



# Sommaire

---

<b>Introduction</b> .....	<b>2</b>
<b>I. Le ciel : un entre-deux</b> .....	<b>4</b>
1. Le vide et l'infini .....	5
2. Le rêve et l'imaginaire.....	13
<b>II. Images du ciel</b> .....	<b>19</b>
1. Le lien étroit entre images artistiques et images astronomiques .....	20
2. Images réelles ou imaginaires, l'écart entre ce que l'on voit et ce que l'on croit .....	26
<b>III. Monde perceptible</b> .....	<b>36</b>
1. Le pouvoir de la lumière.....	37
2. Monde immatériel .....	44
<b>Conclusion</b> .....	<b>51</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>52</b>
<b>Table des illustrations</b> .....	<b>53</b>
<b>Table des figures</b> .....	<b>54</b>

## Introduction

---

Le ciel : l'infini, le vide, à perte de vue, à perte de sens...

L'être humain est sans cesse pris dans un entre-deux, entre le ciel et la terre, l'infiniment grand et l'infiniment petit. Les sensations de vide, d'infini, liées à l'univers sont très présentes. Le monde dans lequel nous vivons et auquel nous appartenons entièrement reste un mystère.

Cependant face à cet inconnu, ce ciel étoilé est un appel à l'imaginaire, à la rêverie ; il est un lieu d'évasion. Le ciel est un spectacle permanent qui se déroule perpétuellement au-dessus de nos têtes, fascinant et inaccessible, inquiétant et rassurant à la fois.

Le sublime de cet univers est aussi renforcé par ces images spatiales prises par les scientifiques, les astronomes ; ces images époustouflantes que l'on nous donne à voir. Ces photos également réalisées par les artistes peuvent nous interroger sur le lien étroit qui existe entre photos astronomiques et photos artistiques ; quelle est la frontière ? Comment se différencie-t-elle ? Et quelle est la dimension réelle, véridique de ces images ? Peut-on alors douter de l'exactitude de la connaissance scientifique ? Qu'est-ce qui nous affirme que tout ce que l'on nous a prouvé à propos du monde et de l'univers est bien réel ? Nous avons une confiance aveugle envers la science. La question du réel reste pertinente et entre rêveries et images scientifiques, objets réels ou imaginaires, l'artiste s'amuse toujours à mesurer l'écart entre ce que l'on voit et ce que l'on croit.

Ceci amène à la question de la perception. La lumière a ce pouvoir de modifier notre rapport aux choses, qui crée la fascination du regard. Elle est la condition de possibilité du visible, sans lumière le visible n'est pas. Au cœur des questions de la perception, elle permet une appréhension de l'univers, du cosmos, de la Terre, du monde en général.

La lumière n'a cessé de fasciner les sens et les esprits depuis toujours. Avec elle, les artistes déterminent les conditions de possibilité de nos expériences et bouleversent notre rapport au monde autant que notre rapport à l'œuvre. Ceci en donnant au corps la possibilité d'expérimenter la dimension immatérielle de la lumière et de l'espace ; sensation immatérielle du monde dans lequel nous sommes immergés. Parallèlement, le son fait aussi partie de cette dimension immatérielle. Quelle est alors ce rapport entre la vue et l'ouïe, le son et la lumière ? Les arts visuels représentent cette confrontation entre lumière et son. Ils jouent avec nos perceptions.

Comment alors en immergeant l'être humain dans l'univers inconnu de l'immatériel et de l'impalpable, l'artiste arrive-t-il à lui faire vivre un véritable voyage sensoriel dans le monde de l'imaginaire ? De quelle manière est-il possible d'échapper à la réalité de ce monde ?

## **I. Le ciel : un entre-deux**

## 1. Le vide et l'infini

Depuis les débuts de l'histoire, l'esprit humain est préoccupé, passionné, fasciné, enchanté, envouté, troublé par le ciel étoilé. Le ciel c'est la moitié de la sphère qui nous environne. L'être vivant se situe entre deux demies sphères, l'une est céleste, l'autre est terrestre. La sphère terrestre nous attire, elle exerce une force. Au contraire le ciel est imperceptible, inaccessible, il n'a pas de pesanteur, il est indéfini. C'est pour cela qu'il est fascinant. Un ordre caché se trouve enfoui dans le monde des étoiles. Si leur déplacement est évident, il est aussi évident que les étoiles ne vont pas dans toutes les directions, qu'elles font la ronde, que le ciel est un gigantesque manège dont le mécanisme silencieux est caché. Ce ciel qui semble être fixe, ces étoiles qui semblent être comme accrochées, suspendues, sont en réalité en perpétuel mouvement. Elles sont le reflet de notre planète en rotation. Le cercle qu'elles dessinent est en réalité le cercle dessiné par notre planète. Le cercle, le rond, la sphère a joué un rôle important dans l'histoire de l'astronomie. Dans l'espace, tout tend vers la sphère, le cercle. Dans le cercle nous faisons l'expérience de la parfaite symétrie, de l'intégrité de l'unité et de la complétude ainsi que de l'infini. Le mouvement circulaire est parfait, immuable, sans commencement ni fin, ni variations : ce qui l'habilite à symboliser le temps. Le cercle, c'est aussi la perception, l'œil, le microscope et le télescope.

Lorsque l'on regarde le ciel, les étoiles nous fascinent mais l'on n'a pas conscience à ce moment-là de cette notion de vide, on a l'impression d'un rideau d'étoiles. L'écrivain J. M. G Le Clézio l'exprime très bien dans son roman *Ourania* : « Tu regardes le ciel, tu cherches les étoiles et tu ne vois pas la nuit. Je ne comprenais pas alors il a dit : "Même si tu pouvais distinguer des milliers, des millions d'étoiles avec un télescope, ce qui est le plus grand, le plus vrai dans le ciel, c'est le noir, le vide"<sup>1</sup> ».

L'observation du ciel fait également naître des interrogations philosophiques, les distances qui séparent les corps célestes posent la question des limites de l'univers ; la naissance ou la mort d'une étoile pose celle du commencement du monde et de la place de l'homme au milieu de cette immensité.

---

<sup>1</sup> J. M. G Le Clézio, *Ourania*, 2005. Paris, Gallimard, p. 159.



Fig. 1 : Sans titre, photographies argentiques, 24x30 cm, 2011.

Hubert Reeves l'exprime très bien dans son livre *Des atomes et des galaxies* :

« Comment décrire ce que nous voyons ? Parsemées sur toute la surface de l'image comme des îles étalées sur une mer immense, des galaxies, des galaxies à perte de vue : un vaste archipel de galaxies ! Voilà le monde où nous sommes nés, un beau jour, sur une petite planète bleue tournant autour d'une étoile jaune dans une galaxie blanche : la voie lactée, une galaxie ordinaire parmi des milliards d'autres<sup>2</sup>. »

Les questions affluent : y a-t-il encore des myriades de galaxies au-delà de notre horizon ? Quelle est la dimension réelle de l'univers ? Serait-il infini ? Si l'univers est fini, nous pourrions en principe dénombrer les galaxies et les étoiles. Mais s'il est infini ? Comment arriver à savoir si l'univers est fini ou infini ? Des méthodes indirectes pourraient nous permettre un jour de répondre à la question, mais pour l'instant elles nous laissent sur notre faim. Ces questions peuvent prendre un caractère inquiétant. Comment faire pour dépasser cette peur de l'inconnu ? Comment trouver un sens à son existence alors que nous sommes plongés dans un monde dont nous ne connaissons rien réellement ? Pris entre le ciel et la terre, entre l'infiniment petit et l'infiniment grand, nous sommes en quête de repères.

Etant dans l'impossibilité de comprendre totalement ce monde, le sentiment de solitude est très présent. On est tous ensemble, seul ; chacun dans son petit monde.

« A nous de jouir de la vie, sans poser de questions, de peur de découvrir que : nous sommes des marionnettes et le ciel est le marionnettiste. En réalité et pas seulement en métaphore. Pour un bref moment, nous passons sur la scène. Puis un par un, nous retournons dans la boîte du néant. Inexorablement, la mort nous attend, elle porte avec elle, la preuve de l'ineptie de nos existences<sup>3</sup>. »

Nous avançons, sachant le monde qui s'éloigne, derrière nous, sans savoir vers quelle destination nous nous acheminons. Il revient à l'être humain de donner un sens à son existence.

Les sculptures d'Anish Kapoor utilisent la couleur pure, le vide, le sublime, la présence/absence, pour brouiller nos perceptions. Dans de nombreuses installations Anish Kapoor place des "objets" qui donnent le vertige. Le vertige est sur le plan physique, une tension extrême entre le haut et le bas, le ciel et la terre. Plus le corps s'élève plus il est attiré par le vide. Le vertige c'est aussi la chute, le gouffre, la profondeur, cette chute peut être mortelle mais c'est aussi le franchissement des limites vers l'au-delà. Ce qui est fascinant dans les œuvres de cet artiste, se sont toutes ces frontières invisibles entre le dedans, le dehors, l'ombre et la lumière, le vide et le plein, la

---

<sup>2</sup> H. Reeves, *Des atomes et des galaxies*, 2007. Paris, Seuil, p.30.

<sup>3</sup> H. Reeves, *L'heure de s'enivrer*, 1992. Paris, Seuil, p 83.

surface et la profondeur, le visible et le caché ; cette conjugaison de deux mondes en un, cette coexistence magique de deux univers, créant ainsi un entre-deux. Dans son œuvre, *At the edge of the word*, il suspend une coupole rouge au plafond, l'espace est là, immense ; dans un premier temps le spectateur est impressionné, désorienté par le vide, l'absence, son regard est alors attiré vers le haut, vers cet immense dôme suspendu qui, l'obligeant à lever les yeux au ciel, semble transpercé la voûte jusqu'à l'infini. Puis l'attraction terrestre, après ce voyage « au bout de la terre », le ramène vers le bas où il découvre enfoncés dans le sol : un entonnoir, un gouffre, un tombeau, un œil.



III. 1: KAPOOR Anish, *At the edge of the word*, Bordeaux, 1998.



III. 2 : KAPOOR Anish, *Descent into Limbo*, Bordeaux, 1998.



III. 3 : KAPOOR Anish, *Iris*, Bordeaux, 1998.

Le ciel ouvre à deux autres grandes perspectives. La première est de nature géométrique : le ciel, c'est l'infini ; la ligne qui part de mon œil et qui ne s'arrête nulle part, c'est l'ouverture vers l'immensité... L'autre est de nature temporelle : c'est l'ouverture vers l'éternité, qui se tient aux distances insondables de l'univers mais aussi à notre temps d'être humain, donc à notre mort.

Cet espace, ce ciel étoilé qui nous regarde, semble être une image du présent dans lequel on peut se rassurer mais, en réalité, c'est l'inverse, comme l'exprime Hubert Reeves : « le ciel que nous observons la nuit, les astres que nous voyons, ces myriades d'étoiles, ces galaxies ne sont que des illusions, une superposition d'images du passé<sup>4</sup>. »

Nous sommes en perpétuel mouvement, sans nous en rendre compte. La terre tourne sans cesse, dans le vide, au milieu de nulle part. Cette idée rappelle alors les Derviches Tourneurs, un ordre musulman soufi fondé à Konya, au treizième siècle, par Jalal al DinRumi (poète, philosophe et scientifique). Les membres sont appelés derviches tourneurs, en référence à leur danse, dont les mouvements rappellent ceux d'une toupie. Les pratiquants font trois tours de la salle, chaque tour représentant symboliquement les trois sphères nécessaires à l'épanouissement de l'être : celui de la science, celui de la vision pénétrante et l'union. Ils ont les bras perpendiculaires au corps, une main tournée vers le ciel et une main tournée vers la terre. Leur ronde symboliserait celle des planètes autour du soleil et autour d'elle-même, dans le but de s'unir au cosmos. Ils se retrouvent alors dans un autre espace-temps, le temps prend une autre allure.

La vidéo *Derviches tourneurs* est créée à partir d'images de l'espace, de trous noirs, de vortex et d'images de Derviches Tourneurs ; elle évoque ces notions de temps et de vitesse. La recherche d'une certaine intemporalité à travers le corps ; se rapprocher de cet univers et mêler ça, en même temps, à ce tourbillon de vie auquel on n'échappe pas. Quoi qu'il arrive, il nous rattrape.

---

<sup>4</sup> H. Reeves, *La plus belle histoire du monde*, 1995. Paris, Seuil, p.25.



Fig. 2 : *Derviches tourneurs*, vidéo, 2010.

Cette recherche de l'intemporalité rappelle une œuvre d'Anish Kapoor, *Double mirror*. Ce sont de grands miroirs courbes et circulaires, qui renvoient notre image inversée, et captent dans leurs reflets déformants l'espace environnant lorsqu'ils sont face à face, créant une sorte de passage « à travers le miroir », puisque leur effet réfléchissant s'annule et entraîne la disparition du spectateur. Le temps et l'espace sont alors apparemment absents, au point mort, dans ce passage étroit.



III. 4 : KAPOOR Anish, *Double mirror*, Bordeaux, 1998.

En peinture, le mouvement Nuagiste a fait son apparition au milieu du 20<sup>e</sup> siècle, mené par le critique d'art Julien Alvard. Empruntant une démarche en marge de toute contrainte de mode, exorcisant les angoisses et les peurs de l'homme moderne, les Nuagistes expriment une peinture qui se nourrit d'elle-même, qui se suffit à elle-même loin de toute référence conceptuelle. Ce mouvement exprime le rapport entre l'être et le néant. Il s'agit d'une peinture abstraite et informelle. Une dimension cosmique est également présente ; elle traduit une corrélation du macrocosme et du microcosme.

Par exemple, Marcelle Loubchansky, née en 1917 à Paris, d'origine franco-russe, travaille sur la quête de notre identité, de nos angoisses et de nos songes. Elle oriente son art vers ce qu'elle nomme les *Prospectives stellaires*. Le cosmos et ses variations deviennent ses thèmes de prédilection, induisant une réflexion métaphysique sur le macrocosme et le microcosme, l'humain et sa perception de l'infini. Avec les *Prospectives stellaires* de la fin des années 1960, elle crée des espaces sidéraux, des galaxies aux nébuleuses fantomatiques et fascinantes.



III. 5 : LOUBCHANSKY Marcelle, *Sans titre*, huile diluée à l'essence sur toile,

55 x 46 cm, 1960.

## 2. Le rêve et l'imaginaire

Qui n'a pas rêvé des étoiles ? Franchir le seuil de la lumière, foncer dans l'hyperespace par des chemins secrets, filer au cœur des astres mourants, plonger dans la chevelure des nébuleuses et s'aveugler à la lumière des supernovae ; rêver parce que le ciel au-dessus de nous est à la fois fascinant et irrésistible. Regarder le ciel la nuit et admirer l'infinité de l'univers fait rêver, stimule l'imagination et éveille la curiosité. C'est pourquoi on a souvent envie de voir ce monde, aussi grand que merveilleux, de plus près.

Hubert Reeves tente de relier nos connaissances scientifiques contemporaines, les merveilles de l'évolution cosmique aux problèmes actuels de l'humanité : la menace nucléaire et la détérioration de notre environnement. « Le contraste entre la beauté des spectacles célestes et la dégradation des paysages terrestres<sup>5</sup>. »

« Ceux qui veulent voir dans le déroulement de l'histoire de l'univers la réalisation d'un projet grandiose, tout en étant émus par l'ordonnance et la magnificence du cosmos ont intérêt à s'en tenir aux mondes des étoiles et des atomes. Quand on aborde le domaine des vivants, la situation se détériore. Le secteur humain risque de décevoir lamentablement. Guerre, oppression, carnages et destructions sont la monnaie courante de la vie des peuples<sup>6</sup>. »

Malgré l'horreur et la vision pessimiste décrite par Hubert Reeves, ce qui nous entoure, cet inconnu, est aussi là pour nous émerveiller.

« Revenez au principe de la rêverie : le ciel étoilé nous est donné non pas pour connaître mais pour rêver. On veut toujours que l'imagination soit la faculté de former des images. Or, elle est plutôt la faculté de déformer les images fournies par la perception, elle est surtout la faculté de nous libérer des images premières, de changer les images<sup>7</sup>. »

En s'élevant contre la topographie traditionnelle et scolaire des constellations, Gaston Bachelard réaffirme que toute représentation est une invention. Il semble défendre une approche individuelle et rêveuse, militer pour le mystère et la cosmogonie personnelle contre la rationalisation.

« Pourquoi en a-t-on fait de savants grimoires, pourquoi a-t-on remplacé le ciel de la nuit par le ciel des livres ? Nommer ces étoiles pour « soulager la mémoire », quelle méconnaissance des forces parlantes du rêve ! Quelle ignorance des principes de projection imaginaire de la rêverie ! Connaître les

---

<sup>5</sup> H. Reeves, *Compagnons de voyage*, 1998. Paris, Seuil, p. 59.

<sup>6</sup> H. Reeves, *Compagnons de voyage*, 1998. Paris, Seuil, p. 119.

<sup>7</sup> G. Bachelard, *L'air et les songes*, 1992. Paris, Poche, p. 58.

constellations, les nommer comme dans les livres, projeter sur le ciel une carte scolaire du ciel, c'est brutaliser nos forces imaginaires<sup>8</sup>. »

Le ciel est peuplé de formes mouvantes subtiles. La contemplation du ciel est-elle une manière de faire le vide ? Ou plutôt de faire des mondes ? Le ciel est-il notre nouvelle frontière ? Est-il une ultime échappatoire ? Un lieu d'évasion ? S'émerveille-t-on toujours lorsque l'on découvre le spectacle changeant des nuages ?

*Cloud Appreciation society* réunit les amateurs passionnés de nuages. Son mot d'ordre est : « Lève les yeux, émerveille toi de l'éphémère beauté et vis ta vie la tête dans les nuages. » Leur jeu de formes sans cesse mouvantes, n'a rien perdu de son charme, ni le ciel de son éclat. La voûte céleste est un appel à l'imaginaire : « La lumière douce et brillante des étoiles provoquent aussi une des rêveries les plus constantes, les plus régulières ; la rêverie du regard<sup>9</sup>. »

« Ce ciel qui nous regarde et nous envoûte. Il disait : " Le ciel est pour nous aussi important que la terre, mais il ne doit pas être plus important, sans doute pensait-il que je pouvais m'isoler dans cette contemplation, perdre tout contact avec le réel<sup>10</sup>. " »

C'est à partir de ces rêves et de notre imagination que l'on se crée son propre monde ; c'est là toute la magie de notre univers. « La science nous dit que la vie réelle a commencé dans la mer ; c'est dans une sorte d'océan céleste que commence la vie rêvante<sup>11</sup>. »

Le ciel permet toutes les interprétations, c'est le monde de tous les possibles, l'essence même de la liberté. Il nous offre la possibilité de ne plus avoir de contraintes, de s'évader de la pesanteur humaine. Etre dans le ciel, c'est être libre, survoler le monde, le regarder dans son ensemble ou dans son détail.

Etant donné que l'être humain ne connaissait à la base absolument rien de tout ce qui l'entoure, le ciel et l'univers en général est le reflet de toutes les inventions créatrices et imaginaires de l'homme face au monde qui est le sien.

Le Mandala, par exemple, est une image ou un schéma symbolique dont on se sert pour méditer, il prend le plus souvent la forme d'un cercle ; forme qui représente le soi, la Terre, le soleil, le cosmos et l'état d'unité. Dans le bouddhisme tibétain, le Mandala est le symbole majeur de la relation de l'homme avec le cosmos. Les Mandalas à grande échelle constitués par des alignements de pierres en pleine nature servent à des fins universelles. Ils sont en relation avec l'univers et servent d'observatoire astronomique car

---

<sup>8</sup> G. Bachelard, *L'air et les songes*, 1992. Paris, Poche, p. 130.

<sup>9</sup> Ibid. p. 230.

<sup>10</sup> J. M. G. Le Clézio, *Ourania*, 2005. Paris, Gallimard, p. 157.

<sup>11</sup> G. Bachelard, *L'air et les songes*, Op.cit., p. 270.

leurs alignements représentent le mouvement des corps célestes. Au Mali, les Dogon construisent leurs demeures en forme de Mandala, réplique du cosmos : les maisons sont construites par deux pour représenter le Ciel et la Terre.

Les images des corps célestes dans les mandalas nous rappellent que nous devons élargir notre horizon en quittant nos préoccupations pour nous tourner vers l'immensité impressionnante de l'univers. Nous nous sentons minuscules face au cosmos que nous contemplons dans ses dimensions incommensurables. Pourtant, cette immensité est une partie de nous-mêmes et le cosmos est bel et bien notre demeure. Le soleil, la lune et les étoiles nous aident à prendre conscience de notre lien avec le cosmos en établissant une sorte de pont entre la réalité cosmique et l'expérience humaine.

Le ciel permet toutes les interprétations, c'est le monde de tous les possibles, l'essence même de la liberté, il est à la fois concret mais peut être réinventé en permanence de manière très abstraite. « Par l'imagination nous abandonnons le cours ordinaire des choses. Percevoir et imaginer sont aussi antithétiques que présence et absence. Imaginer c'est s'absenter, c'est s'élancer vers une vie nouvelle<sup>12</sup>. »

C'est le ciel ouvert, immense et lumineux qui fait accéder l'homme à la conscience de soi. Par la simple contemplation du ciel il est possible d'atteindre un certain état de rêve, de méditation, de plénitude. Pour que la dimension contemplative de notre être soit fonctionnellement disponible, un certain calme mental et corporel est nécessaire.

---

<sup>12</sup> Ibid. p. 62.



Ill. 6 : Kun Yang Lin, *Cosmos*, Centre Bouddhist Tibétain.

Camille Flammarion dit en pensant à la contemplation du ciel :

« Élevons nos méditations vers cet infini ! Ne laissons échapper aucune occasion d'employer les meilleures de nos heures, celles du silence et de la paix des nuits enchanteresses, pour permettre à notre esprit de contempler, d'admirer, d'épeler les mots du grand livre des cieux. Laissons notre âme, libre de son essor, s'envoler, rapide et heureuse, vers ces contrées merveilleuses qui lui réservent d'inénarrables joies. Pour les âmes poétiques, la contemplation du ciel transporte la pensée en des régions supérieures que n'atteindrait aucune autre méditation.<sup>13</sup> »

Il est difficile, en effet, de se défendre d'un sentiment de profonde émotion devant les abîmes de l'espace infini, à l'aspect de la multitude innombrable des mondes suspendus au dessus de nos têtes. Nous éprouvons, en cette solitaire contemplation du ciel, qu'il y a, dans l'univers, autre chose que la matière tangible et visible : des forces, des lois, des destinées. Nos cerveaux se reconnaissent bien minuscules sans doute ; mais ils sentent qu'il y a quelque chose de plus grand que la Terre : le ciel ; de plus absolu que le visible : l'invisible ; de supérieur aux affaires plus ou moins vulgaires de la vie : le sentiment du beau, du vrai et du bien. On sent qu'un immense mystère plane sur la nature, sur les êtres et sur les choses.

Comme un hommage au ciel, Camille Flammarion déclame :

« Ô Nuit mystérieuse, Nuit sublime, Nuit infinie ! Tu fais disparaître devant nos yeux le voile que la lumière du jour déployait au-dessus de nos têtes ; tu rends au ciel sa transparence, et tu nous montres la réalité prodigieuse, l'écrin scintillant des diamants célestes, les étoiles innombrables se succédant sans fin dans l'incommensurable espace. Sans toi, nous ne saurions rien. Sans toi, nos yeux n'auraient jamais deviné la population sidérale, nos esprits n'auraient jamais perçu l'harmonie des cieux, et nous serions restés les parasites aveugles et sourds d'un monde isolé du reste de l'univers. Ô Nuit sacrée ! Si, d'une part, tu planes, supérieure au jour de toute la hauteur de la Vérité, au-dessus de l'illusion, d'autre part, tu verses, du haut de tes urnes invisibles, la paix silencieuse et tranquille, le calme pénétrant, dans nos âmes fatiguées parfois des agitations de la vie, et tu nous fais oublier les luttes, les intrigues, les perfidies, les misères des heures du travail, de l'activité et du bruit, et tous les mensonges conventionnels de la civilisation. Le repos et les rêves sont ton domaine. Nous t'aimons pour cette paix, pour ce calme, pour cette tranquillité. Nous t'aimons parce que tu es vraie. Nous t'aimons parce que tu nous mets en communication avec les autres mondes, parce que tu nous fais pressentir la vie universelle et éternelle, parce que tu nous donnes l'espérance, parce que tu nous proclames citoyens du ciel<sup>14</sup>. »

C'est à partir de cet état contemplatif qu'a été créé l'installation *Entransphère*. Des miroirs ronds sont disposés au sol et un vidéo-projecteur est installé au-dessus ; l'image, qui se déplace légèrement, est projetée sur les miroirs, et les miroirs renvoient cette

---

<sup>13</sup> C. Flammarion, *Astronomie des Dames*, 1903. Paris, Seuil, p 34.

<sup>14</sup> Ibid. p. 57.

image, sur les murs et les plafonds. Les images ainsi reflétées sur les surfaces de la pièce sont rondes. Un système d'eau est installé au plafond, afin que les gouttes d'eau tombent sur certains miroirs. L'image reflétée sur les murs, à travers les miroirs, se modifie donc avec l'intervention de l'eau. L'image projetée représente une étendue vaste dans les hauts plateaux de Madagascar. Un monde se crée à travers cette installation, un monde léger, en perpétuel mouvement, où l'on retrouve ces sensations d'être deux, entre intérieur et extérieur, ciel et terre, réalité et imaginaire, infiniment grand et infiniment petit. Le spectateur est comme immergé dans une machine à explorer et imaginer des univers inconnus.



Fig. 3 : *Entransphère*, installation, 2011.

## **II. Images du ciel**

## 1. Le lien étroit entre images artistiques et images spatiales

L'espace, comme une formidable machine à rêver, ré-enchanter et inquiète, tour à tour. Chaque artiste s'empare, plus ou moins violemment, de nos doutes et inquiétudes sur la question du ciel. Ce vide sidéral, immatériel, que seuls, peut-être, artistes et scientifiques interrogent encore.

Les relations entre arts et sciences ont toujours existé. Au XX<sup>e</sup> siècle, l'imagerie scientifique se développe de plus en plus et la fusion entre art et science est accélérée.

Le *Space art* ou « art spatial », explore les nouvelles visions du monde ; une réalité qui ouvre de nouveaux territoires pour l'art. Il traverse toutes les disciplines à la croisée du désir et de l'utopie, de l'état du savoir et des connaissances et des désillusions ; il retravaille une cosmogonie. Les artistes sont parmi les premiers à rêver l'espace extra-terrestre.

Lucio Fontana, artiste peintre italien, né en 1899, fondateur du Mouvement spatialiste, fait paraître en 1951 un manifeste de l'art spatial sous le titre de *Nous continuons l'évolution des moyens dans l'art*. A partir de 1949, toutes ses œuvres seront désormais intitulées *Concetto Spaziale*. Dans son œuvre *Ambiente nero*, on retrouve un environnement, une sorte de grotte en papier noir traversée par les formes serpentine d'un éclairage de lumière noire. Le rapport au cosmique qui en émane est passionnant, personne à l'époque n'a marché sur la Lune. « Les arabesques stellaires en néon, pour la première fois en Europe, viennent habiter les plafonds de Fontana en 1951 et séjournent quelques années dans le cursus de sa création ouvrant leur ballet kaléidoscopique, qui soudainement brûleraient le regard, brouillant l'espace et déstabilisant celui qui regarde la tête dans les étoiles, l'entraînant dans cette autre dimension cosmique, celle que trace le geste d'un magicien sur des croquis et qu'il lance dans l'Univers pour les libérer joyeusement dans l'instant<sup>15</sup>. »

---

<sup>15</sup> A. Blayo, *Le néon dans l'art contemporain*, 2012. Paris, Harmattan, p.23.



III. 7 : FONTANA Lucio, *Ambiente spaziale (ambiente nero)*, 1949.

Dans la continuité de l'art spatial et de la mise en relation de l'art et l'astronomie, l'Observatoire de l'espace, le pôle culturel du CNES (l'agence spatiale française) propose à un large public de découvrir de nouvelles créations artistiques à l'occasion de la deuxième édition du festival des imaginaires spatiaux. Ce programme, qui a pour ambition de participer à l'affirmation, au développement et au renouvellement des imaginaires spatiaux, permet à des artistes un accès privilégié au matériau spatial (documents d'archives, imageries et instruments du patrimoine spatial...). Il entend montrer que l'Espace, contrairement aux idées reçues, se mêle au quotidien de chaque citoyen notamment au travers de l'imaginaire spatial. Par ses actions, l'Observatoire de l'Espace participe à montrer que l'espace, de même que la science, est un élément de la culture.

Le ciel nous échappe, s'efface progressivement de notre environnement et de notre imaginaire. D'où viennent ces images du ciel qui nous fascinent ? Entre images artistiques et images spatiales, où est la frontière ? Quelle différence ?

L'image photographique est une observation de la réalité ou d'une réalité. L'imagerie scientifique, quant à elle, plus spécifique à certaines disciplines telles que la médecine, l'astronomie, la physique, est une image fabriquée. Bien souvent, elle est mystérieuse, intrigante, belle et fascinante. En effet, l'astronomie exige toujours plus de qualité d'enregistrement, et pousse au progrès dans la prise de vue, dans le but de capter l'invisible.

Le photographe Luc Perrot se situe aux frontières de la science et de l'art. Il s'est lancé dans l'« astrophotographie » il y a deux ans ; le but de cette spécialité est de montrer la splendeur du ciel en rendant visible un maximum d'objets célestes, tout en rapportant cela à un premier plan terrestre. Des logiciels spécialisés lui permettent de connaître à l'avance l'évolution du ciel et l'emplacement des planètes. C'est en associant plusieurs données presque scientifiques que Luc Perrot crée ses prises de vues uniques à La Réunion.

Quelle est alors la différence entre images artistiques du ciel et images astronomiques ?



III. 8 : PERROT Luc, *Infiniment*, 29,7 x 42 cm, 2010.

Chez nombre de scientifiques, la quête de convergences entre art et science repose sur une conviction vite transformée en argument : il y aurait du Beau dans la science, ce qui la rapprocherait de l'art. Bien entendu, cet argument est immédiatement récusé par les artistes d'aujourd'hui pour lesquels la beauté ne constitue certainement plus une exigence essentielle.

Entre images artistiques et images spatiales, la différence est bien présente dans le sens où les intentions ne sont pas les mêmes. Pour l'artiste, ces images ont la particularité de montrer une réalité tout à fait subjective qui a pour but de développer l'imaginaire du spectateur. A l'inverse, l'image scientifique se doit d'être objective, elle a pour but de montrer une réalité universelle. L'image scientifique garde la mémoire d'un instant. Elle est une trace, une empreinte laissée par le réel, amenée comme preuve parfois et comme illustration d'un discours souvent. Les images scientifiques montrent non seulement un objet, mais aussi l'évolution technique d'une discipline, les efforts de la recherche, les parcours construits sur des erreurs et des approximations dont on nous présente les solutions possibles.

C'est à ce moment qu'interviennent les « vues d'artistes ». Une « vue d'artiste » est une expression consacrée imagée qui désigne toute illustration accompagnant un thème spéculatif, généralement technique ou scientifique. Elle s'oppose, par sa réalisation, à la vue technique du dessin industriel ou à une photographie documentaire.

Lorsque les images de données n'arrivent pas à faire comprendre et à faire imaginer le processus qui est derrière cet enregistrement, on a recours à des représentations qui, même si elles ne visent pas à l'exactitude, servent à construire une référence. Une référence qui, bien que fautive très souvent, a la propriété d'être concevable, imaginable.

Par manque d'information suffisante, l'illustrateur, qui conçoit et réalise le dessin ou l'image de synthèse, doit faire des choix qui ne sont plus scientifiques mais artistiques. La réalité future ou inconnue sera donc très probablement différente de l'illustration. Ce n'est pas l'illustrateur qui conçoit, mais qui exécute, c'est le scientifique qui donne les éléments au dessinateur.

La différence de l'image scientifique par rapport à l'image à statut artistique est que l'image scientifique peut et doit être reproductible, justifiée et justifiable. L'image est donc construite sur la base de milliers de photographies qui sont assemblées à travers un système qui traduit des rapports spatio-temporels, des températures et des vitesses en des rapports chromatiques, par démultiplication, distribution et réassemblage. La

photographie astronomique est par conséquent une technique permettant de représenter les croisements entre différents résultats et différents paramètres de mesure. Les images artistiques sont en effet les images qui, par excellence, ne sont pas manipulables, les images scientifiques quant à elles, sont là pour être transformées, essayées, vérifiées. Entre art et science, chacun émet sa théorie à propos de ce qu'il considère comme étant la réalité.

Ce qu'offrent certains artistes, d'abord, c'est une ressource de relativité et d'altérité : la preuve qu'il est possible, autrement que par la science, non seulement de percevoir le monde, mais de le comprendre. Plus qu'une description de la nature, elle en est une construction.

La différence entre un artiste et un scientifique est une différence de forme mais pas de nature.

« Les observations au sol et en orbite nous envoient une profusion d'images astronomiques mais contrairement à ce qu'on pourrait croire, elles entravent notre compréhension du ciel. Car elles ne sont que l'écume de l'astre, elles ne nous en dispensent qu'une vision superficielle, figée et partielle<sup>16</sup> ».

Ainsi commence l'interview de Michel Cassé, astrophysicien, dans un hors-série de la revue *Sciences et avenir*, consacré à dix ans de sciences en images. Sur les huit scientifiques interviewés, seulement deux parlent des images en termes positifs, contre six qui émettent de sérieuses critiques ou au mieux dressent un bilan mitigé.

« Les équations mathématiques (...) décrivent les objets célestes, mais notre imaginaire a besoin d'images. L'astronomie a pris l'habitude de les rendre esthétiques et de les diffuser largement, prétendant dévoiler le réel. C'est sur cette fausse promesse qu'elle crée de l'émerveillement. La science s'apparente ainsi à de la magie, et les astronomes à des chamans qui dévoilent le ciel aux habitants de la Terre. Cette utilisation de l'image fait du tort à la science<sup>17</sup> ».

La beauté est l'une des « armes » des images scientifiques, qui contribue à les rendre plus convaincantes, ou pas ; l'esthétique des images de la science a envahi notre imaginaire visuel. Il faut donc veiller à éduquer notre regard, vérifier les informations, se méfier de cette technique séductrice, sans pour autant ne considérer l'image que comme trompeuse. Nous sommes envahis de splendides images, souvent issues de l'imagerie, fabriquées et donnant une certaine vision du réel, alors que, parfois totalement virtuelles et colorisées, ces images ne sont que le produit de l'imagination, les témoins d'une réalité imaginée.

---

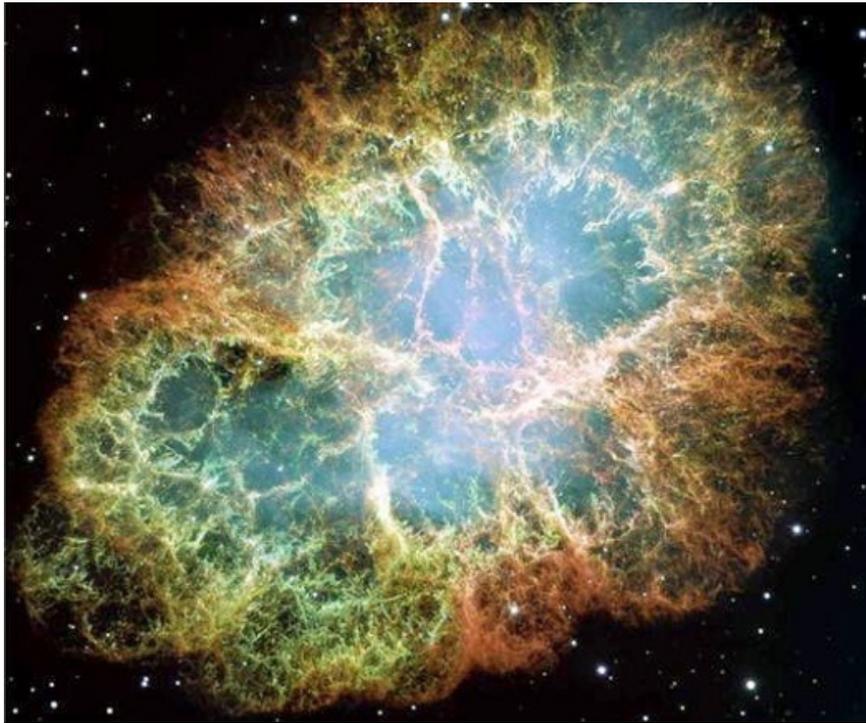
<sup>16</sup> M. Cassé, « *Sciences et avenir* », Paris, 2010, p.36.

<sup>17</sup> M. Cassé, « *Sciences et avenir* », Paris, 2010, p.36.

## **2. Images réelles ou imaginaires, l'écart entre ce que l'on voit et ce que l'on croit**

L'image photographique sert souvent de témoin à la science. Mais lorsqu'il s'agit d'aller explorer ce que l'œil ne peut saisir, un problème surgit : ce que l'on nous donne à voir existe-t-il vraiment ? Galilée avait eu un mal fou à convaincre ses collègues que les merveilles qu'il découvrait grâce à sa lunette astronomique correspondaient à la réalité. Ils pensaient que les satellites de Jupiter et les montagnes lunaires n'étaient que des illusions d'optiques créées par la lentille de sa lunette. En astronomie moderne, ce problème de la véracité des images est considérablement amplifié. Les étapes entre les signaux et l'image finale sont si nombreuses et diverses qu'il est légitime de se demander quelle est la part de réalité objective dans la représentation obtenue.

En 1054, une explosion d'étoile a émis l'enveloppe de gaz qui constitue aujourd'hui la spectaculaire nébuleuse du Crabe, dans la constellation du Taureau. Cette image, composée de vingt-quatre clichés individuels pris par le télescope spatial Hubble et superposés à des clichés du Very Large Telescope de l'ESO au Chili, est la plus précise jamais effectuée. On y voit particulièrement bien la structure filamentaire de la nébuleuse. La précision et la fiabilité de cette image provient paradoxalement du fait qu'elle est une mosaïque qui rassemble des situations différentes. Les vingt-quatre images de Hubble ont été prises en octobre 1999, en janvier 2000, en décembre 2000 ; chacun de ces vingt-quatre clichés cachant donc en partie ce que montrent les autres. L'image est donc le résultat de la composition d'une multitude d'images prises à des moments différents. Qu'est-ce qui peut nous assurer alors que les observations faites en 1054, correspondent à la même étoile observée en 1999 et en 2000 par les capteurs du satellite Hubble ? On sait que les étoiles ont des positions reconnaissables par des coordonnées ajustées tout le long du temps de leur vie. Le repérage est possible grâce à un alignement correct des traces obtenues par traduction entre plusieurs dispositifs. Pourrions-nous donc affirmer qu'il s'agit ici de la même nébuleuse ? Il se pourrait bien que certains de ces événements n'existaient plus à certains moments des dernières prises photographiques.



III. 9 : Télescope spatial Hubble, *Nébuleuse du crabe*, 800 x 1000 cm, 2005.

En tant qu'être pensant, le scientifique ne peut pas observer la nature de manière parfaitement objective. Einstein disait :

« Les concepts physiques sont de libres créations de l'esprit humain, même s'ils ont l'air d'être déterminés uniquement par le monde extérieur. Nos efforts pour appréhender la réalité ressemblent à ceux de quelqu'un qui cherche à comprendre le mécanisme d'une montre fermée. Il voit le cadran et les aiguilles qui bougent, il entend même le tic-tac, mais il n'a aucun moyen d'ouvrir le boîtier. S'il est ingénieux, il se forme l'image d'un mécanisme qui serait responsable de tout ce qu'il observe, mais il ne pourra jamais être certain que son image soit la seule capable d'expliquer ces observations. Il ne pourra jamais comparer son modèle avec le mécanisme réel, et ne peut même pas imaginer la possibilité que cette comparaison est un sens<sup>18</sup> ».

Le danger pour le scientifique est de ne pas mesurer les limites de sa science, donc de sa connaissance. C'est de mêler ce qu'il croit et ce qu'il sait. Et surtout, c'est la certitude d'avoir raison.

A travers l'exposition *Stardust*, qui signifie « poussière d'étoiles », une quarantaine d'artistes de nationalités et d'horizons différents interrogent, imaginent, critiquent ou poétisent l'espace. Dans son œuvre *Spazio*, Davide Bertocchi affirme l'existence de plus de deux mille planètes et nous en donne la preuve par la création d'images de synthèses.

---

<sup>18</sup> A. Einstein, *The evolution of physics*, 1938. Cambridge, University press, p48.



III. 10 : BERTOCCI David, Spazio, Val de marne, chaque photo 7,5 x 4,5 cm, 1999.

Dans cette exposition, il y a des étoiles, des cosmonautes, des planètes vues de loin, vues de près, des fusées ou des sortes d'engins à décoller vers la lune. L'espace d'exposition lui-même s'ouvre à nous comme une image à explorer les différents regards sur le monde. Cette exposition n'est pas une synthèse scientifique d'une vision de l'espace, c'est une traversée, c'est une représentation du monde. Elle révèle combien l'image du monde, ses représentations, ses détournements, ses manipulations, son rapport au social, à l'idéologie ont besoin d'être, par tous les moyens, sans cesse remis en jeu. Dans un Occident surinformé, où l'image est en sur-circulation, où les technologies mettent à mal le réel, à bon ou mauvais escient, les artistes restent ceux qui nous permettent le doute.

La question du réel reste pertinente entre rêveries et images scientifiques, objets réels ou imaginaires ; entre ce que l'idéologie nous dicte et ce que notre pensée nous révèle. Peut-on alors douter de l'exactitude de la connaissance scientifique ? Qu'est-ce qui nous affirme que tout ce que l'on nous a prouvé à propos du monde et de l'univers est bien réel ? Nous avons une confiance aveugle envers la science, nous sommes sous son contrôle.

Lorsque l'on observe des images de l'espace, les photographies de Mars par exemple, on peut s'apercevoir qu'un certain nombre de paysages sur Terre y ressemblent fortement, comme le volcan du Piton de La fournaise à La Réunion.



III. 11 : Nasa, *Mars*, 2012.



Fig. 4 : *Piton de la Fournaise*, 2012.

Bernard d'Espagnat, physicien français, compare cette réalité à un arc-en-ciel que verraient les habitants d'une île située au milieu d'une rivière. Il explique que cette arche multicolore leur semble aussi réelle que toutes les choses qu'elle surplombe. A l'une des extrémités de l'arche se trouve un peuplier, à l'autre le toit d'une ferme. Les habitants de l'îlot ne doutent pas de la réalité de l'arc-en-ciel : ils croient qu'il serait là, exactement au même endroit, même s'ils fermaient les yeux ou venaient à disparaître. Pourtant, s'ils pouvaient quitter leur îlot et circuler en voiture sans quitter l'arc-en-ciel des yeux, ils s'apercevraient que la position de ce dernier n'est pas fixe et que ses deux extrémités ne se situent pas toujours aux emplacements du peuplier et de la ferme : la position de l'arc-en-ciel dépend de celle de l'observateur. L'arc-en-ciel est un symbole universel d'interdépendances telle une passerelle entre le royaume terrestre et l'invisible. Cette comparaison illustre le fait que même les objets macroscopiques ne possèdent pas d'existence propre et que l'observateur joue un rôle primordial dans la façon dont ils nous apparaissent. Les choses ne sont pas forcément telles qu'elles nous apparaissent.

L'illusion d'optique est l'exemple même de ce lien étroit entre nos perceptions, notre notion du réel et la façon dont notre perception des choses peut nous jouer des tours. Chaque être humain voit les choses différemment. Les illusions d'optique mettent en évidence les limites de notre perception visuelle. Elles sont une fausse interprétation de la réalité et trompent notre cerveau, celui-ci interprète mal l'image et la déforme en fonction de ce qu'il connaît, car nous voyons ce que nous voulons voir. Notre cerveau, en interprétant l'information visuelle, commet des erreurs et crée des réalités.

Le terme « Op art » est utilisé pour la première fois en 1964, il joue et abuse de la fiabilité de la vision, il fascine l'œil. Le terme s'étend à tous les types d'arts fondés sur des jeux visuels ou des illusions d'optiques.

Les artistes jouent avec la perception visuelle du spectateur en produisant des images qui semblent bouger, déformer la perspective ou qui impriment une autre image dans la rétine. Pour ce faire, ils exploitent les phénomènes d'interférence entre réseau de ligne, de perspective réversible ou de vibration chromatique.

Victor Vasarely est l'un des précurseurs de l'art optique. Il cherche à provoquer chez le spectateur l'illusion du mouvement. Tout au long de sa carrière, il étudie la manière dont les images sont perçues par le spectateur, les couleurs et les formes qui, lorsqu'elles sont côte à côte, se mettent à vibrer. On ne sait plus ce qui est concave, convexe, une forme peut surgir du premier plan puis s'effacer vers l'arrière du tableau. Les perspectives

s'inversent, les formes se confondent, les couleurs vibrent suivant la perception du spectateur.

Pour Vasarely, l'effet que produit le tableau sur le spectateur est primordial. Ce dernier devient acteur et même créateur. Sans le spectateur, l'œuvre n'existerait pas, elle serait inutile. Les œuvres de Vasarely sont d'apparence froide, rationnelle, mais l'artiste y apporte une touche de poésie, notamment à travers leurs titres qui évoquent les constellations et autres concepts abstraits. A partir de 1968, il débute sa célèbre période « Vega » où les gonflements, induits par la déformation des éléments qui les composent, donnent des formes dont on a l'impression qu'elles s'échappent du tableau pour créer des volumes extraordinaires. Vasarely crée tout un univers où d'étonnantes planètes semblent bouger dans l'espace.



III. 12 : VASARELY Victor, *Vega-Zett 04*, 1971.

Dans un monde où nous sommes envahis par les images, comment avoir un regard objectif, comment faire la part des choses, distinguer le vrai du faux ?

Le photographe Luc Perrot, au mois de juin 2011, en allant faire des photos au Maïdo, à La Réunion, est témoin d'un phénomène atmosphérique assez rare : la formation d'un spectre de Brocken surmonté d'un arc blanc. Ce phénomène est observable depuis le sommet d'une montagne et représente l'ombre agrandi d'un objet sur les nuages lorsque celui-ci se trouve dos au soleil. Face à ce phénomène insolite, Luc Perrot envoie cette photo aux journalistes, qui font croire qu'il s'agit de l'ombre de Jésus sur la photo. L'article prend une connotation mystique et met au second plan les explications scientifiques. Toutefois la nouvelle est lancée : « L'ombre de Jésus a été photographiée sur un nuage à l'île de La Réunion ». De l'Amérique du Sud à la Chine et en passant par l'Inde, la photo poursuit son tour du monde et alimente les rumeurs les plus folles.

Cette histoire témoigne de la force que peuvent prendre les images et du pouvoir de désinformation qu'elles peuvent recéler. Cela peut donc nous interroger par rapport à la véracité des informations que l'on nous transmet et des images que l'on nous donne à voir à travers les médias du monde entier. « ...Jamais nous ne percevrons le monde dans sa réalité, mais seulement le retentissement des forces physiques sur nos récepteurs sensoriels <sup>19</sup> ».

---

<sup>19</sup> F. P. Kilpatrick, *Explorations in transactional psychology*, 1961, New York. Franklin.P, p.53



Ill. 13 : PERROT Luc, *Glory Day*, Spectre de Brocken et Fogbow au-dessus de Mafate, 29,7 x 42 cm, 2011.

### **III. Monde perceptible**

## 1. Le pouvoir de la lumière

Depuis que l'homme a levé les yeux vers le ciel et pendant des millénaires, la lumière visible a constitué le lien principal entre la Terre et le cosmos. Nous vivons l'expérience de la présence de notre corps dans le monde par l'intermédiaire de nos sens. Ce sont eux qui captent les premières impressions qui contribueront à une interprétation de notre environnement.

Qu'est-ce que la perception ? Percevoir, c'est entrer en contact avec le monde. Ce contact est vécu de manière personnelle et celui-ci varie d'un individu à l'autre selon une sensibilité propre à chacun. Ainsi chaque artiste a sa façon bien à lui de représenter le monde qui l'entoure. Percevoir ce n'est pas simplement voir. La perception relève de tous les sens. En effet, la perception est un filtre de la réalité par lequel l'individu organise ses sensations et les interprète. La perception ne peut donc se comprendre qu'à partir de l'être, de ses besoins, de ses valeurs et de ses préjugés, de ses motivations et de ses souvenirs. Percevoir, c'est interpréter le monde dans lequel je suis. On l'aperçoit de manière subjective.

La perception est donc multiple : chacun perçoit son environnement différemment selon ses expériences passées, ses références culturelles, ses goûts, ses intérêts, ses besoins, ses désirs. Elle se modifie au fur et à mesure des nouvelles expériences, elle diffère grandement selon l'âge, la culture, les stimulations intellectuelles et les connaissances. Notre cerveau interprète aussi ce qu'il voit d'après ce qu'il connaît.

Le ciel ouvre une dimension essentielle, la première immédiatement perceptible se rapporte au sens, cette demi sphère céleste est celle qui nous apporte la lumière par laquelle nous existons et qui nous permet de voir, de comprendre, de modéliser l'univers. La lumière est la condition de possibilité du visible. Sans lumière le visible n'est pas. Et quand le monde se présente à nous, c'est inmanquablement par l'intermédiaire de la lumière et de la matière, c'est par son altération que naissent les sensations de couleurs et d'espace.

Trinh Xuan Thuan explique dans *Les voies de la lumière-Physique et métaphysique du clair-obscur* :

« Nous sommes les enfants de la lumière. Nous naissons, vivons et mourons dans un bain de lumière naturelle ou artificielle. Le rythme de l'apparition de la lumière et de sa disparition nous conditionne

physiologiquement et psychologiquement. La puissance et la beauté de la lumière sont au fondement de notre existence<sup>20</sup> ».

La lumière donne à voir. Elle fait que les choses et les formes nous apparaissent. Sans elle, le monde n'existe plus ; l'homme est retranché de l'univers parce qu'il ne peut plus le percevoir. L'homme sans lumière n'est rien, parce qu'il ne peut plus appréhender le monde qui l'entoure. Il est comme paralysé, car plus aucune action n'est possible dans un univers de ténèbres. A cet univers plongé dans le noir s'oppose un univers rendu visible par la lumière, source infinie d'intelligibilité et de créativité. Si le noir est lié à la mort, la lumière est associée à la vie.

« La vision, reine des sens, nous fournit dix fois plus d'informations que l'ouïe, car les ondes lumineuses transportent bien plus d'informations que les ondes sonores. La lumière se trouve ainsi liée à l'esprit. Les physiciens se sont penchés sur sa nature. Ils ont percé les mystères du ciel bleu et de l'arc-en-ciel. Parce que sa propagation n'est pas instantanée et que voir loin, c'est voir tôt, la lumière connecte l'homme à tout l'univers<sup>21</sup> ».

L'homme se définit par la représentation qu'il se fait de la lumière. Qu'elle soit d'ordre scientifique, technique, artistique ou spirituel, c'est cette approche de la lumière qui nous permet d'être humain.

Depuis les années 1950, la lumière réelle, naturelle ou artificielle, est devenue le matériau privilégié de très nombreuses pratiques artistiques, qu'elles proviennent de la peinture, du cinéma ou de la photographie, qu'elles soient associées à l'architecture, à la danse ou aux technologies modernes de communication. Elle a pour vertu de rendre le monde visible. Condition nécessaire de la visibilité, la lumière est l'instrument des arts visuels. Elle est un matériau, voire le matériau privilégié d'artistes travaillant sur les questions de la perception.

Etudier l'émergence de cet art spécifique qui utilise la lumière comme matériau et comme objet principal, non pas pour éclairer, écrire au néon ou projeter des images, mais pour explorer ses qualités et son potentiel esthétique propre. La lumière comme matériau artistique spécifique interroge l'art dans ses dimensions fondamentales. Avec elle, les artistes déterminent les conditions de possibilité de nos expériences et bouleversent notre rapport au monde autant que notre rapport à l'œuvre.

Anthony McCall, artiste britannique installé à New York, s'est fait connaître dans les années 1970 comme l'un des protagonistes du cinéma expérimental grâce à ses films de lumière solide. Après vingt ans à l'écart de la scène artistique, il fait un retour sur la scène

---

<sup>20</sup> Trinh Xuan Thuan, *Les voies de la lumière-Physique et métaphysique du clair-obscur*, 2007. Paris, Fayard, p 72.

<sup>21</sup> E. Hall, *La dimension cachée*, 1978. Paris, Seuil, p.57.

internationale dans les années 2000 et affine considérablement sa maîtrise des « *Solid light films* ». Les dessins qu'il projette en faisceaux lumineux dans l'espace apparaissent dans une brume évanescence sous la forme de volumes de lumière solide, de sculptures ou d'architectures de lumière que le spectateur peut explorer et contempler. Evoluant très lentement, ces formes modifient l'espace, nous extraient du monde et nous amènent à vivre une expérience physique, émotionnelle et sensible tout à fait singulière. Anthony McCall s'inspire à la fois du monde des arts plastiques et du cinéma pour créer en 1973 son premier et plus célèbre film de « lumière-solide », *Line Describing a Cone*.

Pour la réalisation de ces premières œuvres, l'artiste dessine une figure géométrique qui se transforme tout au long du film sur une pellicule 16 mm, image par image, avec l'aide d'un stylo bille, d'un compas et de gouache blanche. Lorsque le film est projeté dans une salle noire, dans des galeries d'art plutôt que dans des cinémas, sans fauteuils ni écrans, le spectateur voit la figure géométrique apparaître sur un mur, mais surtout, il voit un cône lumineux formé par la lumière qui sort du projecteur, souvent mise en valeur par un fumigène : l'œuvre n'est alors pas uniquement dans les images projetées, mais aussi dans ce faisceau lumineux, qui forme une sculpture de lumière. Il s'agit ainsi pour l'artiste d'exposer l'un des composants essentiels du cinéma : la lumière et la projection même d'un film. Le spectateur peut observer mais aussi « toucher », traverser et déformer cette sculpture de lumière immatérielle.



Ill. 14 : McCALL Anthony, *Line Describing a Cone*, 1973.

Dès les années 1950, des artistes se sont penchés sur les rapports entre l'homme et l'espace. C'est dans ce contexte, au moment où démarre la conquête de l'espace, que la Terre est apparue dans les œuvres d'art comme une façon de pousser ces rapports à leur limite.

Des artistes comme James Turrell ont cherché à « mettre en lumière » la perception de la Terre. L'homme est sans cesse en quête de repère, il a besoin de se créer ses propres limites afin de se sentir physiquement dans un espace, l'homme a besoin de limite sans cela il se perd. Les espaces infinis l'inquiètent. James Turrell utilise un seul et unique matériau : la lumière. Ce que donne à percevoir ses œuvres est le phénomène de notre propre perception.

« Que ses œuvres soient à ciel ouvert ou dans des lieux clos, ses « environnements perceptuels » créent des espaces fictifs qui sollicitent les sens, se jouent de la perception du spectateur, la bousculent, la trompent... Les jeux de lumière et de perturbation optique de la perspective questionnent nos repères de l'espace, de la couleur et de la forme. Le corps est absorbé, il flotte dans la lumière et vibre à sa fréquence dans un état fusionnel où sujet et objet ne font qu'un. L'immatérialité de la lumière devient palpable. Elle offre une nouvelle approche perceptive du réel, qui prend une dimension spirituelle. Ses monochromes lumineux ne sont ni des images, ni des objets, mais une quête de la lumière intérieure, une démarche initiatique, un moment de contemplation. Il donne au corps la possibilité d'expérimenter la dimension immatérielle de la lumière et de l'espace. "Je souhaite produire la rencontre entre la vision intérieure et la vision extérieure. Les yeux fermés, nous possédons une vision complètement formée, comme dans un rêve ou dans une rêverie<sup>22</sup>". »

Le corps et l'esprit sont immergés, imprégnés dans la lumière même. Dans la série des *Space Divisions*, l'espace est en quelque sorte divisé entre l'espace de lumière monochrome et l'espace de vision où se trouve le spectateur. Les éléments essentiels sont alors l'espace, la perception et la lumière. Cette recherche sur la lumière conduit James Turrell à acquérir en 1977 le Roden Crater, un volcan éteint du désert de l'Arizona dans lequel il va réaliser plusieurs *Viewing chambers* qui joueront avec la lumière du ciel lors de plusieurs expériences sensibles.

---

<sup>22</sup> C. Beaufort, *La lumière dans l'art depuis 1950, Figures de l'Art*, n°17, Paris, 2002, p.32.



III. 15 : TURRELL James, *Space division*, 1992.



III. 16 : TURRELL James, *Roden Crater*, 1977.



III. 17 : TURRELL James, *Skyspaces*, 1970.

Il réalise sous le Roden Crater un réseau de galeries souterraines permettant d'accéder à des chambres creusées en des points déterminant du cratère. Ces chambres, qui sont des *Sky Spaces*, donnent à voir certains fragments du ciel, le jour et la nuit. Les *Sky Spaces* sont des installations à ciel ouvert, elles sont inspirées par cette rencontre entre le ciel et la terre, par cette navigation dans l'espace. Le Roden crater comme les autres œuvres de Turrell, sont des machines de vision, des caméras intemporelles.

La lumière témoigne des questions de la perception et de notre rapport au monde. « Chaque individu a une manière de voir qui lui appartient en propre, et une œuvre, n'importe laquelle, sert de déclencheur à l'art de voir de chacun<sup>23</sup>. » Il est essentiel de prendre conscience à quel point la lumière peut conditionner, façonner, modifier notre perception de l'espace. La lumière est la source d'expérience visuelle riche et l'objet d'expérimentations infinies où se mêlent la physique, la psychologie de la perception. Il s'agit donc autant d'expérimenter nos connaissances vis-à-vis de notre faculté de voir et de percevoir, que de remettre en question notre capacité de croire en ce que nous voyons. La lumière reste à ce jour un véritable défi pour l'artiste. Quel dispositif, quelle stratégie adopter afin de penser, de représenter un élément aussi fuyant qu'impalpable ? Comment faire voir l'invisible ?

---

<sup>23</sup> J. Turrell, avec Julia Brown, *Galleries Magazine*, n° 44, Paris, août-septembre 1991, p.73.

## 2. Monde immatériel

La lumière, élément essentiel du visible, renvoie alors à la question de l'immatériel, de l'impalpable, de l'insaisissable. L'immatérialité, c'est la représentation de quelque chose qui n'a pas de consistance matérielle, sans rapport au corps, qui n'est pas palpable, ce qui relève de l'intouchable, de l'intangible.

La *Dreamachine* est une œuvre de Brion Gysin et du scientifique Ian Sommerville. C'est une expérience que Brion Gysin vécut en 1958 qui l'amena à concevoir la *Dreamachine*.

Il dit dans son journal en date du 21 décembre 1958 :

« J'ai eu un déchaînement transcendantal de visions colorées aujourd'hui, dans le bus, en allant à Marseille. Nous roulions sur une longue avenue bordée d'arbres et je fermis les yeux dans le soleil couchant quand un flot irrésistible de dessins de couleurs surnaturelles d'une intense luminosité explosa derrière mes paupières, un kaléidoscope multidimensionnel tourbillonnant à travers l'espace. Je fus balayé hors du temps. Je me trouvais dans un monde infini... La vision cessa brusquement quand nous quittâmes les arbres<sup>24</sup> ».

La *Dreamachine* se compose d'un cylindre perforé qui tourne à une vitesse donnée autour d'une ampoule créant ainsi un clignotement lumineux de sept à treize pulsations par seconde. Ce clignotement, pour qui l'observe les yeux fermés, provoque une stimulation du nerf optique qui altère les pulsations électriques normalement présentes dans le cerveau à l'état de veille. Le spectateur entre ainsi dans un état de détente que l'on peut qualifier de « songe lucide ». L'effet est très puissant et se manifeste instantanément, par une multitude de couleurs et formes abstraites qui apparaissent derrière les paupières closes. Les visions peuvent ensuite prendre des formes plus concrètes, qui émergent directement de l'inconscient du visionnaire, assis devant la *Dreamachine*. Chaque expérience devient unique et personnelle. Elle fut utilisée par de nombreux artistes, musiciens compris, et des œuvres sonores furent ainsi composées pour renforcer l'effet multimédia-psychédélique du dispositif.

---

<sup>24</sup> I.Aubert-Baudron, *Le Temps des Naguals - Tome 1 : autour de Burroughs et Gysin*, 1981. Paris, Interzone Editions, p.56.



III. 18 : GYSIN Brion, *Dreamachine*, 1958.

Le son possède des propriétés très similaires à la lumière, cependant le son a pour particularité de subir très peu d'interprétation par le cerveau et de toucher directement l'émotion.

L'article « Plastique de l'inaudible » publié dans *ArtPress*, met en avant l'art immatériel. Il exprime le pouvoir et la force qu'exercent les sons inaudibles sur l'auditeur. Comment ces sons sont-ils traités, comment sont-ils mis en valeur, dans quel milieu, quel environnement pour qu'ils agissent au maximum sur le corps et la sensibilité du spectateur ?

« Cet instant sonore ne s'entend parfois pas, comme avec les infra-basses ou les ultra-sons qui s'inscrivent aux limites, par excès ou par défaut, du perceptible, mais la seule idée de son état ouvre sur la possibilité de sa présence, et l'intensifie dans l'absence<sup>25</sup>. »

C'est à travers la pièce sonore *Intraspatial* que l'on ressent ces sensations immatérielles, impalpables, invisibles. On distingue pour cela des infra-basses et des ultra-sons ainsi que des sons issus de la radioastronomie. Depuis les années 1940, les radiotélescopes ouvrent un champ exceptionnel aux astronomes. Ce pouvoir de capter les sons de l'espace est exceptionnel. Au Chili se trouve le plus grand radio-télescope du monde capable d'analyser les émissions provenant des régions les plus froides de l'Univers : des nuages de gaz et de poussière où naissent les étoiles aux lointaines galaxies, en passant par l'étude des comètes ou des petits corps du système solaire. Le son créé est alors aux limites du perceptible. Ce qui rappelle les œuvres de l'artiste Max Neuhaus, lorsqu'il déclenche des sons peu audibles dans la ville et qu'il les stoppe brusquement ; l'auditeur, à ce moment-là, aperçoit nettement avec cet effet de coupure, cette absence soudaine de certains bruits. Le silence que génère cet arrêt nous fait percevoir, par son absence, l'importance que tenait ce son dans l'espace. De ce fait, nous le conservons en mémoire alors que nous ne l'entendions plus lorsqu'il se produisait.

Le son est d'une puissance incroyable sur le corps et l'esprit, c'est à travers l'ouïe que l'on peut atteindre une sorte d'état contemplatif, de méditation. Nous percevons l'espace à la fois visuellement et auditivement, on a souvent l'impression que le visuel prédomine sur l'auditif car ce dernier est moins matériel.

Jordan Belson, artiste cinéaste né en 1926, a produit un remarquable ensemble de plus de trente-trois films abstraits, réalisés avec des images cosmologiques, qui explorent la conscience, la transcendance et la nature même de la lumière. Ces films ont été appelés

---

<sup>25</sup> *Artpress*, « Plastique de l'inaudible », n°15, novembre-décembre-janvier 2010, p.74.

« cinéma cosmique » car on retrouve des images du ciel, des galaxies, des halos, des soleils, des étoiles, des aurores boréales.

En mai 1957, le premier Concert Vortex a eu lieu à la California Academy of Science Planetarium Morrison. Avec la nouvelle musique électronique de compositeurs avant-gardistes dans le monde entier montée par le compositeur DJ Henry Jacobs, Vortex a été décrit par Jordan Belson comme « une série de concerts de musiques électroniques illuminées par divers effets visuels ». L'artiste synthétise ses propres sons, d'origine essentiellement électronique, qui s'intègrent si bien à l'image que, comme il le dit lui-même « on ne sait plus si on le voit ou si on l'entend<sup>26</sup>. » Il crée des illusions spectaculaires, des motifs abstraits, des superpositions, des effets d'éclairages et des imageries cosmiques, en utilisant un maximum de trente dispositifs de projection.

Il a continué à créer d'autres films avec des images du cosmos dont *Lumière* (1973) ; *Cycles* (1975), réalisé avec Stephen Beck, et *Music of the Spheres* (1977). Les films cosmiques de Jordan Belson possèdent ce pouvoir si rare et si énigmatique. Les films alliés au son sont de véritables expériences transcendantales.

C'est à travers nos sens que l'on va réussir à sortir, échapper à la réalité du monde actuel.

Pierre Levy dit :

« Il vaut mieux reconnaître franchement que le lieu de la perception est une intériorité absolue inaccessible, tant sur le plan de la description que de la réalisation, à toute mécanisation. La merveille est que cette intériorité absolue est aussi ce qui institue l'extériorité du monde sensible que nous habitons, car nous ne vivons pas au milieu de longueurs d'ondes, de compositions chimiques ni de variations de la pression atmosphérique, mais parmi les sons, les odeurs et les jeux changeants de la lumière<sup>27</sup>. »

---

<sup>26</sup> G. Youngblood, *Le cinéma cosmique de Jordan Belson*, 2003. New York, Dutton & Co, p.147.

<sup>27</sup> P. Levy, *Les cinq sens de la création : art, technologie et sensorialité*, 1996. Seyssel, Champ vallon, p.170.



III. 19 : BELSON Jordan, *Music of the Sphères*, 1977.

Dans les années 1960-70, l'œuvre devient un dispositif de perception globale plongeant le spectateur dans l'expérience physique des vibrations sonores et lumineuses. Se référant à la suspension de la conscience propre au rêve, certains artistes invitent à une expérience méditative : les ondes qu'elles soient sonores ou lumineuses, définissent le vocabulaire d'un nouveau paysage audiovisuel ouvert à la plénitude de l'expérience sensorielle.

Comment par l'intermédiaire du son et de la lumière nous arrivons à quitter ce monde réel afin d'atteindre le monde de l'immatériel, du rêve, de l'impalpable ? En août 1963, La Monte Young et Marianne Zazeela mettent sur pied la première installation visuelle et sonore du nom de *Dream House*. Marianne Zazeela a développé un système de lumières évolutives et colorées sur des sculptures. Les ombres des sculptures, résultant de la combinaison de plusieurs éclairages, créent de nouvelles formes en trois dimensions, un nouvel espace entre le réel et l'imaginaire. La musique qui est jouée est constituée de notes tenues pouvant être prolongées à l'infini. La Monte Young utilise différents oscillateurs d'ondes sinusoïdales, oscilloscopes, amplificateurs et haut-parleurs pour produire des environnements de fréquences continues. Il observe l'évolution du son sur la durée et le temps, son impact sur les sensations humaines, la stimulation de tous les sens et les nouvelles modalités d'écoute selon la position du sujet évoluant dans cet espace clos. Il nomme l'état dans lequel se retrouve l'auditeur : *Dronestate-of-mind*. En français : *Etat d'esprit drone*. Ce concept est basé sur l'idée qu'à partir d'une constante le spectateur arrivera à imaginer, à s'évader, à explorer des mondes inconnus tout en pouvant retrouver cette constante à tout moment.

En 1967, les deux artistes rencontrent Pandit Prân Nath, spécialiste du raga indien et du style Kirana, dans lesquels un ou plusieurs instruments ont pour rôle de jouer indéfiniment une ou deux notes qui servent de base harmonique à l'improvisation du soliste. Ces notes forment ce que l'on appelle le bourdon, en anglais, *drone*. La Monte Young déclara à propos de Pandit Prân Nath : « C'est avec lui que j'ai véritablement compris ce que signifiait la transformation progressive d'une note continue ». Pour l'auditeur, il s'agit donc de s'immerger littéralement dans le son pour en percevoir les aspérités, une expérience invitant à la méditation, à être autant à l'écoute de soi qu'à l'écoute des sons. Le son peut être envisagé comme un véritable stimulus tentant d'amener l'individu à se projeter dans un autre univers, il sollicite l'imaginaire.

L'idée de la *Dream House* permettrait ainsi d'affirmer l'universalité de la musique sur la base de perceptions communes. L'idée d'immersion du sujet dans le son tenu indéfiniment n'est-elle pas celle de créer, de cette expérience, une réalité différente, un nouveau rapport au monde ?



Ill. 20 : La Monte Young et Marianne Zazeela, *Dream House*, 1963.

## Conclusion

---

Face à cette incompréhension du monde dans lequel nous nous retrouvons, l'univers qui nous entoure, et dont nous faisons entièrement partie, s'appréhende de différentes manières. On éprouve la sensation d'angoisse liée au vide, à l'immensité, à l'inconnu, de notre univers. Cependant il est aussi fascinant, captivant. Cet univers nous fait rêver, c'est là toute sa magie. C'est à partir de ces rêves et de notre imagination que l'on se crée son propre monde.

Cette idée du rêve et de l'imaginaire est aussi créée par les images que l'on nous rapporte du ciel. C'est à ce moment-là que naissent les doutes à propos de ce qui nous entourent, ce rapport étroit entre ce que l'on sait, ce que l'on voit, ce que l'on nous apprend, ce que l'on nous dit. Ainsi, quelle est la nature réelle du monde ? De quoi est-il réellement fait ? Nous ne pouvons nous fier à nos sens. Les illusions d'optique participent au fait de se poser toujours et sans cesse des questions et de remettre en question notre monde et la manière dont chacun l'appréhende.

L'artiste intervient à ce moment, lorsqu'il trouble notre perception du monde et qu'il remet tout en doute. C'est là la grande différence entre images artistiques et images scientifiques du ciel. Les images scientifiques donnent à voir le monde tel qu'il est alors que les images artistiques cherchent à montrer les choses tels qu'on ne les aurait jamais pensées.

C'est par l'intermédiaire de la lumière et du son que la remise en question de notre perception est possible. Un grand nombre d'artistes manipulent vision, perception et représentation du monde à l'aide de la lumière. Jouant sur des conséquences temporelles, sur la spatialité, le mouvement et la vitesse, la couleur, ils explorent les liens fondamentaux entre art, lumière et perception. Le spectateur est alors plongé dans le monde de l'impalpable, de l'immatériel, là où l'on ressent l'invisible.

Immergé dans cet univers sensoriel, le spectateur fait alors l'expérience de l'entre-deux mondes. Entre réel et imaginaire, ciel et Terre, son et lumière, il échappe à la réalité du monde qu'on lui impose, afin de redécouvrir, par ses propres sens, un univers nouveau.

## Bibliographie

---

- ARTPRESSE, « *plastique de l'inaudible* », novembre, décembre, janvier, 2010.
- AREAREVUE, « *Ciels* », n°22, 2010.
- BACHELARD Gaston, *L'air et les songes*, 1992. Paris, Livre de poche.
- CASTANT Alexandre, *Planètes sonores*, 2007. Paris, Monographique.
- CASSE Michel, MORIN, Edgar, *Enfants du ciel*, 2003. Mayenne, Odilejacob.
- COPPENS Yves, DE ROSNEY Joël, REEVES Hubert, SIMMONET Dominique, *La plus belle histoire du monde*, 1995. Paris, Seuil.
- DEBRAY Régis, *Vie et mort de l'image*, 1992, Gallimard.
- DUPAS Alain, *L'appel du cosmos*, 1999. Italie, Gallimard.
- GATTY Bernard, *Hier, l'Univers*, les contes du temps passé, 1985. Paris, Hermann.
- HEUDIER Jean-Louis, *l'astronomie pour tous*, 2001. Paris, Flammarion.
- LE CLEZIO J.m.g, *Ourania*, 2005. Paris, Gallimard.
- LUMINET Jean Pierre, *Les poètes et l'univers*, 1996. Paris, Espaces.
- KLEIN Etienne, *Le temps*, 1995. Evreux, Flammarion
- MARCELLIN Michel, *Ciel et astronomie*, 1996. Paris, Hachette Littérature.
- PEAN Martine, *Anish Kapoor*, 1998. Bordeaux, Seuil.
- REEVES Hubert, *Des atomes et des galaxies*, 1990, Paris, Seuil.
- REEVES Hubert, *L'heure de s'enivrer*, 1986. Paris, seuil.
- REEVES Hubert, *Compagnons de voyage*, 1992. Paris, seuil.
- RICARD Mathieu et TRINH XUAN Thuan, *L'infini dans la paume de la main*, 2000. Paris, Fayard.
- VERET Bruno, *Sons et lumières*, 2004. Montreuil, Centre Pompidou.

## Vidéo

---

- KUBRICK, Stanley, 2001, *L'odyssée de l'espace*, 1968.

## Table des illustrations

---

III. 1 : KAPOOR Anish, <i>At the edge of the word</i> , Bordeaux, 1998.	p. 9
III. 2 : KAPOOR Anish, <i>Descent into Limbo</i> , Bordeaux, 1998.	p. 9
III. 3 : KAPOOR Anish, <i>Iris</i> , Bordeaux, 1998.	p. 9
III. 4 : KAPOOR Anish, <i>Double mirror</i> , Bordeaux, 1998.	p. 12
III. 5 : LOUBCHANSKY Marcelle, <i>Sans titre</i> , huile diluée à l'essence sur toile, 55 x 46 cm, 1960.	p. 14
III. 6 : Kun Yang Lin, <i>Cosmos</i> , Centre Buddhist Tibétain.	p. 18
III. 7 : FONTANA Lucio, <i>Ambiente spaziale (ambiente nero)</i> , 1949.	p. 24
III. 8 : PERROT Luc, <i>Infiniment</i> , 29,7 x 42 cm, 2010.	p. 26
III. 9 : Télescope spatial Hubble, <i>Nébuleuse du crabe</i> , 800 x 1000 cm, 2005.	p.30
III. 10 : BERTOCCI David, <i>Spazio</i> , Val de marne, chaque photo 7,5 x 4,5 cm, 1999.	p. 32
III. 11 : Nasa, <i>Mars</i> , 2012.	p. 34
III. 12 : VASARELY Victor, <i>Vega-Zett 04</i> , 1971.	p. 37
III. 13 : PERROT Luc, <i>Glory Day</i> , Spectre de Brocken et Fogbow au-dessus de Mafate, 29,7 x 42 cm, 2011.	p. 39
III. 14 : McCALL Anthony, <i>Line Describing a Cone</i> , 1973.	p. 44
III. 15 : TURRELL James, <i>Space division</i> , 1992.	p. 46
III. 16 : TURRELL James, <i>Roden Crater</i> , 1977.	p. 46
III. 17 : TURRELL James, <i>Skyspaces</i> , 1970.	p. 46
III. 18 : GYSIN Brion, <i>Dreamachine</i> , 1958.	p. 49
III. 19 : BELSON Jordan, <i>Music of the Sphères</i> , 1977.	p. 52
III. 20 : La Monte Young et Marianne Zazeela, <i>Dream House</i> , 1963.	p. 54

## Table des figures

---

<b>Fig. 1</b> : Sans titre, photographies argentiques, 24x30 cm, 2011.	<b>p. 6</b>
<b>Fig. 2</b> : <i>Derviches Tourneurs</i> , vidéo, 2010.	<b>p. 10</b>
<b>Fig. 3</b> : <i>Entransphère</i> , installation, 2011.	<b>p. 18</b>
<b>Fig. 4</b> : <i>Piton de la Fournaise</i> , 2012.	<b>p. 31</b>