HAL open science

Les formes de l'eau : un imaginaire entre art et science

Carole Ecoffet

▶ To cite this version:

Carole Ecoffet. Les formes de l'eau : un imaginaire entre art et science. 2019. hal-02337093

HAL Id: hal-02337093
https://hal.science/hal-02337093v1

Submitted on 5 Dec 2019

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.

©WIKIMEDIA COMMONS

LES FORMES DE L'EAU : IMAGINAIRE ENTRE ART ET SCIENCE

PAR CAROLE ECOFFET

Les rêveries que convoquent l'eau, telles qu'étudiées par Gaston Bachelard, se réfèrent principalement aux eaux sauvages, sources, rivières ou étangs. La mer et son infinité a également été inspiratrice de nombreux poèmes ou tableaux. Les images qui en découlent relèvent plus de l'imagination formelle, de l'apparence, que de l'imagination matérielle, de cette imagination qui nous fait ressentir les liens, les tensions internes à une matière. La scientifique que je suis voit cependant dans les formes multiples de l'eau des jeux plus complexes dont la physique et la chimie dictent les règles.

L'étude de la matière et des forces qu'on lui applique est au cœur de ce que l'on appelle, « Science des Matériaux », terme générique qui regroupe aussi bien des spécialistes des métaux, des plastiques, des fibres… À la croisée de la physique et de la chimie, bien différentes du champ de recherche des traqueurs de planètes, des mathématiciens, ou des spécialistes du vivant, la science des matériaux est rattachée à l'industrie, chimique ou mécanique. Elle n'a pas besoin de faire rêver pour démontrer son utilité.

Étudier la matière crée un lien au réel. Il ne s'agit pas de spéculer ou d'observer à distance, mais d'appliquer des forces pour en découvrir les variétés : matière rigide dont on va mesurer la résistance, matière molle dont la forme peut être modifiée par un simple rayon de lumière et qu'il faut aborder avec plus de subtilité, matière liquide changeante et que l'on cherche à dompter, vapeur dans laquelle tout disparaît pour réapparaître un peu plus loin ou un peu plus tard, autant d'états qu'il nous faut traquer et tracer.

Plus encore que la matière, le matériau existe pour et par son usage. Son comportement le définit autant que ses éléments constitutifs. Par comportement on entend, la manière dont sa forme, son aspect, ou ses propriétés vont être modifiés sous l'action de forces

extérieures, mais aussi la manière dont il entre en interaction avec l'extérieur. Changer sa surface, et son usage sera différent ! N'est-ce là qu'un changement superficiel qui n'altérerait pas la profondeur de l'être et étudier la surface, ne serait-ce qu'anecdotique dans l'étude d'un matériau ? Non, car c'est sur la surface que les forces internes et externes se rencontrent, c'est par la surface que la matière nous livre ses secrets, c'est par la surface encore que nous interagissons avec elle. La surface devient alors interface, interface de rencontre de deux zones de matière dans lesquelles les équilibres internes sont perturbés par la proximité de l'autre.

Cette intimité avec la matière et ses formes et la bataille que les scientifiques mènent afin qu'elle leur livre ses secrets rendent le dialogue avec les plasticiens, artistes ou designers, particulièrement pertinent. Cependant, les métiers, les problématiques, l'approche du réel des artistes et des scientifiques diffèrent. Alors qu'ils parlent de la même matière, des mêmes objets, ils peuvent parfois ne pas se comprendre tant leurs langages sont différents. Il arrive cependant que des artistes poussent la porte des laboratoires. Comme en science des matériaux, deux matières dont les logiques internes sont différentes se rencontrent. À l'interface, tensions et remous créent des formes nouvelles.

FAIRE DIALOGUER ART ET SCIENCE, C'EST PEUT-ÊTRE CHERCHER DE NOUVEAUX LANGAGES POUR LES ZONES AUX FRONTIÈRES DE NOS CONNAISSANCES !

L'opposition traditionnelle entre artistes et scientifiques interroge. Dans le cursus scolaire, la séparation disciplinaire arrive très tôt alors qu'il serait possible de mettre en place des projets art et science. La thématique de l'eau d'ailleurs s'y prêterait parfaitement. Depuis la maternelle, les enfants étudient cet élément : le cycle de l'eau, la transformation du liquide en glace ou en vapeur, les états de la matière, la conservation des volumes font partie des premiers programmes de science. On étudie également le rôle de l'eau en science de la vie et de la terre ou l'importance des océans en géographie. Les approches transdisciplinaires entre ces domaines sont encouragées.

Hors du cadre scolaire, les enfants sont fascinés pas les reflets des flaques, les gouttes d'eau, le jeu des vagues, mais cette approche sensible et intime est rarement mise en regard des apprentissages. De l'avis des enseignants, la construction de l'esprit rationnel demande une prise de distance. Les élèves eux-mêmes intègrent que les expériences scientifiques ne sont pas des sujets de rêverie. Cependant, de nombreux scientifiques expliquent leur choix de carrière et de sujet d'étude en évoquant leurs émotions d'enfance.

Il peut arriver qu'ils retrouvent de telles émotions dans le laboratoire quand leurs instruments leur dévoilent des mouvements inattendus de gouttes, de vagues ou de tourbillons. La science qui est derrière ces phénomènes requiert des mathématiques complexes. Entre pairs, le formalisme permet de communiquer de nouvelles découvertes, mais celui-ci peine à transcrire l'émerveillement. Comme nous allons le voir cependant, dans de nombreux cas des artistes ont cherché à appréhender les mêmes phénomènes sur un mode sensible. Il est donc intéressant de mettre les deux approches en regard. Faire dialoguer art et science, c'est peut-être chercher de nouveaux langages pour les zones aux frontières de nos connaissances !

VAGUES ET TOURBILLONS

Dans toutes les cultures, l'ondulation représente l'eau. Une simple ligne évoque l'élément liquide alors que dans les faits, les vagues, la surface d'un lac ou celle d'une rivière ne ressemblent guère à cette sinusoïde régulière. Paradoxe de l'image figée qui doit représenter ce qui n'a pas de forme propre, ou qui a une forme en perpétuel mouvement ! Pour aller au-delà de la représentation simplifiée, fixer avec précision l'état liquide tel que réellement observé a toujours été une gageure pour les artistes. Les études des tourbillons de Léonard de Vinci en attestent[1]. On y voit la fascination de l'ingénieur-artiste pour ces formes de l'eau chaotiques au premier regard. Par le dessin et l'observation, il tente de comprendre les invariants qui apparaissent dans les motifs des remous.

Le peintre anglais William Turner a également cherché à comprendre les vagues, en capter le sens, savoir d'où elles tirent leur force. La légende voudrait qu'il se soit attaché sur le mat d'un navire pour peindre *Tempête de neige en mer*. Que cette anecdote soit réelle ou inventée, elle montre combien les représentations existantes de la mer en mouvement lui semblaient éloignées de l'expérience vécue.

Parallèlement aux artistes, les scientifiques tentèrent aussi de comprendre ces phénomènes. Les applications techniques de l'hydraulique ont été développées depuis l'antiquité : systèmes d'irrigation, puits, fontaines, automates à eau. Les premières études théoriques n'apparurent que bien plus tardivement avec Archimède et ses disciples et celles-ci ne concernaient que l'hydrostatique, c'est-à-dire l'étude des fluides au repos et les mesures de pression. Il fallut attendre le XVIIIe siècle pour voir apparaitre les premières études mathématiques concernant les fluides en mouvement, les outils conceptuels nécessaires à l'hydrodynamique telle que les équations différentielles n'existaient pas auparavant.

1 Léonard de Vinci, *Vieil homme et étude de tourbillons* (manuscrit disponible en ligne).

Cette remarque renvoie au contraste qui existe souvent entre l'évidence des phénomènes observables et l'ésotérisme des formules mathématiques pour les décrire. C'est ce que Jean-Marc Levy-Leblond évoque avec malice dans un écrit intitulé « Les lois de la nature ». Voici l'extrait correspondant à l'équation de la mécanique des fluides[2] :

J'écris :

$$\rho\partial v\partial t-v.\nabla v=-\nabla p-\rho\nabla\varphi+\eta\Delta v+\eta+\eta'\nabla\nabla.v$$

Et la vague déferle

La modélisation mathématique des vagues et des tourbillons est toujours d'actualité. Les recherches nécessitent des puissances de calcul importantes et les méthodes d'observation correspondant aux exigences de la démarche expérimentale sont délicates à mettre en œuvre. Prédire la forme et le comportement de vagues, torrents, tourbillons est devenu l'apanage de laboratoires. Cependant la fascination des artistes pour ces phénomènes reste intacte et les laboratoires d'hydrodynamique sont devenus des lieux appréciés des artistes... quand ce ne sont pas les chercheurs eux-mêmes qui se rapprochent de l'art comme le fait Jean-Marc Chomaz. Sous l'impulsion de ce dernier, dans le cadre du festival Terres d'eau en 2013, des artistes et des scientifiques se sont retrouvés pour élaborer des fontaines originales, chaque proposition croisant imaginaire de la forme et imaginaire de la matière. Une exposition au Museum d'Histoire Naturelle du Havre a été proposée à la suite de ces rencontres et certaines fontaines ont pu être effectivement réalisées[3].

UNE SURFACE PAS SI LISSE

Mais quittons ces eaux turbulentes pour revenir à des bassins plus sages. Quel que soit le contenant, la surface libre de l'eau, surface sans contact avec un solide, est une référence de planéité et d'horizontalité. Du moins, il en est ainsi dans les premiers cours de sciences ! Mais la réalité est plus complexe et cette surface est rarement parfaite. La moindre vibration se transmet et perturbe l'ensemble de la surface, éclatant la lumière qui s'y reflète en fragments agités. Sans cette « imperfection », toute la magie du miroitement de l'eau disparaîtrait et nous n'aurions devant nous que de froides surfaces.

Ce phénomène est bien connu en optique : les courbures de la surface dévient les rayons selon des lignes appelées caustiques. Il a été largement utilisé dans les œuvres d'art optique, principalement en jouant sur des déformations de surfaces métalliques.

2 Jean Marc Levy-Leblond, *Les lois de la nature*, Alliage, n° 37-38, p.82, 1998.
3 Site de Terre d'eau : http://www.terredeaux.eu/le-parcours-des-fontaines/

Dans l'eau, ce sont encore les caustiques qui font apparaître des lignes de lumière par reflet ou par transmission et qui donnent aux piscines ou au fond des eaux claires en plein soleil leur aspect marbré. C'est ce jeu d'eau et de lumière qui confère au tableau *Portray of an Artist* de David Hockney (1972), son atmosphère particulière. On voit un homme nager dans une piscine et un autre qui le regarde. Par les zébrures claires couvrant fond du bassin et nageur, on devine le mouvement de la surface de l'eau alors que le tableau est statique.

LA MOINDRE VIBRATION SE TRANSMET ET PERTURBE L'ENSEMBLE DE LA SURFACE, ÉCLATANT LA LUMIÈRE QUI S'Y REFLÈTE EN FRAGMENTS AGITÉS. SANS CETTE "IMPERFECTION", TOUTE LA MAGIE DU MIROITEMENT DE L'EAU DISPARAÎTRAIT ET NOUS N'AURIONS DEVANT NOUS QUE DE FROIDES SURFACES.

Plus immersive, l'installation *Swimming Pool* de Leandro Erlich est la pièce maitresse du musée d'Art du XXIe siècle de Kanazawa. De l'extérieur, on voit des visiteurs évoluer sous la surface de l'eau d'un bassin. De l'intérieur, on entre dans un espace bleu dont le toit est un miroir d'eau de quelques centimètres. Quand le soleil brille, il est possible d'observer à loisir les jeux de lumière à la moindre perturbation de l'eau qui recouvre l'œuvre. La lumière se comporte alors comme si elle avait franchi la surface d'une eau plus profonde et les observateurs situés en-dessous ont l'illusion d'être dans le fond d'une piscine tout en restant au sec.

En 2005, l'artiste Olafur Eliasson a mis au point une installation *Notion Motion* constituée d'un plan d'eau et d'une source lumineuse placée de manière à visualiser au mieux le reflet de la surface sur un mur adjacent. Un objet sort de l'eau et y replonge régulièrement, produisant une onde qui se propage et perturbe la surface pendant quelques minutes. Au-delà du jeu de lumière, cette œuvre met l'accent sur l'accident ponctuel qui vient troubler toute la surface. Ce travail aurait sans doute plu à Richard Feynman, prix Nobel de Physique et grand conteur de science, lui qui écrivait :

> *Quand je suis au bord d'une piscine et que quelqu'un plonge dedans [...], il m'arrive de réfléchir aux vagues qui se forment à la surface de l'eau et aux innombrables qui sont là quand beaucoup de monde y plonge et je me dis qu'il y a peut-être là le moyen*

d'appréhender ce qui se passe dans la piscine. Un insecte ou une quelconque autre bestiole suffisamment dotée de sens se trouve en un coin de la piscine, toute remuée par les vagues. En étudiant la nature des irrégularités de l'eau, elle pourrait finir par déterminer qui a sauté çà et là, et à quel moment, comprendre tout ce qui se passe dans la piscine.[4]

En quelque sorte, la surface de l'eau nous renseigne sur ce qui s'est passé à un autre endroit et à un autre instant. C'est là une caractéristique des phénomènes ondulatoires, pour qui sait les déchiffrer : lier l'espace et le temps ! L'utilisation du terme « onde » pour parler des phénomènes lumineux ou sonores est donc bien appropriée, au-delà de la métaphore simplifiée de la vague.

LES OSCILLATIONS DE LA SURFACE DE L'EAU SONT PROPICES À LA RÊVERIE. PEUT-ÊTRE PARCE QU'ELLES RENVOIENT INCONSCIEMMENT À CE LIEN SUBTIL QUI RELIE L'ICI ET MAINTENANT, À L'AILLEURS DANS LE TEMPS ET DANS L'ESPACE ?

La vidéo de Bill Viola, *Reflecting Pool* (1974), fait écho à ce propos. Le film montre un bassin au bord d'un espace boisé. La surface de l'eau bouge légèrement, comme si quelqu'un, ou quelque chose en étaient sortis peu de temps auparavant. Un homme venant du bois s'approche vers le bord du bassin, regarde l'eau puis saute. À l'apogée de son saut, son image se fige. Le reste de la scène continue d'évoluer. On observe une onde se propager autour d'un point central sans que l'on ne voie précisément l'événement qui en est à l'origine. À la vue de cette eau en mouvement on sait, on sent, qu'il s'est passé quelque chose. La surface de l'eau devient l'interface sur laquelle le passé et l'ailleurs laissent leurs traces. Cependant, dans le travail de Bill Viola, la dissonance entre ce qui est filmé hors de l'eau et les mouvements de l'onde laisse le spectateur suspendu dans un entre-deux entre l'intuition de ce qui pourrait être et l'illusion de ce qui est.

Les oscillations de la surface de l'eau sont propices à la rêverie. Peut-être parce qu'elles renvoient inconsciemment à ce lien subtil qui relie l'ici et maintenant, à l'ailleurs dans le temps et dans l'espace ?

SPLASH

Une goutte d'eau suffit pour créer un monde et pour dissoudre la nuit[5].

---

4 Richard P. Feynman, *Le Plaisir de l'imagination*, BBC 1983, transcript et traduction par A. Wojdyla.

5 Gaston Bachelard, *L'eau et les rêves* ; phrase reprise dans l'installation de Brice Ammar-Khodja *Une goutte, des mondes*, 2017.

Mais il suffit d'une goutte d'eau pour nous arracher à notre contemplation. Comment est-elle arrivée là ? On voit des rides sur l'eau, mais il ne nous a pas été possible de voir arriver la goutte qui en est à l'origine ! Mais au fait, comment l'eau tombe-t-elle ? Même l'observateur le plus attentif ne serait pas en mesure de décrire avec précision l'instant de l'impact. Pour répondre à cette question, l'œil ne suffit plus, il faut faire appel à l'instrumentation.

Fin du XIXe siècle, la toute jeune photographie fut utilisée pour analyser les mouvements rapides, comme, par exemple, la course des chevaux. En 1895, Arthur Mason Worthington, physicien et très bon pédagogue met au point une technique pour photographier les éclaboussures de gouttes. En introduction de la conférence qu'il donne sur le sujet voici ce qu'il explique :

> *Une goutte d'eau éclabousse en un clin d'œil et il peut sembler qu'un homme qui propose de parler de ce sujet pendant une heure ait perdu tout sens de la mesure. Si certains le pensent, j'espère ce soir être en mesure de leur prouver le contraire, et de vous convaincre que nous avons affaire à un phénomène finement réglé, un de ceux qui illustrent avec bonheur quelques propriétés fondamentales des fluides.*[6]

Dans un texte mêlant dernières découvertes des sciences et illustrations issues de ses travaux, Worthington montre pour la première fois la beauté d'un « splash ».

Le développement de la technique de stroboscopie va simplifier les prises de vue et c'est un photographe, Harold Edgerton qui va rendre populaire l'image de l'éclaboussure prise à haute vitesse. Scientifique de métier, spécialiste de stroboscopie, il va utiliser ses connaissances techniques pour observer des phénomènes trop rapides pour être perçus à l'œil nu. Il travaille au Massachusetts Institute of Technology et propose ses services à différents laboratoires, dont celui d'étude des fluides. Plutôt que de l'eau, il choisit du lait pour contraster les images. C'est ainsi qu'en 1934, il photographie étape par étape l'impact d'une goutte. Le cliché le plus spectaculaire est celui de la couronne qui se crée quelques fractions de seconde après l'impact intitulé *Milk-Drop Coronet Splash.* Cette image allait rapidement être connue de tous. Elle fut exposée à la première exposition de photographie du Musée d'art Moderne (MOMA) en 1938.

Roland Barthes[7] en 1976 prend cette photographie comme exemple de prouesse d'où peut venir la surprise. Il ajoute :

> *À peine besoin d'avouer que ce genre de photo ne me touche ni ne m'intéresse : trop phénoménologue pour aimer autre chose qu'une apparence à ma mesure.*

---

6 Arthur M.Worthington, *The Splash of a Drop*, Reprint of a Discourse delivered at the Royal Institution of Great Britain, 1895 – traduction C. Ecoffet.

7 Roland Barthes, *La Chambre Claire*, 1980, Gallimard.

Il est vrai que la réalité mise en lumière par les dispositifs se détache inéluctablement de l'expérience du sensible nu, sans instruments. Mais l'impact de ce travail sur l'imaginaire collectif a été tel que les photos à haute vitesse d'éclaboussures ou de gouttes sont aujourd'hui utilisées jusque dans la publicité. Un article du New York Times parle de Edgerton, comme « l'homme qui a arrêté le temps et ouvert des mondes ». S'il ne fut pas un artiste, il a été un pionnier et un inlassable ouvreur de chemin.

Depuis ces premiers travaux, les techniques se sont affinées et ces dernières années des caméras ultra haute vitesse ont fait leur apparition[8]. Dans les laboratoires, elles sont largement utilisées pour l'étude des fluides. On filme les gouttes qui tombent et rebondissent sur des matériaux de toutes sortes. Ces recherches peuvent conduire à des innovations pour des dispositifs aussi variées que les imprimantes jet d'encre ou les micro-pompes à insuline pour les diabétiques[9]. Mais au-delà des applications, l'observation des déformations des gouttes garde une charge esthétique indéniable. Ceci explique sans doute pourquoi plusieurs groupes de recherche du domaine ont eu l'occasion de travailler en partenariat avec des artistes[10].

L'utilisation des caméras à ultra haute vitesse ne se cantonne cependant pas au laboratoire. Loin des considérations scientifiques, des plasticiens se sont approprié la technique. Par exemple, Shinichi Maruyama[11] fige sur ses photos de l'eau suspendue dans l'air, ici se renversant d'une tasse, là s'écoulant de ses mains. Le mouvement du corps donne à la forme fluide l'apparence d'un trait de calligraphie. Là où l'ingénieur cherche la prouesse, là où le scientifique découvre des forces cachées, l'artiste invente des signes.

BUÉE

> *La vie est une vapeur... et puis rien.*[12]

Mais le mystère des forces qui sculptent l'eau peut aussi apparaître à une échelle de temps plus longue. Voir étinceler l'herbe humide le matin, voir le paysage disparaitre quand la buée recouvre la vitre et le voir réapparaître en passant sa main sur le verre, ce sont là des

---

8 Norman J. Zabusky, *Fluids in Motion: Inspiration and Realization for Artists and STEMists*, Leonardo Vol. 48, 2015, pp. 138-146,.

9 Comprendre la Microfluidique ; Site internet de l'Institut Pierre Gilles De Gennes https://www.institut-pgg.fr/Comprendre-la-Microfluidique_65.html

10 Exemples d'artistes travaillant dans des laboratoires d'étude des fluides : Brice Ammar Khodja, étudiant de la Haute École des Arts du Rhin a produit son travail de diplôme en partenariat avec l'IS2M à Mulhouse ; Benoit Pype prépare une thèse Art et science (thèse SACRe) au sein du laboratoire de Physique et Mécanique des Milieux Hétérogènes à Paris.

11 Voir le site de l'artiste : http://www.shinichimaruyama.com/portfolio/permalink/384777/4ab8f78a666a04

12 Dominique Peysson, *La vie est une Vapeur... et puis rien*, Olivier Goulet, performance 2017.

expériences que chacun a vécues. Pour les traduire dans une œuvre plastique, Hans Haacke au milieu des années 60 réalise une série intitulée *Condensation Cube*. Voici comment il les décrit :

LE MOUVEMENT DU CORPS DONNE À LA FORME FLUIDE L'APPARENCE D'UN TRAIT DE CALLIGRAPHIE. LÀ OÙ L'INGÉNIEUR CHERCHE LA PROUESSE, LÀ OÙ LE SCIENTIFIQUE DÉCOUVRE DES FORCES CACHÉES, L'ARTISTE INVENTE DES SIGNES.

> *J'ai partiellement rempli des contenants en Plexiglas de forme géométrique simple avec de l'eau et je les ai scellés. La pénétration de la lumière réchauffe l'intérieur des boîtes. Puisque la température intérieure est donc toujours plus élevée que la température ambiante, l'eau contenue se condense : un voile délicat de gouttes commence à se développer sur l'intérieur des parois. Dans un premier temps, elles sont si petites que l'on ne distingue les gouttes qu'à une distance très rapprochée. Les gouttes grandissent, d'heure en heure, les plus petites se combinent avec d'autres, plus grandes. La vitesse de croissance dépend de l'intensité et de l'angle de pénétration de la lumière. Après une journée, une couverture dense de gouttes clairement définies s'est développée et toutes reflètent la lumière. Avec la poursuite de la condensation, quelques gouttes atteignent une telle taille que leur poids dépasse les forces d'adhérence et elles coulent alors le long des parois en y laissant leur trace. Cette trace commence à converger avec d'autres. Des semaines plus tard, des traces variées, courant côte à côte, se sont développées. Selon leur âge respectif, elles sont faites de gouttes de différentes tailles. Le processus de condensation est sans fin. L'apparence de la boîte change lentement, mais constamment sans jamais se répéter. Les différents états sont comparables à ceux d'un organisme vivant qui réagit de façon flexible à son environnement. L'image de la condensation ne peut pas être précisément prévue. Elle change librement, liée uniquement à des limites statistiques. J'aime cette liberté.* [13]

Si le dernier paragraphe ouvre vers l'imaginaire que convoque la contemplation de la buée, le reste du texte relève presque de l'observation distanciée que pourrait faire un scientifique. Mais en 1965, la formation de la buée n'était pas un sujet en vogue dans les laboratoires et ce type de notes n'aurait pas trouvé sa place dans un programme de recherche. On pensait comprendre le phénomène : on savait que la vapeur d'eau présente

13 John Burnham, Hans Haacke, *Hans Haacke Wind and Water Sculptures* ; Evanston, Ill. : Northwestern University, 1967.

dans l'air revenait à l'état liquide à une certaine température, on savait observer la forme des gouttes et la relier à la nature du matériau sur lequel elles sont déposées. Mais en vérité l'intégralité du phénomène tel que décrit par l'artiste n'était pas encore accessible aux calculs et la complexité du système ne pouvait encore être appréhendée par la méthode scientifique. En 2011, des chercheurs ont proposé un modèle de calcul assez complet, mais la question reste encore ouverte[14]. Un grand nombre de paramètres peuvent influencer les échanges de matières et de chaleurs dont dépend la dynamique de croissance des gouttes et toute tentative de simplification ne donne que des résultats limités à des cas mieux contrôlés que ce que nous offre l'observation du quotidien.

LE THÈME DE L'EAU SE PRÊTE PARTICULIÈREMENT AU DIALOGUE ENTRE LES DEUX MODES DE DÉCOUVERTE DU MONDE, LE SENSIBLE ET LA RAISON.

Depuis Haacke, de nombreux autres artistes ont exploité la formation de buée dans leurs œuvres[15]. Le contrôle fin de celle-ci nécessite un travail de traitement de surface qui peut être réalisé en partenariat avec des laboratoires de physico-chimie. Selon la nature et la structure de la surface, la buée peut prendre des aspects variés allant même jusqu'à l'iridescente. L'inscription de zones plus ou moins hydrophiles permet de favoriser le dépôt de l'eau dans des zones choisies pour créer des œuvres dont les motifs apparaissent uniquement en présence d'eau[16].

Le partenariat art/science dans ce domaine est une évidence et il donne à l'artiste la possibilité d'explorer et d'inventer de nouveaux modes d'expression. Cependant, il faut toujours s'interroger sur place du projet sensible là où la prouesse technique pourrait à elle seule susciter l'émerveillement. Le point de bascule entre démonstration attractive d'un phénomène scientifique et œuvre d'art est parfois ténu. Cette analyse relève des historiens et critiques d'art auxquels je n'entends bien sûr pas me substituer, préférant rechercher dans les œuvres le lien avec mon expérience personnelle de la matière.

CONCLUSION

Les exemples d'œuvres évoquant les caractéristiques de l'eau seraient bien trop nombreux pour prétendre à une exhaustivité. Dans ce texte, j'ai souhaité avant tout mettre l'accent sur l'attitude de l'artiste et celle du scientifique dans leur observation du monde.

---

14 Basant Singh Sikarwar, Sameer Khandekar, Smita Agrawal, Sumeet Kumar & K. Muralidhar, *Dropwise Condensation Studies on Multiple Scales, Heat Transfer Engineering* (2012).

15 Exemple d'artistes que j'ai rencontrés et qui ont utilisé la buée dans une œuvre : Marc Thébault *Amas-chronies*, installation à l'Hôtel de Saurroy, 2006 ; Dominique Peysson et Hsinli Wang, *Hydrophily*, Dispositif interactif, 2013 ; Jean Baptiste Caron, *Inspice*, 185 x 130 cm Miroir, traitement anti-buée, 2016.

16 Voir par exemple Samuel Bianchini, *Pleureuses*, Installation, 2010-2016.

La recherche d'objectivité, et la nécessité d'identifier quelques paramètres pertinents sont des outils extrêmement puissants pour l'analyse rationnelle de la nature des choses et la déconstruction des idées reçues. Cependant, en contrepartie de cette efficacité, le scientifique apprend à ne voir que ce qu'il pourra exploiter pour le développement d'une explication cohérente. Il cherche des indices, mais ne regarde pas toujours le paysage. La formation à l'esprit scientifique crée en quelque sorte des tâches aveugles : les informations qui ne rentrent pas dans le modèle sont évacuées pour ne pas brouiller la lisibilité.

Les observations d'artistes diffèrent dans la mesure où, observant le monde à leur mesure, c'est-à-dire s'attachant à leur propre ressenti du phénomène (approche phénoménologique), ils chercheront comment retranscrire au plus juste l'intégralité de ce qu'ils auront perçu. On comprend qu'alors ils aient pu s'intéresser à des images ou des formes avant que les scientifiques n'aient pu en capter la logique.

L'instrumentation scientifique en permettant de visualiser la réalité avec d'autres yeux, des yeux plus rapides ou plus puissants, ouvre de nouvelles dimensions d'exploration possibles. L'esthétique des images créées par ces nouveaux instruments ne laisse pas les scientifiques indifférents, mais dans leur quête cette attirance pourrait les entrainer hors du champ de la méthode scientifique. Travailler avec des artistes leur permet alors de « transgresser la censure du sensible »[17], condition nécessaire pour avoir accès à la complexité. En permettant aux artistes d'investir les nouveaux territoires accessibles par les progrès de l'instrumentation, on se laisse la possibilité d'en explorer tous les recoins. Aux scientifiques la charge d'en construire la carte !

Le thème de l'eau se prête particulièrement au dialogue entre les deux modes de découverte du monde, le sensible et la raison. Le sensible est une force qui n'a pas à être apprise, mais qui peut être mise en veille par un cadre scolaire trop positiviste. Et pourtant, l'innovation a besoin de cette force qui ouvre de nouveaux possibles. Il ne peut y avoir de travail créatif, même en science, sans qu'il y ait une part consciente ou non de sensibilité. Quant aux artistes et aux poètes, je leur dirais de se méfier des images que les scientifiques rapportent des nouveaux territoires qu'ils découvrent. Ce sont de merveilleux conteurs, mais pour développer sa propre sensibilité, il faut expérimenter par soi-même, ressentir les secrets de la matière. Ce n'est qu'en pénétrant dans ces nouveaux mondes et qu'on peut y trouver la source de son propre émerveillement. ■

RÉFÉRENCES POUR ALLER PLUS LOIN

Site de la Fondation François Schneider à Wattwiller :
https://www.fondationfrancoisschneider.org/

17 Citation de Marc Thébault.