United States, England, Japan, France, Switzerland, Denmark, Germany, etc. Cuttings are cultivated and give rise to new cuttings. Therefore, various individuated instances of a plant exist here and

there. The life span of this collective and dispersed vegetal entity is unknown. Today we know that plants communicate amongst themselves<sup>1</sup>. Beyond this, what happens with these transmissions for a ubiquitous plant? Does it need to talk to itself? Based on the model of teleportation and the entanglement of states experienced by the quantum scale, could ubiquitous plants share information and experiences? What if their memorial power is put into equation? Could such an experiment contradict or increase the cloned ubiquitous volume seen in this living and displayable collection<sup>2</sup>?

1 – « Quand les plantes se parlent », colloque de la Société nationale d'horticulture de France, Paris, 23 mai 2014 – "When plants speak to each other", conference by the French National Horticultural Society, Paris, 23 May 2014. [www.snhf.org/actes\\_colloque\\_quand\\_les\\_plantes\\_se\\_parlent\\_2014](http://www.snhf.org/actes_colloque_quand_les_plantes_se_parlent_2014).

2 – Voir le livre *Crassula ubiquiste*, photographies, texte d'une conférence, édition Média Médiams, Paris, 2014, 200 pages – See the book *Crassula ubiquiste* (Ubiquitous Crassula), 200 pages, photographs, conference text, published by Média Médiams, Paris 2014. Blurb : <http://www.blurb.fr/b/5706690-crassula-ubiquiste>.

L'ubiquiste est partout, autrement dit aussi en des places particulières. *Ubiquitous bamboo*, désigne d'abord une variété, un bambou commun. L'ubiquité des plantes est leur répartition étendue, leur répétition, leur dimension de colonie<sup>1</sup>. Si une plante est clonée, et beaucoup de plantes le sont ou l'ont été, elle est la même en

divers lieux et en divers temps. L'écriture se distingue de la langue par sa portabilité d'un individu à l'autre. Sa reproductibilité lui confère autonomie et ubiquité<sup>2</sup>. Dans l'un de ses premiers écrits, Henri Michaux dit : « Magazines, cinéma, téléphones, électricité ont à l'homme contemporain fait don d'Ubiquité.<sup>3</sup> ». Le texte marquant pour l'épistémologie de la reproduction ubiquiste est celui de Paul Valéry, « La conquête de l'ubiquité » : « Ni la matière, ni l'espace, ni le temps ne sont depuis vingt ans ce qu'ils étaient depuis toujours. Il faut s'attendre que de si grandes

nouveautés transforment toute la technique des arts, agissent par là sur l'invention elle-même, aillent peut-être jusqu'à modifier merveilleusement la notion même de l'art.<sup>4</sup> » Le terme d'ubiquité numérique s'est imposé dans les années 90 pour viser à l'intégration transparente des environnements numériques dans leur contexte physique : localisation, aide-mémoire, applications de rencontre. L'ubiquité réticulaire allait l'emporter, nous y sommes.

The ubiquist is everywhere, in other words, it is also in particular places. *Ubiquitous bamboo*, refers first to a variety of common bamboo. The ubiquity of plants is their extended distribution, their repetition, the size of their colony<sup>1</sup>. If a plant is cloned, and a lot of plants are or have been, it is the same in different places and at different times.

Writing differentiates itself from language due to its portability from one individual to another. Its replication gives it independence and ubiquity<sup>2</sup>. In one of his first texts, Henri Michaux says “Magazines, cinema, telephones, electricity have given the gift of Ubiquity to contemporary man”<sup>3</sup>. The significant text for the epistemology of ubiquitous reproduction is Paul Valéry's *La Conquête de l'ubiquité* [The conquest of ubiquity]: “For the last twenty years, neither matter, space, nor time have been what they had always

1 – Francis Hallé, *Éloge de la plante* [Eulogy of the plant], Seuil, Paris, 1999.

2 – Michel Melot, *Une brève histoire de l'écriture* [A brief history of Writing], J.-C. Béhar, Paris, 2015.

3 – Henri Michaux, « Chronique de l'aiguilleur » [A signalman's chronicles], 1922, *Œuvres complètes*, Gallimard, La Pléiade, Paris, 1998, p. 12.

4 – Paul Valéry, « La conquête de l'ubiquité » [The Conquest of ubiquity], 1928, *Œuvres*, t. II, Paris, Gallimard, La Pléiade, Paris, 1960, pp. 1284-1287. Il est notoire que ce premier paragraphe est placé en épigraphe de *L'Œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique* de Walter Benjamin, 1939 – it is notable that this first paragraph was placed as an epigraph of *The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction* by Walter Benjamin, 1939.

been. We should expect such important novelties to transform all art technique, thereby influencing invention itself, and perhaps even going as far as to superbly modify the very notion of art.<sup>47</sup> The term of digital ubiquity rose to prominence in the 1990s in order to aim at the transparent integration of digital environments in their physical context: location, memory aid, matchmaking applications. Reticular ubiquity was going to take over, and here we are.

# L'idée d'ubiquité

## The idea of ubiquity

JEAN-LOUIS BOISSIER



Précis de peinture du Jardin du grain de moutarde – Summary painting of the Jardin du Grain de Moutarde (Jieziyuan Huazhuan), dynastie Qing, Chine, volume 2, « Plantes/Les Bambous », Éditions des Beaux-Arts, Pékin, 1980.

Concevoir une caméra dont le déclenchement est subordonné à la reconnaissance de signes graphiques. Développer une application compatible avec des smartphones performants mais standards. Proposer ce dispositif et sa problématique aux participants d'un workshop expérimental, dans un esprit d'investigation artistique,

# #Ubiquité

*Application de reconnaissance des formes dans la prise de vues - Application of shape recognition in photo shoots 2015-2016*

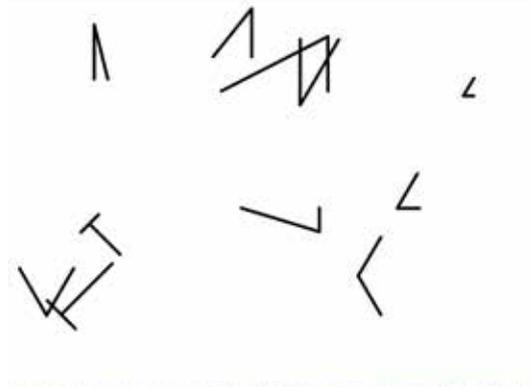
MATTHIEU CHERUBINI  
JEAN-LOUIS BOISSIER

analytique et critique. Les deux principaux algorithmes de l'application : 1. Rechercher des motifs dans une image — template matching ; 2. Tester les variations du signe jusqu'à ce qu'il soit trouvé — trials and errors. Dans un flux vidéo, ils interviennent à chaque frame. Le premier commence par réduire le flux vidéo en une image noir et blanc très contrastée distinguant les formes, car le signe recherché est de même nature. Le second élargit la recherche par une série de transformations du signe, rotations, distorsions. Ainsi, dans la limite des capacités du système, le nombre des tentatives de détection est largement augmenté. Un obstacle est que la reconnaissance travaille

sur le mode statistique. Un paramètre impose son importance, celui de la tolérance, autrement dit de l'approximation. Dans la période préparatoire, #Ubiquité évolue en intégrant des variantes de signes puis une option multisignes. L'adjonction d'un automatisme supplémentaire à la caméra ne va pas vers une « liberté » d'usage mais vers une contrainte qui s'ajoute aux contraintes productives que connaissent les dispositifs artistiques. L'expérience nous montre comment l'opérateur est conduit à en jouer et aussi à « tricher » avec elles, dans une attitude performative.

To design a camera which is triggered according to the recognition of graphic signs. To develop an application that is compatible with high-performance but standard smartphones. To propose this facility and its challenges to the participants of an experimental workshop, in a spirit of artistic, analytical and critical investigation. The application's two main algorithms: 1. To look for patterns in an image — template matching. 2. To test variations of the sign until it is found — trials and errors. In a video stream, they intervene in every frame. The first begins by reducing the video stream to a highly contrasted black and white image, singling out the shapes, since the required sign is of a similar nature. The second extends the search using a series of transformations of the sign, rotations, and distortions. In this way, within the system's capacities, the number of attempts at detection is considerably increased.

One obstacle is that recognition works on a statistical mode. One parameter becomes the most important, that of tolerance, or in other words approximation. In the preparatory period, #Ubiquité develops by integrating sign variations, followed by a multi-sign option. The addition of an extra automatism to the camera is not a move towards a "freedom" of use but towards a limitation to be added to the productive limitation experienced by artistic devices. Experience shows us how the operator is lead to play on them and also to "cheat" them, in a performance-oriented attitude.



Avec son ouvrage *Camargue secrète*<sup>1</sup>, Lucien Clergue exerce des tentatives de décryptage du paysage, des marais, des plantes et de leurs reflets, en forme de photographies qualifiées de « calligraphiques ». Cependant, tout en la donnant pour impossible, il incite à la lecture d'un texte qui obéirait à un agencement secret.

Retourner vers son objet en s'équipant d'une intelligence artificielle rudimentaire pourrait être d'une instructive ironie quant à ce qu'est devenu le photographique<sup>2</sup>. La part la plus active de l'ubiquité est sans doute le langage écrit, surtout s'il s'associe à cette ubiquité qu'est la saisie reproductive.

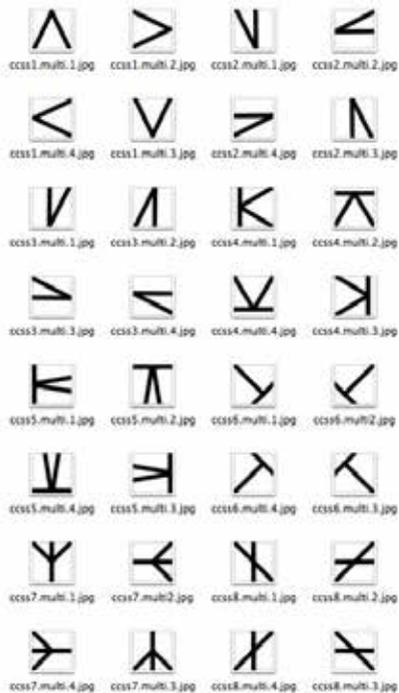
La suite de signes graphiques installés dans l'application résulte d'une analyse des photographies de *Camargue secrète*. Ce sont des pictogrammes qui géométrisent des relations : rencontres, croisements, séparations, bifurcations, répétitions, symétries, etc. Actifs comme conditions de la prise de vue, ils se reconnaissent dans la perspective optique et vont s'accumuler en des tableaux de signes qui peuvent être pris, avec respect et avec ironie, comme des certifications de l'écriture Clergue. De telles traductions hyper-photographiques se substituent aux « photographies au iPhone 6s » que vante aujourd'hui une campagne publicitaire.

## Camargue codée

JEAN-LOUIS BOISSIER

With his work *Camargue secrète*<sup>1</sup>, Lucien Clergue attempts to decrypt the landscape, marshlands, plants and their reflections, using photographs described as "calligraphic". However, although claiming it is impossible, he encourages us to read a text which is apparently subject to a secret layout. To turn back to his object while taking on basic artificial intelligence could be instructively ironic in terms of what photography has become<sup>2</sup>. The most active part of ubiquity is without doubt the written language, especially if it is associated with this ubiquity known as reproductive typing. The series of graphic signs included in the application result from an analysis of the *Camargue secrète* photographs. They

are pictograms that geometricize relations: meetings, crossings, separations, diversions, repetitions, symmetries etc. With an active role in the conditions of the photo shoot, they see themselves in the optical perspective and will accumulate in pictures of signs that can be taken, both respectfully and ironically, as certifications of Clergue's writing. Such hyper-photographic translations replace the "iphone 6s photographs" that today's advertising campaign flaunts.



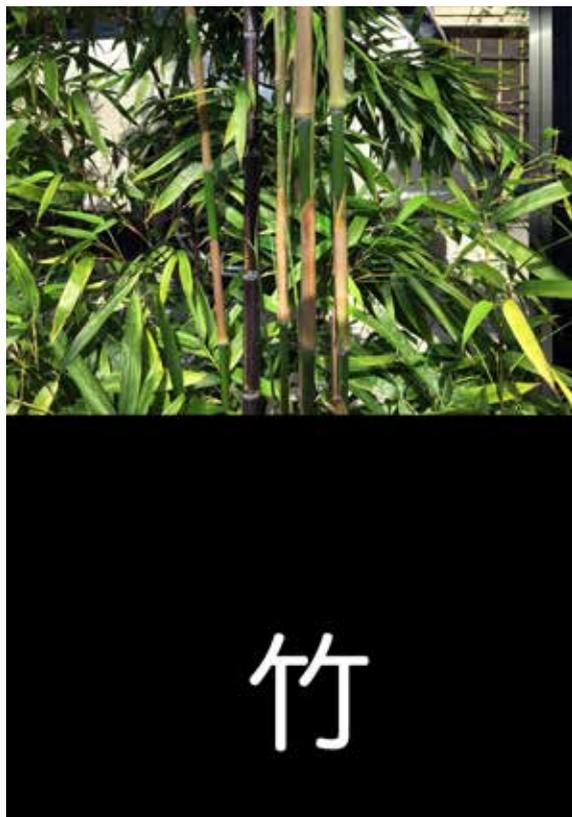
Lucien Clergue, Canal d'Arles à Bouc, hiver 1962, double page de *Camargue secrète* – Lucien Clergue, Canal d'Arles in Bouc, winter 1962, double page of *Camargue secrète*.

Jean-Louis Boissier, *Camargue codée*, diptych n°3 – diptych n°3, 2016. Traduction hyper-photographique, performances, prises de vues et installation à Arles, juin-septembre 2016, 8 diptychs de tirages en couleurs et tableaux de signes – Hyper-photographic translation, performances, photo shoots and installation in Arles, June-September 2016, 8 diptychs of colour prints and pictures of signs.

32 signes graphiques pour l'application #Ubiquité dans les prises de vues de *Camargue codée*, 2016 – 32 graphic signs for the application #Ubiquité in the *Camargue codée* photo shoot, 2016.

1 – Lucien Clergue, *Camargue secrète*, Belfond, Paris, 1976. 75 photographies – photographs.

2 – Voir *Lucien Clergue/Photographies*, catalogue d'exposition, Archives départementales, Grenoble, 17 septembre – 30 octobre 1966, « La leçon de Clergue », texte de Jean-Louis Boissier, Marie-Jésus Diaz, Michel Séméniako, commissaires – See *Lucien Clergue/Photographies*, exhibition catalogue, Departmental archives, Grenoble, 17 September – 30 October 1966, "La leçon de Clergue" (Clergue's lesson), text by Jean-Louis Boissier, Marie-Jésus Diaz, Michel Séméniako, curators.



Jean-Louis Boissier, *Bambou ubiquiste*, diptyque n°1, kanji Take (bambou), n° 8, kanji hito (humain – human), Kyoto, 2016.

La capacité d'un modèle numérique à rendre compte de l'architecture et du processus de croissance d'une plante est remarquable chez le bambou. Ceci n'est pas étranger aux méthodes que la peinture classique de lettrés chinoise et japonaise a instaurées à partir de caractères pour « écrire l'idée » du bambou : unit , entre, diviser, (zhu en chinois, take en japonais) le bambou lui-même, marque de l'entre-nœuds qui génère sa croissance<sup>1</sup>. pour humain (ren, hito) entre aussi en ligne de compte. Lors d'une marche de quatre journées dans Kyoto, des bambous sont trouvés devant des maisons et explorés avec l'application de reconnaissance des signes #Ubiquité. Une photographie ne peut en être prise que si un kanji de l'« écriture bambou » est reconnu. Une photographie est alors plus qu'une inscription, elle devient une autorisation. Une expérience semblable est effectuée par dix participants d'un workshop à la Nagoya University of the Arts. Associant sur un clipboard la calligraphie d'un kanji de leur choix et un smartphone, ils opèrent quant à eux une recherche et une reconnaissance perceptives et mentales. La réalité augmentée est là pour restituer et faire partager ces performances.<sup>2</sup>

## *Bambou ubiquiste*

JEAN-LOUIS BOISSIER

The ability of a digital model to report the architecture and growth process of a plant is remarkable with bamboo. This is not dissimilar

to the classic painting methods created by Chinese and Japanese literary scholars using characters to “write the idea” of bamboo: unity, between, divide, (zhu in Chinese, take in Japanese) the bamboo itself, mark between nodes that generates its growth<sup>1</sup>. for human (ren, hito) is also considered. During a four day walk in Kyoto, bamboos were found in front of houses and explored with the sign recognition application #Ubiquité. A photograph of it can only be taken if a kanji of the “bamboo writing” is recognised. A photograph is then more than an inscription; it becomes an authorisation.

A similar experiment was undertaken by ten participants in a workshop at the Nagoya University of the Arts. Using a clipboard to form a link between the calligraphy of a kanji of their choice and a smartphone, they undertook perceptive and mental research and recognition. Increased reality is present in order to recover and share the performances.<sup>2</sup>

1 – Jean-Louis Boissier, « Pour que poussent les images » [So that pictures grow], « Les chemins du virtuel » [The paths of virtual reality], numéro spécial – special issue, Jean-Louis Weissberg et – and Martine Moinot (dir), *Cahiers du CCI*, Centre Pompidou, 1989. Repris dans – Reproduced in *La Relation comme forme*, Mamco, Genève, 2009, pp. 31-44.

2 – Responsable du workshop à la Nagoya University of the Arts : Hajime Takeuchi. Développement de l'application #Kanji Clipboard : Takehisa Mashimo – Workshop manager at Nagoya University of the Arts: Hajime Takeuchi. Application development #Kanji Clipboard: Takehisa Mashimo.



« Zone perturbée se formant dans un fluide initialement au repos, en aval d'un solide par rapport auquel il est en mouvement relatif ».

Mathieu-Kastler, *Dictionnaire de physique*, 1983

Les signes cherchés par l'application représentent le contour de villes en conflit au sud de la Méditerranée, Al-Falloujah, Bentiou ou encore Islamabad. Le tracé de référence, dont la validité en temps de guerre reste relative, est celui de Google Maps qui, on le sait, est souvent contesté.

Comme pour une vue satellite, la caméra en plongée cherche ces signes dans l'écume des vagues ; ils sont à la fois la trace synthétique des cités assaillies et l'allégorie des embarcations des réfugiés. L'application #Ubiquité permet de moduler des seuils de reconnaissance en dessous desquels la forme est discriminée et au dessus desquels elle résiste. Ce calibrage décide de la fréquence faible ou élevée de l'apparition du signe, une décision éthique et poétique laissée au preneur de vues. Les vagues étant en mouvement, les signes sont furtifs et le déclenchement de la caméra se fait constamment dans l'urgence. Parfois, plusieurs villes apparaissent en même temps, de nouvelles cartographies s'articulent alors, Mossoul flottant avec Palmyre et Sanaa, portées par le sillage des courants, sans plus d'attaches à leurs origines géographiques.

## Sillages

### À la recherche des conflits sur la plage - Looking for conflicts on the beach

CAROLINE BERNARD

"A disturbed zone created in an initially restful fluid, downstream of a solid in relation to which it is in relative movement." Mathieu-Kastler, *Dictionnaire de physique* [Physics dictionary], 1983

The signs looked for by the application represent the outline of southern Mediterranean towns in areas of conflict, Al-Fallujah, Bentiou or Islamabad. The reference map used, whose validity is always relative in times of war, is that of Google Maps which we know is often contested. As with a satellite view, the diving camera looks for signs within the foam of the waves; they are both the synthetic trace of the stricken towns and the allegory of the refugees' vessels. The application #Ubiquité

gives the possibility of modulating the recognition thresholds below which the shape is distinguished and above which it resists. This calibration determines the low or high frequency with which the sign appears, an ethical and poetical decision left to the cameraman. The waves being in constant motion, the signs are furtive and the triggering of the camera is constantly done at the last minute. Sometimes, several towns appear at the same time, new cartographies are then created, floating Mosul with Palmyra and Sanaa, carried by the wake of currents, with no attachment to their geographical origins.

Caroline Bernard, *Sillages*, prises de vue, plage méditerranéenne, septembre 2016 - photo shoots, Mediterranean beach, September 2016.

L'application est utilisée pour repérer trois formes précises inspirées de la peinture du moine zen Sengai Gibon (1750-1837), le triangle, le carré et le cercle. À travers cette recherche de formes première, on appréhende la genèse du visible pour la restituer sous

la forme d'un Atlas. Ces trois formes – symboles semblent dans leur succession et leur simultanéité une clé de lecture de la structuration du réel que la prise de vue révèle conditionnée par les exigences du programme. Le protocole de prise de vue comprend donc trois phases successives. En premier lieu, l'application scanne le réel. Si le programme reconnaît les trois signes simultanément, la prise de vue est déclenchée. Celle-ci est ensuite doublée par une photographie Polaroid qui tente de saisir l'aura du lieu grâce à la révélation argentique instantanée in situ. En dernier lieu, l'élaboration d'un atlas,

## Atlas et ubiquités

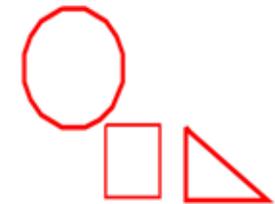
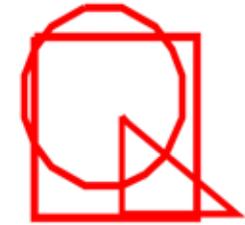
### *Tentatives de perception du monde par des formes archétypiques - Attempts at a perception of the world by archetypal forms*

FANNY TERNO

par la mise en regard des images, tente de mettre au jour les structures essentielles du monde.

The application is used to identify three precise shapes inspired by the paintings of Sengai Gibon, the zen monk (1750-1837): the triangle, the square and the circle. Through this research of primary shapes, we grasp the genesis of what is visible in order to restore it in the form of an Atlas. In their sequence and their simultaneousness, these three shape-symbols seem to be a key to understanding the structuring of what is real, that the shooting reveals is conditioned by program requirements. The shooting protocol consists of three successive phases. Firstly, the application scans what is real. If the program recognizes the three signs simultaneously, this triggers the shooting. This is then duplicated by a Polaroid photograph which attempts to grasp the aura of the place, thanks to the in situ instant film print. Lastly, the elaboration of an atlas, by displaying the images, attempts to highlight the essential world structures.

Fanny Terno, *Rue Grimaldi*, polaraoïd, signes simultanés ; *Boulevard Rainier III*, polaraoïd, signes simultanés ; *Rome (Panthéon)*, polaraoïd, signes simultanés.



Des formes géométriques élémentaires – triangle, carré, quadrilatère, cercle – sont chargées dans le programme qui les cherche ensuite tout au long de la marche dans l'espace urbain. L'élémentarité de la forme fait écho aux spécificités rudimentaires de la caméra, celle-ci étant limitée par les capacités intrinsèques du smartphone

## Les formes vues

*Comment passer de formes  
trouvées à des formes retrouvées - How to move from  
discovered shapes to rediscovered shapes*

BARNABÉ MOINARD

parfois en augmentation des images comme une nouvelle couche révélée ou au contraire en réduction comme un filtre discriminant.

Elementary geometric shapes – triangle, square, quadrangle, circle – are loaded into the program which then looks for them throughout the entire walk through the urban space. The elementary nature of the shape echoes the rudimentary specificities of the camera, which is limited by the smartphone's intrinsic capabilities and the application's reduced requirements. The application, carried "like a mirror along a highroad" as Stendhal wrote, modifies our perception and our relationship to space. Passive, the walker is stimulated by the calls of the camera, the signs recognized within the framework. The view challenged by the machine is broken into an iterative operatory chain: the shape is seen, the shape is discovered, the shape is rediscovered. The image becomes palimpsest; the application works so well in depth that the shape sometimes adds to the images like a newly revealed layer, or on the contrary, it takes away from it like a discriminatory filter.

Barnabé Moinard, *légendes*

et les exigences réduites de l'application. L'application, promenade « comme un miroir le long d'un chemin » écrivait Stendhal, modifie notre perception et notre rapport à l'espace. De passif, le marcheur s'active en fonction des appels de la caméra, des signes reconnus dans le cadre. Le regard contesté par la machine se fragmente en une chaîne opératoire itérative : la forme est vue, la forme est trouvée, la forme est retrouvée. L'image devient palimpseste, l'application travaille dans l'épaisseur si bien que la forme vient



En décrivant l'expérience de Meydenbauer et l'invention de la photogrammétrie<sup>1</sup>, le cinéaste Harun Farocki (1944-2014) explique que la photographie « contient plus que l'apparence visuelle des choses<sup>2</sup> ». C'est-à-dire que sont imbriquées en son sein des informations qui ne sont pas uniquement de nature optique : des

## Les images opératoires

*Programme de recherche au sein de l'École nationale supérieure de la photographie (ENSP) à Arles, en partenariat avec l'université du Québec à Montréal (UQAM) - Research program within the École nationale supérieure de la photographie (ENSP) in Arles, in partnership with the University of Quebec in Montréal (UQAM)*

CAROLINE BERNARD

humaines sont décrites, parfois de façon tendancieuse, par des calculs algorithmiques sur la base d'informations essentiellement visuelles. Le couplage de l'image et des algorithmes permet ainsi une modélisation du vivant qui suppose par extension une forme de prédiction du futur. Les expériences menées ici grâce à cet outil à la fois puissant et sommaire explorent les limites d'un tel exercice de reconnaissance. Le preneur d'images doit jouer de sa posture ou des seuils de tolérance de la caméra pour trouver à tout prix ce qu'il cherche. Tout ceci renvoie à d'épineuses questions éthiques et politiques inhérentes à ces technologies.

By describing Meydenbauer's experiment and the invention of the photogrammetry<sup>1</sup>, the film-maker Harun Farocki (1944 - 2014) explains that photography "contains more than the visual appearance of things<sup>2</sup>". In other words, information which is not purely optical

mesures, des flux, des cycles, etc. Ainsi, en étant notamment couplées à des unités computationnelles, les images génèrent des données soumises à analyse et ceci dans une grande diversité d'applications civiles ou militaires. L'image peut également assister un individu dans ses actions. Farocki parle alors d'« images opératoires » lorsque celles-ci « ne visent pas à restituer une réalité, mais font partie d'une opération technique.<sup>3</sup> » Dans le cadre du laboratoire Prospectives de l'image de l'ENSP, le programme « Les images opératoires » a pour mission la réalisation de prototypes et d'œuvres à caractère expérimental et réflexif contribuant à mettre au jour des formes d'images inédites. L'application #Ubiquité est un outil de reconnaissance par la caméra. Associée à un programme informatique, la caméra filtre les éléments à retenir, les circonscrit et les compare avec des modèles établis au préalable. De nos jours, les activités

is lodged within it: measurements, flux, cycles etc. Therefore, by being paired with computational units, the images generate data which is submitted to analysis, within a very varied range of civil or military applications. The image can also help an individual in his actions. Farocki speaks of "operative images" when they "do not aim to restore reality, but are part of a technical operation.<sup>3</sup>" Within the framework of the laboratory Prospectives de l'image (Image prospectives) at the ENSP, the Operative images program's mission is to produce prototypes and works of an experimental and reflexive nature, which contribute to revealing unpublished image shapes. The application #Ubiquité is a tool for camera recognition. Linked to a computer program, the camera filters the elements to be retained, limits them and compares them to pre-determined models. These days, human activities are described, sometimes in a biased way, using algorithmic calculations mainly based on visual information. The pairing of image and algorithms therefore enables a modelling of life mechanisms which, by extension, supposes a form of prediction of the future. The experience gained thanks to

this both powerful and basic tool explores the limits of such a recognition exercise. The cameraman has play with his posture or the camera's tolerance threshold in order to find what he is looking for at all costs. This all raises awkward ethical and political questions that are inherent to these technologies.

1 – Albrecht Meydenbauer (1834-1921) est un ingénieur civil allemand inventeur de la photogrammétrie. Ce dernier, en charge du mesurage de la cathédrale de Wetzlar, décide pour économiser le coût d'un échafaudage de recourir à une nacelle de laquelle il manque de tomber. En comprenant le danger de faire un mesurage ainsi perché en hauteur, il imagine pouvoir convertir la vue perspective inversée de la photographie en outil de mesure. – Albrecht Meydenbauer (1834-1921), was a German civil engineer who invented photogrammetry. Responsible for measuring Wetzlar cathedral, he decided that, in order to save the cost of scaffolding, he would use a platform from which he almost fell. Realizing the danger of taking measurements perched high above the ground in this way, he imagined a way to convert the inverted perspective view of a photograph into a measurement tool.

2 – Harun Farocki, *Images du monde et inscription de la guerre* [Images of the world and the inscription of war], 16 mm, colour and black and white, sound, 75 min, 1988.

3 – Harun Farocki, « La guerre trouve toujours un moyen [War always finds a way] », HF | RG, *Harun Farocki & Rodney Graham*, Les Presses du réel, Jeu de Paume, Paris, 2009.

Publié et diffusé par – published and diffused  
by Analogues, maison d'édition pour l'art  
contemporain. 67, rue du Quatre-Septembre,  
13200 Arles, France. Tél. +33 (0)9 54 88 85 67.  
www.analogues.fr. *Directrice de la publica-  
tion – Publishing Director* Gwénola Ménou.  
*Conception graphisme – Graphic design* Alt  
studio, Bruxelles. *Réalisation graphique –  
Graphic execution* Analogues. *Corrections* Adèle  
Rosenfeld. *Photogravure – Photoengraving* Terre  
Neuve, Arles. *Crédits photo – Photo credits* Les  
artistes. *Impression – printer* Petro Ofsetas.  
*Édition numérique – digital version* Epub 3.  
© L'artiste pour les œuvres, l'auteur pour le  
texte, Analogues pour la présente édition.  
© The artist for the works, the author for the  
text, Analogues for this edition. *Abonnement  
annuel – Annual subscription* 3 volumes, 62 €.  
*Prix unitaire papier – price per paper issue* 4 €.  
*Prix unitaire numérique – price per digital issue*  
1,99 €. Dépôt légal octobre 2016.  
Issn 1766-6465

CI-CONTRE ET PAGE SUIVANTE / OPPOSITE AND FOLLOWING PAGE

Caroline Bernard, *Sillages*, prises de vue, plage  
méditerranéenne, septembre 2016 – photo  
shoots, Mediterranean beach, September 2016.



