



**HAL**  
open science

## De lents semencements

Marie-Luce Nadal

► **To cite this version:**

Marie-Luce Nadal. De lents semencements. Art et histoire de l'art. Université Paris sciences et lettres, 2017. Français. NNT : 2017PSLET032 . tel-02268820

**HAL Id: tel-02268820**

**<https://theses.hal.science/tel-02268820>**

Submitted on 14 May 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# THÈSE DE DOCTORAT

de l'Université de recherche Paris Sciences et Lettres  
PSL Research University

Ecole Nationale Supérieure des Arts Décoratifs

**De Lents Semencements**

**Ecole doctorale n°540**

**ECOLE DOCTORALE TRANSDISCIPLINAIRE LETTRES/SCIENCES**

**Spécialité ARTS PLASTIQUES / DESIGN**

**Soutenue par Marie-Luce NADAL  
le 9 Octobre 2017**

Dirigée par Nadeije LANEYRIE DAGEN  
Co-dirigée par Eduardo WESFREID  
Co-encadrée par Henri FOUCAULT

## COMPOSITION DU JURY :

M. Wat Pierre  
Paris 1 La Sorbonne, Président

M. Claudin Philippe  
ESPCI, Rapporteur

Mme. Laneyrie Dagen Nadeije  
ENS, Membre du jury

M. Wesfreid Eduardo  
ESPCI, Membre du jury

M. Foucault Henri  
ENSAD, Membre du jury

M. Delort Anne-Marie  
UCA, Membre du jury

M. Berrada Hicham  
Artiste, Membre du jury



# LABORATOIRE

## CARNET I

### SOMMAIRE

I. INTRODUCTION . . . . .	7
II. CHRONIQUE D'UNE RECHERCHE : CE QUE M'À APPRIS LE LABORATOIRE . . . . .	33
2.1 IMAGES DE FLUIDES : OBSOLESCENCE ET VERTU POÉTIQUE . . . . .	51
2.2 PHANTOM : UNE CAMÉRA RAPIDE POUR FAIRE VOIR LE MOUVEMENT . . . . .	57
2.3 CANAL HYDRODYNAMIQUE . . . . .	65
2.4 LA BOÎTE DE CONVECTION THERMIQUE : UNE CAGE À NUAGES ? . . . . .	73
2.6 LA MOUCHE MÉCANIQUE . . . . .	85
2.7 L'INSTITUT CURIE ET L'ÉPIGÉNÉTIQUE . . . . .	91
2.8 CHROMATOGRAPHIE . . . . .	97
III. CONCLUSION . . . . .	104
IV. BIBLIOGRAPHIE . . . . .	106

# NUAGES

## CARNET II

### SOMMAIRE

I. INTRODUCTION . . . . .	127
II. PRÉLUDE . . . . .	139
2.1 ATRAPANIEBLAS – ATTRAPE BRUME . . . . .	141
2.2 LE CIMETIÈRE DES EXHALAISONS . . . . .	151
III. LES APPARENCES DU HASARD . . . . .	155
3.1 FAROL . . . . .	163
3.2 PRÉSAGE . . . . .	165
3.3 NUÉE . . . . .	167
3.4 LES TISSERANDS . . . . .	169
3.5 ERIDAN . . . . .	171
3.6 ANDOAR . . . . .	173
3.7 RUAH . . . . .	175
3.8 FILM ∞ . . . . .	177
IV. CAPTURES ET FABRIQUES . . . . .	179
4.1 LA MACHINE À EXTRACTION DE NUAGES – DISPOSITIFS RÊVÉS ET ÉVAPORÉS . . . . .	183
4.2 LA FABRIQUE DU VAPOREUX . . . . .	195
4.3 EXTRAITS DE NUAGES DU MONDE . . . . .	201
4.4 MUNITIONS D’ORAGES . . . . .	209
V. REPRÉSENTATIONS DU MONDE . . . . .	213
5.1 NÉPHOSCOPE . . . . .	219
5.2 EOLORIUM : AQUARIUM À NUAGES . . . . .	233
VI. BIBLIOTHÈQUE MENTALE . . . . .	247

# LA GRÂCE ET LA NATURE

## CARNET III

### SOMMAIRE

I. PRÉAMBULE . . . . .	279
II. INTRODUCTION . . . . .	287
III. AMORCE . . . . .	305
3.1 MOUCHE MÉCANIQUE . . . . .	305
3.2 ÉPIGENESYS . . . . .	307
IV. INTENTIONS, ÉCHECS & MUTATIONS . . . . .	315
4.1 DE L'ÉLEVAGE À LA DOMESTICATION, UNE DANSE « SUR LE FIL » . . . . .	315
V. DISPOSITIF : INSTALLATION . . . . .	351
VI. PERFORMANCE . . . . .	357
6.1 FORMATION . . . . .	361
6.2 SAISIE DES MOUCHES ET ENLAÇAGE . . . . .	363
6.3 DOMESTIQUER ET DONC DANSER . . . . .	365
6.4 PROPOSER LA MOUCHE À L'ADOPTION . . . . .	369
VII. RETOURS D'EXPERIENCES . . . . .	375
7.1 EISE E. DOMPTEUSE DE MOUCHES ET GESTIONNAIRE D'ACTIFS . . . . .	377
7.2 DOMITILLE PASCAL. DOMPTEUSE DE MOUCHES ET ÉTUDIANTE EN ART . . . . .	380
7.3 JUSTINE LAPLUME. DOMPTEUSE DE MOUCHES ET ÉTUDIANTE EN ART . . . . .	383
7.4 ANONYME. VISITEUR ADOPTANT. . . . .	390
VIII. BIBLIOGRAPHIE . . . . .	397

# GLISSEMENTS

## CARNET IV

### SOMMAIRE

I. INTRODUCTION . . . . .	415
1.1 ENTRE MYTHOLOGIE SCIENTIFIQUE ET PROTOCOLE ARTISTIQUE : L'IMPORTANCE DE L'INSTANT VÉCU . . . . .	421
1.2 INVENTER DE NOUVEAUX PROTOCOLES . . . . .	423
II. FAIRE PLEURER LES NUAGES . . . . .	427
III. FAIR WEATHER FOUNDATION - UN NOUVEAU PARADIGME D'INVESTISSEMENT . . . . .	447
IV. LES SUBSTANCES CLIMATÉRIQUES . . . . .	461
V. SAISIE DE LA MÉTÉOROLOGIE DES INSTANTS . . . . .	479
VI. CONCLUSION . . . . .	501



DE LENTS SEMENCEMENTS  
MARIE LUCE NADAL

CARNET I  
LABORATOIRE









Je tiens tout particulièrement à remercier ma directrice de thèse, Nadeije Laneyrie Dagen, conseillère avisée et lectrice attentive, pour ses conseils bienveillants.

À Eduardo Wesfreid, mon codirecteur de thèse et physicien qui a repoussé sans cesse plus loin le mystère que constitue pour moi la philosophie de la nature. À Henri Foucault, Emmanuel Mahé et Christian Stenz pour la vigilance et l'intérêt

qu'ils ont manifesté depuis le début à l'égard de cette recherche.

À Benjamin Thiria, Jérôme Vial et Sophie Norvez pour leur écoute attentive et le partage de leurs travaux et outils d'expérimentation. À Dominique Peysson, pour le partage et la transmission généreuse de ses savoirs.

À mes collaborateurs artistes, nombreux, qui ont participé pleinement à la production de nombreuses explorations

présentées dans ces carnets : Annie Leuridan, Tom Huet, Marion Flament, Jimme Cloo, Charlotte Gautier, Cléo Duplan, et toute l'équipe des Apparences du Hasard.

À Élise Erbs et aux dresseurs de mouches professionnels, pour leur approche sensible et engagée.

À Jean-Yves Langlais pour m'avoir subtilement suggérer de mettre mes nuages dans une assiette avant qu'il n'en reste plus une miette.

À Marc Thébaud, cueilleur de lignes d'horizon autoproclamé, qui m'a appris dans la brume à glaner la lumière.

À mes compagnons, adeptes de la culture du vent, de l'ivresse et du cosmos, brillants navigateurs de l'impermanence que sont Estelle Delesalle, Laurent Derobert, Tito Gonzalez Garcia, Pablo Popall et Lei Saito.

À Stephanie Vidal et Léa Bismuth pour les nombreuses discussions de confiance à l'égard de ce travail. A Jos Auzende, Rebecca Lamarche-Vadel et Jean de Loisy qui m'ont fait faire un pas de côté en exposant mes projets de recherches.

A Édith Heard et Geneviève Almouzni, à Gwenaële Guigon, Nathalie Dostatni et Dorthe Nickel, pour m'avoir accompagné au fil du projet La Grâce et la Nature.

À Mike Jakob, chercheur en économie de l'environnement pour son enthousiasme à l'égard du projet Fair Weather Foundation. À Olga Nousse pour sa soupe de larmes aux verres de lentilles cuisinées qui m'a permis de voir le monde autrement. À Lucile Haute pour les lentilles vertes germées dans un bouillon de culture qui m'a également permis de voir le monde autrement.

Aux doctorants SACRe, Max Mollon, Lia Giraud, Lyes Hammadouche, Lara Hirzel, Émile de Visscher et Jeanne Vicerial, les ingénieurs et techniciens de l'EnsAD et du PMMH et du Palais de Tokyo: Pascal Autissier, Pierre-Yves Dougnac, Jérôme Gensollen, Christophe Pornay, Catherine Renoux, Jean-Claude Édouard, Xavier Gonin et Wilfreid Julien. À Baptiste Genoyer pour son endurance dans l'accompagnement de la conception graphique et à Fany Cerese pour la relecture attentive de cette thèse.

Et à ma famille enfin, pour les racines et les ailes.

Merci.







## SOMMAIRE

I. INTRODUCTION . . . . .	7
II. CHRONIQUE D'UNE RECHERCHE : CE QUE M'À APPRIS LE LABORATOIRE . . . . .	33
2.1 IMAGES DE FLUIDES : OBSOLESCENCE ET VERTU POÉTIQUE . . . . .	51
2.2 PHANTOM : UNE CAMÉRA RAPIDE POUR FAIRE VOIR LE MOUVEMENT . . . . .	57
2.3 CANAL HYDRODYNAMIQUE . . . . .	65
2.4 LA BOÎTE DE CONVECTION THERMIQUE : UNE CAGE À NUAGES ? . . . . .	73
2.6 LA MOUCHE MÉCANIQUE . . . . .	85
2.7 L'INSTITUT CURIE ET L'ÉPIGÉNÉTIQUE . . . . .	91
2.8 CHROMATOGRAPHIE . . . . .	97
III. CONCLUSION . . . . .	104
IV. BIBLIOGRAPHIE . . . . .	106





Collectif, "Time Laps" le docteur Rolf Alexander désintégrant un nuage, extrait de Mind over Matter © bbc, Hunter library

## I. INTRODUCTION

Le 30 juin 1956, à Holne Tor dans le Devon, Rolf Alexander, médecin néo-zélandais et élève du philosophe Gurjieff fait, par la seule force de son esprit, qu'il peut, désintégrer les nuages. La méthode est-elle efficace ? Elle prend du temps... autant en fait que les nuages eux-mêmes à se dissiper<sup>1</sup>.

Que sont les nuages ? S'ils étaient le résultat d'une simple condensation, les étudier ressemblerait à une chasse aux ombres et aux fantômes et tenter de décrire les formes qu'ils revêtent serait tout aussi vain.

<sup>1</sup> Collectif, "Mind over Matter", Time-Life Books, 1988, Hunter library, p16.



Terry Gilliam, Kate Bush,  
*Cloudbusting*, image extraite du clip  
vidéo de la chanson du même nom  
de la chanteuse Kate Bush, 1984, ©  
Kate Bush.

En 1897, Wilhelm Reich, médecin psychiatre et psychanalyste invente le premier briseur de nuages ou Cloudbuster grâce auquel il prétendit faire pleuvoir et repousser les tempêtes.

Il mène une recherche transversale sur ce qu'il nomme l'orgone, une substance liée à la sensibilité, en biologie, dans l'atmosphère et dans le cosmos. Proche de Sigmund Freud durant sa jeunesse, ses recherches sur cette forme d'« énergie » l'amèneront à rencontrer entre autres Albert Einstein. L'irreproductibilité de ses expériences ne lui permettra pas de faire valider par la communauté scientifique sa « théorie de l'orgone ».



Nuage de beau temps, audessus  
de l'ermitage de Galamus, 2016, ©  
MLN

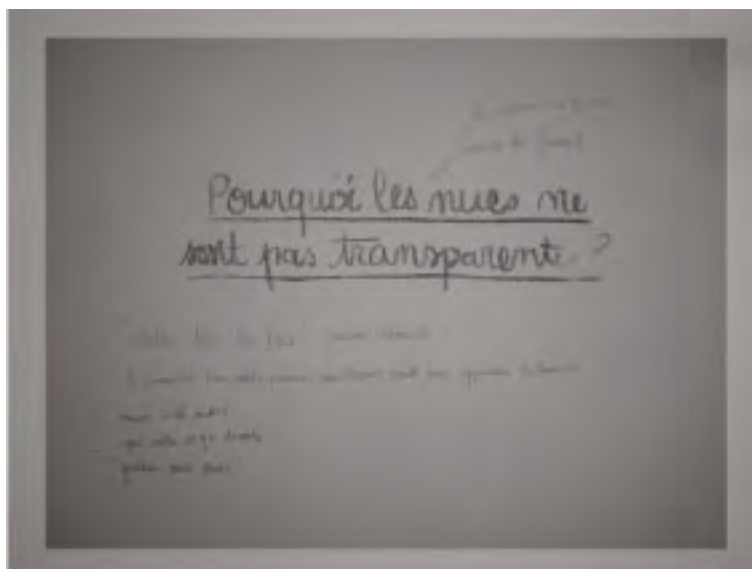
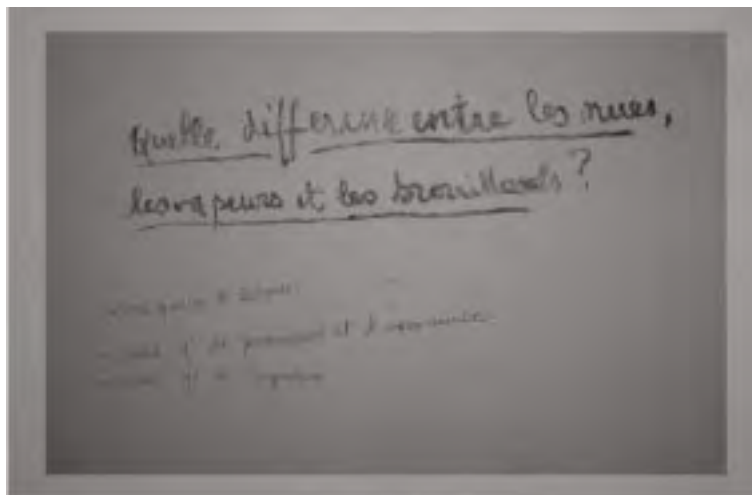
## NUAGE

On pense communément que le nuage est une masse d'eau contenue dans l'air. Ce n'est pas entièrement faux. En réalité, lorsque le soleil chauffe, des particules fines, appelées aérosols, contenues en grand nombre dans l'air (bien que nous ne les apercevions pas), s'élèvent et se dispersent. À une certaine altitude, sous l'effet de la dilatation de l'air, et en fonction de l'hygrométrie et la température, ces mêmes particules se trouvent « enveloppées » de molécules d'eau, qui servent alors de noyau à la fabrication d'un, puis de milliers de grêlons en suspension, ceux-ci devenant perceptibles par notre œil. L'accumulation de ces grêlons revêt cette forme ou ces formes que nous appelons nuages. Mais les nuages ne sont pas indéfinissables. Leurs formes, leurs mouvements, ont des causes liées à la physique de l'atmosphère.

## ATMOSPHÈRE

L'atmosphère, du grec *atmos* « vapeur humide » et *sphaira* « sphère céleste », est avant tout pour moi le point de départ d'une rêverie esthétique qui me permet de concevoir notre rapport à la nature. J'envisage l'atmosphère comme une structure spatiale de référence assurant une forme d'immunité à tout être humain et exerçant sur lui réciproquement une action. Du point de vue physique, cependant, une atmosphère est une couche de substances gazeuses qui entoure de toute part le globe terrestre, mais aussi d'autres corps célestes. En d'autres termes, c'est une sorte de bulle, poreuse et aux parois difficilement perceptibles et en tout cas impalpables, qui, à en croire le chercheur britannique de l'atmosphère et essayiste James Lovelock<sup>2</sup> – dont l'hypothèse-titre du livre, *La Terre est un être vivant: L'hypothèse Gaïa*, est pour moi porteuse de suggestions créatrices - englobe un système bio-géo-chimique et permet d'accueillir à l'intérieur de ce système vivant, d'autres formes de vies.

<sup>2</sup> James Lovelock, *La Terre est un être vivant : L'hypothèse Gaïa*, Paris, Flammarion, 1993.



Marie-Luce Nadal et Laurent Derobert, Photos de la performance *Amour triple* © MLN. Une réflexion portée autour de l'œuvre de René Descartes, *Les Météores* (1637), annexe de discours sur la méthode que nous n'avons jamais ouvert. Durant cette performance, nous traitons le problème à l'inverse, une « méthode des discours ». Ici sont exposés certains chapitre de la table des matières que nous reprenons sous la forme de questions pour ainsi dire, existentielles. Projet au fil de la nuit mené en collaboration avec les errants de la rue André Antoine à Pigalle. Galerie rue Antoine.

Les nuages sont la manifestation visible de forces que l'œil ne perçoit pas, mais que la science connaît et que des instruments mesurent. A l'image des expressions qui, sur le visage d'un individu, révèlent son état physique ou mental, ils sont un indicateur des causes qui agissent dans l'atmosphère. Il me convient d'insister sur ce double sens, qui à présent peut surprendre. Intéressée tout d'abord par la météorologie scientifique, je me suis déplacée au cours des trois ans de cette thèse, très progressivement comme on le verra, vers une météorologie des affects. Il ne s'agit pas ici de reprendre la théorie des climats de Montesquieu<sup>2</sup>, qui tend à démontrer de façon assez simpliste que la météorologie et plus généralement le climat influencent de façon significative la nature des êtres vivants, leur modes de sociabilisation et d'intellection, mais plutôt d'observer ce qui pour moi semble être d'évidentes analogies entre ce qui se passe à l'extérieur de nous et ce qui semble être substantiellement et invisiblement contenu et ce qui se produit dans notre corps. Les analogies entre phénomènes météorologiques et émotions sont à double sens, et elles séduisent de nombreux auteurs : chez la Marquise de Sévigné, la pluie symbolise souvent « l'humeur sobre<sup>3</sup> », chez Baudelaire le brouillard<sup>4</sup> fait écho à l'ennui, tandis que chez Goethe, l'orage est le « signe » du coup de foudre qui unit Charlotte à Werther dans *les Souffrances du jeune Werther*. Dans son ouvrage *Météores, essai sur le ciel et la cité*<sup>5</sup>, le philosophe et épistémologue Daniel Parrochia met en évidence le lien qui unit dans la médecine ancienne un état de l'atmosphère à la mélancolie, cette même mélancolie, alors comprise comme la conséquence d'un excès de bile noire, étant l'ancien nom de ce qu'on appelle aujourd'hui médicalement la « dépression ».

J'ai lentement glissé de l'atmosphère du ciel à l'atmosphère d'une pièce ou, pour le dire autrement, du nuage d'humidité aux brumes de la mélancolie, des éclairs d'un orage à une sensation d'ondes de nervosité qui peuvent exister entre des personnes ou même circuler d'un objet vers un être vivant. Ma recherche voulait s'associer à un projet scientifique, et elle a peu à peu glissé vers une quête à la finalité plus poétique. Jamais, pour autant – je tiens à le souligner – je n'ai renoncé à la méthode scientifique. Les modalités de celle-ci continuent à me captiver. J'ai, simplement, tenté d'en déplacer la méthodologie, la transformant en un protocole moins rationnel et plus proche du rite et de la poésie, d'un sujet certain à des thématiques évidemment distinctes et moins pleines de certitudes.

<sup>2</sup> Charles de Secondat de Montesquieu, *L'esprit des lois*, livre XIV, 1758, Édition établie par Laurent Versini, Paris, Éditions Gallimard, 1995.

<sup>3</sup> Madame de Sévigné, *Recueil des lettres de Madame la Marquise de Sévigné à Madame la Comtesse de Grignan, sa fille*, La Compagnie des libraires, 1672, p. 241.

<sup>4</sup> Charles Baudelaire, *Les Fleurs du mal*, Poulet-Malassis, 1857.

<sup>5</sup> Champ Vallon, 1988





Parapluie de ciel bleu sous un temps couvert, le Soler, 2015, © MLN.

Mes recherches tirent leurs sources d'un questionnement sur la réalité et l'existence de formes labiles changeantes, voire glissantes : Concernant la modalité d'approche, je m'appuie en premier lieu sur les « choses » (*Dinge*) objectives (*Sache*) ou « choses en tant que telles » comme les décrit Husserl<sup>5</sup>, soit ce qui me fait face d'une façon que je peux scientifiquement décrire, et je passe progressivement à un mode d'appréhension plus familier et peut-être subjectif de ces choses : c'est-à-dire que j'en fais varier la description en tant que je les apprécie empiriquement et leur donne une signification ou les charge d'affects, y insérant des données qui ne sont familières qu'à moi-même.

Je voudrais m'attarder sur ce point.

Les phénomènes qui se présentent à nous à un instant donné doivent être considérés comme des événements « réels ». Cependant il se peut que, lorsque je dis « il pleut », je le dise, considérant que cela désigne un fait dû à des processus physiques et à des réactions chimiques dans les nuages, et en tout cas dont les causes et le déroulement ne me sont liés en rien (car je n'ai pas provoqué la pluie, je ne peux pas l'arrêter ; mais il est possible, si je suis chez moi et ne souhaite pas sortir, que je n'en sois pas affectée). Il se peut également que ces mêmes mots, « il pleut », je les profère depuis un point de vue subjectif, parce que mes sens, ma perception (en l'occurrence, ma peau, ma vue, mon odorat), me permettent de m'en rendre compte (simplement parce que je suis mouillée...) et sans doute d'en rendre compte.

Ainsi, à propos d'un même et unique phénomène, la première formulation désigne quelque chose qui existe en dehors de nous, sans que j'ai besoin d'être là pour le constater ou l'éprouver ; alors que la seconde, avec cependant la même énonciation (« il pleut »), résulte de la perception sensorielle, forcément subjective, individuelle - même si elle peut être partagée - que j'ai de cet événement. Cette seconde formulation indique que des outils perceptifs, en l'occurrence les sens, m'ont avertie d'un événement extérieur à moi mais qui m'atteint. Mon corps n'a en retour aucun impact sur l'événement. Mais la perception sensorielle me permet d'agir (je sors mon parapluie, je m'abrite sous un porche), et elle constitue ainsi une défense.

<sup>5</sup> Laurent Perreau, *le Monde social selon Husserl, Phaenomenologica*, 209 Springer, 2013, p. 62.



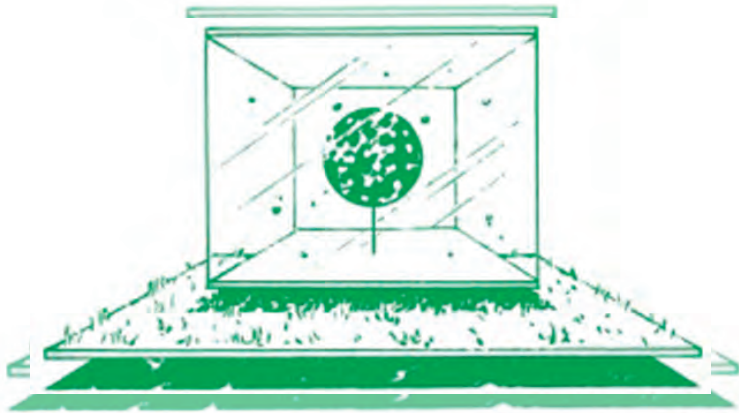
*Pierre à Magie*, concrétion de magnésite utilisée par les Kanak de Houailou comme instrument d'invocation de la pluie. Paris, Musée du Quai Branly – Jacques Chirac, objet collecté v. 1930, © MLN.

Au cours des derniers siècles, dans le monde occidental technologiquement développé, ces deux facultés de l'être, la cognition intellectuelle d'une part et la cognition sensorielle de l'autre, ont convergé dans la mesure où la première a commencé à viser l'action, que provoque presque toujours la seconde. Mais elles ont aussi divergé, parce que l'action visée par la connaissance intellectuelle (la connaissance non éprouvée sensiblement) des phénomènes a débouché sur un type d'action qui ne relève plus du corps sentant (de nouveau : je sors un parapluie, je me mets à l'abri), mais qui, le cas échéant, peut concerner l'événement lui-même. Ceci, dès lors qu'il s'est agi de tâcher de prévenir cette pluie, de la modérer, de la détourner, de la faire cesser.

La volonté d'agir sur les phénomènes n'est bien sûr pas nouvelle. Depuis le néolithique, autrement dit depuis la transition de l'âge des chasseurs-cueilleurs à celui des agriculteurs, les hommes ont espéré la pluie ou ils l'ont crainte, selon les circonstances. Par un processus d'intellection, ils en ont cherché les causes. Longtemps, ils ne les ont trouvées que dans une dimension mystique. La pluie était leur espoir ou leur peur, elle promettait la croissance des plantes ou au contraire la destruction des récoltes. Des rites, danses collectives souvent, étaient censés permettre d'influer sur elle : la faire venir, la faire cesser.

Ce qui me conduit à considérer qu'il y a en fait, non pas seulement deux manières de considérer « les choses en tant que telles », soit en l'espèce les phénomènes qui se produisent dans la nature, mais bien plutôt trois.

On peut considérer ces « choses » selon ce qu'elles sont d'un point de vue physique, soit tout à fait en dehors de nous ; les analyser suivant l'expérience que nous en avons, c'est-à-dire selon que notre perception du monde en est affectée, par les sens et ensuite par le souvenir de ce que nous avons alors vécu (à travers le filtre de la mémoire, donc) ; mais on doit les inscrire aussi dans un cycle où l'homme se projette (espère, craint) et croit pouvoir influencer l'événement ou le peut effectivement.



*Anthropocene Curriculum*, logo du séminaire de recherche *Slow Media*, HKW, 2013, © HKW.



Soldat portant un masque à gaz utilisé durant la Première Guerre Mondiale, *La découverte de l'environnement*, dans *Ecumes, Sphères III*, Peter Sloterdijk, dr, édition originale en allemand Pluriel, 2013.

Ceci est le dernier point. Au XXe siècle tout au moins, et avec des moyens de moins en moins douteux et de plus en plus efficaces, l'homme, grâce à la science, a commencé à pouvoir agir sur, génériquement, les précipitations : la pluie, la grêle, la neige. Et aussi, parfois à son corps défendant, sur le climat.

La capacité nouvelle des sociétés humaines à modifier (à contrôler) météorologie et climat ou, paradoxalement, leur incapacité à faire en sorte que leurs activités ne modifient pas l'un et surtout l'autre<sup>6</sup>, ont fait entrer l'histoire de la Terre dans un nouvel âge, selon un nombre croissant de scientifiques : l'anthropocène.

#### ANTHROPOCÈNE

Le mot « anthropocène » résulte d'une construction terminologique. La première partie vient du grec ancien *anthrōpos* (ἄνθρωπος), « être humain ». La seconde dérive du latin *cena* au sens d'« ère » - très longue période de temps - où l'a employé d'abord le géologue anglais Charles Lyell en 1830. L'anthropocène se définit comme la première époque géologique où l'action de l'homme influe sur le devenir physique de la planète. En marche depuis la Révolution industrielle (soit le XVIIIe siècle, avènement de la machine à vapeur) mais pour certains chercheurs depuis bien plus tôt (dès l'invention de l'agriculture), l'anthropocène, en ce sens, succéderait à l'« holocène », deuxième époque du quaternaire, commencée il y a 11 000 ans et qui recouvre l'histoire complète des civilisations humaines. L'humanité a « dénaturé » la nature, ceci dans tous les domaines. Par exemple, il n'existe plus de « forêt primitive » (ou presque plus) et la Terre s'est transformée, pour ainsi dire en un grand jardin. Responsable de cette transformation qui compte parmi ses objets, bien entendu, le climat, l'humanité a posé dans cette ère nouvelle les conditions de sa propre vulnérabilité : elle est devenue victime. Sa capacité croissante à exploiter la nature à son profit en lui « faisant rendre » - comme on fait « rendre gorge » - des cultures, des minerais, des matériaux énergétiques, risque fort de se retourner contre elle : de susciter ce qu'on appelle une « crise environnementale ». Cette crise éventuelle, ce « stade critique », l'homme l'aurait atteint aujourd'hui. En 2000, pour des chercheurs, Paul Crutzen (prix Nobel de chimie de l'atmosphère), Will Steffen (spécialiste de l'environnement) et John McNeill (historien) entre autres, il s'est produit à partir du 6 août 1945, date de l'explosion de la première bombe atomique, une augmentation considérable de la concentration atmosphérique en dioxyde de carbone dégradant notablement les écosystèmes terrestres<sup>7</sup>.

Tentons une expérience de pensée. Imaginons un être privé de toute perception sensorielle. Il lui serait impossible de sentir par exemple qu'il pleut, ou encore qu'il neige, il ne s'apercevrait pas que des grêlons sont en train de le blesser, ou que les embruns mouillent son visage. Il ne pourrait jouir des rayons du soleil ou souffrir les morsures du gel. Mais la pluie, le soleil, le gel, etc. n'en

<sup>6</sup> Pontin, Mark Williams, « Weather Engineering in China », *MIT Technology Review*, 2008.

<sup>7</sup> Richard Monastersky, « Anthropocene: The human age », *Nature*, 2015, 519, pp. 144-147.



continueraient pas moins de se manifester, et pourvu que des appareils et outils les indiquent à cet être, il pourrait « connaître » ces phénomènes, les étudier rationnellement, scientifiquement, après avoir rationnellement, scientifiquement, démontré qu'ils se sont produits.

La pluie, la grêle, les embruns... susciteraient-ils alors chez lui les mêmes sentiments de satisfaction ou de crainte que nous, hommes et femmes qui « sentons », éprouvons, dès lors qu'il saurait seulement intellectuellement qu'ils vont se produire et entraîner telle ou telle conséquence ? La question est indémontrable, même si on est tenté intuitivement de répondre par la négative.

Imaginons à présent l'expérience inverse. Sans l'aide d'instruments capables de saisir un événement en dehors de nous-même, avec, donc, pour moyen de connaissances la seule expérience sensorielle (en voyant la pluie, en éprouvant sur le corps les gouttes, en constatant les effets de cette pluie, ou de la neige ou des grêlons, sur le monde en dehors de nous) et la mémoire de cette expérience, pourrait-on parler d'un véritable « savoir » sur ce phénomène ? Autrement dit : peut-on imaginer une appréhension du monde qui serait fondée sur cette expérience d'abord intime, ou subjective ?

Dans son ouvrage *Par-delà nature et culture*, l'anthropologue français Philippe Descola analyse la naissance de la perspective au XVe siècle. Il souligne la concomitance et même plutôt la coexistence d'une expérience de l'espace qui est à la fois objective et purement intellectuelle (parce fondée mathématiquement), et subjective, parce qu'appuyée sur le point de vue unique d'un observateur irremplaçable, qui regarde le monde depuis le point précis où il se trouve en ce monde.

Il écrit ainsi :

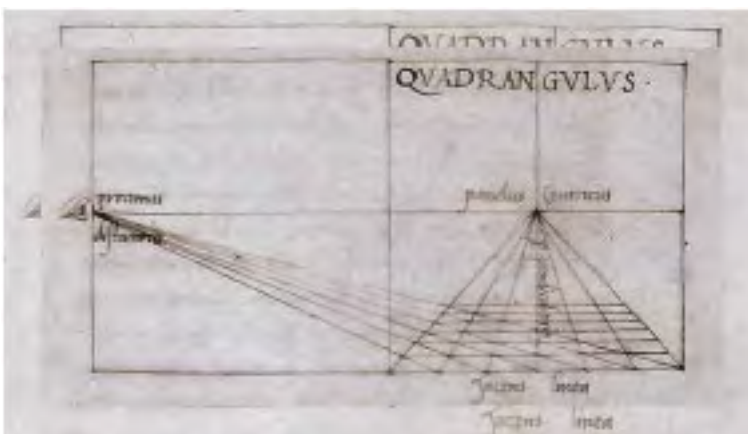
*« L'invention de la perspective linéaire dans la première moitié du XVe siècle a induit un rapport nouveau entre le sujet et le monde, entre le point de vue de celui qui toise et un espace rendu systématique, où les objets et les intervalles qui les séparent ne sont que des variations proportionnelles d'un continuum sans faille. (...) La perspective moderne vise à restituer la cohésion d'un monde parfaitement unifié dans un espace rationnel, mathématiquement construit pour échapper aux contraintes psycho-physiologique de la perception. »<sup>8</sup>*

<sup>8</sup> Philippe Descola, *Par-delà nature et culture*, Gallimard, 2005, pp. 116 - 117.





Gustave Caillebotte, *Jour de pluie*, 1877, huile sur toile, Institut d'Art de Chicago.



Leon Battista Alberti, *De Pictura*, 1436, dr.  
On constate que la perspective est conçue pour l'œil d'un spectateur (d'un seul) situé en un point (un point unique). La perspective est un système à la fois objectif (géométrique) et subjectif (liée à la position dans le monde d'un individu).

Mais aussi :

*« Or, cette nouvelle « forme symbolique » de l'appréhension du monde présente un paradoxe (...) L'espace infini et homogène de la perspective linéaire est néanmoins construit et axé à partir d'un point de vue arbitraire, celui de la direction du regard de l'observateur. »<sup>9</sup>*

Et – ce qui va dans le même sens :

*« L'espace phénoménal de la perception est transposé dans un espace mathématique »<sup>10</sup>.*

Dans la peinture du XVe siècle, la construction d'un espace rationnel apparemment objectif puisque géométrique s'appuie donc, avec le point de fuite qui fait écho au fond du tableau à la position particulière de l'observateur, sur une forme de représentation subjective.

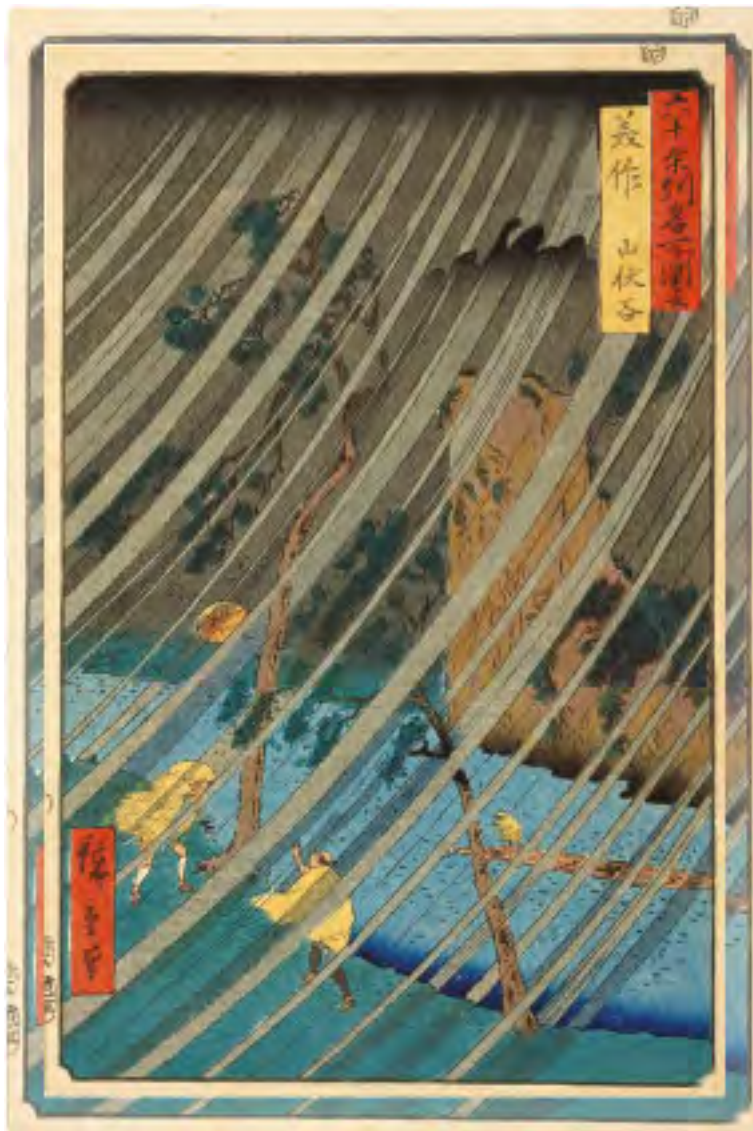
Cependant, chaque mode de compréhension lorsqu'il s'installe en tant que vérité d'explicitation du monde, risque de fermer les portes à d'autres constructions ou représentations du monde. Il advient alors que la combinaison d'un savoir objectif et d'une expérience subjective s'avèrent en contradiction.

Ainsi, peindre une montagne, c'est figer à un temps  $t$  la représentation d'un mouvement qui est si lent que nous ne le percevons pas. N'est montré que le résultat : un état  $x$  qui, pour notre perception subjectivement humaine du temps, semble définitif, dans un processus dont nous savons rationnellement pourtant qu'il est évolutif. Notre expérience (la montagne ne bouge pas) contredit notre savoir (la montagne s'exhausse ou s'abaisse progressivement).

L'inverse est également possible. Notre expérience d'une pluie battante nous permet d'être certain de la rapidité du mouvement qui fait descendre les gouttes. Mais un peintre, un photographe, tout créateur d'une image fixe, fige ce mouvement en saisissant un instantané, c'est-à-dire le fragment d'un continuum dynamique. Or la fixité est l'exact opposé du mouvement. Peut-être est-ce la raison, d'ailleurs, pour laquelle les peintres de la tradition occidentale ont si longtemps (jusqu'à Caillebotte) renoncé à peindre la pluie. Au Japon au contraire, les estampes (il est vrai de nouveau assez tard, au XVIIIe, au XIXe siècles) qui montrent la pluie battante sont nombreuses : elles constituent pour ainsi dire un genre.

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> Ibid.



Ando Hiroshige, *La Vallée de Yamabushi*, province de Mimasaka, «Vues célèbres des 60 et quelque provinces», 1853, éditeur Koshihei, Pierre Bergé & Associés SVV. M. Sawers.



Hicham Berrada, *Présage*, 2011-2016, technique mixte, Galerie Kamel Mennour. Paysage chimique se développant lentement dans un aquarium

Objectiver ce qui est par ailleurs le produit d'une expérience subjective crée une distance entre l'homme et ce qui l'entoure. En s'autonomisant face aux choses qui l'environnent, ce dernier acquiert le sentiment d'une stabilité du monde, la fixité des lois le rassurant sur la pérennité de phénomènes qui semblent établis pour demeurer perpétuellement identiques. Son expérience subjective, quant à elle, l'instruit d'une prévalence de situations contrastées et critiques.

De cet état de savoir, de la permanence des lois physiques, peut s'ensuivre une tentation qui est aussi une possibilité : celle d'une maîtrise, idéalement absolue, sur le monde des phénomènes. C'est ce que démontre, à mon sens, l'œuvre de l'artiste Hicham Berrada intitulée *Présage*. L'artiste franco-marocain orchestre la mise en scène de mini-mondes qu'il contrôle et manipule en laissant également une large place à l'aléatoire, le tout dans un univers cloisonné: un aquarium.

Ce que j'appellerai dans cette thèse « l'obsession du contrôle », en même temps que le rapport entre intellection et perception sensible du monde, entre balancement harmonieux et tension anxieuse, ceci, donc, fait partie des objets que ma recherche s'est donnée à elle-même.

Le point d'où je suis partie est un domaine de la science appliquée qui a pris naissance en 1946 dans les laboratoires de recherche de General Electric (GE) aux Etats-Unis grâce à Vincent J. Schaefer, ou à cause de lui. Schaefer était un chimiste, et météorologue, autodidacte et passionné, qui inventa la technique dite de l'« ensemencement de nuages » ou, en anglais, *cloud seeding*.



Effets de l'encensement d'un altostratus au dessus de Green Bay, Labrador : 45 minutes après ensemencement au dioxyde de carbone, USAF, 1973 : *Modifying the Weather*, Western Geographical Series, vol. 9, University of Victoria, Victoria, British Columbia, Canada.



Artist-Cadet Aiello Again : *This Time the Cloudbusters and Coach Raese*, Extrait du journal *Cloud Buster*, 9 Janvier 1943, p.4. , © North Carolina Newspaper, digital NC.

## L'ENSEMENCEMENT DE NUAGES (OU CLOUD SEEDING)

On appelle « ensemencement des nuages » la mise en œuvre d'un système de diffusion de particules fines dotés d'un fort potentiel glaçogène : en d'autres termes, l'envoi à l'intérieur d'un nuage de particules, bons conducteurs de température et dont la structure physique facilite l'accroche autour d'elles de molécules d'eau, de sorte à susciter une modification, quantitative et / ou qualitative, des précipitations que ce nuage peut susciter (germes de nucléation). Les « semences » envoyées dans le ciel sont en réalité des particules chimiques, donc inorganiques : le terme ensemencement est purement métaphorique. Il existe de nombreux dispositifs permettant l'ensemencement, mais les plus pratiqués restent la diffusion par projection depuis un avion, ou l'utilisation de chaleur depuis la terre : les particules sont alors contenues dans un solvant (par exemple de l'acétone) qui est brûlé. La chaleur de la combustion permet que les particules s'élèvent, les vents se chargeant alors de les transporter jusque dans les nuages où elles accomplissent leur rôle de noyau de condensation.

Parce que je suis originaire du sud de la France (le Languedoc-Roussillon ou Catalogne française) et d'origine rurale (une famille de viticulteurs), j'ai été témoin dans mon adolescence de ces manipulations, qui visaient en l'occurrence à empêcher que des précipitations de grêle ne détruisent les récoltes. Plus tard, en quittant ma région pour étudier, voyager, j'ai constaté combien ces pratiques étaient peu connues. A qui j'expliquais ce que j'avais vu, je passai pour une affabulatrice. Or le *cloud seeding* est effectivement pratiqué et sa mise en œuvre dépasse les frontières de cette région. Il concerne une grande partie des régions rurales de France (21 départements), et il est soutenu par des moyens considérables et des finalités distinctes<sup>11</sup>.

À la fois captivants et inquiétants, les instruments que j'ai vu utiliser dans ce contexte m'ont incitée à aborder les états du ciel selon un nouveau prisme, et à envisager certains domaines des sciences fondamentales et appliquées en fonction d'un cheminement personnel sinueux, ramifié, subjectif puisqu'il ose parfois délaïsser les savoirs et méthodes rigoureuses pour faire la part aux expériences ou croyances - j'utilise ces deux mots ensemble délibérément - qui ont cours dans un lieu, autrement dit à des intuitions et à des ressentis qui viennent d'un substrat culturel collectif qui est aussi le mien. Bref à toutes formes de savoirs, ou de croyances, certes exogènes au domaine de sciences, mais qui comblent ou semblent combler certains besoins des hommes et des femmes de notre temps, un temps qui n'est pas forcément exclusivement logique, rationnel et scientifique.

<sup>11</sup> B. Long, Alexis, « Review of Persistence Effects of Silver Iodide Cloud Seeding », *The Journal of Weather Modification*, vol 33, 2001.

Soit des croisements et des errances qui seraient, je le crois bien, aberrants dans le cadre d'une recherche scientifique, mais qui sont, je le crois aussi, légitimes dans le cadre d'une démarche d'artiste.

Celui ou celle qui lit ces lignes ou feuillette ces pages a ouvert un carnet. Ce carnet porte le chiffre 1. Mais il n'est pas dit que ce lecteur a effectivement commencé sa lecture par ce carnet. L'ordre du vagabondage ne m'importe pas absolument, mais les nécessités d'une présentation qui rende compte de ma recherche sur ces trois années m'ont incitée à ordonner la présentation en des regroupements dont j'espère qu'ils ne paraîtront pas incohérents.

L'ensemble qui est donné à lire et à regarder pour cette thèse se compose de quatre carnets, de volume et de formats différents.

- Le « carnet 1 » tente de retracer le cours de ces trois années.

Quel était mon projet, où ai-je travaillé, qu'ai-je découvert, qui ai-je fréquenté, et comment mon intention initiale s'est-elle transformée au fil des milieux traversés (un laboratoire de physique étant le principal et le plus constant de ces milieux), des savoirs découverts, des rencontres de personnes, au fil du temps aussi ? Quels étaient les enjeux, quels sont-ils aujourd'hui, quels pourront-ils être demain ? Ce carnet, s'il ménage une place au devenir de ma recherche, est centré pourtant principalement sur son point de départ, c'est-à-dire sur ce que m'a apporté, décisivement, le séjour dans un laboratoire de physique où j'ai été accueillie et que j'ai peu quitté durant plusieurs mois.

- Le « carnet 2 » regroupe un ensemble de réflexions et de travaux, d'œuvres, inspirés par les nuages. Ce carnet décrit des pensées et des projets qui sont ou ont été les premiers de ma recherche, et qui correspondent donc le mieux à mes intentions initiales.

Des premiers travaux, *Les Apparences du Hasard* qui tentent une mise en relief des manifestations du vent et de la perception que nous en avons, jusqu'à de plus récents, *Les Munitions d'orages*, qui piègent l'éclair électrique venu du ciel, le lecteur constatera un glissement : changement de médium, des installations proches des méthodes et des objets du laboratoire, vers des événements du type performance; déplacement aussi, sans doute signifiant, du nuage vers l'orage: prélude à des expérimentations, plus tard, qui

exploreront non plus le ciel météorologique, mais la météorologie des affects.

- Le « carnet 3 » est centré sur une expérience. Non plus les nuages, ni l'air mais ce qui se trouve plus bas, plus proche de nous et indépendant de nous : des insectes qui volent modestement dans l'air - des mouches. Le lien est patent entre ce travail et la recherche que j'avais pu observer dans un laboratoire (la mouche mécanique), mais la distance ne l'est pas moins. Je me suis servie de mouches vivantes ou plutôt que j'ai fait éclore et, au lieu d'en étudier l'apprentissage selon un protocole de laboratoire, j'ai tâché d'expérimenter leur dressage – leur apprentissage – et je les ai proposées au public, tâchant de faire voir ces bêtes modestes, dont l'appréhension est régulièrement antipathique, comme des animaux domestiques. L'entreprise visait à « déplacer », en l'occurrence leur perception affective de la part du public, mais aussi à les « contrôler », puisqu'au fond, il s'agissait de rien moins que de « domestiquer » - mettre au service de la maison humaine, une espèce que nul n'avait jamais envisagé de chérir, faire servir, ou traiter comme un animal de compagnie.

Cette œuvre m'est assez chère, je le confesse. Elle occupe dans ces trois années de recherche un statut particulier.

- Le « carnet 4 » est aussi le dernier. Sous le titre « Glissements » (je tiens à souligner que ce mot a dans le processus de ces trois ans une importance considérable), il confirme le déplacement qui s'est progressivement produit, de mon intérêt pour les nuages d'une part, et le strict respect de l'inspiration scientifique et laborantine, vers des champs d'exploration ou d'expérimentation différents. Le travail sur atmosphères - il me faut écrire atmosphères au pluriel - est au cœur de ce carnet-ci. Partant d'un intérêt persistant pour le climat et son contrôle, j'ai changé de méthode et n'ai plus essayé de produire, de mimer, d'influencer ce climat ou d'en capturer les traces, à petite ou à grande échelle. Mais j'ai expérimenté, sur le mode de la performance, des propositions telles que tâcher d'acheter et de vendre des anticyclones.





Marcel Duchamp, *Air de Paris* (50cc de Paris), Verre, bois, 1919, Centre Pompidou Paris.

Par ailleurs, me fondant sur le double sens, si singulier, du mot atmosphère, j'en ai travaillé la signification métaphorique en explorant selon le protocole, mais non exactement la démarche, la plus apparemment rigoureuse et exigeante qui soit, l'« atmosphère d'un lieu ».

« Air du temps » si l'on veut.

Et hommage ou plutôt réminiscence à *Air de Paris*, capturé jadis par Duchamp.

Chacun des quatre carnets a sa particularité. L'une de ces particularités est la présence sur les pages de gauche, quelquefois, ou régulièrement dans le premier carnet (le lecteur l'a déjà expérimenté) de termes qui appartiennent au glossaire scientifique, majoritairement, et dans une moindre mesure à d'autres vocabulaires.

Il ne s'agit pas simplement de montrer ce que j'ai acquis.

L'entrée dans le monde de la science a été la découverte, prodigieuse pour moi, d'outils, de gestes, de rites, de mots et d'un univers, dont j'ai découvert progressivement qu'ils me resteraient peu pénétrables, mais qui ont conservé pendant toute la durée de cette thèse leur saveur étrange et captivante.

Ces outils, gestes, rites, mots, univers, ont fondé mon rapport à l'art, pour longtemps sinon forcément pour toujours. Il fallait donc que les mots et les concepts qui m'ont impressionnée lors de ma première année au laboratoire fussent là, et j'ai tâché d'exposer les savoirs scientifiques que j'ai consignés ici, de la manière la moins imprécise possible. Mon directeur pour l'aspect scientifique de cette thèse m'a relue et je l'en remercie.

Chaque carnet s'achève par des pages où se succèdent des images. Ces images et les textes appartiennent à plusieurs domaines, ils relèvent quelquefois du monde de l'archive et je n'ai pas cherché à les différencier ou les classer. Il s'agit pour moi du bain mouvant, lit de mousse ou nuage vaporeux, qui, au fil du temps m'a accompagnée : les mots que j'ai lus et qui m'ont fait fléchir, réfléchir, divaguer ou rêver, les images – ou les monuments ou objets – que j'ai vus et qui m'ont captivée. D'une manière directe ou indirecte, d'une manière que je sais ou que je discerne mal – ces choses lues et ces choses vues m'ont permis de travailler.



Quelques outils du laboratoire  
PMMH, janvier 2013, © MLN.

## II. CHRONIQUE D'UNE RECHERCHE : CE QUE M'A APPRIS LE LABORATOIRE

Architecte diplômée d'état de l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Montpellier, j'ai intégré le département scénographie de l'Ecole Nationale Supérieure des Arts Décoratifs de Paris en 2010, et centré mon diplôme sur les architectures (au sens de constructions) climatiques. Ma passion pour les questions relatives au climat est donc ancienne. C'est elle qui m'a conduite à candidater dans SACRe.

Pour ma thèse, j'ai été accueillie dans le laboratoire PMMH (Physique et Mécanique des Milieux Hétérogènes) de l'Ecole Supérieure de Physique et Chimie Industrielle de Paris (ESPCI)

### LE PMMH

Le laboratoire de Physique et Mécanique des Milieux Hétérogènes (PMMH, UMR 7636) est une unité de recherche expérimentale multi-disciplinaire dans les domaines de la mécanique des fluides et des solides de l'ingénierie, de la physique, de la biologie et aussi de la chimie. Son champ d'action s'étend de la recherche fondamentale aux applications, avec des relations importantes avec le monde industriel principalement autour de l'innovation dans les procédés. Le laboratoire regroupe environ 80 personnes : 30 chercheurs et enseignants-chercheurs permanents, 7 ITA et BIATSS, environ 30 doctorants et 6 à 8 post-doctorants. L'originalité du PMMH, qui a forgé une identité particulière dans le paysage de la recherche française, est d'avoir fait le choix de se positionner aux interfaces des disciplines. Le PMMH est principalement reconnu pour son activité expérimentale mais la présence de théoriciens est aussi une chance pour le laboratoire<sup>12</sup>.

### L'ESPCI

L'École de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris est née en 1882. Dès la fondation de l'École, ses créateurs ont insisté sur la pluri-disciplinarité de la formation dispensée dans l'institution ; l'introduction de l'enseignement de la biologie en 1994 n'en est que la continuité. Née Ecole municipale, l'ESPCI s'est hissée au rang de Grande École d'ingénieurs, au rayonnement international et recrutant sur concours commun avec l'École polytechnique. Pierre Curie, Marie Curie, Frédéric Joliot-Curie, Pierre-Gilles de Gennes et Georges Charpak y ont travaillé.

<sup>12</sup> Extrait de la page de présentation officielle du laboratoire. [www.pmmh.espci.fr](http://www.pmmh.espci.fr)



Mon immersion dans cette unité a nécessité un temps d'adaptation, de ma part et de celle des chercheurs qui m'accueillaient.

Le laboratoire occupe quatre bâtiments (I, L, O et P) de l'ESPCI.

J'ai été invitée à travailler au rez-de-chaussée du bâtiment I appelée « salle des machines », dans les locaux qui hébergent des étudiants en physique, hydro et aérodynamique, chacun de ces étudiants disposant souvent également d'un bagage avancé en chimie et souvent en biologie.

Assidument au cours de la première année de mon doctorat, puis ensuite plus irrégulièrement selon le cours que prenaient mes projets, j'ai découvert, appréhendé, expérimenté des faits et lois scientifiques et des matériels dont je n'avais pas idée et j'ai appris, au moins en partie, à m'en saisir.

Mais j'ai découvert aussi, et appris, les différences de sensibilité et de centres d'intérêt entre les chercheurs qui m'ouvraient leur laboratoire, et moi-même, c'est-à-dire une artiste.

D'une certaine manière, en découvrant ce qu'était l'univers de la science, j'ai découvert ce que pouvait être mon univers d'artiste : c'est dans le laboratoire, non pas contre lui cependant, que je suis devenue artiste – que j'ai accepté de me regarder et m'affirmer comme telle.

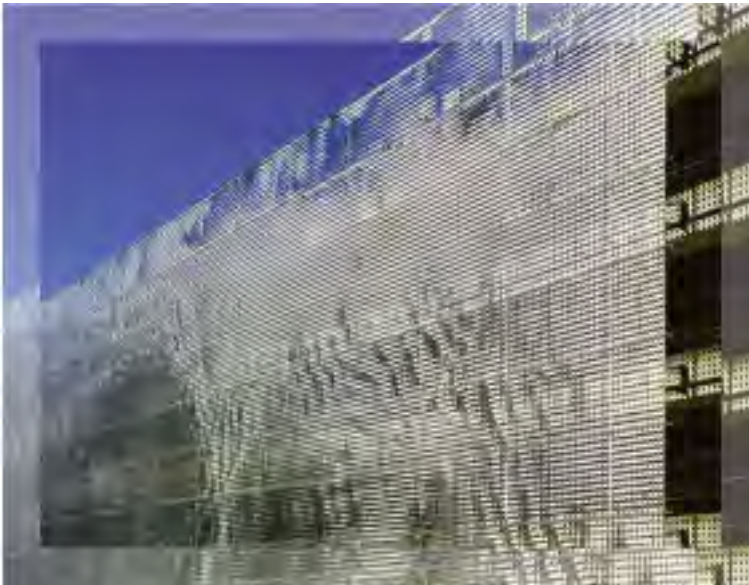
Mon premier travail fut de me familiariser avec le matériel scientifique. Le maîtriser était un réquisit indispensable, même si l'utilisation que j'en ferais serait différente de celle des doctorants ou chercheurs. De même, je devais connaître et comprendre – un minimum - les lois qui gouvernaient les disciplines du laboratoire : pour les faire miennes et, de nouveau, soit les utiliser (littéralement), soit les détourner (s'il était possible) de leur usage « normal » vers des « applications » qui seraient miennes, et différentes.

## LOI

**A**u sens juridique, une loi est une norme provenant d'une autorité souveraine et qui est imposée ou s'impose à tout individu inscrit dans un système ou une société. La loi peut être morale, édictée par une religion ou par l'éthique propre à un groupe social.



Paul Matisse, *Kalliroscope wall*,  
Date, lieu et dimensions inconnues,  
©Paul Matisse.



Ned Kahn, *Wind Veil*, Gateway  
Village, Charlotte, North Carolina.  
2000, © Ned Kahn.



Ned Kahn, *Chain of Ether* – ResMed  
Corporation, San Diego, California,  
2009, © Ned Kahn.

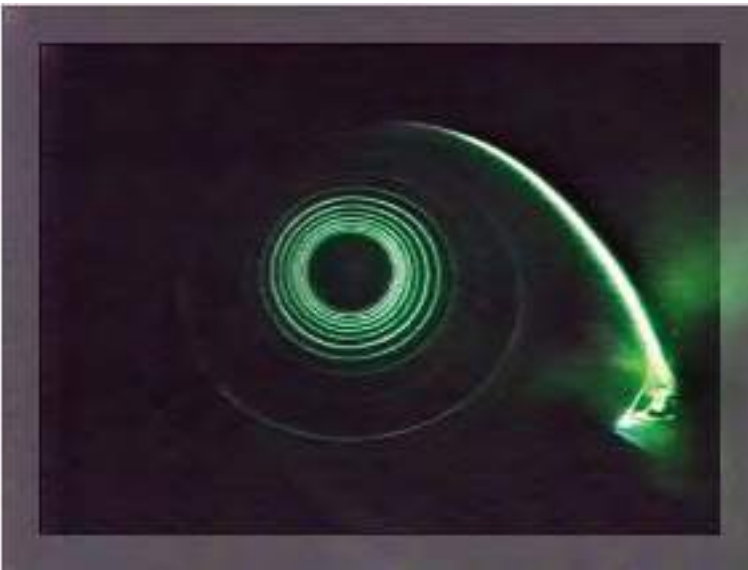
Dans le domaine des sciences humaines, évoquer la loi qui régit une société revient à considérer qu'on peut étudier cette société en fonction de normes stables, vérifiables, c'est-à-dire en partie récurrentes (les mêmes causes, constatables, mesurables, déterminent les mêmes effets, constatables, mesurables) Dans les sciences « dures », le mot « loi » désigne la formulation d'une relation universelle et nécessaire (c'est-à-dire qui ne peut pas ne pas être) entre des phénomènes. Au sens rigoureux et incontestable des termes, cette fois, des causes, constatables, mesurables, déterminent des effets, constatables, mesurables – prévisibles et reproductibles, donc.

Je ressentais une véritable jouissance à observer le jeu dynamique et répétitif des flux, similaires à des fumées de cigarette s'élevant en volutes ; à contempler l'écoulement de l'eau artificiellement stabilisée où se recréaient, ponctuellement, des turbulences « contrôlées » ; ou encore à observer les mouvements d'une « mouche mécanique », robot aux ailes de plastiques curieusement ciselées. Non que les scientifiques autour de moi aient été insensibles à ce qu'eux-mêmes qualifiaient de « belles » formes. Mais leur délectation devait céder bientôt la place à d'autres opérations. Flux gazeux, turbulences liquides ou dynamismes aériens : ceci devait permettre d'engendrer des opérations : il s'agissait de « décrire », « isoler » et « modéliser », en laissant de côté les contemplations. Mon directeur me montra très rapidement des travaux opérés par des artistes usant de la mécanique des fluides et de l'architecture, tels que l'artiste environnemental Ned Kahn, dont l'œuvre ne m'était pas inconnue, mais dont certaines composantes me captivèrent alors. Je veux parler des façades fluides composées d'une multitude de petits panneaux d'aluminium réticulés soumis aux mouvements du vent.

Il me fit également découvrir le travail de Paul Matisse qui utilisa de la guanine pour créer un matériau, le *kalliroscope* lui permettant de fabriquer ses sculptures fluides du même nom. De telles œuvres m'ont aussi aidée à comprendre que les formes et les systèmes décrits par la science seraient pour moi autant d'outils, de matériaux pour évoquer autre chose.

Mes premiers échanges avec les doctorants et chercheurs ont été nourris par une curiosité réciproque : questions et étonnements des membres du laboratoire quant à l'objet de mes travaux ;

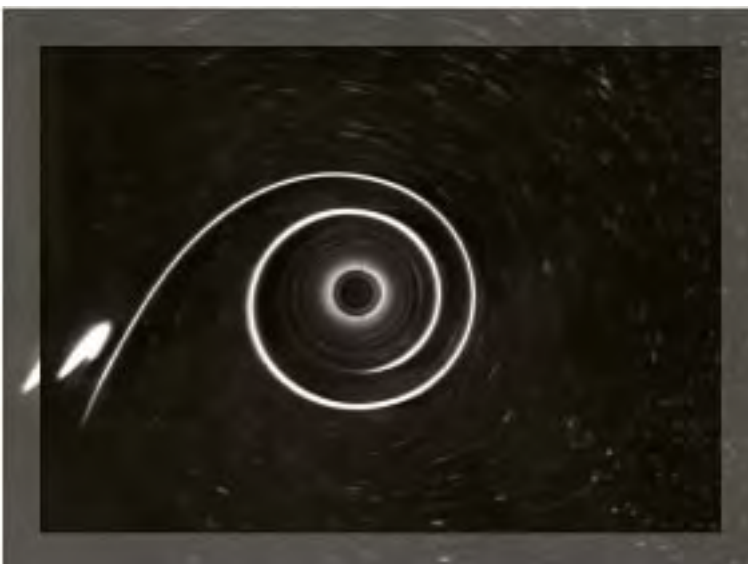




Philippe Petitjean, Vortex de fluoresceine, expérimentation du laboratoire PMMH, enregistrement VHS 1990, numérisé en 2015, © PMMH.



Philippe Petitjean, Vortex de colorants, expérimentation du laboratoire PMMH, enregistrement VHS 1990, numérisé en 2015, © PMMH.



Philippe Petitjean, Vortex de particules et de fluorescéine ( $C_2O_{H_{10}Na_2O_5}$ ), expérimentation du laboratoire PMMH, enregistrement VHS 1990, numérisé en 2015, © PMMH.

questions et étonnements de ma part concernant leur vocabulaire, leur rites, et dans une moindre mesure, leur conception de ce qu'ils qualifiaient de « résultats ».

Les modèles expérimentaux et la typologie des objets nécessaires à leur production sollicitaient mon imagination. Ma présence au laboratoire n'était pas l'effet du hasard. Dans le cadre de mon diplôme des Arts décoratifs, l'aide d'un chercheur, Hervé Le Treut, directeur du Laboratoire de Météorologie Dynamique - IPSL (Institut Pierre Simon Laplace), m'avait permis de produire une tornade de fumée haute de deux mètres en usant de tuyaux de plomberie, de caisses en bois et de ventilateurs et de donc prolonger mon travail sur l'atmosphère. Le laboratoire où j'avais souhaité être accueillie et auquel appartenait le directeur que j'avais sollicité, Monsieur Eduardo Wesfreid, allait dans le sens de cet intérêt. Les recherches qu'on y mène, en effet, portent sur les vortex et les phénomènes d'instabilité et de turbulence.

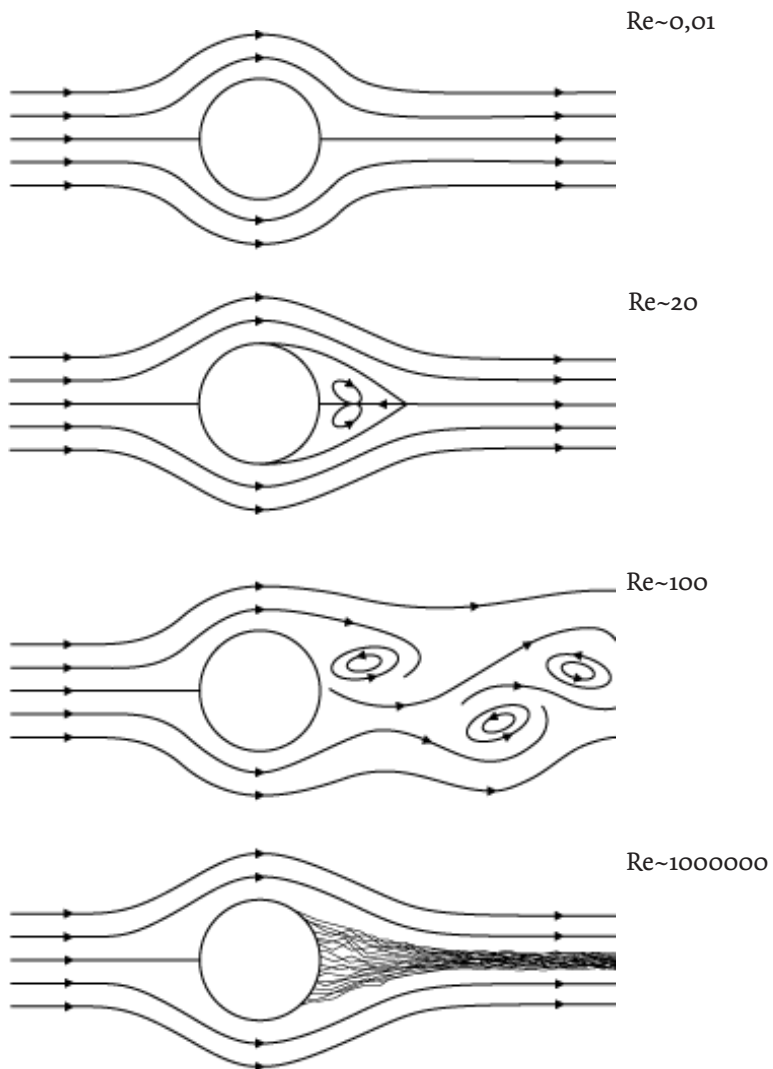
#### VORTEX

Un vortex est un phénomène physique et météorologique qui désigne un mouvement tourbillonnaire de fluides : autrement dit une structure globale dans laquelle des matières fluides tournent autour d'un référentiel – axe vertical ou ligne horizontale. Ce type de comportement concerne l'eau, à petite (le tourbillon qui se produit quand je vide ma baignoire) et à grande échelle (l'océanographie, avec des phénomènes comme les remous ou le maelstrom<sup>13</sup>) ; mais aussi l'atmosphère et donc la météorologie.

#### FLUIDES COMPLEXES

On appelle fluides complexes des matières et matériaux qui sont susceptibles d'exister dans deux états à la fois (solide et liquide par exemple). Les complexes, contrairement aux fluides simples (que l'on nomme fluides newtoniens) ont des viscosités variables et des comportements variés. A titre d'exemple, le polymère à LCST (Lower Critical Solution Temperature) dont j'aurai l'occasion de reparler est un fluide complexe qui coexiste en phase solide et liquide. Ou encore, un ensemble de petites billes de verre contenu dans un aquarium est un fluide complexe coexistant en phase solide-air. L'écume est un fluide complexe coexistant en phase liquide-gaz. Et... une vinaigrette bien mélangée avant le service est un fluide complexe coexistant en phase liquide-liquide.

<sup>13</sup> Je remercie ma directrice de m'avoir donné à lire la nouvelle de Poe, *Une Descente dans le maelstrom*, 1841.



Evolution du comportement fluide  
à différents nombres de Reynolds  
(Re), 2015, © MLN.

## VISCOSITÉ

La viscosité s'inscrit dans le concept de fluidité. On appelle viscosité la résistance qui se produit dans un fluide, à l'écoulement uniforme et sans turbulence de ce fluide. L'eau, par exemple, s'écoule plus rapidement que l'huile : sa viscosité est moindre. La viscosité se mesure – l'unité de mesure est le pascal-seconde (Pa·s). La viscosité est donc une propriété physique, mesurable des fluides. Pour moi, elle évalue, plus généralement, le potentiel d'un objet d'étude à se mélanger ou à évoluer. Un groupe humain, un individu, possède plus ou moins cette propriété. Il peut y avoir – me semble-t-il – des « moments », des instants, plus « visqueux » que d'autres. Dumoinscettepossibilitém'est-elleapparuecommeunesuggestiondetravail. Travail artistique, s'entend, et non travail scientifique.

## NOMBRE DE REYNOLDS

Le nombre de Reynolds (Re), d'un écoulement est le produit de sa vitesse multiplié par sa taille caractéristique et divisé par la viscosité cinématique du fluide. Comme il est proportionnel à la vitesse cela permet de dire si le fluide est rapide ou lent (laminaire ou turbulent). Et permet également d'étudier la similitude : deux fluides ayant une taille, une vitesse et une viscosité différentes se comportent de façon similaire s'ils ont le même nombre de Reynolds.

$$Re = Ud/\nu$$

Les membres du PMMH m'ont introduite à d'autres questions plus générales et plus diverses comme les comportements des fluides complexes et ce qu'on appelle les transitions de phase dans les liquides ; les interactions entre fluides et structure (avec un faible nombre de Reynolds) ; les contrôles d'écoulement ; dans la nage et dans le vol selon que ces écoulements soient liquides ou atmosphériques. Et puis des travaux portant sur l'érosion et le transport ; sur la physique et la mécanique des milieux granulaires.

Je ne suis pas certaine d'avoir compris tout ce à quoi l'on m'initiait. Je n'en avais pas les moyens en terme de formation, je n'en savais pas les présupposés. Mais ces questions que je saisisais en quelque sorte par leur affleurement, ont ouvert devant moi des horizons que je désirais explorer.

Dans un laboratoire scientifique, les recherches des doctorants sont définies par leur directeur, quelquefois avant que les postulants

aient intégré le groupe de travail. La première découverte, difficile, que j'ai faite, était cette différence de culture : j'avais, comme artiste et chercheur dans une discipline évidemment autre que les sciences exactes, à définir moi-même mon sujet, à le trouver. D'une certaine manière, trouver ce sujet était, précisément, « faire ma thèse ». Le résultat fut que je demeurai souvent à écouter, attentivement mais sans oser intervenir, lors des séminaires et réunions de laboratoire. Les chercheurs doctorants ou plus avancés présentaient leurs travaux. Leur topo était régulièrement clair et concis et il était impossible de ne pas le trouver passionnant. La discussion qui suivait, généralement technique, m'était moins accessible. Mais dans le premier temps des réunions, face à ces exposés brillants, passionnés, procédant par hypothèse, tirant avec une logique imparable les conséquences des lois physiques, j'étais renvoyée à mes incertitudes : je prenais la mesure de mes hésitations, incapable quant à moi de formuler mes buts et mes moyens. Je comprenais aussi peu à peu la spécificité du mode de pensée qui était et devait, sans doute, être le mien : une réflexion par associations d'idées, par induction et non déduction ; une réflexion qui préférait les faits aux lois, le particulier au général – ou l'inverse indifféremment ; et une méthode qui était prête à utiliser des lois, ou à s'en passer ou les détourner ; et qui devait l'assumer.

Le quotidien du laboratoire me fut longtemps peu saisissable. Le rapport particulier des chercheurs au temps est une première chose dont j'ai pris conscience. Jour après jour, heure après heure, des gestes sont réitérés en fonction d'un protocole à long terme, et ces gestes semblent indéfiniment ne pas aboutir à des résultats concrets. Le PMMH est un laboratoire de recherche fondamentale, c'est-à-dire qu'il ne vise directement à aucune application (j'ai compris qu'en réalité il existait de fait des applications, par exemple dans l'éolien, puis en collaboration avec des entreprises telles que Total autour des interfaces, Peugeot en aérodynamique, etc.), dans tous les cas, il ne peut répondre à des programmes, puisque l'on ne peut pas programmer ce que l'on ne connaît pas. Ma nécessité première étant quant à moi de produire des formes, des objets, des situations à montrer – qu'est-ce qu'un artiste s'il ne produit rien, ne montre rien ? - la situation était déroutante

et même perturbante. Il me fallut durant cette première année accepter de ne pas me focaliser sur les « résultats », mais interroger les conditions potentielles de création.

Et cette situation, de nouveau, s'est avérée riche et féconde.

Il me fallut du temps pour prendre conscience et accepter le fait que ma situation « en marge » (pas de direction certaine vers laquelle aller, pas de certitudes de savoir, et pas non plus de méthode) participait peut-être de la définition de l'activité artistique : ne pas savoir d'abord où l'on va, mais « se laisser porter ». Porter par les circonstances, par les rencontres, par les objets.

« Se laisser porter » est une formulation dangereuse, qui est peut-être une facilité. Sans doute est-ce plus compliqué que cela. Je ne pouvais attendre et demeurer dans la seule réception face aux scientifiques ; mais il me fallait d'une certaine manière, me construire en périphérie, avec eux et par rapport à eux. J'y apprenais que l'électricité ne prend jamais le chemin le plus court, mais celui qui lui est le plus aisé, évident. Peut-être ai-je évolué durant ce temps en laboratoire à la manière d'un éclair, empruntant un itinéraire sinueux, ramifié, infiltrant les recoins qui pour moi étaient plus évidents. Un parcours pour les chercheurs de mon laboratoire, sans doute, proche de celui de l'errance.

Ce que j'ai compris durant cette première année, c'est que ni la passivité ni le volontarisme ne me mèneraient nulle part. Il ne s'agissait pas de produire à tout prix, comme cela avait été une nécessité pour mon diplôme, et non plus de demander à quiconque, directeur scientifique de ma thèse ou encadrant artiste, de définir le sujet dans lequel je devais m'engager.

Mais il fallait rester ouverte à toutes les suggestions du monde inconnu dans lequel cette immersion en laboratoire m'avait plongée.

Avoir l'œil et la pensée alertes : en état d'éveil, d'écoute, de réception, jusqu'à ce que des éléments épars (fait, idée, situation...) se cristallisent.

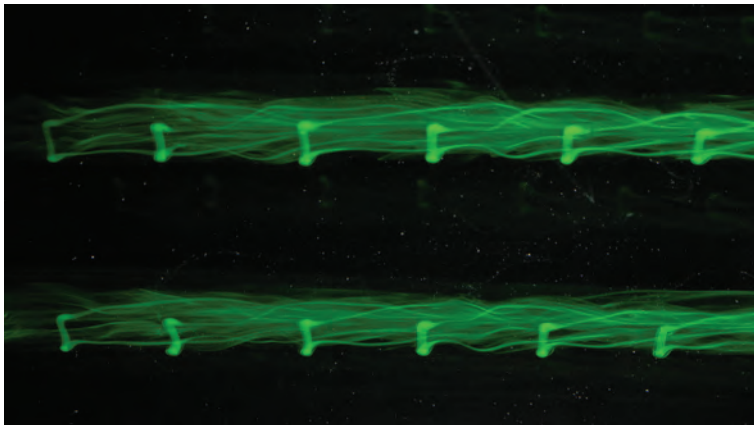
Ou, pour faire référence à toute chimie, « provoquent une réaction ».

Au cours des premiers mois de ma fréquentation du laboratoire, j'ai donc compris que j'allais devoir ne découvrir ce que je cherchais, qu'à la fin du processus. Mon rapport au temps s'en est trouvé ralenti, d'une autre manière que celui des doctorants en science, qui pourtant eux aussi apprenaient la patience.

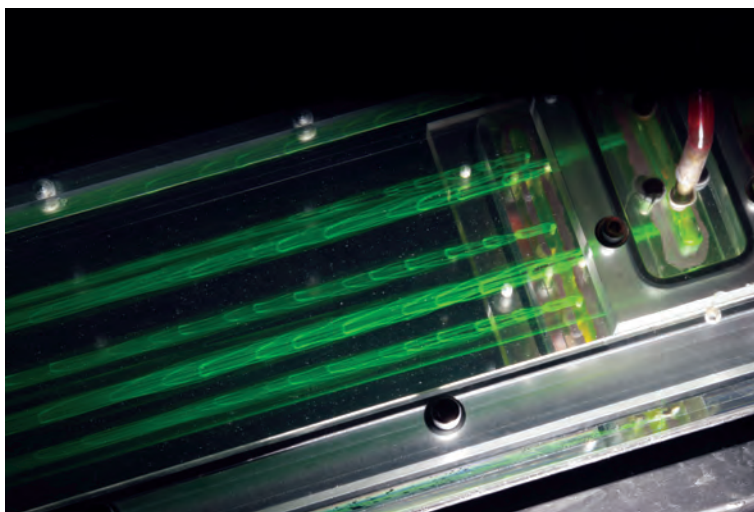
Les doctorants disaient: je cherche longtemps, et peut-être je démontrerai.

J'aurais pu dire, j'aurais dû dire : je cherche, je ne sais pas ce que je cherche, et peut-être ainsi trouverai-je quelque chose.

Naïvement, j'avais pensé d'abord pouvoir devenir une manière de



Canal hydrodynamique, vue sur le dessus du canal après injection de fluorescéine, faisceau laser orienté à l'horizontale, 2014, © Grégoire Lemoult et Eduardo Westfreid.



Canal hydrodynamique, canal vu en latéral après injection de fluorescéine, faisceau laser orienté à la verticale, 2014, © Grégoire Lemoult et Eduardo Westfreid.

chimiste : maîtriser le savoir et l'instrumentaliser pour servir mon art. Cette ambition, constat d'incompétence et déplacement des ambitions, est rapidement devenue hors de propos. Cependant, je pouvais me confronter à l'étrangeté de ce que je ne comprenais pas : je pouvais en tirer le meilleur profit.

D'impétrante, de candidate à l'assimilation, je devenais observatrice. Une fois ceci clairement pensé, j'ai assumé cette position. Je l'ai vécue de l'intérieur, comme participante. Je continuai à revêtir une blouse, je m'escrimai honnêtement à apprendre et à user convenablement des matériels, mais je le fis d'une façon désormais un peu distanciée et en m'autorisant des « absences » : ces absences, mentales j'entends, qui me faisaient sans que j'en aie du remords renoncer à chercher à toujours comprendre, et m'autorisaient à recentrer mon effort, non plus sur ce que je devais apprendre, mais sur la nécessité d'utiliser ce qui me servait en le distordant, pour que mon travail devienne ce qu'il devait être : une recherche d'artiste.

De la lenteur du processus de recherche (des protocoles, de leurs actions induites apparemment répétitives, répétées et sans avancées visibles au quotidien) de mes camarades scientifiques, j'ai retenu certaines vertus judicieuses et notamment j'ai appris à envisager dans l'activité artistique, la part du processus.

La vie de laboratoire m'a permis de constater quelque chose de remarquable. Comme je l'ai dit, les sujets des jeunes chercheurs sont définis par leur « patron » (leur directeur de thèse), et leurs travaux s'achèvent quoiqu'il arrive au terme de trois ans, ou plutôt des trois inscriptions annuelles qui constituent leur contrat de travail (contrat doctoral). Il n'est pas question pour eux de « trouver » (d'aboutir à un résultat) forcément au terme exact de ces trois années. La recherche est celle du laboratoire. Ils y apportent leur pierre, et une méthodologie, ou un outil, particuliers.

Car cette méthodologie, au PMMH tout au moins, passe régulièrement par la création et l'utilisation d'un outil spécifique.

Un des doctorants de mon directeur de thèse physicien, Grégoire Lemoult, qui a soutenu sa thèse en 2013, avait pour sujet l'étude expérimentale de la transition vers la turbulence dans l'écoulement de Poiseuille plan. Afin de mener à bien cette recherche, il a fabriqué le « canal hydrodynamique » dont j'aurai à parler.



Les doctorants qui ne passent pas par la fabrication d'outils utilisent ceux qui existent, qu'ils soit physiques ou numériques. Les outils numériques permettent de produire des formes selon un protocole également rigoureux, et ces formes les conduisent à susciter graphiques et analyses, qui servent à leur tour à formuler des hypothèses. En apparence (pour mon regard d'observatrice, du moins), la réussite de leur recherche se mesure, autant que dans le résultat final, dans la façon dont le chemin est parcouru - le protocole, la construction et l'utilisation entêtée d'un outil : autant de moyens de cheminer vers un résultat.

Du moins est-ce ainsi que la vie du laboratoire m'est apparue. Une ligne droite ponctuée, mais non nécessairement d'un point final.

Alors que mon chemin me semblait devoir être plus sinueux, et forcément conclu par un « point ». Un point correspondant au « résultat montrable ». Peut-être pas final, mais concluant, certainement, un paragraphe.

L'importance du protocole, et l'attention à l'outil scientifique, ce que j'appellerai la magie de l'outil, pouvaient-elles néanmoins inspirer ma propre recherche, si différente ?

J'en suis venue à cette hypothèse : et si le protocole, si l'outil, étaient ce qu'il me fallait élaborer, et montrer ?

Et s'ils pouvaient constituer l'œuvre ?

Ou : le point de mon paragraphe...

Ce qui me semblait certain c'est qu'il ne fallait pas que je renonce à l'outil scientifique, mais peut-être devais-je apprendre à l'utiliser différemment.

Sans doute, à ce point de ma réflexion, me suis-je posée une autre question, question sur laquelle s'interroge tout artiste, tout jeune artiste, aujourd'hui ; mais peut-être, question à laquelle ma situation particulière d'artiste ou disons de créatrice de formes, en résidence dans un laboratoire scientifique rempli de chercheurs eux-mêmes créatifs et producteurs de formes – et de fond – me permettait encore moins d'échapper : celle du statut des objets que je produisais, ou allais produire.

Ou pour le dire autrement, qu'est-ce qui, dans les conditions de création en laboratoire, me permettrait d'affirmer qu'il s'agirait d'une œuvre - d'art.

La réponse que je peux apporter aujourd'hui reste incomplète et imprécise. Mais j'ai échappé à la... hantise de l'imposture. Je crois, je crois fermement, que la réponse réside et résidera nécessairement dans le positionnement de celui qui crée la forme, vis-à-vis de celui qui la regarde. Il ne s'agit pas pour moi quand je crée un œuvre d'être « utile » à l'humanité, ni de « créer un savoir » ou « résoudre un problème ». Même si bien entendu j'ai le sentiment que ce qui m'occupe et me fait agir est en phase avec les questions et les interrogations de notre époque, et « répond » d'une certaine façon à des « problèmes », « apprend » (apprend au spectateur) quelque chose ou déplace son raisonnement, sa façon de voir, et qu'ainsi, artiste, je peux affirmer « être utile ». Mais il ne s'agit pas, il ne s'agira pas pour moi de « prouver », d'« enseigner » quoique ce soit, ou de « transmettre » ce qui aura été découvert : un/e artiste qui s'occupe de science n'est pas là pour « diffuser » de belles images, je ne suis même pas certaine que son rôle soit de faire rêver sur des découvertes, ni non plus forcément de la critiquer, d'en montrer les dangers.

Je ne serai donc pas là, en bref, pour enrichir ou divulguer une connaissance, mais peut être pour proposer (et non imposer) à un public de se confronter à un objet que peut-être, il n'aurait pas rencontré autrement.

Une rencontre qui pourra, c'est mon espoir, susciter chez lui un mouvement, une réaction, qui de fait ne peuvent pas être calculés, que je ne sais pas, que je ne dois pas, anticiper ou chercher à anticiper.

Ou pour le dire encore autrement, l'œuvre que je créerai sera une œuvre d'art parce que, me déclarant positivement artiste, travaillant comme telle, sans nostalgie de ne pas être « une chercheuse scientifique », je déclarerai cette œuvre telle – une œuvre d'art la présenterai dans des lieux qui ne sont pas scientifiques ou dans des lieux scientifiques en affirmant son statut « hors sciences » - j'ai envie d'écrire, « hors sol ».

Et que je le ferai, de fait, en affirmant que l'intention première qui m'aura fait créer cette œuvre n'est nullement la « communication », l'apologie ou la critique, mais, juste, un indispensable besoin que cette œuvre existe, la nécessité ressentie, comme Femme (comme être humain je veux dire) qu'elle advienne.

## ARTEFACT

Le terme désigne à l'origine un objet, ou un phénomène, créé (fabriqué, fait, du latin *facere*) de toutes pièces par l'ingéniosité humaine (*ars*, en latin qui a donné le moderne « art », mais aussi le substantif plus ambigu « artifice ») ou, comme on le dirait aujourd'hui dans un langage scientifique, dans des conditions expérimentales.

Sous l'influence de l'anglophone *artifact* ou *artefact*, le mot est parfois employé pour désigner de manière générale un produit ayant subi une transformation, même minime, par l'homme et qui se distingue ainsi d'un autre objet résultant d'un phénomène naturel. Les « *ready-made* assistés » de Duchamp, qui prennent un objet manufacturé et le modifient un tant soit peu, sont d'une certaine manière et paradoxalement doublement des artefacts. Toute œuvre d'art est donc par définition un artefact, mais tout objet produit par l'industrie et en série l'est également. Toutefois, il ne viendrait pas à l'idée d'utiliser le mot pour une voiture, par exemple. Artefact est un mot, disons-le, sophistiqué, qui suggère une ingéniosité, une singularité, et parfois (mais non nécessairement) un caractère de beauté, produit non pas par la nature (qui peut-être ingénieuse, singulière, belle) mais par le « génie », et la main (même médiatisée par l'outil, qui peut être simple ou sophistiqué) de l'Homme. Pour cette raison on pourra dire que l'artefact est un objet propre à déclencher/convoquer une expérience sensible, et qui va, aussi, au-delà de ce qui est donné à voir. : c'est d'une certaine manière un déclencheur de rêves, et de poésie.

## ARTIFICE

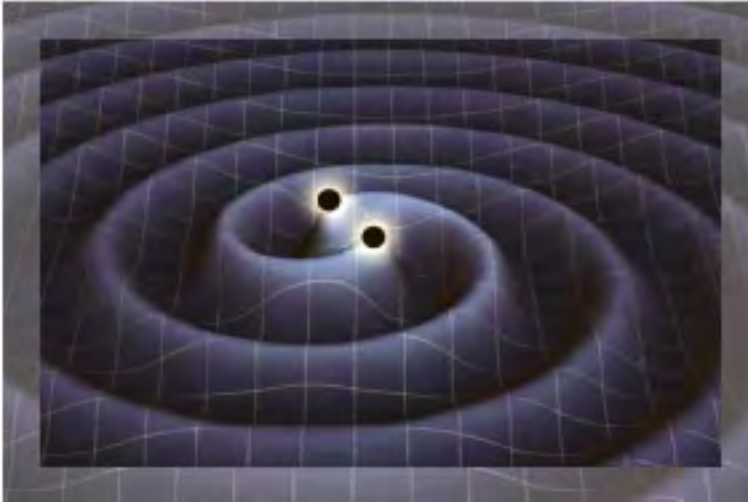
Du latin *artificium*, technique, métier et adresse qui est lui-même composé de *ars* (→ art) et de *facere* (→ faire). Le sens premier du mot est négatif : en italien, *artefice* est « l'art de tromper ». D'où, dans la langue classique, le sens du mot : « moyens habiles plus au moins trompeur »; et plus positivement ensuite, celui de « moyens ingénieux ». Le terme avait aussi en latin le sens plus neutre de *métier*, au sens de l'exercice d'un *ars* (capacité) manuel. Il désignait aussi l'engin, l'instrument, bref, le moyen produit par l'exercice ingénieux de l'intelligence et de la capacité créatrice. Le terme, alors, s'est spécialisé pour désigner les accessoires utilisés dans les fêtes. Notamment les « artifices d'éclairage » et les « artifices de feu », ce qu'on retrouve dans l'expression française moderne « feu d'artifice ». Mais ce terme, métaphoriquement, retrouve une connotation négative: un feu d'artifice est au sens figuré « ce qui éblouit » puis retombe rapidement. Nous insistons sur ce terme par opposition à *artefact* (voir cette définition), parce qu'il nous semble que la différence de sens des deux mots définit notre propos. Mon ambition – je préfère ici revenir au « je » moins académique, n'est pas d'éblouir brièvement, mais de tâcher de créer avec mon ingéniosité, ma capacité sensible, et mes mains, des objets qui, je le souhaite, donneront à penser et peut-être à rêver.

Peut-être pour qu'elle atteste une surprise, une émotion, une réaction - humaine en bref - devant ce que créent, eux-mêmes et pour d'autres raisons, selon des procédures et des logiques distinctes - les scientifiques.

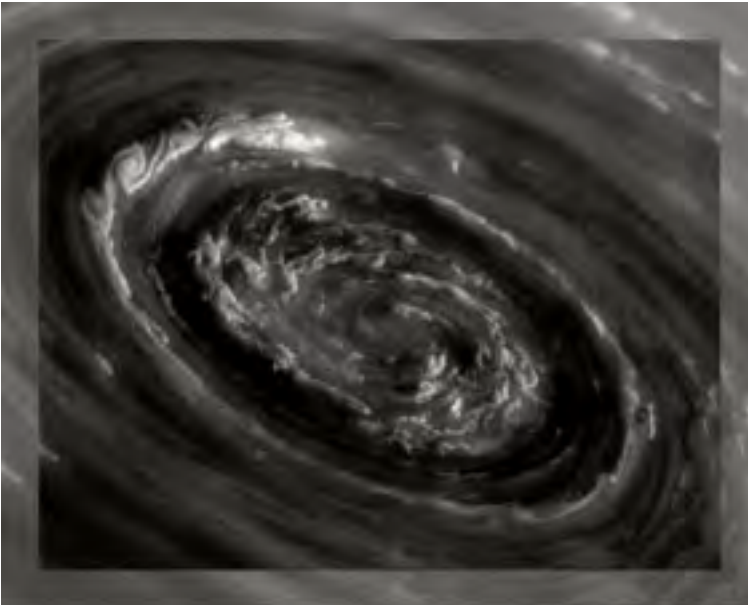
Je viens d'évoquer le fait que je suis une artiste femme. Cela intervient-il dans mes travaux ? Je répondrai juste ceci à ce moment de ma carrière, ou du tout début de ma carrière ou de mon chemin.

Niki de Saint Phalle a dit d'elle, en évoquant le fait qu'elle était artiste, et femme, lors d'une interview livrée à l'ORTF (l'office de radiodiffusion télévision française) en 1965 : « la seule possibilité que j'aie de ne pas être artiste serait d'être enceinte tous les neufs mois ! Parce que je suis tellement obsédée avec la création que ce serait la seule chose qui pourrait me satisfaire ! ».

Cette passion absolue, cette obsession, qui est peut-être mon point de rapprochement le plus sensible avec les scientifiques, c'est ce qui est en jeu avant tout dans cette thèse – c'est ce qui est la nature des productions qui la nourrissent ou la constituent.



Vue d'artiste représentant les ondes gravitationnelles engendrées par l'interaction de deux objets massifs - par exemple des trous noirs, publié dans *Le Monde* 2016, © K. Thorne (Caltech) et T. Carnahan (Nasa GSFC).



Vortex polaire de Saturne observé depuis la sonde spatiale Cassini, NASA/JPL-Caltech/Space Science Institute, 2012, © Robert Nemirow (MTU) & Jerry Bonnell (UMCP)..



Olaf Sfor, dit Olaus Magnus, *Carta Marina*, 1539, Twin Cities, James Ford Bell Library, University of Minnesota, représentation d'un maelstrom au large de la Norvège. d.r.

## 2.1 IMAGES DE FLUIDES : OBSOLESCENCE ET VERTU POÉTIQUE

Durant les premiers mois que j'ai passés au laboratoire, Eduardo Wesfreid m'a initiée aux mouvements dynamiques par le biais d'enregistrements vidéos, me faisant travailler sur des images enregistrées en grand nombre sur des cassettes VHS : images issues de recherches menées dans le laboratoire dans les années 1990. Ces images étaient destinées à être jetées, car les expériences qui y étaient montrées avaient été reproduites et enregistrées de nouveau, cette fois sur des supports modernes. Pouvait-on faire coup double, susciter mon initiation tout en évitant que soient perdus tout à fait des documents qui avaient une valeur, malgré l'obsolescence du support ? Je reçus d'Eduardo plusieurs sacs, en plastique, en papier, pleins de ces cassettes, avec pour mission de les numériser.

Autant que le sujet des expériences, la qualité des images, leur grain, leur texture, leurs défauts (reflets, sauts d'images, cadrage) m'ont intéressée. Le sujet donnait à voir un imaginaire fluide dont j'aimais qu'il me déplace dans une atmosphère autre que terrestre. Et la forme, par ses cadrages et ses tressautements, me renvoyait à la poésie des images approximatives du temps passé. D'une certaine manière, le grain de ces VHS avait à mes yeux en lui-même un pouvoir de séduction narrative.



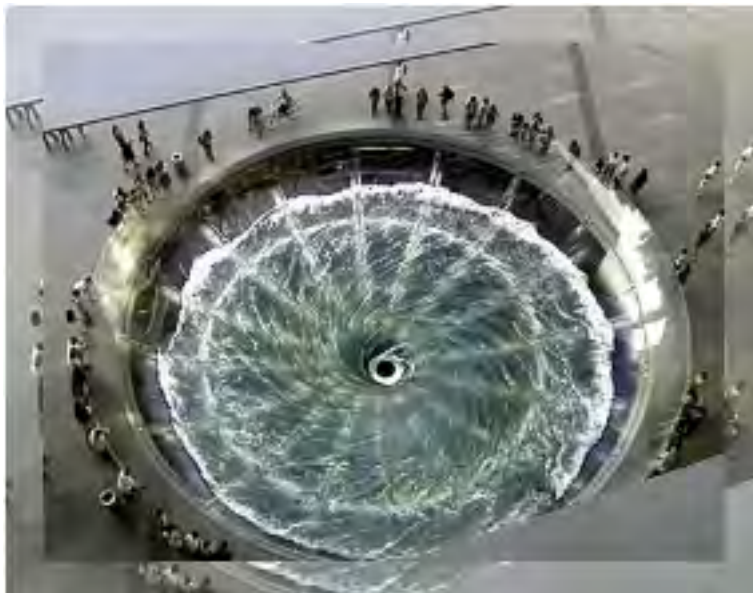
Harry Clarke, gravure, "Descent into the Maelstrom", Allan Edgar Poe, *Tales of Mystery and Imagination*, 1919, dr.



Vue aérienne d'un maelstrom dans la Baie de Somme, Cayeux-sur-Mer, Picardie, ©Francis Leroy/Hemis/Corbis, 2015.

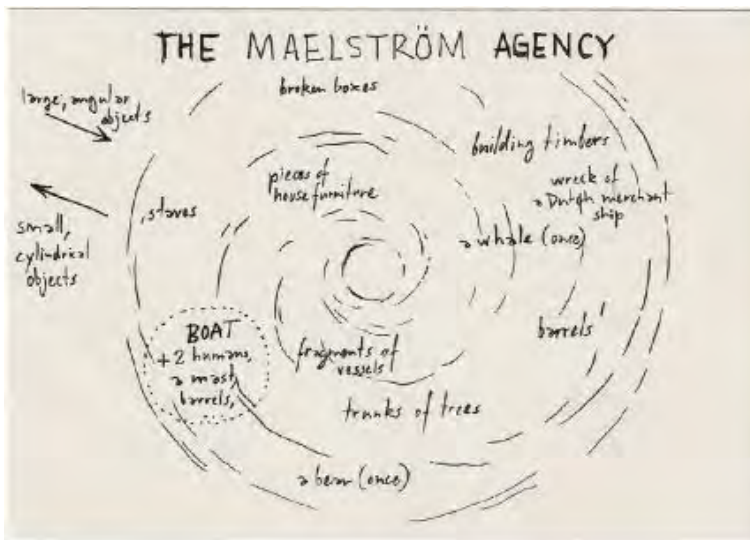


Yan'Dargent, illustration pour *Une descente dans le maelström*, Allan Edgar Poe, 1863, bibliothèque municipale de Brest.



Ned, Kahn, *Rain Oculus*, Marina Bay Sands, Singapore, 2011.





Le dispositif du maelström: un enchevêtrement d'êtres et d'objets pris dans un même mouvement dynamique, *Into the maelström*, © Sandrine Teixido et Aurélien Gambon.

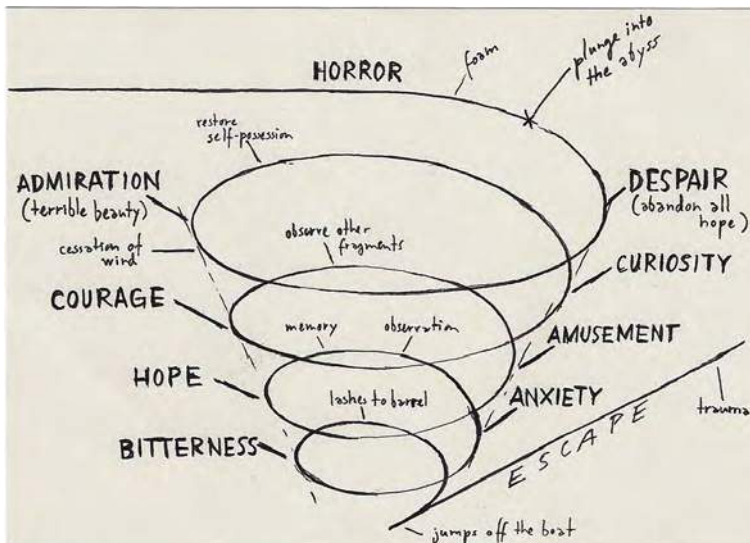
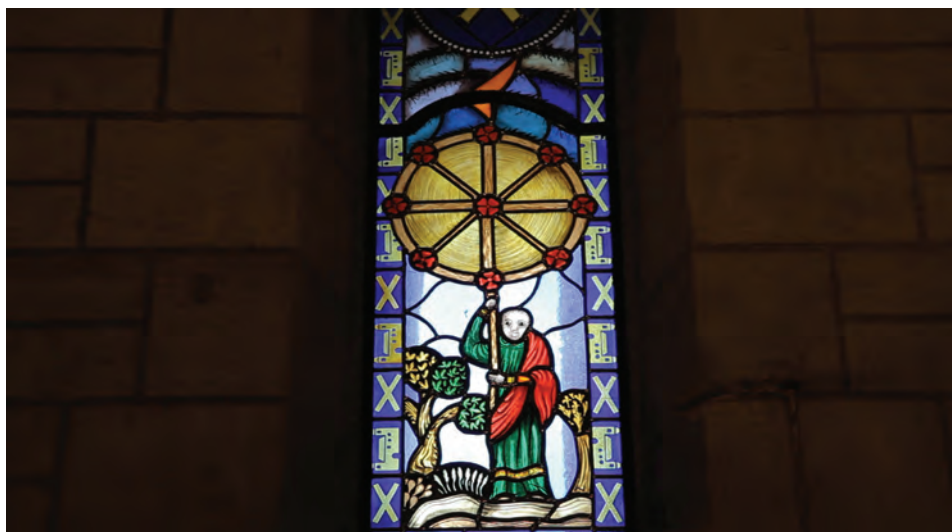


Schéma de l'évolution de l'état mental du marin, en lien avec la perception de sa position dans le maelström, *Into the maelström*, © Sandrine Teixido et Aurélien Gambon.

Comme pour d'autres découvertes que j'ai accumulées alors en trop peu de temps, je n'ai su que faire, d'abord, de ce riche matériau. Aujourd'hui seulement, en écrivant ce texte – je réalise un film qui sera sans doute le premier travail complété après mon doctorat, je comprends à quel point il m'a durablement et profondément influencé. Le film auquel je travaille avec Tito Gonzalez Garcia depuis 2015 s'intitule *La Rodeille*, j'expliquerai ailleurs pourquoi.



Extrait du film *la Rodeille* : vitrail de Montbolo, © MLN.



Extrait du film *la Rodeille* : arrivée à l'Eglise d'Arles-sur-Tech, © MLN.



Nicéphore Niepce, *Point de vue du Gras*, Héliographie, 1826, Harry Ransom Center, Austin.



Louis Daguerre, titre inconnu, *Daguerréotype*, 1838, München, Fotomuseum im müncher Nationalmuseum., dr.

## 2.2 PHANTOM UNE CAMÉRA RAPIDE POUR FAIRE VOIR LE MOUVEMENT

Au cours de ces mois en laboratoire, j'ai eu l'occasion d'observer Grégoire Lemoult (dont j'ai parlé) utiliser pour ses recherches une caméra vidéo rapide, ou caméra haute vitesse, en l'occurrence de la marque Phantom, au-dessus de son canal hydrodynamique.

### CAMÉRA PHANTOM

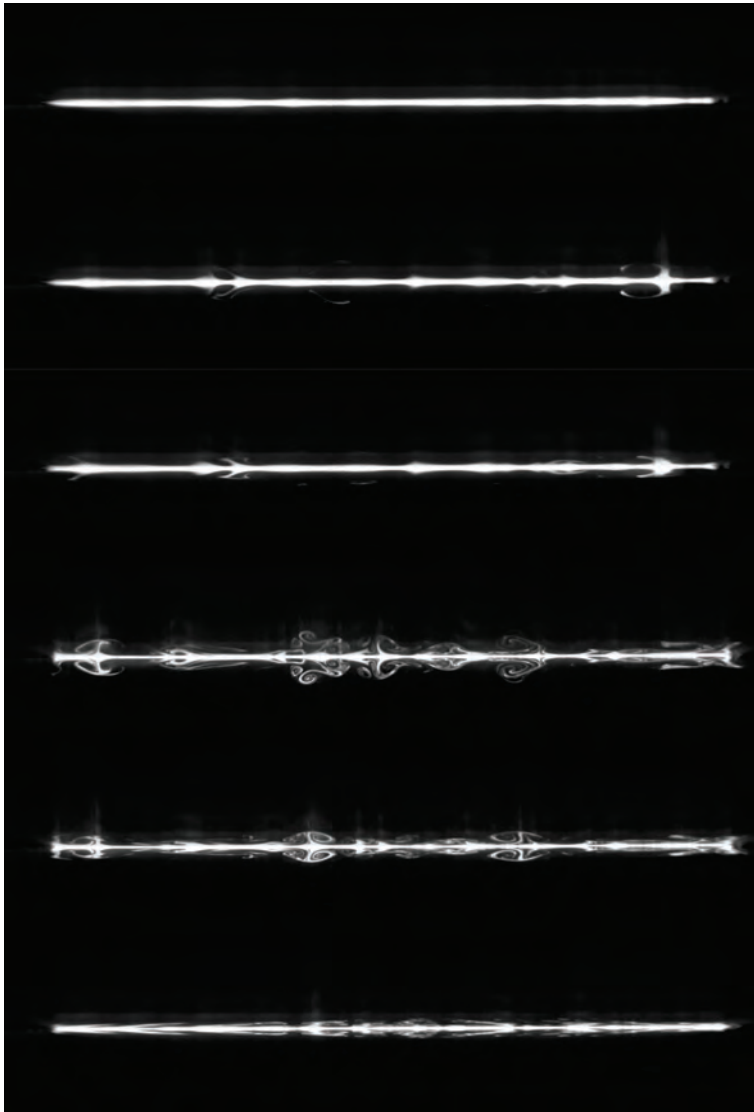
La caméra Phantom est une caméra haute vitesse utilisée pour filmer les objets ou événements aux mouvements rapides. Afin de percevoir une image fluide, l'œil a besoin d'une cadence de 24 images par seconde. Or la caméra rapide peut enregistrer typiquement avec les performances actuelles des événements à une cadence de 1000 images seconde. Il est alors possible de ralentir le film et de percevoir une série de détails autrement imperceptibles.

Il s'agissait pour le jeune chercheur de comprendre et d'étudier les vortex, dont la formation se produit à une allure beaucoup trop rapide pour être captée à l'œil nu.

Quelques secondes avant d'injecter le colorant qui lui permettrait de suivre le mouvement des fluides, il allumait la caméra. La séquence d'enregistrement avait une durée minimale : je pensais au temps de pause, tellement plus long, des débuts de la photographie – un délai qui permettait seulement d'obtenir une image fixe. Désespérément fixe et montrant cependant le passage du temps (par exemple avec l'allongement des ombres dans la première photographie de Niepce, *Point de vue du Gras*, en 1826, qui trahit le lent écoulement des heures), ou ne le montrant pas (ainsi la photographie par Daguerre d'une place de Paris, en 1838, vide de ses voitures à cheval et même de ses passants trop mobiles, et hantée seulement par un cireur de chaussures, demeuré longtemps immobile).

La caméra Phantom, qui enregistre également des images en noir et blanc est, évidemment, à l'opposé de cette lenteur. Elle enregistre plusieurs milliers d'images par seconde (une caméra normale de cinéma fixe entre 25 – en Europe et 30 – aux Etats-Unis images / seconde).

Le fichier enregistré sur l'ordinateur nous permet de voir aussitôt



Selection d'images provenant  
d'un enregistrement vidéo  
de turbulences à la caméra  
Phantom, *Turbulences dans le canal  
hydrodynamique à  $Re = 2000$* , 2014,  
© Grégoire Lemoult et Eduardo  
Westfreid.

des images, ralenties cette fois-ci 50 fois. J'avais eu le spectacle du tourbillon vert sous les yeux, j'en découvrais une image complètement différente, et qui était le reflet, pourtant, de la même réalité : le vortex coloré apparaissait sous l'aspect d'une flamme blanche, souple, et grasse - visqueuse – bien plus que dans son mouvement « optiquement observable ».



Il arriva qu'un jour, Grégoire changea de protocole pour visualiser ses tourbillons liquides. Il substitua à la fluorescéine verte qu'il faisait entrer dans le liquide ponctuellement, des particules *kallioscope*, argentées.

Je n'étais pas là ce jour-là et je n'ai de ce fait pas vu voir l'expérience, ce qui, je crois, fut une chance. J'ai pu l'imaginer, comme on imagine un maximum de beauté là où l'on n'a pas à vérifier que la beauté est bornée. Le canal entier s'est rempli de ces particules argentées : fines poussières réfléchissantes dans l'eau pure.

Une forme de réalité plus triste pour mon camarade scientifique fut que les poussières brillantes ont eu le malheur de coller aux parois. Pendant plusieurs jours, avant de pouvoir revenir à l'utilisation de fluorescéine qui était, finalement, plus concluante, Grégoire a fait couler des litres et des litres d'eau pure pour rincer le canal, où son bras ne pouvait entrer pour frotter les parois. L'évacuation totale des particules argentées, m'a-t-il-dit sans sourire, a été un enfer...

Mon autre chance à moi fut que je sois passée ce jour-là; que la caméra n'était pas utilisée pour une autre expérience du laboratoire; et que j'ai découvert le canal avant qu'il ne fut intégralement nettoyé. À faible luminosité et avec le passage de la nappe laser, il m'a donné la sensation d'un ciel profond et argenté.

Pouvais-je m'essayer à produire quelques images avec la caméra Phantom, et de façon aléatoire, injecter du colorant ?

Grégoire m'en a donné l'autorisation.

Et j'ai pu ainsi passer quelques heures à découvrir les joies d'une fabrication artificielle de nuages - selon le protocole décrit plus bas dans mon journal de bord - dans ce petit cosmos entièrement limité par un ciel étoilé d'argent.

Un petit film d'une minute en est ressorti. Je l'ai appelé *les Cieux du PMMH*. Je ne suis pas certaine que ce film puisse revendiquer le statut d'œuvre d'art, mais il compte pour moi, comme compterait une esquisse dessinée pour un peintre.

C'est un « premier projet », si l'on veut. Un « bozzetto », disait-on à la Renaissance – comme me l'a appris Nadeije Laneyrie-Dagen, lorsque nous avons parlé de ce film.





Ma directrice pour l'histoire de l'art m'a aussi incitée à me préoccuper des films qui avaient été tournés, depuis quelques années, avec ce matériel. Jeux d'expression qui bougent très lentement, un œil qui se ferme, chez Douglas Gordon (2011, *Installation Phantom*, Yvon Lambert), un sourire qui se forme et disparaît, chez Yoko Ono (remonté à l'exposition du Musée d'art contemporain de Lyon durant l'hiver 2016). Elle m'a rappelé qu'au commencement du doctorat SACRe, un festival, associé à la Nuit Blanche qui se déroulait à l'ENSBA (entre autres lieux) montrait le jeune artiste Sami Trabelsi, qui utilisait... la caméra Phantom du PMMH.

Je ne sais ce que je ferai dans l'avenir de telles possibilités de filmer. J'y reviendrai peut-être : le film, ou plutôt la vidéo, m'intéresse de plus en plus.

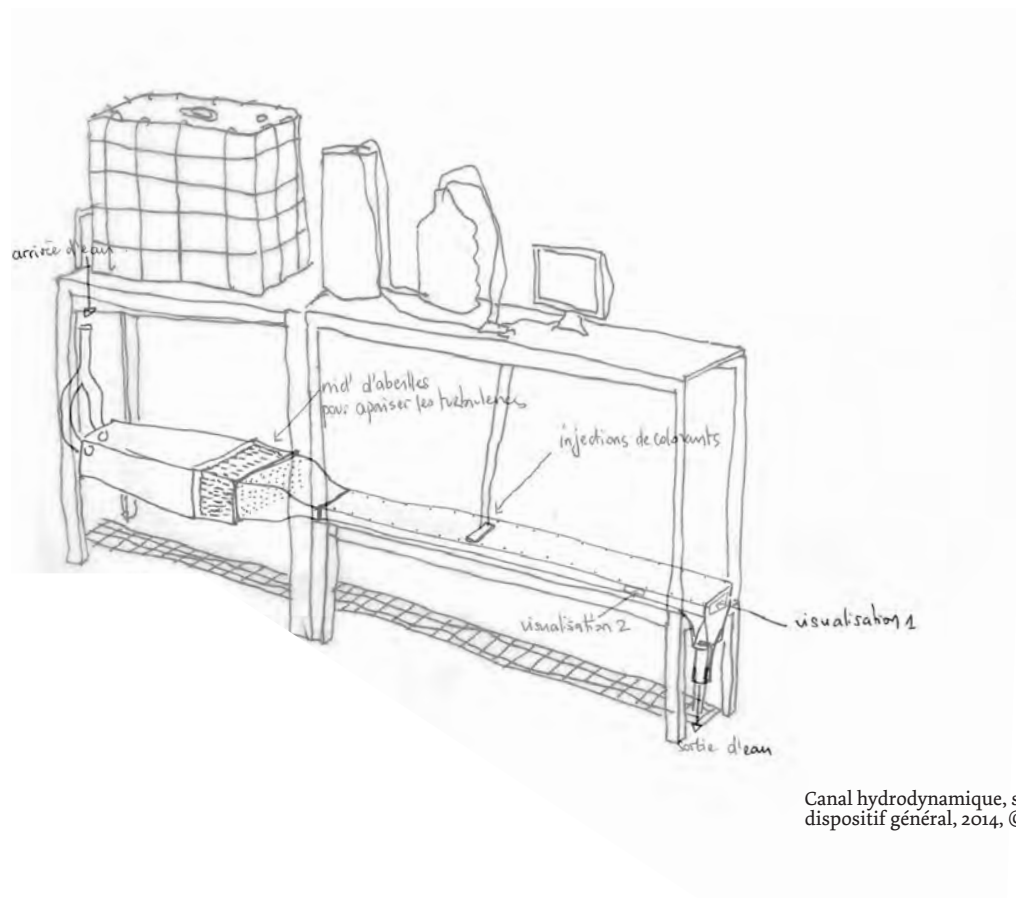
Sur le moment cependant, c'est ce que j'ai appelé le cosmos aux étoiles d'argent qui m'a surtout retenue, et la possibilité de faire circuler dans ce nuage, des fluides, liquides, mais surtout gazeux, dynamiques et aux formes étranges.

Des nuages.

Nuages d'artifice, artificieux peut-être, plutôt qu'artificiels.

## CANAL HYDRODYNAMIQUE

Un canal hydrodynamique est un objet fabriqué pour contenir et canaliser un liquide en mouvement. Il est construit de telle sorte que l'écoulement de ce liquide puisse être contrôlé, et observé – ce qu'il ne pourrait être à grandeur et dans un environnement naturels. Les mouvements tourbillonnaires (vortex) sont en particulier étudiés dans ce genre d'installation.



Canal hydrodynamique, schéma du dispositif général, 2014, © MLN.

## 2.3 CANAL HYDRODYNAMIQUE

### EXTRAIT DE JOURNAL DE BORD

12 FÉVRIER 2013

Au-dessus de la porte d'entrée, un panneau sur lequel est inscrit en gros et gras « attention danger – rayons lasers et radiations ».

J'emboîte le pas décidé de mon codirecteur de thèse, qui me présente Grégoire Lemoult, doctorant, également sous sa direction. Un mètre suffit avant de rencontrer un premier obstacle, un grand rideau noir et opaque en plastique qu'il faut tirer. Puis un second, que l'on tire à nouveau. Autant de strates qui servent à la protection des «manip'», ou des gens qui les font.

Au fond de la salle se cache un long canal en plexiglas transparent aux arêtes éclairées surplombé d'un immense réservoir de teinte jaunâtre.

L'objet prend toute la place. Dans le bruit d'un torrent continu, deux personnes immobiles regardent cette rivière transparente. Nous restons à distance quelques minutes afin qu'Eduardo m'explique comment obtenir une nappe laser à partir d'un simple pointeur laser : en faisant pointer le faisceau au centre d'un cylindre de plexiglass. Pendant ce temps, un des deux chercheurs se dirige vers un ordinateur qui semble connecté au réservoir. Etant donné sa position dominante, cet ordinateur m'évoque clairement un cerveau, au dessus de ce qui, réservoir et canal, serait un corps. Ce que je perçois comme une mélodie mécanique se fait entendre deux secondes durant: ton sec - mise sous pression - craquement - injection - retrait. Cette musique s'interrompt, puis elle recommence: je découvre qu'elle se fait entendre de façon régulière.

Nous nous approchons. Les caustiques, diffractions lumineuses accidentelles produites par la lumière du laser rencontrant le plexiglas, produisent une multitude de micro-reflets sur les murs du laboratoire. Alors que je m'approche, les mains en œillères pour protéger mes yeux, le visage du manipulateur resté près du canal m'apparaît par instant dans d'étranges teintes éphémères : verdâtre, puis vert fluo, avant de disparaître dans des nuances de gris. L'homme me rassure - ce type de laser est sans danger - et il m'indique où se produisent les injections entendues plus tôt. La mélodie mécanique reprend : une petite dose du liquide jaunâtre s'extrait du réservoir se mêle à l'eau courante qui était à ce moment parfaitement transparente. Au contact de la nappe laser, la timide teinture prend des teintes flamboyantes et fluorescentes avant de se disperser en de multiples petits rouleaux puis de disparaître. Le tout en moins d'une

seconde.

Je retire de cette expérience une connaissance – ce qu’est un canal hydrodynamique, comment on se sert d’une nappe laser... et des intuitions sensibles: l’aventure d’entrer dans un domaine interdit, caché ; le jeu des couleurs sur les murs et celui des sons ; la machinerie de ce dispositif fait de tubes, d’intelligence artificielle et de fluides. Décidément, mon apprentissage est triple: celui peut-être de la recherche scientifique, celui de l’expédition dans un univers sensible très neuf – et l’expérience du décalage entre le discours savant que je comprends intellectuellement, et mes intuitions sensibles d’artiste.

Parmi les outils et composants de manipulations que j’ai découverts au cours de la première année de mon doctorat et qui allaient me servir dans l’élaboration formelle des œuvres que j’allais produire, le canal hydrodynamique dont il est question dans l’extrait de mon journal de bord, compte beaucoup.

Ce « canal » est un tube rectangulaire transparent en plexiglas, autrement dit en polyméthacrylate de méthyle, de 25 cm de large sur 8 cm de haut et 4 m de long pouvant alors être considérée comme un canal de longueur « infinie ». Y circule un courant continu d’eau dont les turbulences ont été péalablement apaisées. Des colorants puissants (rhodamine B, fluorescéine) qui réagissent à une longueur d’onde lumineuse précise, introduits dans cette eau transparentes, rendent visibles à un instant et un endroit donnés les mouvements et dispersions qui se produisent. Ces phénomènes dynamiques ont pour origine un jet à la force et au temps d’impulsion contrôlé. Associées à une agitation, un mouvement désordonnés, les turbulences correspondent à des transferts de particules hétérogènes d’un milieu donné à un autre, et les comportements physiques aléatoires qu’ils génèrent dans un milieu ambiant initialement contrôlé intriguent le physicien<sup>14</sup>.

De cette expérience je retiendrai plusieurs choses : la beauté des mouvements fluidiques de nouveau ; la puissance dramatique de la coloration qui se produit avec des substances comme la rhodamine et la fluorescéine ; et la notion de turbulence.

Il me viendra à l’idée que cette notion est commune au physicien, à l’économiste et au psychiatre.

<sup>14</sup> Grégoire Lemoult, Jean-Luc Aider, Eduardo Wesfreid, « Experimental scaling law for the subcritical transition to turbulence in plane Poiseuille flow » dans *Physical Review E*, 2012, 25, 025303.

Je ne sais pas encore en cette première année de laboratoire que je me souviendrai du canal hydrodynamique quand je proposerai à la vente un cyclone dans une performance, plus tard ; ni que je tâcherai de montrer par la couleur les turbulences psychologiques susceptibles de se produire dans un milieu humain. A ce moment là, je commence seulement à comprendre que je peux proposer une nouvelle syntaxe artistique, en me servant de l'aquarium ou d'un de ses avatars dans des projets qui me seront personnels et pourront revendiquer la dénomination de création artistique, c'est-à-dire des projets qui soient dotés (j'ai envie d'écrire « chargés », comme on parle d'une « charge magique ») d'une valeur poétique.

Or, ce projet s'est progressivement compliqué.

L'activité scientifique du laboratoire auquel je me suis intégrée nécessite d'isoler tout système dynamique précis pour pouvoir en étudier les particularismes, et ceci en le reproduisant quelquefois à (très) petite échelle. Pour étudier les systèmes dynamiques présents dans la nature, on y isole un phénomène dynamique précis en négligeant les autres. C'est le cas du canal hydrodynamique cité précédemment qui tend à rendre nulle toute turbulence avant l'expérience : l'eau sortant d'une cuve remplie préalablement au robinet se déverse dans le canal avec une certaine énergie. Afin d'annuler les fluctuations d'énergies, Grégoire Lemoult utilise un compartiment permettant d'une part de réduire le flux d'arrivée (c'est une sorte d'entonnoir) et d'autre part de casser les turbulences par le biais d'un « nid d'abeilles » fait de pailles en plastique. Ces deux systèmes cumulés font disparaître, à la fois visuellement et dans les calculs, toute turbulence. Celles-ci étant alors considérées comme négligeables, le système étudié est un écoulement laminaire « pur ». Il s'agirait alors de croire que de telles actions existent dans la nature. De croire que si une force, un mouvement, une dynamique sont plus agissants que les autres (rendues infimes) alors seule cette force dominante existe. Et les chercheurs se privant des interactions possibles peuvent se concentrer sur le mouvement pur. Ce parti de fragmentation – d'isolement – a commencé à me frapper au PMMH au bout de quelques semaines.

Certainement – appelons cela contamination, mimétisme, ou empathie – j'étais captive pour ces très petits objets dans lesquels les chercheurs isolent un phénomène fluide. Cette fascination



était le premier moteur de cette recherche : mon idée, dans cette première année, au laboratoire, souplement, libéralement, encadrée par Eduardo, était de travailler sur la représentation, la reproduction, la production - qu'en savais-je ? - d'objets « vivants » (des objets mouvants, mais ces objets mouvants me paraissaient, à moi, vivants) dans l'atmosphère.

Mais, au fil d'une thèse, un projet évolue. Il s'est mêlé progressivement à mon admiration pour les phénomènes physiques et leur étude minutieuse par les scientifiques, une forme d'étonnement, face à un constat en quelque sorte politique, qui procédait de l'observation du milieu de la recherche, non pas d'ailleurs forcément au PMMH, mais dans les séminaires que je devais suivre dans le laboratoire de l'Ecole des Arts Décoratifs où je suis inscrite, en me frottant, en quelque sorte à la hiérarchisation de la pensée même et de l'organisation collective de la recherche : au monde, social, du Laboratoire – avec un très grand L : un monde si différent, en fait, de celui, souple, de l'atelier d'artiste.

Et c'est comme cela, peut-être, que s'est trouvé progressivement mêlé à la volonté de travailler sur les objets de la nature, un autre projet qui a un peu « tordu » cette volonté : introduire dans ce travail sur la nature, la part de l'humain, c'est-à-dire de l'autorité de l'Homme.

Ou peut-être de la mégalomanie. Travailler, en fait, sur le contrôle, le contrôle de la nature et – peut-être – celui des humains.

#### CONTRÔLER

Verbe formé de « contre » et de « rôle ». Rôle au sens juridique de celui qui tient un registre. Sous l'influence de l'anglais *control*, il est employé à propos de la vérification du bon fonctionnement d'un appareil. C'est l'acte de soumettre à une vérification. Il a également valeur de maîtrise, de domination. L'influence de l'anglais se fait encore sentir sur les sens « avoir sous la surveillance » ou « être en mesure de déclencher, d'arrêter, de régler un phénomène, un processus<sup>15</sup> ». Il prend donc en compte de divers paramètres dont il se fait le maître. En ce sens, le contrôle rejoint la maîtrise. « Être maître de » prend le sens de domination. Il s'oppose alors à la liberté, et donc à l'incontrôlable. Il rejoint la domestication au sens d'appropriation et de cultivation et de culture.

<sup>15</sup> Alain Rey, *Dictionnaire historique de la langue Française*, Le Robert, 2012, p. 835.



## DIRIGER

Verbe emprunté au latin *dirigere* « donner une direction déterminée, faire aller ». Diriger consiste à faire aller dans un certain sens, au sens propre comme au sens figuré, avec une idée de responsabilité. Le dirigeable, qui découle de ce mot, est un certain type d'aérostat qui peut être conduit et dirigé par un Homme, tout en continuant à suivre le cours de l'environnement qui le maintient et le supporte (en l'occurrence l'air).

Ce contrôle, on peut l'appeler gouvernance. Il semble devoir présider jusqu'aux modalités d'une recherche d'artiste : il y aurait des méthodes, des voies à privilégier, d'autres à refuser. Et il entend présider aux objets de la nature – ce constat faisant écho à mon intérêt pour le « contrôle »... des nuages.

La question était de fait que j'entendais parler des lois – j'ai eu besoin de mettre ce mot dans mon glossaire : lois physiques, ou chimiques, lois de la nature dont je comprenais l'importance ; mais aussi, lois qui s'imposent ou s'imposeraient à la science à elle-même, ou que l'organisation collective d'une recherche de thèse attendrait de ses chercheurs – même de ses chercheurs artistes. Or je ne pouvais accepter d'être de ceux qui accepteraient d'être gouvernés par des lois. Nulle présomption, de ma part, mais la conviction que, me reconnaissant comme être physique en effet contrainte par les lois physiques, comme artiste je ne pouvais cependant philosophiquement admettre et considérer que ces lois me bridait effectivement dans ce que je voulais construire ou donner à voir.

Le dilemme reposait la question de ce qu'était artiste, ou plutôt de la manière dont j'envisageais de le devenir.

Il s'agissait désormais d'élargir les champs, de déjouer des lois.

Lois sociales (l'artiste peut le faire en provoquant, stimulant) mais même peut-être - sans doute était-ce là une utopie, un vœux pieux - lois physiques.

Pourquoi les lois physiques seraient elles plus impérieuses, pour un artiste, qu'une loi sociale ? Pourquoi devais-je considérer forcément qu'elles auraient un statut particulier ?

La réponse est évidente : le terme « loi » n'a pas le même sens dans les sciences « exactes » et dans les sciences humaines. Je peux sans que cela gêne quiconque mettre en cause une règle sociale ou la

détourner, je ne peux rien faire contre les principes d'Archimède qui s'imposent en hydrostatique.

Mais je peux tout au moins jouer à les détourner ; à feindre de les détourner.

Me libérer d'elles ou faire mine qu'elles n'existent pas, ne me brident pas, en misant sur leur connaissance approximative par le public.

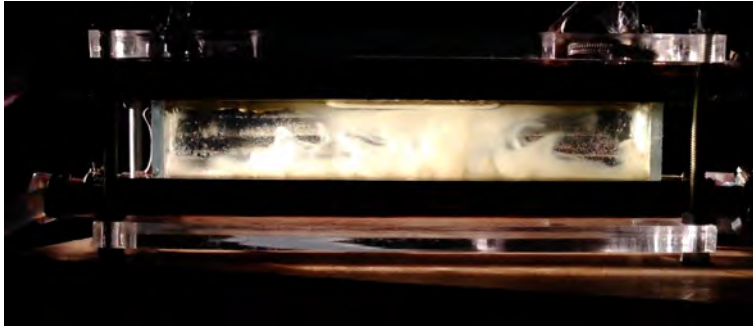
M'approcher alors de la magie et de ses charmes, et user du prestige et, ai-je envie de dire, du charisme des méthodes scientifiques, comme d'une forme nouvelle de prestidigitation ?

Et faire cela non pas gratuitement, ou encore moins par mépris ou ignorance de ce qu'édictent et font les scientifiques, mais mue par le désir de définir d'autres façons de lire le monde. De proposer l'image d'un monde qui, pure fiction sans doute, s'écrirait selon de nouvelles écritures, c'est-à-dire selon d'autres lois.

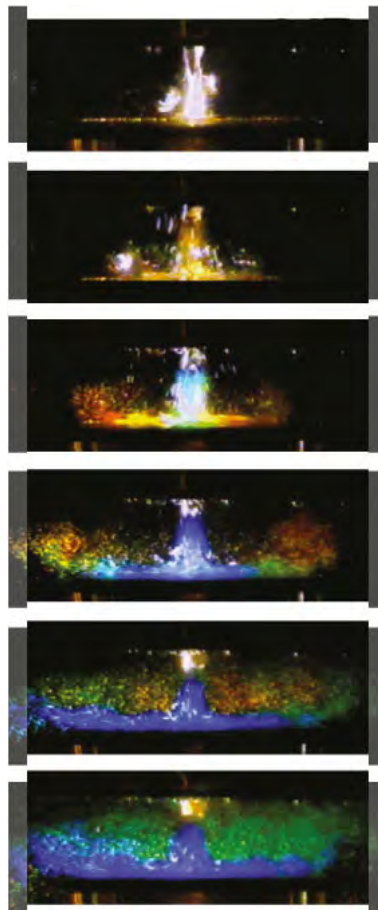
J'ai appris pendant ces trois ans, j'ai compris dans ma chair et dans mon esprit, dans mon cœur, qu'être un artiste, c'est quelquefois être un individu solitaire et quelquefois travailler en groupe, mais que c'est en tout cas être turbulent. Capable de refuser, par principe – principiellement – qu'aucune loi n'existe. Et de faire en sorte lorsque ces lois existent, de les déjouer.

Sans doute est-ce impertinent ? Mais c'est ainsi de fait, que des nuages et de l'atmosphère, de la volonté de les produire selon les lois de la physique et de la chimie, et de les contrôler en fonction de ces mêmes lois, j'ai été amenée à glisser vers des projets plus douteux scientifiquement parlant, mais aussi sans doute plus hardis. Je me suis intéressée non plus aux moyens du contrôle, mais à l'illusion de ce contrôle, à la croyance en une science tout puissante, et même, à une science insaisissable et dont on attend tout, y compris ce qu'elle ne peut évidemment produire.

Mon projet, alors, est devenu plus engagé, et chargé d'implications politiques. Le carnet *La Grâce et la Nature*, celui des *Glissements*, rendent compte de ce déplacement.



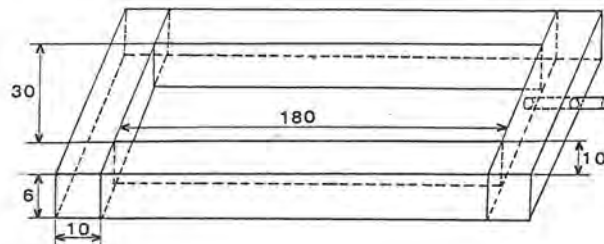
Boîte de convection thermique élaboré par E. Wesfreid durant sa thèse, premier essai de fabrication de nuages, 2014, © MLN.



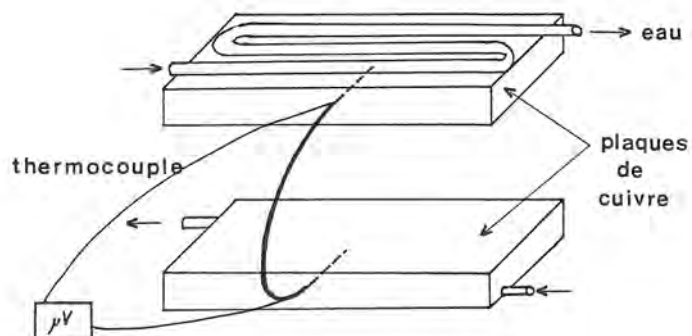
Séquence d'images montrant l'évolution thermo et hydrodynamique dans l'eau. Dispositif de visualisation des turbulences, développé à la *Nottingham Trent University* en Angleterre utilise des particules thermochromiques. S. Ashforth-Frost, © *The Nottingham Trent University*.

## 2.4 LA BOÎTE DE CONVECTION THERMIQUE : UNE CAGE À NUAGES ?

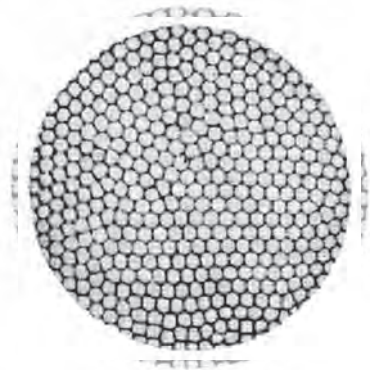
Hormis le canal hydrodynamique et les images prises avec la caméra Phantom que j'ai décrites, la boîte de convection thermique est le premier objet auquel je fus confrontée dans le laboratoire du PMMH. C'est un matériel au principe de fonctionnement simple : un petit aquarium en verre est pris en sandwich entre deux plaques de cuivre. Au dessus et en dessous, des tubes en cuivre permettent de faire circuler de l'eau chaude ou froide. L'aquarium reçoit ainsi un liquide dans lequel baigne un marqueur de turbulences, comme des particules thermochromiques par exemple.



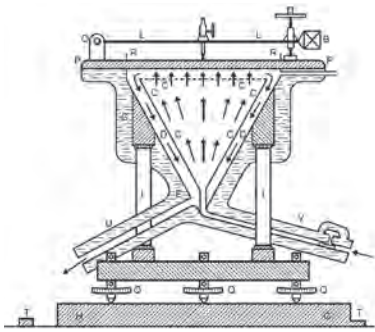
Cadre de plexiglass



Boîte de convection thermique,  
dessin élaboré par E. Wesfreid  
durant sa thèse, 1981, © Eduardo  
Wesfreid.



Cellule de Bénard, visualisation de cellules par réflexion et transmission, 1901, *Ann. de Ch. et de Phys.*, dr.



Dessin de coupe sur le système de chauffe utilisé par Bénard pour effectuer ses recherches sur l'instabilité. La visualisation se fait par le haut (L), 1900, *Revue Générale des Sciences pures et appliquées*, dr.

## CONVECTION

La convection est un transfert de chaleur qui est produit avec un ensemble de mouvements à l'intérieur d'un fluide. Il existe trois types de convection. Une convection due à un gradient (ou variation) de température horizontale fait apparaître des mouvements. Une dilatation s'effectue et le liquide chaud tend à s'élever alors que le liquide froid tend à descendre. C'est un phénomène similaire qui apparaît dans l'air lorsque la flamme d'une bougie s'élève. Une situation instable, dite convection par gradient de température vertical, opère si la matière chaude se situe en partie basse et la partie froide se situe en partie supérieure. Une convection dite de Rayleigh Bénard peut intervenir. Cette convection est composée de cellules périodiques. La longueur et la largeur de ces « cellules » sont égales à la hauteur de la boîte dans laquelle se trouve le fluide. Cette convection est visible par exemple dans une casserole juste avant ébullition.

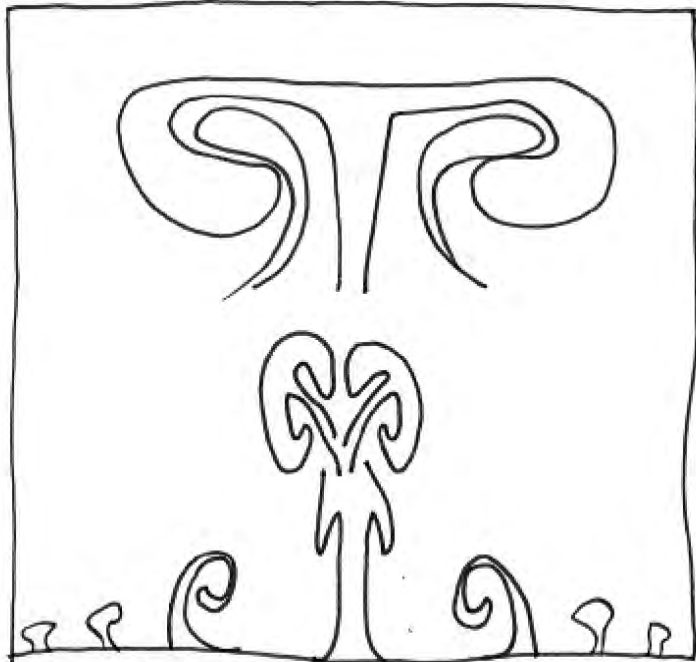
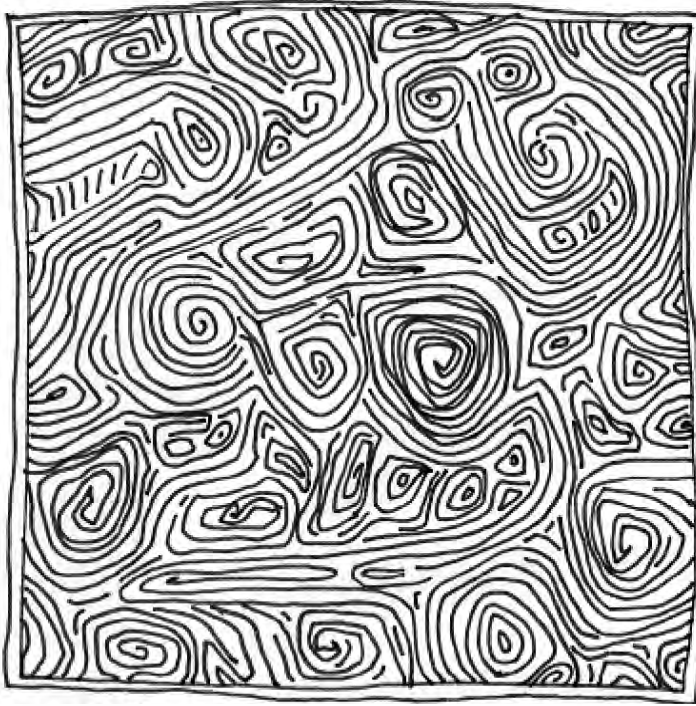
Henri Bénard (en 1900) présente une thèse sur le mouvement des liquides chauffés par le bas, qu'il étudie par des méthodes optiques de visualisation. Chercheur en optique du Collège de France, il devient mécanicien des fluides à la Sorbonne<sup>15</sup>.

## NOMBRE DE RAYLEIGH

Le Nombre de Rayleigh est un nombre sans dimension qui caractérise les transferts de température à l'intérieur d'un fluide. Il est déterminé selon plusieurs paramètres, de viscosité cinématique ( $\nu$ ), de diffusivité thermique ( $K$ ), de différence de températures entre les parois ( $\Delta T$ ) et la hauteur de boîte ( $d$ ), coefficient de dilatation thermique ( $\alpha$ ) et l'accélération de la gravité ( $g$ ). Dans un fluide, certaines valeurs ( $Ra$ ) connues permettent de déduire le type de convection qui y existe (conduction, convection libre ...).

$$Ra = \alpha g \Delta T d^3 / \nu K$$

<sup>15</sup>Wesfreid, José-Eduardo, « Scientific Biography of Henri Bénard, 1874–1939 », *Henri Benard Centenary Review*, 2006.



## CELLULE DE CONVECTION

Une cellule de convection est à la fois un système dynamique et un objet (boîte). En tant que système dynamique, il est une loi qui définit les mouvements ascendants et descendants d'un fluide sous l'effet d'un gradient de température : un tourbillon ou un rouleau de convection. En tant qu'objet (boîte), il se caractérise par un système clos de visualisation de ces mouvements : c'est un aquarium dans lequel est introduit un fluide (il peut s'agir d'air, d'eau, d'huile...) contenant un marqueur qui permet de visualiser les déplacements du fluide. Un système de refroidissement et de réchauffement de ce fluide est introduit en partie haute et partie basse de cet aquarium, tandis que les faces verticales restent visibles.

Si l'on dispose de l'eau chaude dans les tubes inférieurs et de l'eau froide dans les tubes supérieurs, le gradient de température, autrement dit la grandeur vectorielle mesurant l'évolution de cette température, permet de révéler la convection thermique à l'intérieur de l'aquarium.



## EXTRAIT DE JOURNAL DE BORD

18 JANVIER 2013

Presque deux mètres au dessus de la salle où Eduardo m'a emmenée, un placard. Accessible avec une échelle et fermé par une porte que nous avons fait coulisser, il est rempli de matériel disparate. Des objets en cuivre, des tubes rigides, des tuyaux souples, et des bocaux en verre, s'y trouvent empilés dans un équilibre précaire. L'encombrement résulte principalement de la présence boyaux de silicone rugueux, que la porte a tenus repliés et qui se déplient lentement sous nos yeux, découvrant leur surface que l'ancienneté et peut-être une utilisation répétée ont rendue translucide ou jaunâtre, et qui porte les stigmates de leur long séjour enfermé, traces et plis qui les rendent certainement inutilisables.

Découpe et extraction de ces boyaux effectuée, la cellule apparut. Une cage à fluides aux pourtours dorés, pas plus grande qu'un petit sac à main.

Je me saisis de cette cage – la cellule donc - avec précaution, à deux mains.

Mes doigts discriminant les contours et la rugosité. Les traces du passage de l'outil qui a servi par endroits à façonner l'objet, montrent la lenteur d'un travail exigeant et permettent d'imaginer les doutes et les hésitations de son concepteur. Sur le dessus, une morsure de quelques millimètres, légèrement décalée sur la gauche, et le sillon d'un outil beaucoup trop large trahissent un mouvement d'inattention du concepteur. Deux petits tuyaux de cuivre devaient permettre l'infiltration ou l'extraction d'un liquide ou d'un gaz: de quelque chose nécessitant d'être contenu. La plaque de cuivre du bas, sensiblement différente de celle du haut, semble avoir été faite dans un second temps, avec plus de certitude. Le dessus de chacune de ces plaques est renforcé par deux grands soufflets de cuivre, semblant attendre le passage de l'air « à vent perdu »: un orgue à 4 tuyaux, dont les soupapes, registres et faux registres demeurent invisibles. Malgré leur épaisseur, les plaques de cuivre, légèrement courbées par l'utilisation forcée du métal, montrent leur fragilité. Des teintes verdâtres, reflets métalliques et recoins noircis, révèlent l'altération produite par des liquides corrosifs ; les traces de doigts et l'odeur de colles grasses, celle des nombreuses interactions fluides.

Entre les deux plaques se trouve une cage de verre de forme rectangulaire. Les faces principales sont rayées et les parois montrent les vestiges de plusieurs encollages ratés. Les strates d'expérimentations sont indiquées par la couleur des couches additionnées de silicone : entre les plaques de verre entre elles, puis entre les plaques de cuivre et le rectangle en verre.

A l'intérieur du cube, une poudre brillante bleue s'est déposée en vagues successives sur les rebords. Sèches depuis trop longtemps, les particules

semblent s'être soudées à la paroi.

Assurant la stabilité de l'ensemble, quatre plats métalliques spécialement percés accueillent de petites tiges filetées serrées avec des papillons.

Impossible de tenir l'objet debout et stable.

Nous ouvrons la cage avec un cutter, séparant trois parties : les deux plaques avec les soufflets d'une part, le cube rectangulaire, réduit à ses quatre parois de verre que ses articulations trop souples empêchent de faire tenir droit.

Le long de chaque côté, parallèlement aux bords, une rigole semble avoir été creusée – j'ai bizarrement le sentiment qu'on a « mordu » le verre : mordu dedans, au sens cannibale - rayé avec des dents, presque rageusement, et avec peu d'élégance ; et mordu... comme on parle de la « morsure », d'un acide par exemple, en gravure. La rigole, quoiqu'il en soit, est destinée à y glisser le verre, et l'on suit de nouveau, avec les creusements de profondeurs et diamètres variables, le mouvement de la main armée d'un outil qui, avec une adresse inégale, une patience variable, a fabriqué l'objet.

Et c'est cela qui me touche : la vie contenue dans ces boyaux remisés et qui ne servent plus à rien, la trace de l'humain dans un matériel destiné à prendre des mesures exactes...

Mon directeur cependant suit une autre idée. S'il m'a conduite jusqu'à cet étrange instrument, c'est bien sûr pour de bonnes raisons, qu'il m'explique : l'usage de divers instruments sensibles et précis, celle de liquides interconnectés et de températures différentes, permettent de rendre visibles et d'étudier méticuleusement à l'intérieur du petit aquarium, des manifestations turbulentes.

Or, de ces explications que lui-même complète par des équations, ce que je retiens d'abord est que le concepteur de cet appareil – ce même directeur - a imaginé une machine qui est d'abord esthétique. Les mouvements subtils et parfaits de la matière turbulente y sont produits ou reproduits par les seules énergies combinées de la chaleur et du froid.

A chacun ses obsessions : devant cette machine, j'ai pensé aux nuages, qui sont eux aussi le résultat de phénomènes dynamiques créés, entre autres, par des jeux de températures.

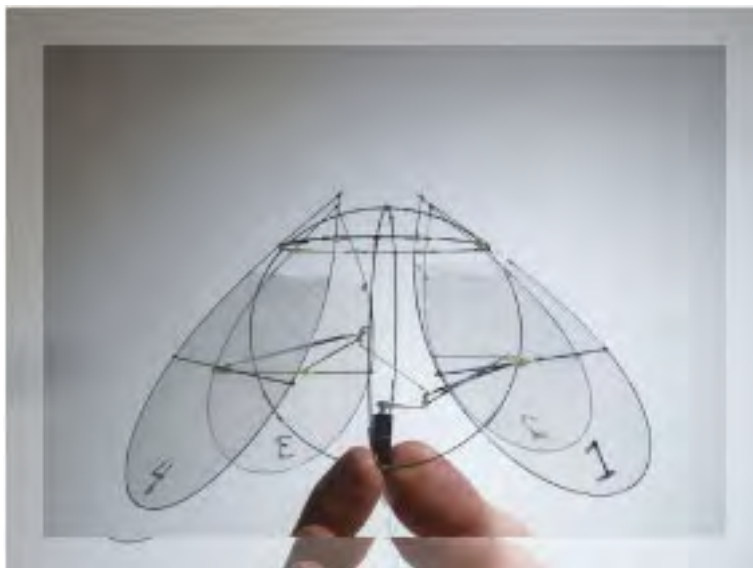
La cage à fluides qu'est la cellule de convection m'a donné l'idée de travailler sur la capture de nuages – en utilisant cette cellule pour y produire mes nuages : mes « extraits de nuages ».











Leif Ristroph, *Jellyfish flyer*, NYU MathLab, 2012, © Leif Ristroph.

## 2.6 LA MOUCHE MÉCANIQUE

Les vols des insectes sont étudiés dans plusieurs laboratoires de dynamique des fluides, comme un des sujet de la propulsion (poissons, oiseaux, insectes, drones, etc).

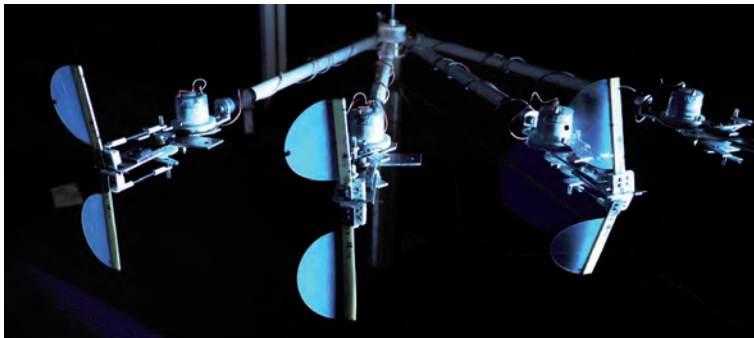
Au PMMH, les chercheurs Ramiro Godoy Diana et Benjamin Thiria, dont les recherches couvrent un large champ de la dynamique des fluides (structure des vortex, propulsion biomimétique...), travaillent sur ce sujet. Ils le font d'une part avec des animaux vivants (des poissons) mais également en construisant des machines qui s'apparentent aux insectes, ou plutôt à la partie de leur corps, les ailes, qui permet à ceux-ci de voler. Ces chercheurs ont créé un insecte robot que j'ai rapidement assimilé comme étant une « mouche mécanique ». Elle se déplace grâce à des rouages reliant des ailes en plastique au courant électrique.

L'intérêt pour le comportement dynamique des ailes s'explique par la recherche d'une efficacité maximale pour les mouvements mécaniques, ce qui permettrait économies d'énergie et améliorations de performance - préoccupations évidemment majeures de notre temps. Les applications de ces recherches sont donc multiples ; elles sont expérimentées dans différents laboratoires sous des formes singulières, fonction des outils, intuitions et savoirs faire des chercheurs. C'est le cas du *Jellyfish flyer*<sup>16</sup> développé par le professeur Leif Ristoph au Fluid Dynamics Lab de NYU. La propulsion, dans ce cas précis, ne se fait plus par aile battante comme pour la mouche mécanique, mais par une nage dans l'air, à l'image du déplacement d'une méduse.

L'efficacité de la locomotion des animaux qui volent ou nagent repose sur la fréquence ou amplitude du mouvement des ailes, mais aussi la flexibilité de ces ailes ou / et sur celle du corps tout entier. Si les observations soulignent le rapport entre souplesse et performance de propulsion, l'explication précise des mécanismes permettant l'élasticité anatomique est extrêmement difficile. En se servant d'un insecte artificiel automoteur, une bête mécanique baptisée mouche, Godoy Diana et Thiria tâchent de mieux comprendre ce mécanisme, appliqué aux ailes.

<sup>16</sup>Philip Ball « Robot jellyfish takes to the air », *Nature*, 2014,10, 14528.

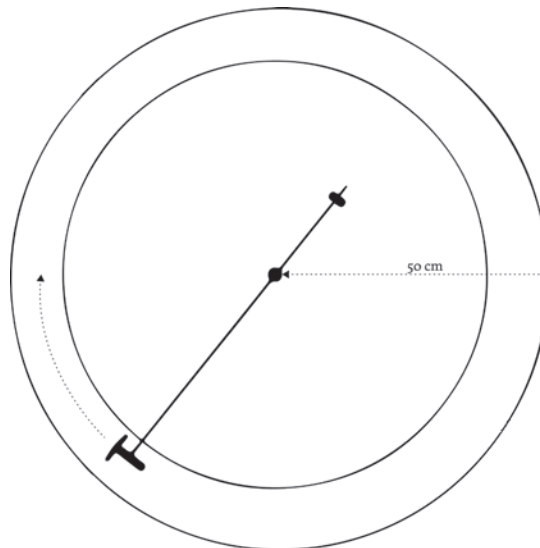
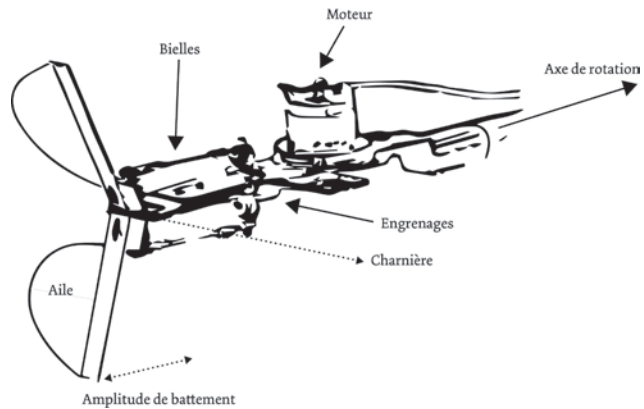




Déplacements de la mouche  
mécanique, Travaux de Ramiro  
Godoy Diana et Benjamin Thiria,  
PMMH, © Benjamin Thiria.

Le robot-insecte, ou insectoïde artificiel, se déplace au bout d'un mécanisme rotatif<sup>17</sup>. C'est cela d'abord que – médusée – j'ai vu.

<sup>17</sup> Ramiro Godoy-Diana, Benjamin Thiria, "Rather than resonance, flapping wing flyers may play on aerodynamics to improve performance", *PNAS USA*, 108 (15), 2011, 5964.





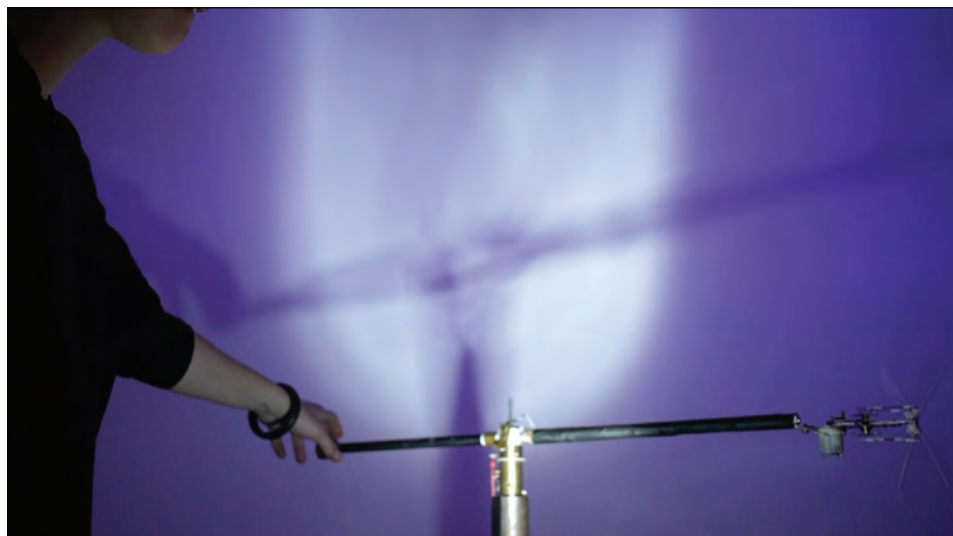
Etienne Jules Marey, *Cheval Blanc monté*, dr, 1886.

Après ce premier constat, je me suis penchée sur ce qui fait l'objet de la recherche des deux scientifiques : le mouvement des ailes. Mais en vitesse « de croisière », il est impossible à un œil humain de percevoir une quelconque définition du mouvement. La chronophotographie a remédié à la fin du XIXe siècle à l'impuissance de l'œil à suivre le mouvement, en l'occurrence des jambes d'un cheval au galop par Etienne Jules Marey<sup>18</sup>.

La solution du XXIe siècle est d'utiliser la caméra haute vitesse, telle la caméra Phantom dont j'ai parlé. Celle-ci filme les objets en mouvement, pouvant capter jusqu'à un milliers d'images seconde, puis on peut passer le film au ralenti.

A côté de l'alimentation électrique se trouve un stroboscope, qui fait clignoter la lumière en fonction de la fréquence du battement des ailes. En l'allumant, et sur le claquement sec et régulier de la lampe, une autre image apparaît désormais : le vol gracieux et ample d'un insecte ailé. La définition, alors fluide et majestueuse des ailes de l'appareil offre le spectacle d'un animal tenu en laisse, répondant aux claquements intempestifs de la lumière du stroboscope.

<sup>18</sup> Michel Frizot, *Etienne-Jules Marey : Chronophotographe*, Nathan, 2004.



Exposition *La Grâce et la Nature*,  
Mouche mécanique dans #Visions  
d'épigénétique, 2015, © MLN.

## 2.7 L'INSTITUT CURIE ET L'ÉPIGÉNÉTIQUE

Au cours de ma troisième année de thèse, une proposition m'a été faite. Elle émanait du réseau d'excellence européen EpiGeneSys, réseau regroupant 160 laboratoires répartis dans toute l'Europe, dont 20% sont rattachés au CNRS. Sous la coordination de Geneviève Almouzni, directrice du Centre de Recherche de l'Institut Curie, et de la directrice CNRS du laboratoire de Génétique et Biologie du Développement Edith Heard, il s'agissait de conduire une recherche dont les résultats, artistiques s'entend, seraient montrés lors d'une exposition 6 mois plus tard. Dorthe Nickel et Geneviève Almouzni, coordonnatrices du projet et Gwenaelle Guigon missionnées pour cette exposition nous ont donné une documentation précise concernant l'épigénétique : plusieurs émissions radiophoniques, et également divers écrits scientifiques. Mais aussi et surtout l'incroyable possibilité de collaborer avec un ou plusieurs chercheurs du réseau, ainsi que des membres ressources travaillant à l'Institut Curie. Le postulat de départ de ce projet, hors les murs du laboratoire de recherche, était d'offrir une liberté totale aux artistes en produisant des œuvres évoquant leur propre vision des concepts scientifiques servant à la base de l'épigénétique. Un workshop a été mis en place regroupant 10 chercheurs et 9 artistes plasticiens.

### ÉPIGÉNÉTIQUE

La notion d'épigénétique est formulée pour la première fois en 1942 par le généticien anglais Conrad Waddington. L'épigénétique est une branche de la génétique qui se focalise sur les modifications qui ont lieu dans la modulation de notre séquence ADN. Elle observe l'expression ou les fonctions de nos gènes, qui vont se modifier au cours de notre vie en fonction de notre environnement (mais dont nous pouvons également hériter) sans que cela implique un changement au niveau du séquençage ADN. En d'autres termes l'épigénétique concerne les changements d'utilisation de notre génome dans le temps. Par exemple, toutes les abeilles provenant de la même ruche ont le même patrimoine génétique : la Reine et les travailleuses ont le même génome. À partir de la naissance, chaque déplacement (ingestion d'une nourriture spécifique, relation aux autres, espace de la cellule de vie) modifie non pas le patrimoine génétique de chacune mais son paysage épigénétique duquel découle directement la manière dont le patrimoine génétique sera utilisé. Elle construit ce qu'il sera osé d'appeler une individualité – mais qui ressemble à cela. La leçon de l'épigénétique se rapporte à l'humain. Ce que nous mangeons, respirons, mais également, les stimulations intellectuelles, sensorielles et sensibles, tout cela est susceptible de transformer notre patrimoine, et cela tout au long de notre vie.

Le défi représenté par le programme me stimulait à la fois comme « artiste en laboratoire », et pour des raisons purement intellectuelles, ou philosophiques : les hypothèses soulevées par les chercheurs épigénéticiens ouvrent des perspectives qui font basculer entièrement les conceptions sur l'inné et l'acquis, et rejoignent d'une certaine manière les questions de « contrôle » de la nature qui ont suscité cette thèse. La nature, ici, pouvant être l'individu, l'humain, à construire, perfectionner – contrôler, en jouant de l'élasticité et de la flexibilité au sein d'un patrimoine génétique<sup>19</sup>.

À la suite de premiers et longs échanges, je décidai d'orienter mes recherches vers les questions d'apprentissage.

Lors de ce workshop, un chercheur décrivit une ancienne expérience d'apprentissage visuel afin de tenter d'illustrer de nouveau ce qu'était l'épigénétique. Dans cette dernière expérience, dont je ne sais rien d'autre que le compte-rendu qu'il a fait, les chercheurs tâchent d'identifier les gènes correspondant à la mémoire. Un travail que poursuivent aujourd'hui encore de nombreux scientifiques<sup>20</sup>. La manipulation consistait à déterminer la capacité de la mouche à mémoriser un endroit où NE PAS se poser. Dans un terrarium rempli de mouches, une ampoule de couleur verte était utilisée comme élément neutre (les mouches pouvaient se poser sur le globe lumineux sans ressentir le moindre inconvénient). Une autre ampoule, rouge, envoyait une décharge électrique lorsqu'une mouche s'y posait.

Après quelques heures, les observateurs firent un constat : plus aucune mouche ne se posait sur la lumière rouge. Ceci suscita plusieurs questions: les individus avaient-ils « appris » à se contrôler face à une action générant une gêne, ou une souffrance ? Était-ce une question de « mémoire » ? Les mouches se « souvenaient-elles » de la douleur et en tiraient-elles les conséquences ?

Quelques jours plus tard, certaines mouches se posèrent de nouveau sur la lampe rouge électrique. L'étude du génome identifie deux types d'individus : les mouches dont le comportement reste le même et les mouches « mutantes » (mutant flies). Les mouches mutantes

<sup>19</sup> Richard B Meagher: « Memory and molecular turnover », 30 years after inception. *Epigenetics & Chromatin*, 2014, 7, p37.

<sup>20</sup> Rudy Behnia and Claude Desplan, « Visual circuits in flies: beginning to see the whole picture », *Current Opinion in Neurobiology* 2015, 34, pp.125-132.

sont celles qui ont atteint les limites de leurs capacités d'apprentissage et de ce fait, qui se posèrent de nouveau sur la lumière rouge. Mais il semble qu'elles n'en ressentaient plus les chocs électriques : elles n'avaient plus de gêne quand elles se posaient sur la lampe qui activait la petite décharge.

Cette mutation - génétique et non épigénétique - avait rendu ces individus résistants – à l'électricité, ou à la douleur.

Cette expérience retint à ce point mon attention que je décidais d'orienter mes recherches sur les questions d'apprentissage, en travaillant avec l'outil de ce qui m'avait été conté : les mouches.

Nathalie Dostatni, membre de l'unité « Dynamique du noyau » à l'Institut Curie, devint référente pour mon projet. L'apprentissage, m'expliqua Madame Dostatni, est dû à la spécialisation de certains neurones et résulte en partie de la modification de leur épigénome. Ainsi des molécules organisant le génome (pour produire le paysage épigénétique) assurent son organisation en trois dimensions, soit en disparaissant soit se modifiant au fil de ce que, facilité d'énonciation bien sûr, on appellera l'apprentissage. Un événement (choc électrique) à un instant donné, initie une réaction (modification de l'épigénome) qui se maintient après que la cause (douleur) elle-même a disparu. La mouche associe alors la lumière rouge au choc électrique.

Extraite de son contexte, la procédure semble évidente, liée à la mémoire : chat échaudé craint l'eau froide ?

En réalité, ce n'est pas ce qui se produit chez les mouches, puisqu'après quelques jours force est de constater que l'individu électrocuté ne craint plus la décharge électrique.

Penser en termes d'apprentissage, si on songe à l'éducation par exemple, c'est penser en termes de « remplissage ». Or, dans l'expérience décrite, il est question à l'inverse d'une destruction, c'est-à-dire d'un retrait<sup>19</sup>.

Les scientifiques ont à décrire et à comprendre. Je ne suis pas certaine qu'ils aiment penser en termes de finalité. La démonstration des abus éventuels d'une telle pensée a été faite : ce n'est pas « parce qu'ils voulaient » voler que les oiseaux ont acquis des plumes, mais leur plumage est le résultat progressif de leur mode de déplacement, et inversement il a permis plus aisément le vol.

<sup>19</sup> Pour comprendre le phénomène qu'il étudie, le chercheur tente d'abord de produire des individus capables de générer ce phénomène. Puis il tente de comprendre pourquoi ces individus « mutants » ont perdu cette capacité. Cela lui permettra enfin de comprendre comment cette capacité est acquise en premier lieu.

Il n'empêche. Je ne suis pas scientifique, et je ne peux me m'empêcher de penser que peut-être, dans l'évolution épigénétique des mouches, une forme d'objectif a été de maintenir la vie ET la liberté ?

Je reste perplexe...

Le fait est en tout cas qu'une action humaine a bien, semble-t-il, modifié le bagage identitaire de certains individus. Ce que fait, ce que doit faire, d'ailleurs, toute sélection en terme d'élevage ou de culture. Fille d'agriculteur, je le sais depuis que je suis petite fille. Mais, de fait, je ne m'en suis jamais rendu compte aussi bien qu'en me confrontant à ce programme.

Le type d'action qui est mené là participe de cette volonté de maîtrise par l'homme de la nature ; et celle-ci (les mouches s'adaptent) finit de nouveau par le maîtriser.

Pas plus que dans le cas du contrôle de la pluie, je ne parviens à décider si cette expérience me répugne ou si je la trouve légitime. Il est sûr en tout cas que je la trouve fascinante.

Parce que de nouveau, comme pour le ciel, le climat, les végétaux dans l'agriculture, les animaux dans l'élevage, elle présuppose que l'homme a un droit sur la nature. Qu'il s'agisse de recherche, donc d'un cas exceptionnel, ne change pas tout à fait cette donnée.

Et parce que, plus évidemment que dans l'agriculture, dans l'élevage, et à une tout autre échelle que pour le climat, à des mesures de temps différentes aussi, la nature, finalement, reprend le dessus: l'incomplétude du vivant a pour corollaire sa plasticité, son élasticité ; sa capacité d'adaptation – de réaction.

De toute évidence, travailler avec des animaux et des insectes est indispensable pour faire évoluer la recherche aujourd'hui. Pour ce faire, les chercheurs bénéficient d'une formation, qui donne alors un cadre éthique.

Ce workshop, puis ma rencontre avec Mme Dostatni, ont suscité deux travaux, deux expositions. Une première dans le cadre de la commande portée par Epigenesys, la seconde, non pas dérivée mais héritière de la première, « évoluée », dans celui de l'événement *Le Parfait Flâneur* à Lyon. Ces travaux sont décrits dans le carnet 3, *La Grâce et la Nature*.



## Recherche animale

### REGLEMENTATION NATIONALE

La réglementation en vigueur en France (articles R214-87 à R214-137 du Code Rural) a été mise à jour par le décret 2013-118 et cinq arrêtés datés du 1er février 2013 et publiés le 7 février 2013, en application de la directive 2010/63/UE. Cette réglementation est sous la responsabilité du Ministère de l'Agriculture. Elle établit les règles qui suivent.

Espèces animales concernées - La réglementation protège les animaux vertébrés, y compris les formes larvaires autonomes ou fœtales évoluées, et les céphalopodes. Cela signifie qu'elle s'applique par exemple aux poissons, aux oiseaux et aux mammifères mais pas aux insectes. L'utilisation de primates (comme les macaques) est restreinte. L'utilisation de grands singes (comme les chimpanzés) est interdite et ne pourrait être autorisée que dans des cas d'extrême nécessité sanitaire. Il faut savoir que cela fait des années que les grands singes ne sont plus utilisés en Europe.

Origine des animaux - les animaux doivent provenir d'élevages ou de fournisseurs agréés. A terme les primates ne pourront provenir que d'élevages sans apport d'effectifs extérieurs. Les animaux d'espèces domestiques errants ne peuvent pas être utilisés sauf exigence sanitaire particulière et sur dérogation.

Licéité - Une expérience sur animaux n'est licite que si elle est nécessaire et irremplaçable et que si elle relève de la recherche en santé humaine ou animale, de la protection de l'environnement ou de l'enseignement supérieur ou professionnel ou d'enquêtes médico-légales. Les principes de remplacement (par une méthode ne nécessitant pas d'animaux), de réduction (par la diminution du nombre d'animaux au strict minimum) et de raffinement (par le choix des méthodes les plus douces) doivent être respectés.

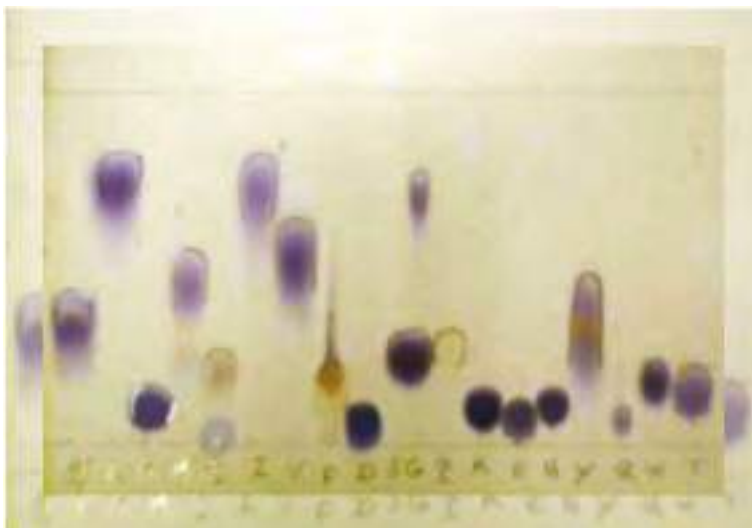
Douleur - Les expériences douloureuses doivent être pratiquées sous anesthésie sauf dérogation documentée. La mort comme donnée d'observation de l'expérience, doit être évitée autant que possible.

Agrément des établissements - Tout établissement éleveur, fournisseur ou utilisateur doit être agréé (conformité des installations et de la formation du personnel). L'agrément est accordé pour 6 ans. Un vétérinaire et une structure du bien-être des animaux doivent être désignés. Des inspections régulières sont réalisées.

Évaluation éthique et autorisation des projets de recherche - Tout projet de recherche qui inclut le recours à l'expérimentation animale doit faire l'objet d'une évaluation éthique favorable délivrée par un comité d'éthique agréé. Il doit obtenir une autorisation délivrée par le ministère de la recherche.

Commission nationale - Une commission nationale de l'expérimentation animale composée de 20 membres (ministères, recherche publique et privée, associations de protection animale, professionnels de la recherche) donne des avis et fait des propositions.

Comité national - un comité national de réflexion éthique sur l'expérimentation animale établit le bilan annuel national d'activité des comités d'éthique et formule des recommandations. Il est composé de 14 membres (ministères, professionnels, médecin, vétérinaire, philosophe, juriste, sociologue, associations de protection animale).



Chromatographie de dix-neuf acides aminés protéinogènes sur plaque mince, 2006, © Didier Pol.

## 2.8 CHROMATOGRAPHIE

A l'Ecole Supérieure de Physique et Chimie Industrielles de la ville de Paris se cache derrière chaque nouvelle porte une étude et de nouveaux questionnements, mais également des protocoles de recherche et pour moi des enseignements. Grâce à Dominique Peysson, maître de conférence en physique des matériaux et docteur en art, j'entends parler de « migrations colorées ». Il s'agit de diffusion de couleurs dans le temps, chaque colorant ayant sa propre vitesse de diffusion. Dominique Peysson m'incite à consulter un autre chercheur, Jérôme Vial, maître de conférences au Laboratoire Sciences Analytiques, Bioanalytiques et Miniaturisation, toujours à l'ESPCI. Il nous accueille avec sympathie. Constatant que j'ignore tout de ses travaux et de ceux de son équipe, il me conduit dans la salle de travaux pratiques afin de me montrer les chromatographies sur lesquelles travaillent ses étudiants : la chromatographie sur couche minces.

### CHROMATOGRAPHIE

La chromatographie est une technique de chimie analytique consistant à séparer des composants dans l'objectif d'une analyse: l'intérêt est de connaître un produit et sa composition. La chromatographie sur couche mince repose sur les phénomènes d'absorption et d'interaction. On place un composé sur un support solide et on applique alors un solvant qui, par capillarité, va « monter » ou pour le dire autrement, se déplacer sur le support. L'application d'un solvant entraîne une phase mobile, emportant avec lui le composé que l'on avait déposé sur le support. La distance de déplacement varie en fonction des interactions chimiques et moléculaires entre le composé, le solvant et le support. Ainsi le composé monte haut s'il a peu d'interaction avec le support ou bien s'il a une forte affinité avec le solvant.

## EXTRAIT DE JOURNAL DE BORD

9 NOVEMBRE 2014

Le dispositif que Jérôme Vial montre semble simple.

Chaque produit chimique qu'il utilise agit en fonction de son affinité relative pour les liquides et les solides.

Il me présente un certain nombre de ces produits, à l'abri sous la hotte aspirante étant donnée la dangerosité de certains éléments chimiques.

Chacun d'entre eux révèle un pouvoir particulier, pas sa composition chimique ; et notamment, chacun d'entre eux est caractérisé par une couleur :

- la rhodamine B est une molécule fluorescente utilisée, comme la fluorescéine, pour la traçabilité et la visualisation des fluides. C'est un composé qui se dégrade dans le chlore, donc en présence de plastiques, il doit être contenu dans du verre.

- Le disodium est de couleur jaune ; il devient rouge en présence de magnésium ;

- L'orthotolidine (dont je sais que c'est le produit utilisé dans les piscines), jaune, prend une couleur plus ou moins vive en fonction des autres composés chimiques plus ou moins chlorés, auquel il vient s'ajouter ;

- l'acide dihydroxynaphthalène disulfonique est transparent lorsqu'il est seul, mais devient réactif, c'est à dire qu'il se colore, en présence d'autres composés.

Orthotolidine, acide dihydroxynaphthalène disulfonique, la difficulté des mots qui sont prononcés me charme comme une langue ésotérique. Leur phonétique est rendue plus abstraite et magique, par les formules chimiques que m'écrit au tableau le chercheur et que je ne reproduis pas ici. L'explication sur leur teinte initiale et les réactions chromatiques qui les affectent ou qu'ils suscitent me font rêver...

Jérôme Vial me fait voir, dans un autre placard, des liquides transparents, des solvants volatils qui permettront de provoquer les mouvements et migrations des composés chimiques pendant l'étude chromatographique.

Un peu plus loin, encore dans un placard, sont disposés les supports de cette étude, des plaques chromatographiques. Il s'agit de carreaux minces, en l'occurrence en verre, recouverts de poudre de silice compactée, solide et friable. C'est sur ces objets, dont me frappe visuellement – me séduit – la couleur blanc pur donnée par la silice, que sont déposés les colorants prêts à migrer. Précisément en raison de leur affinité singulière et relative avec ce solide, les composés chimiques liquides sont retenus, fuient ou se décomposent en plusieurs couleurs. Au contact de la plaque ou plutôt de la couche de silice qui la recouvre, ces composés réagissent. Ils se déplacent ou restent sur place, s'étirent ou migrent en bloc vers un autre endroit que celui où ils ont été placés, et ceci lentement, ou beaucoup plus rapidement.

## POLARITÉ

En chimie, le concept de polarité définit la charge positive et négative dans un atome ou une molécule. Le degré de polarité se mesure dans la différence d'électronégativité entre les éléments chimiques qui la composent. L'eau par exemple est le solvant dont la fonction est la plus positive, la plus polaire que l'on connaisse. Inversement, l'huile, par exemple, dont la structure est constituée uniquement de carbones et d'hydrogènes, est un solvant non polaire. Si l'on veut rendre une huile plus polaire, il faut la modifier, y ajouter d'autres composés organiques contenant des oxygènes, des azotes... Ainsi, un composé organique de type OH est très polaire et un COH (le C étant le carbone) l'est un peu moins, etc.

Qu'ai-je compris ?

Plus un composé est « polaire », c'est-à-dire plus ses charges positives et négatives sont réparties de façon asymétrique, mieux il est statique, retenu par la poudre de silice, elle-même polaire, et délaissé par le solvant.

Dans l'expérimentation que me montre Jérôme Vial, le solvant qui permet la migration est, à l'inverse, du dichlorométhane,  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ , une essence très volatile, donc très peu polaire.

Compte tenu des explications que le chercheur m'a données, je devine que les composants qui vont migrer le moins sur la plaque sont les composants les plus polaires.

Je pronostique aussi, pour vérifier auprès du chercheur que j'ai correctement compris, que si l'on remplace le dichlorométhane par un solvant davantage polaire, celui-ci, en quelque sorte, « poussera plus fort », entraînant les composants à la fonction la plus positive plus loin encore.

Et si l'on utilise de l'huile, plus visqueuse, au lieu du dichlorométhane, le résultat serait plus gras, mais les composants seront retenus de la même façon.

En revanche, avec un alcool, qui est plus polaire, tous les composants, même ceux dont la fonction est la plus positive migreront plus loin et plus vite.

Je n'avais alors aucune idée, bien sûr, de ce que je pourrais faire, artistiquement parlant, de ces informations, ni en général des processus migratoires des couleurs, mais j'étais, comme je l'ai écrit sur le moment, captivée par cette réaction chromatique qui, en

quelque sorte, dépendait d'elle-même et non de l'homme. J'en ai discuté avec ma directrice de thèse, et elle m'a parlé de ces images, au Moyen Age, qu'on vénérât d'autant plus qu'elles n'étaient « pas faites de main d'homme », mais qu'elles étaient censées être apparues toutes seules, miraculeusement ou par la force de la matière.

D'une certaine manière, ce que je voyais était une petite œuvre colorée, abstraite, non faite de main d'homme : « acheiropoïète ». Un mot tout aussi complexe à prononcer, et mystérieux – chargé d'étrangeté – que les produits de la chimie qu'avait énumérés Jérôme Vial pour moi.

Mais autre chose m'a retenue dans ce que j'ai découvert ce jour là. Les images qui se produisaient sous mes yeux, l'apparition à un rythme différent de formes colorées de telle ou telle forme, densité, n'étaient pas miraculeux mais scientifiquement explicables. Ces formes colorées étaient « inventées » par les corps chimiques. Elles proposaient un processus de création de formes qui était à la fois absolument rigoureux, à peu près indépendant de celui qui, non en artiste mais en homme de laboratoire, choisissait d'user de tel solvant et de tel colorant, et qui disait quelque chose du monde : de la réalité matérielle, chimique, de notre univers physique.

Un doctorant en sciences, sans doute, utilise sans état d'âme tel ou tel composant pour ses recherches. Ma liberté, puisque je ne poursuivais aucune fin de compréhension ni de démonstration, était de choisir le composant – en l'occurrence le solvant – que je voulais utiliser.

J'ai décidé de faire des essais en utilisant de l'alcool. Pourquoi de l'alcool ? C'est ici sans doute que se rencontrent, privilège de ma démarche, les procédures scientifiques (je copiaais ce que faisaient les chercheurs du laboratoire SABM) et les motivations individuelles.

Un artiste revient-il toujours à son enfance, à ses racines ? J'appartiens à une famille de vigneron, comme je l'ai dit. des producteurs du vin d'un côté, des producteurs d'éthanol surfins à partir d'alcools viniques de l'autre.



## ETHANOL SURFIN (ALCOOL VINIQUE)

On appelle alcool vinique l'alcool élaboré par distillation à partir de produits secondaires liés au vin (marc, mou, pépins...). L'éthanol, incolore, volatil, inflammable et miscible dans l'eau, peut provenir d'un alcool vinique. Son degré de pureté est compris entre 92 et 99,7% : soit près de 100%. On appelle éthanol pur, ou absolu, un éthanol à 100 %. La chimie fait usage de cet éthanol pur. L'éthanol surfin (alcool vinique) peut être produit à partir des « déchets » de la vendange. Dans l'usage habituel on l'ajoute au vin dans l'objectif de stopper la fermentation alcoolique et ainsi conserver des sucres naturels. C'est ce que l'on appelle le « mutage », procédé inventé par Arnaud de Villeneuve en 1258.

Le solvant que, tout de suite, j'ai eu envie d'expérimenter, était l'alcool vinique.

Une manière de continuer une tradition familiale.

De m'inscrire, à ma façon, dans une culture qui a constitué ceux qui m'ont faite.

Une culture qui est la leur, et la mienne, depuis des générations.

Mes premiers essais m'ont enthousiasmée.

Au contact de l'alcool, les produits chimiques que j'utilise se dissolvent en formant à chaque fois des traînes colorées de teinte distincte et de forme unique. Quelquefois, la forme se décompose ; émergent dans la teinte dominante, d'autres couleurs. Dans tous les cas, se forme sur la plaque où j'ai déposé le produit, une empreinte à chaque fois singulière.

J'ai expérimenté, au laboratoire lors de cinq longues séances de travail, une cinquantaine de colorants.

Les spécificités de chacune, leurs couleurs, traces et interactions avec l'alcool laissaient peu à peu apparaître des types de « réactions » que, ce mot étant trop lié à la pratique scientifique et ne laissant aucune place à l'émotion qui me saisissait en voyant se produire ces réactions, j'ai appelé des « comportements ».

Ces « comportements » me sont apparus flottants (j'obtenais à chaque fois un effet que je n'avais pas tout à fait prévu et qui n'était pas stable) et je les ai appréhendés comme constitutifs d'une

atmosphère sensible.

Sensible ? J'emploie ce mot, non pas parce que j'estimerais que les produits ont une sensibilité et en quelque sorte des états psychologiques, mais parce que moi qui les ai choisis, sélectionnés, j'ai fait ce choix, cette sélection, en fonction d'émotions qui me sont propres et qui m'on fait préférer, ici un bleu ou ce qui donnerait un bleu, et là préférer un rouge ou ce qui donnerait un rouge. Les « comportements » des réactifs sont donc, d'une part leur fait propre et exclusif, scientifique, l'effet de lois évidemment chimiques, d'autre part et de façon peu contestable, le reflet, le miroir, des états intérieurs de la personne, moi en l'occurrence, opérateur qui ne soucie pas d'une utilité du produit, qui ait choisi de privilégier tel type de réaction. Le résultat, peut-on dire, est un mixte de données physiques et chimiques objectives (comme le corps d'une personne sensible est une donnée objective physique et sensible) et d'affects qui sont le propre d'une individualité (d'une subjectivité qui échappe à tout déterminisme simpliste).

Je ne parlerai pas au-delà de cette expérience, qui est un des objets, centraux, exposés dans le carnet 4, *Glissements*.

### III. CONCLUSION

Par les allers-retour entre le laboratoire et l'atelier, j'ai élaboré peu à peu une identité de travail qui m'a invitée à questionner le statut de mes productions, productions qui ont de fait leur enracinement dans des espaces, des procédures et des moyens inspirés du laboratoire et plus généralement de la science – la physique et la chimie.

En aucun cas, les œuvres que je réalise avec ces moyens ne relèvent d'une logique démonstrative, pédagogique, illustrative ou divertissante.

Ma démarche poursuit une finalité autre, elle se risque, sans parti de trahir, ni même par un souci délibéré de se démarquer des démarches des chercheurs, sur un terrain finalement différent.

Par un glissement qui fut extrêmement progressif, non volontaire d'abord, puis décidément assumé, elle détourne les recherches et les procédures mises en place dans les sciences, et même parfois, elle ose explorer des champs que la science ignore, auxquels elle dénie même une rationalité, mais qui restent, dans la culture sensible de personnes qui ne sont pas familières de la rationalité scientifique, un horizon essentiel.

Il peut se faire aussi que les procédures que je mets en œuvre ou, pourrait-on dire, en spectacle, soient dépourvues d'intentionnalité et de fonctionnalité. Ou plus exactement : que leur intentionnalité et leur fonctionnalité ne soient qu'apparentes, indirectement recouvrant d'autres déterminations que l'œuvre n'avoue pas ouvertement et qu'il appartient aux spectateurs les plus avisés de repérer et comprendre.

La difficulté de la présentation du texte qu'il m'est demandé de fournir dans cette thèse est de trouver le point d'équilibre entre ce que ne pourrait à l'évidence valider un jury scientifique – que j'expose des contre-vérités et les présente comme des vérités – et ce à quoi moi-même je ne pourrais, comme artiste, en aucun cas me prêter : c'est-à-dire me priver de détourner ce que j'ai appris, compris ou observé des sciences et des mœurs des scientifiques ; ou livrer de façon patente les secrets de mes dispositifs et leur retirer ce qui fait à mon sens une part de leur poésie, en avouer à chaque fois « ce qui est vrai, ce qui fonctionne véritablement » et « ce qui

est de l'ordre de la fiction ». Or, en aucun cas un artiste ne saurait se cantonner aux domaines de la vérité et de l'efficacité. Il ne saurait s'interdire l'inutile, qui est peut-être la part propre de ce qui définit l'humain en l'homme, et son pays de vocation est la fiction, qui est par rapport à la science une autre manière de dire une autre vérité.

Les trois Carnets qui suivent présentent mes travaux : les œuvres que j'ai réalisées durant ces années de thèse. Y sont exposées les procédures et les motivations qui ont abouti à ces œuvres, mais ce que j'ai écrit prend garde de ménager ce que j'ose appeler « la part d'énigme » qui les constitue.



## IV. BIBLIOGRAPHIE

### Ouvrages scientifiques

- De la Soudière, Martin, *Au bonheur des saisons, voyage au pays de la météo*, Grasset, 1999.
- Descola, Philippe, *Par delà nature et culture*, Gallimard, 2005.
- Gleick, James, *La Théorie du Chaos: Vers une nouvelle science*, Flammarion, 1999.
- Guyon, Etienne, Hulin, Jean-Luc, Petit, Luc, *Ce que disent les fluides: la science des écoulements en images*, Belin pour la Science, 2005.
- Häckel, Hans, *Nuages et autres phénomènes celestes*, Ulmer, 2010.
- Lovelock James, *Gaia, a New Look at Life on Earth*, Oxford University Press, 1979.
- Lovelock James, *La Terre est un être vivant : L'hypothèse Gaïa*, Flammarion, 1993.
- Roth, Günter, *Guide de la météorologie*, Delachaux et Niestlé, 2010.
- Vincent J. Scheafer, Jhon A. Day, *L'atmosphère, guide d'interprétation des phénomènes atmosphériques*, Broquet, 1981.
- Vasak, Anouchka, *Luke Howard : Sur les modifications des nuages, suivi de : Goethe, La Forme des nuages selon Howard*, Hermann, 2012.
- Wentworth Thompson, D'Arcy, *Forme et croissance* (première édition en anglais 1947), Seuil, 2009.

### Ouvrages d'artistes

- Derobert, Laurent, *Fragments de mathématiques existentielles*, Delirium, 2011.
- Duchamp, Marcel, *Le processus créatif*, texte d'une intervention à Houston, Texas (1957), l'Echoppe, 1987.
- Luigi Serafini, *Codex Seraphinianus*, Première édition Franco Maria Ricci, 1981, réédition Rizzoli, 2014.

## Ouvrages de Philosophie, Esthétique et Histoire de l'Art

- Arendt, Hannah, *Qu'est ce que la philosophie de l'existence?*, Payot et Rivages, 2002.
- Bachelard, Gaston, *L'Eau et les rêves : essai sur l'imagination de la matière*, José Corti, 1941.
- Bachelard, Gaston, *L'Air et les songes : essai sur l'imagination du mouvement*, José Corti, 1943.
- Bachelard, Gaston, *La Poétique de l'espace*, P.U.F, 1957.
- Besant, Annie, Leadbeater, Charles, *Les formes pensées*, Publications Théosophiques, 1905.
- Baudelaire, Charles, *Les fleurs du mal*, Poulet-Malassis, 1857.
- Le Comité Invisible, *A nos Amis*, p. 23, 2014, La Fabrique.
- Darmisch Hubert, *Théorie du nuage: Pour une histoire de la peinture*, Seuil, 1972.
- Descartes, René, *Les passions de l'âme*, Paris, 1647.
- Descartes, René, *Discours de la méthode, Pour bien conduire la raison et chercher la vérité dans les sciences. plus la dioptrique, Les météores et La géométrie qui sont les effets de cette méthode*, Paris, 1637.
- Dewey John, *L'Art comme expérience*, Gallimard, 2010.
- De Secondat de Montesquieu, Charles, *L'esprit des lois, livre XIV*, 1758, par L. Versini, Gallimard, 1995.
- Frizot, Michel, *Etienne-Jules Marey : Chronophotographe*, Nathan, 2004.
- Girard, René, *La violence et le sacré*, Bernard Grasset, 1972.
- Heidegger, Martin, *La Phénoménologie de l'esprit de Hegel*, Gallimard, 1931.
- Kant, Emmanuel, *Critique de la raison pure*, PUF, 1794.
- Laneyrie-Dagen, Nadeije, *L'invention de la nature : les quatre éléments à la Renaissance ou le peintre premier savant*, Flammarion, 2010.
- Levy-Leblond, Jean-Marc, *La science n'est pas l'art*, Hermann, 2010.
- Lucien, *Éloge de la mouche*, Œuvres complètes de Lucien de Samosate, Tome 1er, traduit du grec par G. Tory, Geoffroy Tory, 1533.
- Michaud, Yves, *L'art à l'état gazeux : Essai sur le triomphe de l'esthétique*, Stock, 2003.
- Nietzsche, Friedrich, *Ainsi parlait Zarathoustra*, Chemnitz, 1885.
- Parrochia, Daniel, *Météores, essai sur le ciel et la cité*, Champ Vallon, 1988.
- Perec, Georges, *Espèce d'espaces*, Galilée, 1974.
- Quignard, Pascal, *Sur l'image qui manque à nos jours*, Arlea, 2014.
- Roubaud, Jacques, *Sous le soleil, vanité des vanités*, Bayard, 2004.
- Roussel Raymond, *Locus Solus*, Alphonse Lemerre, 1914.
- Tournier, Michel, *Vendredi ou les limbes du Pacifique*, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.
- Sloterdijk, Peter, *Bulles: Spheres I*, Suhrkamp Verlag, 1998.
- Sloterdijk, Peter, *Globes: Spheres II*, Suhrkamp Verlag, 1999.
- Sloterdijk, Peter, *Ecumes: Spheres III*, Suhrkamp Verlag, 2004.
- Tanizaki, Junichiro, *Eloge de l'ombre*, Verdier, 2011.

## Autres ouvrages, Romans, dessinés et fictions

- Audeguy, Stéphane, *La Théorie des nuages*, Gallimard/NRF, 2005.
- Baudelaire, Charles, *Les fleurs du mal*, Poulet-Malassis, 1857 .
- Baricco, Alessandro, *Mr Gwyn*, Gallimard, 2014 .
- Blake, William, *Le Mariage du ciel et de l'enfer*, La jeune Parque, 1793.
- Collectif, *Mind over Matter*, Time-Life Books, Hunter library, 1988.
- Damasio, Alain, *La horde du Contrevent*, La Volte, 2004.
- Damasio, Alain, *Le dehors de toute chose*, La Volte, 2016.
- Dom Pierre, Miquel, *Dictionnaire symbolique des animaux*, Le léopard d'or, 1992.
- Eco, Umberto, Baudolino, Jean-Noël Schiffano (pour l'édition française), 2002.
- Garcia Marquez, Gabriel, Cent ans de solitude, Traduit de l'espagnol (Colombie) par Claude et Carmen Durand, Editions du Seuil, 1968.
- Gide, André, *Les nourritures terrestres*, Mercure de France, 1897.
- Génèse, I, 26-29, Bible de Jerusalem, Edition du Cerf, trad. Rolland de Vaux, 1955.
- Giono, Jean, *Colline*, Grasset & Fasquelle, 1929.
- Kafka, Franz, *Le Terrier*, Mille et une Nuits, 1931.
- Madame de Sévigné, *Recueil des lettres de Madame la Marquise de Sévigné à Madame la Comtesse de Grignan, sa fille*, première édition des 6 volumes d'après les instructions de Pauline de Simiane chez Rollin, 1738, Nabus Press, 2010.
- Paz, Octavio, *L'autre voix, Poésie et modernité*, La Pléiade, 1989.
- Perreau, Laurent, *Le monde social selon Husserl, Phaenomenologica*, 209, Springer, 2013.
- Peteers, Benoit, Schuiten, François, *L'enfant penchée*, Casterman, 1996.
- Poe, Edgar Allan, *une descente dans le maelström, dans Histoires extraordinaires*, première édition en anglais 1841, Traduites par Charles Baudelaire, Primento, 2012.
- Rey, Alain, *Dictionnaire historique de la langue Française*, Le Robert, 2012.
- Rilke, Rainer Maria, *les cahiers de Maltes Laurids Brigge*, première édition en allemand 1910, Gallimard, 1963.
- Saint-Exupéry, Antoine, *Terre des Hommes*, Gallimard, 1939.
- Saint Thomas d'Aquin, *Le Christ, Question 6, Article 6, Les sacrements, jusqu'à la pénitence*, 1274 (inachevé), Edition numérique: bibliothèque de l'édition du Cerf, 1999.
- Simon, Claude, *Le vent. Tentative de restitution d'un retable baroque*, première édition 1957, les Editions de Minuit, 1975.
- Welzer, Harald, *Climate Wars: What People Will be killed for in the 21st Century*, Wiley, 2012.



## Articles

- Ardenne, Paul, « Faire de l'essentiel une œuvre d'art à sa mesure » dans *Artpress2* n°413, 2014 . . . . .
- Cuir, Raphael, Texier Richard, « Richard Texier ou le panthéisme enchanté » dans *Artpress2* n°413, 2014 . . . . .
- Didi-Hubermann, Georges, « Les larmes sont une manifestation de la puissance politique », Catherine Calvet et Cécile Daumas, 1er septembre 2016, interview dans *Libération* . . . . .
- Danowski, Deborah, Viveiros de Castro, Eduardo, « l'Arrêt de monde » dans *De l'univers clos au monde infini*, Dehors, 2014. . . . .
- Desroches, Dominic, « L'homme comme designer d'atmosphère. Sloterdijk et la critique des milieux métaphysiques » dans *Transverse*, numéro inaugural, 2011 . . . . .
- Kempf, Hervé, « Le GIEC va se pencher sur les liens entre guerre et climat », *Le Monde*, 4 Mai, 2012. . . . .
- Kuitche, Hermann, « Esthétique environnementale : du déplacement au dépassement », *Nouvelle revue d'esthétique*, n°13, 2014. . . . .
- Fressoz, Jean-Baptiste, Locher Fabien, « Le climat fragile de la modernité, Petite histoire climatique de la réflexivité environnementale », dans *La Vie des idées*, 20 avril 2010 . . . . .
- Jason, Moore, « Nous vivons l'effondrement du capitalisme », interview par Confavreux Joseph, Lindgaard Jade, dans *Mediapart*, 13 octobre 2015 . . . . .
- Latour, Bruno, « Ecologie et démocratie. Pour une politique de la nature » dans *les conférences de l'Agora*, 18 janvier 2008 . . . . .
- Loriers, Marie-Christine, « Terres et rêveries de la volonté , les bibliothèques de terres de Kôichi Kurita » dans *Mouvement* n°74, 2014 . . . . .
- Valery, Paul, « Première leçon du cours de poésie » dans *Variété V*, Gallimard, 1944 . . . . .
- Vasak, Anouchka, « Cumulus, Cirrus, Stratus: Histoire et fortune de la classification de Howard », dans *Le Nuage*, Géographie et cultures n°85, 2013.





Conception graphique : **Baptiste Genoyer**

Imprimerie : **Escourbiac, Albi**

Couverture : **Cléo Duplan**

Imprimé en Août 2017

[The page contains a large, faint watermark that reads "Copyright Clearance Center".]



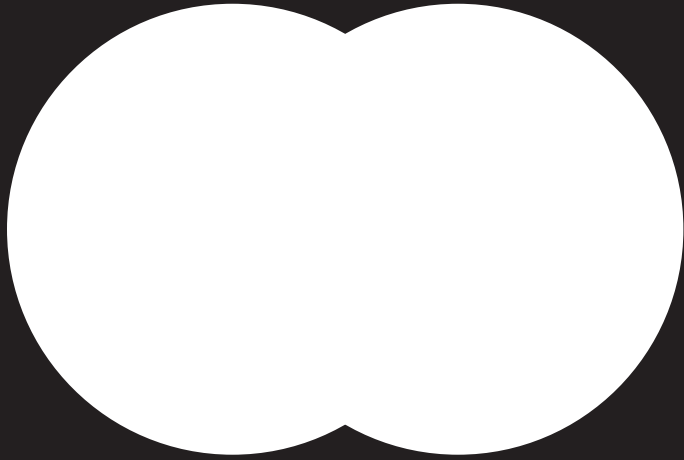




DE LENTS SEMENCEMENTS  
MARIE LUCE NADAL

CARNET II  
NUAGES





THÈSE DE DOCTORAT

•  
Université de Recherche Paris Sciences et Lettres PSL Research University  
EnsAD – École normale supérieure  
École doctorale n°540 - EA 7410  
SACRe

•  
Spécialité:

**Arts plastiques**

•  
Soutenue par:

**Marie-Luce NADAL**

•  
Dirigée par:

**Nadeije Laneyrie-Dagen**

**Eduardo Wesfreid**

**Henri Foucault**

•





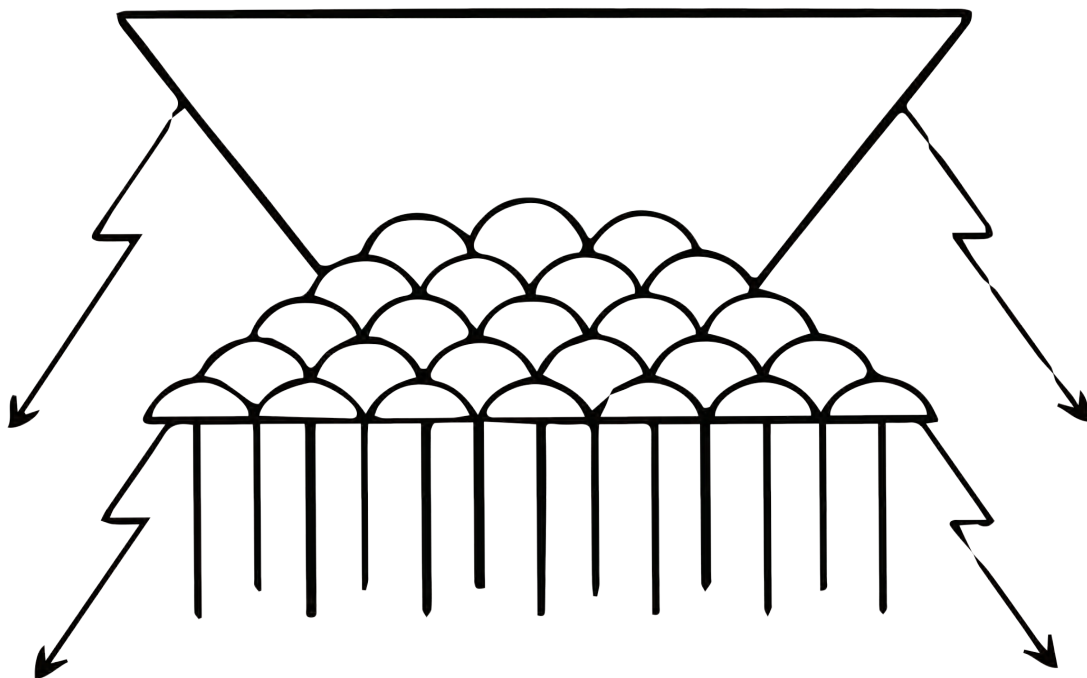


# NUAGES

## SOMMAIRE

I. INTRODUCTION . . . . .	127
II. PRÉLUDE . . . . .	139
2.1 ATRAPANIEBLAS – ATTRAPE BRUME . . . . .	141
2.2 LE CIMETIÈRE DES EXHALAISONS . . . . .	151
III. LES APPARENCES DU HASARD . . . . .	155
3.1 FAROL . . . . .	163
3.2 PRÉSAGE . . . . .	165
3.3 NUÉE . . . . .	167
3.4 LES TISSERANDS . . . . .	169
3.5 ERIDAN . . . . .	171
3.6 ANDOAR . . . . .	173
3.7 RUAH . . . . .	175
3.8 FILM ∞ . . . . .	177
IV. CAPTURES ET FABRIQUES . . . . .	179
4.1 LA MACHINE À EXTRACTION DE NUAGES – DISPOSITIFS RÊVÉS ET ÉVAPORÉS . . . . .	183
4.2 LA FABRIQUE DU VAPOREUX . . . . .	195
4.3 EXTRAITS DE NUAGES DU MONDE . . . . .	201
4.4 MUNITIONS D'ORAGES . . . . .	209
V. REPRÉSENTATIONS DU MONDE . . . . .	213
5.1 NÉPHOSCOPE . . . . .	219
5.2 EOLORIUM : AQUARIUM À NUAGES . . . . .	233
VI. BIBLIOTHÈQUE MENTALE . . . . .	247





"Symbole de l'orage utilisé par les Navajos dans le nord de l'Arizona. Les nuages en amas, la tête d'enclume composée de cristaux de glace, les précipitations et les éclairs forment une intéressante représentation de ce type de tempêtes, fréquent pendant la saison hivernale et essentiel à la survie des habitants de cette contrée semi-aride."

125

Vincent J. Scheafer, Jhon A. Day, *L'atmosphère, guide d'interprétation des phénomènes atmosphériques*, Broquet, 1981, p.18.





# I

## INTRODUCTION





Quand j'ai commencé cette recherche, j'ai voulu sérieusement capturer les nuages. Qu'est-ce qu'un nuage sinon de l'eau sous forme de vapeur ? Qu'est-ce que la pluie sinon de l'eau tombée du ciel ? Que se passe-t-il si je fais bouillir cette eau et que je la soupoudre des fines poussières et imperfections qu'elle contenait à la naissance ? que se passera-t-il alors, si ce n'est la renaissance d'un nuage, le nuage même d'où cette eau tient son origine.

Je n'ai pas réussi à capturer des nuages. Mais je suis parvenue en effet à en sortir un extrait – comme une essence condensée.

Et j'ai changé mon projet et tâché de fabriquer moi-même des nuages.

Etre le maître des nuages. Les faire naître à volonté puisque, libres, ils ne se laissent pas ensuite capturer.

N'était-ce pas le plus poétique et le plus heureux des projets ?

## EXTRAIT DE JOURNAL DE BORD, 24 AVRIL 2010.

130

J'ai commencé à voir très jeune des fusées décoller depuis la base de lancement de mon grand père. Mon grand-père ne travaillait pas à la NASA. Mais à l'âge de 60 ans, il décida de troquer son fusil de chasse ou plutôt de braconnier, contre des fusées.

L'isard, qu'il chassait, est un animal difficile à avoir, il faut le suivre sur les chemins escarpés en haute montagne. Il est agile mais fragile, peureux et fuyant. Il se déplace en groupe. Pour qu'il ne remarque pas le chasseur, celui-ci ne doit jamais se laisser voir ni sentir. Il lui faut connaître son terrain d'attaque mieux que ne le connaît sa proie, ainsi que les vents dominants, les brises, leurs trajectoires à travers les rochers.

J'ai très longtemps cru que celui qu'on appelait le dahu était ce trophée, cet isard qui, un jour distrait, avait fini par être tué par mon grand-père, puis dépecé et écartelé sur cette plaque de bois, afin d'être exposé dans le salon.

Quand il ne put plus s'occuper du sort des dahus, qu'il ne put plus partir en exploration, se confronter à des animaux désormais trop rapides pour lui, mon

grand-père décida de rester chez nous.

Sur SON territoire.

Il s'occupa de nos estomacs d'une façon plus sage, plus lente, prenant soin de la récolte qui réclamait beaucoup d'attention. Heureusement, il avait gagné pendant la guerre une autre forme d'endurance lente et tenace, de plusieurs mois voire d'années, qui lui permettait de répondre avec vigilance à toutes les demandes que le sol réclamait.

L'amour qu'il portait à ses terres fut rapidement dépassé par la méfiance et la haine de tout ce qui pouvait leur nuire : les chenilles, les pucerons, l'oïdium, les champignons...

Mais combattre maladies ou vermines terrestres n'était rien face au pouvoir vif et cataclysmique du climat. Un été de 1949, après une dévastatrice pluie de grêle, il tomba gravement malade.

Il rentra alors dans une autre guerre, une guerre insidieuse, malaisée à saisir. Une guerre contre tout ce qui pouvait venir du ciel.

Je ne parle pas d'une guerre de religion. Je parle d'une guerre sans victime et sans alliés. Une guerre



Fusées paragrêle, poste de tir d'Avrilly (Allier). Ce dispositif est répandu dans de nombreux lieux de France à partir des années 1950, 1953, d.r.

contre le vent, la pluie et l'orage malvenu. Une guerre pour lui, mais qu'il justifiait en disant qu'il la menait pour les hommes.

Il lançait des fusées dans le ciel comme on aurait pu jeter une bouteille à la mer, et il avait le souhait d'être entendu.

Il s'attaqua à des cibles visibles mais imprévisibles, inoffensives mais potentiellement coupables.

Seul, un genou au sol, il visait précisément le cœur de ces masses, nuages pachydermiques, et rendait liberté à leurs âmes évanescentes et éphémères.

D'abord m'impressionnèrent les énormes détonations provoquées quelques minutes après le lancement des fusées. Même si je savais que ce n'était pas un jeu, je regardais en l'air espérant le feu d'artifice. Mais le missile disparaissait en une déflagration puissante et sonore.

Un jour où je regardais mon grand-père lancer ses fusées, la base de lancement bougea au moment du décollage, propulsant l'un des projectiles à l'horizontale.

Il vrilla sur lui-même, tapa contre la façade du

bâtiment, rebondit contre un arbre, s'enfonça dans les feuilles avant d'exploser sur le lac, plus loin.

Etonnante vision lorsque, courant dans cette direction, je vis la surface aquatique recouverte de particules argentées. L'eau semblait rugueuse et épaissie et, tels des bulles d'oxygène sur une soupe bouillant dans une casserole, les poissons remontaient un à un, montrant un ventre qui semblait prêt d'éclater.

Le lac étincelant était figé sans vie.

Mon grand-père ne se remit jamais tout à fait de cette après-midi. Mais le lendemain de ce jour nous avons construit une cheminée rigide qui lui permit de continuer à tirer sur les nuages.

Assis sur sa chaise près du conduit, la gâchette à la main, il guettait : le ciel, le vent, et l'humidité. Il savait quand il fallait tirer pour éviter la grêle ou assécher l'orage.

Depuis qu'il est mort, MétéoFrance a pris le relais et nous appelle pour allumer ou laisser en veille la cheminée de tir. Mais MétéoFrance est beaucoup moins précise que mon grand-père.

fin; charge un voyage. Le fauchage  
La clore & journal moisson & hommes.

Dimanche 11 Beau la clore. Jean y moissonne seul de

Semaine du 12 au 13  
Lundi 12. Beau Colomine Neuve de 4 heures à 7  
Copons. Même travail qu'à la Col Neuve de  
1 homme fait passages avec la faux — la clore  
2 hommes et 1 homme confection de gerberons.  
dicharge un voyage fin. employé à lier les gerbes de

Col no Vignes Jardin. Jean laboure un quart  
4 hommes tiennent les souches.

Mardi 13. Beau le matin; orage le Soir. Jagne Vign  
à la torpille — Col no Vignes Jardin Jean la  
3 hommes y font des passages pendant 1/2 journée —  
Chevaux pendant 1 journée — Divers 2 hommes arran

Le 13. Tiré une bombe artificielle

Le 11. Baptême de madeline Resté fille du granger Balayrach.

Le 10 Visite de M<sup>me</sup> Balayrach.

Le 5 à 3<sup>h</sup> du soir. Botano Eduardo a une crise de nerfs. Visite du Duc

Le 9 et le 10. Soufrage par avion chez M<sup>re</sup> Passama — Desmoyens — Pa

Une moissonneuse battue moissonne

de la 1<sup>re</sup> coupe est terminée -  
Emploi 5 pelotes ficelle liée -  
q<sup>h</sup> à 11<sup>h</sup> et de 2 heures à 6<sup>h</sup> soir

8 Juin 1950.

2<sup>me</sup> soufrage (machine Ferric) 3 hommes  
de 7 à 9 - vague avoine 1/2 journée  
de 6 à 10 fin de maillonnage  
- Divers 1/4 journée labours avec charr -

la brèche	2 pelotes	} ficelle liée
Sil pulent	2 " "	
à Cloie	1 " "	

travail avec tracteur. et pendant 1/4 journée

1/2 journée 5 hommes soufrage (2<sup>me</sup>)  
travail au tracteur pendant 1 jour  
Vine maillot 2 hommes labourent avec  
ent la sulfatuse pendant 1/2 journée

Cazals qui conclut à un excès de fatigue.  
mon - Vallorino - Beziers  
chez M. Passama -





Les recherches et projets que je décris dans ce carnet relèvent d'un questionnement sinon d'une obsession, que je nourris depuis plus d'une dizaine d'années et que je pourrais appeler ma chasse aux nuages.

135

Une chasse aimable et peut-être terrible.

Comme la chasse aux papillons.

Capter les nuages, c'est, ce serait, d'une certaine manière, les regarder vivre.

Donc peut-être engendrer, donner lieu à d'autres nuages ? Et mourir ?

Parce que, si étrange que cela puisse paraître, si l'on voit des nuages tous les jours, ou presque tous les jours, nul, jamais, n'a vu naître, ni mourir, ces nuages...

« Il n'y a pas de fumée sans feu »... De même, il n'y a pas de nuages qui ne naisse sans, dans l'air, ces poussières minuscules qu'on appelle les particules fines ou aérosols. Pour le dire autrement, le nuage naît de l'erreur, il naît d'un élément « négligeable », ou plutôt négligé : une particule. La particule est un élément oublié parce qu'infime, elle est pourtant le cœur, le centre ou l'âme de ces masses qui s'élèvent dans le ciel.

Il est possible d'enflammer une torche avec des particules fines d'iodure d'argent baignées dans de l'acétone. Cela donne une flamme très belle, particulièrement chaude, et blanche. Le bruit si singulier qu'émet cette flamme brûlante est une excellente mise à distance pour celui qui tient la torche, alors que sa couleur argent et sa vivacité donnent envie d'y plonger tout son visage.

« Jouer avec le feu » est une expression bien connue qui signifie jouer avec le danger, comme un papillon attiré par la lumière qui finit par se brûler les ailes. « Jouer avec un nuage » en revanche reste à inventer. Utiliser cette formule revient à s'exposer à un échec. Elle n'évoque rien à personne. Des expressions communes font pourtant bien référence aux masses brumeuses : ainsi « être dans les nuages », ou, ce qui a un autre sens, « être comme sur un nuage ». Comme si,



137

finalement, le nuage pouvait porter à s'élever. Comme s'il pouvait nous sortir de notre quotidien, nous amener à rêver. Comme si, en étant dans le nuage, on devenait une de ces petites particules imparfaites qui le compose, et qui plus tard aurait été choisie par la vapeur comme support, eau-vapeur décidée à nous transporter, nous permettant alors de devenir importants.

Comme si l'eau pouvait nous permettre de nous fondre, petites particules, dans la masse immense du nuage composé d'éléments tous identiques, singuliers mais enrobés, telles des... cacahuètes de M&Ms ?

Des milliards de cacahuètes enrobées et transportées par l'air. En si grand nombre que, finalement, plus aucune ne sortirait du lot.

« Être dans les nuages » signifie en effet rêver, mais au sens littéral suppose d'« être de la partie » : d'être de ceux qui compose l'entité, ici le nuage. Quand on imagine un nuage, on imagine un ensemble. On ne pense pas aux innombrables minuscules éléments qui le constituent, chacun et tous également importants. La grandeur et la puissance du nuage existent dans et par ce qu'il a de collectif.

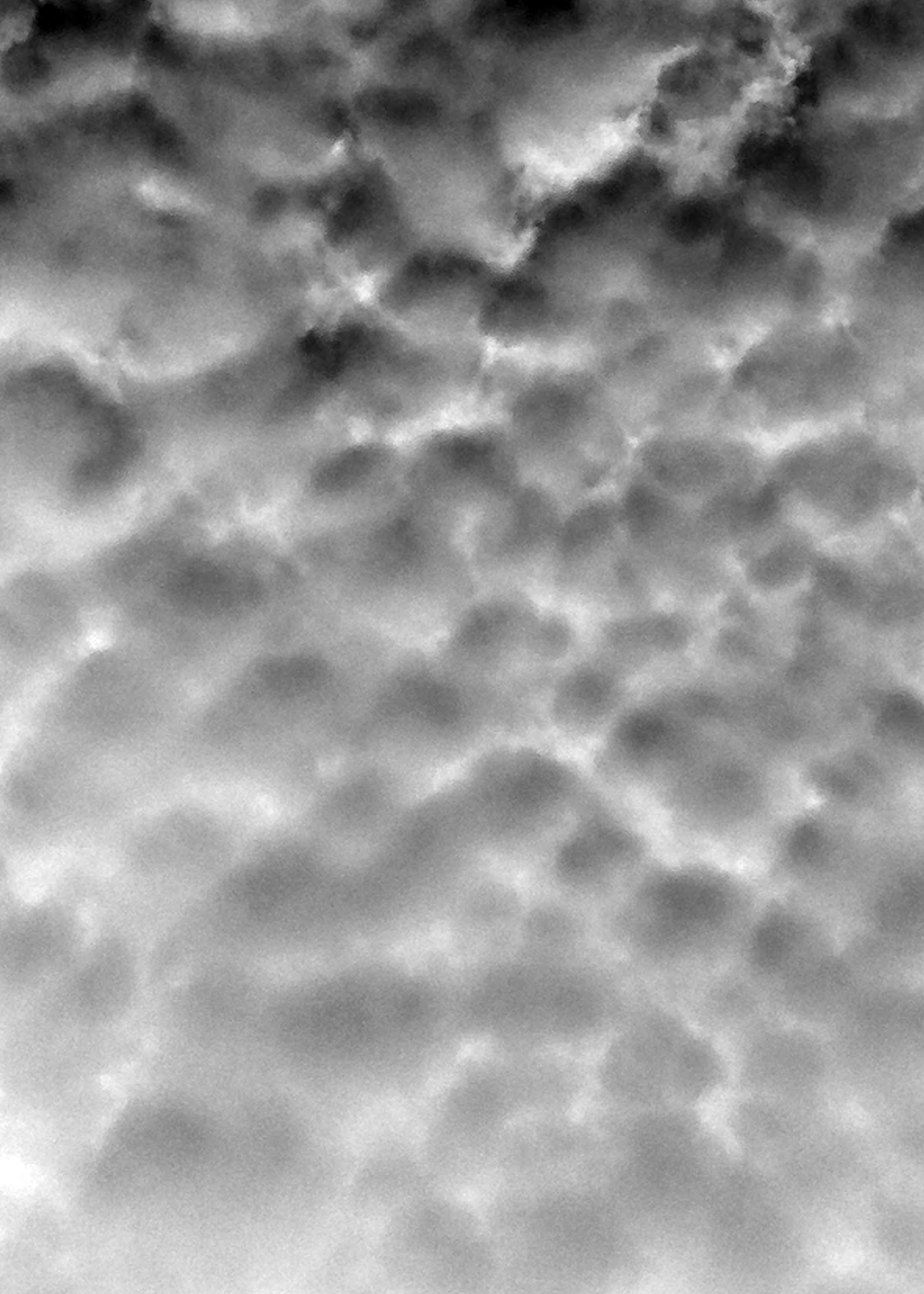
Une fois, j'ai vu un nuage. J'entends : je l'ai vu de l'intérieur, non pas de la terre et non pas non plus dans un avion. Il me semble que c'était dans un rêve, mais une sorte de rêve éveillé où un homme flottait. Il avait l'air à la fois d'être bloqué et de voler. Je n'arriverai jamais à savoir...

J'ai désiré faire naître un nuage dans une boîte afin de pouvoir, enfin, dire qu'il est possible de jouer avec les nuages comme on joue avec le feu.

Quelle est la valeur économique d'un nuage ? Nulle.

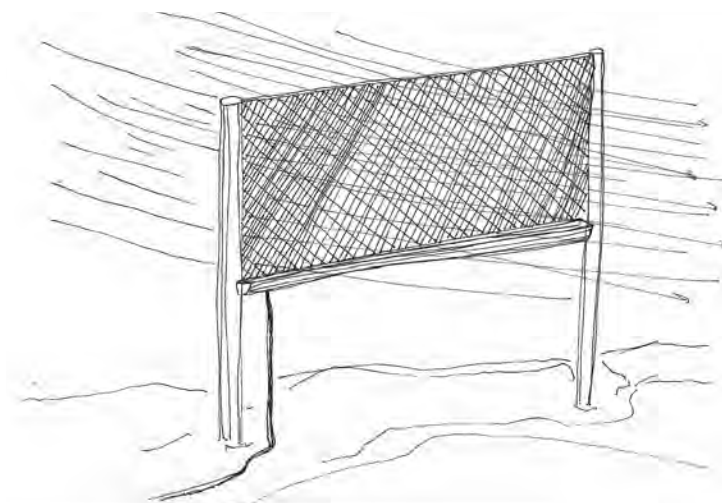
Ou plutôt elle est inestimable.

Combien pèse un nuage ? Des tonnes...



# II

PRÉLUDE



Falda Verde, site d'implantation d'*atrapanieblas* dans la province de Chanaral, projet mené par Pilar Cereceda et Pablo Osses, Institut Géographique de l'Université Catholique de Santiago 2006, © MLN.

En 2005, j'ai eu la chance d'être sélectionnée lors d'un concours « à l'initiative étudiante » afin d'étudier, filmer et éventuellement repenser un système d'exploitation des nébuleuses au Chili. Ce système est appelé *atrapanieblas* ou *captanieblas*, c'est-à-dire *attrape-brumes* en français. Il s'agit d'un dispositif simple, composé de deux poteaux en bois reliés par un filet en matière plastique (de type sac de pommes de terre avec un maillage en V), au-dessous duquel court une rigole en PVC semblable à celle que nous utilisons sur nos toits. À l'une des extrémités de cette rigole part un tuyau qui se déploie à l'air libre sur le flanc de la montagne et se déverse dans un puit. Ainsi est capturée l'eau de brume qui permet de boire et de cultiver la terre.

Lorsque je parle de nébuleuses (*nieblas*), j'entends ici un type de nuage spécifique que l'on appelle *Camanchaca*. La *Camanchaca* est un phénomène de brume côtière qui apparaît quotidiennement sur les côtes pacifiques à une altitude comprise entre 500 et 800 mètres. Elle se forme avec le réchauffement solaire de l'océan, et est poussée vers les terres par les entrées maritimes qui sont dues également au soleil. Comme il ne s'agit pas encore de nuages, la *Camanchaca* n'est pas en capacité de précipiter, de pleuvoir.

Le Chili est un pays tout en longueur : 4300 km de long et d'une largeur moyenne de 180 km. Il s'agit d'une frange de terre coincée entre l'Océan pacifique et la Cordillère des Andes qui s'élève jusqu'à 7000 mètres d'altitude. Au centre de cette terre, une première chaîne montagneuse, la précordillère des Andes établit également une barrière, cette fois-ci non pas pour les hommes, mais pour le climat, et plus spécifiquement pour la *Camanchaca*.



Carlos Espinosa, *Atrapanieblas microdiamante*, 1970, Chili, © Carlos Espinosa.





La Camanchaca monte lentement la falaise côtière jusqu'à atteindre la hauteur maximale de 800m. Une végétation clairsemée se développe dans cette brume comprise entre 500 et 800m d'altitude, sur le flanc Est des montagnes du Chili, © Chile Minería.

Lorsque l'on se retrouve en dessous d'elle, la *Camanchaca* ressemble à une congestion nuageuse ordinaire. Lorsqu'on la vit de l'intérieur, en escaladant la précordillère, elle se manifeste sous la forme d'une brume excessivement chargée en eau. L'air chargé d'humidité se condense, l'eau se pose, avec douceur, et après quelques minutes, celui qui est dehors est littéralement trempé – sans qu'il ait plu.

143

J'ai traversé plusieurs nuages camanchaquiens.

Mais il m'est également arrivé de traverser d'autres types de nuages. En tombant, de 4000 mètres d'altitude.

Ceci n'est pas une image, ni une vantardise : tout simplement, j'ai pratiqué plusieurs années durant ce qu'on appelle la chute libre, autrement dit le saut en avion, où le parachute ne se déploie que vers 1000 ou 1500 mètres.

Il s'agit d'un sport extrême qui procure les sensations incroyables que doivent éprouver les oiseaux les plus rapides. Traverser un nuage en chute, qu'il s'agisse d'un nuage de beau temps ou d'un nuage prêt à précipiter, est un instant violent, contrairement à ce que l'on pourrait croire. Les petits grêlons formés dans le nuage fouettent chaque partie du corps et déstabilisent le mouvement. Le temps de la chute est très réduit, de l'ordre d'une minute en descente libre, suivie de 5 minutes environ sous parachute, et la traversée d'un nuage ne constitue jamais qu'une expérience de quelques secondes.

Et cependant, je garde le souvenir vivace de chacun de ces minuscules instants.

La traversée des brumes de la montagne chilienne n'a rien à voir avec cette expérience. Elle est beaucoup plus douce.



Trajet Santiago - Chungungo, Carte n° 4395 rev. 0, Nations Unies, mars 2010.

La bourse d'initiative et mon voyage m'ont amenée à chercher le lieu où avaient été installés en 1992 par la CONAF, la Corporation Nationale Forestière au Chili, les premiers attrapes-brumes : ils se trouvent à Chungungo, village de pêcheurs de 370 habitants situé à 550 km au nord de Santiago, la capitale. Imaginant qu'il n'y avait pas d'hôtel là bas, je suis partie avec, outre ma caméra et son trépied, une petite tente.

145

Depuis Santiago, le voyage en autobus fut inoubliable. Une seule route, la Panaméricaine ou Ruta 5, trace une ligne droite de 3363 km depuis l'extrémité Nord du pays à la frontière avec le Pérou jusqu'à la fin des terres continentales au Sud, la ville de Quellon. Je l'ai empruntée en direction du Nord.

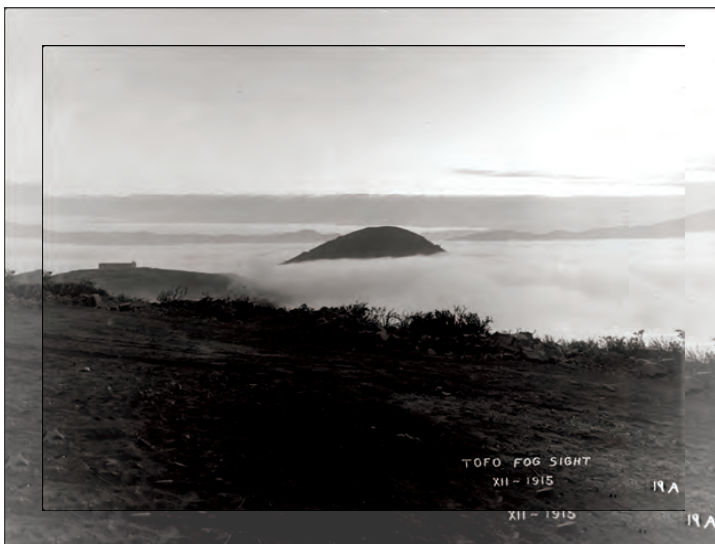
J'avais pris soin d'acheter une carte sur laquelle était indiqué mon village, qu'une route semblait rejoindre. Le chauffeur arrêta l'autobus sur le bord de la Panaméricaine quelques 7 heures après le départ, et m'indiqua sur la gauche, la direction qu'il fallait prendre : un chemin en terre, rectiligne lui aussi, sans un arbre, sans une ombre, menant vers de petites montagnes, avec probablement en arrière l'océan. Sac au dos, il me fallut moins d'une heure pour arriver au pied de la montagne, après quoi la route plus réduite devenait sinueuse.

On m'a raconté que Chungungo a subi plusieurs transformations au XXe siècle.

La montagne que je gravissais, le *cerro* (« mont » en espagnol) El Tofo, avait été exploitée à partir de 1870 pour son minerai de fer et jusqu'en 1978. L'accès aux mines étant difficile, les exploitants, qui furent des décennies durant des actionnaires français, avaient fait construire un village pour les mineurs à proximité de la carrière. Ils le dotèrent d'électricité, et Chungungo, situé un peu au-delà et en un lieu plus accessible, accueillit une gare où était acheminé le minerai extrait. On installa aussi une usine de dessalement des eaux, alimentant ainsi les deux villages.



Camachanca, vue depuis la mine d'El Tofo, 1923, Museo Historico Gabriel Gonzalez Videla, Chili, d.r.



Exploitation minière de El Tofo, 2006, © MLN.

elles timides ? Mon accent était-il à ce point défaillant ? Elles ne comprirent pas ou firent celles qui ne savaient pas. J'ai parfait ma définition, pris le temps de décrire le dispositif, la capture d'une eau des nuages... Elles m'expliquèrent que la seule eau que le village recevait arrivait le vendredi, par camion, depuis Coquimbo, capitale régionale située à une heure de route. Leur père, interrogé, semblait plus renseigné. Il confirma l'existence du système, qui avait fait beaucoup de bruit 10 ans avant, et il dit qu'il s'était avéré à peu près entièrement inutile et avait vite été abandonné. Comme l'exploitation minière n'existait déjà plus à ce moment et que les ouvriers étaient partis, l'usine de dessalement avait été abandonnée aussi.

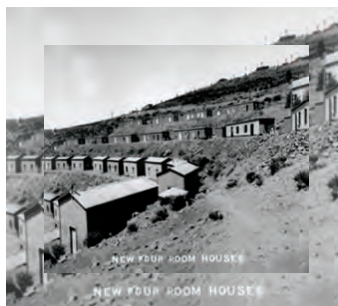
A l'époque, sur mon carnet de bord, j'ai transcrit ainsi ce qu'il m'avait dit:

« Nous nous sommes retrouvés sans eau et sans travail. Quelques pêcheurs ont continué leur activité, profitant de l'acheminement par voie ferrée, mais lorsque le train a été retiré, jugé trop coûteux, cette dernière activité s'est totalement arrêtée. Les attrapes-brumes ont été installés par des scientifiques de la région, ils se trouvent sur El Tofo, mais il n'y a pas d'accès en voiture et c'est un sentier pénible. »

Il me montra un versant de la montagne éloigné du chemin que j'avais emprunté, et je perçus en effet quelque chose, très loin. Et il ajouta (je me réfère toujours à mon carnet) :

« Pendant plusieurs années il y a eu un service qui était délégué par l'administration de la région. Puis la charge d'entretenir les filets est revenue aux habitants : il fallait escalader chargé de matériel, lessiver chaque filet, avant de redescendre, souvent trempé soi-même par la Camachanca, jusqu'au village. Cela fait bientôt 7 ans que personne n'entretient plus rien. Il n'y a plus d'eau dans le réservoir que les filets alimentaient. En fait, nous avons cessé de faire quoique ce soit quand on a commencé à nous approvisionner en eau gratuitement. C'était trop dur. Puis on se sert de ce qu'on recueille dans les cuves en plastique situées sur le toit de nos maisons. Une ration dure une semaine. »

Campement minier situé sur le flanc de la montagne El Tofo, 1923, Museo Historico Gabriel Gonzalez Videla, Chili, d.r.



Les ouvriers de la mine, 1923, Museo Historico Gabriel Gonzalez Videla, Chili, d.r.



Réalisation de la voie de chemin de fer, 1923, Museo Historico Gabriel Gonzalez Videla, Chili, d.r.



Les restes d'un *atrapanieblas* construit en haut de la montagne El Tofo, 2006, © MLN.



Nouveaux *atrapanieblas* installés à Chañaral avec l'Instituto de Geografía Pontificia Universidad Católica de Chile, 2006, © MLN.



*Atrapanieblas* installés à Chañaral avec l'Instituto de Geografía Pontificia Universidad Católica de Chile, 2006, © MLN.



Robinet d'eau de brume à Chaxñaral, campement de Falda Verde, 2006, © MLN.

Mon aventure commençait par un échec... Et, tout en éprouvant un peu de honte, je n'arrivais pas à ne pas me sentir en colère face à la passivité qu'avouait l'homme. Les habitants étaient partis battus. Je quittai le village le soir même, avec la seule et providentielle voiture que j'aperçus ce jour-là. Le chauffeur me déposa à La Serena, deuxième ville de la région, où j'ai fini par continuer, autrement, mon projet : en réalisant un film sur la réimplantation de nouveaux attrapes-brumes. Quelques jours plus tard, comme je construisais, dans un atelier de l'université de La Serena prêté par deux céramistes en résidence, trois petits dispositifs de captation de brume (ils furent par la suite installés et exploités dans des zones plus retirées de la région), je fis la connaissance d'Enrique Martinez, directeur de recherche au CEAZA<sup>1</sup>. Il me dit que malgré l'échec de l'expérimentation à El Tofo, le projet, dirigé par Pablo Osses et Pilar Cereceda<sup>2</sup>, se poursuivait ailleurs au Chili, mais aussi bien loin d'Amérique dans le désert d'Érythrée.

J'ai compris alors que pour attraper de la brume, il fallait trois paramètres indispensables : des conditions naturelles particulières (un relief montagneux élevé, un climat permettant à la brume de se créer, du vent pour la véhiculer), une technologie, ... et de l'enthousiasme. Ce dernier point est le plus important de tous, car pour maintenir ce système en place, il faut tout d'abord y croire, ensuite vouloir cette eau de brume, et enfin lutter quotidiennement pour l'obtenir.

Ma première découverte des *atrapanieblas* prit alors un tour distinct de celui que j'avais imaginé. L'aventure de ces filets à nuages m'a confortée dans l'idée que capturer un nuage n'était pas un rêve absurde. Cela a constitué l'amorce de ma thèse, et donc des travaux que décrit ce carnet.

<sup>1</sup> Le Centre d'Études Avancées en Zones Arides est un centre de recherche scientifique et technologique déployé sur trois universités du nord du Chili : le Campus Andrés Bello à l'Université de La Serena (ULS), le Campus Guayacán à l'Université Catholique du Nord (UCN) et l'Institut de Recherche Agropecuarias.

<sup>2</sup> Instituto de Geografía Pontificia Universidad Católica de Chile.





*"On vit soudain une colombe plus blanche que la neige  
s'élançant de la bouche de la martyre et monter vers les cieux :  
c'était l'âme d'Eulalie, toute pure, toute vive, toute innocente.*

*La tête s'incline au moment où l'âme s'est enfuie,  
le feu des torches s'éteint, les membres endoloris ont cessé de souffrir [...]  
Tout à coup, une neige inattendue se forme dans l'air et descend sur le forum ;  
comme un blanc linceul, elle vient couvrir le corps d'Eulalie  
qui demeurait exposé aux injures de la saison. "*

Cantilène de sainte Eulalie, IXe siècle



Marie-Luce Nadal, *Le Cimetière des exhalaisons*, vue de jour depuis l'intérieur de l'atelier, 2012, © MLN.

**Medium:** Installation

**Exposition:** dans le cadre de l'exposition « Sur les pas d'Edgar Sibel », atelier de la Cité Internationale des Arts à Pont Marie, Paris, 11 février 2014.

**Technique :** Coton noir, lampes led, verre sablé, gorgonacées.

**Dimensions :** 210 cm x 130 cm x 100 cm de haut.

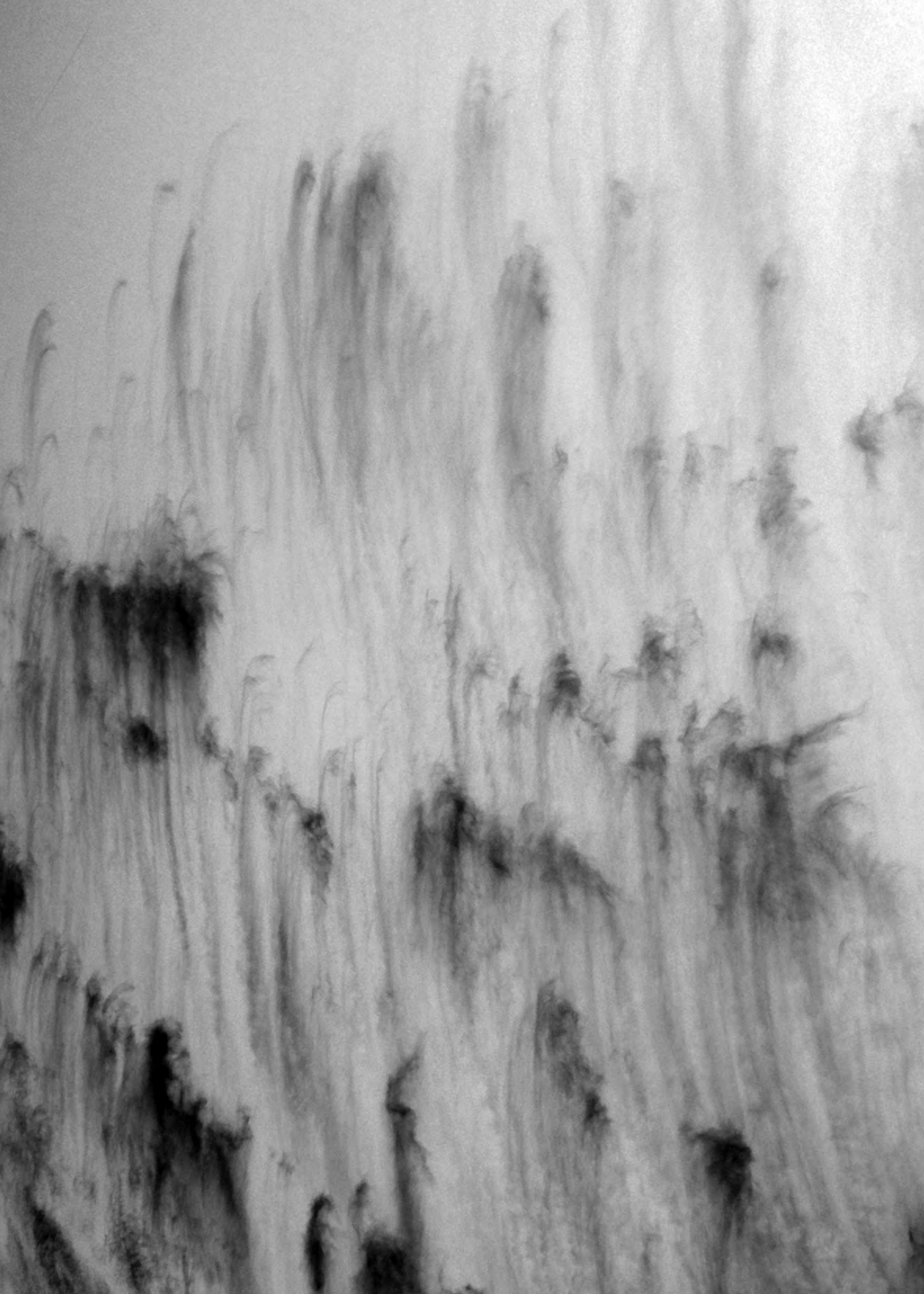




Le *Cimetière des exhalaisons* est un agencement de « gorgones » arrachées à la mer des Caraïbes à la suite d'une tempête et que j'ai récupérées sur la plage et rapportées dans mon sac à dos. L'œuvre tire son nom de leur ultime exhalaison. Leur « dernier souffle » semblable, pour moi, à celui de la jeune martyre espagnole, brûlée vive, et dont le martyre a été chanté dans une *Cantilène* du IXe siècle inspiré par le poète Prudence. Dans la mythologie grecque, les méduses s'appellent les gorgones. Ces créatures aux mouvements fluides sont maléfiques. Elles sont dotées du pouvoir de pétrifier ceux qui les regardent. Dans les sciences du climat, les gorgones (gorgonacea) sont des coraux qui n'ont pas besoin du soleil pour croître, elles poussent accrochées aux roches, dans le courant. Les gorgones sont les éventails des océans, leur corps souple est ballotté au gré du roulis. Elles produisent de façon massive des aérosols dans l'eau qui, une fois évaporée, permet la fabrication des nuages. Le *Cimetière des exhalaisons* est un dispositif de recueil et d'hommage à tous ces souffles qui ont permis de couvrir notre ciel d'un voile.

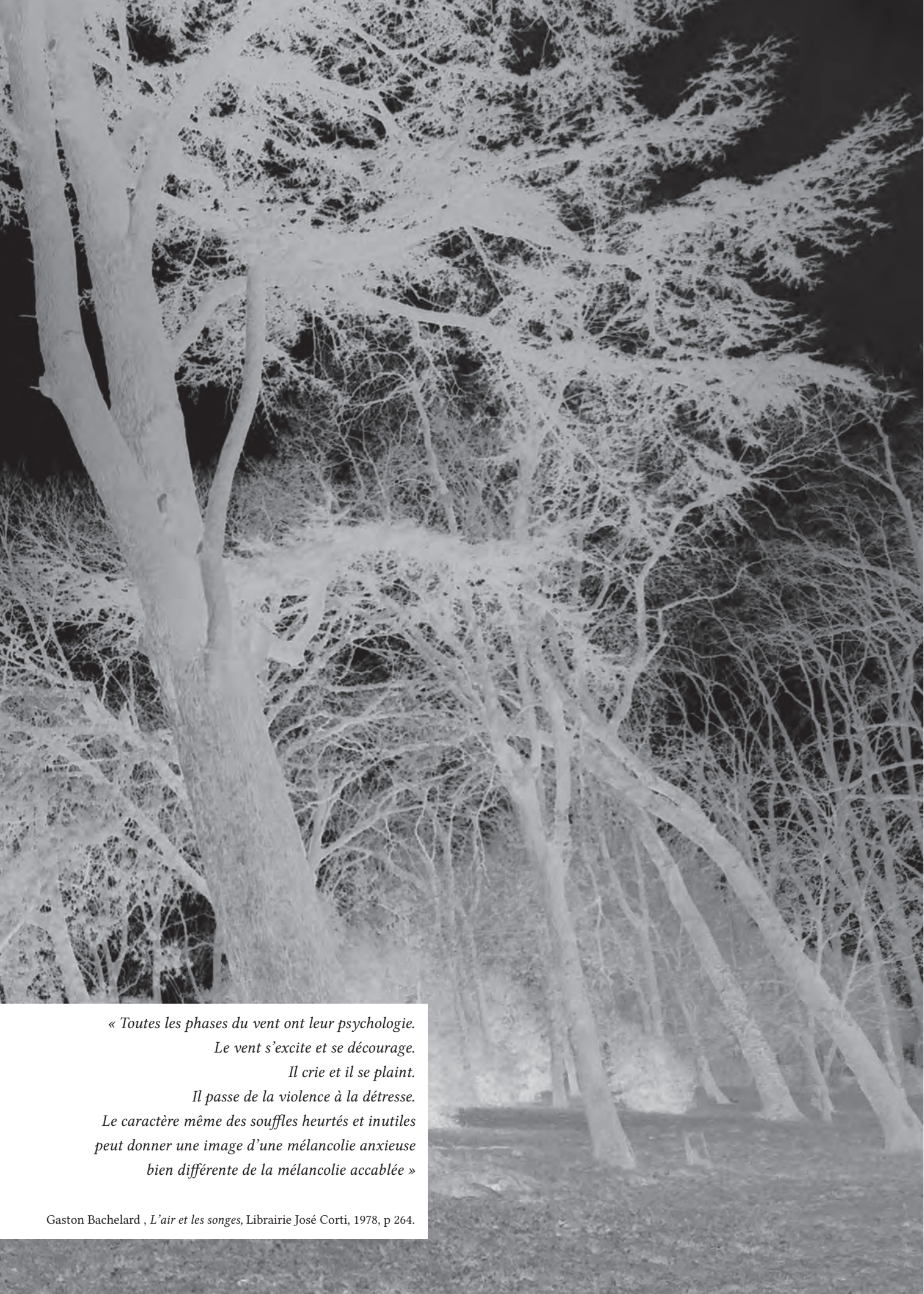
Marie-Luce Nadal, *Le Cimetière des exhalaisons*, détail vu de jour, 2012, © MLN.

Marie-Luce Nadal, *Le Cimetière des exhalaisons*, vue de nuit depuis l'extérieur de l'atelier, 2012, © MLN.



# III

LES APPARENCES  
DU HASARD



*« Toutes les phases du vent ont leur psychologie.  
Le vent s'excite et se décourage.  
Il crie et il se plaint.  
Il passe de la violence à la détresse.  
Le caractère même des souffles heurtés et inutiles  
peut donner une image d'une mélancolie anxieuse  
bien différente de la mélancolie accablée »*

**Œuvre et atelier (workshop) collectifs** : Pierre-Yves Dougnac, Cléo Duplan, Baptiste Genoyer, Clara Henry, Anaïs Heureaux, Tom Huet, Marie-Luce Nadal, Jean-Baptiste Née, Fanny Papot, Agathe Zavarro, Joe Zerbib.

**Durée** : du 7 au 15 août 2013.

**Lieu** : Parc du Prieuré Sainte-Eulalie (France, Roussillon, commune de Le Soler).

**Conditions techniques** : Pevetex, bobine de fil de soutien-gorge et matériel technique de scène mis à disposition par l'EnsAD (cofinancement SACRe).

**Extérieur** : parc de 1 ha comprenant un lac.

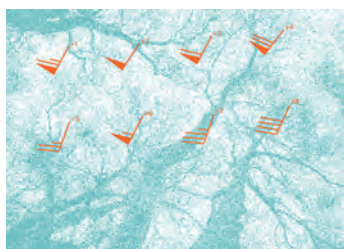
**Végétation** : platanes, cyprès, cèdres, mimosas, sapins, hêtres ...

**Tramontane durant le workshop** : de 0 Km/h à 97 Km/h

**Marin durant le workshop** : de 0 Km/h à 68 Km/h.

*Les Apparences du hasard*, les arbres penchés du parc, photo numérique en négatif, 2013, © Les Apparences du hasard.





*Les Apparences du hasard, forces et directions de chaque projet, page d'accueil du site internet des Apparences du hasard, 2013, © MLN.*



Vue aérienne du parc du Prieuré Sainte Eulalie, photo réalisée en ULM, Roussillon, 2013, © MLN.

*Les Apparences du hasard* est le titre d'un workshop, atelier de réflexion et de création collaboratif, qui s'est tenu à mon initiative du 7 au 15 août 2013 dans le parc dit du Prieuré Sainte-Eulalie, un espace comprenant un lac, aux arbres bicentennaires où le vent, en l'occurrence la Tramontane (le vent du NE, violent, froid, venu des terres) et le Marin (le vent du SE, venu du golfe du Lion, doux, chaud) règnent en maîtres, faisant vibrer les branches et tous les végétaux.

La finalité de l'expérience était double :

Le premier objet concernait notre rapport à nous, les humains, au vent, dont le passage, si violent pour la Tramontane, si étrangement doux pour le Marin, est en tout cas toujours extrêmement sensible en ce lieu. Le propos était de réfléchir, pratiquement c'est-à-dire avec et par la mise en place de dispositifs destinés à rendre manifestes les perceptions de ces turbulences évanescentes, invisibles, éphémères et récurrentes, que sont les souffles, ou vents - ces dispositifs étant autant d'installations artistiques.

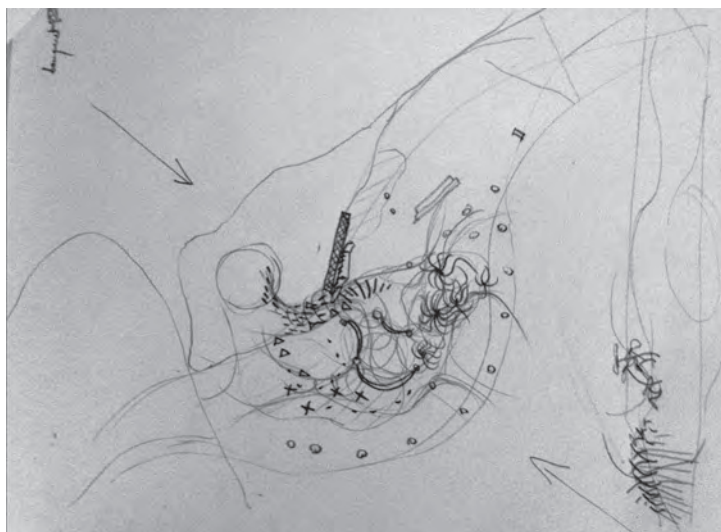
Il s'agissait aussi de donner à voir, à entendre, à sentir ; de rendre compte d'une relation entre les modes fluctuants qui nous habitent - nos états d'âme - et ceux de la nature qui nous traversent. Le projet est né de l'idée qu'il peut exister des

rapports et donc des similitudes entre le climat d'un lieu au sens météorologique du terme, et un climat psychologique.

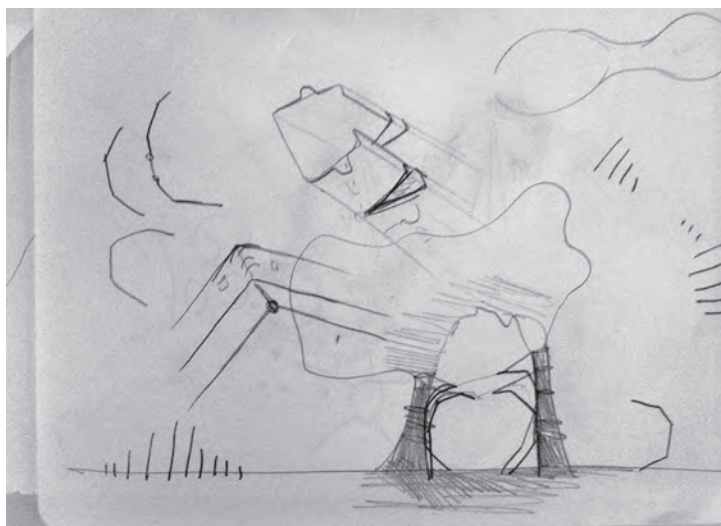
159

Les artistes de cette manifestation ont travaillé en partant de ces deux idées. Le titre les *Apparences du hasard* a été choisi parce qu'il s'agissait de donner forme tangible (« apparences » – multiples) à ce que, sans aucun doute, les météorologues peuvent expliquer et prévoir, mais qui reste pour le visiteur d'un jour ou d'un autre, le résultat d'un hasard : être venu un jour de calme, un jour de Marin, un jour de Tramontane.

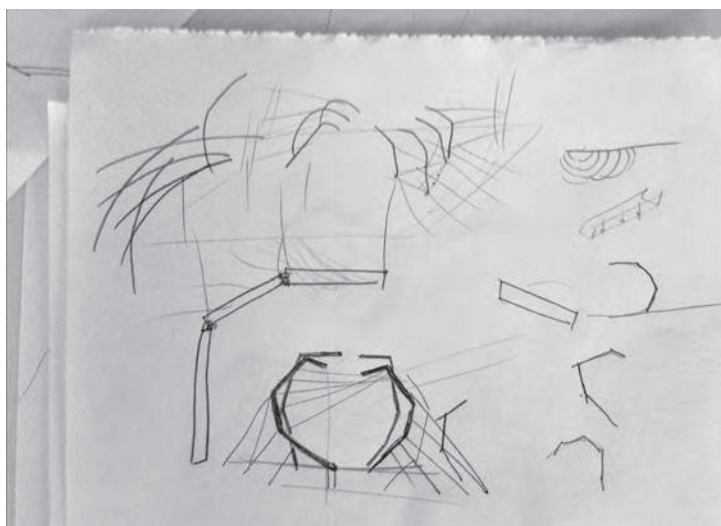
Les talents, les expertises, réunis, étaient divers : plasticiens, scénographes et danseurs. Les œuvres qui sont montrées et décrites dans les pages qui suivent procèdent du travail collaboratif de ces personnes. L'ambition première était de donner forme, donc apparence, tous ensemble, à une ou à des installations qui seraient toutes, à proprement parler, collectives : qui seraient notre bien à tous. L'étendue du domaine, la diversité des envies (celles d'utiliser tel ou tel matériau) ont déterminé la fragmentation du groupe en sous-groupes, mais jamais son éclatement pour des créations simplement individuelles, et finalement un ensemble de réalisations dont il n'était pas réellement possible (et dont il n'était pas dans notre intention), de dissocier dans leur conception et leur réalisation les initiatives et les rôles. Des propositions, des contributions ponctuelles de chacun, est née une œuvre unique quoique multiforme. Durant 7 jours et 7 nuits, nous avons travaillé à permettre au vent de « faire matière », dans le parc ; de faire écho au lieu que nous colonisions de façon éphémère. Car, dans le Parc du Prieuré, ce ne sont pas les arbres, ce n'est pas la présence de l'eau ni celle du vent en particulier, qui « font » le site : mais les arbres, les lacs, les vents, sont les acteurs communs, comme nous l'avons été, d'une entité, « le parc », et, dans cette circonstance, le parc modifié par notre œuvre commune.



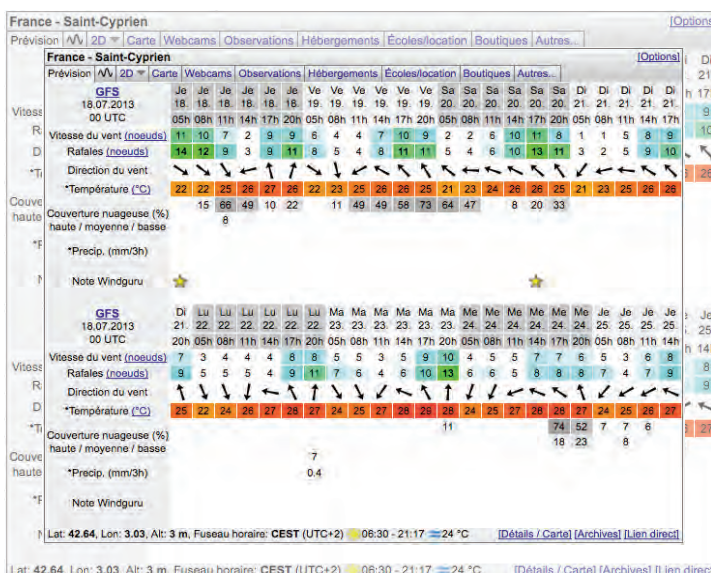
*Les Apparences du hasard*, esquisse préalable du site et des premières intentions, 2013, © MLN.



*Les Apparences du hasard*, dessin préalable, tentative de rééquilibrage des arbres (projet abandonné), 2013, © MLN.



*Les Apparences du hasard*, dessin préalable, tentative de sculpture liant les différents projets (abandonné), 2013, © MLN.



Météo des vents quelques semaines avant la période, 2013, © Windguru.

Cette expérience a été doublement bénéfique.

D'une part, les *Apparences du hasard* se sont tenues à la fin de ma première année de thèse, une année sans production physiquement tangible, en immersion dans le laboratoire du PMMH, lieu où j'avais pu intégrer un certain nombre de lois du « mouvement de la nature » et où paradoxalement je n'avais pas encore pu « produire ». J'avais pu y apprendre notamment ce qu'était, en thermodynamique, l'entropie : le « principe de Carnot » qui établit l'irréversibilité des phénomènes physiques. Ces phénomènes physiques que j'avais étudié au PMMH dans les multiples espaces du laboratoire, je voulais les regarder autrement, c'est-à-dire dans un lieu tel qu'un parc. Le laboratoire à ciel ouvert, où nous vivons dans ce mouvement irréversible, et de surcroît non maîtrisable, m'intéressait. *Les Apparences du hasard* sont survenues comme un espace et un temps de liberté, dans lequel nous avons tenté d'organiser le désordre.

D'autre part, ne pouvant à cette époque partager l'expérience de la thèse vécue en laboratoire avec d'autres artistes, j'avais envie de retrouver un temps de recherche artistique, à l'image des travaux que j'ai toujours produits, à la dimension collective : je crois que c'est le propre d'un laboratoire de recherche.





## 3.1

## FAROL Δ

163

**Médium:** Pevetex, bois, lampe led, dynamo de vélo.

« *Farol* » est un mot catalan qui désigne une lanterne, un signal lumineux, un guide pour les pèlerins. Dans le site entièrement dépourvu d'éclairage artificiel qu'est le parc du Prieuré, *Farol* n'avertit de rien. C'est une installation dressée moins contre l'obscurité que contre le vent nocturne : une sculpture filaire, une cage en porte-à-faux, un bras à l'ossature coupante érigée contre la Tramontane. *Farol* a été conçu avec l'idée simple de capter l'énergie du vent pour la transformer en lumière. Le vent s'engouffre dans une petite éolienne dont il est important que le spectateur ne puisse la voir (elle ne se s'aperçoit de fait que le jour). Ainsi est alimentée la source lumineuse qui éclaire l'intérieur de la structure, placée en proue de la sculpture.

*Farol*, vue de nuit, 2014,

© Les Apparences du hasard.

*Farol*, vue de l'éolienne depuis l'intérieur  
de la structure, 2014,

© Les Apparences du hasard.





## 3.2

## PRÉSAGE Δ

165

**Médium** : Pevetex, fil de soutien gorge, mylar, cailloux.

Trente-trois méduses s'extraient du lac et se déplacent en flottant dans l'air, éventuellement jusqu'au centre du parc. Un banc s'élève, mimant là où on ne l'attendait pas le mouvement d'une espèce animale qui, souvent, inquiète et dérange, et dont les mouvements légers – aériens a-t-on envie de dire – sont pourtant, dans l'eau, emprunts de grâce.

Les méduses appartiennent au groupe des cnidaires : elles vivent dans les eaux chaudes et agitées.

Elles flottent au fil de l'eau, puis lèvent doucement au gré du vent – le Marin – au-dessus du parc, ombrelles équipées de tentacules que nous préférons appeler de longs cils. Lorsque la Tramontane souffle en rafale, ces cils s'agitent comme des serpents se tordent: serpents de la Gorgone, fille maudite d'une déesse à la chevelure de reptile. Car Méduse est évidemment aussi une figure mythique. Elle est liée à la mélancolie<sup>3</sup> et à la mort (la Gorgone tuée par le héros Persée tuait ses ennemis par son simple regard).

*Présage* est une porte d'entrée dans un univers onirique, il fait lien entre un monde aquatique clément auquel appartiennent ces êtres et le monde aérien qui, avec la Tramontane, peut devenir hostile, frénétique et, pour tout dire, urticant.

<sup>3</sup>Jean Clair, *Méduse : Contribution à une anthropologie des arts du visuel*, Gallimard, 1989

*Présage*, détail, 2013,  
© Les Apparences du hasard.  
*Présage*, sortant du lac 2013,  
© Les Apparences du hasard.







3.3

NUÉES Δ

167

**Médium:** Pevetex, bois, métal, pigments.

On sent le vent sur soi sans pouvoir le saisir. On peut dire d'où il vient mais on ignore jusqu'où sa course le conduira et combien de temps il soufflera. On ne peut le « voir », mais on constate ses effets : la façon dont il modifie l'environnement qu'il traverse. C'est ce paradoxe que *Nuées* a voulu mettre en évidence. Nous avons choisi la pyramide d'abord pour sa forme géométrique qui accentuait l'inclinaison des arbres sur les troncs desquels s'exerce la force des vents durant toute leur croissance. Mais nous l'avons élue aussi en connaissance de cause de son symbolisme, c'est-à-dire comme une forme plurimillénaire, liée de plus à des pratiques funéraires, c'est-à-dire au passage du temps fini vers l'éternité. Cette installation douce s'incorpore au lieu dans le temps. Les pyramides de pigments sont faites pour se désagréger petit à petit, en fonction de la puissance du vent. La couleur voyage dans les airs, et se dépose comme un marqueur dans le parc, cartographiant au sol et sur les végétaux les chemins respectifs des deux vents qui habitent le parc. Le pigment utilise le vent comme son véhicule, et montre son voyage.

*Nuées*, détail, 2013, © Les Apparences du hasard.

*Nuées*, impressions au sol, 2013,  
© Les Apparences du hasard.





3.4

LES TISSERANDS Δ

169

**Médium:** Fil de soutien-gorge, soldats en plastique.

Comme dans la fable de La Fontaine *Le Chêne et le roseau*, à l'action de la Tramontane, la plus petite brindille résiste mieux que le tronc le plus gros.

Cette installation est un volume constitué d'une série de fils, soulignant l'axe d'inclinaison d'arbres choisis : un cerne fluide et léger qui entoure les végétaux, manifestant leur difficulté mais aussi leur capacité à lutter contre le vent.

Le maillage ancré dans la terre fait lien entre l'arbre contraint par le vent et son enracinement, qui le protège. Renforcer cet enracinement – multiplier les fils, moins tuteurs que protecteurs, c'est manifester notre volonté – à nous les hommes - de protéger les arbres et de les aider dans leur lutte contre les éléments.

Garde rapprochée des arbres, une armée de soldats à l'allure de marins agrippent les cordes qui retient les voiles, les laissant se gonfler, les fils tissés entre les troncs et la terre vibrent avec la Tramontane. Travailleurs discrets, en plein labeur. Saynète d'un effort titanique et sans fin pour des ouvriers-fourmis. De minuscules sisyphes invisibles.

*Les Tisserands*, détail sur un arbre penché,  
2014, © Les Apparences du Hasard.

*Les Tisserands*, à la tombée de la nuit,  
2014, © Les Apparences du Hasard.





3.5

ERIDAN Δ

171

**Médium:** Balles de ping-pong, fil de nylon, peinture phosphorescente, cailloux.

*Eridan* est une installation inspirée de la constellation du même nom, une longue ligne de trois cents étoiles qui forment dans le ciel de l'hémisphère Sud un fleuve stellaire.

Notre *Eridan* à nous est fait de balles de ping-pong phosphorescentes et qui dérivent sur le lac au gré du vent. Les trois cent balles déposées sur l'eau composent successivement des dessins qui varient à l'infini. Images littéralement pointillistes, qui se modifient en permanence en fonction de la force et la direction du souffle. L'eau devient surface de projection d'un film animé par le vent ; elle révèle son flux, ses mouvements et ses intensités normalement invisibles. La nuit, les balles lumineuses se transforment en étoiles et le lac devient ciel. Les visiteurs contemplent sa surface comme un ciel doublement inversé : ciel d'en bas et ciel de l'autre hémisphère, alors qu'au-dessus d'eux les étoiles de l'hémisphère Nord brillent.

*Eridan*, constellation vue de nuit, 2014, ©  
Les Apparences du Hasard.

*Eridan*, constellation en veille de jour,  
2014, © Les Apparences du Hasard.





## 3.6

## ANDOAR Δ

173

**Médium:** Bois, métal, led, fils, ficelles, cordes.

*Andoar* est une installation immersive dont le titre est inspiré de *Vendredi ou les limbes du Pacifique* de Michel Tournier écrit en 1967. Douze cordes sont tendues au dessus de la caisse de résonance de sorte à former une harpe éolienne. Le vent qui se lève fait vibrer les cordes en créant des harmoniques dont le mécanisme éolien sonore provient de l'aérodynamique<sup>4</sup>. Le spectateur est invité à passer la tête dans la structure et à se laisser emporter par cette symphonie dont l'air est l'orchestre, constituée de longues nappes où de multiples fréquences s'entremêlent. Outre cette dimension sonore, la personne se trouve entourée d'une toile translucide circulaire. Une source lumineuse, placée derrière cette toile diffusante, est alimentée par une éolienne verticale accrochée dans un des arbres.

*Andoar* révèle ainsi un paysage sonore et lumineux en interaction avec les fluctuations du vent et plonge le spectateur dans l'inconnu de cette force fugace.

<sup>4</sup> M. Strouhal en 1878 a montré que la fréquence du son est proportionnelle à la vitesse du vent divisée par le diamètre du fil (cf schéma dans le carnet 1 laboratoire). Le nombre de Reynolds décrit le nombre de tourbillons par seconde, définissant alors la fréquence de résonance de la corde.

*Andoar*, public auditeur de vent, 2014, © Les Apparences du Hasard.

*Andoar*, Clés de tension des cordes de la harpe, 2014, © Les Apparences du Hasard.







3.7

RUAH Δ

175

**Médium** : Mousse de carton, fumigènes, pigments.

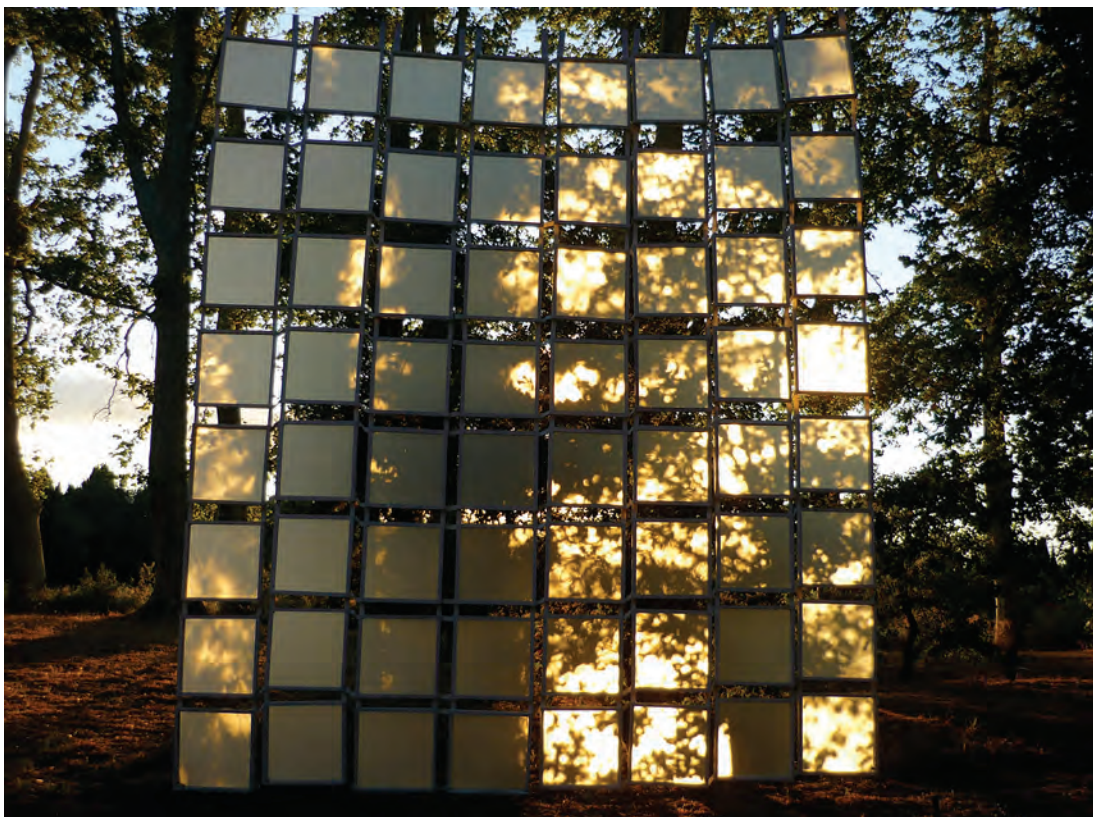
**Performeuse** : Clara Henry.

En hébreu « *Ruah* » désigne le vent, le souffle, le vide, l'esprit. Dans le même livre de Michel Tournier qui nous a inspirés collectivement (voir *Andoar*), *Ruah* est une figure du vent, qui exprime en même temps la présence et l'absence. Cette performance a été conçue comme les pérégrinations d'un être répondant aux lois éphémères, aléatoires et dynamiques du vent. L'être incarné (la danseuse Clara Henry), inspiré par le lieu, habité par le vent, réajuste chacun de ses gestes, si infime soit-il, lutte et résiste pour trouver ses appuis tout au long de son voyage. C'est un exercice inspiré du Butô, cette danse venue du Japon, sorte de catharsis pour retrouver une forme de disponibilité au monde, d'inscription dans le cosmos. L'attention portée à la puissance du vent provoque une réaction redéfinie sans cesse et mise en évidence par les fumigènes et des pigments dispersés. L'extrême lenteur des déplacements de la danseuse fait écho à la force de résistance de la végétation, face à un vent qui marque le lieu de son empreinte depuis des siècles.

*Ruah*, photographie de la performance, 2014, © Les Apparences du Hasard.

*Ruah*, photographie de la performance, 2014, © Les Apparences du Hasard.





3.8

FILM ∞ Δ

177

**Médium** : Pevetex, bois, bandes élastiques.

Un écran non pas unique mais composé d'une multitude de cadres est installé devant quelques arbres : des panneaux faits d'un cadre en bois recouvert de Pevetex ( une matière PVC recyclée souple, dont l'aspect rugueux diffuse la lumière ) sont reliés ensemble simplement par des bandes élastiques qui permettent que l'ensemble se déforme et s'anime d'un mouvement en fonction de la force et de la brutalité, ou de la douceur de la Tramontane ou du vent marin.

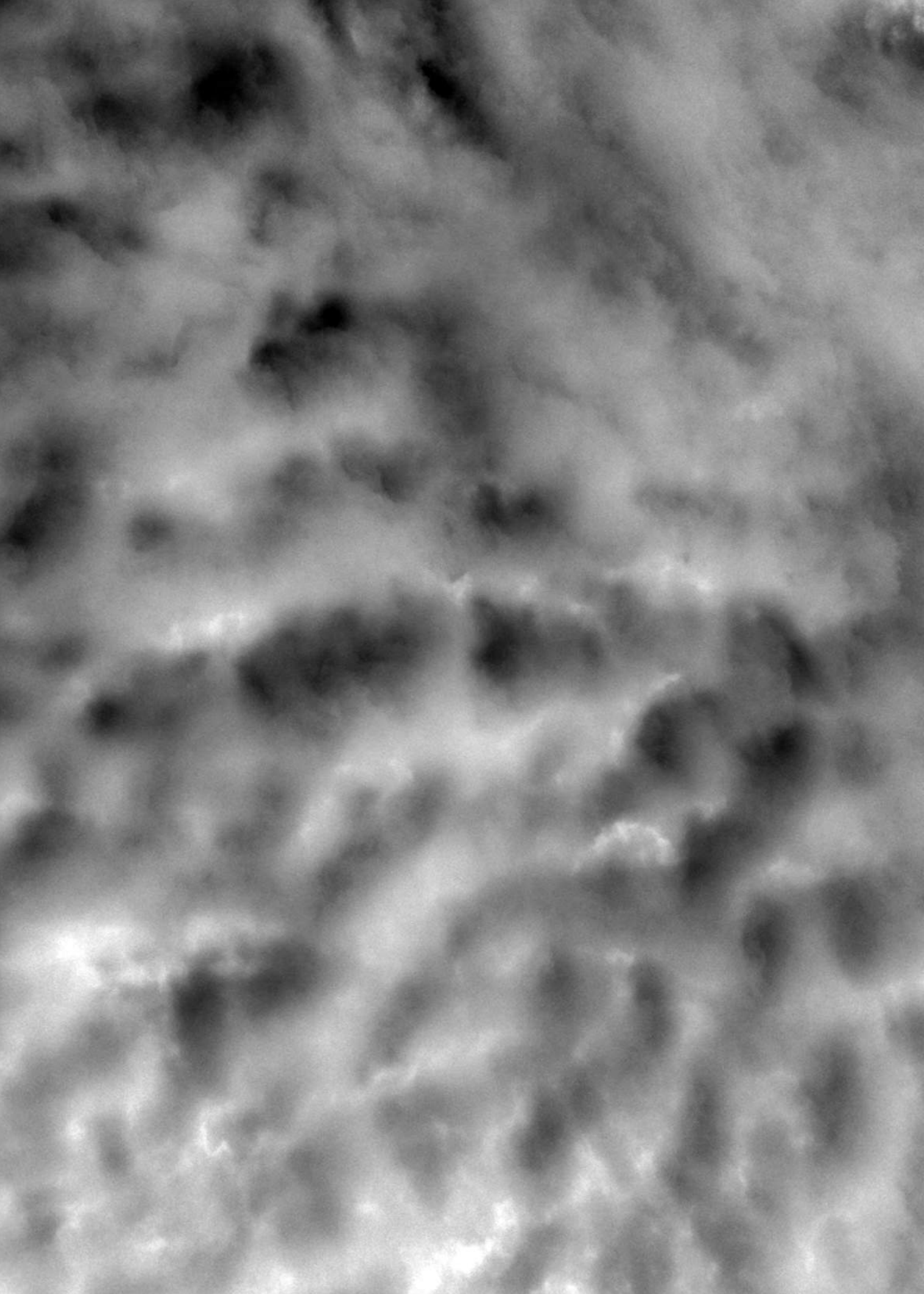
Sur cette trame écran presque fluide, l'ombre des arbres se projette : la distance des végétaux à la surface de projection modifie la netteté des formes, les ombres deviennent ici floues, là beaucoup plus précises. L'image de ces formes que la lumière capte invite à la contemplation.

La projection est sans début ni fin et, acheiropoïète (non fait de la main de l'homme), le film n'a d'autre auteur que la nature elle-même, c'est-à-dire le hasard (si, par « hasard », on entend l'infinité des déterminismes qui président à l'organisation de la nature, donnent leur forme aux arbres, décident des directions et de la puissance du vent).

C'est au fond le cinéma du monde que l'on propose aux visiteurs, pour une fois, de prendre le temps de regarder.

*Film ∞*, vue de nuit, 2014, © Les Apparences du Hasard.

*Film ∞*, à la lumière de la fin de journée, 2014, © Les Apparences du Hasard.



# IV

CAPTURES  
ET  
FABRIQUES



181

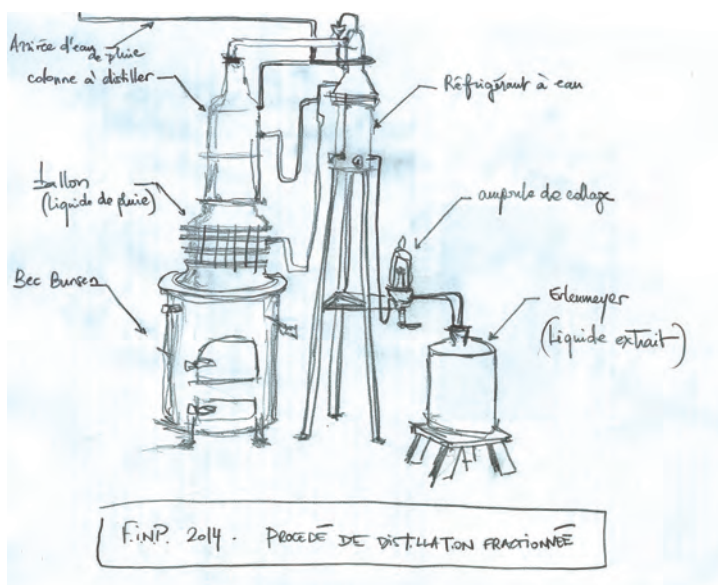
*« Brûlés ses monuments de pierre et envolés ses rêves,  
Le monde occidental ne construira plus, en fait d'édifices, que des machines.  
Faites comme elles de métal et de verre, le premier pour transporter des énergies,  
des courants d'électrons ou d'humains, le second pour isoler et en observer les flux,  
elles sont les aéroports, stations de chemins de fer, hôpitaux ou musées d'art contemporains,  
indéfiniment réparables par substitution de leurs éléments usagés.  
Obsolètes, elles ne laisseront derrière elles ni fragments ni ruines à déplorer.  
La mélancolie puissante qui parfois s'en dégage  
ne relève plus que de la thérapie des molécules. »*

Jean Clair, pour l'exposition « La Mélancolie » exposée au Grand Palais en 2005,

*La Mélancolie*, Les éditions Rmn – Grand Palais, 2014.







Esquisse du premier laboratoire, 2013,  
© MLN

#### 4.1

### PRÉLUDE : PROJETS RÊVÉS ET AVORTÉS

183

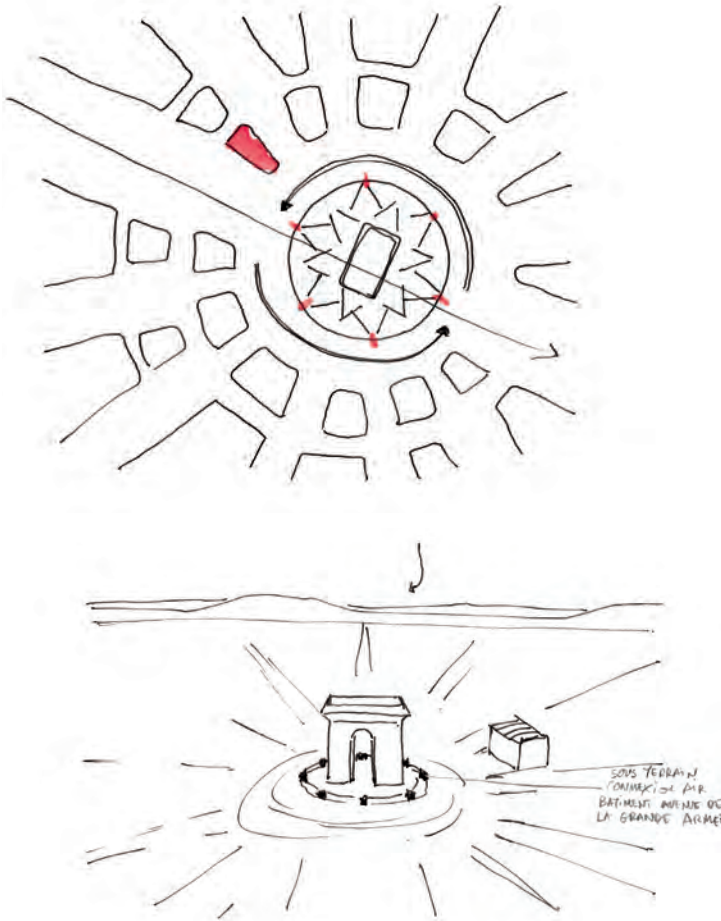
En octobre 2013 à Paris, alors que je fréquentais le laboratoire du PMMH depuis plusieurs mois et au terme d'un long pic de pollution, je fus tentée de capturer des particules de nuages au-dessus de la capitale à partir d'eau de pluie et d'air récoltés.

J'avais récupéré quelques semaines auparavant du matériel dans une vieille distillerie : ventilateurs d'ordinateurs, scotch double face, tamis à farine, gazes, coton, une colonne de distillation, un bec Bunsen, une pompe péristaltique et un alambic... Avec cela, j'entrepris de fabriquer mon premier système de récupération de matière nuageuse.

À cette époque j'étais résidente de la Cité Internationale des Arts au cœur de Paris dans un atelier situé en rez-de-chaussée. Profitant de cette opportunité, j'y installai ma première expérimentation : un dispositif consistant en une baignoire adossée au mur de mon atelier, des tuyaux allant de l'extérieur vers cette baignoire, et un radiateur électrique et autres résistances près de celle-ci. J'attendis la récolte.

Ce que je recueillis en premier, ce fut les sourires étonnés, amusés, ou condescendants des autres résidents... Mais en novembre j'avais amassé une belle récolte : 60 litres d'eau de pluie remplissaient ma baignoire que j'avais également récupérée et installée dans l'atelier.

J'entrepris de faire évaporer l'eau, c'est-à-dire que j'allumai mes résistances. Les cotons démaquillants (rien de moins que le contenu de trois paquets) que j'installai alors au-dessus de la baignoire, devinrent assez vite gris, saturés des poussières de l'eau qui s'évaporait peu à peu.



Esquisse d'une installation monumentale, Arc de triomphe, 2013, © MLN.



Eléments pour *la Fabrique du pur vapoureux*, Projet pour une usine de traitement des nuages à installer Avenue de la Grande Armée, 2013, © MLN.

En décembre, alors que petit à petit – mais si lentement... - le niveau de l'eau baissait dans la baignoire, je me mis à rêver de la forme que pourrait prendre la Fabrique, si je parvenais à la finaliser.

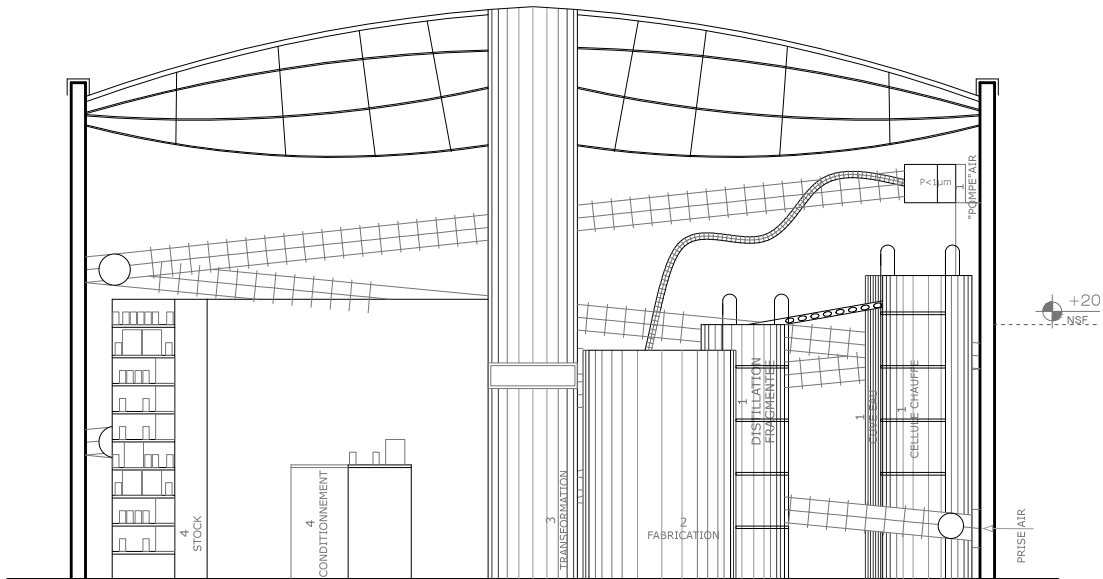
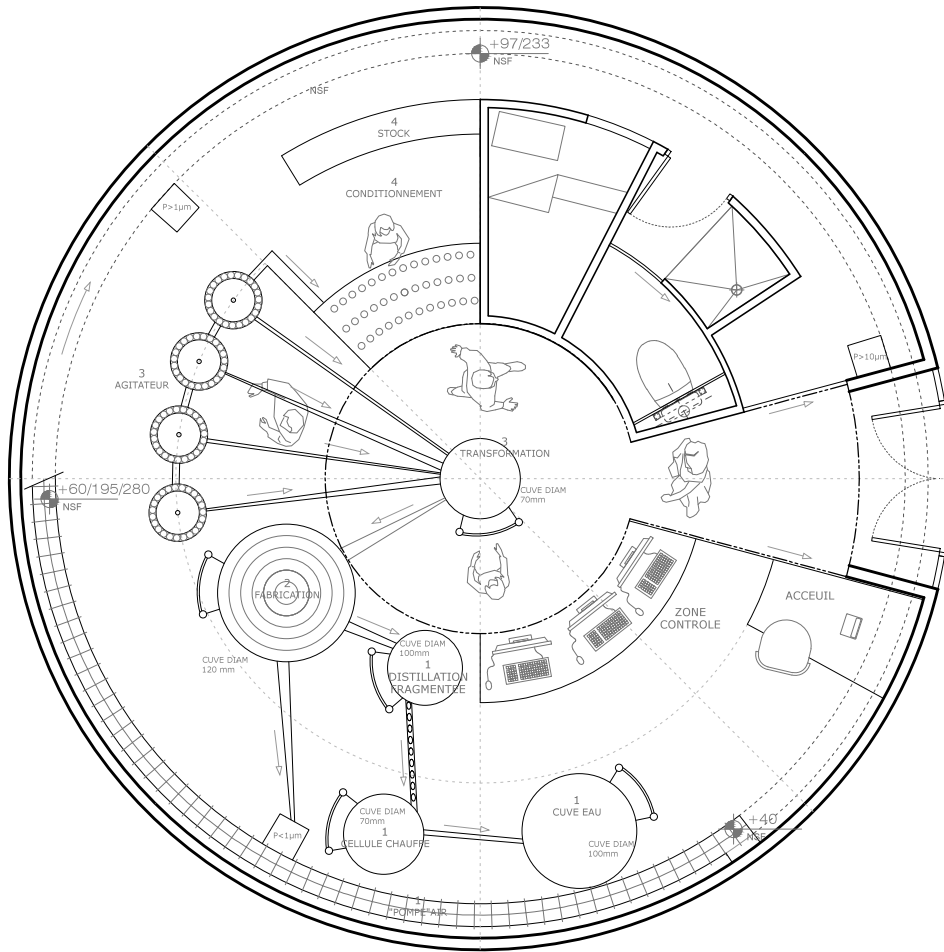
185

Je commençai par l'imaginer à l'envergure d'un quartier: avec des turbines qui prélèverait l'air, en plein centre de Paris, par exemple depuis la place de l'Étoile. Des tuyaux achemineraient cet air vers un bâtiment situé... mettons sur l'avenue de la Grande Armée. Là serait installée une véritable usine d'épuration, usine au moins artistique, que j'appellerais appelée... La Fabrique du pur vapoureux. Ou peut-être devrais-je écrire la Fabrique du Pur, Vapoureux : cette usine prélèverait et utiliserait les déchets polluants présents dans l'air environnant avant de relâcher – littéralement – l'air purifié. Bien sûr, je n'avais pas de vraie idée de la façon dont je devais m'y prendre, pour concevoir, en ingénieure, cette Fabrique et en faire une « vraie » usine...

Puis j'ai commencé à dessiner un laboratoire transportable: un laboratoire susceptible d'être monté en quelques jours et qui pourrait accueillir un chercheur pour y travailler, y dormir, y vivre en permanence. L'avant-projet architectural de ce laboratoire fut un cylindre fait de bois et d'une toile de parachute (spy). Il s'agit d'une structure légère faite de panneaux de bois en façade, et dont le toit, une structure gonflable autoportante de forme lenticulaire, repose sur les parois. Cette lentille est auto-structurée, c'est-à-dire gonflée par l'air pur qui se dégage de la fabrique.

J'ai ensuite imaginé de placer mon laboratoire dans un container. Dans ce module spécialement conçu pour les transports, le laboratoire sera posé ici, puis là, sans nécessiter un temps de montage.

L'évaporation, cependant, continuait à un rythme très lent, le projet restait sur le papier, je commençais à me lasser un peu...



La Fabrique du pur vapeureux, deuxième version : bâtiment autonome comprenant une cellule d'habitation, 2013, © MLN.

Au milieu du mois de décembre, pressée de quitter Paris pour les fêtes, je décidai de hâter les choses.

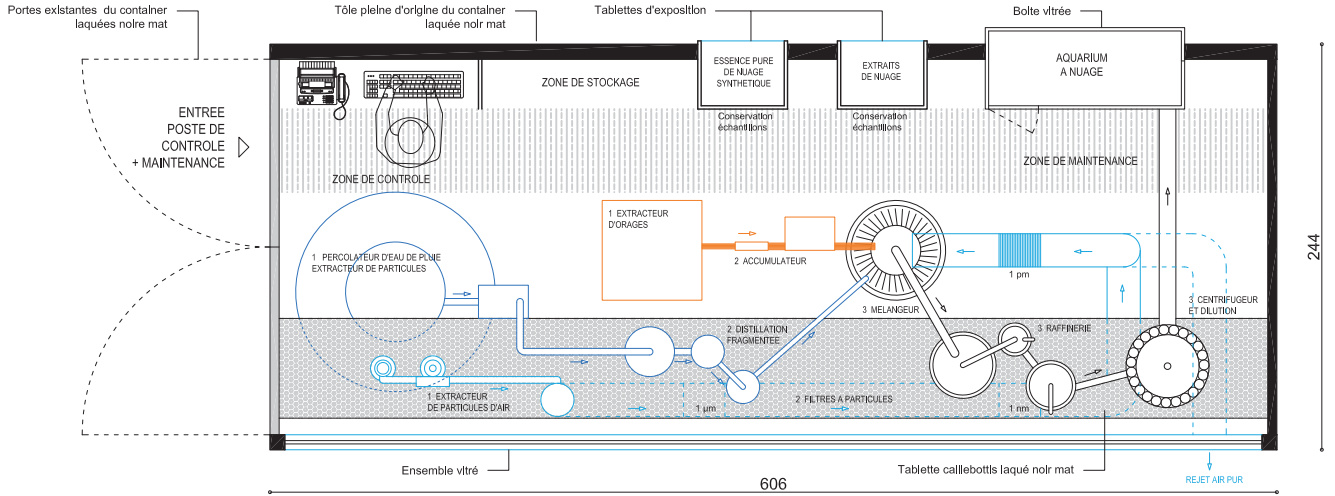
Avec la colonne de distillation que j'avais récupérées, je commençai à accélérer la vaporisation. L'eau de pluie de la baignoire se mit à monter, retrouvant l'élément air. Par ailleurs, je tâchai d'extraire la poussière des disques de coton, toujours suspendus au-dessus de la cuve, gris et secs. J'entrepris la manœuvre à l'intérieur d'une boîte de plexiglas hermétique, sauf deux ouvertures dans laquelle j'avais inséré des gants de caoutchouc : comme dans une couveuse pour manipuler les nouveau-nés fragiles. J'eus la sensation un instant de prendre soin, comme le ferait une nourrice, d'un nuage tout-petit, que j'essayais doucement de réveiller. Si je parvenais à nettoyer les disques de coton, il me suffirait alors de prélever délicatement les particules fines qui se disposeraient sur le plexiglas.

Après une journée de travail, je dus me rendre à l'évidence que je n'obtenais rien. Il fallait sans doute mouiller les cotons qui étaient secs. Donc, quoique cela me parût paradoxal, rendre leur poussière à l'eau, dont elle venait, en les laissant tremper dans l'eau de la baignoire. Le tout était de ne pas laisser les disques se dissoudre dans celle-ci: je ne voulais pas un nuage de coton, mais un « vrai » nuage de pluie.

FACE B = ECHANTILLONAGE ET NUAGE



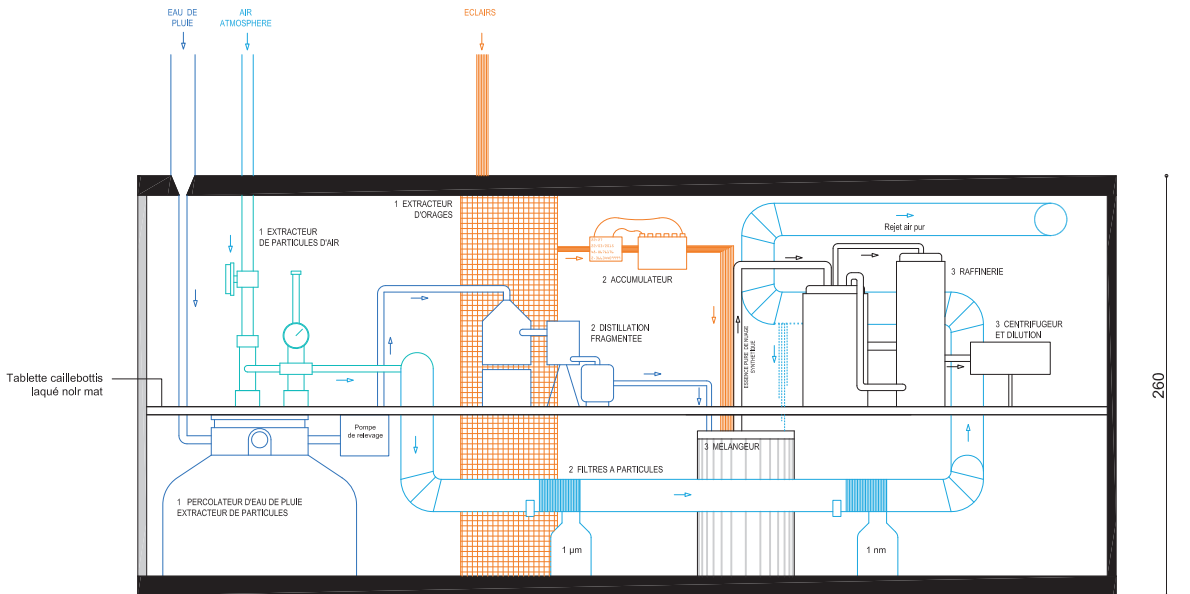
NUAGES



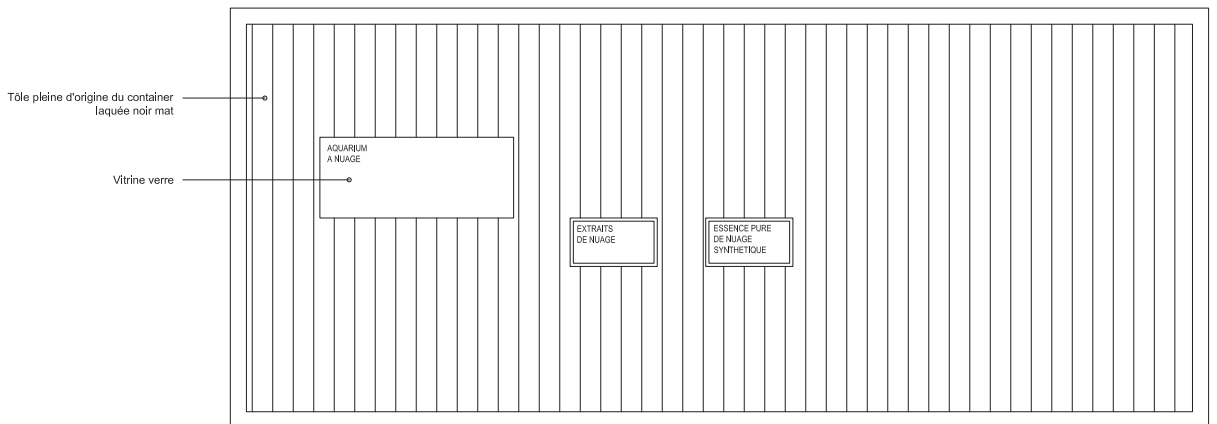
FACE A = MECANIQUE DE LA MACHINE A NUAGE

PLAN

188



COUPE LONGITUDINALE



FACE B

Le résultat de la distillation me posa aussi problème. À force de répéter l'action, l'eau de pluie diminuant, ma récolte se transformait en un jus clair un peu plus visqueux que l'eau. J'obtenais non un nuage, mais une huile légère. En chauffant encore, la matière réduisit encore. Elle devint presque pâteuse, grumeleuse, grisâtre.

189

Dirais-je la cuisine que je fis alors ? Savant fou ou désespéré : pressé, simplement. Pour obtenir non cette masse poisseuse, mais en quintessence qui serait dans l'air. En technique viticole, on clarifie un alcool en introduisant une substance protéinique qui floccule et précipite les molécules responsables du trouble. On appelle cela le collage, et au terme du collage, les lies ou dépôts se trouvent séparés du liquide plus clair. Je tâchai de faire de même, en utilisant une colle de poisson en mélange homogène. J'espérais qu'elle précipiterait, en 24 heures, les matières solides. Autrement dit que se dégagerait des lies du nuage le nuage lui-même : comme l'âme, disent les chrétiens, se précipite hors du corps et lévite après la mort...

Pour enlever les particules les plus fines, j'utilisais par ailleurs un vieux flottateur également récupéré. C'est un dispositif qui permet de traiter les eaux usées, en injectant des micro-bulles dans le liquide à traiter : les bulles envoient à la surface les particules de matière indésirable, et il n'y a plus qu'à les récupérer. L'usage de microbulles d'azote me permit aussi d'éviter l'oxydation du mélange. J'ajoutai de la gélatine à 1 % : il s'agissait d'enrober les particules pour éviter qu'elles se fendent dans le mélange.

J'obtins à la surface de l'eau une mousse que j'ébarbais précautionneusement à la petite cuillère.

Mais le résultat ne flottait toujours pas dans l'air. J'en fis alors une réduction. C'était un mélange homogène, une matière étrangement synthétique, aux apparences partagées: elle avait l'épaisseur d'un caramel et la transparence d'un miel de garrigue.

Le résultat n'était pas un nuage, mais n'était pas si déplaisant.





Je me souvins des pages merveilleuses de *Cent ans de solitude* de Gabriel Garcia Marquez, et je décidai qu'à défaut de nuage, ma fabrique serait une forme d'hommage à tous les passionnés alchimistes qui ont tâché en vain d'extraire l'or des métaux et qui n'ont obtenu que des extraits indéfinissables et plus ou moins carbonisés.

191

J'appelais cette substance de l'essence pure de nuage synthétique. Cette essence de nuage dégageait et dégage encore aujourd'hui une forte odeur de plastique.

J'en prélevais quelques grammes que j'ajoutais à de l'eau déminéralisée et distillée, une eau pure, stérile, déshabillée de son histoire. L'essence, si lentement fabriquée, disparut en un instant. Je remplis une fiole au trois quart et la refermais avec un bouchon de liège. Mon premier extrait de nuage était prêt.

La Fabrique dont la description suit est la transformation de cette expérience et de ses moyens en une installation.

On me permettra de livrer, ici, le texte de Marquez.

« L'embryon de laboratoire comprenait – outre une grande profusion de récipients, entonnoirs, cornues, filtres et passoirs – un athanor plutôt sommaire, une éprouvette en cristal au long col étroit, à l'image de l'œuf philosophique, et un distillateur fabriqué par les gitans eux-mêmes d'après les descriptions modernes de l'alambic à trois branches de Marie la juive. En sus de tout cela, Melquiades laissa des échantillons des sept métaux correspondant aux sept planètes, les formules de Moïse et Zosime pour la multiplication de l'or, et une série de notes et de croquis relatifs aux propriétés du Grand Magistère, qui permettaient à qui saurait les interpréter de se lancer dans la fabrication de la pierre philosophale. Séduit par la simplicité des formules de multiplication de l'or, José Arcadio Buendia fit du charme à Ursula pendant plusieurs semaines afin qu'elle le laissât déterrer ses pièces coloniales et les multiplier autant de fois qu'il était possible de diviser le mercure. Comme toujours, devant l'entêtement inébranlable de son mari, Ursula céda. José Arcadio Buendia jeta alors trente doublons dans une casserole et les fit fondre avec de la limaille de cuivre, de l'orpiment, du soufre et du plomb. Il mit le tout à bouillir à feu vif dans un chaudron rempli d'huile de ricin jusqu'à ce qu'il obtint un épais sirop dégageant une odeur pestilentielle et faisant, davantage penser au caramel vulgaire qu'à l'or magnifique. Par suite de distillations plutôt hasardeuses et finalement désastreuses, fondu avec les sept métaux planétaires, travaillé avec le mercure hermétique et le vitriol de Chypre et cuit à nouveau dans de la graisse de porc à défaut d'huile de raifort, le précieux héritage d'Ursula fut réduit à quelques graillons carbonisés qu'on ne parvint pas à détacher du fond du chaudron. »

p 10

« Quant aux enfants, ils n'avaient cure de cette nouvelle. Ils s'étaient mis dans la tête que leur père les emmènerait voir la merveilleuse invention des savants de Memphis, annoncée à l'entrée d'une tente qui, selon les mêmes dires, avait appartenu au roi Salomon. Ils insistèrent tellement que José Arcadio Buendia paya les trente réaux et les conduisit jusqu'au centre de la tente où se tenait un géant au torse velu et au crâne rasé, un anneau de cuivre passé dans le nez et une lourde chaîne à la cheville, promu à la garde d'un coffre de pirate. Dès que le géant en eut soulevé le couvercle, le coffre laissa échapper un souffle glacé. À l'intérieur, on ne voyait qu'un énorme bloc translucide renfermant une infinité d'aiguilles sur lesquelles venaient exploser en étoiles multicolores les clartés du couchant. Interloqué, n'ignorant pas que les enfants attendaient de lui une explication immédiate, José Arcadio Buendia se risqua à murmurer :

— C'est le plus gros diamant du monde.

— Non, corrigea le gitan. C'est de la glace.

Sans comprendre, José Arcadio Buendia tendit la main vers le bloc mais le géant arrêta son geste. « Cinq réaux de plus pour toucher », lui dit-il. José Arcadio Buendia paya et put alors poser la main sur la glace, et l'y laissa plusieurs minutes, le cœur gonflé de joie et de crainte à la fois au contact même du mystère. Ne sachant que dire, il paya dix autres réaux pour permettre aux enfants de connaître cette prodigieuse expérience. Le petit José Arcadio refusa d'y toucher. Aureliano, en revanche, fit un pas en avant, posa la main dessus et la retira aussitôt : « C'est bouillant ! » s'exclama-t-il avec frayeur. Mais son père n'y prêta aucune attention. En extase devant cet authentique prodige, il se laissait aller pour le moment à oublier l'échec de ses délirantes entreprises et le cadavre de Melquiades livré en pâture aux calmars. Il paya cinq autres réaux et, la main posée sur le bloc de glace, comme un témoin prête serment sur les Saintes Écritures, il s'écria :  
— Voici la grande invention de notre époque. »

p16

« José Arcadio Buendia, cette nuit-là, rêva qu'en ce lieu s'élevait une cité pleine d'animation avec des maisons dont les murs étaient faits de miroirs. Il demanda quelle était cette ville et on lui répondit par un nom qu'il n'avait jamais entendu prononcer, qui n'avait aucune signification mais qui trouva dans son rêve une résonance surnaturelle : Macondo. Le lendemain, il persuada ses hommes qu'ils ne rencontreraient jamais la mer. Il leur ordonna d'abattre des arbres pour dégager une clairière à proximité du cours d'eau, à l'endroit de la rive où il faisait le plus frais, et ils y fondèrent le village. »

193

« José Arcadio Buendia resta sans parvenir à expliquer son rêve de maisons aux murs faits de miroirs, jusqu'au jour où il fit connaissance avec la glace. Il crut alors en comprendre la signification profonde. Il pensa que, dans un proche avenir, on pourrait fabriquer des blocs de glace sur une grande échelle, partant d'une matière première aussi commune que l'eau, et en construire les nouvelles maisons du village. (...). Le laboratoire (fut) dépoussiéré (...) Il tenta d'aménager une fabrique de glace. »  
p 20.



**Medium** : Installation

**Exposition** : dans le cadre des « modules », au titre d'une exposition personnelle appelée *La Fabrique de Nuages*, en marge de l'exposition *le Bord des mondes*, au Palais de Tokyo – Centre d'art contemporain, Paris, du 18 février au 29 mars 2015.

**Commissariat** : Rebecca Lamarche-Vadel. La fabrique était montrée en relation avec les *Munitions d'orages* et les *Extraits de nuages du monde, l'Eolorium*, ainsi que le protocole de recherche *Saisie de la météorologie des instants* (décrit dans le carnet 4).

**Production** : les Modules - Fondation Pierre Bergé Yves Saint-Laurent, le Palais de Tokyo et l'EnsAD.

**Technique** : Tubes en PVC, bois, plexiglas, misBkit, arduino, ventilateurs, tamis, moteurs, doseurs, verrerie de laboratoire, pompes, eau et air.

**Dimensions** : 110 cm x 130 cm x 100cm.

## EXTRAIT DU JOURNAL DE BORD

17 JANVIER 2015.

Il y a dans la fabrication d'une image quelque chose qui ne cesse de m'intriguer : l'évidence du cadre. Le cadre fait partie de nos constructions esthétiques, et, sauf dans quelques mouvements picturaux du XXe siècle (l'abstraction, ou plus spécifiquement Support-Surface), il s'impose à nous sans être jamais remis en question, comme si le principe de construction et les perspectives d'Alberti, au lieu d'être des inventions historiques, avaient toujours existé et qu'on ne pouvait leur substituer un autre système.

Le cadre est cette fenêtre derrière laquelle nous nous trouvons et qui permet de jeter un regard sur l'extérieur. Parce que cet extérieur est cerné, il est mis à distance et permet la construction d'un discours. Et le simple mouvement que nous produisons derrière cette fenêtre en modifie la contenance. Le cadre est donc lié à une position (celle qui dans le tableau albertien correspond au « point de fuite »), à un



positionnement en rapport à un sujet qui regarde comme à travers quelque chose.

Je ne sais pas par quelle distorsion ce mot, donc - « cadre » - s'est mis à désigner un positionnement hiérarchique dans une entreprise. Le « cadre en entreprise » est une personne capable de cerner, d'entourer - d'encadrer - le travail de ses collaborateurs. Lui-même dépend d'un « encadrement » hiérarchique, il est responsable des choix, il a pour fonction de recentrer ou déplacer les situations pour que ceci construise tel paysage voulu, ou reste dans ce paysage. Le métier de cadre sert à communiquer l'intention de la direction entrepreneuriale à l'ensemble de l'entreprise.

On parle de cadre également dans le domaine de la lumière. « Mettre en lumière » quelque chose c'est cadrer, au théâtre notamment, un sujet. La lumière, cet élément diffus et rebondissant, peut donc être

« cadrée ». Dans ce contexte, ou plutôt au cinéma, on utilise le mot « couper » pour signifier le retour à l'obscurité. Mais par ailleurs, la définition de la projection lumineuse se fait, alors, et littéralement, par des « couteaux » : des objets, spatules parallélépipédiques qui sont mobiles, peuvent donc être intégrées au projecteur de scène, ou retirés, et qui, disposées correctement, permettent de réaliser une découpe de lumière angulaire : carré, rectangle, triangle, etc.

Ce qui m'intéresse dans toute machine que je fabrique et qui produit, ou tente de produire, quelque chose, c'est ce fameux cadre.

Ce qu'il met en lumière.

Et ce qu'il cache.

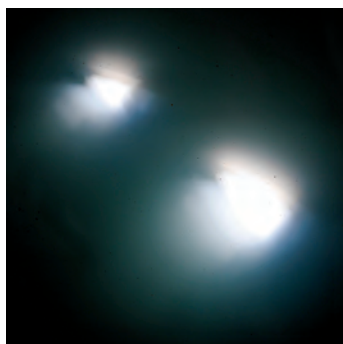
*SubNovae*, cadrage sur un morceau de glace carbonique taillé plat, posé sur une flaque d'eau et éclairé avec une seule source de lumière, 2013, © MLN.

L  
AF  
A  
B  
R  
I  
Q  
U  
ED  
UV  
A  
P  
O  
R  
E  
U  
X





Lumière de scène en éclairage traditionnel à l'aide d'un projecteur de découpe et utilisation de couteaux, © movinglights.



Marie-Luce Nadal, expérimentation sans titre, 2012, © MLN.

La transformation des dispositifs successifs que j'avais conçus à la fin de l'année 2013, en une installation – aquarium que j'ai appelée la *Fabrique du vaporeux*, est née de mon intérêt pour la « mise en cadre » d'un spectacle. Elle s'est produite aussi parce que me captivait, au laboratoire PMMH, le spectacle des fluides « en boîtes » - la boîte étant en l'occurrence faite de cloisons de plexiglas ou autre matériau transparent. À mon tour, j'ai eu envie d'inventer, d'imaginer, une forme de laboratoire visible, sous glace ( ou plexiglas ) agissant sur les fluides, les mobilisant : les capturant.

*La Fabrique du vaporeux* est la synthèse concrétisée et mobile, c'est-à-dire transportable, des projets que j'ai exposés dans les pages précédentes :

- celui, resté à l'état de rêve, de prélever des nuages et de les rendre ensuite au ciel, une fois leur essence purifiée.
- celui, concrétisé dans des dimensions réduites, de fabriquer un nuage.

Lorsque j'ai reçu la proposition de participer, en exposant personnel, aux modules de la Fondation Pierre Bergé-Yves Saint-Laurent, je suis allée plus loin. J'ai construit effectivement le dispositif que j'avais mis au point pour tâcher de prélever les

nuages, et j'ai donné cette fois à la machine une forme montrable. Je lui ai adjoint certains dispositifs censés capter non seulement les nuages, mais aussi la foudre dans les lieux et aux moments où il y aurait l'orage. Mon propos manifeste était, en différents endroits du monde, de capturer des particules de nuages et des résidus électriques de ces orages ; de les réduire à des extraits montrables – à une collection ; et ainsi de les rendre reproductibles à volonté.

Le public me suivrait dans mon rêve ou non.

Il ferait cela librement, en fonction seulement de sa propre volonté.

Mon rêve, ainsi, deviendrait le leur.

Un rêve commun devient une réalité.

Une forme de réalité.

La *Fabrique* a donc l'aspect d'un laboratoire portatif, mais de taille quand même assez considérable. Ce laboratoire n'a pas une forme fixe et unique, mais, fonctionnant d'abord comme une installation, il revêt des apparences distinctes selon le lieu où il est ou pourrait être installé.

Il y a cependant des éléments qui reviennent toujours : le dispositif contient et donne à voir le système de captation d'eau de pluie et d'air et leur transformation en essence nuageuse.

Dans le cas de l'exposition au Palais de Tokyo, certains éléments étaient empruntés aux expérimentations que j'avais faites en atelier, tandis que d'autres, pompe péristaltique (ou pompe à galets), doseurs, tamis, système de filtration... avaient été récupérés dans une usine. En l'occurrence, la distillerie Roussillon Alimentaire la Catalane, à Saint-Féliu d'Avall (66), une ancienne coopérative associative en déclin. Ceci, bien sûr, avec l'accord du propriétaire pour les prélever : éléments devenus obsolètes, ou qui en tout cas n'étaient plus utilisés et auxquels j'offrais une seconde vie. Un « robot », le misBkit, emprunté au laboratoire de recherche de Reflective Interaction<sup>5</sup> faisait également partie du dispositif, servant à brasser l'air.

199

Ainsi il y avait désormais double processus de récupération, depuis une usine pour une installation qui visait à récupérer, elle-même, une essence naturelle (essence pure de nuage synthétique).

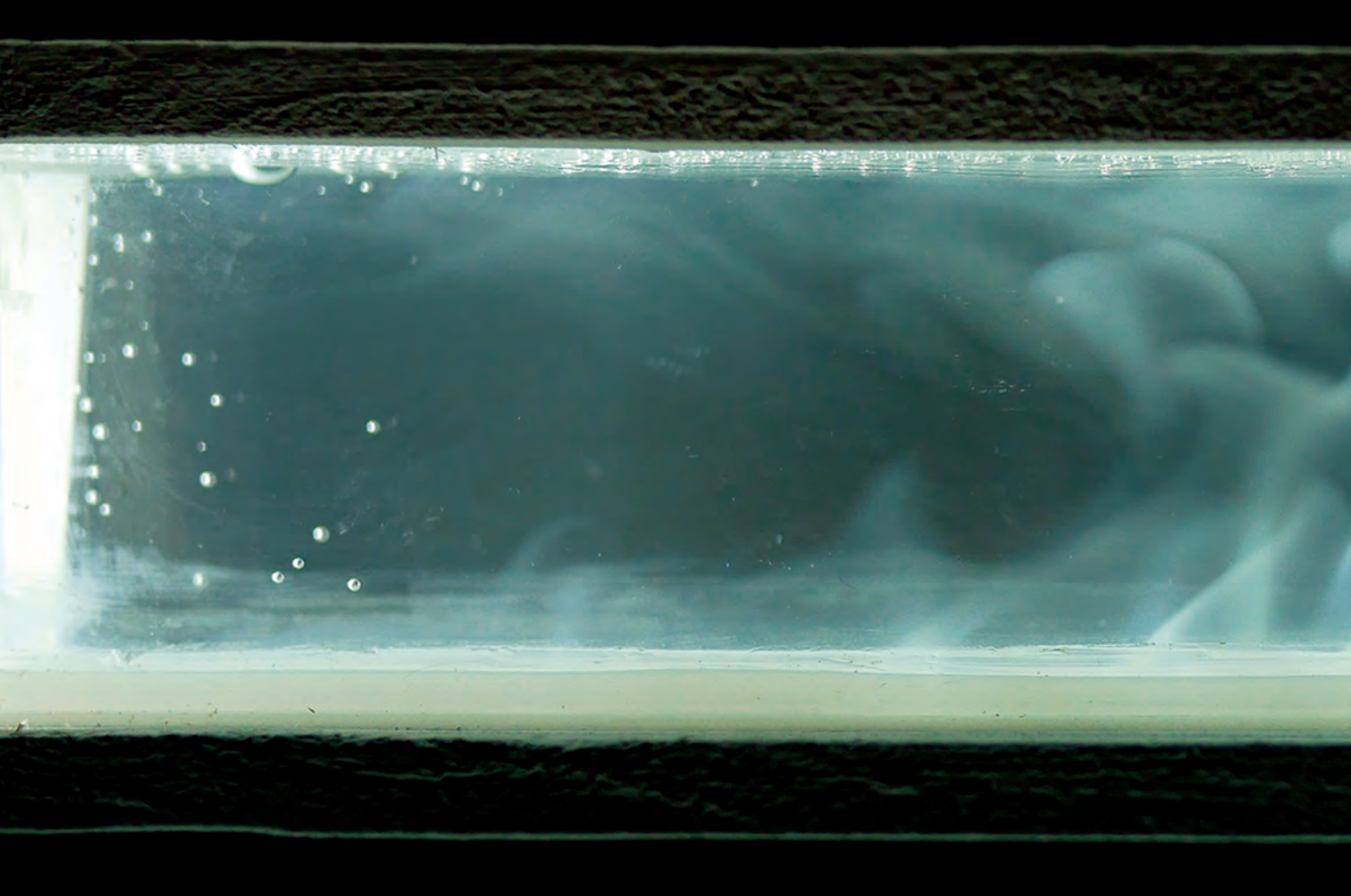
*La Fabrique du vapoureux* étant destinée à être déplacée afin de multiplier les récoltes à travers le monde, le choix fut de lui donner des dimensions qui en faisaient un module standard, transportable sur palette aux normes internationales. D'où les dimensions choisies : 110 cm x 130 cm.

Le socle de la structure est la palette, et donc en bois. Le bois sert aussi au cadre. Ce sont des montants pour des plaques de plexiglas qui tiennent le public à distance du laboratoire proprement dit.

La machine – le laboratoire – est donc soclée et « sous vitrine ».

Elle est un objet qui donne à voir.

<sup>5</sup> Le laboratoire *Reflective Interaction* est un laboratoire de recherche de l'EnsADLab auquel j'ai pu être un temps rattachée. Je tiens à dire toute ma gratitude au directeur de cette unité, Samuel Bianchini, pour m'avoir fait la confiance de ce prêt.



*« Si tu prêtais plus d'attention à la taille des flocons  
qui tombent du ciel comme des plumes d'oiseau,  
tu pressentirais que ce voyage va bouleverser ta vie...  
Tu ferais peut-être demi-tour. »*

Orhan Pamuk, *Neige*, Gallimard, 2005,  
traduit du turc par Jean-François Pérouse.



**Médium** : Installation

**Lieu** : Palais de Tokyo – Centre d’art contemporain, Paris.

Présentée dans le cadre de l’exposition personnelle *La Fabrique de Nuages*, en marge de l’exposition *Le Bord des mondes*.

Commissariat : Rebecca Lamarche-Vadel.

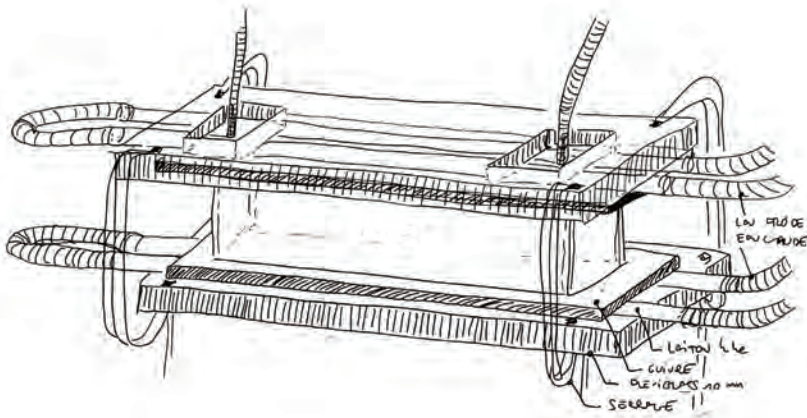
**Durée** : du 18 février au 29 mars 2015.

**Production** : les Modules - Fondation Pierre Bergé Yves Saint-Laurent, le Palais de Tokyo et SACRe.

Scénographie générale : Espace semi-clos, dans une obscurité relative, en relation avec l’*Eolorium*, *La Fabrique du vaporeux*, les *Munitions d’orage* et la *Saisie de la météorologie des instants*.

**Technique** : aluminium 4G, verre, bois, cellules Peltier, lampes leds, arduino, carte de contrôle et 10 extraits de nuage.

**Dimensions de la structure** : 90 cm x 360 cm x 30cm.



## EXTRAIT DE JOURNAL DE BORD,

DATE INCONNUE .

Et si nous arrêtions d'envisager le nuage comme une matière visible?

Un nuage peut exister partout dans l'atmosphère. Dans votre chambre, au-dessus d'une montagne, au milieu d'une forêt ou encore librement en plein ciel. Anouchka Vasak<sup>6</sup>, dans un des séminaires qu'elle organise, a remarqué l'autre jour que la seule différence entre une brume et un nuage n'est finalement que la distance entre lui et nous. S'il est posé au sol ou en altitude, si nous le traversons ou si nous le regardons à distance, il prend le nom de brume ou de brouillard ; ou bien de nuage.

Un nuage peut se manifester n'importe où et à n'importe quel moment.

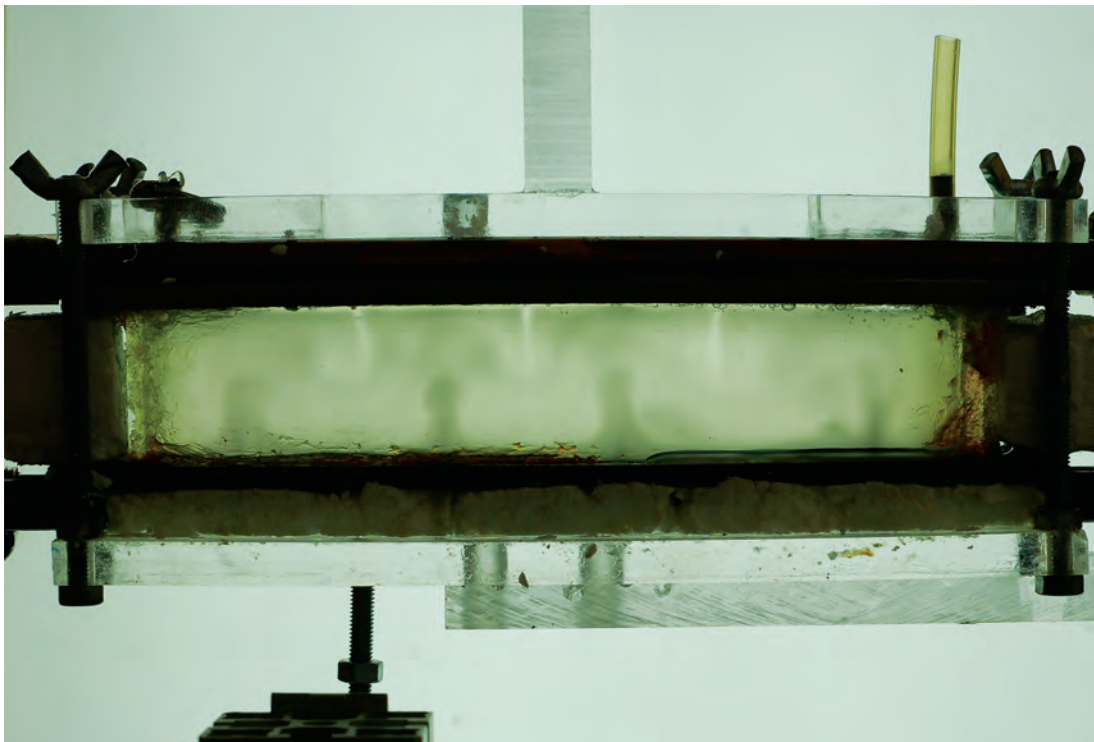
Les conditions propices à la formation d'un nuage sont la pression, qui dépend de l'altitude, et la différence de température.

Mais les chercheurs peinent encore à comprendre pourquoi dans une couche atmosphérique homogène,

*Dessin d'un extrait de nuage*, 2014, ©MLN.

*Extrait de nuage*, 2014, ©MLN.

<sup>6</sup> Madame Vasak, maître de conférence en littérature française, est l'organisatrice des séminaires « perception du climat » à l'EHESS et l'EPHE à Paris.



à température, à pression et altitude égales, un nuage apparaît à un endroit précis et non à un autre...

Lorsque l'on regarde un ciel constitué de cumulus de beau temps, si la perspective le permet, on constate que leurs sommets bourgeonnent tandis que leurs bases sont plates : comme s'ils étaient posés sur un support invisible.

L'explication scientifique est simple : lorsqu'il n'y a pas de vent, l'air « stagne » sous forme de strates dans lesquelles la température reste uniforme à une certaine hauteur ; et si l'air ascendant a une humidité également uniforme, alors le nuage commence à se former à une même altitude, ce qui génère une base plate. En dessous, la condensation n'existe pas et ne permet pas de rendre l'humidité visible.

En même temps, un cumulus est constitué de volutes en évolutions constantes, qui se manifestent sous l'effet, c'est selon, de la présence ou de l'absence du soleil (élévation vers le haut, disparition vers le bas). Mais ces évolutions sont effectives dans une strate.

Si le nuage dépasse cette strate (vers le haut ou vers le bas), ce n'est pas la matière même du nuage qui disparaît, mais la condensation de l'eau autour de ces noyaux, pourtant toujours bien présents.

La partie du nuage située en dessous de ladite strate de température devient invisible, ou, pour le dire autrement, les conditions ne sont plus réunies pour que nos yeux perçoivent le nuage.

De nouveau, il s'agit d'une espèce de cadre : hors du champ de notre vision, mais non dans celui-ci, le nuage existe bel et bien .



Essence pure de nuage synthétique, 2014, ©MLN.

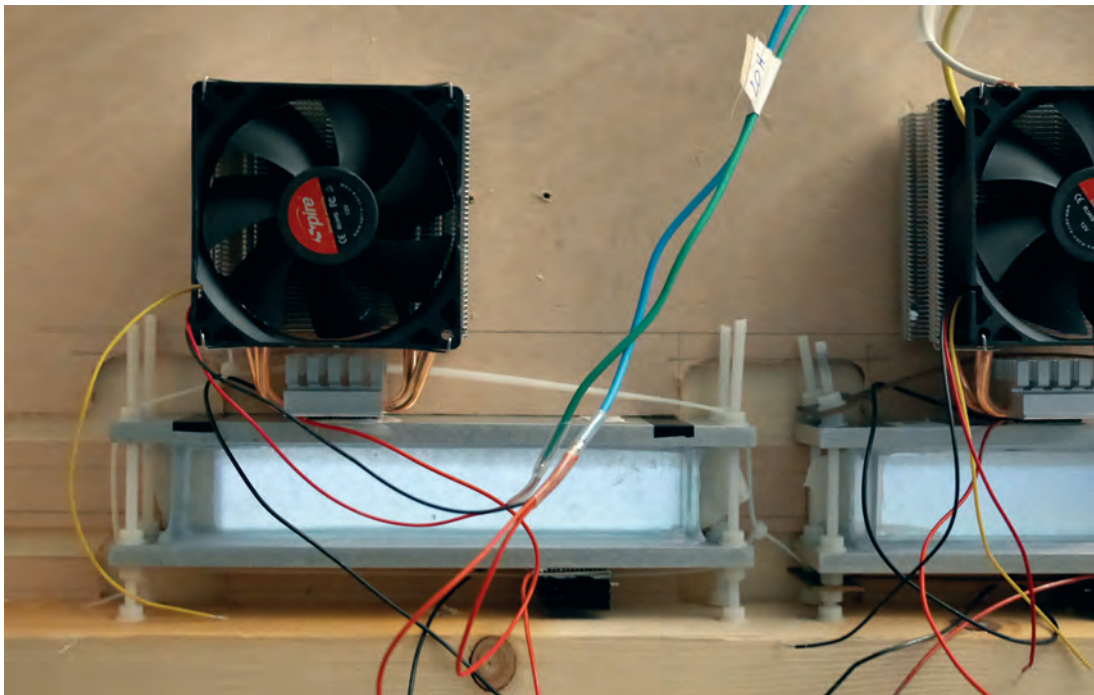


Excédent d'extrait de nuage de Paris, 2014, ©MLN.

204

	Collection	TYPE	Date	Lieu
I	Nuage (extrait)	PANNUS	31.01.2014	Palm svg
II	Nuage (extrait)	CUMULONIMBUS	05.03.2014	Saint-Augustin fr
III	Nuage (extrait)	CUMULUS FRACTUS	12.05.2014	Senlis fr
IV	Nuage (extrait)	ALTOCUMULUS CASTELLANUS	07.04.2104	Chailly-en-Bière fr
V	Nuage (extrait)	CUMULUS BOURGEONNANT AVEC PILEUS	26.04.2014	Sète fr
VI	Nuage (extrait)	ALTOCUMULUS UNDULATUS	03.05.2014	La Petite Ronce fr
VII	Nuage (extrait)	CUMUNOLIMBUS	24.05.2014	Blanes es
VIII	Nuage (extrait)	CUMUNOLIMBUS CAPILLATUS	15.07.2014	Rodez fr
IX	Nuage (extrait)	CUMULUS CONGESTUS	18.07.2014	Hix fr
X	Nuage (extrait)	CUMULONIMBUS ALTOCUMULUS MUTATUS	30.07.2014	Le Soler fr

Liste des extraits de nuages prélevés. Chaque nuage a été prélevé à l'endroit où la fabrique a pu être transportée. Les nuages capturés sont tous des cumulus, dont la forme et l'état est sensiblement différent du précédent, 2015, ©MLN.



Installation des *Extraits de nuages du monde*, système de dissipation de la chaleur, 2015, © MLN.

*Les Extraits de Nuages du monde* sont donnés à voir, c'est-à-dire cadrés, en fonction d'une fenêtre : une « monstrance » à l'image des reliquaires du Moyen Age qui montraient les précieux os des saints. Cette fenêtre est de 6 cm hauteur sur une largeur variable, de 18 à 50 cm.

205

La fenêtre fait apparaître l'essence du nuage, en quelque sorte cultivé dans une éprouvette : un milieu stérile.

L'essence nuageuse apparaît sous la forme de volute ; le spectateur est invité à comparer les différentes essences nuageuses du monde, c'est-à-dire les types ou formes de volutes.

Pour qu'un *Extrait de nuage* puisse naître à partir d'essence de nuage, cette essence est intégrée non plus à de l'air, mais à de l'eau. Le degré de dilution est de 2%, (deux pour mille), l'eau utilisée est stérile et déminéralisée. À une température inférieure à 32°C, l'essence de nuage est répartie de façon homogène dans l'eau et totalement invisible : à l'image du nuage dont je parle dans mon extrait du Journal de bord ( voir p.84) , qui est présent partout dans l'atmosphère, mais pourtant non perceptible à l'œil.

À une température précise de 32°C, cette essence se dissocie de l'eau. Elle forme des milliers de petits agrégats d'essence pure, des sortes de grêlons sans eau, ce qui permet à la lumière d'être réfléchi, et qu'apparaisse le nuage synthétique captif.

Dès que la température franchit de nouveau le seuil des 32°C, alors l'essence se mélange à l'eau, et le nuage synthétique captif disparaît sous nos yeux. Le processus est bien sûr réversible à volonté.

Un physicien pourra justement faire observer que la chimie provoquant le nuage synthétique captif est inverse de celle des nuages du ciel. Pour autant, en négatif si l'on veut, le processus reste structurellement identique.





*Les Extraits de nuages du monde* présentés au Palais de Tokyo sont au nombre de 10. Ils sont contenus et montrés dans des cages à fluides dont la seule partie apparente est le verre au travers duquel le spectateur les voit.

Ces fenêtres sont aménagées dans une large plaque de bois noir, disposée à hauteur d'œil, et apparaissent d'un seul tenant.

Ces fenêtres sont l'une des vitres de 10 aquariums : en fait des cellules de convection thermique inspirées de celle que j'avais découverte au PMMH (voir Carnet 1), mais avec une technologie et une forme différentes.

Les aquariums de 10 centimètres de largeur sont pris en sandwich entre deux plaques d'aluminium d'1 cm d'épaisseur. Les circulations d'eaux, froide en partie supérieure et chaude en partie inférieure, indispensables pour obtenir le gradient nécessaire à la formation visible des nuages ou à leur disparition, sont assurées par un dispositif électrique (cellules de Peltier : des plaques en céramique provoquant une réaction thermoélectrique).

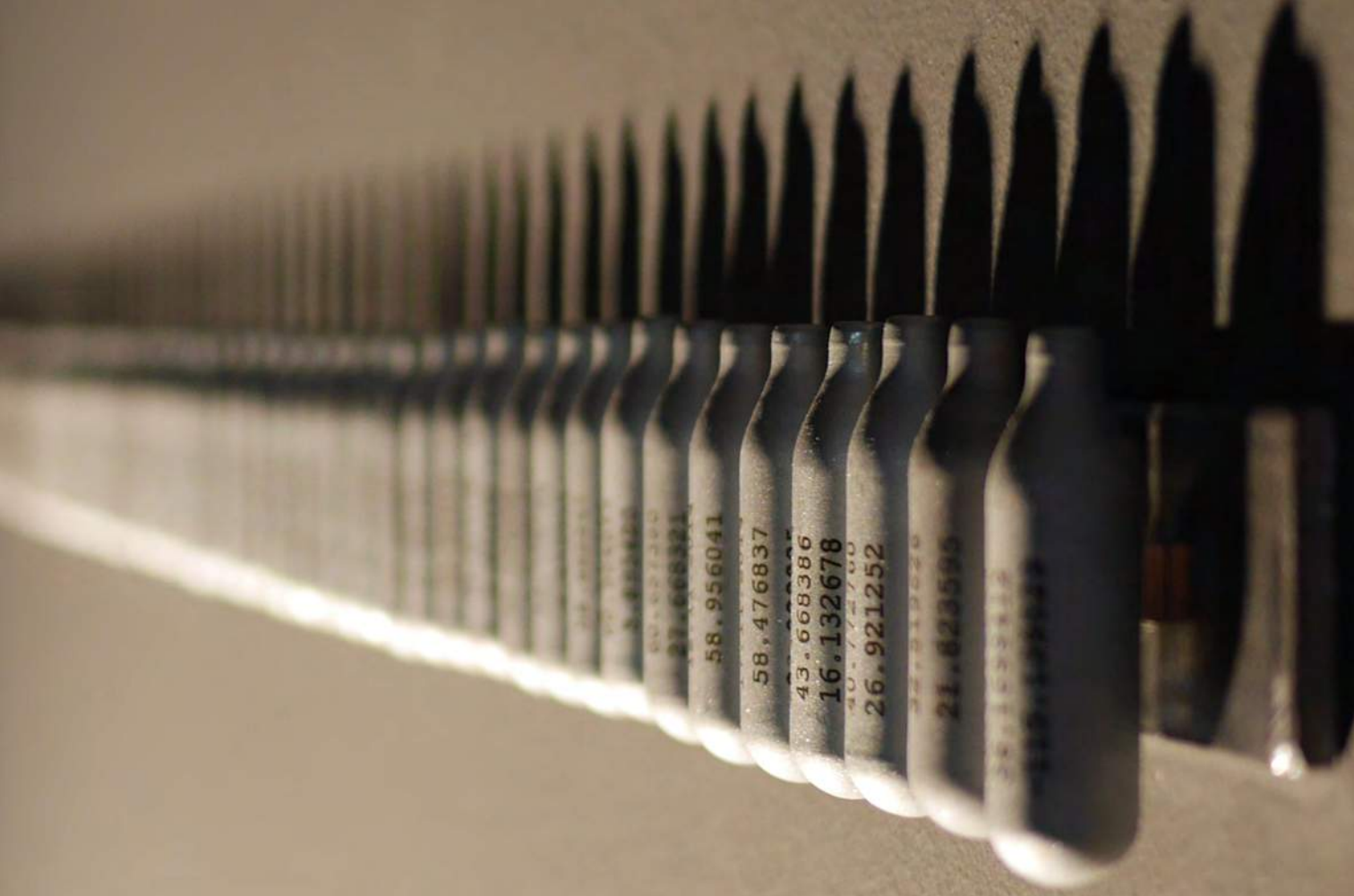


Disposées respectivement en partie haute et basse de l'aquarium, ces cellules sont maintenues par des plaques métalliques et des ressorts fixés sur des tiges filetées en nylon (afin d'éviter les ponts thermiques entre le haut et le bas de l'objet). Des dissipateurs de chaleur, placés dans le haut, et armés de ventilateur, permettent d'obtenir le refroidissement nécessaire – le refroidissement d'un élément étant toujours plus difficile à obtenir que son réchauffement.

Les 10 pièces ainsi construites et équipées sont câblées entre elles et reliées à une carte mère qui permet de les manipuler informatiquement. Le programme dont j'ai besoin et qui consiste à créer des cycles de réchauffement et refroidissement (pour que les nuages apparaissent et disparaissent) est l'œuvre de Pierrick Saillant, régisseur technologique du Palais de Tokyo.

Le protocole de ce programme était en principe le suivant : l'apparition nuageuse se ferait dans deux aquariums en même temps, puis dans deux autres, à l'image d'un chant en canon. La partition serait la suivante : 3 minutes de chaud seul ; 5 minutes de chaud et froid ; 2 minutes de froid ; 3 minutes de rien ; 1 minute de chaud seul ; 5 minutes de chaud et froid... Retour en force du réel, ce cycle idéal ne fonctionne jamais et durant les jours d'essais précédant l'exposition, puis durant le mois entier de celle-ci, les nuages apparurent et disparurent de façon apparemment aléatoire - ce jeu du hasard me convenant finalement tout aussi bien.

*« Quatre causes (...) semblent être à l'origine du tonnerre. (...)  
Effets d'écoulements, effets de flamme, effets de turbulence et effets de frottement  
sont finalement placés à la source du tonnerre (...)  
Si l'on y réfléchit,  
l'inventaire fait ainsi intervenir successivement les nuages, le feu,  
une action du vent sur les nuages (...)  
et enfin, pour terminer,  
une action invisible des atomes.  
Tout se passe comme si une espèce de « matrice à double entrées » avait été dressée ... »*



**Médium** : Installation

**Lieu** : Palais de Tokyo – Centre d'art contemporain, Paris.

Présentée dans le cadre de l'exposition personnelle *La Fabrique de Nuages*, en marge de l'exposition *Le Bord des mondes*.

Commissariat Rebecca Lamarche-Vadel.

**Durée** : du 18 février au 29 mars 2015

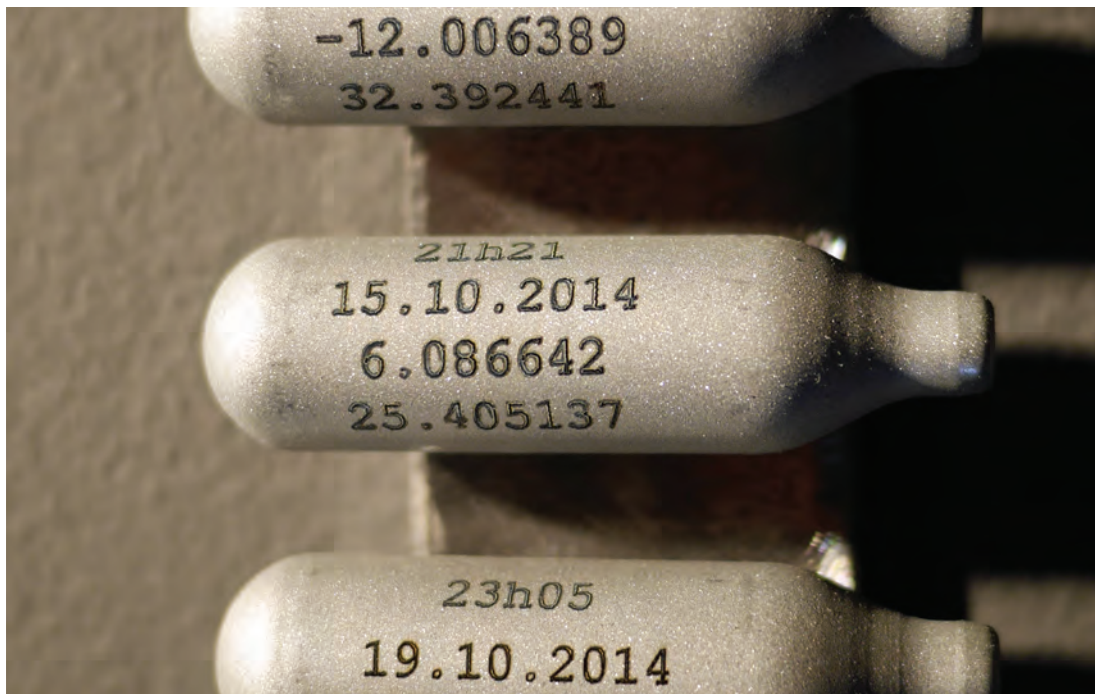
**Production** : Les Modules - Fondation Pierre Bergé Yves Saint-Laurent, le Palais de Tokyo et SACRe.

**Scénographie générale** : la pièce était présentée dans un espace semi-clos, dans une obscurité relative, en relation avec l'*Eolorium*, les *Extraits de Nuages du monde*, la *Fabrique du vaporeux* et la *Saisie de la météorologie des instants*.

**Conditions techniques** : méplat acier, aimants, cartouches de gaz.

**Dimensions de la structure** : 300 cm x 8 cm x 4 cm.

HEURE DATE LATTITUDE LONGITUDE	01H38 24.02.2014 40.026772 -107.029591	00H36 07.04.2014 48.466769 2.614331	17H64 30.05.2014 13.215968 2.985712	21H37 25.07.2014 -49.233544 70.374458	15H49 22.09.2014 19.715670 81.259630
05H48 03.01.2014 19.371903 34.851463	03H57 27.02.2014 46.693913 -79.959278	12H12 12.04.2014 48.297607 2.696815	00H02 02.06.2014 37.140684 21.794306	22H45 28.07.2014 -24.958397 45.940864	17H59 24.09.2014 8.397003 80.204944
15H39 05.01.2014 -22.371805 118.87489	12H12 28.02.2014 48.853657 2.454892	15H47 14.04.2014 49.951684 11.370520	05H37 06.06.2014 48.181225 2.735755	05H39 30.07.2014 -26.344844 -55.792535	19H41 27.09.2014 3.0205517 99.057482
23H52 10.01.2014 48.085507 3.7035265	00H23 01.03.2014 53.373514 -114.044600	14H57 16.04.2014 46.301904 17.149329	15H37 09.06.2014 40.919967 30.560002	14H20 02.08.2014 -21.690330 -67.086479	23H14 29.09.2014 -3.655254 135.971543
14H57 13.01.2014 46.445519 12.382725	02H15 03.03.2014 46.607959 -83.151046	15H34 18.04.2014 52.750030 7.525306	19H58 11.06.2014 54.090183 24.715277	08H56 05.08.2014 -16.964572 -41.773980	19H32 30.09.2014 -19.610873 143.661974
01H25 17.01.2014 59.960577 8.713291	06H35 05.03.2014 51.313464 -58.541671	22H48 21.04.2014 48.464607 2.601606	20H21 12.06.2014 46.926089 36.448675	10H54 10.08.2014 -1.397571 -68.141167	21H54 03.10.2014 -16.519684 179.389511
03H58 18.01.2014 60.775320 25.236728	10H38 08.03.2014 66.348537 39.258623	14H45 22.04.2014 48.574805 2.357547	20H54 14.06.2014 55.408919 37.635199	23H17 13.08.2014 18.166101 -66.679518	20H47 06.10.2014 -40.521610 176.093614
05H59 20.01.2014 47.816932 50.186680	18H58 10.03.2014 64.175299 59.012039	15H45 26.04.2014 48.450470 2.549006	23H48 17.06.2014 57.919384 27.088324	22H54 16.08.2014 14.552372, -61.035292	18H25 10.10.2014 -40.085933 148.144396
12H32 25.01.2014 38.604097 92.352207	00H45 14.03.2014 -15.839794 48.245437	23H27 28.04.2014 39.168303 32.950234	21H17 24.06.2014 62.758636 22.913520	01H48 24.08.2014 17.717971 -88.940565	14H31 13.10.2014 -12.006389 32.392441
05H47 28.01.2014 42.960539 142.845371	05H31 18.03.2014 18.432739 54.046220	00H57 01.05.2014 34.874737 40.295286	22H48 27.06.2014 55.108402 64.573674	04H18 26.08.2014 25.711477 -101.816541	21H21 15.10.2014 6.086642 25.405137
18H35 31.01.2014 45.195840 5.725499	05H48 23.03.2014 6.004023 -1.324873	12H35 03.05.2014 48.420146 2.678099	23H47 29.06.2014 48.025037 71.429144	23H18 29.08.2014 29.640938 -81.997207	23H05 19.10.2014 20.004991 23.779160
04H14 02.02.2014 41.458371 13.863964	08H15 25.03.2014 -32.291753 -65.572918	15H31 07.05.2014 22.510101 5.622435	15H48 01.07.2014 30.418147 89.314887	08H46 31.08.2014 34.552397 -89.248183	09H03 23.10.2014 28.314679 -10.102674
07H42 04.02.2014 44.086795 24.652538	11H36 28.03.2014 9.053304 -83.326825	18H54 11.05.2014 -3.998433 35.373411	18H26 06.07.2014 15.842752 103.509222	12H15 05.09.2014 52.046171 -71.845839	07H43 26.10.2014 48.407798 2.663439
03H26 11.02.2014 25.640535 37.352735	15H36 29.03.2014 48.884603 2.347305	23H59 15.05.2014 -19.355119 48.161498	16H57 09.07.2014 27.340322 75.647897	14H24 08.09.2014 37.640898 -8.256973	05H53 29.10.2014 50.896552 -2.675916
05H38 13.02.2014 13.879678 15.248242	22H31 31.03.2014 59.851036 -133.743079	21H15 19.05.2014 -42.506463 146.950557	17H59 12.07.2014 -3.373298 122.010199	18H36 12.09.2014 54.921237 21.274278	18H47 01.11.2014 55.770794 8.837755
08H34 16.02.2014 5.330549 -8.482227	00H35 01.04.2014 35.255734 -80.832930	01H26 20.05.2014 -17.751219 177.975947	00H51 15.07.2014 -8.355243 142.225042	19H57 16.09.2014 55.943446 26.899278	20H04 03.11.2014 58.465347 8.266466
09H16 18.02.2014 15.452620 -15.095996	02H14 03.04.2014 42.467813 -118.163426	06H47 24.05.2014 -51.742282 -58.801397	14H47 18.07.2014 -24.998232 122.669381	23H59 18.09.2014 38.057302 73.349473	07H29 06.11.2014 60.904077 5.893420
12H32 21.02.2014 28.264714 -16.700001	05H14 04.04.2014 60.187807 -143.717625	18H67 27.05.2014 -14.032594 -40.256475	18H26 21.07.2014 -46.006292 169.646918	17H29 21.09.2014 34.769276 96.816268	11H58 08.11.2014 60.657380 27.668321



Marie-Luce Nadal, *Munitions d'orage*, détail, 2015, © MLN.

Dans la *Fabrique du vaporeux*, un câble électrique raccorde le paratonnerre à la terre en passant par une boîte en plexiglas.

Cette boîte est entourée d'un grillage métallique disposé de sorte de produire une cage de Faraday. En cas de foudroiement, la cage de Faraday empêche l'arc électrique de se former, tout en laissant libre cours aux modifications chimiques dans l'air qui sont liées au foudroiement, à savoir la transformation des atomes d'oxygène et d'hydrogène en oxydes d'azote (Nox) et d'ozone (O3).

Ce sont ces gaz qui, lors d'un coup de foudre, sont modifiés à l'intérieur de la capsule sous pression. Une fois touchée par ce coup de foudre, la capsule, que je me garde (pour l'instant) d'ouvrir, devient munition d'orage.

Un objet dont on ne voit pas le contenu.

Un objet à faire rêver.

*Les Munitions d'orage* se présentent sous la forme de capsules métalliques. Ces capsules sont scellées. 114 d'entre elles sont présentées lors de l'exposition « Le Bord des mondes », chaque capsule portant sur elle une inscription contenant l'heure, la date et le nom du lieu où la foudre, la munition donc, a été recueillie.

Au Palais de Tokyo, une capsule était visible dans la cage de Faraday intégrée dans la *Fabrique*. En cas d'orage, une nouvelle munition aurait pu accroître la collection.

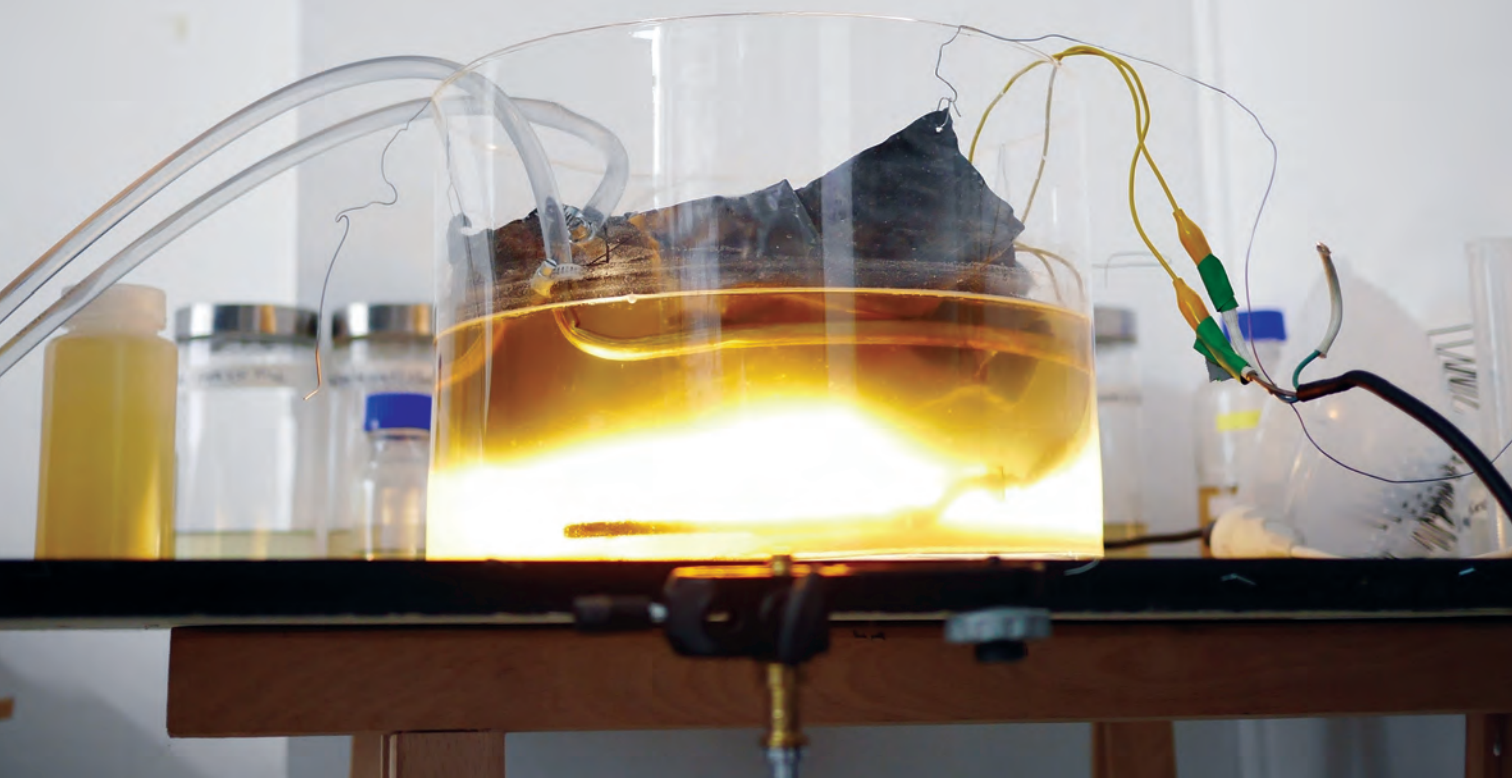
Cela ne s'est pas produit.



# V

REPRÉSENTATIONS  
DU MONDE





Qu'est-ce qui, dans notre perception du monde, outrepassa le fragment et va à la totalité : à ce qui est vraiment ?

215

Ou pour le dire autrement, où est la ligne de démarcation entre ce qui tient de la représentation et ce qui tient de la vérité ?

Jusqu'à il y a peu de temps, j'ai cru que les hommes du passé pensaient que la Terre était plate. Il apparaît que c'est plus compliqué que cela. Dans le roman, très renseigné, d'Umberto Eco, *Baudolino*, le monde est un coffre dont le couvercle est le ciel, le monde habité est un espace qui s'interrompt brutalement sur le vide<sup>7</sup>. Dans tous les cas, les mesures du globe étaient fausses (Christophe Colomb, Magellan, autrement, n'auraient sans doute pas tenté leurs voyages) et l'on jugeait comme un fait de vérité que la Terre était placée au centre de l'univers : la Bible l'affirmait et l'expérience quotidienne qui montrait que le Soleil « tournait » autour de notre planète.

M  
U  
N  
I  
T  
I  
O  
N  
S

Relayées par Galilée, les observations de Copernic au XVI<sup>e</sup> siècle ont permis à la science de s'extraire de ce système géocentrique pour imaginer une Terre tournant autour du Soleil, placé au centre de l'Univers (héliocentrisme). Puis avec Kepler, l'« univers » est devenu plus vaste : le Soleil et ses planètes se sont avérés n'en être qu'une partie. En partant d'un système, donc, centré sur lui-même, l'homme a su s'extraire de lui-même : lentement, par tâtonnements, avec des avancées et au prix de reculs. Il a su percevoir des axes de rotation d'un mouvement général dont il pouvait ne pas être le centre. Ces « vérités » successives – ces idées admises comme des vérités - sont l'histoire de remises en question constantes. Pragmatiquement, elles se sont accompagnées de l'invention d'instruments permettant une navigation dans ce monde à la configuration donc si incertaine : la boussole utilise l'attraction magnétique des pôles et permet de s'orienter, le baromètre utilise la

D'  
O  
R  
A  
G  
E

<sup>7</sup> Umberto Eco, *Baudolino*, Paris, Jean-Noël Schifano (pour l'édition française), 2002.





Jérôme Bosch, *La Création du Monde*, retable (fermé)  
du *Jardin des Délices*, vers 1480-1490, Madrid, Musée du Prado.

217

pression atmosphérique et permet d'évaluer les risques météorologiques d'un déplacement, tout comme le thermomètre...

Le *Néphoscope*, l'*Eolorium*, deux œuvres liées l'une à l'autre et que décrivent les pages suivantes, mettent en scène le monde, dans un coffre si l'on veut, en une vision inversée par rapport à celle que l'on a d'elle. Ils constituent ma manière de chercher à le comprendre, ou de le recréer poétiquement. Avec eux, j'ai voulu produire des objets qui soient à la fois des paysages et des instruments de visualisation. Ce qu'on voit dedans cependant n'est pas le cosmos entier, mais la part de ce cosmos qu'Aristote appelait *Météorologiques*, et qui est constituée par tout ce qui bouge, révolutionne, se mouvant ou étant mu, et en l'occurrence par les nébulosités entraînées par les vents. Dans le premier des dispositifs, le monde est donné à voir dans une représentation inversée. C'est-à-dire une représentation dans laquelle l'atmosphère, les nuages, sont au centre de la Terre. Le second est une coupe, comme un tronçonnage partiel et miniature de notre monde.

J'ai placé en référence de cette partie, l'image peinte il y a cinq siècles par le hollandais Jérôme Bosch : le Dieu créateur, dans un coin au-dessus des deux sphères du cosmos (le monde en train d'être créé et où circulent les fluides), s'y trouve si discrètement placé que s'impose l'idée que c'est l'artiste lui-même qui est le dieu - ou le démiurge. Ou bien peut-être, dans le cas qui m'occupe, est-ce le spectateur ?



*« Rien au monde de plus fascinant que les nuages,  
sinon l'océan ; mais là est le danger.  
Car rien aussi n'est plus vain, plus trompeur, plus stupéfiant  
que cette matière toujours changeante,  
toujours renouvelée et que l'on peut si aisément s'épuiser à vouloir décrire, comprendre, dominer »*

Audeguy Stéphane, *La théorie des nuages*, Gallimard,



5.1

NEPHOSCOPE Δ

219

Marie-Luce Nadal, *Néphoscope*, sous le dispositif, 2014, © MLN.

Page de Gauche :  
Marie-Luce Nadal, *Néphoscope*, vue d'ensemble du dispositif, 2014, © MLN.

**Medium** : Installation immersive présentée dans le cadre de l'exposition *Capitaine Futur*.

**Lieu** : la Gaité Lyrique, Paris.

**Durée** : du 18 octobre 2014 au 8 février 2015.

**Exposition** : collective, en particulier pour jeune public.

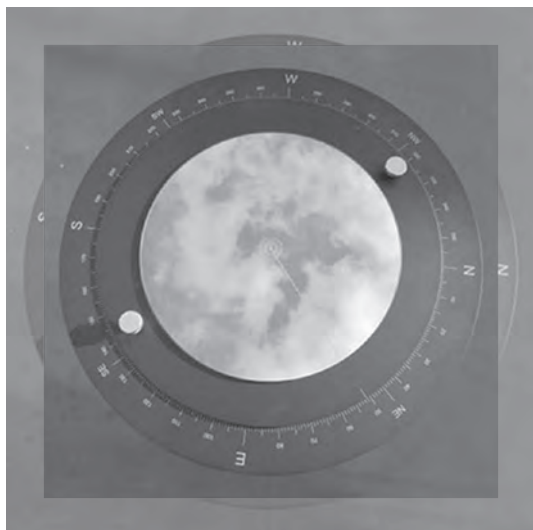
Scénographie générale : sombre.

**Conditions techniques** : Résistance chauffante alimentée en 220V, système de refroidissement par bain thermostatique FL601, topographie en bronze, plexiglas, pompes d'aquarium, lampe torche, arduino, toile de projection, bois, plaquage en laiton.

**Dimensions de la structure** : 1m40 de diamètre par 80cm de haut.

**Dimensions de l'aquarium en bronze et plexiglas** : 60cm de diamètre par 6cm de haut.

**Dimension totale de l'installation** : 2m40 de diamètre par 3m50 de haut.



### Source

220

L'instrument appelé néphoscope, dont s'inspire l'installation ici présentée, date du XIXe siècle. C'est un dispositif qui permettait d'observer les nuages. Les termes mêmes qui construisent le mot depuis le grec disent cette fonction :

*nepfos*, « nuage » ;

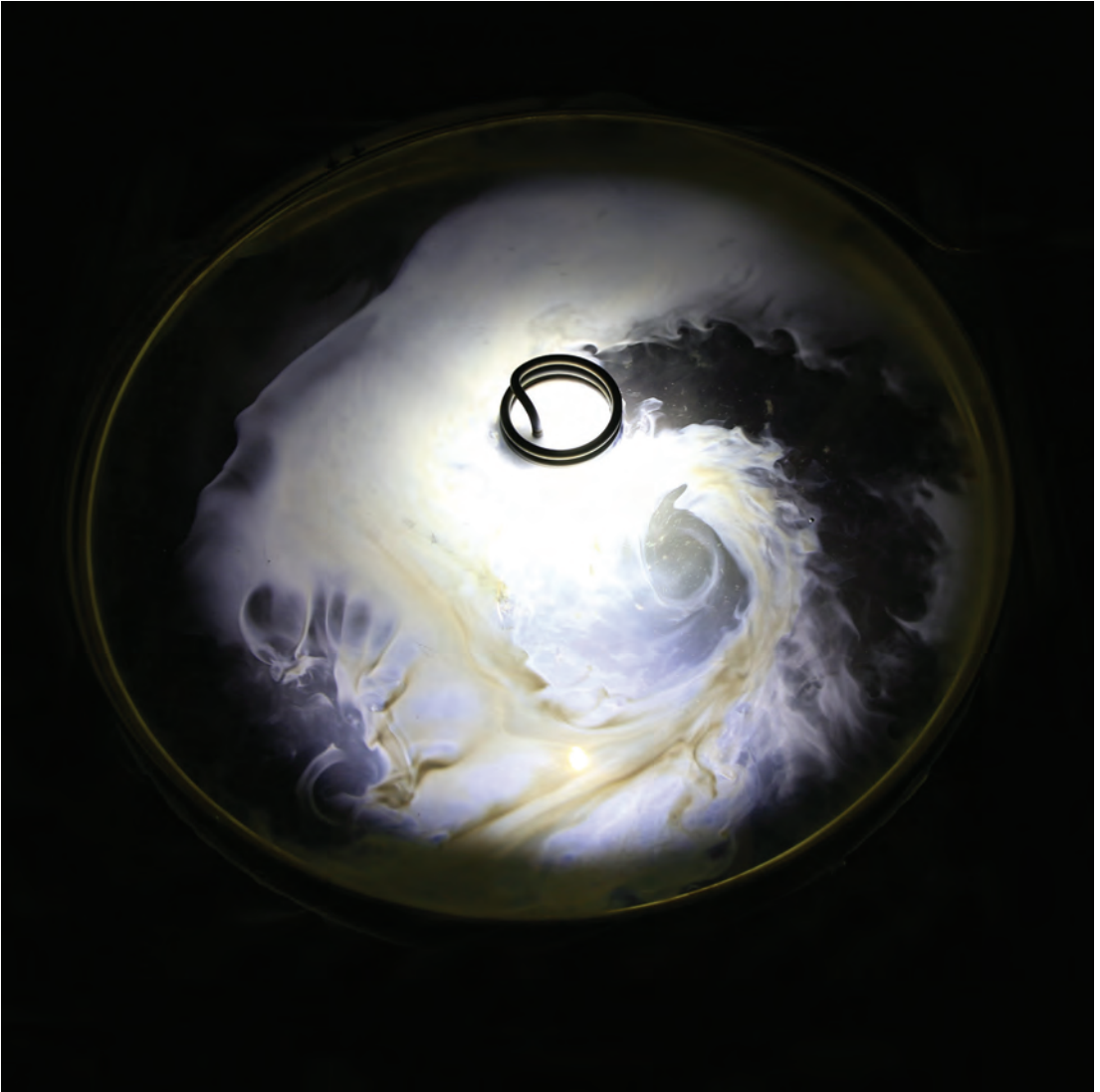
*scopos*, « observation ».

Le néphoscope était un instrument d'une grande simplicité. Il permettait de mesurer la direction et la vitesse du mouvement des nuages, grâce à une grille, ou échelle, en degrés, qui donnait l'azimut.

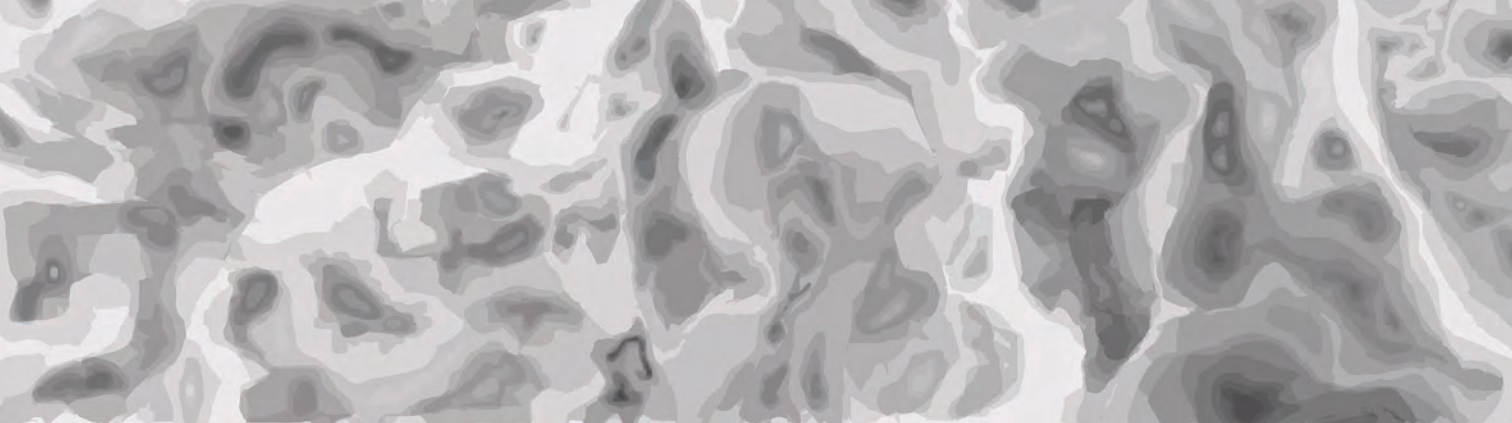
Il existait deux types de néphoscopes :

- le premier était en vision directe. Le météorologue regardait le ciel directement à travers son instrument.
- Le second était doté d'un miroir. Ce dernier modèle fut inventé par un certain Carl Braun au milieu des années 1860. Il était destiné à être posé à plat et le météorologue observait le mouvement des nuages à travers leur réflexion dans le miroir.

Bryan Connell, Reproduction d'un néphoscope permettant d'observer le changement directionnel et la vitesse apparente des nuages, 2013, © Bryan Connell.







Cet instrument est aujourd'hui évidemment obsolète, remplacé pour la navigation moderne par le GPS et autres inventions. Un autre instrument d'étude du nuage perdure, cependant, le « célomètre », appelé aussi « télémètre » ou parfois « plafonneur » : un instrument statique, qui projette un faisceau laser vers la base du « plafond » nuageux afin d'en déterminer l'altitude. Il ne s'agit plus en ce cas de « regarder » les nuages, mais de les « observer » mathématiquement, en mesurant la hauteur de ce qu'on appelle le « plafond » qu'ils constituent.

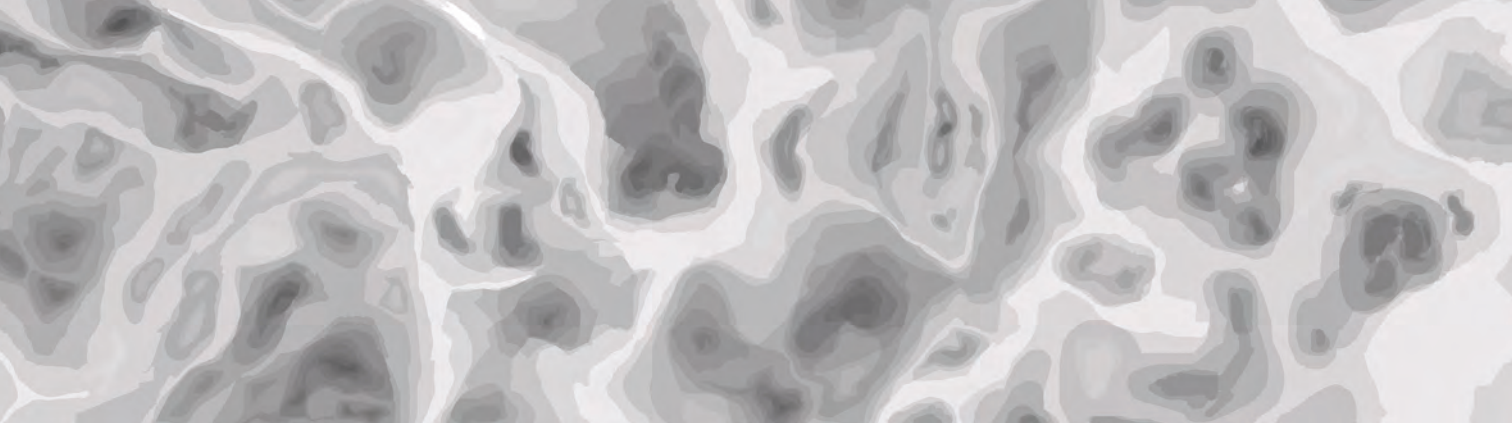
### **Structure d'ensemble**

A l'inverse des instruments que je viens de décrire, mon *Néphoscope* ne permet ni de visualiser ni d'étudier la hauteur de véritables nuages, dans la nature. Le dispositif que j'intitule ainsi est le producteur de nuages qu'il permet effectivement d'observer, pourvu que l'observateur se place en surplomb : penché, les mains sur la structure ; de haut - cette hauteur correspondant à la position que l'on présume forcément être celle d'un Dieu-créateur.

Le *Néphoscope* est une installation autour de et sous laquelle il est possible d'évoluer. Il contient visiblement des nuages. Ces nuages sont maintenus prisonniers dans une cuve prise entre deux plaques transparentes. Et leurs reflets s'impriment sur un velum situé au-dessus à une hauteur de 3m50.

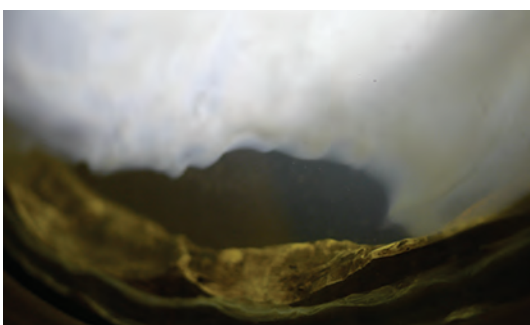
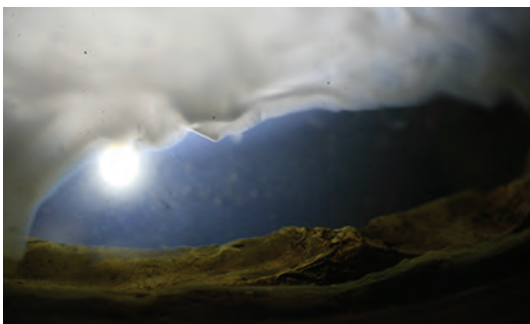
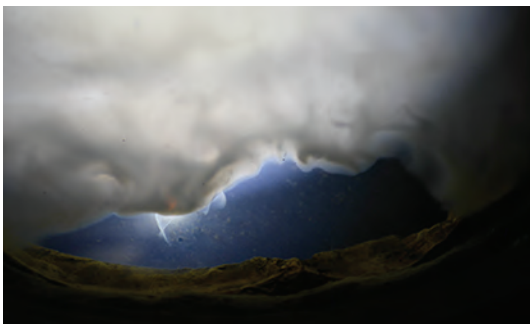
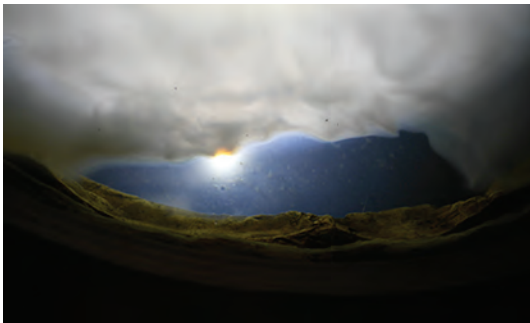
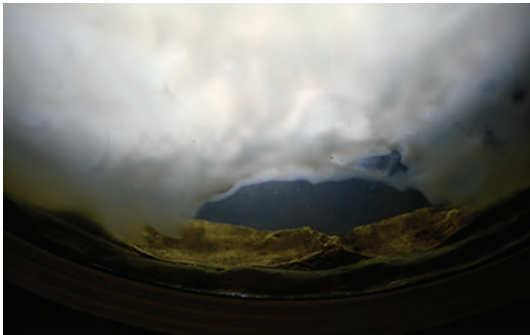
### **La cuve**

L'installation est en premier lieu composée d'une table cylindrique de 120 cm de diamètre. Sur l'un des bords vient s'ajouter un quart de cylindre de 120 cm de large. L'objet, percé en son centre, est fait de bois et recouvert d'un plaquage en laiton sur lequel apparaissent des inscriptions.



Marie-Luce Nadal, *Néphoscope*, *Topographie d'errance*, technique mixte, encre, lavis et numérique, 2014, © MLN.

Marie-Luce Nadal, *Néphoscope*, *Topographie d'errance*, modélisation 3D de l'anneau de bronze, 2014, © MLN.



Série d'images : Marie-Luce Nadal, *Néphoscope*,  
Vue partielle de formation nuageuse, 2014, © MLN.

<sup>8</sup> La vidéo que j'ai enregistrée sur le DVD annexé permettra au lecteur de cette description de mieux comprendre le mouvement produit.

Le percement central du *Néphoscope* sert à accueillir les nuages dans une cuve ronde au fond et au couvercle transparents, cette cuve étant cerclée par un anneau de bonze. Cet anneau est travaillé à l'intérieur de sorte à reproduire une forme de géologie qui évoque la croûte terrestre : des montagnes et des abysses que j'ai réalisés à partir de dessins que j'appelle *Topographies d'errances*. Il s'agit d'une « tranche » topographique, un paysage miniature aux nivellements imaginaires et se refermant sur lui-même circulairement. La topographie de cet anneau de 6 cm de haut et de 60 cm de diamètre ne se tourne pas vers l'extérieur ni vers le dessus, mais elle est orientée vers ce qui se passe à l'intérieur de la cuve, à l'image d'un monde refermé sur lui-même.

225

Au centre de la cuve centrale une spirale métallique permet la production de volutes blanches, soit translucides soit opaques. Des brumes et des nuages au centre de la Terre. Ces apparitions résultent des différences de température à l'intérieur de l'aquarium (la chaleur, au centre, est produite par une résistance ; l'anneau de métal, lui, demeure froid), mais elles semblent au spectateur un effet de la manifestation des souffles : les vents et turbulences. Ces volutes, nuages, se déplacent dans un mouvement dynamique, circulation lente et continue dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Ce souffle peut être perturbé par l'action du visiteur qui, par un simple contact du doigt (puissance de la main), joue le rôle de dieu souffleur. Un mécanisme de pompe assure l'efficacité de ces vents : penchés sur le *Néphoscope*, les visiteurs-auteurs peuvent observer cette formation nuageuse et la modifier à l'aide d'un simple bouton poussoir<sup>8</sup>.

Sous la cuve transparente est disposée une source lumineuse, simple lampe torche, qui forme entre les nuages comme un Soleil dans la profondeur terrestre. Cette lumière, qui permet de rendre visible la dynamique de cette atmosphère miniature, fait aussi apparaître le reflet de ces mêmes nuages sur un velum situé au-dessus du dispositif.

Marie-Luce Nadal, *Néphoscope*,  
Projections sur le velum, 2014, © MLN.



Marie-Luce Nadal, *Néphoscope*, Visiteurs  
penchés sur la cuve, 2014, © MLN.



### ... et le vélum

227

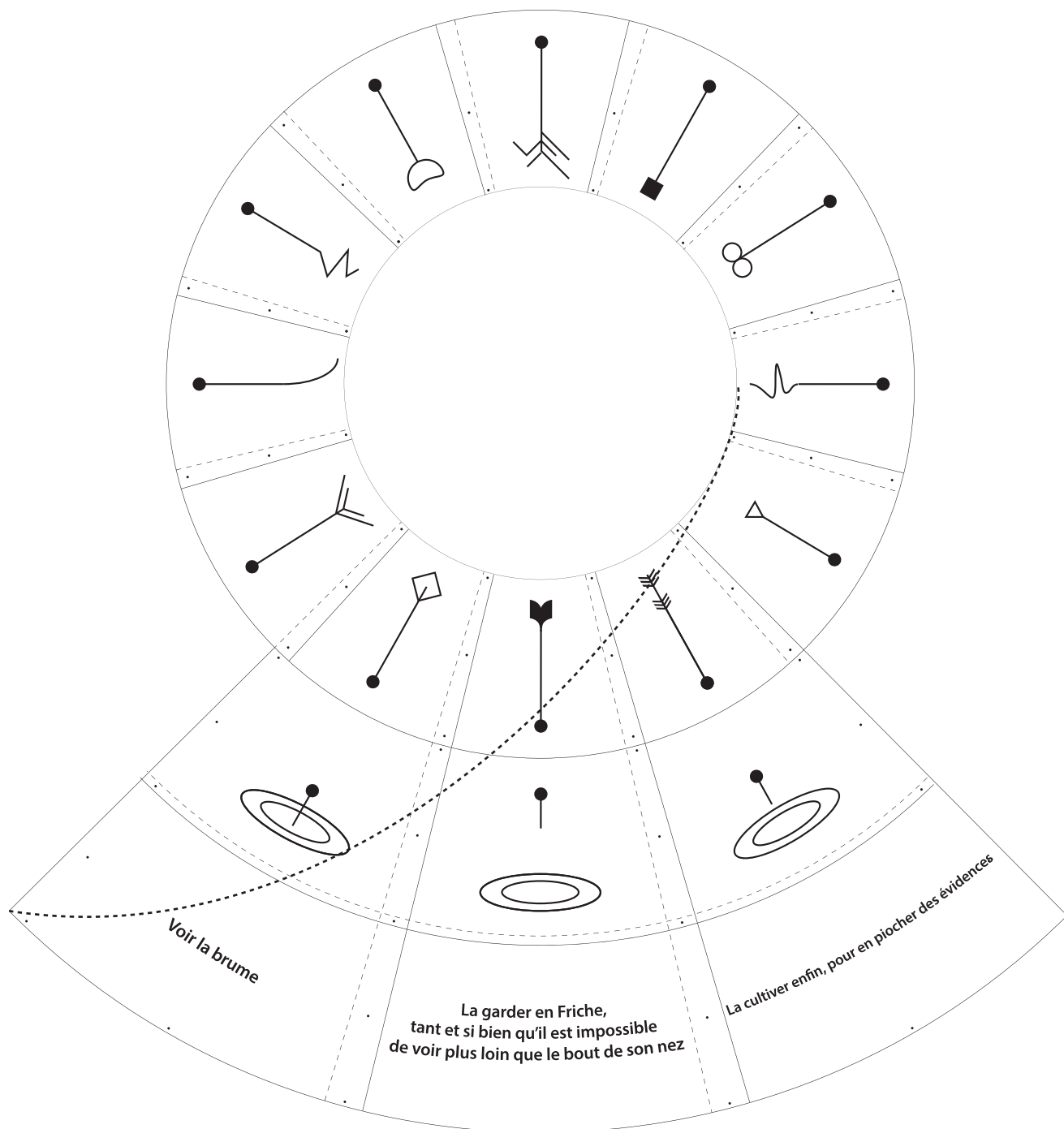
Le visiteur, semi-ébloui lorsqu'il est penché sur le dispositif, participe alors une seconde fois de l'œuvre : au-dessus des nuages qu'il manipule, il entre dans une nouvelle image, celle de son ombre mêlée aux reflets des nuages qui s'imprime au-dessus de lui.

L'ensemble du système comporte une part interactive essentielle. Ludique, dira-t-on ? L'exposition était destinée à toucher un jeune public. Mais cette interaction n'est pas simple amusement. L'image des courants d'atmosphère projetée au-dessus des spectateurs avec leur ombre, change de teintes par rapport à ce qui apparaît dans l'aquarium. Du fait des propriétés du nuage fabriqué et par la mise en place d'une lentille, les transparences et les opacités s'y traduisent par un camaïeu jaune orangé aux infinités nuances.

Variabilité de la perception d'un même phénomène, qui nous renvoie à notre incapacité à comprendre le monde. Cette toile est circulaire comme l'est le *Néphoscope*. Elle est semblable à la peau tendue d'un tambour : affaire de résonance.

Ce que l'on regarde, ce que l'on manipule, ce dont on croit être maître, finit toujours par nous dépasser.

Prestige et illusions du contrôle...





Marie-Luce Nadal, Détail du calendrier des tendances nuageuses, *Néphoscope*, 2014, © Baptiste Genoyer, MLN.

### Le cercle de bronze et ses motifs

229

Sur le cercle de bronze sont gravés des symboles qui se lisent avec peine, et se déchiffrent avec encore plus d'effort, mais qui se repèrent à la sensation, sous les doigts. Y apparaissent ou se touchent des formes, au nombre de douze. Ces symboles sont donnés comme correspondant à un « Calendrier des tendances nuageuses » que j'ai élaboré avec les observations recueillies au long des 12 mois de l'année précédente, lorsque je travaillais à la *Fabrique de Nuages*.

Il s'agissait de trouver une description des mouvements d'un ciel sur une période d'un mois, de proposer en somme une description alternative à l'unité de description visuelle proposée par Luke Howard<sup>9</sup>, l'inventeur au XVIII<sup>e</sup> siècle de la classification des nuages.

Plus distant du centre de la cuve, le quart de cercle extérieur accueille trois phrases et symboles, trois étapes de mon rapport à la matière brumeuse créée dans le *Néphoscope* : « voir la brume », « la garder en Friche... », « la cultiver enfin pour en piocher des évidences ».

### Intérieur

Bien sûr, il aurait été plus simple d'établir un calendrier des mois autour du *Néphoscope*. Les symboles que j'ai préféré utiliser ou inventer évoquant le mystère et l'alchimie, permettent une surcharge poétique. Ils évoquent ces algorithmes aux lettres et chiffres compliquées par quoi sont nourries les études scientifiques, dans tous les observatoires du monde. Bref, j'ai préféré aux mots ou aux chiffres (de 1 à 12 ou de I à XII comme on note souvent les mois) des hiéroglyphes suggestifs

<sup>9</sup> Luke Howard, *Sur la modification des nuages*, présentation à la Askesian Society en 1802, Hermann, 2012.





Marie-Luce Nadal, Photo du ciel produit par le *Néphoscope*, 2014, © MLN.

et pas plus incompréhensibles pour le profane que les formules algébriques auxquelles il est sommé de faire confiance. Inspiré de la très longue tradition, encore vivace, du zodiac, cet alphabet attractif a été inventé en misant sur la mémoire ésotérique, la suggestion visuelle, et le sensible puisque les signes sont perceptibles tactilement. L'écriture ainsi repensée n'est plus une écriture ; elle se veut moins, et plus qu'une écriture.

Cette décision résulte en réalité d'une lecture. Il s'agit de la *Horde du contrevent* d'Alain Damasio<sup>10</sup>. Dans ce roman, un personnage, le scribe, tente de laisser une trace des différentes rafales que la horde subit, afin que leurs signes précurseurs puissent être repérés par les générations futures, qui s'en garderaient ainsi. Pour cela, il n'utilise pas de mots, ou pas seulement des mots, ou encore, pas des ensembles de mots qui ont une évidence de sens. Des bouts de phrases sont composés de tout ce qui sert dans la lecture. Et d'abord par les ponctuations : virgules, points virgules, points, tirets, parenthèses, apostrophes.... Ce que les linguistes qualifient de « signes non phonémiques »<sup>11</sup>. Et ce qu'un auteur appelait joliment « un ensemble de réalités graphiques... très difficile à caractériser »<sup>12</sup>. Pour moi : des respirations.

Ce qui tient de nouveau aux souffles, aux vents.

Je me souviendrai toute ma vie de cette dictée directe. La première phrase du vent était : Slave, décéléré, stase. Slave & turbule, décéléré, slave, stase<sup>13</sup>.

<sup>10</sup> Alain Damasio, *La Horde du contrevent*, Paris, la Volte, 2004.

<sup>11</sup> Jean Perrot, « Ponctuation et fonctions linguistiques », in « Langue française », 1980, n° 45, pp. 67-73. Je remercie ma directrice pour cette indication bibliographique.

<sup>12</sup> Idem, p. 67

Le livre de Damasio appartient à ce qu'on appelle « fantasy », un genre spécialisé de la science-fiction. Les hiéroglyphes, les signes cabalistiques, alchimiques, zodiacaux... relèvent d'un temps antérieur à la rationalité de la science moderne.

Mais ces signes graphiques dont on présume qu'ils ont un sens, et qui plus est universel (transcendant les langues, les cultures terrestres, et même, susceptibles d'être compris... par d'éventuels extra-terrestres) ont séduit aussi des hommes de science et des institutions.

Et pas n'importe lesquels.

231

En 1972 puis en 1973, deux sondes ont été envoyées pour la première fois hors du système solaire par la NASA. *Pioneer 10* puis *Pioneer 11* – c'étaient le nom des vaisseaux – embarquaient une plaque gravée de dessins destinés à être compris par qui les verraient (on supposait donc des extraterrestres doués de vue) ou la sentiraient (les dessins étaient gravés, pour le cas où les destinataires possèderaient le sens du toucher). Le plus clair de la plaque, pour les néophytes, était la silhouette d'une femme (caucasienne) et celle d'un homme (caucasien) nus (la femme, en retrait et avec de longs cheveux, l'homme, en avant et faisant de la main un signe actif...). Mais d'autres symboles graphiques étaient destinés à donner des indications sur l'origine spatiale des deux sondes. L'astronome Carl Sagan, fondateur de l'exobiologie et passionné par la recherche d'intelligences extraterrestres, avait conçu ces dessins – que certains scientifiques se dirent incapables de décrypter.

La frontière entre la science « véritable », « honorable » et la poésie fictionnelle me sembla en ce cas, particulièrement ténue ou perméable. Elle pouvait légitimer un projet, une rêverie, sur les symboles et les représentations codées.

Cette conclusion m'a menée à achever de concrétiser ainsi le *Néphoscope*.

<sup>13</sup> Alain Damasio, *La Horde du contrevent*, Paris, la Volte, 2004, p 643.



*« La modernité est blessée à mort :  
le soleil du progrès disparaît à l'horizon  
et nous n'entrevoions pas encore la nouvelle étoile intellectuelle qui doit guider les hommes.  
Nous ne savons même pas si nous vivons un crépuscule ou un nouveau matin »*

**Medium** : Installation présentée pour l'exposition personnelle *La Fabrique de nuages*, dans le cadre des modules durant l'exposition *Le Bord des mondes*. Commissariat : Rebecca Lamarche-Vadel. Puis dans l'exposition collective *Boîtes Noires*. Commissariat Norbert Godon et Sophie Pouille.

**Lieu** : *Palais de Tokyo* – Centre d'art contemporain, Paris, puis *Planétarium de Vaulx-en-Velin*.

**Durée** : Du 18 février au 29 mars 2015 (Palais de Tokyo) ; puis du 9 octobre 2015 au 15 janvier 2016 (Planétarium de Vaulx-en-Velin).

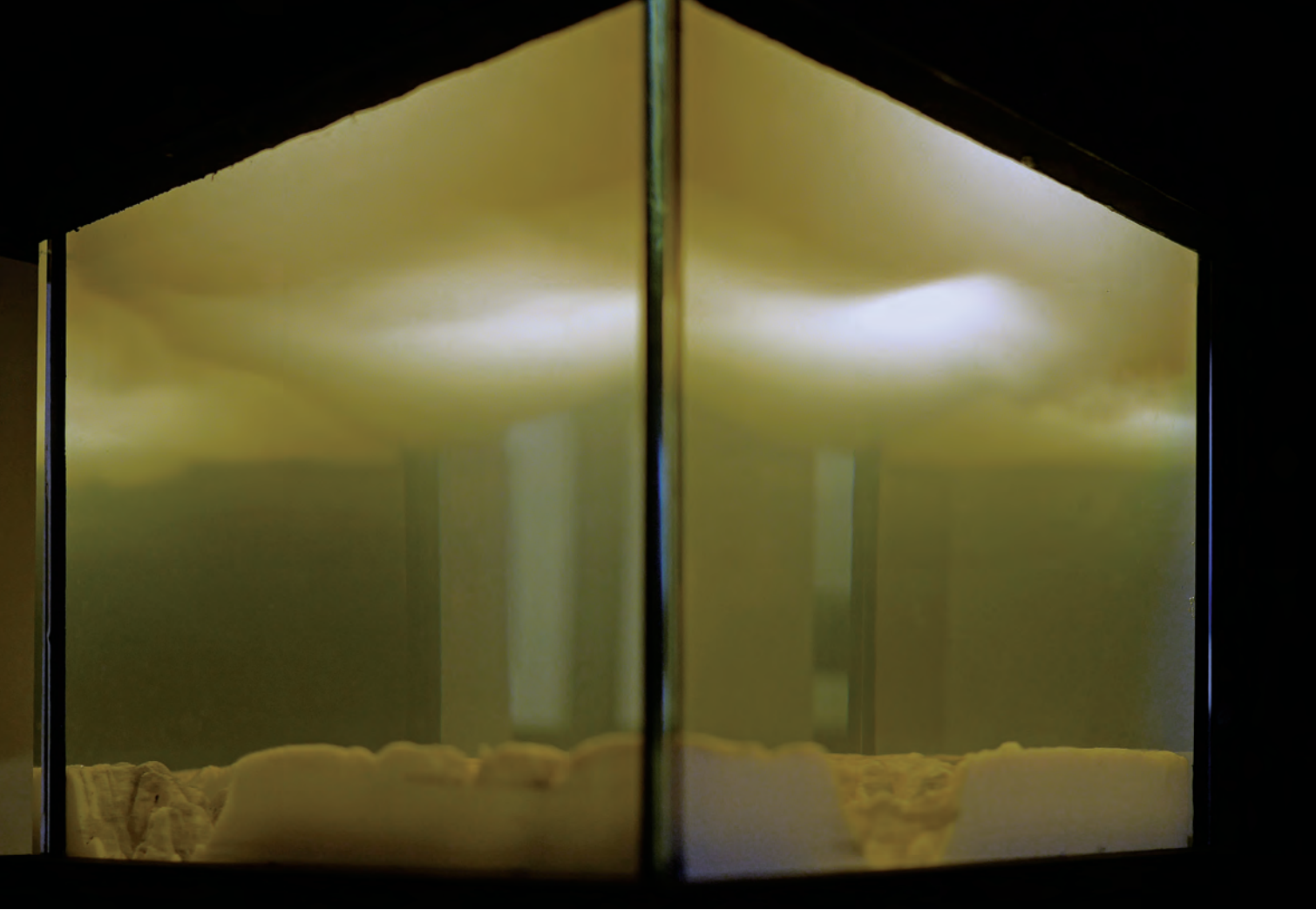
**Production** : Fondation Pierre Bergé Yves Saint Laurent et le Palais de Tokyo

**Exposition** : Espace personnel dans une exposition collective.

**Scénographie générale** : La pièce était présentée au Palais de Tokyo dans l'obscurité relative d'un espace semi clos, en relation avec *la Fabrique du vaporeux*, *les Extraits de nuages du monde*, *les Munitions d'orage* et *la Saisie de la météorologie des instants*.

**Conditions techniques** : Résistance chauffante alimentée en 220V, moteur, cuillère, petit ordinateur à carte unique (arduino). Paysage topographie (sol, air) en polyméthacrylate de méthyle (PMMA), et polymère, verre.

**Dimensions de la structure** : 30 cm x 30 cm x 3m20 de haut.



*Eolorium* est ainsi nommé par un néologisme que j'ai créé. Peut-être aurais-je dû l'intituler *Géolorium* : mélange de géologie (le terrain), de vents (Eole), dans un contenant (une forme d'aquarium).

235

*Eolorium* est une pièce tridimensionnelle comportant une partie immobile et une partie dynamique. Il propose un fragment de paysage, mais vertical : une coupe, une carotte, comme on dit carotte glaciaire, et qui est ma propriété.

C'est un aquarium en verre présenté verticalement dans lequel est contenu un territoire, ou plutôt, la projection matérielle de la représentation virtuelle que l'on se fait d'un territoire lorsque l'on regarde une carte en deux dimensions.

Ce territoire miniature, cependant, ne se contente pas de la surface. Ce qui est donné à voir est un sol, un sous-sol, et de l'air en mouvement. Les dimensions de ce territoire, que je voulais d'un seul tenant, ont été fixées par la machine, l'imprimante de mon laboratoire, que j'ai menée à ses limites : un carré de 30 centimètres de côté. Il aura fallu 38 heures de travail ininterrompu pour construire le socle de ce monde en plastique.

E  
O  
L  
O  
R  
I  
U  
M

Les matériaux qui composent cette pièce sont synthétiques, le paysage est artificiel, procédant d'une impression 3D, le mouvement de ces nuages est régi par un moteur, et l'éclairage par une ampoule – ces deux éléments étant dissimulés.

Le maillage quadrillé et ordonné qui a permis l'impression tri-dimensionnelle procède d'un dessin moins abouti et moins contrôlé, ébauche réalisée lors d'une de ces réunions du laboratoire PMMH durant la première année de mon doctorat.



Laurent Derobert, *Force d'attraction de l'Être rêvé*, Equation à nombres sans dimension, Collège des Bernardins, 2011, © Laurent Derobert.

Les graphiques mathématiques dessinés sur le tableau par les chercheurs, courbes appartenant à l'espace euclidien, avaient réveillé en moi le souvenir des courbes et contre-courbes, volutes suggestives, des cartes topographiques : c'est ce que ce premier dessin exprimait et il m'a convenu de le retravailler « rigoureusement », pour le rapprocher en retour de la scientificité des schémas de physique. Je renvoie sur ce point le lecteur au Carnet 1.

Le processus, que je pourrais appeler protocole, est mon mode personnel d'appréhension du paysage. Un mode qui, faute de pouvoir « exploiter » physiquement ce paysage (ses ressources en sous-sol, les cultures que l'on pourrait y faire), le métabolise, le recrée – le fabrique, en réalité – et permet que je m'en dise la maîtresse : la pleine propriétaire.

Mais cette artificialité n'appartient qu'à moi seule. Il me convient que le spectateur ne la perçoive pas, et regarde l'aquarium comme un fragment de terre et d'air authentiquement capturés : une fiole qui contient un morceau minuscule du monde, donné à voir mais qui reste le bien propre et précieux d'un artiste inscrit dans cette terre. L'art est illusion et mensonge, on le sait depuis Platon ? Cette illusion est susceptible de faire naître des émotions, de révéler des vérités.

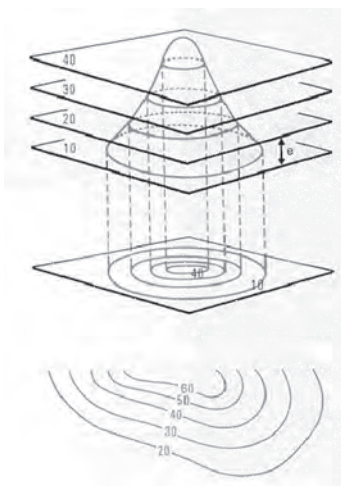
### Projection

Pour un artiste ignorant ou simplement peu familier du langage scientifique, une formule algébrique donne d'abord matière à rêver – je l'ai expliqué dans le premier Carnet. Une suite de chiffres transcrite graphiquement, qui informe les plus savants, devient le cas échéant pour cet artiste un paysage, courbes ou lignes brisées zébrant un espace encadré par des horizontales et verticales. Laurent Derobert est docteur en sciences économiques, il connaît « de l'intérieur » la logique et l'usage des mathématiques. Mais il est aussi docteur en philosophie. Et surtout, il est artiste. Et comme artiste, il est l'auteur de ce qu'il appelle les « mathématiques existentielles », une proposition à laquelle il a consacré un ouvrage, avant une exposition aux Bernardins à Paris.

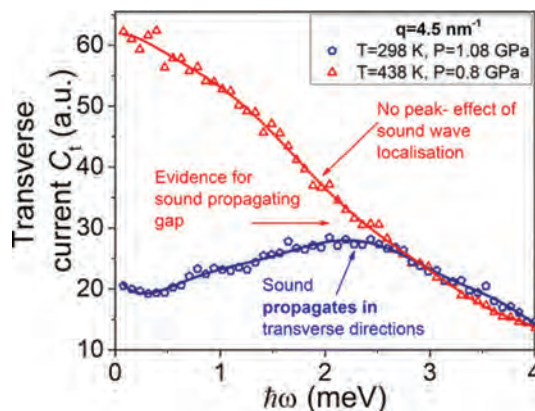
C'est dire que, d'une formule mathématique, il se préoccupe de tirer la saveur – la sève – imaginative. Non de faire progresser, en logicien, la science ; mais peut-être de nous faire comprendre mieux, ou simplement sentir, la complexité extrême de notre relation au monde, ou de notre relation à d'autres êtres.

Ainsi dans la proposition précédente, où la formule, divisée et multipliée, devient  $F_i$  soit la *Force d'attraction de l'être rêvé*<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Laurent Derobert, *Fragments de mathématiques existentielles*, Editions du Delirium, 2012.



Construction d'une topographie en plan, Institut français de l'éducation, Eduterre, Ens Lyon, d.r.



Dima Bolmatov, Mikhail Zhernenkov, Dmitry Zav'yalov, Stanislav Stoupin, Yong Q. Cai, and Alessandro Cunsolo « Revealing the Mechanism of the Viscous-to-Elastic Crossover in Liquids », dans *Journal of Physical Chemistry Letter*, 18 juillet 2015 pp. 3048-3053.

Ce graphe met en évidence le mécanisme visco-élastique du crossover dans les liquides.

Laurent Derobert rêve sur l'abstraction et la complexité des chiffres, exposants et vecteurs.

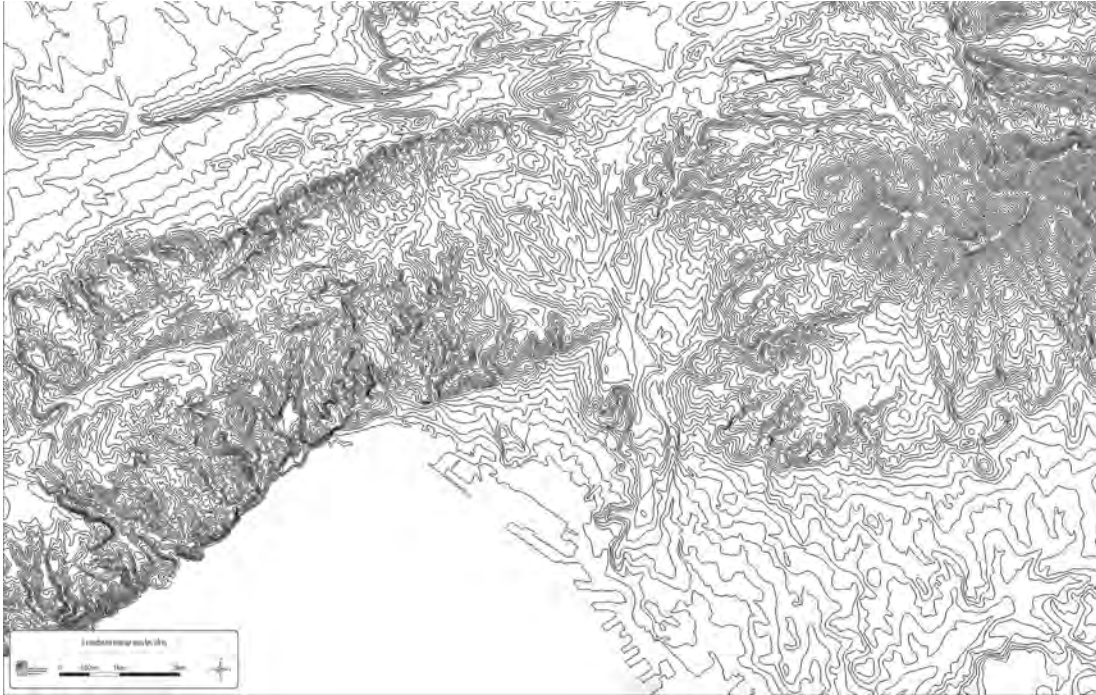
Pour ma part, c'est la forme graphique qui m'intéresse. Lorsque, dans un schéma, des horizontales et des verticales encadrent les courbes de statistiques, je vois se dessiner un paysage. Lorsqu'une fraction est écrite, je vois un sol au-dessous duquel sont les racines, tandis que bien au-dessus de la barre et des lettres et chiffres qui y sont inscrits, les exposants me paraissent les nuages qu'un vent dispose, peut-être au hasard.

Ainsi dans le diagramme ci-dessus. Il s'agit de mécanique des fluides. Le titre le dit assez : il parle du déplacement dans des liquides de matières dont la substance va du visqueux à l'élastique. Les mots anglais qui sont censés éclairer le graphique le rendent certainement explicite pour un expert, mais ils incitent aussi l'esprit à partir très loin : sur ce « *transverse current* » - le courant transverse – ou jusque dans le fond de ce « *sound propagating gap* » - cet abyme où le son cesse de se propager.

Il est possible que ces mots en réalité veuillent dire autre chose : mais je choisis de pouvoir choisir leur signification. Le langage m'accompagne ou me porte, très loin de la logique mécanique, les courbes de la physique deviennent des sentiers et mon esprit s'y égare. Ces triangles, ces hexagones, sur le tableau blanc du laboratoire, ce sont les kerns, les bergeries, que je rencontre, l'été, dans la montagne pyrénéenne, et la ligne qu'il trace évoque pour moi les signes serrés qui, sur les cartes de l'IGN, traduisent la topographie d'un paysage : donc les efforts qu'il faudra dépenser – ceux des muscles, des poumons, la sueur – lorsque l'on choisira le chemin, le « GR », qu'on ira explorer.

La représentation en 2D des questions que les physiciens exploraient a donc évoqué pour moi celle des territoires. Pour comprendre une carte topographique, il faut une culture de l'œil, comme il faut un savoir pour comprendre les graphiques des scientifiques. Le regard, ou l'intelligence, doit





Carte topographique : échelle de façade maritime, Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Marseille, 2013, d.r.

238

transposer les lignes plus ou moins rapprochées, en pentes plus ou moins pénibles à gravir. Le code de représentation est simple - dès lors qu'on s'y est habitué. En fonction de l'échelle de la carte, une ligne signifie une altitude, où qu'elle entraîne l'œil. Dès lors, on ne suit plus le parcours en « suivant le fil » - en suivant les lignes - mais en grim pant, c'est-à-dire en sautant de ligne en ligne. Le territoire, puisqu'il s'agit d'une représentation, est quadrillé arbitrairement par des droites, horizontales, verticales, qui permettent de localiser un point (on est en A 4, ou en B5 : échiquier, jeu de bataille plutôt continentale que navale) et il est encadré aussi arbitrairement par le bord du papier.

Il est vrai aussi que je ne suis pas sûre d'avoir eu envie de faire l'effort qu'il fallait pour comprendre ce que je voyais. Dans une « mock-encylopédie » qu'il appelle le *Codex Seraphinianus*, jeu de mot sur les manuscrits de Léonard de Vinci revisités par des présences angéliques (les séraphins sont le nom réel ou choisi de l'artiste, et le cercle des anges les plus rapprochés de Dieu), un autre artiste dont j'aime le travail, Luigi Serafini, italien et satrape du Collège de Pataphysique<sup>15</sup> depuis 2016, explicite ainsi dans un langage étrange et crypto-scientifique les phénomènes triviaux de la vie sur terre ou des événements d'une éventuelle existence hors de cette Terre, en les illustrant par des dessins, aquarelles, délicieux et faussement naturalistes accompagnés de commentaires dans une langue cryptique probablement inventée.

Je ne suis pas peintre, je ne suis pas aquarelliste. Les dessins sont pour moi un premier mode d'abord pour un projet mais, ma formation d'architecte en est responsable, je pense et je travaille en trois dimensions.

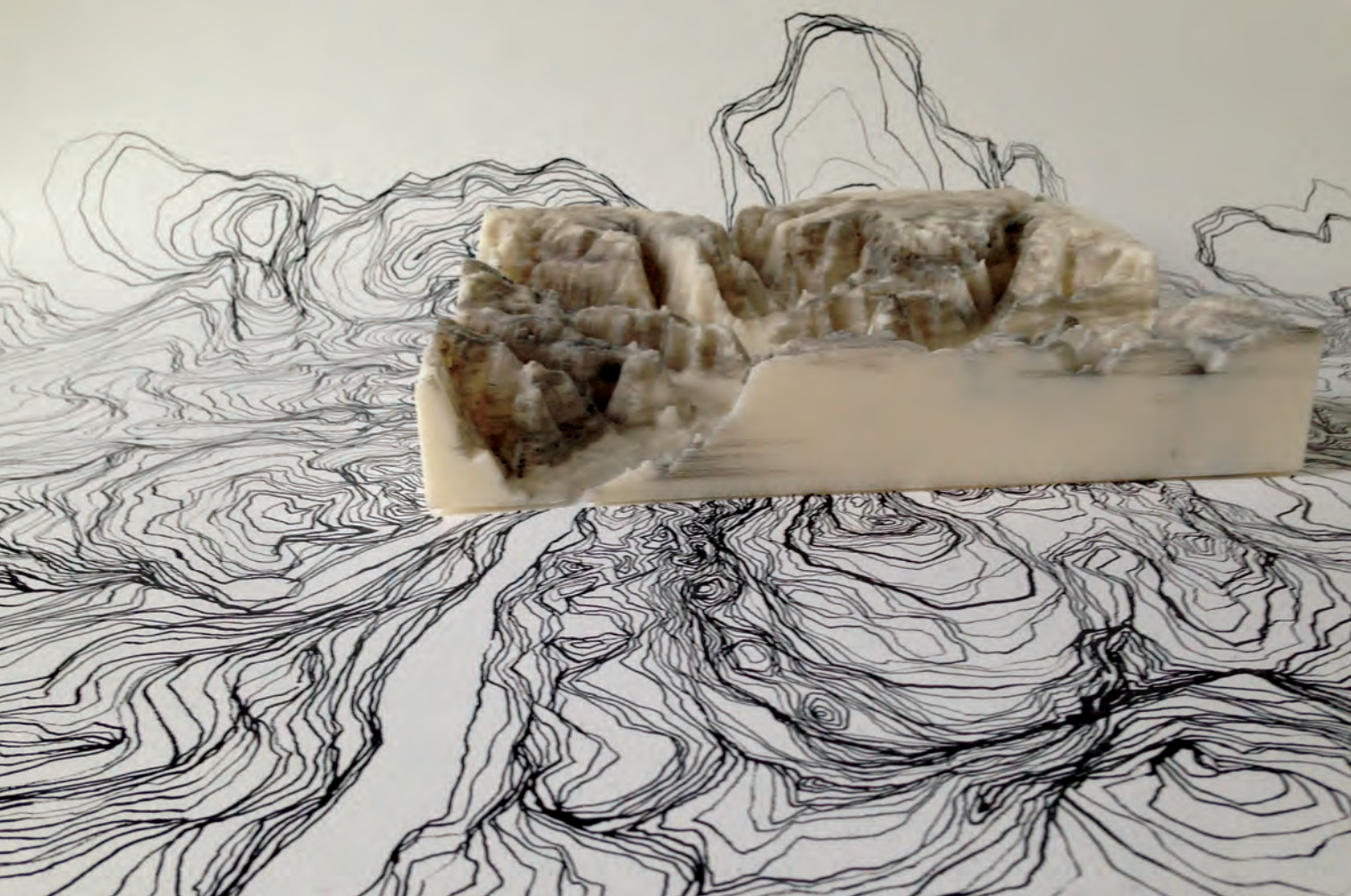
<sup>15</sup> Le collège de Pataphysique regroupe un grand nombre de personnalités, généralement humaines, telles que Jacques Prevert, Boris Vian, Joan Miró, René Clair, Max Ernst, Pierre Mac Orlan, Umberto Eco, Man Ray, etc., mais aussi un crocodile (Lutembi) et la quatrième république.





Marie-Luce Nadal, *Topographie d'errances n°8* et impression 3D, 100 x 65 cm et 25 x 25 cm, 2013, © MLN.

Marie-Luce Nadal, *Topographie d'errances n°8* et impression 3D, 100 x 65 cm et 25 x 25 cm, 2013, © MLN.



### **Appropriation**

Comme je l'ai déjà dit, je viens d'une famille de vignerons. Les responsables d'un territoire qu'ils cultivent et font fructifier quotidiennement.

Ce sont donc des « propriétaires » : on dit couramment que les terres leur « appartiennent ».

Comme s'ils avaient un droit de vie et de mort. Sauf qu'il s'agit ici, ne serait-ce que pour des raisons économiques, d'un devoir de faire vivre. Quoiqu'il en soit, un vigneron contrôle et doit contrôler ce qui se passe sur sa terre. Contrôle la surface, mais aussi le dessous : il faut planter, enraciner la vigne. Et encore ce qui est au-dessus : la « sur/face » donc comme la « sous/face » : comment faire pousser la vigne si l'on ne se préoccupe pas du soleil, de la pluie ?

Cette filiation détermine un attachement à un terroir qui est aussi héritage culturel. Aucun romantisme à cela : j'ai appris comment sont irrigués naturellement les terrains, d'où proviennent les sources et comment s'étendent les nappes phréatiques. J'ai appris à reconnaître les types de terre, celles qui conviennent à telle végétation, à telle vie animale. Et enfin j'ai compris que cette « propriété », comme on l'appelle, ne peut pas exister sans ce qui l'entourne, sans ce qui est au dehors de son cadre strict. Que malgré les lignes qui délimitent les frontières d'une propriété (les frontières de sa représentation sur le cadastre), ce territoire est poreux : lié à un environnement dont il est indissociable. La Terre est un immense et même objet, un corps dont il est impossible de séparer le fonctionnement du bras ou de jambe de celui du cœur, du cerveau ou des poumons.

De fait, les vignes ne sont pas entourées de murs. Elles se signalent dans le paysage.

Ceci aussi est de la responsabilité de leurs propriétaires.

Mais il n'y a pas de bornage. Pas de murs.

Les agencements urbains, les quartiers pavillonnaires, les banlieues ne sont pas sans opposition à cela.



Baptiste Genoyer, *Première pierre*, 2016,  
©Baptiste Genoyer.

242

Jardins clos : grilles des parcs urbains et murs des jardins domestiques.

Condominiums, barrières et autonomie des jardins.

Jardins frileux.

Jardins inutiles ou futiles ?

C'est qu'en milieu urbain le rapport à la propriété est différent. Le foncier est un domaine sur lequel on veut bâtir. Il s'agit de faire rendre gorge au sol : de pomper les nappes phréatiques, de remplir les cavités où pourrait s'effondrer sur lui-même un immeuble à peine construit.

Et il s'agit de borner. De protéger. De dissimuler.

De clôturer les jardins.

La propriété, alors, se transforme en « bien » : un bien qui, à l'image d'un vase, d'une voiture ou d'une lampe, est « à soi » et doit être défendu.

Et qui n'est pas poreux. Qui ne vit pas en symbiose avec le monde.

Architecte et artiste, mon ami Baptiste Genoyer m'a aidée à comprendre cette différence par le projet qu'il a réalisé, une série photographique sur la hauteur des murs dans les quartiers pavillonnaires de la ville de Lunel, dans l'Hérault.

Ces murs, ces murs qui bornent complètement de minuscules propriétés, carottes infimes de vert dans le tissu urbain ou périurbain dense, c'est aussi cela qu'exprime *Eolorium*.

D'une certaine manière, les murs de Lunel que Baptiste Genoyer montre dans ses photos, *Eolorium* les fait s'élever jusqu'au ciel. Dans les photographies, il y a une sorte d'espoir – à peine : au-dessus des murs, court le ciel :



« Le ciel, au-dessus du toit, pèse comme un couvercle ». Verlaine.

243

Dans *Eolorium*, les murs (les cloisons du dispositif) s'élèvent jusqu'au ciel, ou plutôt contiennent, enferment celui-ci. *Eolorium* devient une monstrueuse construction – sans doute, en réduction : une tour de Babel qui au lieu de toucher le ciel, aurait absorbé celui-ci ; *le terrier* de Kafka qui contiendrait la totalité du monde, ou de cette part de monde que nous rêverions posséder.

D'un lambeau de terre, édifier une prison, pour tout y contrôler.

J'ai revu dans les photographies de Genoyer les hectares hérissés de barbelés que j'ai visités en Amérique du Sud et qui existent dans tant d'autres parties du globe. De ces condominiums douilletts à l'intérieur, les contours ressemblent à ceux de centres de détention.

Est-ce cela, contenir ?

*Eolorium* constitue donc un échantillon de territoire qu'un propriétaire tout puissant et abusif aurait découpé dans la carte topographique du monde, en arrachant d'un bloc les profondeurs du sol, le sol et les nuages, pour les acclimater ou plutôt les dé-climater dans un lieu artificiel. Cela fait de cette œuvre une forme d'objet politique : considération sur les abus de la propriété.

Pensée politique modeste, non imbue d'elle-même – comme on parle d'« art modeste ».

Mais cet objet politique est aussi un objet poétique. Ou du moins je le veux tel et je crois qu'il est tel parce qu'il procède lui-même d'une rêverie. Qui ne rêve de posséder entièrement, d'avoir à soi, bien abrité, une part de territoire qui serait comme une maison-monde où rien de désastreux ne pourrait advenir ? Entre enfermer odieusement ce qui doit posséder sa propre liberté et posséder ce qui m'est cher en veillant à le protéger... quel dilemme.



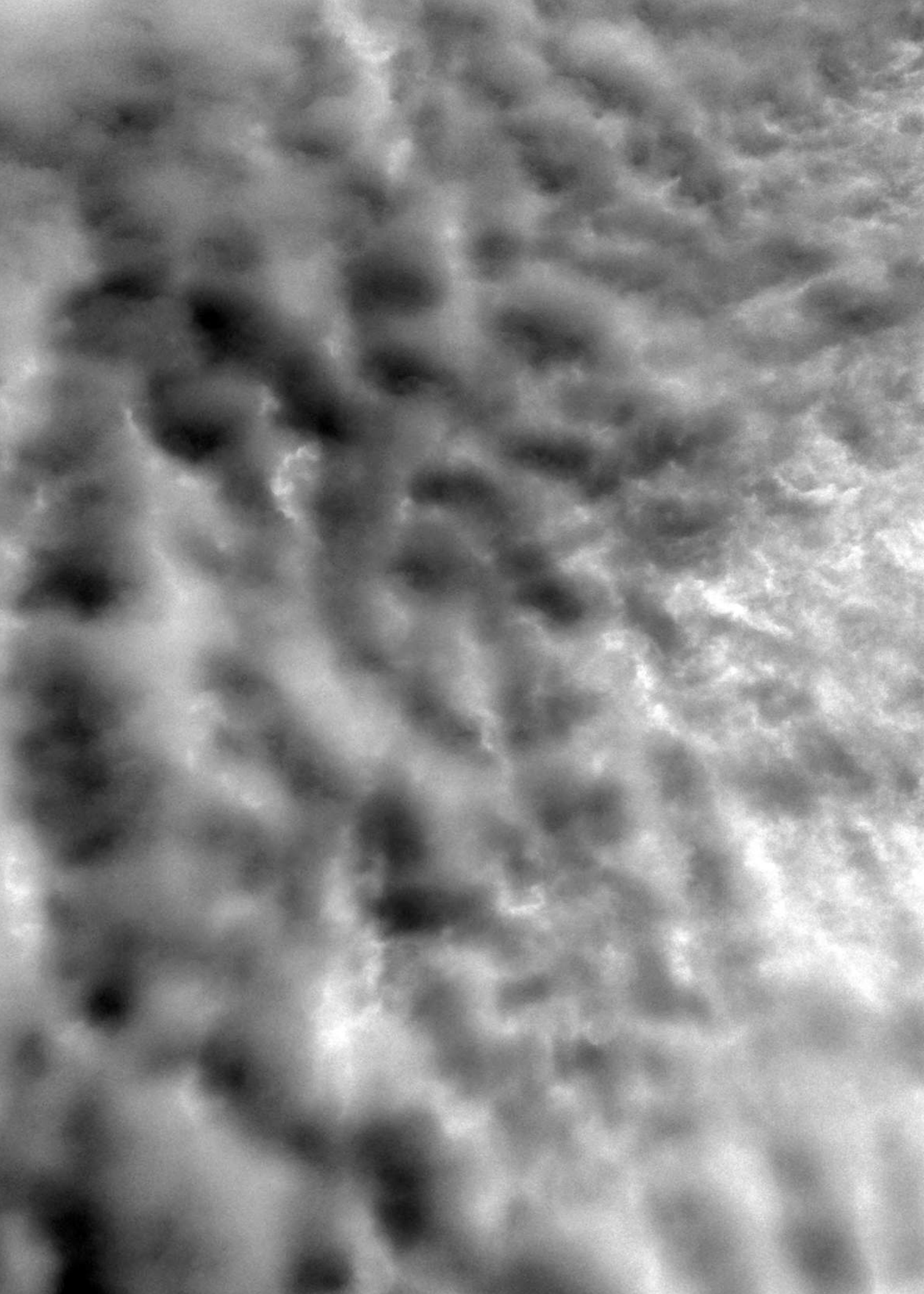
Il y a une beauté dans les cartes. Parce qu'elles rendent manipulables, à notre échelle, parce qu'elles contiennent, qu'elles mettent à notre disposition, dans un bout de papier, des montagnes. Mais les cartes à deux dimensions, qui ignorent forcément le ciel, sinon la géologie, ne peuvent pas rendre compte de la magie de ce qu'elles représentent. Le paysage de l'*Eolorium* est la cartographie totale d'un paysage rêvé. Les nuages y sont artificiels ? Ils ont la vie que je leur donne ?  
Qu'importe ?

245

Quand j'étais petite, il était encore en vogue de donner aux enfants des jouets qui mimaient des objets fonctionnels. Je me souviens d'une gazinière en plastique, avec sa batterie de cuisine et autres accessoires réalistes et de petite échelle : je pouvais jouer à être une bonne cuisinière, les steaks étaient en plastique et des pots de sauce tomate peints en rouge mais vides.

*Eolorium* est une sorte de jouet avec lequel on pourrait s'entraîner à être un Dieu, un Dieu puissant, autoritaire, excessif ; ou peut-être un bon Dieu. Un Homme qui se voudrait un Dieu et prendrait le monde ou fragment de monde pour un jeu.





# VI

BIBLIOTHÈQUE  
MENTALE



Ugo Rondinone , Diary of Clouds  
2008/11, © Art-Ressources (North  
America)

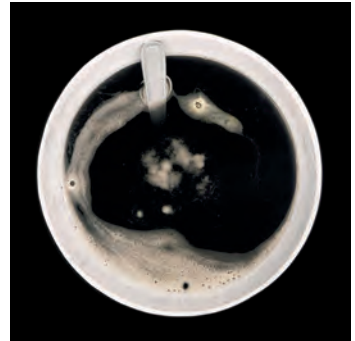
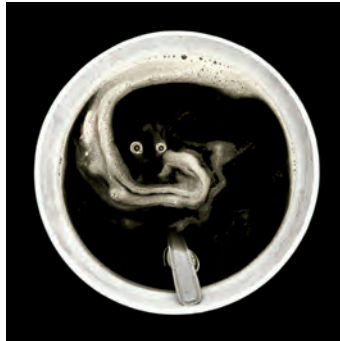
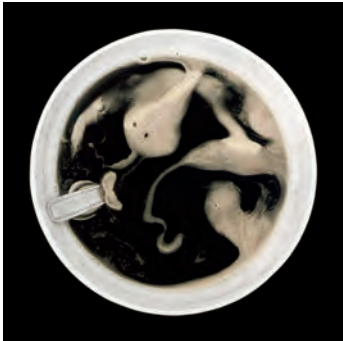
248



Wang Yahui, *Visitor*, 2007, Vidéo 16/9  
couleur, son 7'11', © Wang Yahui.



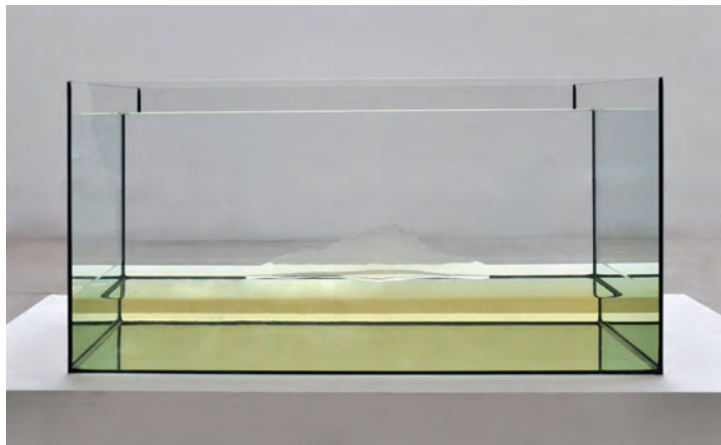
Marina Abramović, *Cloud and Shadow*,  
reconstitution pour le musée Réattu,  
2013, © Colombe Clier.



Patrick Bailly-Maitre-Grand, *Matins des Mondes*, 2002, © Patrick Bailly-Maitre-Grand.



Annie Cattrell, *Fetch* (series Renew),  
Carbon 12, 2012, © Laurent Lecat Fetch.



Goiffon & Beauté, *Sandy Island*,  
Aquarium, techniques mixtes, 2013,  
© Goiffon & Beauté.



Myoung Ho Lee, *Tree...#6*, From the series *Tree Abroad*, Archival Inkjet Print, 2014, © Myoung Ho Lee.



Philip Beesley, *Radiant Soil, En Vie*,  
Exposition à la Fondation EDF, Paris,  
2013.

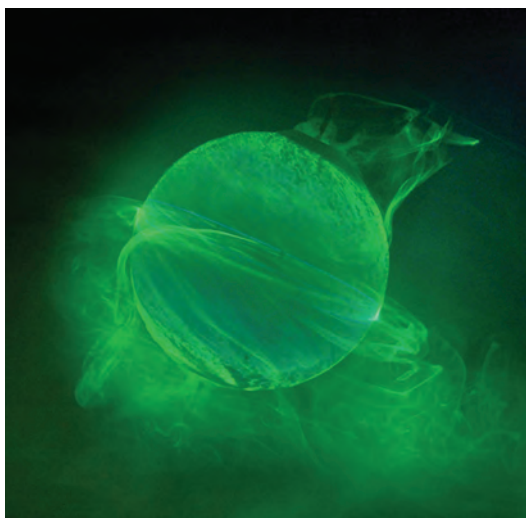


Olafur Eliasson, *The Weather Project*,  
installation à la Tate Modern, Londres,  
2003, © Olafur Eliasson.

Berndnaut Smilde, *Nimbus II*, 2012,  
© Berndnaut Smilde.



HeHe, *Planète laboratoire*, Reproduction en aquarium d'un globe terrestre d'échelle réduite et émission de fluoescéine, Installation, 2009, © HeHe.



HeHe, *Fleur de lys*, Reproduction en aquarium d'une centrale nucléaire d'échelle réduite et fluoescéine, Installation, 2009, © HeHe.



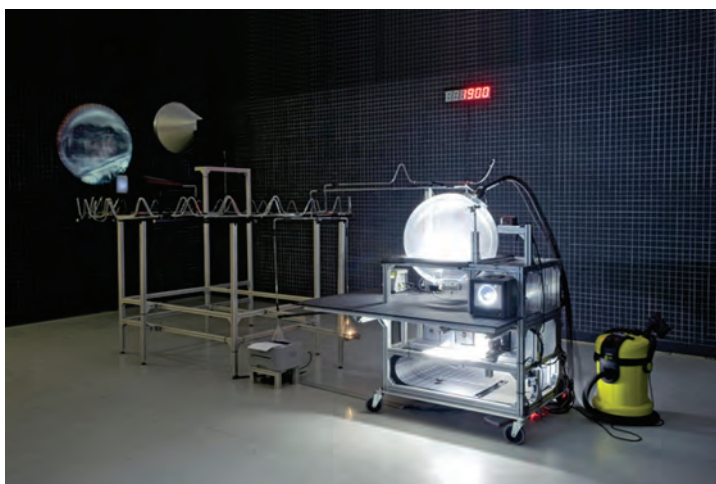
Charlotte Charbonnel, *ADN - Aperçu De Nuage*, expériences éphémères, techniques mixtes, dimensions variables, 2005, © Backslashgallery.



Wim Delvoye, *Cloaca N°5*, 2009, d.r.



Laurent Grasso, *HAARP*, reproduction reconstitution à l'échelle du champ d'antennes de la base militaire du même nom à Gakona en Alaska, Palais de Tokyo, 2009, © Laurent Grasso.



253



Agnes Meyer-Brandis, *Making Clouds or On The Absence of Weight*, 2010 © Agnes Meyer-Brandis.

Bigert & Bergstrom, *Climate War*, Photogramme, 2012, © Bigert & Bergstrom.





Walter de Maria, *Lighting Fields*, installation long terme, tiges métalliques plantées dans le sol, Comté de Catron au Nouveau Mexique, 1977, d.r.



Hehe, *Nuage vert*, laser vert de puissance, cheminée active, Ivry sur Seine, 2010, © Hehe.



Antony McCall, *Projected column*, 2009, avant projet de l'artiste (jamais réalisé), © Antony McCall.



Anish Kapoor, *Sky Mirror*, Kensington Gardens, Londres, 2009, © Anish Kapoor.



James Turrell, *Mapping Spaces*, 23/35, 1987, © James Turrell.

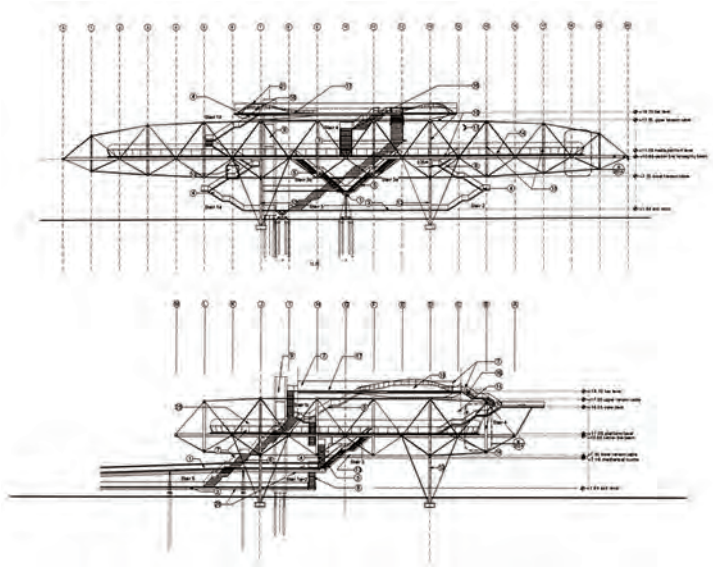


Nicholas Kahn and Richard Selesnick,  
*Mars : Adrift on the Hourglass Sea, cave,*  
2010, @kahnselesnick.



Tomàs Saraceno, *On the Roof: Cloud City,*  
The Metropolitan Museum of Art, New  
York, NY, 2012, © Collage by Studio  
Tomàs Saraceno.

Diller Scofidio + Renfro, *Blur Building*,  
Coupes sur le bâtiment, Exposition  
Pavillion, Swiss expo, 2012, © dsrny.



Diller Scofidio + Renfro, *Blur Building*,  
vue nocturne, Exposition Pavillion, Swiss  
expo, 2012, © dsrny.



Diller Scofidio + Renfro, *Blur Building*,  
vue aérienne, Exposition Pavillion, Swiss  
expo, 2012, © dsrny.



Pierre Droulers, *De l'air et du vent*,  
Charleroi, 1996.



Charlotte Charbonnel, *Pavillon de neige*,  
Paris, 2008.



Vivien Roubaud,  
*Déflagration de plumes*, Nice, 2012.



Conception graphique : **Baptiste Genoyer**

Imprimerie : **Escourbiac, Albi**

Couverture : **Cléo Duplan**

Imprimé en Août 2017





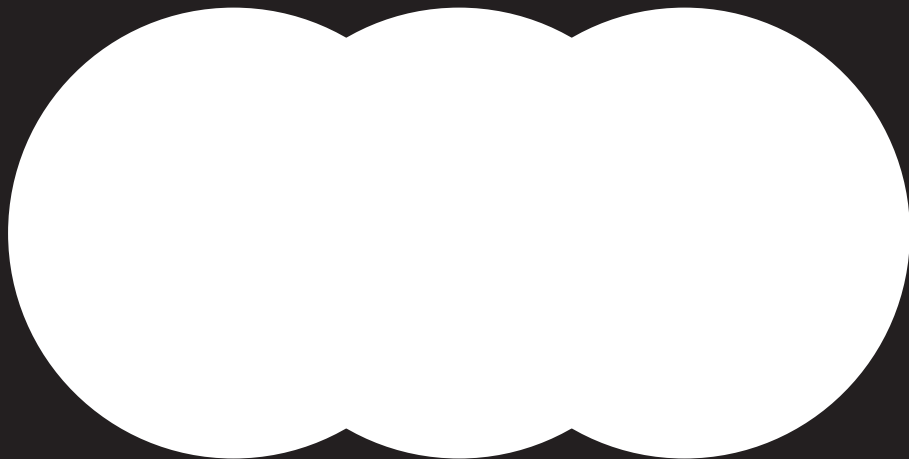






DE LENTS SEMENCEMENTS  
MARIE LUCE NADAL

CARNET III  
LA GRÂCE ET LA NATURE



THÈSE DE DOCTORAT

.

Université de Recherche Paris Sciences et Lettres PSL Research University

EnsAD – École normale supérieure

École doctorale n°540 - EA 7410

SACRe

.

Spécialité:

**Arts plastiques**

.

Soutenue par:

**Marie-Luce NADAL**

.

Dirigée par:

**Nadeije Laneyrie-Dagen**

**Eduardo Wesfreid**

**Henri Foucault**

.









# LA GRÂCE ET LA NATURE

## SOMMAIRE

I. PRÉAMBULE . . . . .	279
II. INTRODUCTION . . . . .	287
III. AMORCE . . . . .	305
3.1 MOUCHE MÉCANIQUE . . . . .	305
3.2 ÉPIGENESYS . . . . .	307
IV. INTENTIONS, ÉCHECS & MUTATIONS . . . . .	315
4.1 DE L'ÉLEVAGE À LA DOMESTICATION, UNE DANSE « SUR LE FIL » . . . . .	315
V. DISPOSITIF : INSTALLATION . . . . .	351
VI. PERFORMANCE . . . . .	357
6.1 FORMATION . . . . .	361
6.2 SAISIE DES MOUCHES ET ENLAÇAGE . . . . .	363
6.3 DOMESTIQUER ET DONC DANSER . . . . .	365
6.4 PROPOSER LA MOUCHE À L'ADOPTION . . . . .	369
VII. RETOURS D'EXPERIENCES . . . . .	375
7.1 EISE E. DOMPTEUSE DE MOUCHES ET GESTIONNAIRE D'ACTIFS . . . . .	377
7.2 DOMITILLE PASCAL. DOMPTEUSE DE MOUCHES ET ÉTUDIANTE EN ART . . . . .	380
7.3 JUSTINE LAPLUME. DOMPTEUSE DE MOUCHES ET ÉTUDIANTE EN ART . . . . .	383
7.4 ANONYME. VISITEUR ADOPTANT. . . . .	390
VIII. BIBLIOGRAPHIE . . . . .	397





LA GRÂCE ET LA NATURE

Page précédente :  
*La Grâce et la Nature*, vue d'exposition Le Parfait Flâneur,  
© Palaisdetokyo, 2015.

*« Je ne vois point de créature  
se comporter modérément [...]  
De tous les animaux,  
l'homme a le plus de pente  
À se porter dedans l'excès. »*

*Rien de trop*  
Jean de la Fontaine



*La Grâce et la Nature,*  
vue d'exposition Le Parfait Flâneur,  
© Aldo Paredes, 2015.

Page de droite :

*La Grâce et la Nature,*  
vue d'exposition Le Parfait Flâneur,  
© Aldo Paredes, 2015.







*La Grâce et la Nature, les dompteurs à l'ouvrage, © MLN, 2015.*

## I. PRÉAMBULE

*LA GRÂCE ET LA NATURE EST UNE INSTALLATION – PERFORMANCE.  
ELLE A ÉTÉ PRÉSENTÉE PUBLIQUEMENT DANS DEUX EXPOSITIONS.*

### # Visions d'épigénétique

*- le 16 mai 2015 dans l'exposition collective #Visions d'épigénétique à Paris à la galerie de la Cité Internationale des Arts Les commissaires étaient Geneviève Almouzni et Édith Heard, la coordination étant assurée par Dörthe Nickel et Gwenaële Guigon.*

**Scénographie générale :** espace global de 30 m<sup>2</sup>, murs blancs, mais éclairage bleu électrique déterminant une ambiance principalement sombre.

**Dispositif :** modules en acier, plexiglas et voilage (100 cm x 100 cm x 200cm de haut), lampes bleues fournies par le laboratoire (lampes « anti-mouches »), cheveux, gommettes.

**Acteurs de la performance :** 4 dresseurs humains, deux portées de mouches (*Musca Domestica*) et une mouche mécanique (fournie par le laboratoire du PMMH)

### Le Parfait Flâneur

*- Les 8 et 9 septembre 2015 dans l'exposition collective Le Parfait Flâneur, à la Halle Girard (Palais de Tokyo Hors les murs), à l'occasion de la Biennale de Lyon.*

**Scénographie générale :** dans un entrepôt désaffecté, exposé à la lumière. L'installation et la performance occupent 80m<sup>2</sup> dans un espace un plus vaste de 4000m<sup>2</sup>.

**Dispositif :** trois volières (*dipterorium*) modules en acier et voilages (100 cm x 100 cm x 200 cm de haut), métal, bois, éclairage intérieur, cheveux naturels (indiens et brésiliens), œillets.

**Acteurs de la performance :** 10 dresseurs humains, trois portées de mouches (*Musca Domestica*).

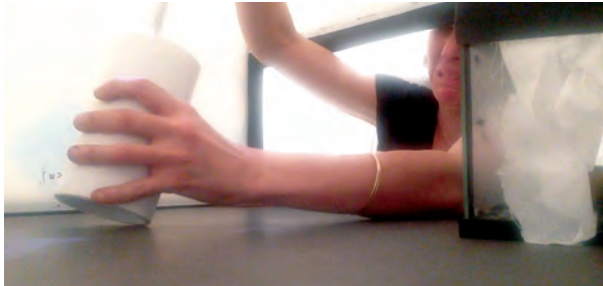
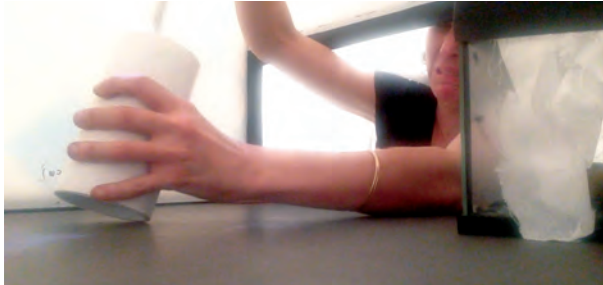
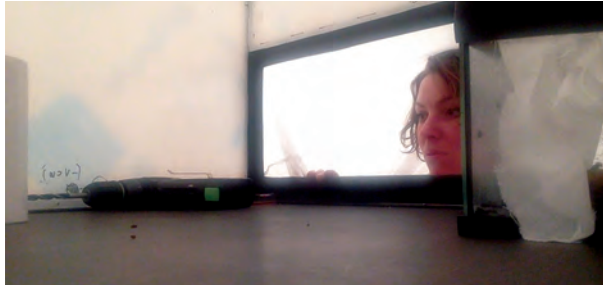


**La performance consiste en quatre étapes :**

- Les mouches installées dans une volière appelée *dipterorium* doivent accepter de se poser longuement sur la main du performeur, ou co-performeur, qui s'en saisit délicatement et les extrait de la volière.
- La mouche sortie du *dipterorium* est mise en laisse. La laisse consiste en un long cheveu humain. Il est le prolongement du corps du performeur, qui tient la mouche ainsi, sinon avec sa main, du moins par un prolongement biologique de lui même.
- Le performeur se livre à une danse avec la mouche en laisse : danse à deux partenaires qui manifeste ou semble manifester une réelle complicité, et harmonie. Cette danse, on le verra, a pris une importance plus considérable, dans la seconde exposition, repensée notamment parce que l'espace, plus vaste et approprié, permettait une déambulation des « dompteurs ».
- Les spectateurs perturbés par cet « autre traitement » du rapport d'un humain avec un insecte qu'on écarte en règle générale avec dégoût plutôt qu'on ne cherche à l'approcher, se voient proposer l'adoption d'une mouche, en laisse et qui les attend sur un « mur d'adoption », comme animal de compagnie.

La performance suppose qu'on dispose et installe visiblement, une colonie de mouches.

Le processus consistant à faire naître / ou élever, des mouches, est ici longuement documenté. Il constitue comme une préface à la performance elle-même, et dans le cas où celle-ci serait de nouveau montrée publiquement, la narration de cette longue procédure serait visuellement documentée.



## LA GRÂCE ET LA NATURE

L'enjeu de la performance est d'examiner si l'on peut ou non changer, même de façon éphémère, l'imaginaire que nous avons d'un animal. Personne n'aime les mouches : c'est un insecte méprisé, regardé comme inutile, dégoûtant - antipathique. Pourquoi tel animal nous est-il sympathique, et tel autre, antipathique ?

L'idée d'élever des mouches, de les mettre en laisse comme on met en laisse des chiens ou comme on met à la longe des chevaux, est absurde. Mener jusqu'à son terme absurde une idée absurde, en voir les conséquences : c'est au fond un des enjeux de cette performance, que j'aimerais savoir évoquer aussi, avec le ton de dérision qui a, également bien sûr, présidé à sa conception.

Mais cette expérience dérisoire et drôlatique, a aussi un côté sérieux. Il s'est agi d'examiner ce qui se passait, dès lors qu'on se mettait à fréquenter cet animal – que toute notre culture repousse et rend antipathique.

Ce qui se passait chez l'artiste même. J'étais, au début de l'expérience, tout aussi dégoûtée que n'importe quel autre humain au commencement du processus. Il m'a fallu vivre avec la pensée des mouches ; puis avec les asticots et pupes ; puis avec les mouches elles-mêmes, plusieurs mois durant. Dans leur trivialité, les vidéogrammes auxquels je renvoie ici attestent ce dégoût intime initial que je me suis gardée de montrer aux premiers performeurs que j'ai « formés ». Or ce dégoût a progressivement disparu. Il s'est fait insensiblement que je me suis attachée à mes mouches, et que, lorsque quelques désastres sont advenus, je les ai pleurées comme... des amies.

Ce qui se passait chez les co-performeurs. Ces personnes que j'appelle aussi dresseurs ou dompteurs, qui ont eu à charge les mouches durant le temps de l'exposition, et qui ont eu à charge, aussi, l'entreprise elle-même absurde, gênante donc pour eux, de lacer – de mettre en laisse des mouches à qui du moins le public reconnaît le droit d'évoluer en liberté ; de danser avec elles ;

*La Grâce et la Nature.*  
Vidéogramme ouverture  
d'un colis rempli de pupes et  
emergence livré par l'entreprise  
Muscidia, Cité Internationales  
des Arts, © MLN, 2015.



et finalement – finalement – de les « vendre » aux spectateurs (de les vanter et de les offrir, gratuitement) comme de charmantes petites bêtes avec lesquelles il ferait bon repartir et vivre un temps.

Ce qui se passait, enfin, au sein du public : un public perturbé, hostile – donc au fond dans cette hostilité, commençant à éprouver de l'empathie pour les mouches - ou au contraire quelquefois séduits par la bizarrerie de la proposition, et dont certains ont de fait accepté d'« adopter » une mouche. Examiner ces éléments qui concernent la psyché, ou plus modestement le comportement psychologique ou les affects humains, tel était aussi, surtout, l'enjeu de cette bizarre performance.

La conclusion de ce Carnet est donc un « retour d'expérience », que j'ai demandé à certains dresseurs, ou dompteurs, et visiteurs. Ces retours d'expérience figurent à la fin de ce carnet.





## II. INTRODUCTION

L'œuvre qui fait l'objet de ce carnet et qui s'intitule *La Grâce et la Nature* est née d'une proposition faite aux artistes, parmi lesquels j'ai eu la chance de me compter, par le programme de recherche européen EpiGeneSys, une initiative de recherche financée par la Communauté Européenne sur l'épigénétique advenait dans les systèmes biologiques.

Mais dans la carte libre qui nous était donnée, le projet de cette œuvre n'a pu prendre sa naissance ou peut-être plutôt sa forme, que parce que la proposition faisait écho à des préoccupations qui me nourrissaient alors. Si j'ai placé cette introduction sous le signe de la fable de Jean de la Fontaine, c'est pour la raison suivante : *Rien de trop* montre comment, en ce monde, les végétaux mêmes, les animaux, et les hommes à un degré bien supérieur, abusent des permissions qui leur sont données ou des occasions qu'ils savent se créer. Le blé pousse à l'excès si on ne le contraint pas, l'arbre croit jusqu'à en périr, dit le moraliste. Dieu, pour modérer le blé et l'arbre, invente le mouton. Le mouton mange le blé et le feuillage de l'arbre sans se modérer. Dieu crée alors le loup pour brider les moutons. Mais ces bêtes féroces croquent tous les ovins. Dieu, toujours, autorise l'homme à intervenir ; et voici à son tour que celui-ci gâche tout, en pire car « il a le plus de pente à se porter dedans l'excès ».

« Rien de trop » était la formule de sagesse inscrite au fronton du temple de Delphes, et c'est sur le désir débridé qu'a l'homme de contrôler la nature que j'ai fait porter une partie de mon travail durant cette thèse, comme on l'a vu dans les deux carnets précédents. C'est pourquoi la fable de ce Dieu qui veut tout contrôler et de ces hommes créés à son image et qui ont le même désir, faisant à eux tous que le monde aille de mal en pire, m'a intéressée.

*La Grâce et la Nature* est ainsi nommée d'après des textes que j'ai pu lire de saint Thomas d'Aquin, ce dominicain philosophe du XIII<sup>e</sup> siècle qu'on appelait le docteur angélique<sup>1</sup>. S'y trouvent opposés la Nature, en l'occurrence la nature humaine basse et terrienne, à la Grâce, d'essence divine : « La nature unit l'âme au corps », « l'âme parfait le corps substantiellement, la grâce parfait l'âme accidentellement ».

<sup>1</sup> Saint Thomas D'Aquin, *Le Christ, Question 6, Article 6, Les sacrements, jusqu'à la pénitence*, 1274 (inachevé), © Edition numérique : bibliothèque de l'édition du Cerf, 1999.



Ce n'est pas Dieu qui m'intéresse ici. Mais une lecture moderne et moins sacrée permet d'emplir la grâce de qualités aériennes. Inversement, la nature est pour saint Thomas le mal : l'homme est naturellement orgueilleux, oisif, il ne fait rien gratuitement et ne consent à accepter ni le début ni la fin, et encore moins la contrainte et la soumission. La grâce, au contraire, est simple et humble, détachée de toute contingence. Elle s'applique à la mortification de soi-même, désire être vaincue ou du moins ne dominer quiconque, elle s'intéresse à ce qui profite à beaucoup. Elle est la capacité à accueillir ce qui vient, à accepter ce qui est. Elle est celle qui mène à la sagesse.

Nature et sagesse... esprit pratique d'une humanité qui veut contrôler le monde pour en tirer le plus grand profit en oubliant de voir que la nature est belle et qu'elle n'est pas faite pour l'utilité de l'homme : voilà ce que j'ai voulu retenir de ce texte dont je conviens que, en titrant mon œuvre d'après ces deux mots si forts dans le discours thomiste, je les ai largement distordus. Disons qu'il m'intéressait de proposer ces termes, poétiques, qui font rêver, pour évoquer... l'éducation de mouches.

Car c'est bien de mouches qu'il s'agit.

*La Grâce et la Nature* est une performance, ou elle peut être dite telle, s'il faut absolument classer. Elle est née au moment où j'ai glissé du centre d'intérêt que j'ai précisé, la volonté de contrôle de l'homme sur la nature, à un questionnement plus nouveau pour moi et dont les résonances personnelles n'étaient pas moins évidentes, sur le bien-fondé même des apprentissages. Est-ce qu'acquérir des compétences en suivant un enseignement, est forcément une source de liberté ?

La question, dira-t-on, est occasionnelle : fin de thèse et travail ardu pour une artiste, qui peut, lassée, se poser la question de savoir si elle a raison d'apprendre, toujours apprendre, plutôt que faire ? Sans doute, mais non seulement.

En l'occurrence, mon incertitude était liée à la question des animaux – nature zoologique, après les phénomènes météorologiques - et de leur rapprochement de l'homme sous la forme de la domestication.

Il s'agit en effet dans *La Grâce et la Nature* d'une forme d'apprentissage particulière. Amener des

Les poules du jardin,  
extrait de *la Rodeille*,  
© MLN, 2015.



insectes à adopter certains comportements, ces insectes étant des mouches. Dompter ces mouches. Les domestiquer, si l'on veut : les mettre en laisse. Puis, qu'ainsi attelées, elles soient adoptées comme animaux de compagnie par des hommes et des femmes : tel était le propos de cette performance.

Comment naît un projet ? La fable que j'ai proposée peut être complétée par un souvenir. Je le livre tel que je m'en souviens, et il a certainement joué un rôle dans la conception de *la Grâce et la Nature*. Il revient au lecteur s'il le désire, d'expérimenter et de vérifier que ce souvenir est vrai.

EXTRAIT DE JOURNAL DE BORD

17 AOUT 2014

*J'ai fait partie de ces enfants qui ont grandi avec toutes sortes d'animaux : des poules, des canards, des poneys, des chèvres et des chiens... Un de mes jeux consistait à « hypnotiser » des poules. Il s'agit d'un exercice très simple. Il faut placer la tête de l'animal sous son aile, et, le tenant entre ses mains, le coucher, dos au sol, quelques secondes, appliquer la paume de la main sur son jabot en respirant soi-même doucement, puis relâcher la poule – qui reste comme pétrifiée.*

*Est-ce parce qu'elle a perdu tous ses repères que la poule ne bouge plus ? Ou parce que, grâce à la manipulation effectuée, elle est détendue, relaxée – et dans une forme de calme qui la pousse à rester dans la position où elle a été placée ?*

*Cette dernière interprétation n'a jamais convaincu mon entourage. J'y tenais cependant.*

*J'ai hypnotisé quelques fois plusieurs poules à la fois et je restais là à les regarder, immobiles et renversées sur le dos*

*sans tâcher de rien faire pendant plusieurs minutes. Le regard porté vers le ciel immense, peut-être se voyaient-elles enfin y voler ?*

*Cependant j'avais expérimenté que par un simple claquement de doigts, je pouvais faire sortir les poules de cet état de catatonie...*

*L'exercice de nouveau n'est pas difficile. Voulez vous l'essayer ? Encore faut-il réussir à attraper une poule... J'ai dû arrêter ce jeu, qui était, il faut que je l'avoue, devenu addictif. Car les poules hypnotisées cessaient de pondre. Nostalgie du retour au réel après le paradis entrevu ?*

*Les volailles, en tout cas, demandaient encore à être nourries. Mais elles ne servaient plus à rien.*

Ce récit ne doit pas laisser penser que la Grâce et la Nature est la simple réactualisation d'un jeu lointain. Le projet s'inscrit dans la suite de ma réflexion sur l'anthropocène et il est ma manière de répondre à une lecture, celle de *Par delà nature et culture*<sup>2</sup> de l'anthropologue Philippe Descola, qui m'a profondément frappée.

Depuis la révolution néolithique, *Homo sapiens* a domestiqué son environnement pour en tirer profit. La sédentarisation avait des raisons qui tenaient à la survie : faire pousser des cultures, élever des bêtes pour manger.

Mais « tirer profit de la nature » suppose que celui qui « tire profit » tienne pour distinct de soi ce dont il « tire profit ». Ou, pour le dire autrement, qu'*Homo sapiens* s'extrait lui-même de la nature.

Or tel n'est pas nécessairement le cas. Descola, qui résume sa pensée dans un bel entretien<sup>3</sup>, distingue quatre systèmes de sociétés humaines, qui entretiennent chacune un rapport différent avec leur environnement naturel. Alors que la pensée traditionnelle discrimine effectivement, en Occident, nature et culture, Descola préfère évoquer des « continuités et des discontinuités » entre les humains et les non-humains. Il définit le système occidental et la science que celui-ci a produite comme un système « naturaliste », qui considère que « seuls les humains ont le privilège de l'intériorité de l'esprit et du langage qui permet d'exprimer la capacité symbolique »<sup>4</sup>. Or, note-t-il, le corps d'un homme est, à l'instar de celui de tout être vivant, ou de toute plante, de tout minéral, un « élément d'un continuum général qui est soumis aux grandes lois de la nature ». Dans d'autres civilisations, montre encore Descola, l'inscription de l'homme dans le monde est conçue exactement à l'inverse : « pour les Achouards, la plupart des non humains sont dotés d'une capacité subjective leur permettant d'avoir le même type d'intériorité que les humains, en revanche

<sup>2</sup> Philippe Descola, *Par delà nature et culture*, Gallimard, 2005.

<sup>3</sup> Philippe Descola, « Comment les civilisations distinguent-elles humain et non humain ? », Sophie Becherel, *Les entretiens du Collège de France*, Paris, 2014.

<sup>4</sup> Extraits de l'interview citée.

chaque classe d'être, distingué par un corps, une apparence physique, est doté de dispositions qui lui sont propres, et de ce fait, peut avoir accès à un monde particulier, un monde branché sur ses atouts biologiques »<sup>5</sup>.

L'inversion opérée dans la lecture du rapport entre humain et non-humain, en ce cas, définit le système « animiste » qui se rencontre dans nombre de sociétés à travers le monde.

Descola décrit enfin deux autres systèmes : le « totémisme », qui part du principe qu'« il existe des classes issues d'un prototype partageant des qualités physiques et morales, totalement différentes des capacités physiques et morales que partagent d'autres classes d'individus humains et non humains alors désignés par un autre nom totémique »<sup>6</sup>; et « l'analogisme », dans lequel « tous les objets du monde sont différents, et pour donner une cohérence à ce monde fragmenté sont établies des correspondances (...) organisées selon des tableaux d'attributs, constituant des ensembles d'objets qui partagent des qualités communes »<sup>7</sup>.

À l'intérieur de ces quatre systèmes, le « naturalisme » est donc le seul système fondé sur l'idée d'une distinction majeure entre nature et culture. Le naturalisme place l'homme toujours à côté – ou sans doute au-dessus – de la nature, et il construit une vision utilitariste de cette dernière.

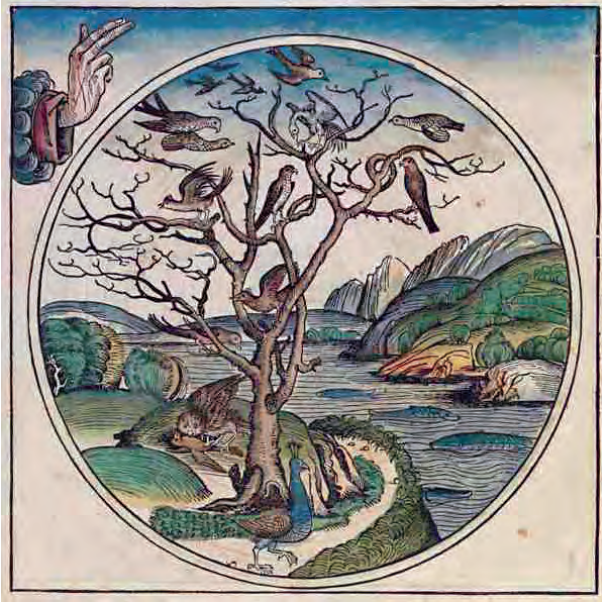
Dans la Bible, la Genèse, d'ailleurs, dit explicitement que les animaux sont destinés à servir Adam et Eve :

<sup>5</sup> Ibid. *Dieu dit: "Faisons l'homme à notre image, comme notre ressemblance, et*

<sup>6</sup> Ibid. *qu'ils dominent sur les poissons de la mer, les oiseaux du ciel, les bestiaux,*

<sup>7</sup> Ibid. *toutes les bêtes sauvages et toutes les bestioles qui rampent sur la terre."*





Page de gauche :

La Genèse, 5<sup>ème</sup> jour, gravure anonyme coloriée, Allemagne, XVI<sup>e</sup> siècle, nc.

La Genèse, 6<sup>ème</sup> jour, gravure anonyme coloriée, Allemagne, XVI<sup>e</sup> siècle, nc.

*Dieu créa l'homme à son image, à l'image de Dieu*

*il le créa, homme et femme il les créa.*

*Dieu les bénit et leur dit: " Soyez féconds, multipliez, emplissez la terre et soumettez-la ; dominez sur les poissons de la mer, les oiseaux du ciel et tous les animaux qui rampent sur la terre."*

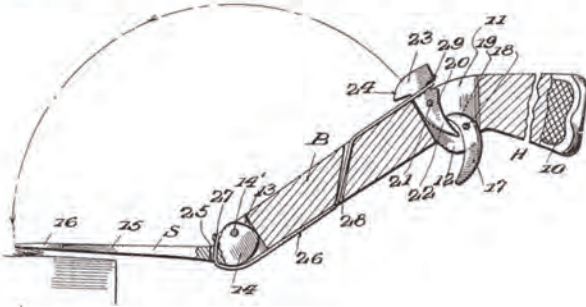
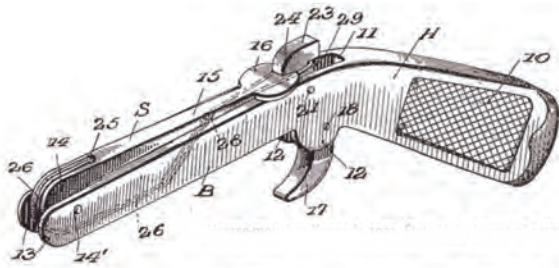
*Dieu dit: " Je vous donne toutes les herbes portant semence, qui sont sur toute la surface de la terre, et tous les arbres qui ont des fruits portant semence : ce sera votre nourriture.*

Genèse, I, 26-29, *Bible de Jérusalem*, Edition du Cerf, trad. Rolland de Vaux, 1955

Cette nature, qu'il conçoit donc comme distincte de l'homme et à son service, le monde occidental est conscient de ses possibilités d'épuisement. Il tâche en conséquence de la préserver et, parfois, de lui rendre un peu de ce qu'elle nous donne : échange donnant-donnant ? Service monnayé ? La protection de la biodiversité est peut-être purement « généreuse » et gratuite, puisqu'on ne sait pas forcément l'utilité qu'il y a pour l'homme à préserver la diversité des espèces ; mais la lutte contre le réchauffement climatique vise très certainement à éviter que les équilibres géographiques et économiques présents ne soient détruits, autrement dit c'est un effort « utile pour l'homme », plutôt qu'accompli « pour la nature ».

Or, c'est de nouveau Philippe Descola qui le remarque, la pensée d'un respect de la nature qui dépend en partie de son utilité présumée est gênante, éthiquement parlant. La nature ne devrait-elle pas être comprise comme une valeur en soi plutôt que, d'abord, comme susceptible de nous apporter quelque chose ?<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Ibid.



Nous approchons ici du sujet de *La Grâce et la Nature*. Que se passe-t-il quand des éléments de la nature ne sont clairement pas « utiles », ou du moins qu'ils apparaissent comme tels ?

Ont-ils une chance, en ce cas, de résister, alors que le pouvoir de l'homme sur la nature devient plus considérable ? Ont-ils, outre le pouvoir, le *droit*, consenti par l'homme, de continuer à exister ?

Faire apprendre quelque chose à des mouches, c'est exercer sur elles un contrôle : le même que celui que j'exerçais, petite fille, sur les poules. Pour leur bien ou pour le pire ? Ce contrôle – contrôle de peu – est une métonymie du contrôle global que l'humanité tâche d'exercer ou exerce effectivement, sur les phénomènes naturels dans leur ensemble.

Faire apprendre quelque chose à des mouches, cela a aussi une autre utilité – ou une autre finalité. Car cela revient à les faire entrer dans le cercle des bêtes « domestiquées » : de *domus*, la maison, en latin. Une maison où l'on comprend bien qu'on n'y accepte que des bêtes utiles (l'utilité d'une bête domestique peut être sentimentale : ainsi du chien, quand on ne craint pas les voleurs ; ainsi du chat, quand on n'a pas de souris chez soi).

De gauche à droite et de haut en bas :

*Ecrase-mouches Kennedy*,  
1923, Etats-Unis,  
Brevet n°1457674 .

Tapette tue-mouche,  
domaine public, nc.

Ruban anti-mouches,  
papier collant empoisonné,  
milieu du XX<sup>e</sup> siècle,  
© docwoelle.

Chasse mouches de fabrication  
industrielle, plastique, 40 cm,  
milieu du XX<sup>e</sup> siècle, © NL.

Chasse mouches de dignitaire  
Songyé, bois dur et dense,  
cauries, métal, cuir et crin de  
cheval, 60cm, milieu du XX<sup>e</sup>  
siècle, ©Artafrica.

Bref, faire apprendre aux mouches quelque chose, c'est faire en sorte que des hommes, des femmes, puissent regarder autrement ces insectes qui, clairement, les indispose dans la vie « réelle », et que, sans avoir le moindre des remords (sans avoir, même, l'idée qu'un remords pourrait être de mise), ils œuvrent à tuer. On pourrait s'amuser, de fait, à faire la collection des procédures inventées pour tuer les mouches : chasse mouches – un bel objet assez effroyable, tapette – un objet « pop » cette fois, ou papier tue-mouches – duchampien de nouveau ; et variations de dessins techniques du XIX<sup>e</sup> siècle, qui précisent maniaquement la configuration des objets et leurs modes d'utilisation.



Evidemment, prétendre enseigner aux mouches, s'installer dans un lieu d'art contemporain pour montrer cela, c'est aussi assumer, accepter, une posture en marge. Montreuse de mouches, comme il y avait des montreurs de puces, artiste de cirque ?

Mais s'intéresser, avec cette dérision-là, à des mouches, c'est aussi et encore une manière de réfléchir sur la volonté, obsessionnelle de l'homme, de contrôler les choses... cloner une brebis, modifier un brin de maïs... tout se tient, le petit et le grand, une céréale et l'économie mondiale, une mouche et un nuage dont on veut ou non qu'il éclate en pluie...

Inversons le système de pensée et tâchons de voir la chose de l'intérieur. Autrement dit du point de vue des mouches.

De cet apprentissage, de cette domestication dont j'ai dit qu'elle devait aboutir idéalement à une adoption, la mouche se trouverait-elle bien et sa condition améliorée ?

Lorsque je parle de *La Grâce et la Nature*, deux questions me sont sans cesse posées : domestiquer les mouches, les domestiquer visiblement, revient à les mettre en laisse. La première question est donc celle-ci : « à quoi peut servir d'avoir une mouche en laisse ? ». La seconde suit immédiatement : « combien de temps vivra cette mouche ? ». Sous-entendu : la domestiquer revient-il à la tuer précocement, ou son nouvel état assurera-t-il sa longévité ?

J'avoue que je n'avais pas prévu la seconde question.

La durée de vie d'une mouche dépend de son espèce. Celle de la mouche domestique, espèce avec laquelle j'ai travaillé, est ordinairement comprise entre 19 et 21 jours dans des conditions optimales, c'est à dire si la température de son environnement est supérieure à 18°C ; et il a été possible de constater une amélioration de cette durée de vie allant jusqu'à 5



semaines pour les mouches domestiques domestiquées. Sans doute les consignes laissées aux adoptants sur le régime et le soin affectif à apporter à leurs insectes y ont-ils contribué.

Utopiquement, l'adoption serait la deuxième chance que l'humanité offre à la mouche. Puisque le diptère, collectivement, est détesté, changer son image, son destin, serait lui donner la possibilité d'une vie... autre certainement, et peut-être heureuse, et plus longue, auprès de l'humain ?

Evidemment, on pourrait citer pour refermer cette introduction une autre fable de La Fontaine, plus connue sans doute que celle par laquelle nous l'avons ouverte. Il s'agit de *Le Loup et le Chien* :

*Un Loup n'avait que les os et la peau,  
Tant les chiens faisaient bonne garde.  
Ce Loup rencontre un Dogue aussi puissant que beau,  
Gras, poli, qui s'était fourvoyé par mégarde...*

On ne livrera pas, bien sûr, toute la fable. Le chien est gras, le loup est maigre, mais le prix du bonheur physique du chien est de rester en laisse. Ce que comprend finalement le loup et qu'il refuse avec horreur :

*« Attaché ? dit le Loup : vous ne courez donc pas  
Où vous voulez ? - Pas toujours ; mais qu'importe ?  
- Il importe si bien, que de tous vos repas  
Je ne veux en aucune sorte,  
Et ne voudrais pas même à ce prix un trésor. "  
Cela dit, maître Loup s'enfuit, et court encor. »*

Cette fable délicieuse en dit beaucoup de nouveau sur la volonté de l'homme de transformer, en





l'occurrence les bêtes. L'idée de domestiquer des mouches peut paraître absurde : celui qui, il y a très longtemps a domestiqué l'ancêtre du chien, a-t-il été taxé de folie ?

Imaginons la fable, autrement réécrite :

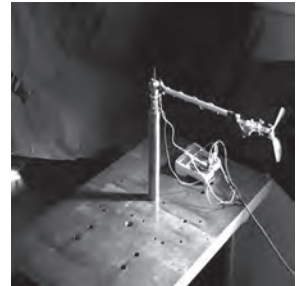
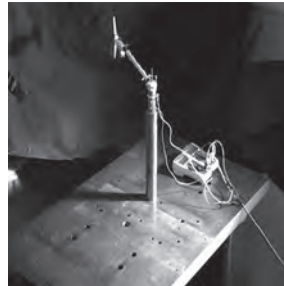
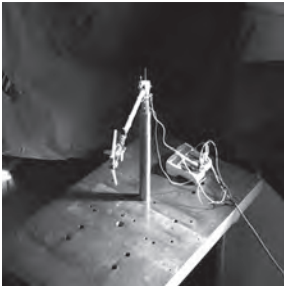
*« Un Diptère n'avait que squelette et sensilles...  
Ce Diptère rencontre une Mouche aussi puissante que belle,  
Grasse, poilue, qui s'était fourvoyée par mégarde... »*

L'enjeu manifeste de *La Grâce et la Nature* est la domestication d'un insecte : le dressage contre l'instinct ou l'éducation contre la nature. Il est possible qu'au cours de l'élaboration de ce projet j'ai pris conscience que ce que tentais de faire, un peu aussi sur le mode de la provocation, se trouvait riche en fait de contenus ou en tout cas de suggestions plus divers et multiples que je ne l'avais d'abord pensé. Il revient au lecteur, et plus encore au spectateur, de juger si ce feuilletage de sens constitue un enrichissement, ou s'il brouille la compréhension. J'ajouterai simplement ou je rappellerai, en renvoyant au Carnet 1, que le projet cette performance, si éloigné soit-il des recherches dans le laboratoire où j'ai commencé cette thèse, est bien né dans ce laboratoire : en l'occurrence devant le robot-insecte-mécanique mis au point au PMMH par Benjamin Thiria et Ramiro Godoy Diana. Et c'est en utilisant de nouveau une manière de protocole, et avec l'aide des chercheurs, que j'ai pu élaborer cette œuvre – et tout d'abord faire naître mes mouches.

*« Lorsque la mouche est morte, si on jette sur elle un peu de cendre, elle ressuscite à l'instant, reçoit une nouvelle naissance et recommence une seconde vie. Aussi tout le monde doit-il être convaincu que l'âme des mouches est immortelle, et que, si elle s'éloigne de son corps pour quelques instants, elle y revient bientôt après, le reconnaît, le ranime et lui fait prendre sa volée. Enfin elle rend vraisemblable la fable d'Hermetimus de Clazomène, qui disait que souvent son âme le quittait, et voyageait seule, qu'ensuite elle revenait, rentrait dans son corps, et ressuscitait Hermetimus. »*



*Mouche mécanique*, mouvement des ailes de l'insecte mécanique, ©Benjamin Thiria, PMMH, 2011.



*Mouche mécanique*, image de l'insecte en action, ©Benjamin Thiria, PMMH, 2011.

### III. AMORCE

Mon intérêt pour la mouche, en l'occurrence pour son vol et pour une mouche artificielle, vient, comme je l'ai écrit, de la découverte que j'ai faite des travaux des physiciens Ramiro Godoy Diana et de Benjamin Thiria sur la dynamique d'un insecte mécanique. Cette découverte a ouvert pour moi un nouveau champ d'expérimentation.

Mais le déclencheur de *la Grâce et la Nature* a été la proposition du programme de recherche européen EpiGeneSys porté par le CNRS et hébergé par l'Institut Curie et PSL. Il s'agissait de réaliser une recherche artistique autour de l'épigénétique : proposer une autre vision des recherches en cours. De même que mon travail avait glissé des installations aux performances, je me suis déplacée de la météorologie (le vent, puis les nuages, ou la foudre) à ce petit peuple méprisé et aérien : la mouche...

#### 3.1 MOUCHE MÉCANIQUE

La recherche menée par Ramiro et Benjamin au laboratoire PMMH sur ce que j'appelle la mouche mécanique, et qui est en réalité un insecte simplifié automoteur, répond à un intérêt partagé par plusieurs laboratoires pour le comportement dynamique des ailes, plus particulièrement celle des papillons et des abeilles. Les applications de ces recherches sont expérimentées dans différents laboratoires sous des formes singulières, fonction des outils, intuitions et savoirs faire des chercheurs. Ces études sont guidées par la recherche d'une efficacité maximale des mouvements mécaniques du vol. Les préoccupations d'économies d'énergie et d'amélioration de la performance sont partagées à la fois dans la nature et par les êtres humains. La locomotion des animaux ailés ou nageurs repose sur la flexibilité de leur battement d'ailes, ou sur des spécificités physiologiques qui augmentent passivement leur efficacité. Pour autant et en ce qui concerne la première spécificité, les mécanismes qui expliquent comment la nature élastique des ailes est liée à l'efficacité de propulsion restent en réalité mal connus. Les expérimentations de Godoy Diana et Thiria visent à montrer comment la souplesse de l'aile, et des battements dépliant régissent la performance<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Ramiro Godoy-Diana, Benjamin Thiria, "Rather than resonance, flapping wing flyers may play on aerodynamics to improve performance", PNAS USA, 108 (15), 2011, 5964.



### 3.2 EPIGENESYS

La performance *la Grâce et la Nature*, cependant, est réalisée avec des mouches vivantes, c'est-à-dire des organismes biologiques, et non des artefacts mécaniques. L'objectif était, comme je l'ai dit dans le carnet 1, p 90 de créer l'œuvre au sein d'une exposition collective, *#Visions d'Épigénétique*, exposition qui s'inscrit dans le programme *WP9 EpiGeneSys : Science in Society*, dirigé par Edith Heard.

J'ai eu la chance de rencontrer Geneviève Almouzni et Dorthe Nickel, coordonatrices du projet et Gwenaële Guigon, missionnée dans l'élaboration et la médiation de l'exposition *#Visions d'Épigénétique* par l'intermédiaire de Corinne Loisel, chargée des missions à la Cité Internationale des Arts où j'étais résidente.

La première rencontre entre les chercheurs concernés et les artistes, le 21 octobre 2014, a montré combien l'interface sciences et arts, si riche soit-elle potentiellement, pouvait être en pratique difficile. Les épigénéticiens avaient l'incontestable volonté de mettre à disposition leurs outils. Mais ils craignaient nos contresens, et que nous ne donnions une vision fautive de leur discipline toute nouvelle. Les prises de parole bienveillantes et enthousiastes visaient à nous faire pénétrer au plus près de problématiques complexes ; mais tous – les artistes – nous avons pu sentir entre ceux qui parlaient, de subtiles divergences, dont le fond nous échappait, mais dont les indices corporels étaient très clairs : hochements de têtes, moues, haussement de sourcils, sourires un peu crispés, couvraient sans doute des débats dont il n'était pas utile de nous tenir informés.

# #ASHTAG

#VISIONS OF EPIGENETICS  
# VISIONS D'ÉPIGÉNÉTIQUE

organisée une exposition au cœur de Paris ( 18 rue de l'Hôtel de Ville 75004 Paris )  
à la

**Cité internationale des arts**  
du 16 au 27 mai 2015

Cette exposition mettra en lumière les grands principes de l'épigénétique et présentera les œuvres de sept artistes internationaux, qui se sont inspirés des recherches entreprises par les membres du réseau d'excellence EpiCeneSys.

Carole Chebron, Laurent Derobert, Lia Giraud,  
Paul Liam Harrison, Nora Herman,  
Diana Markozashvili, Marie-Luce Nadal

Vous êtes cordialement invité par les Drs Geneviève Almouzni et Edith Heard à assister au vernissage organisé par l'Institut Curie et le CNRS le 15 mai à 18:00 (RSVP)



Affiche de l'exposition # Vision d'épigénétique, © Paul Harrison, 2015.



Premier jour de workshop, Cité Internationale des Arts, ©MLN, 2014.

## LA GRÂCE ET LA NATURE

### EXTRAITS DE JOURNAL DE BORD

5 JUILLET 2014, CIEL CLAIR.

Mail de Gwenaëlle Guigon, missionnée par Epigenesys.  
Proposition de projet « Art-Sciences ».

« *Rebonjour Marie-Luce,*

*Suite à notre entrevue ce matin, je vous transmets ci-joint un communiqué présentant notre projet. A la fin de ce document, quelques liens internet vous permettront d'en savoir un peu plus sur l'épigénétique. J'espère que les lectures de ces quelques articles aiguïseront votre intérêt pour notre projet... »*

1 SEPTEMBRE 2014, CIEL DÉGAGÉ, FRAIS.

Lecture de la documentation en anglais sur l'épigénétique envoyée par Gwenaëlle Guigon : l'homme ne se résume pas à son ADN ; perceptions de l'épigénétique ; relation génome/épigénome ; maladies et influences épigénétiques...

21 OCTOBRE 2014, VENT DU NORD, FRAIS.

Rencontre avec les chercheurs d'EpiGeneSys. Débat entre ceux-ci et questions ouvertes des artistes. Je fais part de mon envie de travailler, avec leurs outils, sur l'atmosphère. Quelle forme cela prendra-t-il ? Je ne le sais encore. Mes interlocuteurs m'écoutent avec attention, un peu dubitatifs.

3 DÉCEMBRE 2014, PLUIE, FROID.

Lectures diverses de nouveaux billets concernant l'épigénétique. Dont un article concernant les problèmes éthiques dans ces recherches. Les mouches sont un instrument idéal parce qu'elles se reproduisent vite et en nombre et le cadre éthique moins contraint qu'avec d'autres animaux. Je songe à la mouche mécanique de Benjamin et Ramiro. En tout cas à cet insecte artificiel que, spontanément – pourquoi, je ne sais pas vraiment – j'avais aussitôt appelé en moi-même « mouche ». Je note aussi qu'on peut faire se reproduire aisément des mouches. Je pourrais donc, sans doute, en faire un élevage. L'idée me paraît drôle, dans son absurdité y compris.

5 MARS 2015, NUAGEUX, LÉGÈRE BRISE.

Du temps à passé. Je visite le laboratoire dirigé par Nathalie Dostatni à l'Institut Curie. Ils travaillent avec des mouches, décidément. De très petites mouches, dites « drosophiles ». Je n'avais jamais réalisé qu'il existe plusieurs types de mouches : des milliers, qui sait ? Ces mouches sont vraiment très petites. Elles sont impossibles à manipuler. Il va falloir trouver autre chose.



Dans ma volonté de travailler encore une fois sur l'atmosphère, l'observation de cette première rencontre fut un instant privilégié. Au-delà de *la Grâce et la Nature*, un projet portant l'autre ou plutôt, les tentatives que j'ai menées ensuite pour mesurer l'atmosphère psychologique d'un lieu, qui sont exposées dans le carnet 4, ont une part de leur origine dans cette circonstance. Mais cela est, pour l'instant, une autre affaire.

Lors de cette première rencontre, j'ai tâché comme mes camarades de comprendre ce qui animait ces épigénéticiens. Les recherches des épigénéticiens portent sur des mutations liées à des événements qui ne sont pas exclusivement d'ordre chimique (c'est-à-dire lié à la matière), mais aussi d'ordre contextuel – mon terme à moi serait « atmosphérique », c'est-à-dire lié au contexte, donc au sensible, et en l'occurrence aux sensations. Quelques-uns des chercheurs font porter leurs recherches sur l'apprentissage par la mémoire épigénétique – pour ma part en artiste, je traduis « éducation » - avec pour but de déterminer en quoi cet apprentissage « nourrit » ou modifie une séquence ADN.

Des propos entendus, je retiens cette idée qui ouvre des horizons énormes : le génome est fixé une fois pour toutes à la naissance, mais son organisation pouvant être modifiée par des contingences extérieures (nourriture, température... apprentissage même) peuvent avoir des effets biologiques, c'est-à-dire modifier une partie de ce génome, c'est à dire modifier l'épigénome.

Sans surprise – car les questions médicales ont sensibilisé même le néophyte à de telles alternatives – je réalise aussi en écoutant parler les scientifiques, que leurs recherches peuvent être éventuellement freinées par des questions éthiques. D'autre part, le temps – la vie biologique d'un spécimen, puisque ces chercheurs travaillent avec le vivant - représente un véritable défi pour eux : impossible même en dehors de toute considération éthique cette fois de mener des recherches avec des humains, ou même des mammifères qui vivent longtemps ou relativement longtemps outre le défi temporel – la durée de vie empêche de lire les mutations générationnelles – il est difficile pour les chercheurs, psychologiquement parlant, de travailler avec des animaux pour lesquels nous éprouvons des sentiments forcément empathiques. L'idée de transformer les mouches, insectes éphémères et non domestiques en animaux « empathiques » a commencé à se former dans mon esprit à ce moment. Quoiqu'il en soit, nos interlocuteurs nous expliquent que le génome humain partage de nombreuses

similitudes avec celui de la mouche<sup>10</sup> dite drosophile, c'est-à-dire un type particulier de mouche, plus communément connu sous les dénominations de « mouche du vinaigre » ou « mouche du fruit ». Mais en tout cas une bête pour laquelle nous ne manifestons aucune sympathie, qui se reproduit très vite, et qui – ce qui n'est pas un désavantage, à l'évidence, par sa très petite taille (la drosophile mesure entre 2 et 4 millimètres), tient peu de place. Bref, une longue tradition de laboratoire, au XX<sup>e</sup> siècle, a utilisé cette espèce pour des recherches, et on lui doit deux prix Nobel en médecine, accordés aux chercheurs drosophilistes Jules Hoffmann et Christiane Nüsslein-Volhard<sup>11</sup>.

L'« insecte qui aime la rosée » - tel est la jolie étymologie de *droso* (rosée) *phile* (aimer), est donc devenu pour les chercheurs, donc sans doute pour l'avenir médical de l'humanité, une espèce indispensable. Nous devrions lui en savoir gré, me suis-je dit en écoutant cela.

Or, hormis dans le laboratoire, les mouches dégoûtent. Leur aspect dérange, comme les larves dont elles sont issues. Le bruit qu'elles produisent gêne. Elles énervent parce qu'elles se posent sur les mets que nous allons consommer. Les drosophiles sont minuscules et visiblement distinctes des scatophagides – les « mouches à merde » - mais qui le sait ? A part pour les entomologistes et les chercheurs, une mouche est toujours une mouche, soit une bête désagréable. Même, ce dégoût vient de très loin – il est enraciné dans notre culture, et réactualisé par des mythes modernes : du dieu sémite Belzébut, seigneur de tout ce qui vole, qui a pris au fil du temps dans l'imaginaire iconographique l'aspect d'un abominable mouche, au film *The Fly* de David Cronenberg (1986), en passant par *Les Mouches* de Sartre, image même de l'abomination et du remords, en pleine Seconde Guerre mondiale, la mouche, décidément, est mal aimée. Mythes et religions lui ont attribué le pire destin. Ainsi dans un dictionnaire de

<sup>10</sup> « Human Genome », *Nature* n° 409, p 860-921, 15 Février 2001.

<sup>11</sup> Jules Hoffmann de l'Université de Strasbourg a obtenu le prix Nobel de médecine en 2011 pour ses découvertes concernant l'activation d'une immunité innée, Christiane Nüsslein-Volhard de l'Institut Max-Planck a obtenu le prix Nobel de médecine en 1995 pour ses découvertes concernant le contrôle génétique du développement embryonnaire précoce.



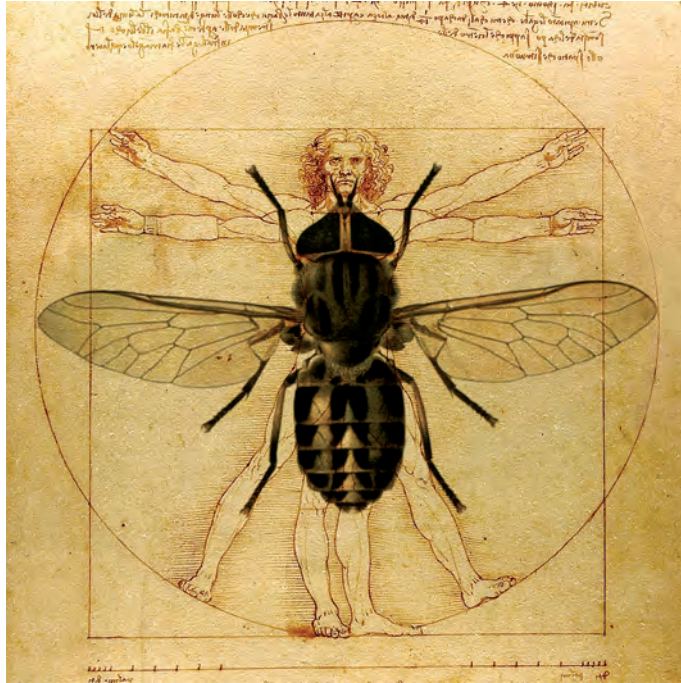
symbolisme chrétien, trouve-t-on ceci : « les mouches figurent encore les concupiscences charnelles, qui piquent l'âme et la déchire, et en défigure toute la beauté »<sup>12</sup>.

*Belzébuth,*  
planche du *Dictionnaire infernal*  
de Jacques Collin de Plansy,  
1<sup>ere</sup> édition 1818.

*Les Mouches* de Sartre.  
Dessin de Jean Marat paru dans  
*Notre Combat*  
du 12 juin 1943, nc.

*The Fly,*  
David Cronenberg,  
© David Cronenberg, 1986.

<sup>12</sup> *Le Dictionnaire chrétien ou sur les différents tableaux de la nature, l'on apprend par l'écriture et les Saints Pères à voir Dieu peint dans tous les ouvrages et à parler des choses visibles aux invisibles,* seconde partie, Elie Josset, 1693, p 427.



## IV. INTENTIONS, ÉCHECS & MUTATIONS

### 4.1 DE L'ÉLEVAGE À LA DOMESTICATION, UNE DANSE « SUR LE FIL »

Il me fallait d'abord me procurer des mouches.

Je ne savais pas que d'une certaine manière, cette question – disposer de mouches – allait m'occuper à ce point : me mobiliser jusqu'à devenir en réalité, ce que je n'avais nullement anticipé, une part du travail même que je projetais. Une part de la performance.

Mon premier acte est de me renseigner sur la naissance des mouches. J'ai manifestement beaucoup à apprendre. Je regarde sur internet : première solution la plus simple. La mouche fécondée pond des œufs. Les œufs se transforment en larves, ou asticots. Les asticots évoluent en pupes – j'aurai donc des pupes. Pupe se dit aussi nymphe ou chrysalide – c'est plus joli, mais il semble que les entomologistes n'emploient pas l'un ou l'autre de ces mots sans des raisons particulières ; et cela ressemble en réalité (je n'ai que des photographies d'abord, pour le constater) à des graines flasques, brillantes et humides, qui vont du crème clair à une couleur marron foncée, au fil de leur maturation. Puis les pupes deviendront des adultes. Je vois pour nom alternatif de la mouche adulte, le terme latin *imago*. C'est assez vertigineux : l'image, l'icône, la peinture – l'art – comme mouche ? Je ne veux pas chercher plus loin.

*De l'homme à la mouche,*  
photomontage d'après *l'Homme*  
*de Vitruve*, dessin de Léonard  
de Vinci, © MLN.



Il me faut donc des œufs. Des larves.

Je ne saurais les trouver dans la nature.

Mais je peux – internet l’a dit – trouver les larves « en vente » : des asticots « purs blancs » et des asticots « multicolores » sont proposés comme appâts pour la pêche dans une chaîne célèbre de magasins de sport. Ils donneront respectivement des mouches domestiques pour l’un et des « mouches à merde » pour l’autre.

Combien de temps cela prendra-t-il ? Plusieurs jours à plusieurs semaines visiblement...

Après avoir consulté prudemment les tutoriels disponibles grâce à un moteur de recherche, je me lance. Le récit que je fais ici complète celui que j’ai rédigé alors ( « Journal de bord » ), à moins que ce ne soit le contraire.

Jour 1 : je dispose dans 6 bocaux, 60 asticots sur de la sciure, un tissu imbibé d’eau et de la gelée de framboise bio préparée maison.

Jour 3 (environ) : les asticots de mouche domestique, jusqu’alors rose clair et vivement agités, deviennent rouges et de moins en moins mobiles. Ils finissent par s’assombrir totalement, et leur petite carapace faite d’anneaux concentriques devient plus rigide.

Jour 10 (environ) : quelques mouches naissent. Première victoire.

Jour 21 (environ) : après 3 semaines d’observation, je comptabilise les apparitions : au total 8 naissances, mais la durée de vie de ces individus n’a pas excédé les 24 heures. Comme une mouche domestique est censée vivre plusieurs semaines, ma victoire a un goût d’échec. Le reste des asticots dans 6 bocaux est demeuré enfermé, chacun dans son petit sarcophage d’une teinte devenue plus sombre...

Asticots pour pêcheurs,  
asticots « purs blancs  
» (futurs mouches  
domestiques) : boîte fermée, et  
ouverte,  
© MLN, 2015.

Le bilan était vite fait. Ma tentative se soldait par un meurtre ou un





Asticots « purs blancs », et  
asticots « multicolores ».  
Première tentative d'élevage,  
20 mars 2015, © MLN, 2015.

avortement collectif. Mes connaissances, limitées aux lectures de forums de pêche, étaient insuffisantes. Mais les conditions atmosphériques de mon atelier n'étaient pas non plus optimales. On était désormais en avril, le soleil baignait la pièce une grande partie de la journée, et la température oscillait selon les heures entre 8 et 28°. Inutile de dire que je n'avais pas d'hygromètre et que je mesurais à l'œil l'humidité interne des pots, ajoutant de l'eau au bonheur la chance.

EXTRAIT DE JOURNAL DE BORD

20 MARS 2015, TEMPS CLAIR.

Je fais des recherches concernant les différentes espèces de mouches. L'idée de faire quelque chose avec ces insectes vivants me touche décidément. Je suis curieuse de tenter leur élevage. Cela reviendrait à les élever « sous tutelle » ? Qui fait cela, hors des laboratoires ? Je commence à regarder dans quel contexte on peut, économiquement parlant et s'il y a lieu, faire un « élevage de mouches ». Y-a-t-il des fermiers qui s'occupent de cet animal ? Ce serait drôle.

Je vais m'intéresser aux espèces de mouches plus grande que la drosophile : celle-ci est vraiment trop minuscule.

Je sors acheter deux types d'asticots chez Décathlon. La recherche sur le site internet de ce magasin m'a appris ce que j'aurais du deviner de moi-même dès le début : il y a un « débouché économique » de l'élevage de larves de mouches, qui consiste dans le vivier de pêcheurs. Mes larves proviennent de la Verminière de l'Ouest, disent les sachets. Le premier contient l'inscription « purs blancs » quand au second, il annonce «

multicolore ». Je m'amuse à regarder le site de l'entreprise. Elle se situe à Tremblay (c'est dans l'Ouest, donc), emploie entre 10 et 19 salariés (quand même ! il n'empêche que la variation est de 1 à 2) et son chiffre d'affaires a été de presque 5 millions d'euros en 2015. C'est considérable.

La raison sociale de l'entreprise est « l'élevage d'autres animaux ». Drôle de manière de décrire une activité fermière. De fait la Verminière travaille pour les chasseurs et les pêcheurs.

Je décide les appeler pour en savoir plus sur les insectes que l'on considère comme « purs blancs » et « multicolores ». J'apprend que, comme ces sachets sont destinés à la pêche une fois encore, les « purs blancs » sont des asticots d'un rosé très clair, et l'espèce à laquelle ils appartiennent est *Musca Domestica*. Quant aux multicolores, il s'agit de *Musca Scatophilina*, de futures « mouches à merde ». Ce n'est plus de la rosée que ces mouches se nourrissent, mais de déjections.

Mon intérêt se porte plus particulièrement sur celles



Préparation des denrées,  
première tentative d'élevage, 20  
mars 2015, © MLN, 2015.

Asticots « purs blancs » devenus pupes, ici après 13 jours.  
Une mouche en train d'éclorre, 2 avril 2015,  
© MLN, 2015.



dont le nom latin est *Musca Domestica* : mouche domestique.

Cela me fait rêver. J'imagine bien que c'est parce qu'on la trouve souvent dans les demeures qu'elle se nomme ainsi, mais en même temps, cela évoque pour moi l'expression « animal domestique ». Pourrait-on avoir une mouche de compagnie, sorte de hamster qu'aimeraient les enfants ou les personnes solitaires ? Je découvre aussi en lisant, que la mouche domestique se dit *Housefly* en anglais. Cela m'amuse encore.

Quand je parle de larve, je constate enfin que j'emploie un terme dont je ne sais pas exactement ce qu'il recouvre. Ce que j'ai pour travailler est une larve, mais on pourrait dire aussi un asticot. Les deux mots recouvrent la même chose, apparemment. En tout cas cela vit et bouge.

Dans mon atelier qui me sert également de logement, à la Cité Internationale des Arts, je mets environ 60 individus en pots en plaçant 10 dans chacun, les pots étant remplis de sciure, avec de la gelée de framboise en guise de nourriture, et un tulle pour couvercle.

25 MARS 2015 – GRAND SOLEIL, VENT DU SUD.

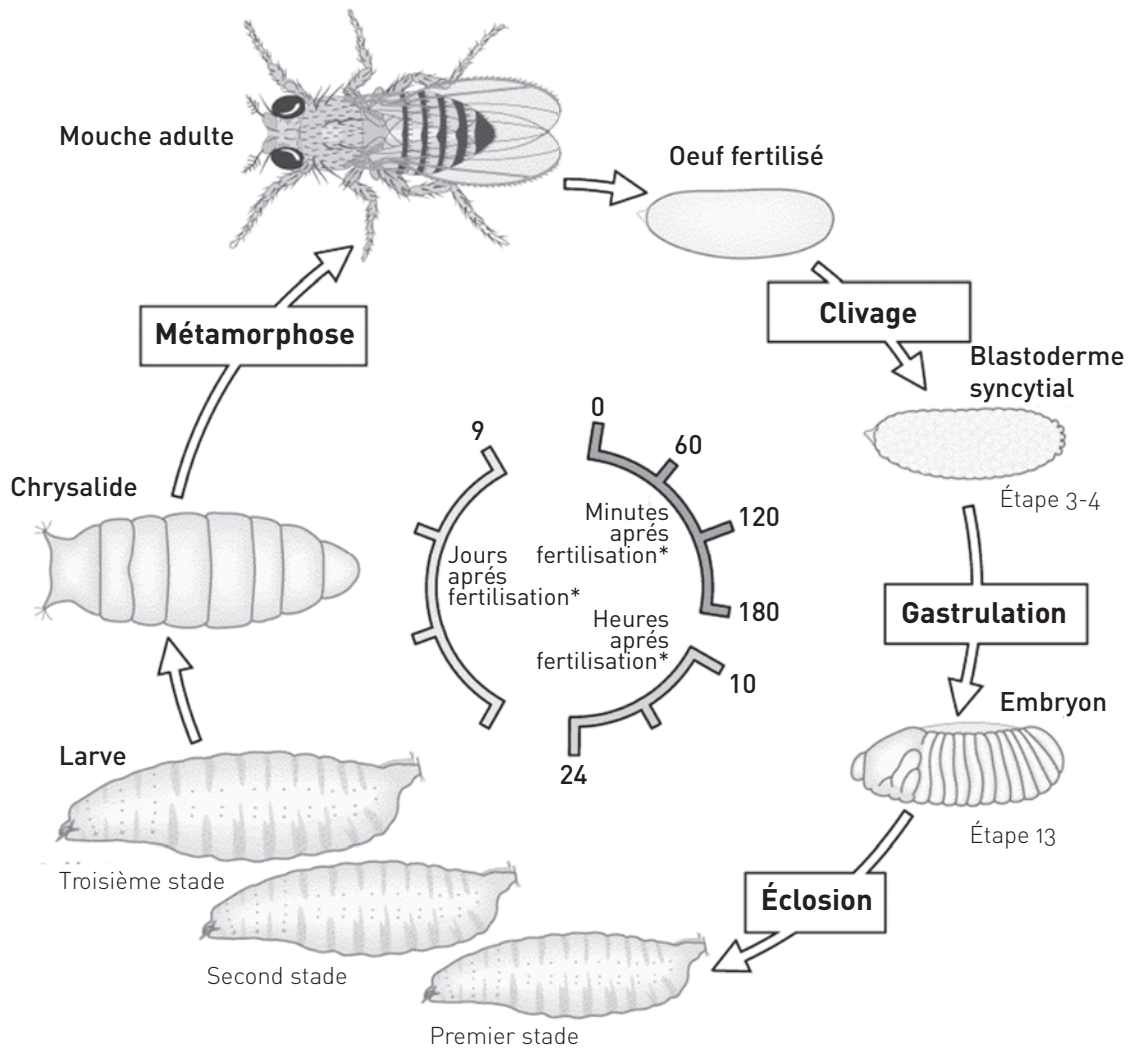
Grâce à la chaleur de mon atelier-logement, les asticots sont devenus des pupes en quelques jours. Les cocons m'apparaissent d'une couleur rouge bordeaux.

5 AVRIL 2015, PLUIE.

Émergence de 3 mouches (*domestica*).

Bonheur.

Ces derniers jours, j'ai longuement observé les déplacements des larves, entremêlées, entassées, dans de la sciure. Chez Décathlon, le paquet qui les contenait était en libre service, conservé dans un réfrigérateur. Le froid maintenait les larves endormies et immobiles. Au sortir du froid, il ne leur fallut que quelques secondes avant de se réveiller dans un seul étirement. Puis l'asticot étiré à ce qui était apparemment le maximum, s'est mis à ramper avec ce qui me sembla d'abord une énergie molle, mais qui était à bien regarder, une série de vives impulsions dynamiques. Les larves nerveuses roulaient et rampaient dans des torsions complètes, sans, semble-t-il, qu'on puisse distinguer un dessus ou un dessous. J'ai pensé d'abord que les larves cherchaient maladroitement à se déplacer : peut-être avaient-elles pour but de sortir des prisons où je les avais placées ? Puis j'ai conclu que, plutôt, les larves ne cherchaient dès l'éveil qu'à se frotter pour se défaire de leur enveloppe : elles pressaient, ou jouaient, leur mue future ; elles la voulaient. La carapace encore molle et rosée et qui deviendrait bientôt sombre et rigide, était leur prison plus que mes pots. Et leur volonté, leur force, tendait toute entière à s'en débarrasser pour, enfin, marcher, puis s'envoler.



\*Fertilisation à 25°C

Cycle de développement d'une mouche drosophiles, d'après *Biologie du Développement*, Lewis Wolpert, 1999, © MLN.

## LA GRÂCE ET LA NATURE

6 AVRIL 2015, MÊME TEMPS QUE LA VEILLE.

Mes mouches sont mortes. Elles seront restées en vie 24 h. Ce n'est pas beaucoup : les mouches domestica et scatophilia sont censées vivre entre 1 et 5 semaines.

7 AVRIL 2015 , GRAND SOLEIL, CHAUD. ENFIN.

Émergence de 5 mouches (scatophilia) d'un même pot dans la matinée.

Je surveille leur état de santé.

Elles décèdent en moins de 5 heures. Mes asticots ont décidément quelque chose de vicié.

11 AVRIL 2015, NUAGEUX.

Pas de naissance supplémentaire. Echec constaté.

Je consulte Aurélien Guillou et Nathalie Dostatni. Il n'y a aucune raison objective pour que cela ne fonctionne pas. Ils me donnent des conseils et, généreusement, me proposent de laisser certains individus en élevage dans leur laboratoire.

Après-midi : Je dépose 10 asticots contenus dans 1 pot à l'Institut Curie. Et j'en « replante » 23 autres dans 3 pots à l'atelier : un mélange de domestica et scatophilia dans le pot à l'institut Curie puis à l'atelier 10 domestica dans un premier, 10 scatophilia dans un second, et 2 domestica plus 1 scatophilia dans le même pot.

24 AVRIL 2015 , NUAGES ET PLUIE.

Bilan et inquiétudes : les mouches mettent entre 10 jours à 18 jours à éclore, le vernissage de l'exposition projetée a lieu le 15 mai, et aucun spécimen que j'ai réussi à mener jusqu'au stade adulte n'a encore survécu plus d'une journée.

Aurélien et Nathalie acceptent que je fasse émerger 4000 asticots dans leur laboratoire. Leur condition est que je les entasse en grand nombre dans une relativement petite quantité de pots pour des raisons de place. La question immobilière, décidément, affecte toutes les populations : les mouches comme les humains.

Soirée : Émergence de mouches dans différents pots à l'atelier et au laboratoire. Tous les individus éclosent puis meurent en moins d'une heure, sauf 3 mouches isolées dans un pot que j'abreuve d'un peu d'eau et nourris avec amour d'un quartier de clémentine, d'un fragment de tarte à l'ortie, et d'une confiture bio de pinot noir.

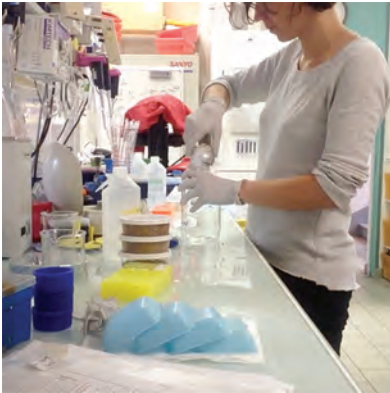
27 AVRIL 2015, TEMPS CLAIR.

J'installe mes asticots dans des bocalaux spéciaux pour mouches drosophiles avec de la nourriture préparée en laboratoire et de l'eau.

La moitié des bocalaux sont déposés dans une couveuse, l'autre moitié, faute de place, restent sur les paillasses – autrement dit les tables de travail.

27 avril 2015

Images prises au laboratoire. Les asticots « purs blancs » mis en couveuse. La rigueur des gestes du laboratoire, rigueur apprise lors de ma résidence au PMMH me conforte dans l'idée que, cette fois, l'élevage va réussir.



Je m'installe sur la paillasse du laboratoire,  
27 avril 2015, © MLN.

Ouverture des boîtes d'asticots et préparation  
du premier pot avec un tissu imbibé d'eau,  
27 avril 2015, © MLN.

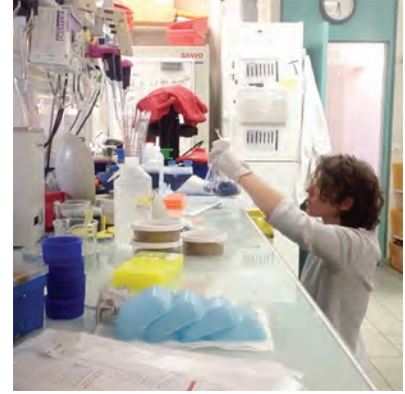
Vérification de l'activité d'une larve,  
27 avril 2015, © MLN.



Tous les pots contenant un tissu bleu imbibé d'eau sont remplis avec de la nourriture préparée en laboratoire, 27 avril 2015, © MLN.



Vérification de l'activité des larves, 27 avril 2015, © MLN.



Disposition d'une partie des pots dans la couveuse située sous la paillasse, 27 avril 2015, © MLN.





Disposition d'une partie des pots dans la couveuse située sous la paillasse, 27 avril 2015, © MLN.



Découverte de l'évasion le lendemain. Les bocaux de la couveuse sont vides, et l'image du désespoir se reflète sans le métal de la porte, 28 avril 2015, © MLN.



Mouvement collectif d'évasion des asticots. Photo prise le 28 avril 2015, du seul bocal préservé de l'évasion de la nuit, © MLN.

EXTRAITS DE JOURNAL DE BORD

28 AVRIL 2015, TEMPS HUMIDE ET CHAUD.

Prison Break

La directrice du laboratoire, Nathalie Dostatni, m'appelle à 8h30 du matin. La majorité des bocaux ont été ouverts. Les bouchons ont cédé sous la poussée, sans doute, des asticots eux-mêmes, qui étaient beaucoup trop nombreux. Sur les 20 bocaux occupés, 19 sont béants. Les asticots se sont répandus partout dans le laboratoire, mais également dans la couveuse. J'arrive tard. L'équipe de recherche ainsi que Gwenaële Guigon et Dörthe Nickel se sont déjà occupées de repêcher une très grande partie des évadées. Il faut récupérer tous les individus pour les tuer : calcination ou congélation sont les deux moyens que nous pouvons utiliser. C'est horrible. C'est inévitable.

À 16 h, nous avons terminé la chose.

Il ne me reste plus suffisamment de temps pour faire des expériences chez moi et le laboratoire n'accepte plus de nouvelles tentatives sur place. Je les comprends. Je ne sais plus comment faire.



Chasse au sanglier, ©chasseurcevenoletfierdeletre, 2015.

Même jour, plus tard encore :

À 19 h, au fonds des champs, chez mes parents, un sanglier mort est découvert. La charogne date visiblement de plusieurs jours. Compte tenu de la taille du ventre, elle doit être remplie d'asticots.

Je songe à prendre le train, ouvrir la bête, collecter les asticots bien gras.

Ce serait une nouvelle tentative risquée.

Tout cela a-t-il un sens ?

J'abandonne l'idée.



Est-ce une qualité, est-ce un défaut ? Je suis entêtée. Je déteste ne pas aller jusqu'au bout de mes idées. Après un moment de découragement, j'ai cru trouver une solution.

J'avais acheté mes asticots chez Décathlon, et je savais qu'ils venaient d'une ferme « pour autres animaux ». C'est vers un tel professionnel que je devais me tourner. La performance que je voulais faire n'était pas sur la naissance des mouches, mais sur leur dressage. Au fond, c'était comme pour le pigment des peintres : leur œuvre ne consiste pas ou ne consiste plus à broyer les poudres pour obtenir le pigment, mais à acheter des peintures auprès des industriels qui les fabriquent, puis à faire leur œuvre. Mes tubes de peinture, mon medium, ce sont les mouches : je n'ai pas à les « fabriquer ».

Ce n'est pas vers l'entreprise de Tremblay que je me suis tournée. Mais j'ai trouvé une ferme à insectes située dans le Finistère. C'est un moteur de recherches célèbre, de nouveau, qui m'a orientée vers son site : <http://www.societe.com/societe/muscidia-79385545.html>

L'« exploitation agricole » (ainsi se définit-elle) est située à Saint-Théogonnet-loc-Eguinner : ce toponyme me fit rêver depuis le lieu, le XVIIIème arrondissement de Paris, où je me trouvais. Elle existait depuis trois ans. Elle se targuait d'un nombre de salariés égale à zéro – c'était donc une entreprise minuscule, peut-être une auto-entreprise, et son capital se montait à la somme, modeste également, de 13 300 euros. Tout cela me parut de bon augure.

L'entreprise Muscidia produit donc des mouches – le nom, qui vient de *Musca*, la mouche, en latin – le dit assez. Elle le fait non pour la pêche, mais pour des raisons biologiques et en l'occurrence agricoles qui me conviennent.

Réceptacle dans lequel les mouches viennent se loger pour pondre leurs œufs, © Muscidia.

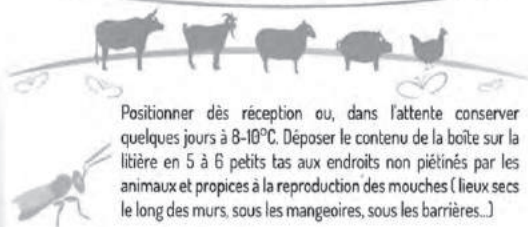
Elevage de larve dans des sacs en tissu, © Muscidia.

Une vue de l'entreprise, © Muscidia.



# Mini Guêpe **MG1**<sup>®</sup>

*Spalangia*  
Anti-mouche naturel des élevages



Positionner dès réception ou, dans l'attente conserver quelques jours à 8-10°C. Déposer le contenu de la boîte sur la litière en 5 à 6 petits tas aux endroits non piétinés par les animaux et propices à la reproduction des mouches (lieux secs le long des murs, sous les mangeoires, sous les barrières...)

## FRÉQUENCE DES APPORTS :

- > Phase d'installation : si les mouches sont déjà bien présentes (milieu ou fin du printemps selon les températures) effectuer 3 lâchers à 15 j d'intervalle.
- > Phase d'entretien : dès l'apparition des premières mouches de l'année (fin hiver début printemps selon les températures) réaliser 3 à 4 lâchers (en fonction de la pression des mouches) par an espacés de 4 à 6 semaines.

Le Mini-guêpe MG2 est complémentaire au Mini Guêpe MG1 et peut convenir en fin de phase d'entretien.

## COMMENT OPTIMISER MON APPORT DE MG1 ?

- > Démarrer les apports après curage de la litière,
- > Ne pas utiliser de produits chimiques,
- > Éviter les fuites d'eau au niveau des abreuvoirs,
- > L'utilisation d'appâts sexuels est compatible avec les mini-guêpes.

**200**  
**M<sup>2</sup>**



**MUSCIDIA**  
PROTECTION NATURELLE DES ÉLEVAGES

7 route de Plouneour-Ménez  
29410 Loc Eguiner Saint Thégonnec - 02 98 78 09 86

[WWW.MUSCIDIA.FR](http://WWW.MUSCIDIA.FR)

Plus d'informations  
FLASHZMO!



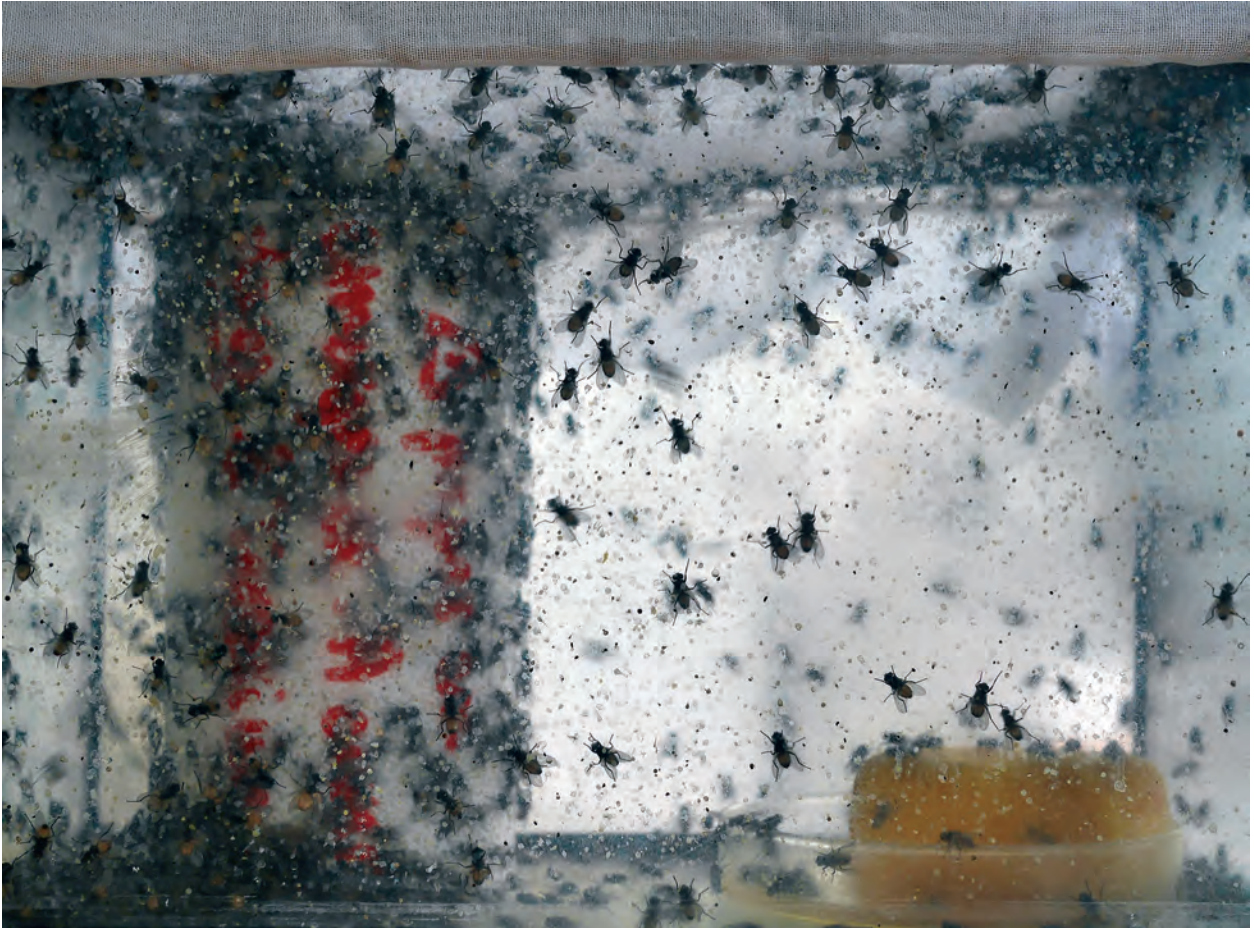
**Muscidifurax 100 :**

*« Mini-guêpes du genre Muscidifurax raptor, parasitoïdes naturelles de la mouche domestique. Les mini-guêpes pondent dans les pupes de mouches présentes dans la litière et empêchent l'éclosion des jeunes mouches. Permet d'abaisser la pression d'infestation des mouches à un niveau compatible avec de bonnes conditions d'élevage, et d'obtenir un équilibre durable entre leur population et celle des mini-guêpes. Dépourvues de dard, les mini-guêpes ne piquent ni les hommes ni les animaux. Prévoir une boîte par 100 à 200 m<sup>2</sup> de surface au sol à traiter, selon l'infestation par les mouches. Un lâcher de Muscidifurax toutes les 6 semaines environ, et à chaque fois que la population de mouches disparaît totalement. »<sup>13</sup>*

Guêpe Muscidifurax attaquant une puce de Musca Domestica . La taille de ces guêpes oscille entre 0,5 et 2,5 mm, © United States Department of Agriculture, 2007.  
Notice d'utilisation de la guêpe Muscidifurax, © Muscidia.

<sup>13</sup> Définition trouvée sur le site [www.alliance-elevage.com/dept11\\_11\\_01\\_002\\_0104143\\_fiche\\_muscidifurax\\_100.html#V8i187XsE7A](http://www.alliance-elevage.com/dept11_11_01_002_0104143_fiche_muscidifurax_100.html#V8i187XsE7A).





Eclosion de la première portée de *Musca Domestica* envoyée par Muscidia. A droite l'éponge imbibée et à gauche le tube servant de nid et de colis, 3 mai 2015, Cité Internationale des Arts, © MLN, 2015.

Nous sommes en Bretagne, grande région d'élevage porcin, ces éleveurs étant souvent dénoncés comme étant de grands pollueurs. Mais certains d'entre eux travaillent dans le cadre du label « bio ». Ceux-ci évitent l'utilisation de pesticides, au risque d'une affluence de mouches qui peut entraver la qualité sanitaire de leur production. En guise de pesticide naturel, une espèce de guêpe, la *Muscidifurax* – agressive vis-à-vis des mouches ou plus exactement de leurs larves, peut être répandue dans l'élevage. L'entreprise Muscidia élève ces guêpes, mais également des mouches, avec l'objectif de rendre les premières agressives et voraces lorsqu'elles seront « mises en situation » dans les élevages porcins.

Je confie à mon journal de bord, le soin de raconter ce qui fut ou aurait été, sauf le sauvetage *in extremis*, un nouvel échec.

EXTRAITS DE JOURNAL DE BORD

29 AVRIL 2015, TEMPS HUMIDE ET CHAUD.

Découverte du travail de l'entreprise Muscidia dans le Finistère. Elle fait naître des mouches, non pour la pêche, mais pour... nourrir des guêpes.

J'appelle. Je n'ai rien à perdre. Stéphane Lecun me répond.

J'explique ma situation. Surprise : je suis écoutée. La personne au téléphone m'assure qu'elle peut m'envoyer par la poste 100 grammes de mouches domestica – je réponds bêtement que ne savais pas que les mouches pouvaient voyager par la poste. On me répond qu'il ne s'agira pas d'adultes, mais de mouches à l'avant-dernier stade de leur évolution, c'est-à-dire de pupes qui éclore dans les trois jours qui suivront. Je pourrai faire ainsi un premier test.

En soirée : Décès de ma dernière mouche domestica après 19 jours d'une belle vie.

Mon moral est un peu meilleur.

3 MAI 2015, HUMIDE. VENT DU SUD LÉGER

Réception du colis que j'ouvre chez moi dans un petit terrarium. Il s'agit d'un aquarium que j'ai détourné. J'y entrepose le tube rempli de pupes, une éponge imbibée d'eau et de sirop et je recouvre l'aquarium d'un voile fermé par un large élastique. Au moment d'ouvrir le tube, je suis surprise par l'envol immédiat de centaines de mouches, et, retirant immédiatement mes mains pour bien fermer l'élastique, je fais tomber le couvercle du tube dans l'aquarium. Le tube restera entièrement ouvert ce qui leur permettra de revenir près du « nid », de leur ancien cocon (ou pupes) où, habituées à l'odeur, elles tenteront de pondre.



## LA GRÂCE ET LA NATURE

Cette première commande est un succès, mais Stéphane Lecun m'explique qu'il faudra éviter dans le futur de les laisser accéder à leur nid pour de simples raisons d'efficacité : fortement attirées par l'odeur, les mouches ont tendance à ne plus voler et à rester oisivement sur place.

Les 100 grammes, équivalant à 2000 mouches, ont fini par toutes éclore en 3 jours.

Je commande 2 autres packs, cette fois – conseillée par le patron de l'entreprise - à deux niveaux de maturité distincts. Un premier lot doit éclore le 12 mai, le second le 18.

**11 MAI 2015, CHAUD.**

Début du montage de l'expo #Visions d'épigénétique à la galerie de la Cité Internationale des Arts.

J'installe mon dipterorium, la volière, d'un mètre cube, que j'ai fabriquée et aménagée pour accueillir mes mouches domestica.

**12 MAI 2015, CITÉ INTERNATIONALE DES ARTS, CHAUD ET ENSOLEILLÉ. MATIN.**

Réception des deux nouveaux packs de 100 grammes de mouches. L'éleveur m'a indiqué de pratiquer un très petit trou dans le colis pour permettre aux mouches de s'extraire sans pouvoir de nouveau rentrer dans leur nid. Elles seront ainsi plus actives. Je m'exécute en faisant un trou de 8mm à la perceuse. Immédiatement, une cinquantaine de mouches sortent du colis et se répandent dans mon dipterorium. Je laisse le colis à l'intérieur, le trou réalisé à la perceuse disposé vers le haut, et je finis de m'installer.

**13 MAI 2015, NUAGEUX.**

Matin. La quasi-totalité de la première génération de mouches (nées le 3 mai) est morte de vieillesse.

Il n'y a plus qu'une centaine de jeunes mouches dans mon dipterorium, ce qui signifie que les nouvelles arrivantes ne sont pas sorties.

Je décide d'ouvrir intégralement le bouchon du colis percé la veille.

Une mouche plus grosse de que les autres est restée coincée dans le petit trou. Elle a empêché les autres de sortir.

La quasi-totalité des mouches ont éclos et sont mortes d'asphyxie.

C'est atroce, et j'en suis responsable. Pourquoi me suis-je engagée dans ce projet ?



## Avis reçus

### SYNTHESE DES AVIS REÇUS

● Parfait	0
● Très bien	1
● Bien	0
● Décevant	0
● A éviter	0

### HISTORIQUE



**Christophe T**

19 mai 2015

● **Très bien**

Réglé comme du papier a musique. Un voyage super et une livraison dans les temps. Merci pour les photos, les messages et l'avis. Prêt a te rendre service une autre fois. Bisous et bonne continuation

## LA GRÂCE ET LA NATURE

L'épilogue est le sauvetage de la performance, grâce à l'aide de l'entrepreneur, qui m'a prise en pitié. Cet épilogue étant peu noble, je confie de nouveau au journal que je tenais le soin de le raconter. Nous sommes, nous étions, à la veille ou presque, de l'exposition #Visions d'Epigénétique.

### EXTRAITS DE JOURNAL DE BORD

13 MAI 2015, APRÈS-MIDI, NUAGEUX.

Le vernissage a lieu après-demain. Et demain est férié. Et, donc, je n'ai encore pas de mouches à dompter. Je décide d'appeler l'éleveur pour lui expliquer mon problème. Après un long moment de discussion, il accepte de passer son jour férié à récolter des mouches volantes pour me les envoyer. Le transport ne se fait plus dans un colis, mais dans une petite volière réalisée par ses soins et par transporteur privé (Blablacar) qui embarque la volière emballée sur le siège passager.

14 MAI 2015.

Soirée. La volière remplie de mouches adultes et volantes arrive du Finistère avec Christophe T, le chauffeur Blablacar.

Avis de Christophe T laissé sur le site de Blablacar,  
« réglé comme du papier à musique », © MLN, 2015.



*Pluie de papillons*, vidéo, 2016,  
© MLN.

L'échec de mon élevage de mouches constitue pour moi un très mauvais souvenir. Si j'insiste sur cela dans ce carnet, c'est que ce que j'ai ressenti est une sorte de revanche du projet vis à vis de moi-même et peut-être une preuve, *a contrario*, que ce que je voulais faire n'était pas tout à fait ridicule. J'avais imaginé, utopie dérisoire, peut-être, mais que je ne croyais pas nocive, rendre les mouches aimables. Je n'avais pas anticipé que je serais incapable de les « mettre au monde » et que j'aboutirais à un meurtre collectif. Ni que ce meurtre m'affecterait moi-même. Avant même qu'elles ne soient domptées, ces mouches m'ont rendues captives. Avant que je les domestique, avant qu'elles ne vivent, leurs fantômes m'ont hantée comme ceux de compagnons perdus.

À l'automne 2014, entre le moment où j'ai été contactée par courriel et ma première rencontre avec l'équipe d'Epigenesys, j'avais déjà entrepris de domestiquer, ou plutôt de dompter – le domptage étant, je crois, le premier stade, primitif, limité, de la domestication - des mouches « de gouttière », mouches domestica.

J'ai réussi avec trois d'entre elles.

J'ai trouvé la première mouche dans le jardin, les deux autres dans l'entrebâillement de ma fenêtre. J'ai consacré à chacune une après-midi entière. Une après-midi, c'est long dans l'existence d'une mouche. Pour une vie d'homme, ou de femme, c'est peu de choses. A mon échelle, j'ai donc pu voir les résultats rapidement : je donnai à manger aux mouches (de l'eau sucrée toujours, vaporisée sur mon bras), elles s'en allaient, et puis elles revenaient.

Peu à peu j'ai vaporisé cette eau sucrée plus près de ma main, sur le revers puis enfin dans la paume. J'ai refermé délicatement la main sur les mouches, une fois, deux fois, des dizaines de fois, sans qu'elles se laissent retenir.





Nœud simple



Nœud plat



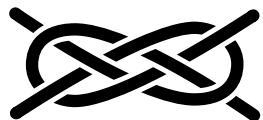
Nœud de chaise



Nœud de vache



Nœud de huit



Nœud de carrick

Enfin, j'ai pris le « coup de main » c'est-à-dire que je les ai attrapées correctement, sans les blesser. Les trois, quand j'eus ouvert la main, se sont envolées puis sont revenus boire sur ma peau.

Progressivement, j'ai imaginé, et mis au point, ce qui devait devenir le protocole de ma performance. La technique est simple. Elle requiert juste un peu de patience et l'absence de courants d'air. La décrire me fait penser à ce poème de Jacques Prévert que ma mère m'a dit avoir appris quand elle était petite : *Pour faire le portrait d'un oiseau* : « Peindre d'abord une cage avec une porte ouverte. Peindre ensuite quelque chose de joli, quelque chose de beau... » La recette, ou le protocole, ici, n'est pas destinée à la peinture, mais il s'agit bien d'un mode d'emploi. On pourrait l'appeler *Pour faire le domptage d'une mouche* :

- Il faut habituer l'insecte à se nourrir dans une main orientée horizontalement et qui est légèrement recouverte de la seconde.
  - Lorsque l'insecte est posé sur la paume de la première main, on replie les doigts de l'autre autour de l'insecte afin qu'il ne trouve plus d'issue, pour un temps du moins.
  - Alors on resserre doucement l'auriculaire puis l'annulaire de sorte à faire avancer la mouche vers une unique sortie, située entre le pouce et l'index.
  - On attrape délicatement la mouche dans son autre main, au bout de ses doigts disposés en pyramide (pour ma part, la main gauche). N'ayant pas l'espace pour mouvoir ses ailes, l'insecte se retourne, extrait une ou des patte/s avant, puis la tête, en haut de la pyramide.
  - Il convient à ce stade, avec la première main, d'effleurer la (ou les) patte(s) sortie(s). Ceci a pour effet de faire rentrer ces pattes aussitôt.
  - Un assistant est nécessaire pour la dernière opération (ce fut cet été là mon voisin de la Cité Internationale, Pablo) : passer délicatement autour du cou de l'insecte la laisse préalablement préparée.
- Je décidai – par hasard parce que j'avais les cheveux longs, puis par décision parce qu'il me semblait que c'était lier ainsi la mouche à un prolongement

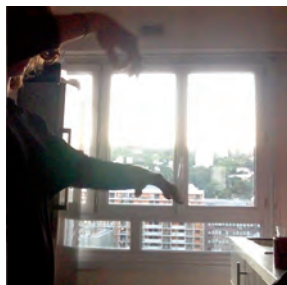
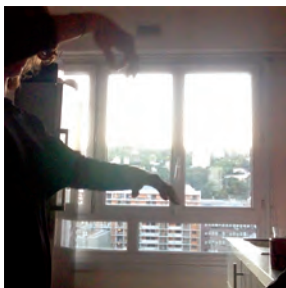


de mon corps - que cette laisse consisterait en un cheveu de 30 cm minimum de long.

Le nœud utilisé pour le cheveu-lasso est un nœud de chaise simple, qui permet de serrer et de bloquer sans étrangler l'insecte. La boucle passée derrière la tête est serrée avec l'extrémité la plus courte. Il s'agit d'une opération délicate : la boucle doit rester assez ouverte pour ne pas gêner l'insecte. Le bout court est coupé pour ne pas gêner les mouvements de l'insecte.

À ce moment, celui que je nomme dompteur – il a accoutumé la mouche à venir sur lui et l'a finalement capturée – doit ouvrir les doigts qu'il avait repliés. La mouche doit s'habituer à voler avec la laisse, que le dompteur ne lâchera pas. Le dompteur peut choisir d'inviter l'insecte à se déplacer dans un périmètre plus large que celui que permet la longueur du cheveu laisse. Il attache alors plusieurs cheveux ensemble et prolonge la laisse.

Mais le dompteur ne reste pas immobile, car la mouche doit apprendre à voler à l'aise avec sa laisse. Il bouge, donc, et elle bouge avec lui. Le mouvement des deux êtres, le dompteur humain et la mouche domptée, vise à offrir à celle-ci un espace d'évolution. Mais ce mouvement est perçu et doit être perçu comme une danse par l'observateur. Il apparaît comme le signe d'une connivence entre les deux. De fait le dompteur se prendra au jeu et ressentira l'animal comme un partenaire de danse : la mouche se promènera ou il la promènera – il tâchera de sentir et de pressentir ses mouvements, de les prévoir, donc. De l'épaule à son bras, elle tournera autour de lui.



Danse avec la mouche,  
tutoriel livré aux dresseurs,  
©MLN, 2015.

EXTRAIT DE JOURNAL DE BORD

9 AOUT 2015, TEMPS HUMIDE ET NUAGEUX.

Aujourd'hui, j'ai imaginé que je pourrais danser avec mes mouches domestiquées, en les tenant d'abord au bout d'une laisse. Cette phase de la domestication est plus proche du dressage que des suggestions que porte le mot domestication : un animal domestique, un chien par exemple, reste proche de son maître même s'il n'est pas tenu en laisse. Le rêve serait d'apprendre à mes mouches à rester librement près de moi.

Ai-je tort de vouloir mettre mes mouches en laisse ?

Tenir un individu en laisse signifie laisser libre cours à ses mouvements seulement dans un périmètre restreint. C'est une chaîne, sans doute, mais qui nous lie nous aussi, qui lie celui qui tient la laisse à celui qui est tenu. Qui est le domestique, en ce cas ?

Force du mot « domestique » : un domestique, un animal domestique. Il faudrait y réfléchir.

Si nous tenons la laisse, nous devenons le centre des déplacements de l'animal qui est tenu. Et si l'animal en laisse utilise constamment la distance maximale autorisée, alors il peut se mettre en orbite autour de qui tient la laisse. Avant d'être monté, tout cheval doit passer par une étape de mise en confiance. Il est « débourré ». Cela signifie qu'au bout d'une longe, on le fait courir dans une enceinte restreinte, un manège. Cela ne choque personne. Que des mouches soient

mises en laisse choquera-t-il davantage ? Le cheval bridé est censé servir à l'homme. La mouche en laisse ne lui servira à rien. Mais un chien en laisse, de fait, aujourd'hui, ne sert à rien.

Sinon à être un compagnon.

Une mouche peut-elle devenir un compagnon ?

Les Tamagochis et autres dispositifs électroniques, mini robots, sont bien des compagnons auxquels il arrive que des humains s'attachent : pourquoi pas les mouches ? Pourquoi pas, en aucun cas – les mouches ?

De manière générale, le cheval tenu à la longe utilise toujours la distance maximale, il teste les limites, au bout d'un moment il cesse de tirer, pourvu qu'on ne l'arrête pas de courir, comme une planète autour du soleil.

Le fait de ne pas s'arrêter, d'être toujours en mouvement doit donner une sensation de liberté au cheval. Et d'une certaine façon le cheval est, de fait, libre. Finalement plus libre que le dresseur autour duquel le cheval tourne. Il s'agit d'un système équilibré.



Kevin Costner,  
*Danse avec les loups*, 1990.

Durant l'automne 2014 je n'ai été capable d'attacher aucune de mes trois mouches avec un cheveu. Mais j'ai anticipé la danse et je l'ai expérimentée. Qu'importait, au fond, que la mouche fût déjà là ? L'idée d'une danse avec la mouche était aussi belle, plus paradoxale, et porteuse de rêve – rêves à contrepied – que ce titre d'un film qui m'avait fait rêver : *Danse avec les loups*.

Le projet de *la Grâce et la Nature*, a été finalisé par cette danse solitaire. Il s'est agi seulement de transformer l'expérience à un groupe de mouches beaucoup plus nombreux que mes trois spécimens, et de recourir à des dompteurs-danseurs qui ne seraient pas moi.





*La Grâce et la Nature,*  
trois dompteurs de mouches  
aux cheveux longs, Cité  
Internationale des Arts, © MLN,  
2015.

## V. LE DISPOSITIF : INSTALLATION

Passer des trois mouches à une colonie a supposé que je me pose les questions d'élevage que j'ai évoquées, mais aussi que je conçoive et construise un dispositif susceptible d'accueillir des centaines de mouches : des volières, ou plus exactement des nids à naissance pour les pupes de mouches et des bulles à vol protégé pour les spécimens éclos, volières que j'ai appelées, successivement, *terrariums* (il s'y trouve de la terre) puis *dipteroriums* (les mouches appartenant à la classe des diptères). Le projet, ainsi, s'est doublé d'une installation.

Pour la première exposition, *#Visions d'Epigénétique*, j'ai construit un unique *dipterorium*. La paroi était en plexiglas et en acier, la forme cubique, d'un mètre sur un. Un manchon en maille servait de passage pour faire entrer et sortir les mouches.

Dans cette même exposition, le *dipterorium* était solidaire d'une table en acier. Une deuxième table supportait la mouche mécanique de Benjamin Thiria et Ramiro Godoy Diana qui « tourne en rond » autour de son axe, sous les lumières d'un stroboscope - cette lampe à fréquence de clignotement réglable dont il a été question dans le Carnet 1. Il s'agissait d'expérimenter une forme d'apprentissage par mimétisme.

Je me réappropriais les travaux de ces physiciens pour fabriquer un protocole expérimental de recherche quelque peu impertinent ou cynique ?<sup>14</sup>. Les mouvements décomposés par la lumière d'un « professeur » robotique jouant le rôle d'une mouche mère devaient avoir un rôle pédagogique en quelque sorte.

Une troisième table, située à l'entrée de la salle de performance, servait à mettre les mouches en laisse. Les 4 dresseurs, coiffés de longues extensions

<sup>14</sup> L'idée m'avait été inspirée par l'expérience menée dans un centre d'élevage des pandas de Chengdu. Il s'agissait de la réalisation de films pornographiques mettant en scène des pandas. Ces vidéos exposées au Museum of Sex à New York lors de *The Sex Lives of Animals* en 2008 ont été réalisées pour l'apprentissage et la stimulation sexuelle de ces animaux.



de cheveux, étaient assis autour de la table sous une lampe de bureau. Ils arrachaient un cheveu à chaque fois que cela était nécessaire. L'ensemble de l'espace était plongé dans une lumière bleue sombre assurée par des lampes prêtées par le laboratoire, sur lesquelles il s'avéra que venaient mourir les éventuelles mouches échappées du dispositif.

Dans la seconde exposition où a été montrée *la Grâce et la Nature*, celle intitulée *le Parfait Flâneur*, j'ai vu plus large, et construit trois volières, de structure similaire de 1 mètre de côté sur 2 mètres de haut, faites d'acier et en remplaçant les parois en plexiglas par des voilages. Ces trois volières étaient destinées à accueillir trois générations distinctes de mouches, nées avec trois et six jours d'écart.

Dans les deux manifestations, les *diptéroriums*, quelle que soit leur structure, comportaient des éléments identiques :

- Au fond se trouvait une ampoule de lumière blanche, soleil des mouches.
- Elle était entourée de terre fraîche et humide.
- Quatre éponges occupaient les coins (elles ont pu être déplacées par la suite), chacune étant imbibée toutes les 4 heures d'un liquide sucré : ce fut en l'occurrence un sirop de framboise bio.
- Les parois devaient rester en permanence humidifiées, un spray permettant d'assurer cette humidification. La matière, des mailles finement tressées, retenant les gouttelettes sans que les mouches risquent de s'y noyer.
- L'une des parois était percée d'une entrée, qui pouvait aussi servir de sortie. Cette issue était équipée d'une manche en maille qui permettait au dresseur de laisser pénétrer sa main à l'intérieur de la volière.

*La Grâce et la Nature.*  
le diptérorium est rempli de  
jeunes mouches, © MLN, 2015.

*La Grâce et la Nature.*  
Les mouches agglutinées sur  
les éponges pleines de sirop,  
© MLN, 2015.



Dans *le Parfait Flâneur*, j'ai renoncé à installer la mouche robot, superfétatoire, et abandonné les mortelles lampes bleues, au profit d'une lumière naturelle. Le dispositif comportait donc trois tables, pour les volières, et une quatrième, plus haute, servant à la mise en laisse. Dans cette exposition, l'opération de mise en laisse a également évolué et se déroule autour d'une table, grand plateau de 3 mètres de long. Sur ce plan de travail en hauteur pouvaient œuvrer 8 personnes à la fois, soit deux personnes par poste. Le plateau réalisé en bastinges comportait des petites trappes fermées par des lames de verres montées sur glissière, assurant ainsi l'acclimatation de l'animal (jusqu'à lors elles ont toujours vécu en groupe) le temps de préparer la laisse. Au dessus de chaque trappe, une tige en métal accueillait un porte lasso et une loupe permettant de travailler avec précision. Au dessus de chacune des loupes, une lampe, également en acier. Les deux extrémités du plateau étaient réservées à des râteliers à cheveux : deux supports métalliques accueillent des cheveux artificiels lisses noirs de 50 cm de long peignés régulièrement. Une mouche domestiquée passait en moyenne 10 minutes « en cellule » afin de s'acclimater à la vie individuelle.



## VI. PERFORMANCE

Les mouches sont nées et elles survivent.  
Finalement la volière est fabriquée et la table à en-laisser est prête.  
Il s'agit à présent de réaliser, ou faire réaliser, la performance.

Elle consiste en quatre étapes :

- se saisir des mouches, ou plutôt les laisser venir sur la main du dompteur, dans le dipterorium ;
- les mettre en laisse ;
- danser avec les mouches ;
- proposer les mouches aux spectateurs, pour adoption.

*La Grâce et la Nature,*  
mise en laisse,  
Le Parfait Flâneur,  
© Aldo Paredes, 2015.

Les dompteurs sont des co-performeurs de l'événement que j'ai conçu. Il s'est agi au fil des circonstances d'amis ou de personnes que je connaissais à peine ou pas du tout : des volontaires curieux de participer.  
Il y a eu quatre dompteurs dans la première exposition, et 10 dans la seconde : il s'agissait alors que l'apprentissage et la domestication se fassent dans un contact régulier avec les dompteurs de mouches, ou plutôt avec les mains et les avant-bras de ces dompteurs.

*La Grâce et la Nature,*  
Elise, dompteuse de mouche,  
#Vision d'Épigénétique,  
© MLN, 2015.





## LA GRÂCE ET LA NATURE

### EXTRAIT DE JOURNAL DE BORD

14 MAI 2015.

La préparation à la performance proprement dite commence là in extremis, je dispose du matériel – matériel zoologique, j’entends.

Clémentine, Elise, Julien et Florence, mes dompteurs sont là.

Nous entreprenons donc la domestication. Cela passe par un protocole visible. Je veux croire que le vrai professeur, le modèle pour les mouches, sera la mouche mécanique : insecte mécanique tenu par une laisse technologique.

Je mets donc en marche cette mouche mécanique, et la laisse fonctionner deux heures durant.

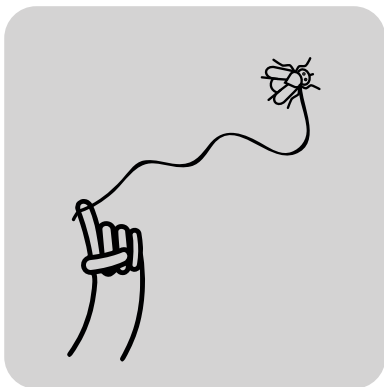
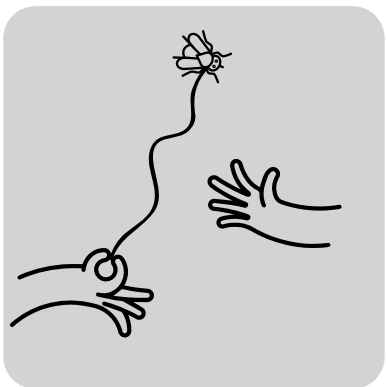
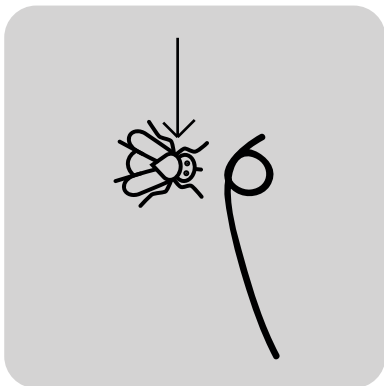
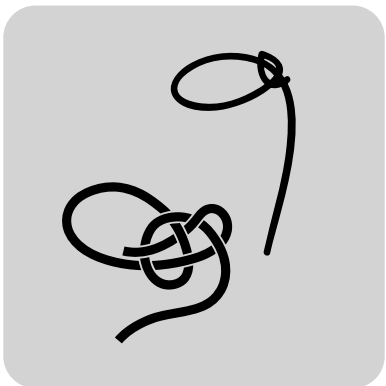
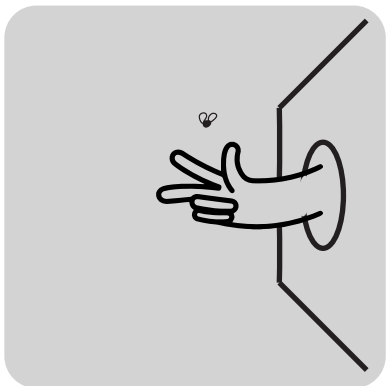
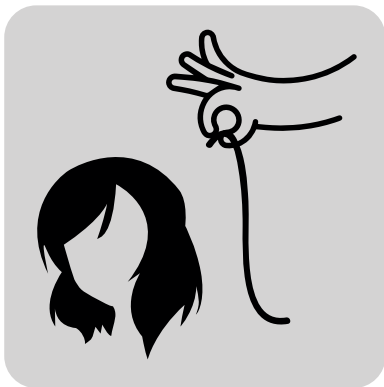
Au terme de ce délai, nous entrons nos bras dans le dipterorium. Nous avons arraché de nos têtes des cheveux - de vrais cheveux : une partie de nous-même. Ces cheveux vont servir de laisse organique. Il s’agit de les attacher aux mouches. Celles-ci se laisseront-elles faire ?

L’opération devra être accomplie devant le public. Les mouches, quand même, sont rétives.

Je décide de faire fonctionner la mouche mécanique plus longtemps : les mouches, peu réceptives, s’avèrent difficile à imiter le modèle mécanique.

Est-ce que j’y crois vraiment ? La performance est-elle pour moi (le public n’est pas là) ou à l’intention de mes dompteurs ? Puis je les convaincre qu’il s’agit en effet d’une leçon ? Une leçon qui doit être longuement répétée ?

Quoi qu’il en soit, je laisse tourner la mouche mécanique toute la nuit, devant mon aquarium – volière, ou dipterorium, plein de domestica, certaines avec le cheveu à leur patte, qui peuvent la regarder tourner.



## 6.1 FORMATION

Les dompteurs sont formés durant une journée d'atelier. Je leur explique la démarche, je leur fournis un petit manuel illustré sur le modèle de manuel de sécurité présent à bord des avions indiquant le protocole, le nœud et l'endroit du dit nœud. Il est accompagné d'un tutoriel vidéo de « danse avec la mouche ».

Enseigner aux dresseurs comment convaincre constitue la deuxième étape de ce workshop. Il s'agit d'un véritable cours de management : comment « accrocher » non plus la mouche, mais le futur adoptant, qui à ce stade n'est qu'un flâneur, un visiteur ? Faut-il expliquer l'anatomie d'une mouche, quelles sont les conditions de sa naissance, les raisons valables pour lesquelles elles sont utilisées ? Quelle distance tenir entre le dompteur, la mouche, et le futur adoptant ? Il faudra donc parler avec chaque visiteur, et expliquer à l'éventuel amateur qu'il peut offrir une deuxième chance à cet individu, cette mouche qui l'a choisie en se posant sur lui.

Après quelques heures d'apprentissage, il est possible de voir chez chaque dresseur des potentialités, mais aussi des envies, distinctes : certains attacheront, d'autres dompteront, d'autres encore convaincront.



## 6.2. SAISIE DES MOUCHES ET ENLAÇAGE

Toutes les demi-heures, les co-performeurs arrosent les voilages du dipteriorium avec de l'eau sucrée, caressent ces mêmes voilages, y laissent pénétrer leur avant-bras, lentement, sans tenter de ne violenter ni de forcer aucune mouche à les suivre. Tout comme dans mon atelier, les mouches, ainsi habituées à un contact humain « pacifique », se posent allégrement sur les avant-bras et les mains, y restant parfois quelques minutes. La mouche alors, n'est pas domptée, mais elle est domestiquée, voire familière. Le co-performeur (dompteur) plonge le bras dans le dipteriorium par le manchon.

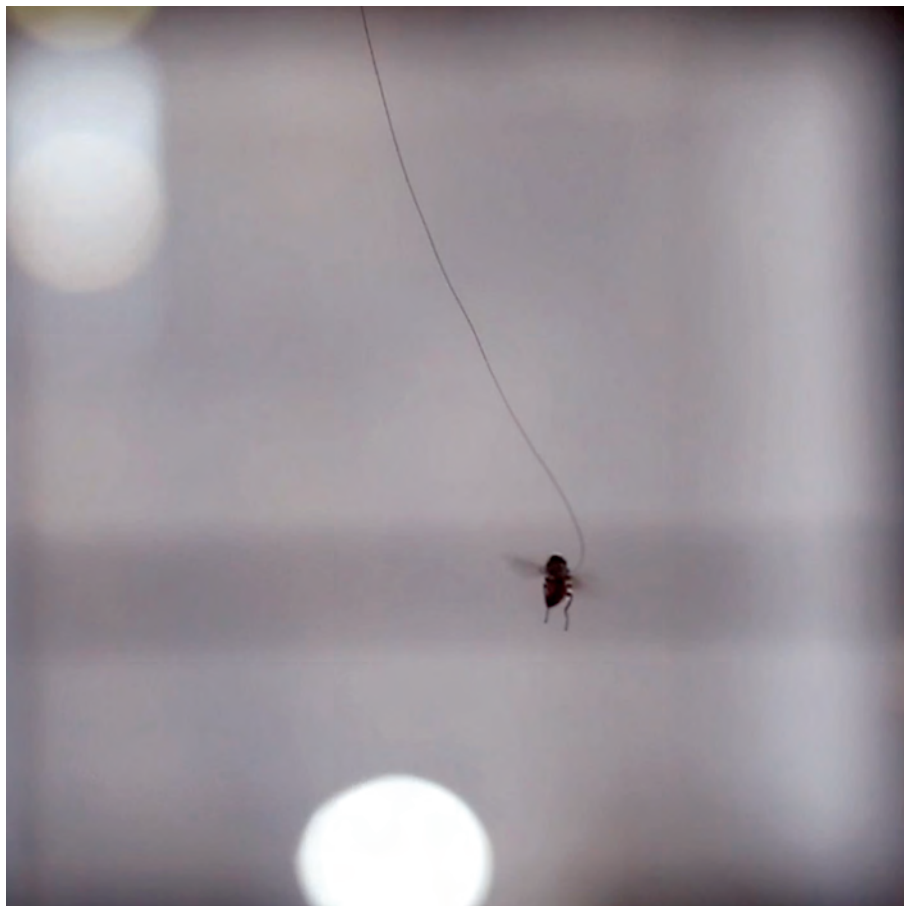
Sa main évolue lentement à l'intérieur de la volière, laissant aux mouches, le choix de se poser, de rester ou repartir. Lorsque le dresseur retire son bras, si par chance ou par confiance l'une d'entre elles reste posée dans sa main lors d'un mouvement de retrait, il la referme délicatement autour d'elle.

Alors la mouche s'en va avec la main à l'extérieur.

Avec l'aide d'un second dresseur, cette « volontaire » est mise en laisse.

*La Grâce et la Nature,*  
acclimatation, © MLN, 2015.

*La Grâce et la Nature, mise en  
laisse d'une musca domestica  
par deux dresseurs. Le cheveu  
est serré délicatement puis  
l'une des deux extrémité est  
coupée, © Aldo Paredes, 2015.*



### 6.3 DOMESTIQUER ET DONC DANSER

Comme tout animal que l'on tiendrait pour la première fois au bout d'une longe ou d'un lasso, la mouche cherche d'abord à fuir. Elle expérimente les distances maximales et se retrouve rapidement à tourner en rond autour de la main qui lui sert de lieu d'atterrissage. Elle s'épuise. Les co-performeurs ont été formés à ce moment de détresse avec ce que je considère comme étant une danse, mais que d'autres regarderont comme un dressage. Il s'agit, le lasso dans une main, d'opérer avec l'autre main quelques passages proches de l'insecte, mouvements lents afin de ne pas l'effrayer. Cette seconde main tourne autour de la mouche, dans la poursuite du mouvement qui est le sien, amplifie son énergie, et enfin joue avec elle.





le parfait  
l'âneur



*La Grâce et la Nature, danse avec une mouche, © Aldo Paredes, 2015.*



## 6.4 ADOPTION

L'expérience intrigue. Mais pour le public, passer à l'acte, c'est à dire adopter une mouche, est une autre démarche. Sur les visages apparaissent du dégoût ou de la gêne. Certains visiteurs, avec un soupçon d'ironie prétextent la trop grande responsabilité que cela engagerait (ils restent plusieurs jours absents, doivent prendre le train, l'avion)... Nous choisissons d'expliquer que les mouches n'ont pas besoin de grand chose, mais aussi que nous ne laissons pas partir nos insectes avec n'importe qui. Et pour qu'une mouche soit adoptée, il faut avant tout... qu'elle-même adopte la personne en face d'elle.

Un premier spectateur tend la main, mais la mouche refuse de se poser sur lui.

Je le regarde, un peu désolée, et lui propose d'essayer un autre jour.

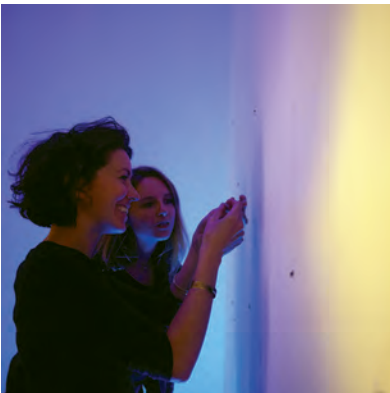
La mouche au bout de sa laisse-cheveu finit par se poser sur la main d'une femme âgée. Et je me rends compte à ce moment précis que l'adoption peut ressembler parfois à une partie de pêche : la mouche est lancée, et la personne qui regarde désormais sur sa main a « mordu ». Il faut attendre un peu et doucement « mouliner » : en l'occurrence, se rapprocher de la dame en question, tourner autour, lui prendre la main pour lui parler de « sa » mouche et enfin - ferrer : « une mouche n'a besoin que d'un peu d'eau, un peu de sucre, et ... (coup de grâce) beaucoup d'amour. »

Si la personne est prête, il faut se saisir de sa main afin d'y attacher le cheveu, ou plutôt de le coller à l'aide d'un œillet tout en le remerciant, pour la mouche.

Les mouches en laisse qui n'ont pas trouvé preneur sont déposées sur le « mur des adoptions » et, dès qu'elles semblent y être bien accrochées grâce à leurs pulvilles ( des pelotes adhésives situées sur le bout de leurs pattes), l'autre extrémité de leur cheveu-laisse est fixé sur la paroi avec une gommette blanche, point d'ancrage qui disparaît sur le mur lui-même blanc.

L'ensemble des cheveux se meut à cause des déplacements des insectes, et dessine des formes changeantes.

Chaque visiteur est libre de décrocher une mouche du mur pour l'adopter.



## LA GRÂCE ET LA NATURE

### EXTRAIT DE JOURNAL DE BORD,

15 MAI 2015, ÉCRIT LE LENDEMAIN 16 MAI

17 h. Vernissage. Les dompteurs mettent en laisse les individus et les proposent aux spectateurs, comme il était prévu qu'ils le fassent.

J'observe.

Les questions fusent : c'est bien. Les reproches aussi : je ne l'avais pas escompté. .

Chaque dompteur s'est approprié le projet et chacun a trouvé ses propres raisons, arguments destinés à défendre non seulement la performance, mais aussi en quelque sorte les mouches. Il s'agit de convaincre les spectateurs de se muer en adoptants.

Quelques personnes seulement, acceptent de prendre les mouches lacées (ou « laissées »).

18 h 30. Je décide de changer d'approche et en informe mes dompteurs. Il leur faut expliquer à ceux qui assistent à la performance, que seules les mouches qui accepteront la peau de l'adoptant pourront être adoptées.

D'une certaine manière, c'est renverser le dispositif : ce ne sont plus les humains qui choisissent les mouches, mais les mouches qui, éventuellement, choisissent une personne.

Les réactions - c'est extraordinaire – changent du tout au tout. Nombreuses sont les personnes (si nombreuses que nous avons oublié un moment de les compter)

*La Grâce et la Nature, proposition à l'adoption, © MLN, 2015.*

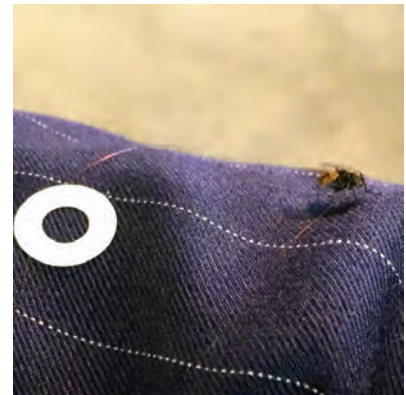
*La Grâce et la Nature, la décrocher c'est l'adopter, © MLN, 2015.*



*La Grâce et la Nature*, Un visiteur observe la mouche en laisse qu'il vient d'adopter. La mouche est sur la main gauche, la droite tient la laisse-cheveu. #Vision d'Épigénétique, ©MLN, 2015.



*La Grâce et la Nature*, Une dompteuse libère les mouches non adoptées du mur des adoptions au moyen d'un ciseau. Le Parfait Flâneur, ©MLN, 2015.



*La Grâce et la Nature*, Mouche adoptée sur la manche du visiteur, Le Parfait Flâneur, © Sacha Zerbib, 2015

## LA GRÂCE ET LA NATURE

qui désormais veulent de nos mouches, et repartent effectivement avec une d'elles en laisse.

A la fin de la soirée, faute d'un relevé précis, nous évaluons le nombre de nos adoptants à une cinquantaine.

### DU 16 AU 27 MAI 2015

J'ai laissé un protocole de maintenance de l'œuvre – qu'il me faudrait peut-être davantage appeler une ordonnance vétérinaire - à Gwenaële et Dörthe qui s'occupent d'ouvrir quotidiennement la galerie.

Les jeunes femmes s'occupent de fait de la portée avec beaucoup d'attention.

Chaque jour elles approvisionnent les mouches en eau et en sirop de framboise bio.

Je les appelle régulièrement pour savoir si tout se passe bien. Elles me confient qu'elles commencent à s'attacher à – sic - « leurs petites ».

Il ne semble pas qu'il y ait d'ironie dans cette formule.

### 28 MAI 2015 - NUAGEUX - FINISSAGE.

Les mouches encore vivantes sont libérées.

Pour les autres, qui sont mortes de vieillesse, j'édifie une petite cathédrale en carton.

Et je les ensevelis en-dessous.





## VII. RETOURS D'EXPERIENCE

Les dompteurs qui ont œuvré dans ces performances sont tantôt des personnes que l'on m'a suggérée de rencontrer, tantôt des connaissances. Mais tous entretiennent un rapport qui m'a paru singulier à la nature, à la représentation de la nature, ou à la possession : aux procédures par lesquelles quelqu'un se persuade qu'il veut posséder quelque chose.

Pour n'en citer que quelques-uns :

- Julien travaille dans la vente et il entretient une passion pour les masques. -  
Amour est une étudiante en art et élève 4 chats qu'elle a trouvés dans la rue.
- Laura vient de Colombie et elle est fascinée par les représentations animales dans la peinture ; elle me donnera rendez-vous au Louvre afin que je lui explique le projet.

Quant à Florence, elle est mon amie d'enfance et se prépare au moment de la performance à rentrer dans les ordres.

J'ai conscience que ces quelques phrases décrivent finalement assez peu les raisons qui rendent compte de ma collaboration avec ces dompteurs. Il s'agit au fond d'intuitions et d'heureux hasards ; d'une simple évidence pour eux comme pour moi. J'ai du mal également à savoir ce qui pousse chacun d'eux à dégager du temps pour ce travail, et quelquefois au point de poser des jours de congé auprès de leurs employeurs. Sans doute s'est-il agit pour eux, au fond, d'une aventure à partager plus que d'une simple expérience. Chacun d'entre eux avait envie de s'engager avec moi, et pour les mouches. J'en suis restée émerveillée et touchée : pour elles - les mouches.

Mais ces dompteurs volontaires ont, bien que prévenus de leur rôle, été bouleversés par la performance. Il me semble qu'il ne nous est jamais donné de pouvoir anticiper parfaitement ce que nous avons à vivre. Je leur ai demandé de me faire un retour d'expérience, et plusieurs d'entre eux ont confessé leurs émotions.



## 7.1 ELISE E. DOMPTEUSE DE MOUCHES ET GESTIONNAIRE D'ACTIFS.

« *Expérience diptérienne et naissance d'une passion des brachycères (alias les mouches ou comment j'ai (ré) appris à rêver.* »

Je les en remercie et livre ici quelques réactions.

« *EE : Et quel est ton prochain projet ?*

*MLN : Je vais élever des mouches !*

*De concert : RIRES »*

*Il est certain que j'éprouve certaines réticences à expliquer ce projet à des personnes de mon entourage, les sachant hermétiques à ce qui est hors-norme. Mais l'important est pour moi de trouver dans chaque instant, événement ou rencontre, un élément nouveau venant enrichir mes connaissances. Cette aventure est multiple, à la fois artistique, scientifique, sociologique, psychologique voire mystique, mais surtout humaine. Chaque rencontre a été une belle surprise. A commencer par les autres dompteurs avec qui j'ai passé une journée en immersion complète avant la performance. Sorte d'expérience sociologique de l'organisation humaine, nous avons vécu quelques heures en toute autonomie et avons su tirer profit des compétences de chacun pour élaborer spontanément et progressivement une organisation naturelle, fondée sur des principes clés de préférence et d'aptitudes. Pour autant cette structure n'était en rien figée, car dotée d'une grande capacité d'adaptation, dans un équilibre parfait.*

Vision à travers un masque d'escrime, un équivalent de ce qu'une mouche verrait du monde, youtube, 24 décembre 2012  
© lasaladellearmide

*Mouche fleurettiste au masque-œil multi-facette, Marie-Luce bataille, selon moi, pour tenter de révéler la variété du monde, la diversité des dimensions. En observant les visiteurs de tous âges, tous horizons, toutes*



masque-ciel multi-facette,  
© MLN

*nationalités, je suis ébahie par la multiplicité des réactions et émotions. Chacun repartant avec sa propre (vision de l')histoire, racontée par un autre intervenant, d'une manière et à un moment différents, répondant également aux interrogations propres qu'il aura formulées. L'histoire artistique bien que fondée sur des éléments scientifiques, n'en reste pas moins un récit romancé, dont le but est de stimuler l'imaginaire.*

*C'est dans l'imprévu, la spontanéité, que naît la créativité, l'heureux hasard : la sérendipité.*

*Et c'est là qu'intervient ma découverte la plus intéressante de cette expérience : nous ne savons ou voulons plus rêver ! Seuls les enfants qui se trouvent parmi les visiteurs voient spontanément en cette performance une histoire féérique. Notre discours peine à toucher et convaincre les adultes : ils persévèrent dans une vision unique et rationnelle, celle-là même dans laquelle, sans doute, j'ai baigné durant des années. Cette performance n'est pas un mascaret solitaire mais un tsunami à répliques multiples.*

*Qui nous dit qu'elle n'a pas suscité de nouveaux projets artistiques et/ou scientifiques parmi les visiteurs interloqués ou les enfants ébahis qui ont peut être trouvé là un élément de leur future vocation (entomologie)?*

*Après des heures passées avec des mouches, à les toucher, les tenir, les attacher, en parler, encore et encore, j'ai le sentiment le lendemain d'être devenue une sorte de mère pour ces mouches.*

*La vie est étonnante, pour peu qu'on la regarde dans un prisme de découverte, un œil multi-facette et multi-dimensionnel, l'œil d'une mouche qui semble bien s'être trouvée, en Marie-Luce, une nouvelle ambassadrice.*

## 7.2 DOMITILLE PASCAL DOMPTEUSE DE MOUCHES ET ÉTUDIANTE EN ART.

*« Ces trois jours de performance ont été une formidable expérience, tant du point de vue humain qu'artistique.*

*Notre activité de « dompteur de mouches », ou dresseur, en aura fait rire plus d'un, choqué et questionné bien d'autres. Pour être franche, je pense être moi-même passée par tous ces états. Le rire d'abord : après tout quelle idée que de vouloir s'arracher les cheveux pour mettre en laisse des mouches ! Oui, des mouches. Cet insecte minuscule qui par sa seule présence dans une pièce et le bruit de ses battements d'aile, peut ruiner la lecture du dernier roman dans lequel il me plaît tant de me plonger.*

*L'interrogation ensuite : pourquoi paraît-il normal de mettre en laisse un chien ? De mettre en cage un oiseau ? Et d'autre part au nom de quoi la mouche serait-elle un individu animal plus répugnant que les autres. Pourquoi met on une laisse à un chien, et pas à un insecte ?*

*Ce que je préférais faire, c'était attraper les mouches. Pour moi, voir voler cette nuée d'insectes derrière le rideau de tulle était quelque chose de plastiquement très beau. J'ai aimé aussi ce rituel autour des cages, lorsque la main vient effleurer le voile. Le contenu de la cage semblait d'un coup très précieux. J'aurais pu trouver le contact de ces mouches repoussant ; pourtant, dès lors que j'en tenais une doucement entre mes doigts, je m'en sentais responsable.*

*En un instant l'antipathie disparaissait. Je regardais cette petite chose entre mes doigts avec beaucoup d'attention : un peu comme un zoologiste qui découvre une nouvelle espèce, sans doute!*

*Et puis, à force de contact et de manipulation, j'ai commencé à avoir peur de leur faire mal.*

*Le trouble, donc : voilà que cet individu dont je suis maintenant responsable, je lui passe la corde autour du coup ; enfin le cheveu. Je détestais mettre les lassos et les serrer. Voir la mouche se débattre et tordre la tête était quelque chose de très gênant pour moi. Sentiment de culpabilité.*

*Je ne savais pas que je pourrais un jour me sentir coupable envers une mouche...*

*Je pourrais raconter plusieurs des réactions du public qui ont eu lieu durant ces trois jours, mais ce que je vais rapporter s'est passé le lendemain du dernier jour de performance.*

*J'ai ramené ma dernière mouche domptée chez moi, à Saint-Etienne. J'ai continué de la nourrir, avec de l'eau et du sucre (j'ai bien appris ma leçon), mais la voir en laisse ne me réjouissait pas. Alors j'ai décidé*

*de « l'offrir ». Le terme est très étrange d'ailleurs : on n'offre pas un individu à quelqu'un, quel qu'il soit. J'ai songé que ce terme d'individu, qui vient des sciences, est chargée philosophiquement d'humanité et que Marie-Luce, escomptant le travail que ferait en nous ce double sens, ne nous avait pas pour rien accoutumé à l'utiliser. Quoiqu'il en soit, j'ai décidé de passer le relais. C'était une façon pour moi de prolonger l'expérience au-delà de la Halle Girard. J'ai donc « offert » « ma » mouche à une amie pour voir sa réaction.*

*Et très vite je me suis rendue compte qu'elle passait par les mêmes stades que moi : le rire (et le rejet), l'interrogation et le malaise.*

*« Ah mon dieu mais c'est quoi ce truc ! Tu me fais encore une blague. C'est trop drôle ! »*

*« Mais tu vas pas me coller ta mouche sur la main quand même. C'est dégueulasse ! »*

*Et puis une fois la mouche posée sur sa main, elle s'est tue.*

*« Mais ça vous sert à quoi de les mettre en laisse en fait ? »*

*« Mais la pauvre...regarde... »*

*« Faut la détacher ! »*

*De fait, de mon côté, j'ai pris la résolution de ne plus faire de mal à une mouche.*





### 7.3 JUSTINE LAPLUME DOMPTEUSE DE MOUCHES ET ÉTUDIANTE EN ART.

*« La mouche est un animal détesté. Marie-Luce Nadal a voulu réconcilier l'homme avec cet insecte en proposant aux spectateurs de sa performance de l'adopter comme un « animal de compagnie ». Nous devions donc capturer des mouches (heureusement des individus de petite taille, pas des grosses mouches répugnantes), qui se trouvaient dans une sorte de grand aquarium, leur accrocher autour du cou une laisse, en l'occurrence un cheveu ( j'y reviendrai ) pour ensuite la proposer aux visiteurs. Drôle de proposition.*

*Le but était de pousser à l'adoption, de convaincre le visiteur qu'il fallait offrir à la mouche une « seconde vie » et surtout un foyer et de l'amour. Nous expliquions, pour tâcher de convaincre, qu'il s'agissait de mouches d'élevage, qui étaient nées et avaient vécu en captivité, près de l'homme, et qu'elles ne pourraient, relâchées, trouver seules leur subsistance.*

*Il était clair pour moi qu'il s'agissait d'une sorte de pièce de théâtre. Et pourtant je n'ai cessé de me prendre au jeu : en quelque sorte, de me faire prendre par mes propres arguments.*

*Et ce dès le premier jour où nous n'avions fait que la « formation de dresseur ».*

*Lors de cette première journée, Marie-Luce, et les représentants du projet dans lequel prenait place sa performance, nous ont en effet longuement parlé. Ils nous ont fait un bref cours sur l'anatomie de l'insecte, pour nous montrer comment ne pas blesser nos spécimens avec le dispositif d'accrochage, et pour que nous puissions l'expliquer aux futurs adoptants. J'ai appris que la mouche respirait par son abdomen, et que la laisse ne pouvait l'étouffer. Et comme elle ne possède pas les mêmes terminaisons nerveuses que l'homme, ou un mammifère, la laisse ne pouvait pas lui faire mal. Au pire, le lien risquait de la « gêner ». Puis nous avons passé l'après-midi à nous entraîner à attraper des mouches dans leur aquarium de toile et à accrocher la laisse de cheveu autour de leur cou. C'était plus facile que ça n'en avait l'air, mais l'entraînement était tout de même nécessaire.*

*J'ai commencé à avoir une sensation étrange, sur laquelle je n'ai d'abord su mettre des mots.*

*Une fois attachée, la mouche devait voler. Ce vol en laisse et autour du dresseur était l'attraction qui, outre le dispositif de l'aquarium, devait étonner, séduire : entraîner l'adhésion des futurs parents.*

*À la fin de cette première journée, je suis rentrée chez moi avec deux mouches que j'avais adoptées dans*

*l'après-midi. J'ai fait le chemin avec Arthur, un autre « dresseur ». Comme moi, il trouvait l'expérience étrange. Les préconisations qui nous avaient été données pour le discours (nous devions tâcher de convaincre d'adopter) aboutissaient à nous faire dire des propos que nous jugions passablement absurdes. Je m'étais lancée dans l'expérience, notamment parce que l'idée de faire apprécier les mouches mal aimées m'amusait et me plaisait. Mais comme je commençais à chercher de meilleurs moyens pour pouvoir convaincre les visiteurs, le lendemain, je me mis à trouver la performance... assez abominable. Arrivée chez moi, j'ai voulu libérer mes deux recrues. Pour l'une, le cheveu n'a pas cédé et elle s'est fait décapiter. J'en ai pleuré ! En discutant un peu plus, en expliquant le projet à des amis, je me suis souvenue de ce qu'avait dit Marie-Luce, mais sans y insister d'abord : l'idée que tout cela revenait à dénoncer la tendance des hommes à vouloir tout contrôler dans la nature. J'ai retrouvé une légitimité au projet et cela m'a soulagée.*

*Deuxième jour de l'expérience et donc premier vrai jour de performance avec les visiteurs. On nous a répété les consignes : il faut faire attention, jouer le jeu à fond. La halle où nous étions est un peu particulière. Nous étions présents durant les trois jours qui précédaient l'ouverture officielle de la biennale, et les visiteurs que nous attendions sont des professionnels de l'art. Le lendemain, il y aurait même la Ministre de la Culture, Fleur Pellerin ! Un peu d'angoisse, donc, devant les enjeux possibles, au début. Mais au bout d'une heure j'avais recommencé à me faire prendre par notre jeu. Non sans un sentiment de gêne, de nouveau. En fait, je ne suis pas arrivée, d'abord, à « vendre » mes mouches. Mon discours, mon attitude, je le comprenais bien, ne convenaient pas. Mon ton était soit trop humoristique, soit trop agressif. Les paroles de mes compagnons dresseurs ne me plaisaient pas davantage : je suis même allée voir un des dresseurs dont je trouvais le « speech » particulièrement désagréable. Je crains à ce moment d'être sortie de mes gonds. Plus le temps passait plus, plus je me sentais mal. Et au moins mon ami Arthur avait, je crois, le même sentiment. A deux, nous avons commencé, même, à réfléchir à une contre-performance : à la manière des Guerrilla Girls. On a envisagé d'éventrer les aquariums, de rendre aux mouches leur liberté. Et si on faisait cela quand lorsque la Ministre serait là ? Les « pauses clothes » devenaient nombreuses, et les mouches volaient tranquilles dans leur prison transparente. J'avais émis la première idée d'éventrer les aquariums, mais c'était des mots. J'aurais été incapable de me regarder dans une glace si j'avais fait cela. Puis les mouches n'étaient pas en danger. Le problème*

venait uniquement de moi. Il m'est venu l'idée que peut-être même ces va-et-viens de mon humeur faisaient partie de la performance. Mais sans doute sur le moment je n'ai fait que le soupçonner : la conviction s'en est affirmée quand Marie-Luce nous a demandé de raconter notre expérience, après coup. À un moment, j'étais à la table où nous mettions les laisses aux mouches avec une autre dresseuse (Marie-Luce nous appelle, aussi, les dompteurs). Il n'y avait aucun spectateur ; j'ai demandé à ma collègue ce qu'elle pensait. Elle m'a dit qu'elle avait adopté une mouche et qu'elle s'y était étrangement attachée. Je l'ai interrogée : ça ne la dérangeait pas que son affect vienne du fait qu'elle l'avait en laisse. Elle a répondu que « sa » mouche était en liberté, chez elle. Elle lui avait fait une petite boîte où elle pouvait se réfugier, et autrement, l'insecte se baladait librement dans l'appartement. Ma co-dresseuse en était heureuse. J'ai demandé si elle acceptait, en général, la présence de mouches chez elle, elle m'a répondu par la négative : c'était celle-là qui lui plaisait. J'ai tenté de nouveau, de lui faire comprendre que la laisse et l'asservissement de la mouche étaient ce qui lui avait permis d'avoir de l'affection pour cette bête, mais elle a nié : ça ne venait pas de ça. Cela m'a énervée je suis partie faire une pause cigarette pour me calmer. Parmi les spectateurs, il y en avait de toutes sortes : certains amusés par notre projet, d'autres intrigués, favorablement curieux. Les uns demandaient spontanément à adopter. Pour d'autres, il a fallu suggérer, insister. Et il y avait des personnes complètement réfractaires, des gens hostiles qui menaçaient d'« appeler Brigitte Bardot », des personnes qui se moquaient et nous reprochaient d'agir de façon inepte et mauvaise. Ceux-là, un moment, je les ai compris : j'ai eu envie de les remercier ; de leur dire qu'ils avaient raison. Il y en a un qui m'a particulièrement touché. Avec un physique très banal, presque médiocre, il avait un langage soutenu, semblait intelligent, plein de bon sens. Il s'est fâché et nous a dit « vous savez, ça porte un nom ça, et c'est de l'anthropocentrisme. C'est exactement ce qu'il se passe ici ! » (en montrant par un signe de tête notre atelier). A ce moment là mon état d'esprit était en





*La Grâce et la Nature,*  
mise en laisse d'une musca domestica par deux dresseurs,  
© Aldo Paredes, 2015.

*parfait accord avec cette désapprobation. Mais un peu plus tard, Arthur est venu me voir et m'a dit discrètement « Peut-être qu'on ne comprend rien de rien. Le type qui nous a traités d'anthropocentristes a parlé pendant un bon moment avec Marie-Luce et il est reparti avec une mouche ! Nous, on a oublié que c'était pour de faux. » Cette remarque m'a soulagée. Le lendemain, troisième et dernier jour de l'expérience, je restais dans le même état d'esprit de réticence sinon de révolte, tout en tâchant – est-ce que je ne m'étais pas engagée auprès de l'artiste ? – de cacher mon ressentiment. Je me disais que je risquais de porter préjudice à son projet, de le desservir. MLN ( je n'arrivais plus à penser à elle sympathiquement ) ferait mieux de me virer. Toute mon attention se porta alors sur les mouches. Quand elles volaient accrochées à la laisse, je disais que c'était des danseuses. Mais dans ma tête je comprenais qu'en réalité, plus elles étaient véhémentes, plus elle manifestaient la volonté affolée de s'échapper, de se libérer. Un partage des rôles s'est effectué. Je prenais les mouches, je les attachais et je les donnais à Jennifer, une autre dresseuse qui avait un très bon contact avec les visiteurs. En fait, c'est aussi parce qu'elle perdait les mouches que j'étais contente de les lui donner. À trop danser avec, elle lâchait la laisse, je suppose (qui sait ?) sans le faire exprès. J'étais heureuse de cet affranchissement qui cependant ne pouvait pas m'être imputé. Certaines mouches étaient prêtes, équipées de leur lacet, et accrochées sur un mur en attendant l'adoptant possible. Celles-ci volaient un moment, et puis, finalement, elles se laissaient retomber et elles pendaient au bout du cheveu. C'était lamentable. Comme si elles ne voyaient pas d'intérêt à vivre si elles devaient être domestiquées, apprivoisées, à la botte de quelqu'un. Mais là, c'était peut-être moi qui interprétait ? Anthropocentrisme, avait dit le monsieur de la veille. Quoiqu'il en soit j'allais les toucher un peu, je leur soufflais dessus un peu de chaleur. De fait, il me semble que cela leur faisait du bien (ou bien étaient elles effrayées ? Ou croyaient-elles qu'un vent les avait libérées ?) Elles se*

*remettaient comme il faut, d'un petit saut volant elles gagnaient le bord du muret et s'y posaient. Et celles qui ne se remettaient pas, je les remplaçais dans un des aquariums, les déséquipant de leur cheveu. Je me sentais liée par un contrat moral avec l'artiste, et je n'ai jamais directement libéré de mouche. L'après-midi a passé et j'ai fini par me détendre un petit peu. Je suis arrivée à me convaincre qu'il y avait une part de théâtre dans tout cela. Mes rapports avec les autres dresseurs se sont aussi détendus. Mais jamais je ne me suis sentie réellement à l'aise.*

*Lorsque l'heure de la fin de la performance a sonné, ce fut un réel soulagement. Les petites mouches à l'évidence malheureuses allaient être libérées et on allait pouvoir rentrer chez nous et ne plus jamais nous en soucier. Je me suis dit aussi que jamais dans ma vie je n'aurais pensé me soucier ainsi de ces bestioles. De nouveau, je me questionne à présent : est-ce que ce n'est pas cela que voulait produire Marie Luce, en fait ? Quoiqu'il en soit, quand j'y repense, je trouve effrayant de voir la façon dont ce qu'avait imaginé l'artiste a réellement fonctionné. La quasi-totalité des personnes qui ont accepté de recevoir une mouche de compagnie se sont réellement (même si de façon éphémère) prises d'affection pour celle-ci, mais cela, semble-t-il, seulement dès lors qu'ils ont eu en main la laisse par laquelle ils la tenaient. Cela veut dire, il me semble, qu'on n'aime que ce que l'on possède et sur quoi on a le pouvoir. Cette compréhension, qui est assez effrayante, je la dois à Marie-Luce. Les mêmes personnes qui étaient contentes de tenir « leur » mouche en laisse, ont, je l'ai expérimenté à plusieurs reprises, continué à repousser de façon violente, avec dégoût, les quelques mouches échappées qui venaient se poser sur elles. C'est étrange et cela donne à réfléchir, non ? Décidément. Plus le temps passe, et surtout maintenant que je termine d'écrire mon récit, plus je me dis qu'avec ce projet, il s'agissait non de domestiquer les mouches, victimes collatérales si l'on veut, mais de tester d'une part les visiteurs, d'autre part nous autres les dresseurs.*

*C'est nous qui étions les vrais sujets de l'expérience.*

*C'est drôle, d'ailleurs, que je dise expérience. Mais de fait j'ai participé à une performance, en apparence ; et en réalité j'ai le sentiment qu'on a fait sur moi une expérience de psychologie.*

*Marie-Luce nous a dit qu'elle travaillait, à sa manière d'artiste, dans le champs de la science. C'est sans doute ce qu'elle voulait dire.*



#### 7.4 ANONYME. UNE VISITEUSE DE L'EXPOSITION LE PARFAIT FLÂNEUR.

*« Avoir un animal domestique c'est vraiment génial... À Paris, j'ai un lapin. Il est domestiqué, mais il est libre, je veux dire... chez moi, il ne vit pas en cage. Et le week-end, je le balade. Au bois de Vincennes, dans les jardins, lorsqu'on fait des pique-niques quand il fait beau, vous voyez. Et j'ai une nuée d'enfants autour de moi quand ils voient le lapin ! C'est comme l'histoire du Joueur de flûte... Je pourrais les envoyer se jeter dans la Seine pour lui, c'est incroyable...*

*- Mais vous le promenez en laisse ?*

*- Oui, mais je ne le promène pas en ville, je ne suis pas non plus totalement toquée.*

*- C'est un lapin domestique ?*

*- C'est un lapin, identique à ceux que l'on achète dans les magasins, sauf que le mien ne connaît pas la cage, voyez vous... Il a quand même un drôle de caractère, il se balade comme un chien.*

*- C'est pour cette raison que des mouches en laisse vous choquent ?*

*- Non... mais je ne comprends pas, voyez-vous, et puis lorsque j'ai adopté mon lapin, il était déjà adulte, enfin adolescent, ce n'était pas un bébé, il avait déjà quelques mois, donc il avait quelques habitudes. Je pense que je prendrai mon prochain lapin bébé, je pourrai aller très loin avec lui. Je raconte ma vie, excusez-moi ! Mais j'adore les lapins... j'en ai eu plein quand j'étais petite. Je trouve ça génial. C'est un peu comme un chien, mais en plus doux, et si vraiment tu t'en occupes bien, tu peux avoir autant de plaisir qu'avec un chat, peut être même plus qu'avec un chat sur le plan affectif. Alors, mon lapin, alors que je l'ai eu comme je vous le disais déjà, adolescent, il fait la totalité de ses besoins dans sa litière ! Bien sûr je n'ai pas un lapin en liberté qui fait pipi, etc., partout hein... Après, pour être totalement honnête, je dois dire qu'il mange tout ce qui est à sa portée, ça, il faut que je vous le dise parce que je ne voudrais pas que vous preniez un lapin et que vous soyez déçue après... Le lapin a un gros défaut : tous les meubles toutes les chaussures, tous mes livres qui sont au premier niveau de ma bibliothèque... un désastre ! En fait, il faudrait que je repense tout l'appartement... mais de toute façon je vais déménager. Il faut que je repense tout pour que le premier niveau de l'étagère soit au-dessus de son niveau. Mais il est incroyable, il faudrait que je le fasse rencontrer avec un éthologue un jour... il se prend pour une perceuse, il fait plein de petits trous, comme ça, avec ses dents, sur mon drap housse voyez vous... J'ai toute ma literie à changer... Enfin il m'amène vraiment des soucis, il faut vraiment aimer les lapins pour accepter tout ça,*

*mais je suis sûre qu'avec un lapin plus jeune tu peux éviter ce genre de choses.*

*- Vous pensez qu'il pourrait vivre dans la nature ?*

*- Non pas du tout, il a toujours eu l'habitude qu'on lui donne à manger... Il n'a jamais vu un chien enfin ! non ! il se ferait attraper c'est sûr, enfin par les hommes ce n'est pas un problème, surtout par les prédateurs, des chasseurs.*

*- Et il a quel âge ?*

*- Un an. J'ai toujours adoré les animaux et les insectes. J'ai adopté des sauterelles, un scorpion, mes parents ont halluciné avec moi ! Enfin je dis adopter... c'est dans mon esprit. Je ne pense pas qu'ils savent qu'ils sont adoptés... Donc il est difficile pour moi, votre projet, même si je comprends la démarche... Si j'adopte une mouche il ne faut plus faire la vaisselle, plus se doucher... remarque si ! Je peux l'enlever, l'accrocher ailleurs oui...*

*- Vous pouvez aussi la libérer chez vous comme votre lapin !*

*- Non, mais j'ai vu Mr XXX qui en avait adopté une... visiblement les gens aiment bien...*

*- Vous aimez la démarche ?*

*- Heu... la voir comme ça, en laisse ... non pas que le contact m'embête, ce n'est pas ça du tout... mais ça m'est un petit peu dur. J'ai eu des rats quand j'étais adolescente, ils étaient en totale liberté.*

*- C'est l'asservissement qui vous dérange ?*

*- Oui. Mais j'ai compris que pour eux finalement c'était l'asservissement ou la mort, donc c'est peut-être mieux que la mort...*

*- Bon et bien super, longue vie à votre petit lapin !*

*- Bon, personne ne sait tout ça, vous savez... il s'agit de ma vie très, très intime et personnelle... Personne ne sait tout ça ! (rires) »*



vert  
mouche



mouche  
à  
mérid.



Zoé



Lucas



Chacal



Tristesse



les amoureux



acrobate



Daléine



Tamie



intelligente



Polue



Squlette



Sorcière



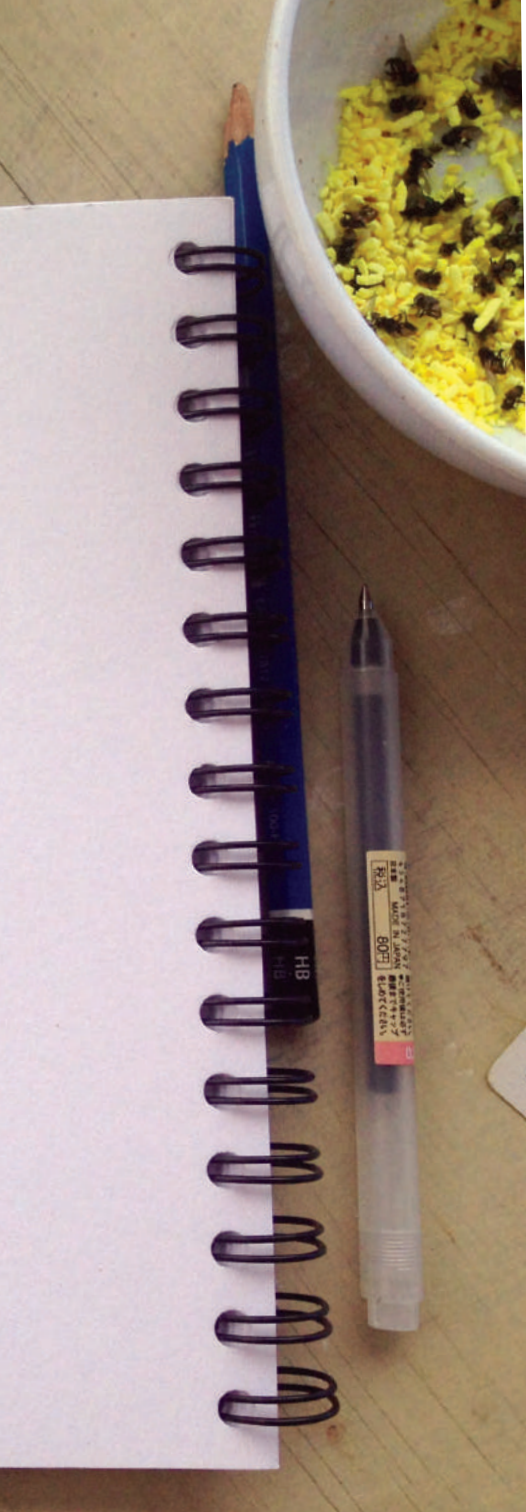
Françoise



Bernadette



Rosimanche



*La Grâce et la Nature,*  
naturalisation de mouches domestiques, ©Chadine Amghar, 2015.



## **La mouche**

*Petite mouche  
tes jeux d'été  
d'un geste étourdi  
ma main les a détruits.*

*Ne suis-je pas  
une mouche comme toi ?  
ou n'es tu pas  
un homme comme moi ?*

*Car je danse  
et bois ou chante  
jusqu'à ce qu'une main aveugle  
détruise mon aile*

*Si la pensée est vie  
force et souffle  
et si son absence  
est la mort*

*Alors je suis  
une heureuse mouche  
que je vive  
ou bien meure*

***La Mouche (The Fly)***  
**Chants de l'expérience, 1794.**  
**William Blake**



## VIII BIBLIOGRAPHIE





Erik Nussbicker, *le Temps des mouches*, 2011,  
Voilage, cornes, mouches, conservation  
à l'abbaye de Montmajour, Arles, © Erik  
Nussbicker.

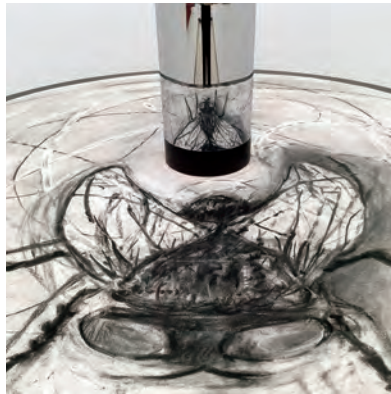


Claire Morgan, *Nipples*, 2012, Bluebottles, thistle seeds, nylon, lead, acrylic; 230 x 18 x 18 cm, © Claire Morgan.

Damian Hirst, *A Thousand Years*, 1990, Saatchi Collection, Damian Hirst



William Kentridge, *Fly*, Drawing for the movie  
"what will come" with the view in cylindrical  
mirror fliege, 1955.



Robin Meier, *Truce: Strategies for Post-Apocalyptic Computation* (2009), © Robin Meier.





Conception graphique : **Baptiste Genoyer**

Imprimerie : **Escourbiac, Albi**

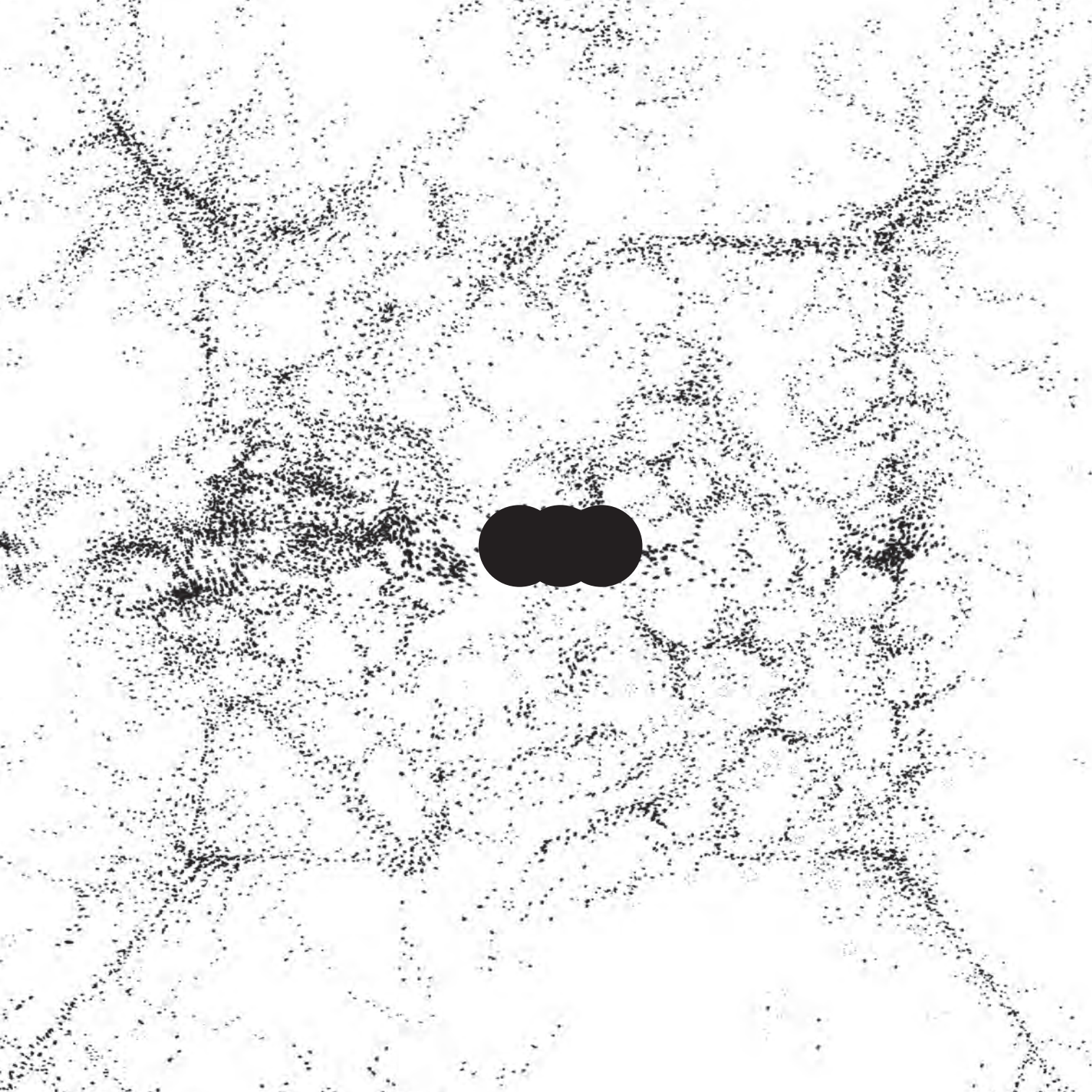
Couverture : **Cléo Duplan**

Imprimé en Août 2017





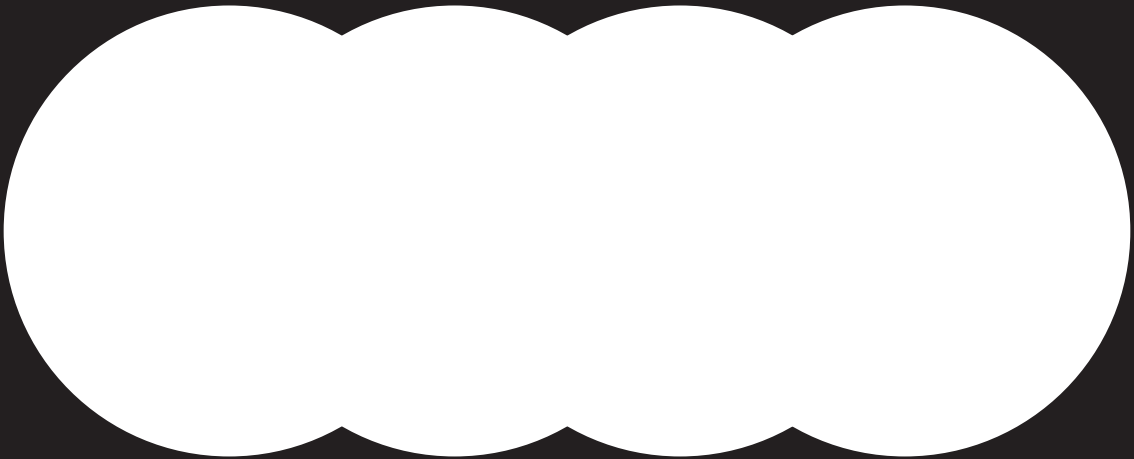






DE LENTS SEMENCEMENTS  
MARIE LUCE NADAL

CARNET IV  
GLISSEMENTS



THÈSE DE DOCTORAT

.

Université de Recherche Paris Sciences et Lettres PSL Research University

EnsAD – École normale supérieure

École doctorale n°540 - EA 7410

SACRe

.

Spécialité:

**Arts plastiques**

.

Soutenue par:

**Marie-Luce NADAL**

.

Dirigée par:

**Nadeije Laneyrie-Dagen**

**Eduardo Wesfreid**

**Henri Foucault**

.







# GLISSEMENTS

## SOMMAIRE

I. INTRODUCTION . . . . .	415
1.1 ENTRE MYTHOLOGIE SCIENTIFIQUE ET PROTOCOLE ARTISTIQUE : L'IMPORTANCE DE L'INSTANT VÉCU . . . . .	421
1.2 INVENTER DE NOUVEAUX PROTOCOLES . . . . .	423
II. FAIRE PLEURER LES NUAGES . . . . .	427
III. FAIR WEATHER FOUNDATION - UN NOUVEAU PARADIGME D'INVESTISSEMENT . . . . .	447
IV. LES SUBSTANCES CLIMATÉRIQUES . . . . .	461
V. SAISIE DE LA MÉTÉOROLOGIE DES INSTANTS . . . . .	479
VI. CONCLUSION . . . . .	501





## I. INTRODUCTION

Par les allers-retours entre l'atelier et le laboratoire, j'ai peu à peu élaboré une identité de travail qui m'a invitée à questionner le statut de mes productions, productions qui relèvent de fait d'une intrication entre arts et sciences.

En aucun cas, les travaux réalisés avec des moyens appartenant ou référencés à l'univers de la science, que ces moyens soient physiques, chimiques ou électroniques ne devaient relever de logiques démonstratives pédagogiques, illustratives ou divertissantes. Et la rigueur scientifique – telle était mon hypothèse de départ - devait présider à leur élaboration. Mais il m'est progressivement apparu que cette dernière contrainte était peut-être arbitraire. Comme le dit si bien le physicien et essayiste Jean-Marc Levy-Leblond :

« Pourquoi ne pas admettre que l'art contemporain, qui a appris à jouer avec les formes, le langage, les conventions sociales et à les détourner, peut s'autoriser à traiter la science avec la même liberté ? »<sup>1</sup>

Ou encore :

« (...) Là où l'art joue sur la stabilité et l'ouverture, la science cherche la stabilité et l'achèvement. Que l'un ou l'autre trahissent souvent leurs fins respectives, que l'art s'épuise parfois dans la finitude et que la science se perde dans l'inaboutissement, ne fait que nous rappeler les brèves banalités de leur (seul ?) point commun – le simple fait que ce sont des activités humaines. (...)»

Ne serait-ce pas que, dans une période d'incertitude (encore un point commun, mais conjoncturel celui-là), la science viendrait chercher dans l'art un supplément d'âme et une garantie culturelle, tandis que l'art espérerait de la science un label de modernité est un gage de rationalité ?<sup>2</sup>

Pratiquement, je me suis rendue compte d'autre part, qu'au-delà de sa production, l'œuvre une fois présentée, exposée, se modifiait sous l'effet des réactions des visiteurs ou, s'il s'agissait d'une performance, de ceux qui performaient celle-ci. Le carnet 3 en est l'expression la plus évidente. J'ai appris ainsi qu'il me fallait prendre en compte non seulement les conditions de création des œuvres (leur faisabilité ou non), mais aussi leur statut (installations ou performances susceptibles

<sup>1</sup> Jean-Marc Levy-Leblond, La science n'est pas l'art, Hermann, 2005, p. 35.

<sup>2</sup> Idem p. 45.

## GLISSEMENTS

ou non d'évoluer au fil des présentations) et donc l'« effet de retour » que pouvaient constituer légitimement leur mise en situation et les interactions de ceux qui les voyaient.

Dans ce carnet 4, j'ai choisi de montrer des travaux plus exploratoires, peut-être pour certains moins aboutis ou en tout cas non complètement fixés dans leur forme sinon dans leur intention. Ces travaux relèvent de la performance plus nettement que ceux qui ont été décrits dans le deuxième et même d'une certaine manière dans le troisième carnet. Il s'agit d'objets qui, tous, m'engagent personnellement, puisqu'ils ne peuvent exister sans que je sois là pour les activer.

D'une certaine manière, la boucle est bouclée par rapport à l'intention initiale de cette thèse. Dans le travail du laboratoire, l'expérience est fondée sur une objectivité rigoureuse et un protocole qui suppose qu'à l'expérimentateur x on peut substituer l'expérimentateur y sans qu'en soit affecté en aucune manière le résultat. Dans les travaux dont il va être question dans ce carnet, la subjectivité de l'expérimentateur – moi-même – est entièrement assumée, et, si les expériences qui sont menées le sont toujours au filtre d'un protocole rigoureux et quasi scientifique (dans le cas contraire, ces travaux n'auraient pas leur place dans cette thèse), il suffit de changer l'expérimentateur pour que les résultats de l'expérience se trouvent modifiés radicalement.

D'une certaine manière ce carnet résulte d'une conclusion : l'absolue liberté individuelle, la résistance au monde que représente le travail artistique (liberté et résistance sans quoi l'art n'a pas de raison d'être), et les mythologies et non les vérités sur lesquelles parfois il repose, sont une sorte de réponse, que j'affirme nécessaire et utile - philosophiquement indispensable - à la tyrannie de la seule vérité et de l'objectivité rationnelle dans notre monde.

## EXTRAIT DE JOURNAL DE BORD

27 JUILLET 2015,

TEMPS CLAIR

LE SOLER, ROUSSILLON

Jorge est arrivé cet après-midi à la maison. Jorge est chilien, mais il vit depuis longtemps en France, à Paris. Il a joué un rôle considérable pendant les années des grands combats de la gauche révolutionnaire au Chili. C'était avant l'arrivée au pouvoir d'Augusto Pinochet, dont il fut l'une des premières victimes. Prisonnier et torturé pendant deux longues années, il avait réussi à quitter le pays grâce à des pressions internationales. Il put rejoindre enfin la France, et retrouver son frère, sa femme et ses enfants, à l'automne 1975 en tant qu'exilé politique. Le 10 décembre 2010, à la mort du dictateur, toute sa famille décida de retourner vivre au Chili. Tous, sauf Jorge – qui avait entre temps divorcé.

C'est sa fille que j'avais rencontrée en premier. Elle avait été un temps ma voisine pendant mon année au Chili. Et c'est par un heureux hasard, de voisinage encore, que je rencontrai Jorge cinq ans plus tard à Paris. Il était très attaché à son pays natal, mais depuis sa séparation d'avec sa femme, il n'arrivait plus à envisager l'idée d'y retourner, même pour quelques jours de vacances.

Quelques heures après son arrivée chez moi, je lui raconte plusieurs histoires et mythes catalans, et son attention se porte sur ce que l'on appelle ici la bruixa. Bruixa ou calabruixa en catalan désigne la grêle, ce cataclysme venu du ciel qui ravage en

quelques secondes les cultures produites par le dur labeur des « terriens » - les travailleurs de la terre, comme Victor Hugo désignait les « travailleurs de la mer ». Étonnement, bruixa veut également dire « sorcière », et les sorcières dans les villages pyrénéens sont très présentes. Figées dans la pierre ou dans les charpentes, ces sorcières, sous forme d'images, sont visibles au dessus des portes, dans les maisons, dans les cloîtres et les chapelles. Je propose à Jorge de faire une balade par les sentiers déjà fortement redressés qui surplombent le petit village de piémont nommé Arles-sur-Tech.

28 JUILLET 2015,

TEMPS COUVERT

ALENTOURS D'ARLES-SUR-TECH, ROUSSILLON

Nous marchons tout l'après-midi le long des sentiers qui contournent le village et Jorge me remplit les oreilles de discours enflammés où il argumente avec fougue contre les doctrines religieuses quelles qu'elles soient.

Ciel couvert, 27° en plaine et un léger vent marin, le temps est idéal, tant et si bien que j'en oublie l'heure ; de sorte qu'alors que le soleil se couche, nous sommes encore dans la montagne. Le temps semble tourner. Les nuages s'accumulent et nous pourrions être trempés. Alors que Jorge continue à vitupérer les vieux dogmes monothéistes – je commence à comprendre que c'est là un de ses chevaux de bataille favoris - il s'arrête au milieu d'une phrase et suspend son pas.

À quelques mètres de nous, à l'entrée d'une chapelle ruinée, une femme vient de s'agenouiller. Sa gémissement répond au tintement d'une cloche lointaine que nous avons entendue aussi. La femme récitait avec ferveur l'Angelus en latin, les mains jointes et le regard suspendu dans les cieux. Elle ignorait notre présence, comme si une forme d'extase la retirait du monde pour l'emporter dans un univers lointain.

Jorge a regardé la femme avec un visage qui m'a surpris. Sa peau était devenue grise et, bouche ouverte, poings fermés, il écoutait figé la langue sacrée de la prière qui montait. Le vieil athée était-il

furieux ou atrocement troublé ? Il ne dérangea pas la femme.

Je connaissais celle-ci et savais qu'elle s'appelait Clémence. Elle vit dans un mas, non loin de là. Quand un orage menace de descendre sur la vallée, elle a coutume de monter à la chapelle, de prier et d'allumer un cierge. Ce soir là, elle nous parle quand elle a fini sa prière ; elle garde dans sa main la bougie qu'elle a en effet allumée, et dont la flamme semble plus claire à mesure que le soir descend. Il se dégage de ce cierge une odeur de miel douce et délicate. « J'allume cette bougie », nous expliqua-t-elle, « afin d'éviter la grêle ».

Quand nous rentrons sans que l'orage éclate, j'explique à Jorge, qui désormais ne parle plus, que depuis cinq ans, à Arles-sur-Tech, il n'a pas grêlé une seule fois.



"L'Alchimiste, à la recherche de la pierre philosophale, découvre le phosphore, et prie pour l'heureuse conclusion de son opération, comme c'était la coutume chez les anciens astrologues chimiques.", Joseph Wright, 1771, d.r.

## 1.1 ENTRE MYTHOLOGIE SCIENTIFIQUE ET PROTOCOLE ARTISTIQUE : L'IMPORTANCE DE L'INSTANT VÉCU

Je cherche à me saisir de ce qui ne s'attrape pas. Se saisir ne signifie pas enfermer, mettre en cage ou modéliser, mais tenter de rendre compte de ce qui est sensiblement perceptible et est cependant impossible à mesurer.

Un proverbe juif célèbre dit cela (est-ce la raison du titre d'une célèbre émission de télé ?) :

« On ne peut que donner deux choses à ses enfants : des racines et des ailes. »

Cette phrase suppose qu'on envisage le rapport d'un individu que l'on veut sain et heureux (n'est-ce pas ce que chacun souhaite pour ses enfants ?) à partir d'un ou de multiples ancrages (racine, racines) et en même temps d'une capacité à s'en distancier (prendre son vol), le cas échéant pour y revenir (ou non).

C'est dire qu'un fil invisible mais très lâche (liberté) doit relier l'être à un monde particulier : le monde, non pas des réalités objectives, scientifiques ; ou non pas seulement celui-ci (on comprendra bien que ce carnet ne fait pas l'apologie des mensonges), mais celui des valeurs (morales ?) et des mythologies (des rêves sur lesquels fonder).

L'élasticité et la longueur du fil, sans doute, diffèrent selon les êtres.

Mais le fil est toujours un fil. Qui dit fil (« fil à la patte », « laisse », « longe » - ou le cheveu de mes mouches) dit l'établissement de règles. Règles tacites qui devraient logiquement ne pas « brider » l'individu, ne pas le contraindre, mais lui fournir en quelque sorte une épine dorsale. Une colonne vertébrale.

Le fil qui va de la réalité au rêve est la colonne vertébrale qui structure un corps, et le corps de mes projets.

Cette colonne, garantie de ne pas me perdre complètement dans mes rêves, c'est le protocole que je dois à la pratique du laboratoire et des expériences scientifiques en général.

Un ballon rempli d'hélium dont on lâche le fil monte, monte dans le ciel. Et il y explose.

Le jeu du protocole rigoureux est la règle, le fil bien noué à la terre, qui fixe mes expériences rêvées.





## 1.2 INVENTER DE NOUVEAUX PROTOCOLES

« Le héros est un météorologue amateur convaincu de pouvoir prédire le temps à partir d'une méthode bien à lui, statistique. (...) L'objectif qu'il s'était fixé au préalable était de relever le temps qu'il avait fait, chaque jour, au Danemark, au cours des 64 dernières années. Pour l'atteindre, il avait dû réunir une masse de données importantes. À force d'entêtement et de patience, néanmoins, il en était venu à bout.

À la fin de l'ouvrage on raconte que, sur la base des statistiques relevées, le météorologue amateur était capable d'affirmer, par exemple, que le 3 mars, au Danemark, les probabilités de soleil étaient de 6 % ; que les probabilités de pluie du 26 juillet étaient pratiquement nulles. Pour recueillir les données dont il avait besoin, ce météorologue amateur (...) interrogeait les gens. Il était parvenu à la conclusion qu'en moyenne chaque être humain a un souvenir précis du temps qu'il a fait sur au moins huit jours de sa vie. Il se promenait et menait son enquête.

Comme les personnes interrogées associaient chaque souvenir du temps atmosphérique à un moment particulier de leur vie (leur mariage, la mort de leur père, le premier jour de la guerre), Klarisa Rode finit par construire une impressionnante galerie de personnages magistralement brossés en quelques traits rares, mais parlants. Une fascinante mosaïque de vies réelles et perdues, pour reprendre la définition d'un critique américain influent.

Le roman se termine dans un petit village perdu, où le météorologue amateur s'est retiré, satisfait des résultats obtenus et juste un peu déçu par le faible écho que leur publication avait suscité au sein de la communauté scientifique. À quelques pages de la fin, il meurt, par une journée de vent froid, après une nuit d'étoiles. »<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Alessandro Baricco, *Mr Gwyn*, 2014, Gallimard.

Les recherches et projets que je décris dans ce carnet se divisent en deux familles : les premiers relèvent de protocoles et de systèmes que j'ai élaborés à partir d'outils scientifiques, les seconds d'actes rituels inspirés de ce que le lecteur appellera, à sa guise, la religion ou les superstitions. Les deux types d'actions (inspirées de la science, inspirées de la liturgie ou des rites magiques) partagent à mon sens cela qu'ils sont rigoureusement réglementés – codifiés ; passent par la répétition et un rapport au temps particulier ; et qu'ils sont présumés d'une manière ou d'une autre, mais autrement que dans la vie réelle, être des actes « efficaces »...

Une autre caractéristique commune aux familles de travaux que je présente ici, résulte du fait qu'ils sont réalisés «in vivo» : il ne s'agit pas de procéder en plusieurs temps et d'exposer une œuvre qui a été réalisée auparavant et soigneusement méditée, préparée ; mais de faire participer à une expérience en cours – liturgie collective – un public réuni, non pas dans un laboratoire ou un lieu de culte, mais dans un espace rubriqué comme « artistique » - que cet espace soit effectivement un musée, une galerie, ou autre lieu du monde de l'art, ou que ma performance se produise dans un endroit « banalisé », parc urbain ou campagne, mais que je désigne ce jour-là par une décision arbitraire comme artistique.

Le dernier point commun réunissant les travaux qui suivent, résulte dans leur thématique, qui demeure celle, en fait, de toute cette thèse : c'est la question du contrôle de l'« atmosphère » qui constitue le vrai ciment entre elles.

Les historiens de l'art, depuis Félibien au XVIIe siècle, tendent à qualifier les œuvres en fonction de leur sujet : ils parlent à ce propos, de « genres ». Il y a ainsi les peintres d'histoire (les peintres de guerre par exemple, mais aussi ceux qui traitent des mythes ou de la légende chrétienne) ; ceux qui sont spécialistes du portrait ; ceux de la nature morte ; et ceux du paysage. La modernité a rompu avec cette répartition et elle a préféré souvent parler de l'artiste (plus récemment, du plasticien) en considérant ses œuvres, plutôt que de classer celles-ci selon des catégories iconographiques.



"Larmes", Noam Toran, Desire management, film, 2006, d.r.



"Un nuage qui pleurait comme une Madeleine, 2013. © Juliette Moussy.

Serais-je, cependant, une « plasticienne du paysage » ? Dans le cas précis de ce que je produis, mon objet n'est observable que sous certaines conditions. Les manifestations atmosphériques dont je me saisis sont, non pas visibles telles quelles et observables par les spectateurs, mais rendues visibles et observables par et dans le travail que je propose. En allait-il cependant si différemment avant le temps de la « peinture de plein air » :



" L'homme comme microcosme, schéma des influences", Livres des portraits et figures du corps humain, auteur inconnu, édition Jacques Kerver, 1572.

celle où, censément, les peintres sont sortis avec leur chevalet et leurs tubes de couleurs, pour peindre, devant lui, la réalité du motif ? De même que dans son atelier le peintre ré-imaginait et peignait un arc en ciel, un effet de lumière, ou un orage, et cela pour produire un effet (on parle de « paysage tragique » ; ma directrice de thèse parle de « paysage humoral »), alors qu'il faisait cela en réinterprétant (en inventant) ce qu'il n'eût jamais pu peindre sur le vif et ce que nul n'a le pouvoir de regarder vraiment (tant ces phénomènes durent peu de temps) ; de même, par d'autres moyens que ceux de la peinture je rends visible, ou je tente de rendre visible, ces états de l'atmosphère, qui sont ceux de la nature et ceux tout autant de nos états d'âme.

### **Atmosphère, atmosphères...**

Car le dernier glissement que je propose dans ce carnet me fait passer des phénomènes météorologiques à de plus impalpables phénomènes : ceux qui caractérisent la psychologie, autrement dit l'âme et ses affects. Atmosphère d'une pièce, atmosphère chargée d'électricité, entre des gens... Prendre au pied de la lettre la métaphore, tenter de lui donner corps...



Faire pleurer les nuages, Mise en place des carreaux, Performance à l'heure bleue, mai 2015, © Tito Gonzalez.

## II FAIRE PLEURER LES NUAGES

« Prends la peine d’y réfléchir un instant et tu découvriras le caractère métaphysique voire religieux de l’intérêt porté à l’arrivée de vents froids ou à l’accumulation de la neige tombée sur Central Park. Le temps qu’il fait, c’est le grand égalisateur. Personne n’y peut rien, et il nous affecte tous de la même manière - riches et pauvres, Noirs et Blancs, bien portants et malades. Il ne fait aucune distinction. Quand il pleut sur moi, il pleut aussi sur toi. Contrairement à la plupart des problèmes auxquels nous avons à faire face, ce n’est pas une situation créée par l’homme. Cela vient de la nature, ou de Dieu, ou d’autre chose, quel que soit le nom que tu veux donner aux forces que nous ne maîtrisons pas dans l’univers. Discuter du temps qu’il fait avec un inconnu, c’est lui tendre la main et ranger tes armes. C’est un signe de bonne volonté, un témoignage d’humanité partagée avec la personne à qui tu parles. »

Paul Auster, Gotham Handbook, Manuel d’instructions à l’usage personnel de Sophie Calle concernant la façon d’embellir la vie à New York (à sa demande), Arles, Actes Sud,

1998.

**Date** : Périodique entre février et mai 2015.

Performance présentée dans le cadre du hors les murs du Palais de Tokyo « Lunes Révolues ».

**Lieu** : Jardin de la Cité Internationale des Arts.

Durée : 1/2 heure environ chaque matin de nouvelle lune, un peu avant, pendant et un peu après l’heure bleue durant 4 mois.

**Scénographie générale** : Bleue et champêtre

**Matériaux** : Arbalète spécialement adaptée, dite « Arbalète Madeleine » ou « Arbalète

pleuveuse », corde réalisée en fil de tissage de soutien-gorge, composé chimique pour servir de munition contenue dans des cylindres, il s’agit de carreaux faits de carton.



Faire pleurer les nuages, Tirs, Performance à l'heure bleue, avril 2015, © Justine Emard.



Fusée paragrèle contemporaine. Les fusées sont aujourd'hui équipées de petits parachutes pour éviter les dégâts provoqués par la chute des débris sur les toitures de maison. Photographie parue dans le journal régional de la région lyonnaise Le Progrès en août 2015, © le Progrès.

## Description

La performance s'intitule Faire pleurer les nuages en référence aux techniques d'ensemencement de nuages opérés par les agriculteurs dans le Languedoc-Roussillon à partir de 1950 et jusqu'à aujourd'hui.

La performance est un détournement de cette opération. Il s'agit d'un rituel répété à chaque nouvelle lune entre février et mai 2015, à l'heure bleue, alors que la ville dort encore, se propose d'enchanter le jardin de la Cité des Arts.

L'« heure bleue » est ce moment quotidien si particulier et bref, phase de suspens durant lequel les oiseaux, dit-on, oublient encore de chanter, et où le bleu est la seule couleur offerte par le ciel. Un moment bref où le jour chasse l'obscurité de la nuit, et où le bleu marin résiste avant de s'effacer devant les multiples couleurs de l'atmosphère diurne, qui font s'élever alors les chants des oiseaux.

La performance n'utilise pas les fusées agricoles destinées à écarter la grêle, mais elle se sert effectivement de munitions et même de fusées.

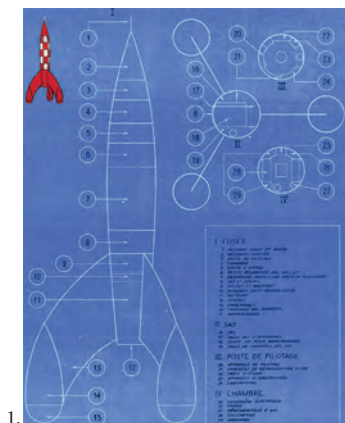
Fusées de ma façon.

Les fusées, que j'ai vues employer enfant par mon grand-père (cf. carnet 2) m'ont toujours fait rêver. Il y eut d'une part les fléchettes que nous reçûmes enfants lors d'un anniversaire ou d'un Noël, je ne sais plus, et avec laquelle j'ai, nous avons, beaucoup et longtemps joué ; et les petites fusées à amorce que nous trouvions dans les fêtes foraines de ma région du Sud. Puis il y eut les fusées de fiction ou celles de la réalité (la réalité de la NASA bien sûr). D'abord celles de la bande dessinée, la formidable fusée rouge et blanche à damiers du dessinateur Hergé dans Objectif Lune ; puis plus tard la fusée-bombe du docteur Folamour dans l'impérissable film de Stanley Kubrick<sup>4</sup>. Et enfin les images, schémas, dont je ne suis d'évidence pas la seule à trouver qu'ils font rêver<sup>5</sup> d'ingénierie plausible ou fantaisiste, d'intérieurs de fusées avec leurs différents étages et leurs modules techniques ou habitables.

<sup>4</sup> Docteur Folamour ou : comment j'ai appris à ne plus m'en faire et à aimer la bombe ( Dr Strangelove or: How I Learned to Stop Worrying and Love the Bomb ), film 93 min, 1964, © Stanley Kubrik.

<sup>5</sup> La fusée et ses intérieurs : [www.tp-lazosgroupe92015.e-monsite.com/pages/iii-la-fusee-et-ses-interieurs.html](http://www.tp-lazosgroupe92015.e-monsite.com/pages/iii-la-fusee-et-ses-interieurs.html).





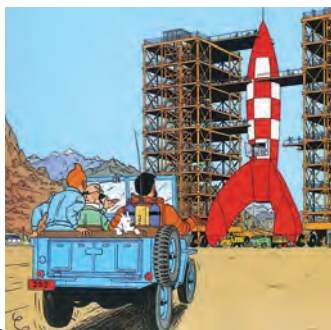
1.



3.



5.



4.



6.



2.



7.

3. Jeu de fléchettes traditionnel, 2009, © Gilbert Claus.

5. Mini fusées sifflet, jouet, pétard Demon, années 1990, © Ardi-feuxartifice.

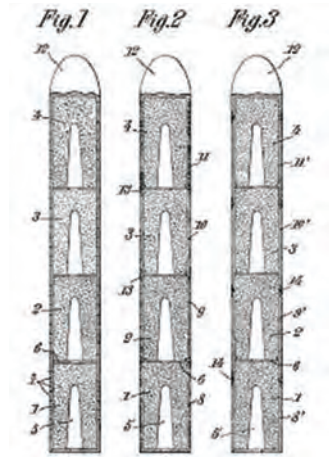
1. Plan détaillé de la fusée X FL-R6, 1953, © Hergé.

4. Hergé, Objectif Lune, 1953 : la fusée X-FLR 6 sur la piste de décollage

6. Hergé, Objectif Lune, 1953 : la fusée X-FLR 6 après son envol.

2. Stanley Kunbrik, Docteur Folamour (1964) : Le commandant Kong (Slim Pickens) chevauchant la bombe atomique.

7. Stanley Kunbrik, Docteur Folamour (1964) : Le commandant Kong (Slim Pickens) chevauchant la bombe atomique.



Louis Damblanc, La fusée à étages, « Les fusées autopropulsives à explosifs », brevet N°803.021, 7 mars 1936, ©L. Damblanc.

Les fusées (au sens strict, ici, les carreaux, puisqu'il sont tirés, on va le voir, grâce à une arbalète), les fusées que j'utilise, donc, sont ma propre élaboration. Une élaboration extrêmement simple. Elles consistent en deux tubes en carton de 2cm de diamètre recouverts chacun d'un adhésif noir résistant qui les maintient serrés. Une mèche introduite dans chaque tube en dépasse légèrement. Le mélange qui remplit les tubes est mon secret. A qui me le demande, je parle de composés chimiques - de soufre, d'iodure d'argent en poudre - d'extraits de dynamite - hautement explosifs ; et dès lors qu'on insiste, de matières organiques : des gouttes de sueur ...



Préparation du composé chimique pour les munitions, 2015, © Tito Gonzalez.



Je n'ai pas de rampe de lancement et mes fusées n'utilisent pas de carburant.

Ma manière à moi de les propulser est de mettre le feu à une corde à laquelle leur extrémité est fixée.

Ma rampe de lancement, en effet, est une simple arbalète : ma fusée est une modalité des fléchettes inspirée de l'archerie du Moyen Age. Mais mon arbalète est un instrument que j'ai inventé (il ne s'agit pas d'arme) comme j'ai inventé mes munitions. Ou du moins, partant d'une arbalète « standard », inspirée les dessins de Léonard de Vinci.

Léonard de Vinci, Dessin d'une arbalète géante, Codex Atlanticus, vers 1500, Bibliothèque ambrosienne de Milan, d.r.

Mon arbalète est un grand instrument en acier graissé de 1m10 de haut pour un profil de 80 cm de large par 7 cm d'épaisseur.

J'ai ajouté à cette arbalète un élément féminin. La corde qu'il faut tendre pour tirer le carreau est en fil de soutien-gorge : le ruban très fin et légèrement élastique qui sert à tisser les bretelles de ce sous-vêtement. Il s'est agi, donc, de féminiser l'arbalète, de lui donner un caractère plus sensuel. Mais aussi d'une certaine manière, d'y ajouter un signe qui renvoie directement à la Madeleine, celle-ci ayant fait commerce de son corps.

Une autre modification a consisté à fixer l'arbrier de l'arbalète (soit l'affût où est fixé l'arc), dans sa partie supérieure, un rectangle de 4 x 3 cm pouvant être emboîté sur un support fixe, un fourreau pointé vers le ciel en attendant le nuage. Le long de l'arbrier court une longue mèche dont l'extrémité doit être nouée aux bouts de celles qui dépassent des cylindres que j'ai décrit, et qui servira à allumer à l'aide d'une flamme simultanément les deux munitions.

Pleure Madeleine

L'arbalète plantée dans le jardin après le tir, 2015, © Tito Gonzalez.

Durant les mois où elle attendait d'être activée à la fin des nuits de pleine lune, elle est restée en place sur une petite hauteur qui existe dans le jardin, comme une sculpture, au milieu de végétaux, mais une sculpture destinée à être mise en branle.



L'arbalète plantée dans le jardin après le tir, 2015, © Tito Gonzalez.

J'ai choisi d'appeler mon arbalète Arbalète pleuveuse. N'a-t-elle pas pour ambition de modifier le temps et de faire tomber la pluie ?

Soit les larmes des nuages qui sont les pleurs du ciel.

Je l'appelle aussi Arbalète Madeleine. La Madeleine est la sainte prostituée qui pleura, si longtemps, sur ses péchés, et lava de ses larmes les pieds du Christ. Amoureuse et sanctifiée. D'une certaine manière, elle a lavé les péchés du monde par ses larmes, et non pas ses seuls péchés à elle. Une sorte de Christ au féminin.

Or, après la pluie, le ciel et le monde me semblent toujours plus propres : lavés.

C'est pour moi une autre forme de l'heure bleue.

Même si je sais bien aussi que « le monde après la pluie », c'est quelquefois l'histoire de l'humanité ou d'un groupe humain, et d'un univers, après le désastre.

Mais cela aussi me convient : polysémie d'un terme et d'un moment.



Vêtement et masque d'escrime, 2015, © Tito Gonzalez.



Francesco Hayez, Sainte Marie-Madeleine pénitente, 1825, Milan, Galleria Civica d'Arte Moderna.



Max Ernst, l'Europe après la pluie, 1942, Wadsworth Atheneum Museum of Art, Hartford, États-Unis.

Pour activer l'arbalète, je porte une tenue spécifique : celle des escrimeurs, blanche comme une aube sans nuage.

La performance prend la forme, d'abord, d'un « duel à l'arme blanche ». De nouveau je suis sensible à la qualité de l'image portée par le qualificatif : arme blanche, comme la tenue blanche.

D'une certaine manière le masque de l'escrimeur est pour moi une forme d'hommage : la grille, le filet, que le duelliste porte sur son visage, évoque les yeux – des yeux gigantesques alors – des mouches, pour lesquelles j'ai dit et prouvé mon intérêt. Il y a, sur un plan formel, ou technique, tenu certes, mais il y a, continuité d'un travail à un autre.



Le roman d'Yves Berger, paru en 1998, évoque le monde après l'apocalypse.





Faire pleurer les nuages, assaut d'escrime avec Juliette Andréa Elie, artiste et photographe. Performance à l'heure bleue, avril 2015, © Tito Gonzalez.

Faire pleurer les nuages est donc d'abord un combat entre deux êtres, et ne peut exister sans la présence d'un duel préalable. Alors que la nuit est encore triomphante, à masques apposés et cœurs ouverts, deux êtres se battent, et aucun ne mourra. On appelle cela (un film récent, Premier contact, me l'a rappelé) un « jeu à somme non nulle ». Tous deux gagnent ou gagneront en des temps différents. Le combat, en effet, est chaque nuit remporté par le même : le Jour, contre la Nuit. La Nuit revient ou reviendra chaque jour à son tour.

Le combat des deux duellistes est pour moi la forme nouvelle que revêt dans les tableaux anciens la présence des « deux lumineux » (pour reprendre le langage de la Bible, dans la Genèse plus exactement) que sont la Lune et le Soleil.

Cette Lune et ce Soleil sur lesquels je suis tombée en arrêt un jour, en regardant un livre sur les fresques de Michel-Ange.



Michel-Ange, la Création du soleil et de la lune (et des plantes), fresque, 1508-1512, Vatican, chapelle Sixtine, voûte.

Cette Lune et ce Soleil que l'on trouve dans l'extraordinaire Bataille d'Alexandre d'Albrecht Altdorfer, pour signifier que la guerre de Darius (vaincu, qui fuit sur son char, à gauche) contre Alexandre (victorieux, qui le poursuit, à droite) a duré tout un jour, et que l'astre qui s'efface (la Lune) cède la place à l'astre glorieux le Soleil)

Ceci pour quelques heures, de nouveau ; ou selon de temps de la « grande Histoire », pour quelques années décennies ou siècles.

L'assaut des duellistes s'arrête à la première touche. Le combat est fini : combat rituel, combat de rage, au vainqueur inéluctable (il n'est nécessaire pour autant que le combat soit truqué : comme individu, le vainqueur n'existe pas, ce qui importe est le rituel du duel et de son issu.

Soit un rituel ou, de nouveau, un protocole.

A ce moment, le performeur – il s'agit en ce cas de moi-même – se dirige vers l'arbalète. Celle-ci est placée encore dans son support : un fourreau en acier qui la maintient orientée vers le ciel. La corde est tendue, l'arbalète est munie (opération toujours un peu longue à effectuer), et c'est en la laissant sur son support que j'allume la grande mèche connectée aux munitions.



Albrecht Altdorfer, la Bataille d'Alexandre, 1529, Munich, Alte Pinakothek

A ce moment, je dispose de quelques secondes pour extraire l'arbalète de son embase et la pointer précisément vers la cible, comme le ferait un chasseur.

Mais cette cible n'est pas un animal : c'est un nuage.

A défaut, il s'agit du ciel.

Le feu mis à la mèche remonte alors dans le cylindre servant de moufle jusqu'à sortir en partie haute, il se sépare en deux feux pour chaque munition, sectionne le fil de soutien-gorge et déclenche simultanément les deux munitions.

Il y a 30 déflagrations par munition, déclenchant 30 éclairs dans le ciel durant une minute.

Deux munitions simultanées équipées comme des fusées propulsives à étage de Louis Damblanc, soit 60 coups au total, seront envoyés dans le ciel.

Autant de dénotations dont je ne sais pas, moi-même, le véritable sens ou la multiplicité des sens. Défier le ciel ou tenter de jouer avec lui ?

Et s'il me répondait ?



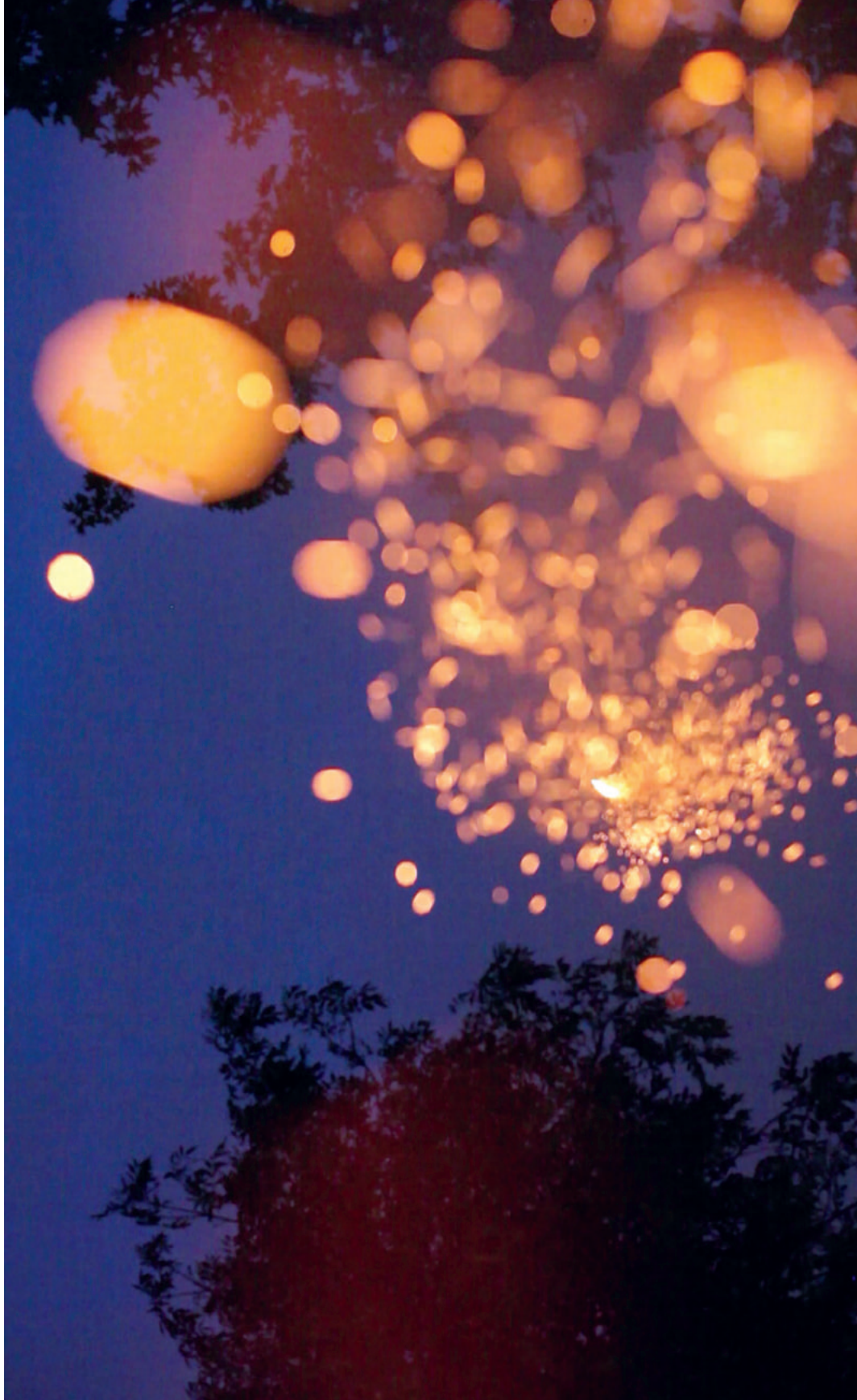
Faire pleurer les nuages, allumage des mèches, Performance à l'heure bleue, Mai 2015, © Tito Gonzalez.

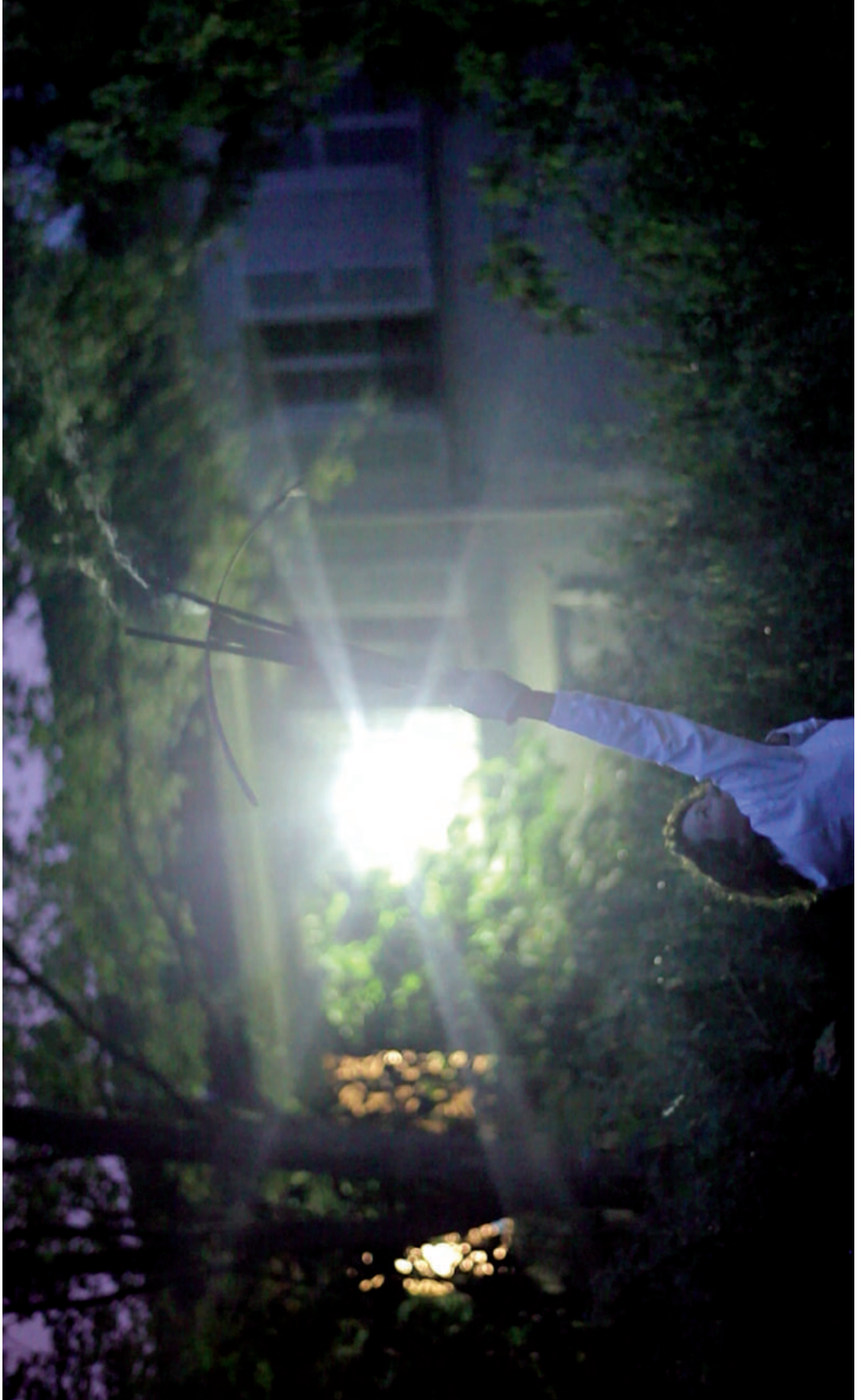
Je crois que c'est cela que j'attends ou espère  
des fusées que je lance vers le ciel : une sorte,  
un jour, de réponse.

Comme la pluie qui tombait, d'un coup, sur les  
champs de mon grand-père, lorsqu'il lançait  
ses flèches.

Page suivante

Faire pleurer les nuages, tirs, Performance à l'heure bleue, mai 2015, © Tito Gonzalez.







Hermon Atkins MacNeil, *The Sun Vow* (le Vœu du soleil), 1899-1919, New York, Metropolitan Museum.

### **Une flèche dans le soleil**

J'ai présenté pour la première fois la performance Faire pleurer les nuages quelques semaines après le 7 janvier 2015, jour de l'attentat parisien du journal Charlie Hebdo. Comme tant d'autres, j'ai ressenti cet acte sauvage comme une rupture. Avec les autres, moi aussi j'ai pensé et dit « Je Suis Charlie ». Cet acte de solidarité n'a pas réussi à me reconforter. Ce jour-là, quelque chose m'a sauté au visage et s'est détaché de moi : la fin d'un contrat amoureux entre la liberté d'être et le Monde lui-même.

Mais que pouvais-je faire ?

Comme l'écrit le philosophe et historien de l'art Georges Didi Huberman, « le fait de pleurer est une façon de porter plainte »<sup>1</sup>.

D'une certaine manière ce que je cherche à faire en tirant vers le ciel est que ce ciel pleure avec nous. Qu'il se manifeste en tout cas.

Je terminerai par une légende ou la sculpture qui l'atteste. Sculpture qui, formellement, m'émeut moins que l'histoire qui l'a inspirée... mais enfin.

Il s'agit d'une légende indienne : d'une légende des Indiens d'Amérique du Nord.

Elle veut que, pour être reconnue comme un adulte, autrement dit comme rite de passage, un garçon tire une flèche contre le soleil.

Tirer une flèche contre le soleil..

Avez-vous essayé de regarder le soleil ? Même en cas d'éclipse, on peut y perdre la vue.

Tirer une flèche contre le soleil, c'est braver celui-ci et risquer de demeurer aveugle : de perdre à jamais la lumière.

Mais c'est aussi triompher de soi et de ses propres peurs : la peur de n'y rien voir jamais.

Le garçon qui tirait la flèche était accompagné d'un vieil homme. Rite de passage, aussi : dans l'autre sens, de l'âge adulte vers la sénescence. Astre qui se lève, le garçon, astre qui descend, le vieil homme. Le soleil, la lune.

Quand le garçon avait vraiment tiré contre le soleil, l'homme qui l'accompagnait, en suivant des yeux la flèche, se trouvait aveuglé.

Il prenait sur lui la cécité.

Solidarité des hommes, combat et rituel. Défier le ciel et s'en trouver, un peu de sa rage évacuée, un peu mieux.

1. Georges Didi-Huberman, Les larmes sont une manifestation de la puissance politique, Catherine Calvet et Cécile Daumas, 1er septembre 2016, interview dans Libération.





## ANTI-CYCLONES, A NEW INVESTMENT PARADIGM

Since 2007, Fair Weather Foundation transfers rights to use the anti-cyclones of our planet. Sky Eye is a private international company which links potential customers with new territories.

### III FAIR WEATHER FOUNDATION UN NOUVEAU PARADIGME D'INVESTISSEMENT

« Le remède n'est plus là pour mettre fin à la crise. Le remède est là pour contenir autre chose. La crise est au contraire ouverte en vue d'y introduire le remède. On parle dorénavant de crise à propos de ce que l'on entend restructurer, tout comme on désigne comme « terroristes », « délinquants », « salopes » ceux que l'on s'apprête à frapper. »

Le Comité Invisible, A nos Amis, p. 23, 2014, La Fabrique.

**Performance** présentée dans le cadre de l'Anthropocène Curriculum en 2014.

**Lieu** : Haus der Kulturen der Welt (HKW) Berlin.

**Durée** : 1/2 heure environ.

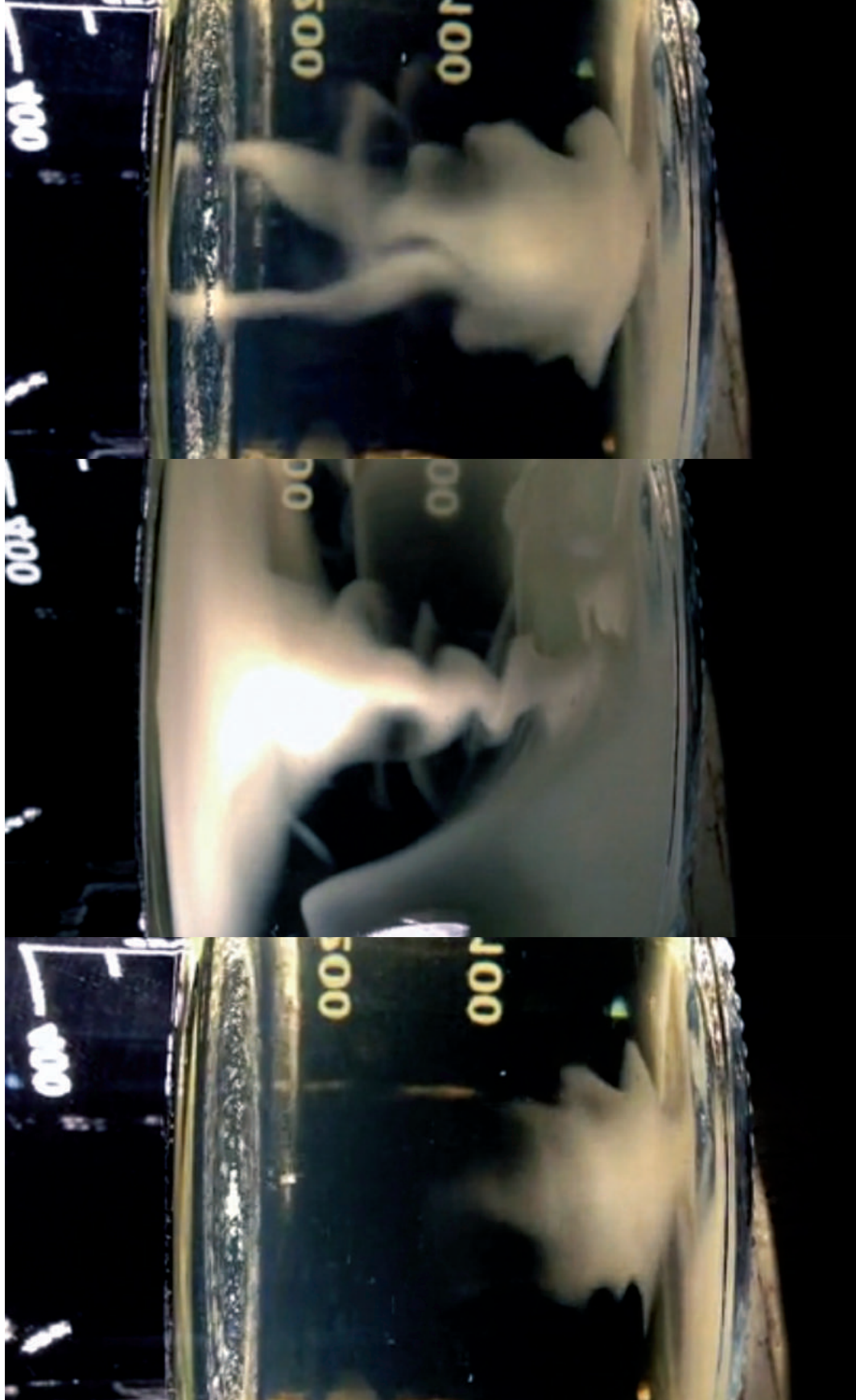
Scénographie générale : plateau éclairé et rétroprojecteur.

**Costumerie** : complet (Monsieur) et tailleur (Dame).

**Production** : Haus der Kulturen der Welt (HKW).

**Matériaux** : Site internet [www.faireweatherfoundation.com](http://www.faireweatherfoundation.com).

**Exposition** : Performance en collaboration avec Michael Jakob.



## La genèse

En novembre 2014, j'ai eu l'opportunité de participer à The Anthropocene Curriculum organisé à et par la Haus der Kulturen der Welt (HKW) à Berlin, en collaboration avec le Max Planck Institute for History of Science. J'ai rejoint un peu fortuitement le groupe « Slow Media - Imaginary Anthropocene Museum », modéré par Libby Robin, Professeure à la Fenner School of Environment and Society ANU et Professeure affiliée au KTH Stockholm and National Museum of Australia Canberra. Mon intention enthousiaste était de participer activement à ce groupe, qui se proposait de ne pas chercher une identité commune, mais de formuler des propositions pour exprimer et diffuser de façons diverses, dont artistique, le concept d'anthropocène. Petit à petit, cependant, j'ai été gênée par le moralisme qui se faisait jour dans la manifestation. Dans les projets, cette morale me semblait prendre le pas sur le souci d'une projection artistique véritablement libre et expérimentale. Écouter les « bonnes façons » de produire et de consommer au temps de l'anthropocène, notamment en « ralentissant » ainsi que le proposait le groupe de recherche « Slow Media », m'a donné envie... d'accélérer. Je n'étais semble-t-il pas tout à fait la seule à réagir ainsi : à côté de moi, un chercheur en économie de l'environnement qu'un badge désignait du nom de Mickael Jakob, semblait tout aussi exaspéré. La conversation s'engageant, j'émis l'idée que j'allais acheter un anticyclone et en faire ce que je voudrais. MJ me répondit, mi-figue, mi-raisin : « C'est faisable. Au moins d'en acheter. Et en plus on pourrait les revendre. »

C'est ainsi qu'est né le projet Fair Weather Foundation : une performance basée sur les possibilités effectives (puisqu'existent des imprécisions juridiques du droit européen et international) de vendre les droits d'exploitation de l'air.

Trouver des moyens techniques et juridiques toujours plus sophistiqués, pour s'appropriier une part toujours croissante et improbable du monde : c'est ce que nous voulions, partie provocation, partie sérieusement, dénoncer.

Simple exploration commencée sous la forme d'un jeu, le projet continue à exister en veille sur le net. Mais il est resté en partie un jeu, Fair Weather Foundation n'a été activée qu'une fois : durant une demi-heure au HKW à Berlin. La performance a laissé l'auditoire sidéré. Une seule voix s'est élevée, type de réaction que nous souhaitions susciter : « vous êtes irresponsables ». Or nous voulions précisément montrer, Mickael Jakob et moi, que certains pourraient en effet être, au-delà du pensable, irresponsables.

Certains projets relèvent de l'uchronie : ils annoncent, définissent un futur, même s'ils ne le font



Joseph Beuys, carte postale, 1974, courtesy de A R S.

pas consciemment. Parce qu'un-e artiste est un homme, une femme, ouverte au monde, il peut sentir et craindre, avec la sensibilité qu'il cultive et qui est la condition de son travail, les mouvements qui se produisent. Lorsque Joseph Beuys imagine Cosme et Damien en 1974, baptisant les Twin Towers du nom de deux frères médecins – magiciens aux trop grands succès, il ne sait pas, il ne peut savoir, que ces tours feront l'objet de la seule attaque aérienne concernant le territoire même des Etats-Unis, et qu'elles seront détruites par le plus traumatisant des actes terroristes, inaugurant de façon dramatique le millénaire suivant. Mais Beuys sait que l'Amérique traverse une crise économique et qu'en même temps c'est un pays incroyablement riche, ou plutôt où certains sont incroyablement riches, et que l'exhibition de ses richesses,

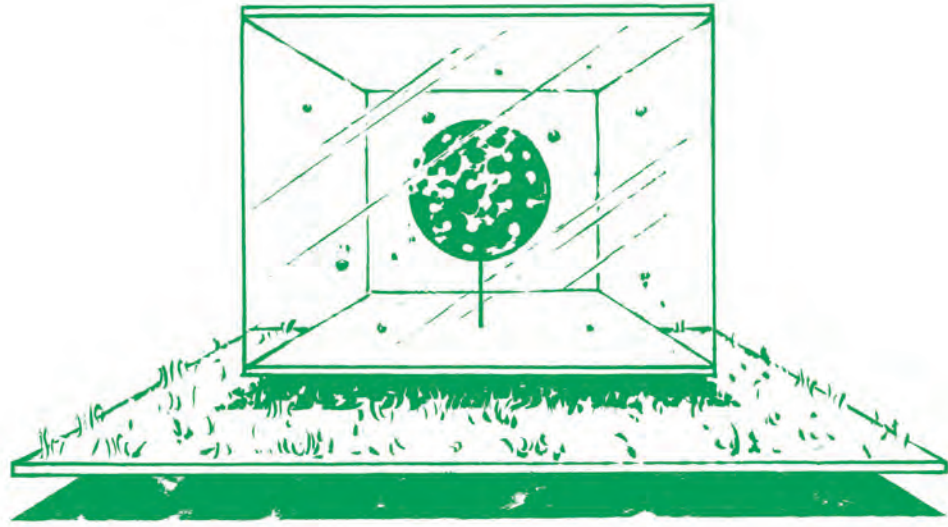
notamment dans l'érection de ses gratte-ciel, nouvelles tours de Babel, rend insupportable à beaucoup. Il se fait d'une certaine manière être un prophète d'apocalypse. Prophète malgré lui d'une forme d'apocalypse, Beuys parlera de cette œuvre comme d'un « accessoire pour la mémoire », « in case of something different happens in the future » : au cas où quelque chose de différent arriverait dans le futur.

Un jour la bataille portera sur les éléments : l'eau d'abord ( cela n'a-t-il pas déjà commencé ? ). L'air et les vents ensuite.

Et si, un jour, il devenait possible de transporter du « bon air pur » d'un lieu à l'autre ? Ou bien, de déporter les ouragans ? De les faire s'en aller les catastrophes météorologiques des lieux qu'on voudrait protéger, et d'y attirer – quel enjeu économique ! – les anticyclones porteurs de beau temps ?

N'étais-ce pas déjà un peu l'objectif du projet Stormfury<sup>7</sup>, une expérience d'ensemencement démarré en 1962 ? Stormfury avait pour objectif de diminuer l'intensité des cyclones tropicaux

Willoughby, H. E., D. P. Jorgensen, R. A. Black, and S. L. Rosenthal, « 1985: Project STORMFURY, A Scientific Chronicle, 1962-1983 », Bull. Amer. Meteor. Soc., 66, 505-514.



Anthropocène Curriculum, logo du groupe de recherche de Slow Media au HKW. Illustration: Benedikt Rugar

sans jamais y parvenir. Il permettra la fabrication de ce que l'on utilise aujourd'hui pour ensemercer les nuages.

Fiction, sans doute : uchronie de nouveau – puisque nous avons émis l'hypothèse qu'on pouvait, aujourd'hui, se rendre maître des anti-cyclones – visant à faire, un peu, réfléchir.

Le Logo du groupe de recherche Slow Media, m'a immédiatement intéressée. Il met en scène un globe, une sorte de modèle réduit de la Terre, dans une structure esquissée, en forme de cage rectangulaire. Le fond est vert, et sur les parois de la cage, des marbrures jaunes apparaissent : effets de miroitement qui signifient que ces parois sont pleines, qu'elles sont en verre : que la cage est comme un aquarium.

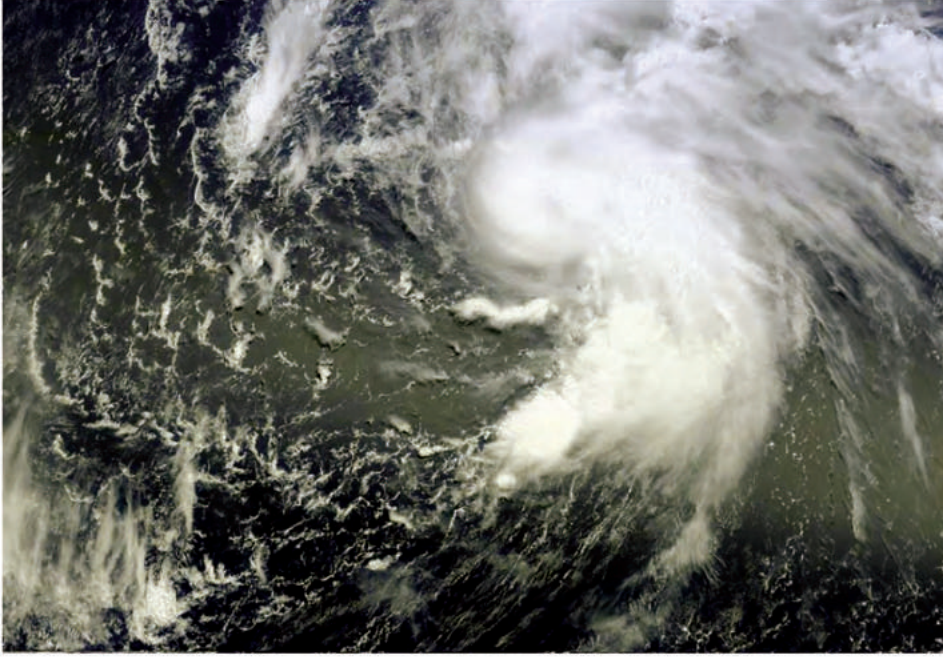
De nouveau...

Cela signifiait que, bien au-delà de mes aquariums à moi, contenant à nuages, à coupe de terre ou à mouches (les mouches étaient encore à venir, alors : je travaillais à ce moment sur Néphoscope et Extraits de nuages), l'uchronie commune consistait à « mettre sous verre » le globe ?

double page suivante :

Anticyclones en vente disponible sur le site de la FWF, 2015, © MLN. Images sources libres de droits.

FRANCESCO



**Birth**

02.2015 (prob 98%)

**Death**

N/A

**Position**

21°19.415'S 55°34'7.851'E

**Atmospheric pressure**

1024 Hpa

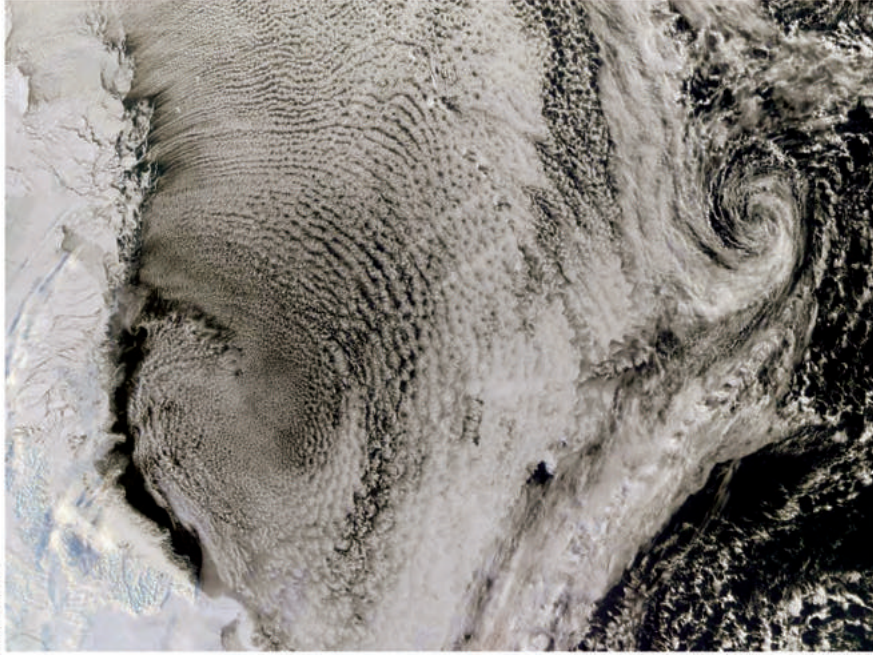
**Max size**

N/A

# FAIR WEATHER FOUNDATION

[CATALOG](#) [HOME](#)

FABRICO



**Birth**  
06.09.2012

**Death**  
02.11.2012

**Position**  
32° 39' 49.997" N 17° 2' 23.261" O

**Atmospheric pressure**  
1024 Hpa

**Max size**  
16000km





Liste des Anticyclones disponibles , 2014, © MLN.

Double page précédente : Catalogue des Anticyclones disponibles à la vente , 2014, © MLN. Images sources libres de droits.

## EXTRAIT DE JOURNAL DE BORD,

LUNDI 14 JUILLET 2014.  
TEMPS CLAIR, SOLEIL, 27°

Nous avons tous un rapport différent au sacré. Mais le sacré est partout autour de nous, dans notre quotidien. Il ne s'inscrit pas dans ce qui fonde une communauté, il ne naît pas dans une transcendance écrasante et éloignée de nous. Le sacré nous appartient, il se cherche dans des faits humbles, il s'infiltré dans la vie quotidienne. Il est loin de ce qui aujourd'hui constitue le sacré « officiel » comme la religion, la patrie ou encore la morale. Sacré paradoxe...

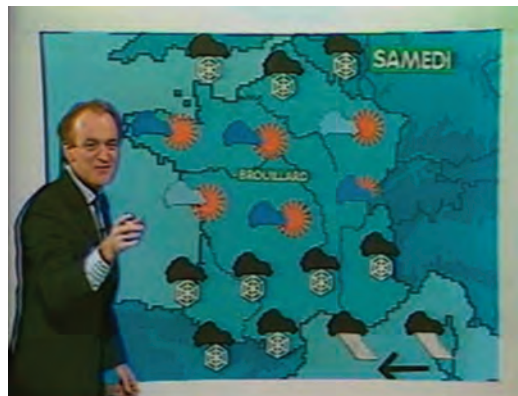
Il est à portée de main et il nous appartient.

J'ai toujours voué une admiration profonde à un certain acteur : un archiannonciateur, dans le théâtre que constituait, à la maison, notre petit écran de télévision.

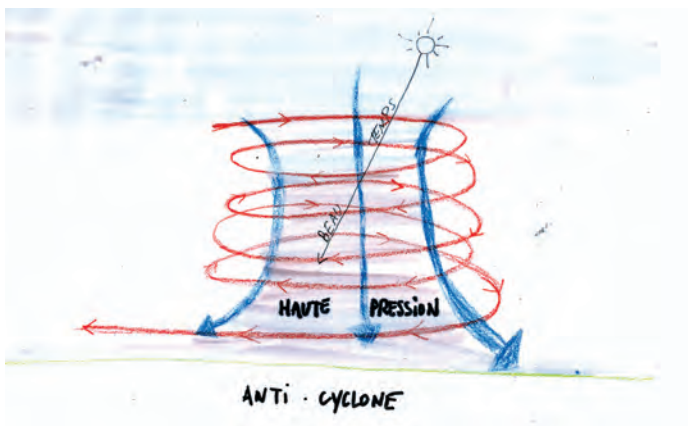
Pris entre les quatre murs que construisait le « poste », l'image qui apparaissant sur « la première chaine » tous les jours, était celle d'un homme souriant, prédisant l'avenir.

Agitant les bras comme s'il était équipé d'une baguette magique, il annonçait le sort qui nous serait réservé le lendemain sur une carte schématique ponctuée de points, de lignes, de symboles et de numéros.

J'ai rêvé, à une époque, de devenir comme cet homme : faisant irruption chaque soir dans les foyers de France, dans ma petite cage à l'écran de verre, je m'imaginai vous dire la météo».



Alain Gillot-Pétré, présentateur météo à TF1 (après Antenne 2), de 1981 à 1998.



Mouvements d'air dans les cyclones et anticyclones, 2015, © MLN.

**Description :**

Fair Weather Foundation - Un nouveau paradigme d'investissement (FWF) est une performance consistant à proposer à des acheteurs éventuels d'acquérir la propriété et tout droit d'exploitation sur des anticyclones, depuis leur naissance jusqu'à leur mort.

La FWF ne s'occupe que des anticyclones prenant naissance dans les Açores. Il ne s'agit que d'anticyclone de beau temps. Le terme Fair-Weather : beau temps, le dit clairement.

Présentée comme une entreprise internationale privée, FWF y propose de mettre en relation de potentiels acquéreurs avec les nouveaux territoires du ciel où ces anticyclones se forment : un espace plus vaste que les Amériques. Il s'agit de permettre des acquisitions juridiquement incontestables, qui permettront aux acquéreurs, le cas échéant, de revendiquer un droit de propriété, qu'ils pourront revendre, transmettre ou diviser.

Qu'est ce qu'un anticyclone (AC) et comment la FWF s'y prend elle ?

Un anticyclone est une partie de l'atmosphère dont la durée de vie est limitée dans le temps et qui exerce une forte pression sur la surface terrestre. C'est une zone fermée qui se déplace au cours de sa vie et est en rotation (dans le sens des aiguilles d'une montre dans l'hémisphère nord) tout en diffusant verticalement de l'air. Les anticyclones qui sont mis en vente font entrer depuis leur « plafond », de l'air qui se dirige vers le sol. Cela a pour effet, avec l'augmentation interne de la pression atmosphérique, de dissiper les nuages : le temps est sec et ensoleillé sur le passage des anticyclones.

Un anticyclone est visible depuis l'espace et invisible depuis la terre.

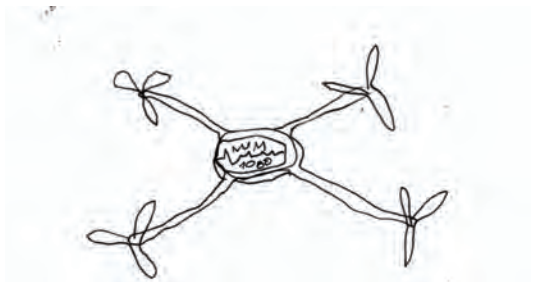
Cependant puisqu'il est possible de mesurer la pression atmosphérique en un point grâce à un baromètre, la Fair Weather Foundation se propose d'utiliser un réseau d'instruments de mesure barométrique, de sorte à suivre, depuis la Terre, l'évolution de la pression atmosphérique en temps réel.

Tandis que le centre de l'anticyclone a une pression forte (en moyenne 1030 hPa), le gradient de pression horizontal autour de lui reste stable. La Fair Weather Foundation considère que la frontière de l'anticyclone se situe à 1020 hPa.

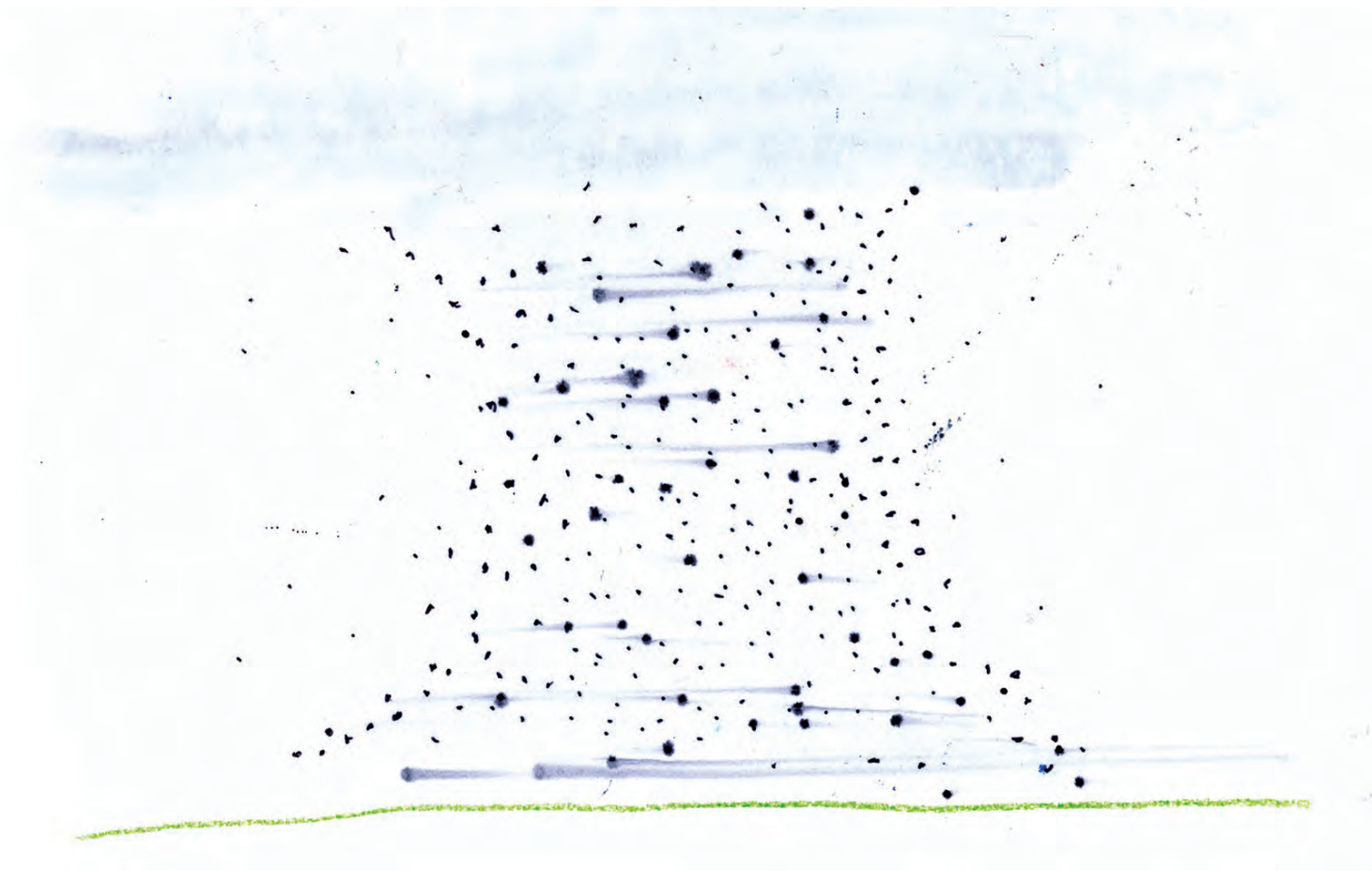
Le territoire qu'est un anticyclone ainsi que son évolution est quantifiable (en hPa) et se mesure grâce à des outils barométriques. L'anticyclone, autrement invisible, devient virtuellement perceptible grâce à ces mesures.

GLISSEMENTS

Instrument de mesure de pression atmosphérique volant , 2016, © MLN.



Nuage barométrique, 2016, © MLN.



**Protocole :**

De « Nouveaux Mondes » sont donc proposés à l'acquisition. Ce sont certes des territoires éphémères et en mouvement, mais leurs limites sont bien précises et leur durée d'existence est prévisible : entre 1 et 4 mois.

Si la durée d'exploitation de la propriété est limitée dans le temps, l'ampleur parcellaire quant à elle est démesurée. Ces territoires sont en réalité des volumes et non pas de surfaces. Ils peuvent atteindre la taille d'un continent et s'étirer depuis la surface du globe terrestre jusqu'à la stratosphère.

Nous ne parlons plus en milliards de kilomètres carrés de parcelle, mais en milliards de kilomètres cubes.

Les limites de ce territoire en mouvement fluctuent continuellement, nous l'avons dit. La Fair Weather Foundation mettra en place un dispositif © permettant de calculer en temps réel l'évolution de ses anticyclones. L'algorithme © permettra également de prédire statistiquement ses déplacements, son envergure et sa durée de vie.

À l'image de ses propres fluctuations, la valeur d'un anticyclone varie. Un prix de départ sera déterminé le jour de sa naissance. Il sera établi selon trois paramètres : la durée de vie, la trajectoire et l'ampleur, probables, de l'anticyclone. Toute modification de ces « objets » qui n'aurait pas été envisagée produira une fluctuation de sa valeur.

Acheter de l'air aujourd'hui peut représenter alors un investissement fructueux demain.  
Un nouvel air, pour de nouvelles chansons...



## IV. LES SUBSTANCES CLIMATÉRIQUES

« On ne cherche à dominer que ce que l'on redoute. »

Le Comité Invisible, À nos amis, Editions la Fabrique, 2015, p. 29.

Charte et performance présentée dans le cadre du Hors les murs du Palais de Tokyo « La nuit des danses perdues », commissaire Laurent Derobert.

**Lieu** : Atelier C3, Cité Internationale des Arts à Montmartre (18 mai 2015).

**Durée** : Performance de 20 minutes présentée en boucle durant 4 heures

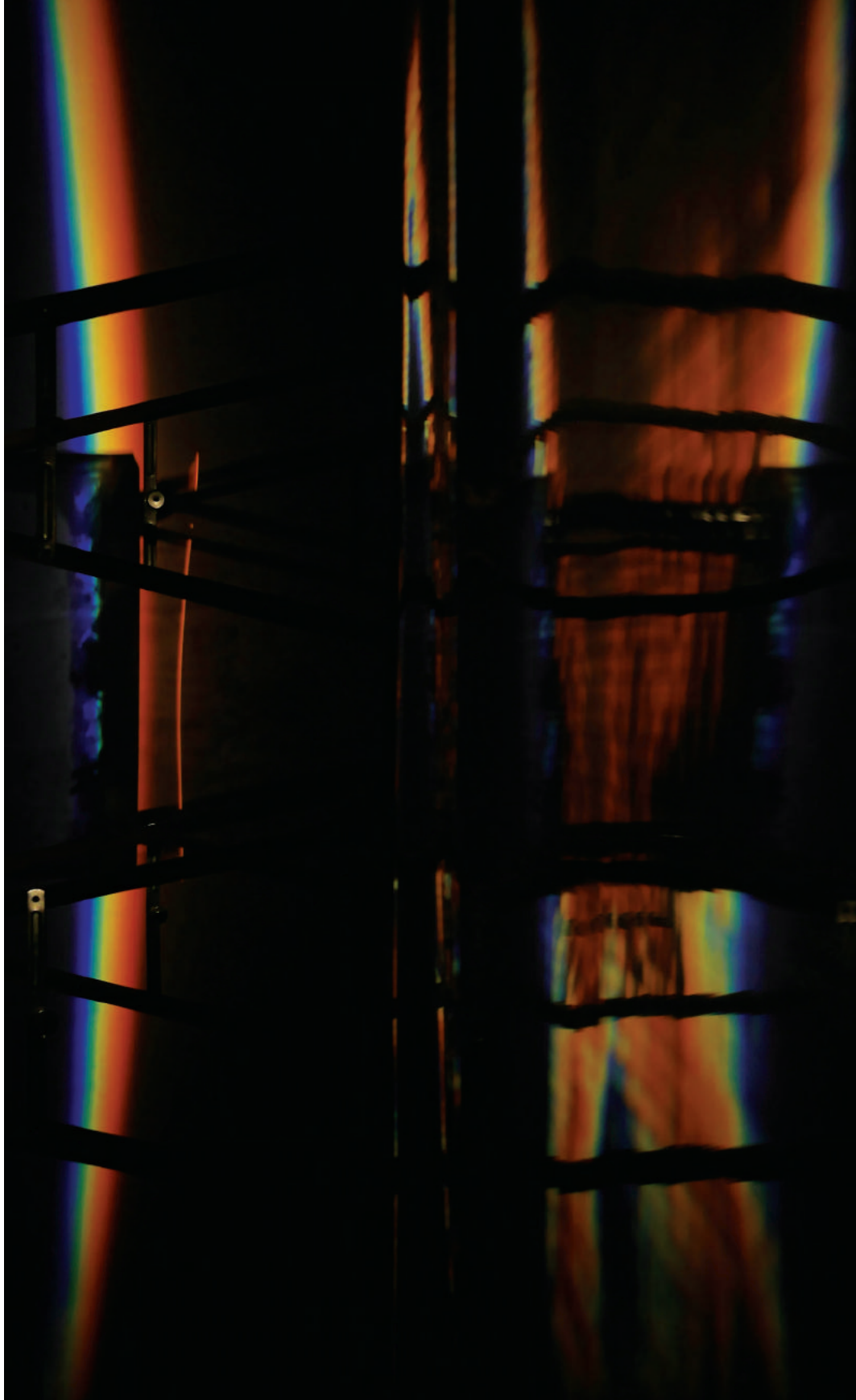
**Scénographie générale** : Sombre

**Performeurs-auteurs** : Jimme Cloo, Marion Flament, Charlotte Gautier, Tom Huet, Annie Leuridan, sur une idée de et avec la co-perfromance de Marie-Luce Nadal.

**Création Sonore** : Tetsu Gomorrah.

**Matériaux** : Bois, lampes-torches, miroir, eau, carboglace, verre soufflé, plaques de laiton, baguettes de poudre.





**Genèse :**

Comment faire naître, vivre, et se poursuivre une œuvre, d'une part collective, et qui d'autre part intéresse le public en s'abstenant de mettre l'humain en son centre, mais en proposant de déplacer l'intérêt vers des « choses » ?  
Tel fut le double questionnement qui est à l'origine des Substances Climatériques. Je voulais revenir à un travail performatif collectif. Il s'agissait de travailler avec des matières, non des corps. Les matières que j'avais l'habitude de manipuler à petite échelle, dans mes aquariums, et qui résonnaient avec mes préoccupations relatives aux nuages, à l'atmosphère.

J'ai proposé à plusieurs artistes amis de collaborer sur cette base.

Très vite, s'ils ont été d'accord pour tenter de manipuler des matières, de les mettre en équilibre puis en déséquilibre, ils ont formulé le souhait que cette expérience se produise sur un temps court, sans anticipation.

Une manipulation de matières collective et impromptue : improvisée.

Les artistes qui ont contribué ne se sont pas réunis par hasard. Ils appartiennent à un même groupe de recherche qui se nomme « lumière interactive » et qui est dirigé par Annie Leuridan à l'EnsADLab, artiste qui travaille, précisément, sur la lumière.

Cela revient à dire que notre projet a très vite été une scénographie inventant avec des substances – d'où le premier terme du titre de l'événement – des paysages évoquant des atmosphères.

Paysages changeants et pour lequel le terme de « climatérique » s'est bientôt imposé : j'expliquerai pourquoi un peu plus tard. Le projet a été élaboré, expérimenté, pas tout à fait mis au point (nous sommes restés sur l'idée d'une improvisation en direct,

## CHARTÉ SUBSTANCES CLIMATÉRIQUES

### I. UNUM

LES SUBSTANCES CLIMATÉRIQUES SONT SIMULTANÉMENT UN PROJET PERFORMATIF,  
UN ENSEMBLE DE MATÉRIAUX VISIBLES ET INVISIBLES & UN GROUPE D'INDIVIDUS.

### II. CLIMA

LES NOTIONS DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET D'INTERACTIONS ÉNERGIES-MATIÈRES  
ONT VALEUR DE SUPPORT POUR LES SUBSTANCES CLIMATÉRIQUES.

### III. OTIUM - NEGOTIUM

LES SUBSTANCES CLIMATÉRIQUES SE CONÇOIVENT COMME UN JEU DE SUPERPOSITION  
JOUANT DE L'AMBIVALENCE DES PRINCIPES D'IMMANENCE ET DE DISPARITION.

### IV. SPHAIRA

LES SUBSTANCES CLIMATÉRIQUES REPOSENT SUR UN PRINCIPE DE MISE EN COMMUN  
ET PRODUISENT UN ÉCOSYSTÈME SYNTHÉTIQUE.

### V. VALOREM

POUR QUE LES SUBSTANCES CLIMATÉRIQUES PUISSENT EXISTER,  
ELLES DOIVENT CONTENIR AU MOINS 3 MATIÈRES, 3 SAVOIR-FAIRE ET 3 INDIVIDUS  
DIFFÉRENTS. AUCUNE MATIÈRE, AUCUN SAVOIR-FAIRE, AUCUN INDIVIDU  
N'À PLUS DE VALEUR QU'UNE AUTRE, AUCUNE MATIÈRE N'EST INDISPENSABLE  
À LA MISE EN MOUVEMENT (OU FONCTIONNEMENT) DES SUBSTANCES CLIMATÉRIQUES.

### VI. PATER

TOUTE PRÉSENTATION DES SUBSTANCES CLIMATÉRIQUES N'APPARTIENT  
QU'AUX SUBSTANCES CLIMATÉRIQUES. AUCUNE MATIÈRE OU INDIVIDUS NE PEUT  
SE REVENDIQUER SEUL PROPRIÉTAIRE D'UNE PARTIE OU DE L'INTÉGRALITÉ DU PROJET.

### VII. MATER

TOUTE MATIÈRE LIVRÉE AUX SUBSTANCES APPARTIENT AUX SUBSTANCES.

### VIII. MATERIA

AUCUNE MATIÈRE, SAVOIR-FAIRE ET ÉNERGIE N'EST SUFFISANTE  
À L'EXISTENCE DES SUBSTANCES CLIMATÉRIQUES, MAIS TOUTES LUI SONT NÉCESSAIRES.

### IX. VANITAS

AUCUNE MATIÈRE, AUCUN SAVOIR-FAIRE, AUCUNE ÉNERGIE  
DES SUBSTANCES CLIMATÉRIQUES N'EXISTE AVANT ET NE SUBSISTE  
APRÈS LA MANIFESTATION DES SUBSTANCES CLIMATÉRIQUES.

non d'une répétition) sur le « plateau vidéo » au sous-sol de l'Ecole des Arts Décoratifs, institution dont nous avons tous été élèves, en scénographie, et où nous sommes devenus amis et avons appris à collaborer. Trois jours durant, nous avons travaillé, chacun apportant ce qu'il avait à apporter, et chaque collaboration, chaque suggestion, entraînant une proposition et des inventions nouvelles. Le lieu inspire la scénographie d'ensemble : la moquette est noire et les murs bleus électriques peuvent être occultés par des rideaux – pendrillons noirs également : l'ambiance lumineuse sera obscure. Il y a des portants, des projecteurs de scène : nous en essayons les effets. Tom est venu avec ses lampes torches, et des fragments de miroirs qu'il assemble en ce qu'il appelle des « systèmes cosmiques ». Annie a un prisme dans sa poche et un nuancier de gélatines qui servent à colorer la lumière. Elle joue et travaille d'essais de diffraction. Marion et Jimme évoquent les vieilles vitres anciennes en verre plat soufflé et veulent des effets semblables... C'est avec nos matériaux et nos obsessions de jeunes artistes que nous travaillons.

Mais il arrive que nous quittions notre sous-sol. C'est au café, alors, que continuent les discussions. Peut-on travailler dans un café ? Un café est un lieu où l'on discute, où l'on débat. Nos discussions deviennent politiques : est-ce que l'on ne devrait pas toujours, quand on est artiste, aujourd'hui, travailler ensemble ? Inévitablement, je parle, nous parlons, de l'état des choses et du monde. La crise climatique (ce qui semble bien être une crise climatique grave) arrive dans le débat. Nous sommes plusieurs à avoir entendu Bruno Latour, à discuter autour de ses concepts. Je parle des règles du laboratoire, des protocoles qu'on y suit. Conversations de petits riens, de petits tout.

A un certain moment, l'œuf battu de la conversation se coagule, devient mayonnaise. L'idée rend cohérents les thèmes

qui ont précédé. Substances Climatériques doit avoir sa charte, son manifeste : l'un de nous propose l'idée presque pour rire, elle recueille en quelques instants l'enthousiasme.

Cette proposition commençait par défendre l'idée que rien qui ne serait produit ici n'appartiendrait à quelqu'un d'autre qu'à l'entité nouvelle nommée "Substances Climatériques".

Cette idée me plaisait. J'ai commencé à travailler avec d'autres personnes en collectif en 2003. Chaque projet ou association que j'ai pu initier ou auquel j'ai pu participer a toujours connu une période faste et une période de déclin. Dans tous ces projets à l'« horizontale » les moments de production partagés enthousiastes et généreux partaient en nuage de fumée dès lors que l'une des retombée n'était plus totalement (aussi minime soit elle) partagée.

Je pensai alors que cette charte saurait également nous protéger de cela.

Il s'agissait de définir une charte, un label en quelque sorte, non pas à l'image de maisons de disques, mais plutôt comme pour certifier un produit : une série de normes garantissant une production tout en permettant d'y cultiver une diversité. Une charte, comme un commandement ou un squelette « éthique » ou « moral » permettant d'inclure, mais excluant tout ce qui n'entrerait pas dans ces lois.

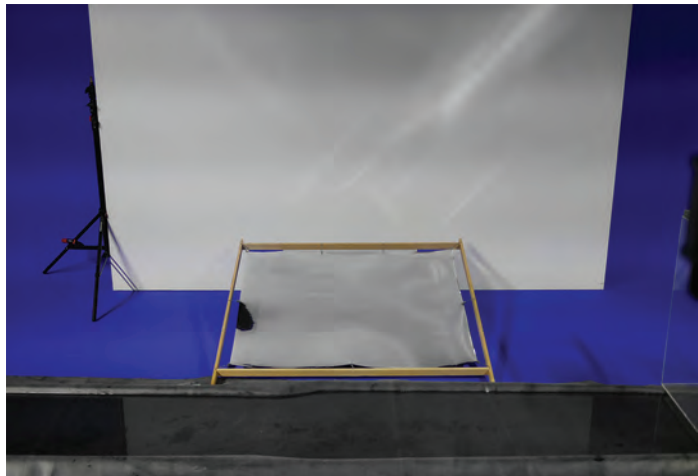
Pour dire vrai, j'ai écrit cette charte comme une proposition et en guise de support de production. Il s'agissait d'une base que j'aurai aimé amplifier. Nous avons eu plusieurs rendez-vous, réunions, mais faute de temps peut-être, de déception trop grande sans doute, ou de trop grande radicalité, cette charte n'a jamais évolué.

Mais cette charte reste encore controversée au sein du groupe, même si elle n'a donnée lieu à aucune modification. Elle n'a jamais été communiquée publiquement.

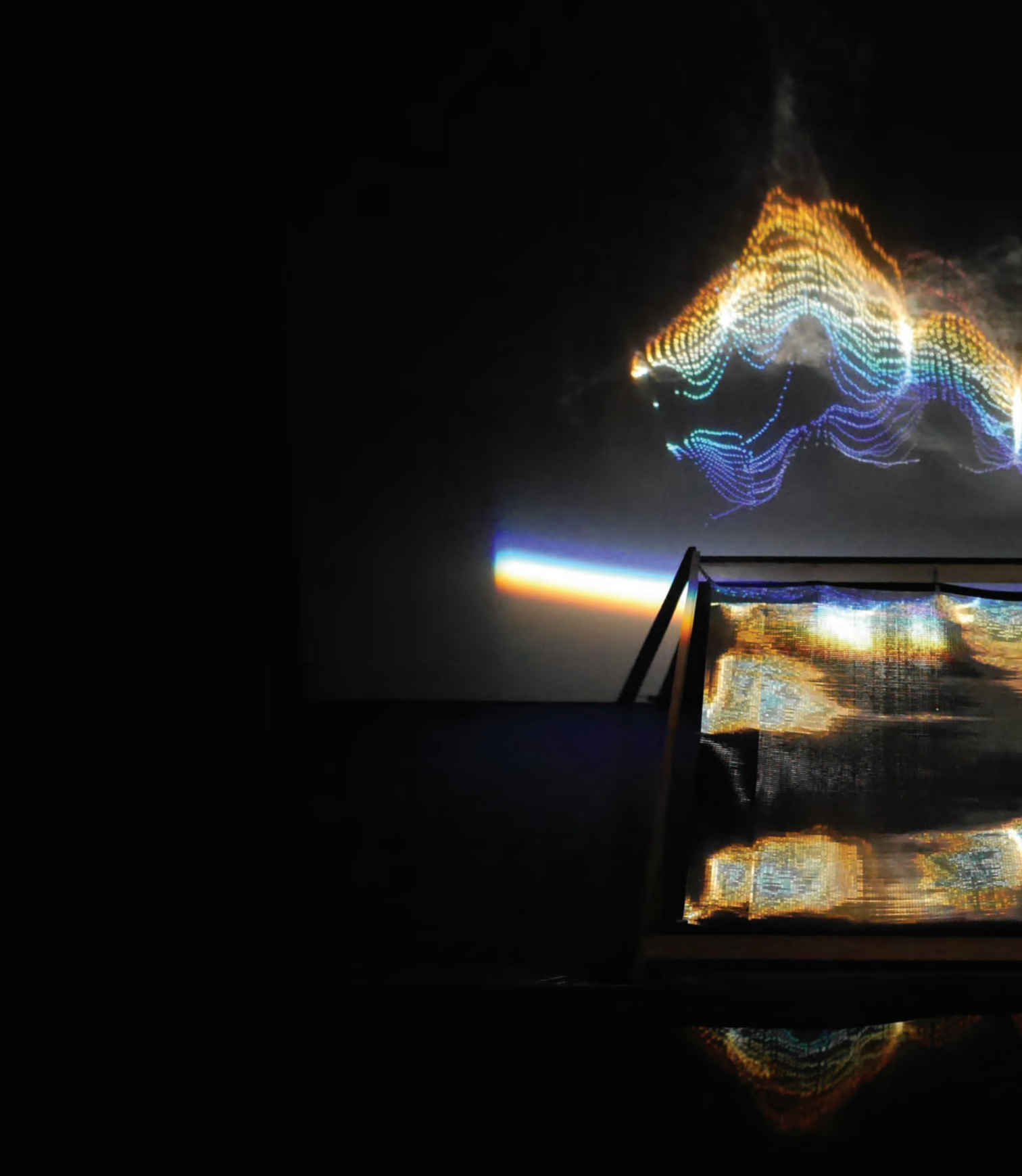
**Description :**

Substances Climatériques est un objet hybride : à la croisée du spectacle vivant et de l'installation. Il s'agit d'une invitation faite aux spectateurs à entrer dans un monde d'images qui sont par définition en perpétuelle transformation, puisqu'elles résultent de l'action et la négociation des performeurs entre eux et avec le public. La performance se fabrique de façon empirique, par ajouts, superpositions lentes, de matières, qui provoquent des réactions en chaînes aléatoires. Les matières manipulées par les performeurs sont des lumières, des liquides, les apparitions chromatiques sont reflétées par des miroirs, déformées par des matières plastiques... autant de chorégraphies lumineuses. L'action de chacun ou chacune d'entre eux, leur action collective est complexe : ils sont au moins trois performeurs et manipulent au moins trois substances et / ou objets, fabriquent des paysages synthétiques intensément fragiles et éphémères. Ces paysages sont appelés « climatériques » pour des raisons qui doivent être expliquées. Le terme se rencontre dans les livres anciens de médecine et sa racine vient du latin : climatericus, c'est-à-dire qui progresse par échelons, par degrés. Il s'utilise dans la vie biologique pour désigner une période difficile à franchir et dont on sort différent. L'adolescence, la ménopause (l'andropose) sont ainsi des âges climatériques.

Substances climatériques s'intéresse donc aux atmosphères, et particulièrement aux atmosphères de crise. La performance met en œuvre et montre le changement. Il ne s'agit pas d'événements cataclysmiques, mais de petits événements réguliers, des actions presque imperceptibles qui, peu à peu, modifient le monde en train de se faire.



Les Substances Climatériques, un objet de la performance avant et pendant l'activation, mai 2015, © Substances Climatériques.







GLISSEMENTS



Les Substances Climatériques, vidéogramme, mai 2015, ©  
Substances climatériques.

À partir de là, nous avons passé plusieurs jours à expérimenter, ce qui a donné lieu à une première forme filmée. Tom Huet en a réalisé le montage. Nous devions présenter ce projet lors du théâtre des négociations à Nanterre Amandiers, projet porté par Bruno Latour, mais cela a capoté quelques jours avant son démarrage.

Et puis il y a eu la Nuit des danses perdues à la Cité des Arts, et j'ai proposé à mes partenaires de jeu, performeurs-auteurs, si cela les intéressait de réaliser une performance à cette occasion. Certains d'entre eux (pas tous) ont pu venir. Mais par exemple Annie qui n'était pas là, nous a autorisé à utiliser certains ces outils pour la diffraction de la lumière. Elle n'était donc pas là physiquement, mais d'une certaine façon elle était présente dans la production. Le lieu, le contexte et le temps de production nous ont permis de réaliser une performance très différente des premières expérimentations réalisées à l'ENSAD. La deuxième vidéo en fait foi. Le montage et la diffusion de cette vidéo ont été réalisés par Marion Flament qui a utilisé des séquences vidéos provenant de différentes personnes performeurs et spectateurs.

Dans les deux cas, les vidéos sont des restitutions. L'œuvre est l'expérience elle-même : autant pour les performeurs que pour les spectateurs.

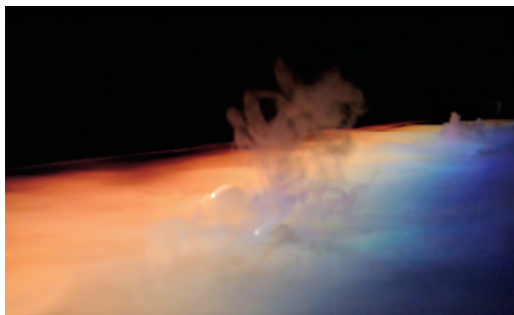
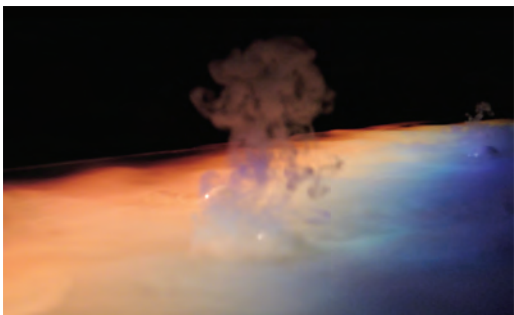
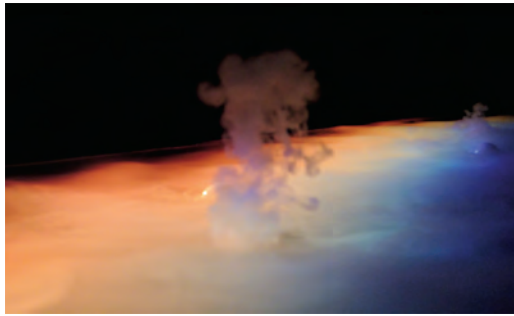
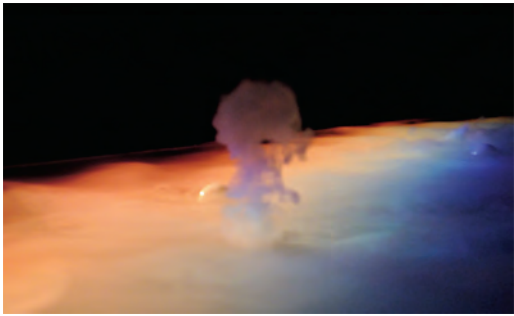
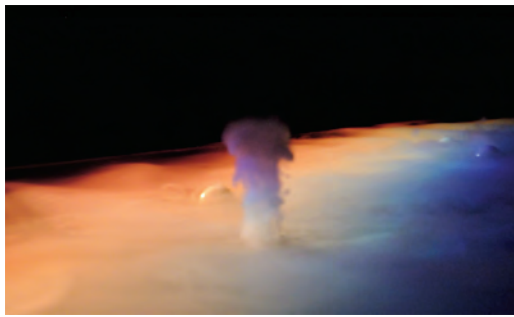
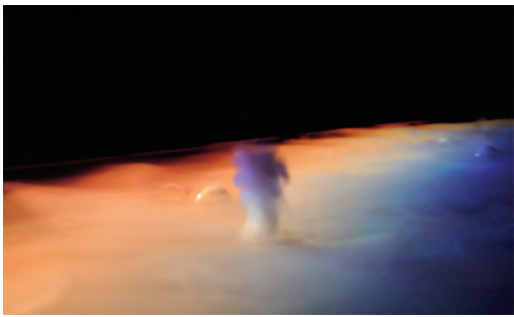
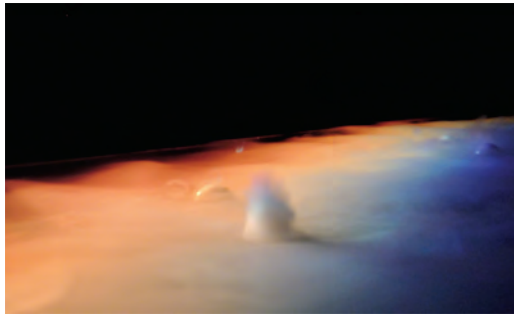
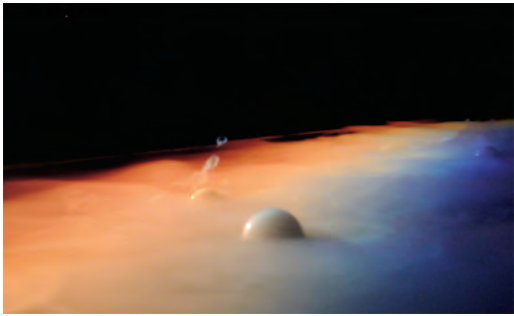
Les images présentées tout d'abord reprennent ce que je nommerai « l'expérimentation du reflet » et sont les images réalisées sur le plateau vidéo de l'ENSAD.

Un grand bassin rectangulaire accueille une étrange substance liquide et noire. Elle est alimentée de petits carrés blancs, des glaçons produisant une épaisse fumée lourde. Cette brume épaisse est manipulée par des actions brèves et saisissantes de la main de l'un des performeur provoquant alors une série de mouvements, tourbillons et courants.

Puis une lumière diffractée en plusieurs couleurs révèle autrement ces nuages bas et gargouillants.

Puis un unique projecteur de scène est manipulé par les performeurs qui en diminuent l'intensité, diffracte la lumière projetée sur certains objets, ici de petits carrés de miroirs ou encore des morceaux de vitre en verre soufflé, activant ainsi d'autres images sur les murs alentours.

GLISSEMENTS

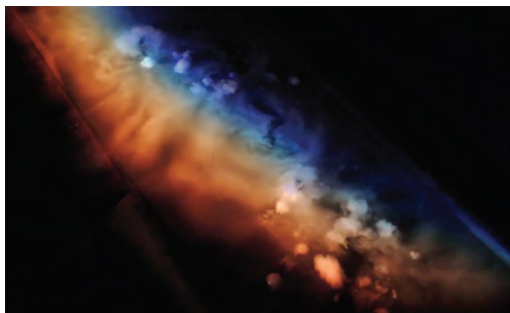
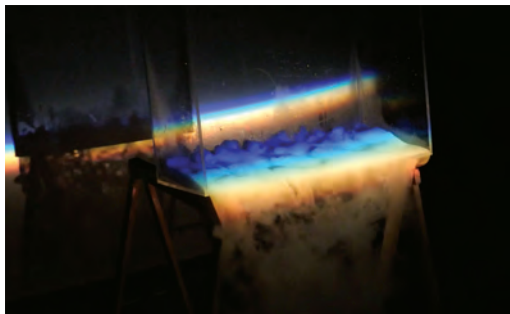
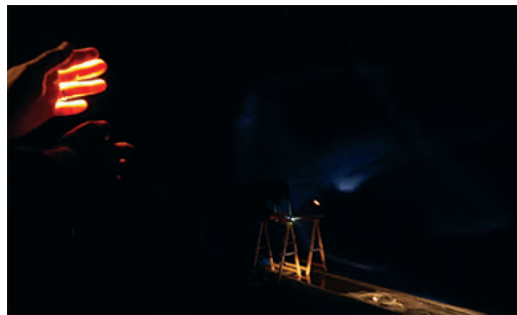


## GLISSEMENT

Les Substances Climatiques, vidéogramme, mai 2015, © Substances Climatiques.



Les Substances Climatiques, La nuit des danses perdues, mai 2015, © Substances Climatiques.



Les images qui suivent sont la « mise en lumière » devant un public durant l'exposition nocturne nommée « La nuit des danses perdues ». Dans cette seconde partie, un changement d'échelle s'opère. Tout en restant dans l'évocation de l'aquarium, l'expérience esthétique se modifie. Ce n'est plus le résultat de l'expérimentation que l'on donne à voir au public, mais l'expérience elle-même.

Ici quatre des performeurs (nous étions cinq ce jour-là) sont assis autour d'une table - lieu de la fabrication d'un monde. Ils manipulent, soufflent et ainsi mettent en mouvement un étrange liquide visqueux duquel se dégage un instant une fumée. Ce nuage de plus en plus dense se propage hors de la table.



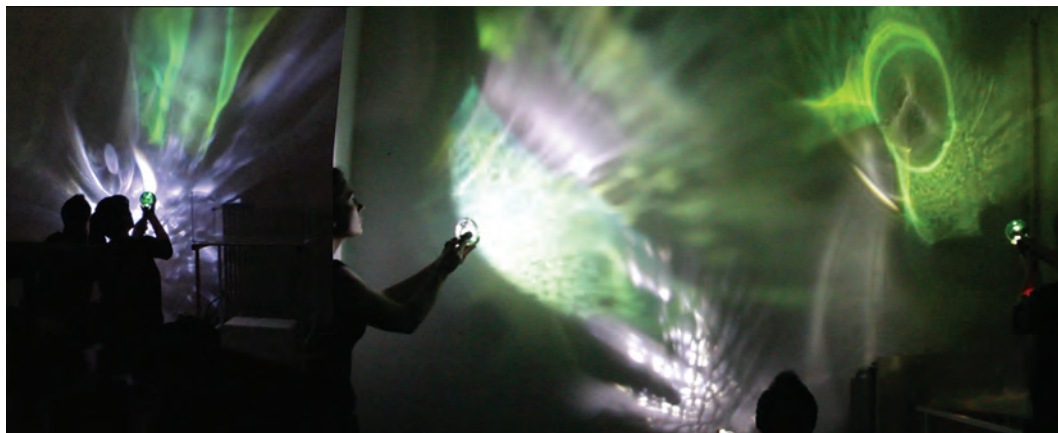
Les Substances Climatériques, vidéogramme, mai 2015, © Substances Climatériques.

Un projecteur fixe s'allume au-dessus de la tête d'un performeur se reflète dans l'eau et projette, comme le ferait un miroir une nouvelle image sur le mur d'en face. Le performeur que cette lumière frôle joue de la main avec le faisceau. Il révèle par instant son environnement en utilisant la paume de sa main.



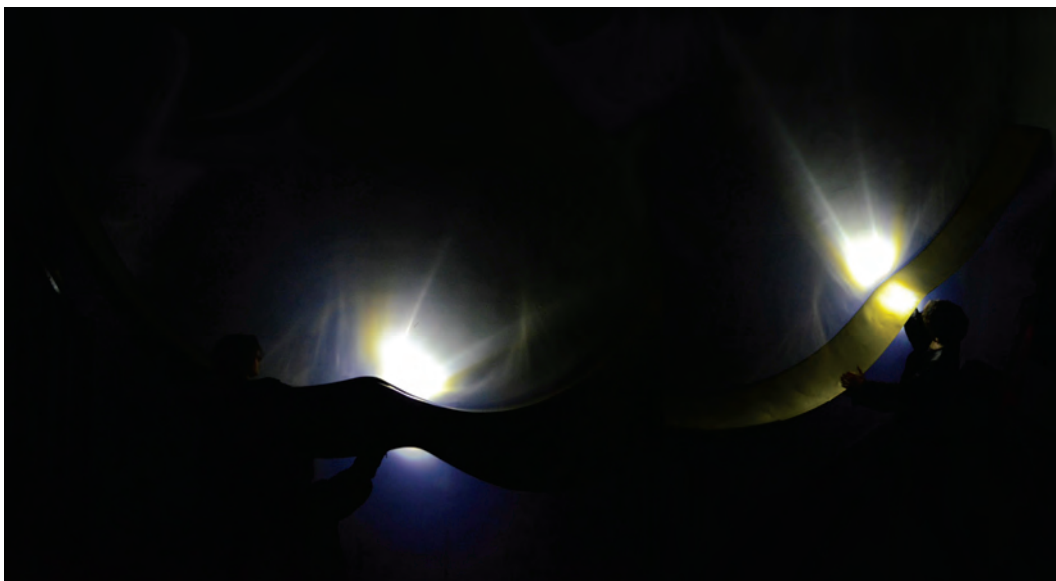
Les Substances Climatériques, vidéogramme, mai 2015, © Substances Climatériques.

A l'intérieur même de ce plateau autour duquel ils étaient rassemblés s'extrait une série de globes en verre et prismes. Certains fabriqués (par Marion et Charlotte) d'autres ont été achetés (par Tom). Les lampes torches qu'ils tiennent tous à disposition dans leur poche ou déjà dans leur main, plonge à l'intérieur des lumières.



Les Substances Climatériques, vidéogramme, mai 2015, © Substances Climatériques.

Hors de la table, des éléments sont disposés à proximité des parois qui viennent clore l'espace. Il s'agit de plaques de laiton, de miroirs ou encore d'aquarium en plexiglas. La plaque de laiton est ici activée par le seul performeur ne s'étant pas assis autour de la table. Il joue un rôle de perturbateur, d'amplificateur des éléments projetés sur les murs. En venant frapper la bande de laiton de 5 mètres de long, il produit un son métallique rappelant celui d'un coup de tonnerre et modifie la lumière qui s'y reflète.



Les Substances Climatériques, La nuit des danses perdues, mai 2015, © Substances Climatériques.

L'ensemble de la performance fonctionne en boucle, autour d'une bande son que le compositeur Tetsu Gomorrah a créée à partir des sons préenregistrés des matériaux à l'œuvre.

## **Bilan**

Au moment de la mise en lumière du projet durant la Nuit des danses perdues, nous avons eu un problème, que je n'ai pas su anticiper. Il concernait cette fois-ci la communication du projet : ce projet collectif, mais comme nous étions dans mon atelier, le Palais de Tokyo avait fait un cartel qui désignait l'œuvre et le lieu de présentation de la façon suivante : " Les Substances Climatériques " Marie-Luce Nadal. Ce qui n'a bien sûr pas été apprécié par ces artistes qui sont aussi de très bons amis et nous en sommes restés là du projet.

Après plusieurs mois sans réactivation de la performance, on m'a fait la proposition de présenter de nouveau ce projet (Singapour, Bourges, Barcelone), proposition que j'ai dû refuser à trois reprises dans l'objectif de respecter les closes de la charte : au minimum trois personnes déjà présentes sur le projet doivent participer au projet suivant.

Aujourd'hui, le projet est arrêté. Et chacun communique individuellement sur ses projets. Je pense aussi, j'ai envie de croire que Les Substances Climatériques est aussi un projet permettant à chacun de parler de son travail.

Depuis mes amis climatériques m'ont suggéré de porter ce projet comme un metteur en scène le porterait. De reprendre en quelque sorte la main. Je les comprends. D'une certaine façon je n'ai jamais réussi à le lâcher ou ils n'ont jamais réussi à se l'approprier, car c'est bien de manipulation de climat dont il s'agit...

J'aurai aimé que Les Substances Climatériques prenne une autre envergure, qu'il devienne une entité autonome, une plante sans racine sorte de tillandsia qui, nourri de ses propres substances internes, évolueraient au grès du vent et pourrait grandir, muter, se perdre ou s'évaporer. Je l'envisageais comme un rituel, un bâton relais en quelque sorte, qui pourrait survivre et évoluer sans nous. Je me suis perdue entre contrôle et direction et cette dimension du projet a été, je m'en rends bien compte, un échec.





## V. SAISIE DE LA MÉTÉOROLOGIE DES INSTANTS

« Les images de l'imagination aérienne, ou bien elles s'évaporent ou bien elles se cristallisent. Et c'est entre les deux pôles de cette ambivalence toujours active qu'il nous faut les saisir. »

G. Bachelard, L'air et les songes. Essai sur l'imagination du mouvement, José Corti, 1943, p21.

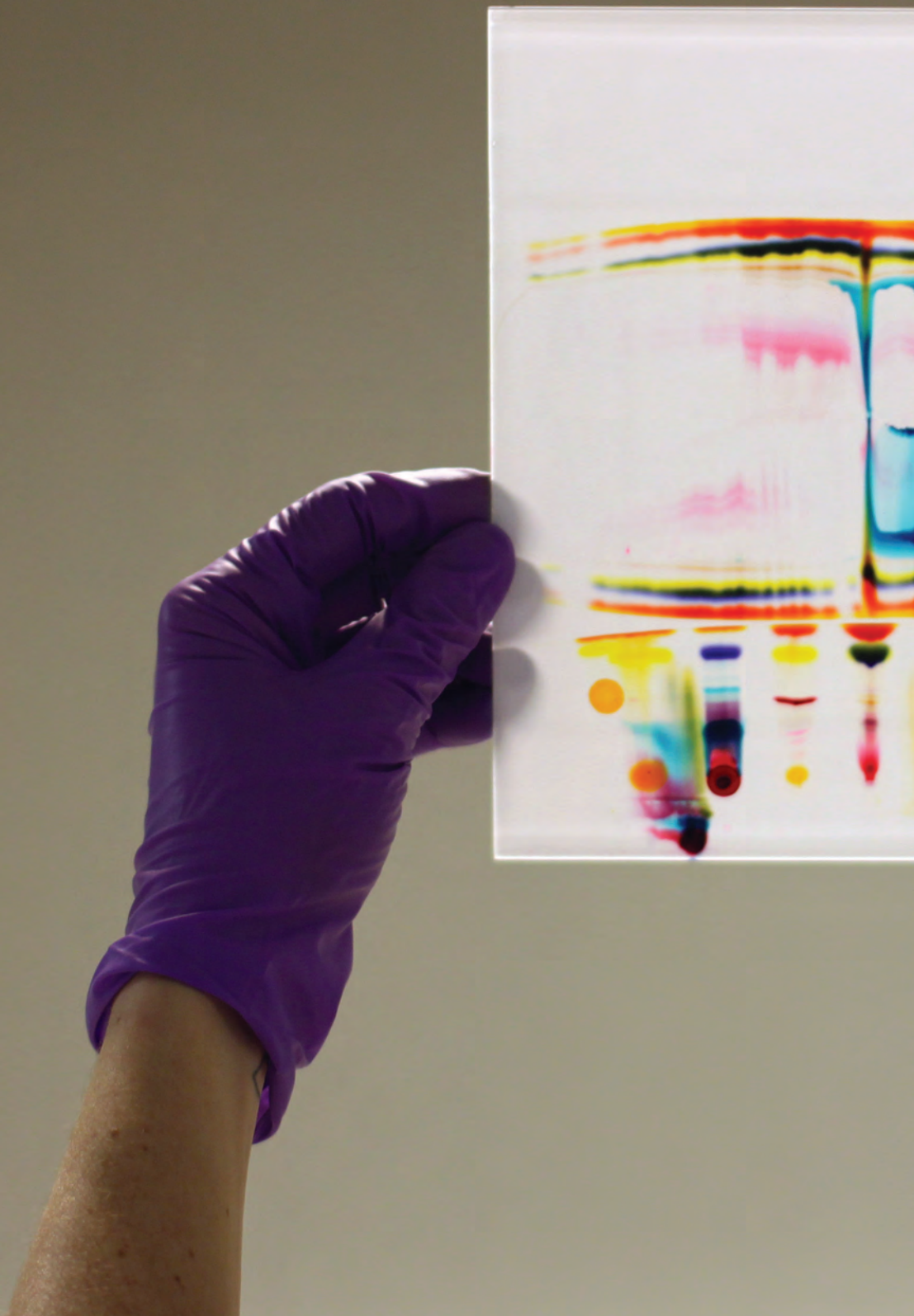
Performance, ou plutôt protocole et rituel.

**Exposition** : dans le cadre des « modules », au titre d'une exposition personnelle appelée La Fabrique de Nuages, en marge de l'exposition le Bord des mondes, au Palais de Tokyo – Centre d'art contemporain du 18 février au 29 mars 2015.  
Commissariat : Rebecca Lamarche-Vadel. La Saisie de la météorologie des instants était montrée en relation avec la Fabrique du vaporeux, les Munitions d'orages et les Extraits de nuages du monde, l'Eolorium, ainsi que le protocole de recherche (décrits dans le carnet 2).

Production : les Modules - Fondation Pierre Bergé Yves Saint-Laurent, le Palais de Tokyo et l'EnsAD.

**Durée** : 1 heure environ.

**Matériau** : divers.





Qu'est-ce qu'une atmographie ?

L'atmographie est avant tout le détournement d'une technique de chimie consistant à séparer des composants dans l'objectif d'une analyse. L'intérêt de cette technique appelée chromatographie (cf. carnet 1 page 97) est de connaître un produit et sa composition. À l'inverse, l'intérêt de l'atmographie est la tentative d'écriture artistique d'un ensemble, à partir de produits chimiques dont je connais la composition.

Soit un espace à un instant donné. Il constitue un « milieu » où existe, et se perçoit, une atmosphère singulière. Cette atmosphère se modifie au cours du temps (elle est instable) en fonction des « comportements » qui l'habitent, ou la déterminent.

Nous désignons par « comportements », les états d'humeur et les dégagements « organiques » présumés qui résultent d'une atmosphère et la révèlent. Ces comportements sont des paramètres induits par des « objets » qui participent du lieu.

Ces « objets » peuvent être vivants (une ou des personnes, un ou des végétaux ou animaux) mais également inertes : un objet produit par l'homme à la fonction précise, une balle, une gomme ; un objet de la nature, une pierre...

Ainsi nous appelons atmographie la captation, la fixation, puis la restitution de l'atmosphère psychique (génériquement, les « comportements ») perçue dans ce « milieu » occupé par des « objets ». Elle est le résultat d'une série d'opérations qui commence avec la capture de l'atmosphère par l'atmographeur et s'achève avec la fixation de cette atmosphère sur un support.

Que capturons-nous ? Des substances impalpables et volatiles dont nous présumons l'existence, en quelque sorte des flux messagers que nous qualifions d'al/chimiques ou al/physiques et qui, circulant dans l'atmosphère, lui donnent ses caractéristiques intuitivement perceptibles. Ce que les simples mots traduisent quelquefois : « atmosphère chargée d'électricité », « atmosphère lourde », etc.

Ce sont ces substances que nous prétendons à capter et à matérialiser dans un enregistrement graphique.

Par un principe para-synesthésique (des mots grecs « union » et « sensation »), union en l'occurrence flux / couleur, nous associons chaque comportement à un composé chimique dont la couleur ainsi que les capacités de propagation et d'étirement sont singulières, à l'image de la singularité chimique et des aptitudes de diffusion du flux que ce composé représente (ou, en terme synesthésique, auquel il est associé). Cette capacité propagatrice et d'étirement apparaît au

moment de la « révélation », mot qu'il faut comprendre au sens chimique mais évidemment aussi eidétique : le comportement change de forme ; il était impalpable, son interprétation le rend matériel et visible.

L'atmosphère est ainsi la restitution de l'expérience d'un instant. Elle capte ou tente de capter des messages qui se propagent depuis une source avant de se perdre. Les limites du « milieu » (donc l'atmosphère observée) sont donc déterminées par la distance de propagation de ces flux, distance plus ou moins lointaine selon que les composantes chimiques des flux messagers sont plus ou moins volatiles. Les frontières de l'expansion perceptible des flux sont les frontières du milieu, donc de l'atmosphère, qui font l'objet de l'expérience.

Cette expérience – nous soulignons le mot - se donne cependant à voir comme une performance.

Elle ne se prétend pas scientifique. Les termes al (chimique / physique) et la mention de la théorie, ou du phénomène très réel (situation d'entre-deux qui nous intéresse) de la synesthésie, le disent suffisamment. C'est pourquoi ce carnet s'intitule Glissements : arrivée chronologiquement aux limites de ma thèse, j'ai glissé en toute conscience et de façon assumée d'un projet artistique que j'avais d'abord voulu scientifique, à une entreprise dont l'apparence protocolaire (cf. infra) s'inspire des procédures de laboratoire, mais dont l'inspiration tient compte des divagations (ce mot sans aucune nuance péjorative de ma part) ou plutôt des imaginations para-scientifiques, qui sont qu'on le veuille ou non une manière aussi ou plus commune d'appréhender le monde qui nous entoure, que l'est la compréhension ou tentative de compréhension par les scientifiques.

La Saisie de la météorologie des instants utilise le moyen et l'appareil (l'apparat) d'une expérience scientifique, elle en use

<sup>1</sup> Davila Ramirez, La souffrance du corps vécue dans la danse professionnelle, partie 2, chapitre 1, 1.2, Université Lyon 2, 2006.

Bien oubliée aujourd'hui, la cénesthésie – quelquefois regardée comme pathologie mentale - a été en vogue au début du XXe siècle, en parallèle de l'intérêt pour la pensée médiumnique. Cf. les écrits de Dely, Camus ou ensuite Ernest Dupré (Pathologie de l'imagination et de l'émotivité, Payot, 1925).

la forme protocolaire (les gestes, modalités, substances, temps de pause, etc. sont les mêmes à chaque fois), occasionnant chez le spectateur un intérêt et un processus de confiance qui sont ceux qui de fait lient le public des non-savants par un lien d'attente et de confiance, au travail des scientifiques.

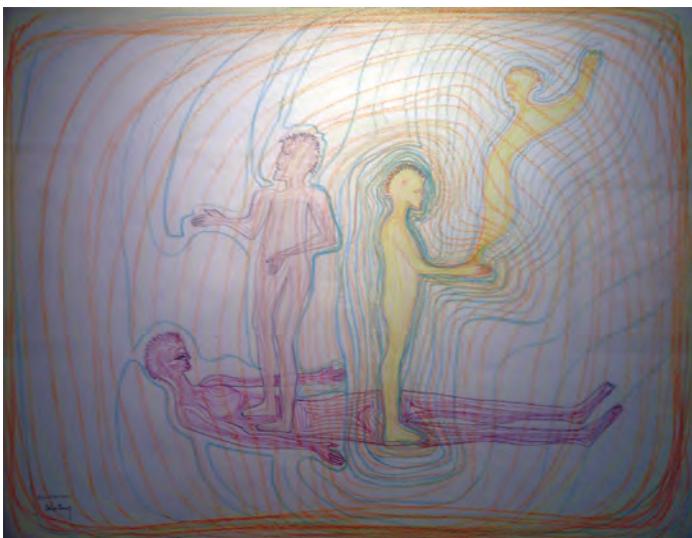
Très loin de la science et même de la culture occidentale, la Saisie de la météorologie des instants s'inspire aussi d'une certaine manière d'un concept fondamental de la pensée shintoïste : la croyance en l'existence d'une âme irréductible aux corps et qui donne un caractère divin et une forme d'existence (donc de pouvoir) à toute chose sur cette terre et dans le cosmos, que cette chose paraisse inerte ou qu'elle soit vivante. Elle est liée également à la pensée cénesthésique : autrement dit au sentiment que nous avons ou aurions de notre être, indépendamment d'un recours aux sens<sup>1</sup>. On est évidemment loin des deux postulats fondamentaux de la pensée occidentale moderne : le matérialisme qui réduit le corps... au corps, en niant toute âme extérieure ; et la séparation des règnes, notamment la séparation entre ce qui est organique (vivant) et ce qui ne l'est pas.

On pourrait donner d'autres exemples, qui sont davantage susceptibles quant à eux d'être expliqués par la raison et la science : l'action incontestable d'une matière non organique sur ce qui est autour d'elle, proche ou lointain (magnétisme, pesanteur) ; les ondes sonores qui en remuant l'air, entraînent des vibrations capables non seulement de nous émouvoir, mais aussi de transporter physiquement, de déplacer, des corps solides selon des combinaisons mathématiquement répétées : le travail exposé à la Biennale de Venise par l'artiste Kadder Attia, au moment où j'écris ces lignes (mai 2017), en est un merveilleux exemple. Les enregistrements des voix, émouvantes, de chanteuses d'Afrique du Nord et du Moyen Orient capables d'atteindre des sons très bas et d'autres très hauts, font se déplacer dans de grands bacs de la semoule de couscous (corps physique) en des combinaisons, ou figures, indéfiniment distinctes (selon la situation du son dans les graves et les aigus) et répétées (cf. figures de Chladni).

Ainsi, entre le triomphe de la raison occidentale et les tentations de la magie – la magie étant, ce n'est certainement pas un hasard, l'un des points focaux de la biennale à laquelle nous venons de faire allusion (un des pavillons est consacré aux shamans) - La Saisie de la météorologie des instants se veut un objet hybride : un objet poétique, « glissant » lui-même du protocole au rituel, comme de la pensée rationnelle à la pensée intuitive.



GLISSEMENTS



Philippe Deloison, Dessins extraits de la série : Eveil au dessin médiumnique, 1978 , crayon de couleur sur carton, 25 x 35 cm, courtesy de l'artiste.



Les dessins ici reproduits sont ceux de l'artiste contemporain Philippe Deloison. Il est dessinateur, travaillant au crayon de couleur sur des cartons de petit format comme on le voit ici. Il est aussi et indissociablement médium, discipline ou pouvoir qu'il pratique, ou / et expérimente depuis l'enfance.

Les trois œuvres font partie de la série *Eveil* au dessin médiumnique. Elles donnent à voir l'invisible, c'est-à-dire les interactions – dont on sait intuitivement et empiriquement qu'elles se produisent – entre des êtres dans un monde.

Le dessin 1 montre deux personnages, au sexe indéterminé, dans un monde dont les frontières sont établies par l'action (les flux délibérément projetés) d'un seul, révélant une forme de désir, peut-être, d'action, en tout cas, passant par le regard et la main qui désigne.

Le dessin 2, d'interprétation plus complexe, est organisé autour de trois personnages. Le « milieu » au sens où nous l'avons défini, résulte des émanations – des flux – que diffuse l'un d'entre eux, englobant le personnage du milieu dans des ondes à la propagation large et diffuse (phénomène de halo), ciblant vers les deux (mais la figure de gauche reste décidément en marge, commençant seulement à être happé par les flux, c'est –à-dire à entrer dans le milieu) des ondes à la propagation intense et ciblée (rectilignes denses). La propagation passe par le corps entier, la main étant l'outil de nouveau privilégié. La source des ondes est dans la tête de l'émetteur : le cerveau, l'intellect.

Le dessin 3 est consacré à la trace d'émanations qui relèvent de l'intention consciente ou inconsciente des êtres. Tout ce que nous sommes et tout ce qui nous traverse est lié. Et il en va de même pour tout ce qui nous précède comme ce qui nous suivra.

Les lignes de Deloison, lignes colorées, sont pour nous une représentation symbolique parfaite du processus de capture que nous cherchons à effectuer dans la Saisie de la météorologie des instants.

Dans le cadre de la Saisie de la météorologie des instants, les personnages représentés seraient – l'émetteur (non pas forcément un être humain, mais aussi bien un objet inerte), le récepteur, et, en marges (l'atmographeur) observant.

Les lignes qui entourent les figures, notamment celles qui partent, comme autant de halos diffractés, correspondent aux émanations révélatrices des états psychiques que l'atmographeur tâche de capter. On parlera d'« aura », au sens médiumnique. Ces halos, nous tâchons de les mesurer au moyen d'une échelle de gradation, la « règle comportométrique » (voir infra).

## GLISSEMENTS

Il s'agit donc de quêter les substances libérées par les organismes lors d'une interaction, conversation ou autre forme d'échange : entre deux êtres, entre un milieu et un être, ou au sein d'un milieu. Et d'établir la représentation visuelle de l'ambiance sensible de ce lieu à un instant donné. Autrement dit, d'élaborer le schéma, que nous préférons appeler « diagramme » (du grec ancien διάγραμμα, « dessin ») d'un climat, ou d'une « atmosphère », en l'occurrence au sens émotionnel du terme, dans un espace.

Nous pourrions parler aussi de fluxographie, ou atmogramme, dans la mesure où il s'agit bien d'écrire (graphein) des états de la matière qui sont sensoriellement imperceptibles et sensiblement évidents.

D'une certaine manière, l'expérience ici menée et ses résultats (les plaques atmographiques) se rapprochent de l'histoire première de l'écriture de la lumière ou photographie. De la même façon que dans un processus photographique les objets frappés par la lumière laissent une trace sur une plaque sensible, ici, les comportements captés impressionnent une plaque émulsionnée et s'y révèlent sous la forme de traces visibles plus ou moins denses et colorées. La lumière est remplacée par les agents chimiques et vibratoires sécrétés par les organismes ou les objets. Le sel argentique est remplacé par un révélateur alcoolique. Mais le processus est, relativement, comparable : l'image produite résulte de la cartographie des comportements déterminés par ces objets et captés par l'observateur. Le rôle de cet observateur est réduit au minimum. L'image que l'on vise est acheiropoïète : non pas faite de main d'artiste, mais trace automatique.

C'est d'ailleurs le paradoxe de cette expérience que de faire de l'atmographeur, une personne essentielle et en même temps transparente. Car l'état d'attention particulière où celui-ci doit se trouver pendant la performance, est un état de lâcher prise proche de l'état de rêverie active défini par Gaston Bachelard<sup>2</sup> : une forme de préhension du monde qui fait de lui un récepteur de sensations. Cette mise en éveil suppose que l'atmographeur définisse lui-même son champ d'action : son milieu de capture. Pour les spectateurs, ce milieu est indifféremment un espace formellement cloisonné ou ouvert. Pour l'atmographeur, c'est un volume parfait et clôturé, une sphère idéale à l'intérieur de laquelle il porte son attention exclusive, sollicitant tous ses sens, qu'ils soient visuels, auditifs, tactiles, gustatifs ou olfactif.

<sup>2</sup> « Gaston Bachelard, Une rêverie active ». Philoteia, 30 août 2012, <http://philoaletheia.canalblog.com/archives/2012/08/30/24993710.html>

· CATACTÉRISATION  
DU COMPORTEMENT

· NOMINATION CHIMIQUE  
· NOMINATION LITTÉRAIRE

· AFFINITÉ IONIQUE  
AVEC LE MILIEU  
PROPAGATION / ÉTIREMENT

<b>l'attention</b>	<chem>C20H19N3</chem> <i>rosaniline base</i>	3/6
<b>l'introversion</b>	<chem>C28H31ClN2O3</chem> (isomère) <i>rhodamine b</i>	4/5
<b>la bienveillance</b>	<chem>C27H25N2NaO7S2</chem> <i>acid green</i>	6/8
<b>la résilience</b>	<chem>C14H15N3</chem> (isomère) <i>p-diméthylaminoazobenzène</i>	7/1
<b>la frustration</b>	<chem>C15H15N3O2</chem> (isomère) <i>acide diméthylamino-4-phénylazo-2-benzoïque</i>	5/6
<b>la conviction</b>	<chem>C18H16N2O</chem> (lysochrome) <i>1-(2,4-diméthylphényl) azonaphthalen-2-ol</i>	4/8
<b>la clairvoyance</b>	<chem>C21H16N2O2</chem> <i>1-Anilino-4-(méthylamino)anthraquinone</i>	8/3
<b>le calme</b>	<chem>C23H25ClN2</chem> <i>4-[(4-diméthylaminophényl)-phényl-méthyl]-N,N-diméthyl-aniline</i>	2/8
<b>l'égoïsme</b>	<chem>C14H15N3O3S</chem> (isomère) <i>acide 4-[(E)-[4-(diméthylamino)phényl] diazényl] benzènesulfonique</i>	5/2
<b>la discrétion</b>	<chem>C12H10N2</chem> (isomère) <i>E)-diphényldiazène</i>	6/1
<b>la vigilance</b>	<chem>C7H7ClNO2S, Na</chem> <i>N-chloro-tosylamide de sodium</i>	9/9
<b>la réflexivité</b>	<chem>C10H8O8S2</chem> (isomère) <i>acide 4,5-dihydroxynaphthalène-2,7-disulfonique</i>	8/10
<b>l'effacement</b>	Al <i>aluminium (métal pauvre)</i>	1/1
<b>l'anxiété</b>	<chem>C7H9N</chem> <i>4-amino-1-méthylbenzène (ortho toluidine)</i>	4/5
<b>l'ironie</b>	<chem>C6H9N3O2</chem> (isomère) <i>2-oxo-1-phénylhydrazinolate d'ammonium (cupferron)</i>	3/7
<b>la tristesse</b>	<chem>C28H19N5Na2O6S4</chem> <i>Disodium 2,2'-[(1E)-triaz-1-ene-1,3-diyl]bis(6-méthyl-1,3-benzothiazole-7-sulfonate)</i>	4/9
<b>la passivité</b>	<chem>C12H11N3</chem> <i>Aminoazobenzol</i>	3/1
<b>l'altruisme</b>	<chem>C13H10O3</chem> <i>Diphenyl carbonate</i>	3/1
<b>la colère</b>	Colorant <i>acide ? (usage guerre respiratoire - cancers/malformations)</i>	2/1
<b>la passion</b>	<chem>C18H15ClN4</chem> <i>3,7-Diamino-5-phénylphenazin-5-ium chloride</i>	9/1
<b>la catalepsie</b>	<chem>C29H24N6</chem> <i>(2,2-diméthyl-1,3-dihydroperimidin-6-yl)-(4-phénylazo-1-naphthyl) diazène</i>	5/2
<b>l'empathie</b>	<chem>C15H16ClN3S</chem> <i>toluidine blue</i>	7/1
<b>l'autorégulation</b>	<chem>C13H12N4S</chem> <i>3-(Phénylamino)-1-phénylimino thioharnstoff</i>	7/7
<b>la nervosité</b>	Colorant <i>acide chloranaique</i>	8/7

## Les outils

La Saisie de la météorologie des instants implique la mobilisation d'un certain nombre d'outils.

### A. Conceptuels :

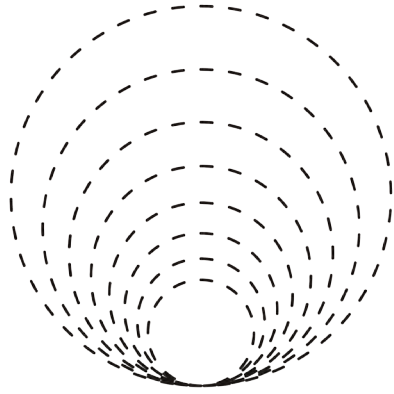
La nomenclature des comportements (voir image ci contre) :

La nomenclature des comportements se compose au printemps 2017 de 24 flux ou comportements reconnus et auquel est attribué une couleur. Ces flux sont ceux que l'atmographeur a identifié au cours des performances successives et auxquels il a trouvé une équivalence synesthésique qui se traduit, régulièrement à chaque performance, par le recours à une substance chimique particulière dotée d'une couleur et dont certaines évoluent, tandis que d'autres restent stables, à révélation. Ainsi, le comportement « l'attention », est associé à une couleur particulière, caractéristique de Rosaniline base, (C<sub>20</sub>H<sub>19</sub>N<sub>3</sub>), en l'occurrence utilisée en poudre fine, corps qui, sous cette forme, et associé à un alcool, reste au plus proche de sa source à révélation. Ce que notent les chiffres situés en colonne à droite de la même nomenclature : la capacité de diffusion, qui dépend de l'affinité ionique, est mesurée en terme de migration (depuis la source) ou propagation sur une échelle de 1 à 10 (pour la poudre rosaniline base utilisée elle est de 3/10), et la capacité d'étirement (depuis la source) est mesurée selon la même échelle (6/10 de nouveau pour la rosaniline). La nomenclature est appelée à augmenter au cours du temps, à mesure que, la performance étant renouvelée, l'atmographeur aura reconnu et capté d'autres substances.

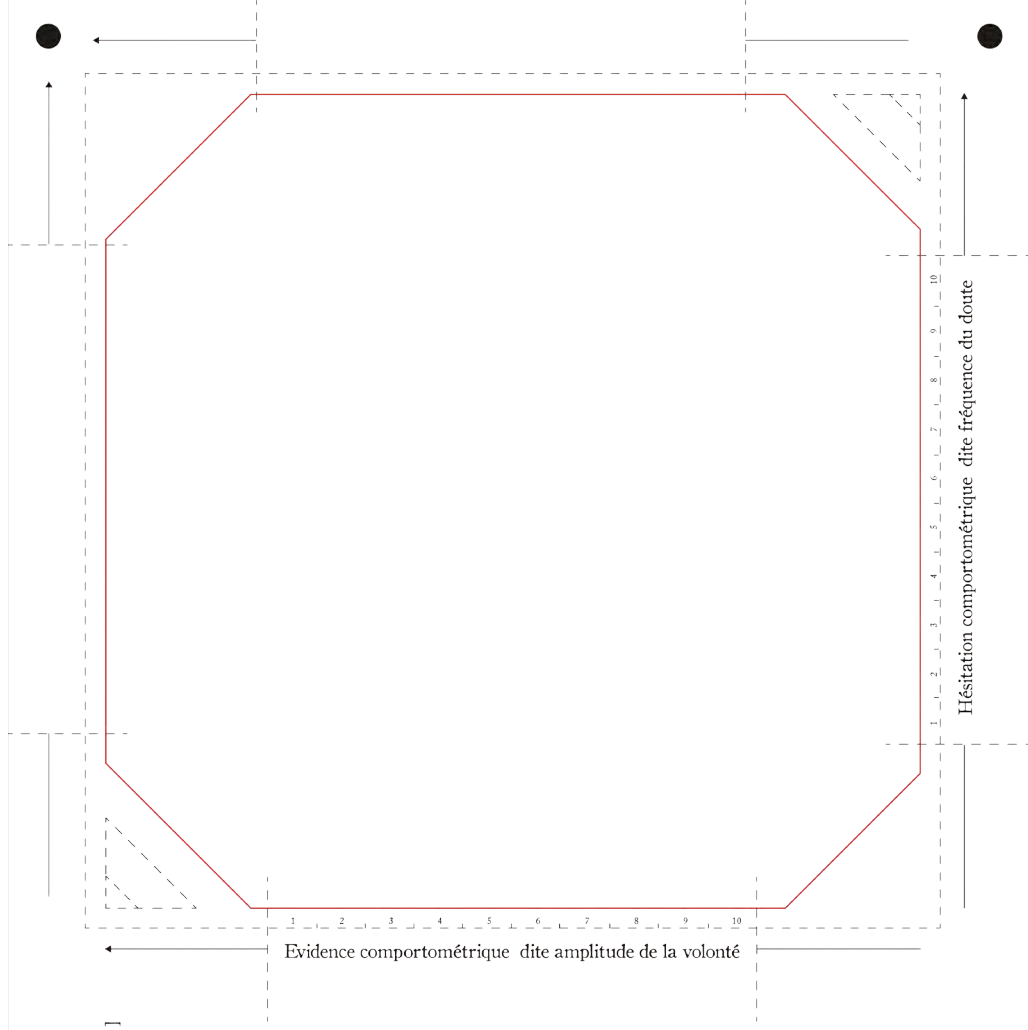
# Règle comportométrique [ d'atmosphères capturées ]

atmogramme simple sur plaque 20 x 20 x 1

Auréoles de manifestations successives



Intensité de manifestations ponctuelles



Règle comportométrique, comprenant les 4 indications pour déposer les comportements capturés en leur juste lieu, 2014, © MLN.

Une règle comportométrique :

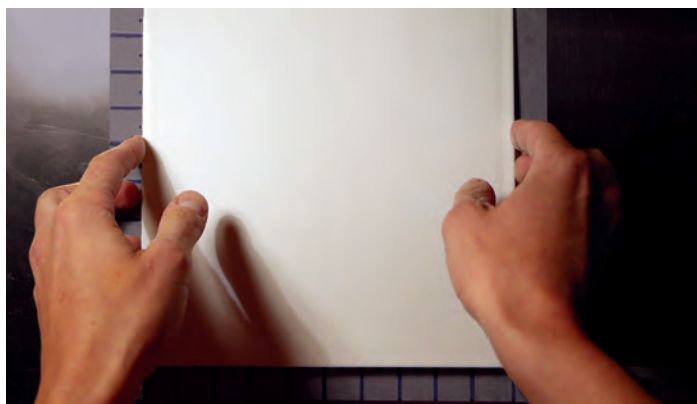
C'est un instrument qui permet d'imprégner au bon endroit les plaques atmographiques, avec les comportements saisis et exprimés sous la forme de produits colorés : en fait, un système géométrique situé dans un espace euclidien et gradué de 1 à 10. Il constitue l'outil de référence qui permet à l'atmographeur de déposer en leur juste lieu les comportements capturés, en fonction de quatre indications : le nombre de manifestations successives ; l'intensité de leur manifestation ponctuelle ; et ce que nous appelons évidence comportométrique ou à l'inverse, hésitation comportométrique, et qui correspond à ce que l'atmographeur ressent, c'est-à-dire l'expulsion franche d'un flux – d'une émotion – ou au contraire son dégagement en quelque sorte retenu. Pour être plus clair, un colérique, par exemple, selon le tempérament de la personne, laisse éclater sa colère (évidence comportométrique) ou tâche de la retenir – mais n'y parvient pas tout à fait (hésitation comportométrique).



## GLISSEMENTS



Bibliothèque chimique, 2014, © MLN.



Plaque vierge, 2014, © MLN.



Seringues, 2014, © MLN.

## B Matériels et processus

Une bibliothèque chimique des comportements :

Des flacons, produits chimiques colorés baignant dans un solvant (solution de dichlorométhane), composent cette bibliothèque. Chaque flacon représente ou est – selon le processus synesthésique - un comportement. L'atmographeur commence par choisir dans cette bibliothèque les comportements (il utilise tel flacon, ou tels flacons, contenant les produits colorés qui les traduisent).

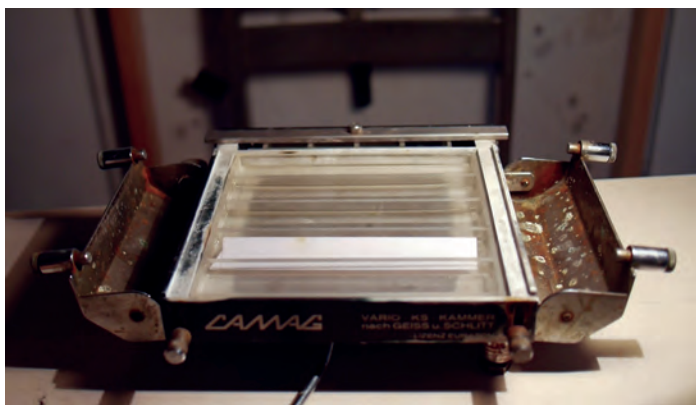
La plaque:

La plaque atmographique est un carré de verre de 20cm x 20cm x 1mm d'épaisseur, recouvert uniformément de poudre de silice compacte sur une épaisseur d'un autre 1mm. également. Il s'agit de l'objet sur lequel s'imprime l'atmographie.

Les seringues

Des seringues permettent de déposer des quantités précises de produits chimiques colorés (comportements) sur la plaque atmographique, en se servant de la règle comportométrique. Il laisse sécher la plaque atmographique, entre 2 et 3 minutes.

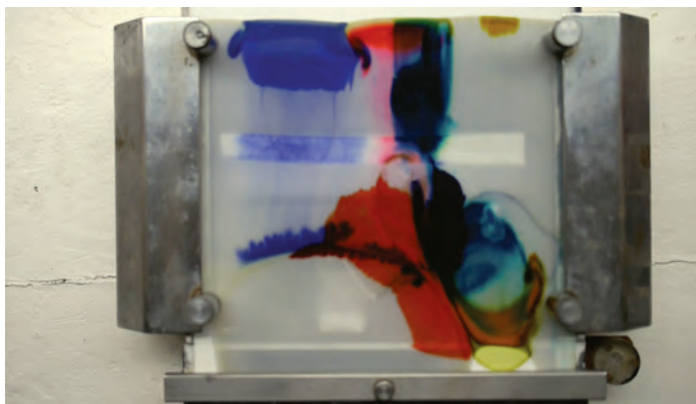
## GLISSEMENTS



Bac de révélation, l'alcool dans le deuxième compartiment, un papier buvard est introduit afin de faciliter le contact avec la plaque, 2014, © MLN.



Atmographie test, plaque avant révélation, 2014, © MLN.



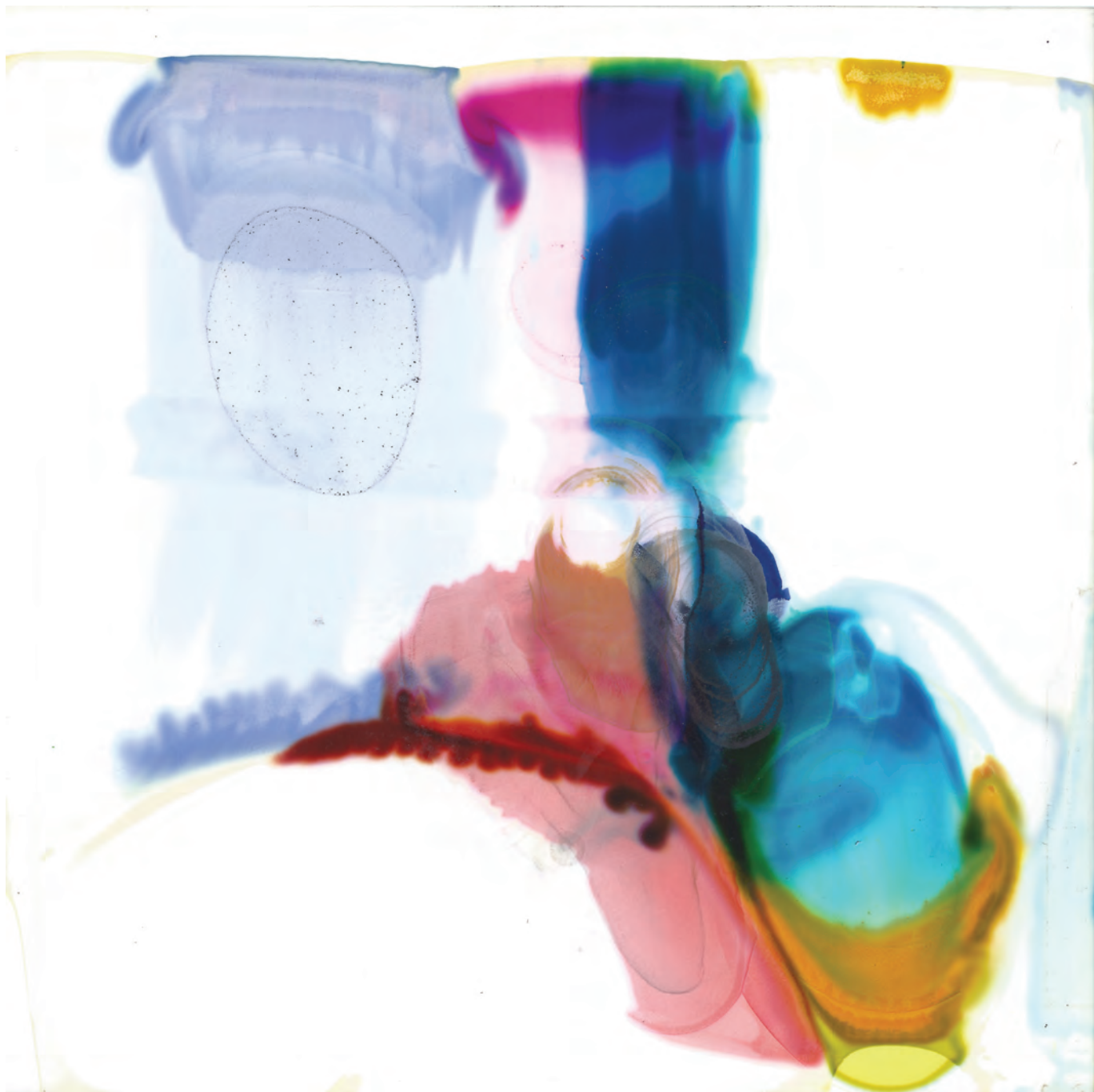
Atmographie n°58, plaque touchant l'un des compartiments de révélation, à + 15 minutes, 2015, © MLN.

Un révélateur et des bacs :

Le révélateur, un alcool, permet de révéler la plaque sur laquelle ont été posé les colorants. Le bas est rempli de cet alcool, et subdivisé en six compartiments, qui permettent de dissocier les différents produits appliqués à la seringue (flux) et de procéder ainsi, successivement selon le positionnement de la plaque, à l'analyse des différents flux captés qui ont composé les atmosphères, souvent complexes.

La plaque est introduite sur le bac rempli d'alcool, de sorte à ce que sa surface touche – en un point, correspondant à des compartiments, et à peine – la surface de cet alcool.

La révélation, que nous appelons atmofugue, se produit par capillarité. Depuis l'endroit de contact avec l'alcool, le colorant se diffuse plus, ou moins (cf. supra propagation et étirement).



La révélation – l’atmofugue – est arrêtée à chaque expérience, au terme d’exactement 20 minutes.

A la fin de ces 20 minutes, la plaque retirée, séchée, laissant apparaître l’atmographie.

## GLISSEMENTS

## VI. CONCLUSION

« Drôles de gens. De ceux qui ne laissent sur leur passage qu'une buée vite dissipée [...] Ils surgissent un beau jour du néant et y retournent après avoir brillé de quelques paillettes [...] Ainsi, Hutte me citait-il en exemple un individu qu'il appelait l'"homme des plages". Cet homme avait passé quarante ans de sa vie sur des plages ou au bord des piscines, à deviser aimablement avec des estivants et des riches oisifs. Dans les coins et à l'arrière plan de milliers de photos de vacances, il figure en maillot de bain au milieu de groupes joyeux mais personne ne pourrait dire son nom et pourquoi il se trouve là. Et personne ne remarqua qu'un jour il avait disparu des photographies. Je n'osais pas le dire à Hutte mais j'ai cru que l'"homme des plages" c'était moi. D'ailleurs je ne l'aurais pas étonné en le lui avouant. Hutte répétait qu'au fond, nous sommes tous des "hommes des plages" et que "le sable - je cite ses propres termes - ne garde que quelques secondes l'empreinte de nos pas." »

Patrick Modiano, Rue des Boutiques Obscures, 2013, Editions Gallimard, p 380..

« Nous sommes faits de l'étoffe dont sont tissés les vents. »

Alain Damasio, la Horde des contrevents, Lavolte, 2004, p 499.



J'ai essayé, je m'en rends compte a posteriori, d'établir un système d'analyse, une méthodologie pour rendre compte de ce que serait une recherche en art « par la pratique ». Peut-être ai-je trop parlé de moi : c'est qu'il me fallait comprendre, comprendre pourquoi je faisais ce que je faisais et comment je devais faire cette recherche. Cette thèse.

Pendant mes études, avant d'entreprendre cet étrange cursus, je me suis interrogée sur mon propre rapport à l'environnement, à mon environnement, que j'ai toujours perçu comme un « terrain glissant ». Qu'il s'agisse d'environnement naturel ou social, je l'ai appréhendé comme une chose de manifestement instable. La question d'un doctorat à ce sujet s'est dès lors imposée lorsque la création de la formation SACRe, m'en a donné l'opportunité : elle a dû naître, en réalité, quand j'étais étudiante en architecture, formation qui force à réfléchir aux environnements et incite à construire ceux-ci, à les penser comme des bulles de protection et cercles interagissant avec ceux qui les fréquentent.

Ma volonté, à travers cette thèse, a été d'aborder sous différentes perspectives les relations de contrôle ou de manipulation que nous entretenons avec cet environnement. Mon prisme a été l'atmosphère, élément instable s'il en est. Mais depuis le domaine de la météorologie auquel il appartient prioritairement, j'ai déplacé ce concept, l'atmosphère, ou je l'ai étendu. Comme artiste, j'aurais pu le faire ailleurs que dans le cadre d'une thèse. Mais j'avais l'envie de « faire recherche » : de mûrir la réflexion sur ces bulles, ces sphères qui préexistent, que l'homme modifie, que l'homme parfois produit. J'avais aussi l'envie de poursuivre un travail collectif comme je le faisais depuis déjà un certain nombre d'années – depuis le commencement de mes études supérieures. Un laboratoire de recherche en sciences humaines aurait-il pu m'abriter ? Le travail, je l'ai assez vite compris, y reste principalement individuel, même au sein d'une équipe. Un laboratoire de science, véritable équipe, où l'on « joue » - où l'on travaille – en collectif, m'attirait davantage : n'était-ce pas le contraire de l'activité artistique qui est le plus souvent solitaire ? Puis ma culture était davantage scientifique que littéraire... J'aurais pu choisir la biologie, ou la chimie – les mathématiques étaient décidément exclues. Ce que j'avais appris de la physique m'a convaincue qu'il y avait entre l'atmosphère et la question des flux et des systèmes dynamiques, une intimité véritable. Qui impliquait la question d'instabilité, notamment. Eduardo Wesfreid a bien voulu m'accepter dans son laboratoire des fluides, et je l'en remercie. Comme artiste, j'ai imaginé d'abord que je pouvais y faire œuvre en travaillant à leur visualisation. Je découvrais, avec les phénomènes physiques et dynamiques des fluides, les outils de leur manipulation expérimentale. Et petit à petit je les rapprochais du dispositif de manipulation atmosphérique qui m'était biographiquement familier et qui porte le nom, générateur du titre

de cette thèse, d'ensemencement : en l'occurrence des nuages. Mon projet progressivement se modifiait : se tordait – peut-être, je l'espère, s'enrichissait.

Histoires vécues, instants rêvés (l'artiste a le droit de ne pas se fixer toujours dans le réel) et mouvement physique, se sont entrelacés autour de ce qui a peu à peu constitué décidément mon objet : les bulles d'impermanence, dans une production dont les objets au fil des quatre années, presque cinq, de cette recherche, ont connu eux-mêmes une évolution, une vie propre : des travaux qui ont eu une naissance et une mort. Biologie de l'instable, organismes éphémères de la création artistique.

J'aurai pu choisir de laisser la part belle à l'architecture, qui a pratiquement, et théoriquement, étudié le sujet atmosphérique. L'architecte suisse Peter Zumthor, lauréat 2009, du prix Pritzker, n'a-t-il pas écrit un livre intitulé *Atmosphères* ? Il y explique le processus de conception de ses projets : la création d'« atmosphères architectoniques » auxquelles contribuent les formes et les matériaux<sup>3</sup>.

Je ne l'ai pas fait : mon rapport à l'architecture, à raison ou à tort, m'a paru alors m'imposer une problématique et des moyens d'action trop étroits. Mais d'une certaine façon, à mesure que je prends du recul, il me semble que les recherches/œuvres réunies dans cette thèse fabriquent des architectures. Elles construisent, au sens de construire : proprement « entasser par couches » plutôt qu'elles n'instruisent.

Elles construisent en se faisant ; mais non pas une à une mais en associant : cum – avec.

Il reste que chacune d'entre elles n'a qu'une réalité, celle de l'instant.

Mes œuvres/recherches, associées, combinées, ne donnent pas une leçon ; elles ne livrent pas un savoir, au contraire de la science.

Mais elles révèlent des affects : un rapport au monde – rapport à l'atmosphère.

Un peu plus de compréhension.

Ce qui se passe avant et ce qui se passe après ces instants – les œuvres que je produis – sont autant de points qui, par proximité et contamination (qui par les mots, aussi, de ce mémoire), finissent par former une ligne, plus ou moins droite, plus ou moins sinueuse, celle de cette recherche.

Mais ce qui se produit avant et ce qui se produit après, est de l'ordre de la projection (préparation) et de la résonance (écho qui s'efface progressivement), la seule œuvre étant le moment où se cristallisent les impressions.

3. Peter Zumthor, *Atmosphères*, Birkhauser, 2006.

Ce moment, cet instant – celui de l'œuvre - est à mes yeux la vie elle-même. Il ne se décide pas, il ne se prémédite pas. Il est. Il ne se regarde pas non plus, il se vit. Car dès l'instant où l'on regarde l'instant, celui-ci cesse d'exister : il se modifie, mollement, se transfigure ou simplement disparaît. Il a été, il n'est plus.

Il n'existe pas de loi scientifique qui permette à l'homme de figer, de saisir, de comprendre l'instant. L'instant s'expérimente, il ne se théorise pas. Il s'expérimente et pour pouvoir le revivre il faut encore l'expérimenter. Et il est toujours différent de l'instant précédent.

Peut-être est-ce en en prenant conscience que je suis passée, progressivement – que j'ai glissé – des installations à la performance : du stable à l'éminemment instable ; de ce que l'on regarde à ce à quoi le public participe.

La transversalité de ce doctorat a pu m'amener à me confronter à certaines formes de réalités que je n'avais pas envisagées. La rigueur qu'implique la méthode de la recherche (dont la méthode d'écriture, qui donne lieu à cette thèse) est sans aucun doute la plus forte de ces réalités. Elle a été pour moi la plus complexe à saisir. Il m'a semblé que les disciplines avaient chacune des règles, mais que ces règles n'étaient pas toujours les mêmes. Or je me promenais d'un laboratoire de sciences dures au bureau d'une directrice en sciences humaines, en errant également entre mon atelier et les formations aussi mais autrement régulées d'EnsADLab... Traverser les disciplines a demandé d'entendre les règles de chacune d'entre elle, mais aussi de savoir s'en détacher, et puis ensuite de savoir expliquer pourquoi et comment on s'en détache : c'est-à-dire en fonction des principes et des règles qui sont celles, irréductibles aussi bien que celles des sciences, qu'un artiste établit dans son atelier. Cela a supposé un mélange d'engagement et de recul dont je ne cache pas qu'il m'a paru quelquefois schizophrénique.

Chercher, privilégier, la dimension poétique, imaginative, dans ce qui était ma démarche artistique, a été pour moi l'impératif absolu : le fil d'Ariane qui a fait que j'ai quelquefois semblé rompre avec les principes de la science rigoureuse. Mon parcours de recherche consistait à réfléchir sur le monde et à en restituer une vision – ma vision, mais en faisant en sorte que cette subjectivité qui était mienne, fasse écho à, ou trouble, d'autres subjectivités.

C'est pourquoi, de façon assumée, cette thèse comprend deux types d'objets : ceux qui utilisent la science et ceux qui, incorporant les dimensions rituelles et magiques, dénouent les liens avec elle. Je n'aurais pu produire ni les premiers, ni les seconds, si je n'avais résidé dans un laboratoire, si je n'avais compris, longuement, les modes de pensée et de fonctionnement scientifiques, le refus raisonnable de faire la part au non raisonnable, et en même temps la soif de déraison qui

demeure chez les personnes innombrables qui n'entretiennent pas de lien avec la démarche des sciences exactes. Ces dimensions – la magie, le rituel – il est venu un point où s'est imposée la nécessité de les intégrer dans mes œuvres : parce qu'elles forment aussi l'horizon mental du public, ou d'une partie du public, c'est-à-dire de nous-mêmes, civilisation occidentale qui se dit rationnelle et tâche d'oublier et de faire oublier « croyances » et « superstitions » : ces modes de pensée qui sont pourtant autant de moyens (légitimes ou non, cela n'est pas la question que je pose) par lesquels ceux qui vivent tentent de comprendre le monde dans lequel ils vivent.

Cette intrusion dans mes préoccupations d'un intérêt pour la « pensée magique », cette pensée dont l'anthropologue Lucien Lévi-Bruhl considérait au début du XX<sup>e</sup> siècle, qu'elle était un reliquat de la pensée des cultures « primitives »<sup>4</sup>, je ne l'avais certainement pas préméditée. Elle a été une surprise – mais finalement une des belles surprises - de cette recherche. Elle m'a permis de plonger et de retrouver l'essence même de ce qui m'avait portée jusqu'au point où j'avais choisi mon sujet : mon histoire personnelle, ma biographie. Elle m'a permis d'observer les variations et les mouvements cachés de cette mentalité, certes irrationnelles, mais à laquelle j'eus l'étonnement de voir que je me frottais sans détestation chez les autres et presque avec délectation. Elle m'a permis de comprendre qu'un artiste pouvait aussi les donner à voir et, en quelque sorte, leur faire écho, comme à toutes les tentatives de compréhension et d'appréhension du monde.

Tout le parcours, l'œuvre et cet écrit dont je rédige les dernières pages, je les vois à présent simplement comme une tentative pour partager une expérience humaine.

Le travail d'un artiste ne passe-t-il pas nécessairement par le singulier ? Il s'appuie sur ce qui touche et émeut la personne qu'il/elle est. Et c'est peut-être à l'aune du contact qu'elle parvient à établir entre cette irréductible subjectivité et les émotions des autres – entre le « moi » et ce qui est « commun » - que l'on peut mesurer qu'une œuvre atteint son but et peut-être qualifiée comme « art ».

Il reviendra, au lecteur de cette thèse peut-être, mais surtout aux regardeurs de ce que je veux appeler, sans prétention cependant, mes œuvres, de considérer si mon travail est, en ce sens, de l'art.

4. Lucien Lévi-Bruhl, *Les fonctions mentales dans les sociétés inférieures*, (1910), II : *La mentalité primitive* (1922), III : *L'Âme primitive* (1927), IV : *Le surnaturel et la nature dans la mentalité primitive* (1932), V : *La mythologie primitive* (1935), VI : *L'expérience mystique et les symboles chez les primitifs* (1938), Paris, Felix Alcan,

J'oserai, à ce point, recourir à l'Ecclésiaste ? Hevel havelim, hakol havel. La beauté des sonorités est à l'égal de la complexe force suggestive de ces mots : ils contiennent les idées mêlées de « souffle », « vapeur », « buée », « brise », « brume », « exhalaison », « fumée » - ils condensent en quelque sorte tout ce qui m'a intéressée, m'a « mue », durent ces années de thèse. Et ces mêmes racines se retrouvent, paraît-il, dans le latin vanitas qui a donné vanité<sup>3</sup>.

Hevel havelim, hakol havel  
Souffle des souffles, tout est souffle.

Le mot vanité concerne, de façon beaucoup plus essentielle, l'inconsistance de tout phénomène. Cette atmosphère - ce monde autour de moi qui m'a tant occupé, et qui continuera à m'obséder. Et l'état même des êtres.

Fluidité peut-être aussi de mon travail. Glissant d'une obsession à une autre.

A l'image de la vie.

Fluidité inévitable donc, et que j'assume.

Hevel havelim, hakol havel  
Vanité des vanités, tout est vanité.

C'est ainsi que parlait l'Ecclésiaste, le Qohelet, le rassembleur des êtres et des foules. C'est ainsi que je veux clôturer ce mémoire.

3. Jacques Roubaud, Sous le soleil, Vanité des vanités, Bayard, 2004. Je remercie mon ami Laurent Derobert pour cette découverte.





Conception graphique : **Baptiste Genoyer**

Imprimerie : **Escourbiac, Albi**

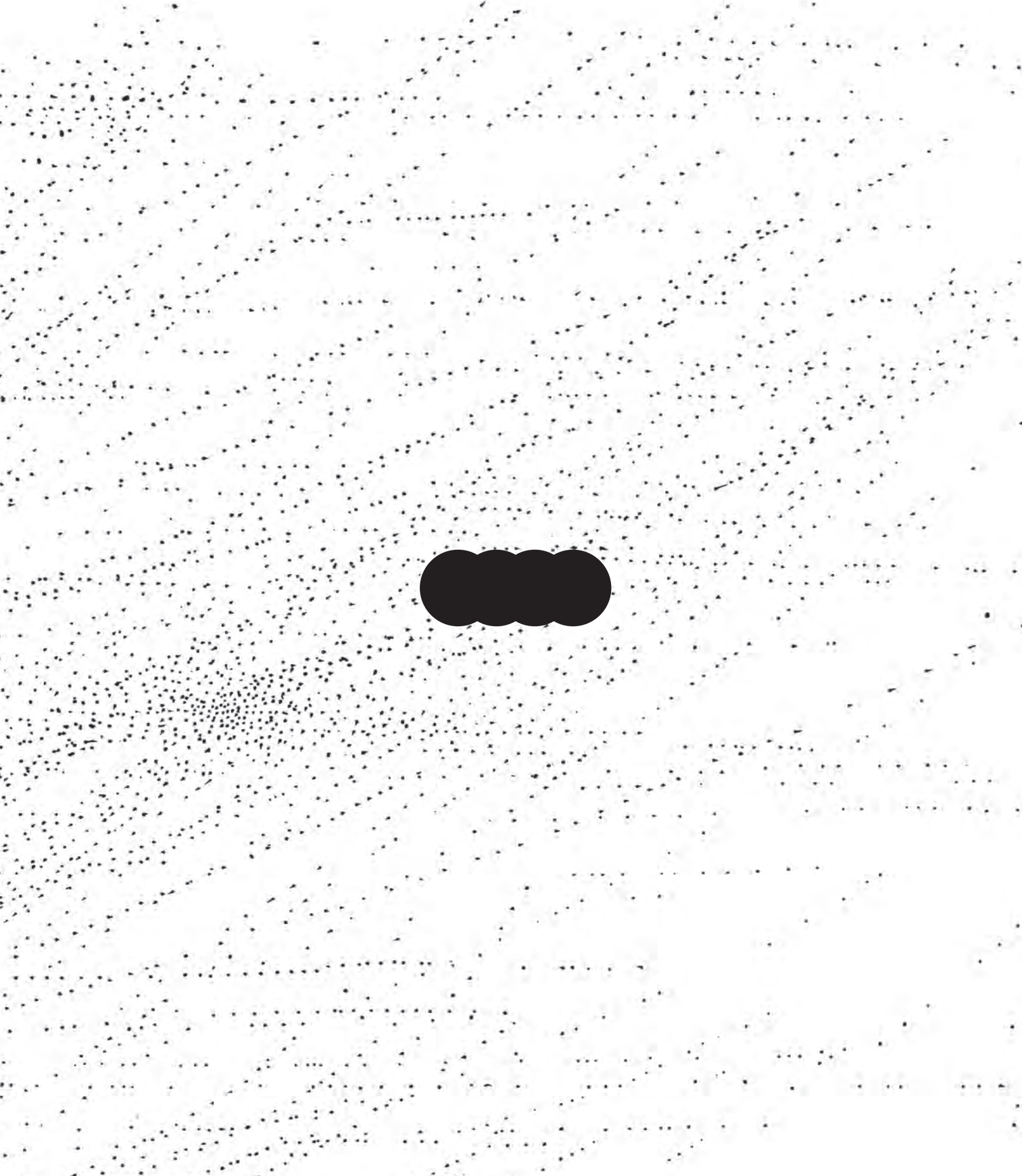
Couverture : **Cléo Duplan**

Imprimé en Août 2017









## Résumé

De Lents Semencements est une thèse de création en arts visuels. Conformément au principe du doctorat SACRe (Science, Arts, Création, Recherche), la thèse se compose d'oeuvres, dont certaines seront présentées en exposition lors de la soutenance, et d'un écrit qui retrace et visuels le parcours.

Le mémoire présenté ici se compose de quatre carnets de dimensions différentes, d'une notice d'exposition et d'un support numérique. Numérotés de 1 à 4, les carnets peuvent être lus de manière aléatoire. Les fichiers numériques sont des vidéos auxquelles les carnets renvoient. La recherche porte sur la notion de contrôle : le contrôle, la maîtrise, l'obsession de maîtrise, que les hommes et la science entendent avoir sur les phénomènes naturels, dont la manipulation du monde. Précisément, on s'est attaché à capturer et cultiver les substances qui forment ce qui est défini dans une acception large comme l'atmosphère (ou les atmosphères), que celles-ci soient physiques (l'air qui nous entoure, les nuages) ou, par glissement pour la démarche présentée dans le dernier carnet, psychologiques : on dira par licence artistique, alchimiques.

Les oeuvres qu'on découvrira dans ces carnets, et les recherches qui y ont conduit, se sont d'abord inspirées très précisément des processus scientifiques qui ont été observés dans un laboratoire de physique du CNRS, le laboratoire de Physique et Mécanique des Milieux Hétérogènes (UMR 7636, ESPCI Paris). Le questionnement ou l'un des questionnements de la thèse, outre la thématique du contrôle, scientifique comme matériau d'artiste. Cette thèse fait apparaître que la démarche esthétique dévie et éventuellement détourne – voire pervertit - les finalités du laboratoire. Le protocole scientifique a alors été utilisé comme métaphore ou procès poétique, associé à une forme d'enquête épistémologique, notamment sur la réception de la science par le public (attractivité, confiance, et incompréhension – donc foi et crédulité).

Les quatre carnets décrivent chronologiquement l'évolution de la recherche doctorale. Le premier prend la mesure d'un travail en laboratoire. Le deuxième rassemble une série de travaux qui concernent tous les efforts de contrôle et de représentations de l'atmosphère au sens physique – en l'occurrence il s'agit de travailler avec les nuages. Le troisième est une installation en forme de volière une performance réalisée avec des mouches, dans le cadre d'une exposition s'articulant autour de l'épigénétique. Le quatrième carnet reflète la tentation d'échapper à la rigueur de la science pour explorer les possibilités de réception confiantes du public, autour d'un protocole consistant à mesurer ou sembler mesurer, les composantes chimiques d'une atmosphère psychologique.

## Mots Clés

Arts visuels, Installation, Performance, Artifice, Artefact, Manipulation, Contrôle, Direction, Nuage, Atmosphère, Protocole, Rituel, Impermanence, Évanescence, Immanence, Diptères, Mouches, Territoire, Propriété, Commun, Larmes, Cénesthésie, Aquarium, Construire, Porosité, Milieux.

## Abstract

De Lents Semencements (« Slow Seedings ») is a thesis in visual arts creation. In accordance with the principals laid out by the SACRe doctoral programme (Science, Arts, Creation, Research), the thesis is comprised of a number of pieces, some of which will be exhibited during the viva, as well as a written component that retraces and questions the process.

The thesis presented here is made up of four notebooks of varying dimensions, an explanatory notice concerning the exhibition and a digital file of work. Numbered 1 to 4, the notebooks can be read in random order. The digital files contain videos to which the notebooks refer. This research is based on the notion of control: control, mastery, the obsession with dominion, for which men and science contend over natural phenomena, including the manipulation of the world. Thus, we have tried to capture and cultivate the substances which make up that which, in its broadest sense, is called the atmosphere (or atmospheres), be they physical (the air which surrounds us, or clouds) or psychological, a shift in the meaning adopted in the approach of the final notebook. By creative licence, the latter substances are referred to as al-chemical.

The pieces presented in the notebooks, and the research that led to them, were first of all inspired precisely by scientific methods observed in a physics laboratory of the CNRS, the laboratory of Physics and Mechanics of Heterogeneous Environments (UMR 7636, ESPCI Paris). This thesis reveals that the aesthetic process deviates and sometimes diverts (even perverts) the goals of the laboratory. Scientific protocol was thus used as a metaphor or a poetic process associated with a sort of epistemological survey, especially regarding the public's reception of science (attractiveness, confidence and incomprehension; in short, faith and gullibility).

The four notebooks describe the evolution of the doctoral research in chronological order. The first takes stock of work in the laboratory. The second gathers together a series of projects all relating to efforts to control and represent the atmosphere in a physical way – in this instance the work has to do with clouds. The third is an installation in the form of an aviary, a performance realised with flies, as part of an exhibition surrounding questions of epigenetics. The fourth notebook reflects the temptation to escape scientific rigour in order to explore the possibilities of a confident reception by the public, centred on a protocol that consists in measuring the chemical components of a psychological atmosphere.

## Keywords

Visual Arts, Installation, Performance, Artifice, Artifact, Manipulation, Control, Direction, Cloud, Atmosphere, Protocol, Ritual, Impermanence, Evanesence, Immanence, Dipteran, Fly, Territory, Property, Common, Tears, Cénesthopathy, Aquarium, Construction, Porosity, Environments.