"Les objets en mouvement ne pourront jamais être reproduits sans l'aide de la mémoire" (Foreign Quarterly Revue, 1839). "JAMAIS" semble un mot créé pour être démenti. La grande révolution de l'époque moderne s'était déjà opérée avec la première image photographique: la photographie remplaçait le dessin manuel, la mémorisation et l'écriture dans de nombreuses applications pratiques.

Et même si la possibilité d'enregistrer les images de la réalité sans intervention manuelle avait éveillé étonnement et enthousiasme - à part de nombreuses critiques et préoccupations - on avait tout de suite souligné qu'il était impossible de prendre des sujets en mouvement. Les temps d'exposition, l'insuffisante sensibilité des émulsions, posaient des obstacles alors insurmontables. Si bien que des caricaturistes corrosifs tels qu'Honoré Daumier s'étaient amusés et ient diverti les adversaires de la photographie par des représentations savoureuses des tortures d'immobilité absolue auxquelles devaient se soumettre tous ceux qui désiraient avoir leur portrait photographique. Toutefois, en 1851 déjà, Henry Fox Talbot réussit à obtenir la première image d'un objet en mouvement: une page du Times enroulée autour d'un cylindre et illuminée d'un éclair de lumière.

Les efforts, les inventions, les succès qui suivirent cette première expérience, révélèrent un monde fantastique, qui bien qu'existant dans la réalité était inimaginable. En effet, en raison du phénomène de la persistance de l'image sur la rétine, l'oeil humain n'est pas en mesure de distinguer les différentes phases du mouvement au-delà du divième de seconde. Les premières prises de photographiques fixant le mouvement (stéréoscopie sur plaques de verre de vues de ville avec des passants et des carosses, 1860) servirent à Claude Monet et d'autres Impressionnistes de modèles pour leurs tableaux, justement en raison de cet effet "confus" qui correspondait si bien à la nouvelle représentation pittoresque. De la période reculée de 1860 à la richesse de détails de la photographie de mouvement moderne, un bouleversement profond eut lieu qui non seulement ouvrit à la science des horizons nouveaux, mais aussi influença de façon définitive notre monde esthétique.

Le premier grand photographe qui s'appliqua à l'étude scientifique de la locomotion humaine et animale fut Eadweard Muybridge. Né en Angleterre et s'étant transféré très jeune aux Etats-Unis, il devint très vite l'un des photographes les plus célèbres de son époque. Grâce à cette notoriété, il fut invité par Leland Stanford, ex gouverneur de la Californie et très riche éleveur de chevaux de course, à photographier le cheval Occident.

Stanford avait parié 25'000 dollars, soutenant que, dans une phase du trot, le cheval réunit ses quatre jambes à la fois sous le ventre, se soulevant du sol.

Avec l'objectivité de la photographie, Muybridge devait démontrer la véracité de son affirmation.

Après les premiers essais, peu brillants, il obtint finalement en 1877 un plein succès. Muybridge avait disposé 12 appareils photographiques sur la piste (doublés par la suite), reliés par un fil à des interrupteurs électriques; dans sa course, le cheval cassait le fil, relâchant les interrupteurs. On obtenait ainsi une série de négatifs précis au millième de seconde.

Les photographies parurent absurdes, soulevant sensation et scandale dans le monde artistique: dix siècles de tradition dans la représentation du cheval étaient invalidés.

De fameux artistes comme Ernest Meissonier et Hector Rodin trouvèrent les positions absolument inaturelles et inélégantes, bien qu'indubitablement exactes.

Toutefois, Meissonier invita en 1881 un groupe d'artistes dans son studio pour y voir les photographies de Muybridge. L'évidence du document photographique était telle que ceux-ci furent obligés d'accepter la nouvelle réalité visuelle.

Le 14 mai 1880, Muybridge avait projeté ses images, à l'Académie des Beaux-Arts de San Francisco, au moyen d'une sorte de lanterne magique de son invention, sur un écran. Un chroniqueur présent à la projection écrivit que l'effet était tellement réel qu'il ne manquait que le bruit des sabots sur le terrain!

L'appareil de Muybridge, le zoogyroscope ou zoopraxiscope (une adaptation d'un ancien jouet, le zostrope) est le véritable ancêtre du cinéma. La voie était libre pour l'image en mouvement.

Le Kinetoscope d'Edison fut le premier appareil pratique à devenir une forme de divertissement public. En 1894, des salles de Kinetoscope s'ouvrirent à New York, Chicago, San Francisco et, immédiatement après, à Paris et à Londres. On regardait, par une loupe placée en haut du Kinetoscope, à l'incérieur de l'appareil où les images tournaient si rapidement qu'une parfaite sensation de mouvement était rendue. Toutefois, la limite du Kinetoscope consistait dans le fait que les images devaient être vues individuellement et non projetées sur un écran comme les spectacles avec la lanterne magique.

En décembre 1895, au Grand Café de Paris, les frères Louis et Auguste Lumière organisaient le premier spectacle avec le Cinématographe: un train qui entre en gare, des ouvriers quittant l'usine à l'heure du repas, un bateau de pêche entrant au port. En outre, avec "l'arroseur arrosé" une histoire humoristique sur un jardinier et un jeune garçon en veine de plaisanterie - désormais un classique du cinéma, donné aujourd'hui encore dans de nombreuses comédies cinématographiques - les Lumière créèrent le premier Im avec sujet. Avec le Cinématographe des Lumière, l'image en mouvement suivit son parcours évolutif, devenant un art autonome. Entretemps, Eadwear Muybridge avait approfondi ses recherches sur la locomotion animale et humaine, avec l'intention précise de créer un dictionnaire visuel pour les artistes.

En 1887, il recueillit en 11 volumes les 781 planches collotypiques qui formaient tout son travail: animaux domestiques, tigres, lions, chameaux, kangourous, ours, singes, oiseaux et hommes, femmes et enfants, nus et vêtus, pris dans les attitudes les plus diverses et au cours d'activités variées. L'oeuvre immense de Muybridge, scientifiquement très approfondie et riche de valeurs esthétiques et formelles, fut presque inven-

La maison d'enchères Argus de New York vendit en 1978 ses 11 volumes complets pour 66'000 dollars!

Pourtant, certains artistes avaient tout de suite compris l'importance du travail de Muybridge, tel Thomas Eakins, considéré aujourd'hui l'un des meilleurs peintres américains du XIXème siècle.

Eakins avait souvent aidé et soutenu Muybridge et s'était servi de ses images comme modèles, soulevant une désapprobation générale pour son exactitude scientifique. Eakins en outre, pour mieux analyser le mouvement, étudia un dispositif assez simple: il posa, devant les lentilles d'un appareil photographique, un disque percé tournant à intervalles réguliers. Il prenait ainsi une série d'images superposées sur une même plaque. La continuité du mouvement de toute une action beaucoup mieux visualisée que dans les images séparées de Muybridge. Partisan convaincu de la photographie en tant qu'oeuvre d'art, de même valeur qu'un bon dessin ou une bonne lithographie, Eakins imprima ses photographies sur un papier raffiné au platine qui rendait les tons plus subtils et délicats. Ses photos de jeunes athlètes nus et de modèles lui servirent d'instrument didactique indispensable pour ses leçons de dessin à l'Académie des Beaux-Arts de la Pensylvanie. Mais la riqueur de sa recherche violait les principes de la Philadelphie puritaine sur les convenances et la dignité, et il se vit obligé de détruire ses images et fut chassé de l'Académie.

Eakins avait utilisé et modifié la méthode d'un médecin français, Etienne-Jules Marey qui, en 1882, avait présenté ses premières "chronophotographies": une image seule qui représentait les différentes phases du mouvement sur une seule plaque, prise à une vitesse de 1/1000 de seconde.

Dans le courant de la même année, Marey construisit un "fusil photographique" pouvant prendre 12 images par seconde.

Ses recherches, exquisitement scientifiques, furent une aide essentielle dans divers domaines: de la balistique à l'ingéniérie navale, à l'aérodynamique, de la microbiologie à la botanique, de la pathologie pour l'étude des paralysies, de l'atrophie musculaire et autres maladies neurologiques, à l'hystérie et la catalepsie.

Toutefois, les chronophotographies, en raison de la surimpression des images, étaient trop confuses pour permettre une analyse détaillée du mouvement. Marey pensa donc à vêtir ses sujets de noir, appliquant le long des bras et des jambes des bandes blanches et des boutons métalliques capturant la lumière.

Le résultat en était une image photographique reproduisant seulement les lignes du mouvement, facilement analysables. En joignant les différents points de référence par des lignes droites, on obtenait un diagramme parfait que Marey nomma "photographie géométrique", la première représentation abstraite du mouvement basée sur une photographie.

Marey, comme Muybridge, était convaincu que l'analyse photographique du mouvement aurait été une aide essentielle au travail artistique.

Ils n'imaginèrent certainement pas la révolution qu'elle aurait opéré, non seulement ur les canons esthétiques suivis jusqu'alors, mais en déterminant jusqu'à la naissance de nouveaux courants artistiques.
Rodin et Degas avaient déjà été tourmentés par le problème de la représentation artistique de la synthèse du mouvement, et Degas surtout se servit des planches de Muybridge pour exécuter des pastels, des tableaux et des sculptures.

Il paraît que Seurat aussi, dans son tableau "Le Chahut", se soit fortement inspiré des chronophotographies de Marey, recréant un symbolisme du mouvement complètement insolite. Et c'est avec "Le nu qui descend l'escalier" (1912), que Marcel Duchamp réalisa une visualisation stroboscopique parfaite en peinture de l'action et aussi une transposition artistique parfaite des recherches de Marey.

Duchamp s'intéressa tout de suite aux chronotographies qui lui inspirèrent les plans géométriques superposés et la triangularité des lignes, la solution formelle qu'il cherchait pour congeler les moments successifs du mouvement, ces moments que l'oeil humain n'est pas en mesure de distinguer. En outre, les facettes et les plans intersectés des peintures cubistes sont facilement interprétables si on les compare aux chronophotographies: des surimpressions transparentes et d'illusoires dématérialisations de la forme solide, une ambiguité dans la position spatiale des objets.

Un nouveau code de symboles visuels avait été inventé pour la représentation du mouvement dans le temps et dans l'espace, adhérant à la sensation de déplacement psychologique de la civilisation industrielle naissante. Civilisation industrielle qui avait également engendré des enthousiasmes irrésistibles et des amours impétueux.

"Nous affirmons que la magnificence du monde s'est enrichie d'une beauté nouvelle: la beauté de la vitesse (ler Manifeste Futuriste, Le Figaro 1909) "Ainsi, un cheval en course n'a pas quatre jambes: il en a vingt et leurs mouvements sont triangulaires." (La Peinture futuriste, Manifeste technique, 1910). D'où naissent les mouvements triangulaires, sinon de la connaissance des diagrammes de Marey? Tant d'autres expressions obscures et le langage souvent déconcertant des Futuristes trouvent la clé de leur interprétation dans les chronophotographies. Boccioni, qui essaya de représenter à l'aide de la sculpture l'empreinte invisible laissée dans l'espace par un corps en mouvement, et les lignes dynamiques du déplacement des

masses d'air, devait avoir eu de quelque manière connaissance des sculptures précédentes que Marey avait fait exécuter. En effet, entre 1887 et 88, Marey présenta à l'Académie des Sciences une série de sculptures en bronze superposées qui reproduisaient les positions successives d'une mouette en vol, d'un pigeon et d'un homme en course.

Ce rapport entre les sculptures de Marey et de Boccioni ne peut être considéré un hasard de représentation iconographique, d'autant plus que les nécessités formelles de Boccioni correspondent aux intentions scientifiques de Marey.

C'est ainsi qu'au sein du mouvement Futuriste, Giacomo Balla commença déjà en 1912 à peindre une série de tableaux - "Jeune fille courant au balcon", Dynamisme d'un chien tenu en laisse", "Les mains du violoniste" dans lesquels l'analyse du mouvement est conduite au moyen de la séquence et de la répétition de l'image, technique certainement plus photographique que pittoresque. D'autre part, à l'intérieur du groupe Futuriste, Anton Giulio et Arturo Bragaglia s'occupaient attentivement de photographie en suivant les thèmatiques propres au Futurisme, qui soulignaient: "Une figure n'est jamais stable devant nous, mais apparaît et disparaît incessamment...

Les seize personnes qui sont autour de vous dans un tram qui va sont une, dix, quatre, trois; elles sont immobiles et bougent; elles vont et viennent... symboles persistants de la vibration universelle. (La Peinture Futuriste, Manifeste Technique, 1910) Anton Giuglio Bragaglia publia ses recherches dans un manuel intitulé "Photodynamisme futuriste" en 1911. Dans les photodynamiques, c'est le sujet qui exécute des mouvements déterminés devant l'appareil photographique. les autres parties du corps restant immobiles. L'intention de Bragaglia n'est certainement pas scientifique, mais plutôt de "...réaliser une révolution pour le progrès dans la photographie: et ceci pour la purifier, l'annoblir, l'élever véritablement à l'état d'art." Donc, en lutte avec la photographie artistique officielle, Bragaglia fournissait avec les photodynamiques sa propre vision du principe futuriste de la destruction de la forme dans le mouvement. Toutefois, ce furent les Futuristes eux-mêmes - qui se proclamaient révolutionnaires de l'art et seuls authentiques modernistes qui chassèrent Bragaglia de leur groupe, estimant la photographie produite indique de l'art.

Mais l'étude du mouvement réalisée à l'aide de la photographie avait désormais profondément entamé les conventions représentatives de l'art - et n'oublions pas que la photographie avait permis et rendu acceptable un art non réalistique, non plus unique véhicule de connaissance du monde extérieur et intérieur.

Les artistes contemporains qui s'étaient libérés d'une part de l'engagement narratif et didactique, avaient d'autre part pris conscience - et surtout vision - de réalités cachées que seul l'oeil mécanique de l'appareil photographique avait découvertes. Il est clair que, quand la diffusion de nouvelles idées et de nouveaux codes visuels devient imminente, il est difficile d'établir quand elles ont été absorbées par l'artiste et dans quelle mesure elles ont stimulé son expressivité. "Le fou en transe Lit être pris comme exemple d'images instantanées du mouvement superposé", ainsi Paul Klee expliquait-il à ses élèves du Bauhaus la série de ses tableaux "Fou en transe". Que Klee fut ou non conscient de la référence précise aux chronophotographies de Marey est, en dernière analyse, une question sans importance. Dans le fort intérieur de Klee, dans son monde de transposition pittoresque des conceptions et des sensations, les chronophotographies existaient certainement.

Un artiste qui reconnaît sa dette envers les recherches de Muybridge est Francis Bacon. Rhinocéros, chiens mâtins, lutteurs et athlètes, femmes, enfants paralytiques de Bacon font tous référence aux planches de Muybridge, avec très peu de variantes relativent aux originaux.

majourd'hui, l'appareil photographique est entré dans le domaine de l'infiniment rapide, nous permettant de connaître un monde de formes d'une rare beauté: une balle traversant une pomme, la séquence des mouvements d'un joueur de tennis ou de golf, l'explosion d'une capsule de dynamite, la chute d'une goutte de lait.

L'action est "congelée" dans chacune de ses phases (comme si l'objet pris s'arrêtait soudainement dans une position donnée), grâce à l'éclair stroboscopique qui lance un jet de lumière à chaque microseconde. En outre, cet effet "bougé" qui était estimé un grave incident technique au XIXème siècle, est voulu et recherché dans la photographie contemporaine pour charger de pathos des situations dynamiques déterminées: l'explosion

de formes et de couleurs d'une mêlée de baseball, ou d'un cheval au trot, n'est pas un pur documentaire, mais la visualisation d'un concept.

C'est justement avec le "bougé" que des photographes créatifs construisent des tensions émotives, des raréfactions et des abstractions de la forme concrète, à la recherche d'expressions visives originales ou pour enquêter sur le potentiel du moyen photographique.

La création de l'homme - ou mieux encore toute action de l'homme - est un serpent qui se mange la queue: la prototechnique de la photographie produisait des images "défectueuses", les mêmes images "défectueuses" créées par la technique la plus sophistiquée d'aujourd'hui.

Giuliana Scimé

Juin 1980