

# LA REPRÉSENTATION DU MOUVEMENT DANS L'ART

DENISE DEMARET-PRANVILLE

Mathématicienne et artiste plasticienne

**E**n peinture comme en sculpture, des artistes ont su introduire le mouvement dans leurs œuvres. Les peintres l'ont figuré en 2D, certains sculpteurs l'ont représenté de façon statique, d'autres l'ont réellement mis en scène avec des sculptures mobiles. L'art cinétique, lui, joue avec l'illusion du mouvement.

Chez les Grecs, on trouve une statuaire fixe mais qui tente d'illustrer le mouvement. Idem du côté des peintres, comme Théodore Géricault (1791–1824) avec ses courses de chevaux. Mais à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la chronophotographie mise en place par Étienne-Jules Marey permet de décomposer les mouvements et offre aux artistes la possibilité de faire une représentation plus réaliste, de Marcel Duchamp (1887–1926) à Jean-Claude Meynard (né en 1951). Au XX<sup>e</sup> siècle naît l'*art cinétique*, dont le nom même évoque explicitement le mouvement. Après la sculpture statique apparaît également la sculpture mobile. Que ce soit Alexander Calder (1898–1976) et ses « *mobiles* », Anthony Howe (né en 1954) ou encore le sculpteur Ulysse Lacoste (né en 1981) et ses modules à animer, tous ont su mettre, chacun à leur manière, le mouvement au cœur de leur travail. De fait, les mathématiques et la physique ne sont pas bien loin !

## LA CHRONOPHOTOGRAPHIE, DE MUYBRIDGE À MAREY

Au XIX<sup>e</sup> siècle, Étienne-Jules Marey (1830–1904), médecin français, se passionne pour l'étude des modes de déplacement dans le monde animal et chez l'homme. Il profite de l'apparition de la photographie pour développer ses expériences et, en 1882, il invente la *chronophotographie*. Il met ainsi en place la prise de vues en rafale, qui lui permet de visualiser toutes les étapes

d'un mouvement animal ou humain, de le décomposer, et de voir ce que l'œil humain ne réussit pas à percevoir. *« Cette connaissance ne pouvait être acquise par l'observation simple, car l'attention la plus soutenue, concentrée sur l'action d'un seul muscle, a grand'peine à en saisir les phases d'activité et de repos, même dans l'allure la plus lente. Comment alors pourrait-on espérer saisir à la fois l'action de tous les muscles des membres à toutes les phases d'une allure rapide ? »*

Marey laisse un important travail photographique, qui est avant tout le produit de recherches scientifiques. Il émet l'hypothèse que les peintres ont souvent mal interprété le galop d'un cheval, la position des pattes n'étant pas correcte. C'est le photographe britannique Eadweard Muybridge (1830–1904) qui va vérifier cette théorie. Pour cela, il met en place un procédé, un peu différent de la chronophotographie, qui utilise plusieurs appareils photos qui se déclenchent les uns après les autres. Avec les résultats obtenus, il met en évidence les erreurs dans la représentation des chevaux au galop de Géricault. En effet, les pattes du cheval quittent le sol seulement dans les images 2, 3, et 4, au moment du regroupement. En phase d'extension, un sabot est toujours au contact du sol.



*Sallie Gardner au galop.*  
Eadweard Muybridge, 1887.  
© Library of Congress



*Le Derby.*  
Théodore Géricault, 1821.  
© Musée du Louvre

## VERS L'ART OPTIQUE ET L'ART CINÉTIQUE

En 1912, Marcel Duchamp peint la transposition artistique de la décomposition du mouvement d'un personnage descendant un escalier. Il traite le thème d'une manière abstraite, le personnage s'effaçant derrière

le mouvement, sujet principal du tableau. Il est inspiré par les travaux de Muybridge, qui filme une femme nue descendant un escalier en 1887, et affirme: « Cette version définitive, peinte en janvier 1912, fut la convergence dans mon esprit de divers intérêts, dont le cinéma, encore en enfance, et



*Nu descendant l'escalier.*  
Marcel Duchamp, 1912.  
© Library of Congress

la séparation des positions statiques dans les chronophotographies de Marey en France, d'Eakins et Muybridge en Amérique. Peint, comme il l'est, en sévères couleurs bois, le nu anatomique n'existe pas [...] car je renonçai complètement à l'apparence naturaliste d'un nu, ne conservant que ces quelque vingt différentes positions statiques dans l'acte successif de la descente. »

Ce n'est pas seulement dans sa peinture que Duchamp introduit le mouvement. Sa roue de bicyclette (1913) et surtout son œuvre *Rotative* (1920) annoncent l'art optique et l'art cinétique.

Jean-Claude Meynard est un artiste qui appartient au groupe Les Fractalistes, art et complexité, créé en 1997. Entre 1992 et 2012, il réalise une série intitulée « L'homme fractal », dont certaines œuvres donnent une interprétation fractale du mouvement. Le personnage qu'il représente est démultiplié à



*Babel.*  
Jean-Claude Meynard, 2009.  
© Jean-Claude Meynard, [jeanclaudemeynard.com](http://jeanclaudemeynard.com)

différentes échelles, ce qui confère une dimension fractale à l'œuvre, mais aussi avec des positions légèrement différentes, comme aurait pu le faire la chronophotographie.

## UNE OBSESSION MÊME DANS LA SCULPTURE STATIQUE

La statuaire grecque est statique mais certaines œuvres évoquent le mouvement. Le *Discobole* en est un bon exemple. Plus près de nous, on retrouve la même obsession chez Auguste Rodin (1840–1917) ou Alberto Giacometti (1901–1966).



*Le Discobole.*  
Attribué à Myron, vers -450.  
© Musée national romain,  
palais Massimo alle Terme

*Le mouvement de danse.*  
Auguste Rodin, 1910.  
© Musée Rodin, Paris

*L'homme qui marche.*  
Alberto Giacometti, 1960.  
© Alberto Giacometti-Stiftung  
Foundation (Zürich, Suisse)

Au XX<sup>e</sup> siècle, les artistes ne peuvent plus se contenter de représenter le mouvement, ils doivent le mettre en scène, animer leurs œuvres. Les premières tentatives sont attribuées à Duchamp. Son intérêt pour le cinéma naissant le pousse à passer de la représentation du mouvement à un déplacement physique.

En 1913, il installe une roue de bicyclette dans son atelier. La rotation de l'objet a un caractère hallucinatoire, ce qui va lui donner l'idée de ses œuvres «optiques». Il crée ainsi *Rotative*, en 1920, œuvre hybride entre mouvement et illusion optique, puis ses *Rotoreliefs* en 1935, qui sont réellement les prémices de l'art cinétique.



*Rotative.*  
Marcel Duchamp, 1920.  
© New Haven, Yale University Art Gallery

## LES FORMES GÉOMÉTRIQUES, ABSTRAITES S'IMPOSENT

L'art cinétique, ou art du mouvement, naît dans les années 1950. L'expression est employée pour la première fois en 1960 par une institution muséale de Zürich. Une première exposition, baptisée *Mouvement*, est organisée en 1955 par Victor Vasarely (1906–1997) à la galerie Denise-René à Paris. Elle réunit les principaux artistes de ce courant ; on peut y admirer les sculptures mobiles de Marcel Duchamp, plusieurs installations d'Alexander Calder ou les machines animées de Jean Tinguely (1925–1991).

Mais l'art cinétique ne se résume pas aux sculptures ! D'autres artistes font intervenir des illusions d'optique ; on parle alors d'*art optique*. Victor Vasarely, Jesus-Rafael Soto (1923–2005) ou Yaacov Agam (né en 1928) en sont les principaux représentants. Le mouvement est visuel et implique le spectateur, les œuvres sont construites de manière à être perçues différemment selon l'angle sous lequel on les observe. Les compositions abstraites et les formes géométriques s'imposent.



*Salon Agam pour le Palais de l'Élysée.*  
Yaacov Agam, 1971.  
© ADAGP, Paris



*Maripose.*  
Alexander Calder, 1960.  
© Collection privée

Alexander Calder présente ses premières sculptures mobiles en 1932. Elles sont motorisées, contrairement aux sculptures qui suivront. Ces mobiles sont des formes abstraites, suspendues par des fils à une structure équilibrée. L'équilibre est obtenu par la recherche du centre de gravité, un cas particulier de la notion de barycentre utilisée par les mathématiciens dans des situations plus abstraites où les masses peuvent être négatives. Les mouvements des mobiles sont simplement dus à l'action de l'air.

Jean Tinguely, quant à lui, conçoit des objets-machines animés par des mécanismes. Il utilise des matériaux de récupération pour créer de gigantesques sculptures, comme la fontaine Stravinsky, œuvre de Jean Tinguely et Niki de Saint Phalle (1930–2002) que l'on peut voir place Igor-Stravinsky à Paris à côté du centre Beaubourg.



*Azlon.*  
Anthony Howe, 2017.  
© Anthony Howe, [www.howeart.net](http://www.howeart.net)

Anthony Howe (né en 1954) est un sculpteur cinétique américain qui crée des sculptures mobiles monumentales qui bougent avec le vent. Les rendus et les effets sont spectaculaires. *« Les sculptures revêtent une élégance linéaire et dépouillée lorsque les conditions sont calmes, se muant en une animation bruyante quand le vent se lève. Des formes à plusieurs axes, finement équilibrées, à la fois symétriques et asymétriques, conspirent pour créer une harmonie tridimensionnelle visuellement satisfaisante »* détaille-t-il avec poésie.

Ulysse Lacoste imagine des formes qui, *a priori*, n'ont pas de lien particulier avec les mathématiques. Il les dessine, les affine, fait des patrons, les imagine en mouvement, et peu à peu il est amené à penser géométriquement en volume. Les mathématiques sont alors



*Grand Rampant.*  
Ulysse Lacoste, 2013.  
© Ulysse Lacoste, [www.ulysselacoste.com](http://www.ulysselacoste.com)

nécessaires pour atteindre un objectif de simplification et d'épuration. Il réalise d'abord ses sculptures en petit format, puis les reproduit à grande échelle afin de pouvoir les faire rouler en faisant intervenir des acteurs du cirque, qui font corps avec ces formes. Le mouvement se trouve ainsi... incarné !

**D. D.-P.**