

La mécanique du vivant dans l'œuvre d'Etienne-Jules Marey - 2

. Bien souvent et à toutes les époques, on a comparé les êtres vivants aux machines, mais c'est de nos jours seulement que l'on peut comprendre la portée et la justesse de cette comparaison.

II - La maîtrise de la durée

De même que la méthode de Marey induit une vision mécanique du vivant – et nous allons y revenir – elle entraîne, lorsqu'elle devient chronophotographie, une conception du temps, des rapports entre l'instant et la durée qui ne va pas sans rappeler la critique bachelardienne de Bergson. Comme le remarque très justement Christophe Corbier dans un article publié dans les Cahiers n° 3 de l'Association des Amis de Marey²¹, si Bachelard ne cite pas Marey dans ses deux principaux ouvrages critiques de la conception bergsonienne de la durée (*Dialectique de la durée et L'intuition de l'instant*) il oppose clairement Marey à Bergson dans *L'activité rationaliste de la physique contemporaine*. Évoquant les bronzes faits à partir de chronophotographies de l'oiseau en vol, il écrit : « Les études cinématographiques du vol des oiseaux par Marey se développaient au moment même où paraissait le livre des *Données immédiates de la conscience*. Les moments caractéristiques d'un vol de mouette ont été, sous l'inspiration de Marey, réunis en une même figure. Cette figure a même été réalisée dans un bronze qui donne la représentation de quelques positions intermédiaires entre deux battements d'aile. Une telle réalisation devrait servir la critique bergsonienne puisqu'elle revient à *solidifier* quelques instants d'un mouvement naturel entre tous. Et pourtant l'essentielle facticité donne à l'œil qui contemple ce bronze une compréhension si dépouillée du vol d'un oiseau qu'on ne peut se détacher de la contemplation de ce complexe d'ailes.²² » Marey invente le cinéma que Bergson condamne de telle sorte qu'« on aura l'impression d'une sorte de revanche métaphysique du cinéma contre les critiques bergsoniennes.²³ »



L'auteur

Gérard Chazal

Professeur honoraire
d'histoire et philosophie des
sciences-Université de
Bourgogne
<http://gerard.chazal.pagesperso-orange.fr/>



Il est vrai que, de même que l'on prouve le mouvement en marchant, Marey contredit la conception bergsonienne de la durée en photographiant, par la chronophotographie. Tout le travail de Marey, depuis les premiers appareils enregistreurs jusqu'aux chronophotographies sur plaques mobiles, consiste, pour saisir le mouvement, à rabattre le temps sur l'espace. D'où l'importance pour lui de faire apparaître, par exemple, sur les photographies une échelle des temps spatialement déployée. Ainsi, les deux premiers chapitres de *Le mouvement* sont-ils consacrés respectivement au temps et à l'espace. Le temps n'est mesurable que par son inscription dans l'espace. Cela valait déjà pour le gnomon, la clepsydre et l'horloge, cela vaut encore lorsqu'un stylet laisse sa marque sur le papier. Or, ce temps mesurable et mesuré, ce temps rendu équivalent à une ligne, c'est-à-dire à une succession de points, n'est pour Bergson que l'œuvre artificielle de l'intelligence et n'a de valeur que pour l'action. « Elle [l'intelligence] répugne au fluent et solidifie tout ce qu'elle touche. ²⁴ » La durée réelle qui ne peut être saisie que par l'intuition, par une sorte de présence immédiate de la conscience à son flux, échappe radicalement à une telle saisie du temps par l'espace. « Mettre la durée dans l'espace, c'est, par une contradiction véritable, placer la succession au sein de la simultanéité. » écrit Bergson dans la conclusion de *L'Essai sur les données immédiates de la conscience* ²⁵. Dans *L'évolution créatrice* Bergson revient sur cette notion de la durée en dénonçant, dans le chapitre IV intitulé « Le mécanisme cinématographique de la pensée et l'illusion mécanistique ²⁶ » ce qu'il pense être des illusions. La première qui nous intéresse ici est celle qui, accordant la primauté à l'instant voudrait « croire qu'on pourra penser l'instable par l'intermédiaire du stable, le mouvant par l'immobile. ²⁷ » Voilà ce qui condamne a priori l'entreprise chronophotographique à ne relever que de l'intelligence puisque, justement, elle consiste à penser le mouvant par l'immobile. Pour Bergson, l'essentielle est la durée, l'instant n'est que le résultat d'un travail de l'intelligence sur le monde pour les besoins de l'action. « Mais pensons-nous jamais la vraie durée ? Ici encore une prise de possession directe sera nécessaire. On ne rejoindra pas la durée par un détour : il faut s'installer en elle d'emblée. C'est ce que l'intelligence refuse le plus souvent de faire, habituée qu'elle est à penser le mouvant par l'intermédiaire de l'immobile. ²⁸ » Le cinématographe est alors pour Bergson la mise en œuvre d'une illusion tout juste utile à la connaissance usuelle ²⁹, voire le signe technique d'une supercherie.

Nous nous sommes attardés quelque peu sur cette pensée de Bergson parce les travaux de Marey en prennent le parfait contre-pied. En effet pour Marey décomposer le mouvement non seulement ne détruit pas l'étoffe essentielle de la durée mais en fournit les articulations. Passer de la plaque fixe à la plaque mobile, mettre les images en superposition mais de telle sorte que le mouvement reste visible dans toute son épaisseur temporelle ou en succession dans une série d'images, suppose toujours comme Marey ne cesse de l'expliquer d'adapter sans cesse et la durée d'ouverture de l'objectif et l'intervalle entre chaque prise de vue. Ce travail ne prouve pas que la durée puisse être insaisissable mais qu'elle possède une structure faite de scansion, de rythmes que le physiologiste doit faire apparaître dans l'espace de la représentation. De fait, et Bachelard en rendra compte sur le plan théorique, Marey inverse la position bergsonienne. Ce n'est plus la durée qui est la trame essentielle des choses et de leur existence, l'instant n'étant qu'une ruse de l'intelligence que le philosophe devrait s'efforcer de dénoncer ; bien au contraire l'essentiel est dans l'instant dont la trace photographique rend compte ou plutôt dans la succession des instants que l'empreinte sur la plaque individualise, la durée n'est qu'une reconstruction et c'est de son côté que se trouve si ce n'est l'illusion tout du moins une pensée vaine et vide. L'important est le rythme ou les rythmes, leurs cadences diverses, les répétitions et les réitérations que tout mouvement suppose. Bachelard tirera beaucoup de leçons des travaux de Marey, en particulier la nécessité d'une rythmanalyse. Chez Bergson la durée insaisissable par l'analyse est la pièce maîtresse d'une métaphysique spiritualiste, métaphysique à laquelle le monde est sommé de se rendre et à laquelle la science doit conformer ses hypothèses et ses explications. Ainsi, dans *Durée et simultanéité*, la relativité einsteinienne est encadrée, réexposées, interprétée et finalement déformée jusqu'à l'erreur pour respecter le temps absolu qu'exige la durée. Il y a bien aussi chez Marey une métaphysique qui a rapport au temps, mais ce n'est plus une construction a priori. Marey, sans jamais citer Bergson, sans jamais se référer à l'idée même d'une métaphysique – il y a chez lui trop de modestie scientifique – construit bien une métaphysique du mouvement et de l'instant, mais cette métaphysique n'a rien d'*a priori*, elle se construit à travers une pratique expérimentale, analytique ou l'hypothèse se trouve incessamment confronté au verdict des faits et en particulier au témoignage de la trace chronophotographique. C'est bien cette métaphysique qui va servir de point de départ à ce que Bachelard écrit dans *La dialectique de la durée*, au chapitre VIII consacré à la rythmanalyse : « Comme on le voit le réalisme a besoin d'une véritable inversion métaphysique pour correspondre aux principes du matérialisme ondulatoire ³⁰ ». Ce que montre la chronophotographie c'est que la chose dans le temps comporte des absences ; il y a des vides entre les différentes étapes du mouvement, entre deux images. Faire une chronophotographie, ce n'est pas seulement saisir le plein d'une attitude ou d'un mouvement mais introduire le vide – ou quelque forme de néant dira Bachelard ³¹ – entre deux images. Cependant la chronophotographie n'introduit pas le néant dans l'être de l'événement : elle le constate et par là s'oppose à la durée bergsonienne fonctionnant comme une substance spirituelle. Bergson essaiera d'ailleurs de réduire toute négation à une affirmation mal interprétée ou à une attente déçue, purement subjective ³².

La vie pour Bergson est étroitement imbriquée dans la durée conçue comme une substance pleine : vivre c'est durer sans hiatus, sans retournement, sans pause. Bachelard ironise : « S'arrêter de couler serait s'arrêter de subsister ; en quittant le train du monde, on quitterait la vie. S'immobiliser c'est mourir. » et Marey fournit la preuve matérielle du contraire. En effet, chez Marey la vie est dans les rythmes c'est-à-dire dans des successions qui supposent des arrêts et des redémarrages incessants. Le vol de l'oiseau, la marche du cheval, supposent des postures successives telles que chacune apparaît comme la négation de celle qui la précède et comme ce qui devra être nié pour que le mouvement se poursuive. De fait, la durée uniforme, pleine, continue, dans la perspective mareysienne que reprend Bachelard, serait la mort comme fin de tout mouvement. Le bergsonisme est bien inversé et, au moins implicitement, Marey développe une véritable dialectique de la durée.

La chronophotographie associe dans sa composition trois termes : le temps (chronos), la lumière (photo) et la trace (graphie). Et de cette combinaison naît la décomposition analytique du monde et de la vie ; non pas la vie comme concept abstrait, expression confuse de quelque hypothétique élan vital mais comme présence concrète de l'animal ou de l'homme en mouvement. La chronophotographie nous redonne le tic-tac de la machine animale, pour reprendre le titre de l'ouvrage de Marey. Elle se met à fonctionner à la manière d'un chronomètre digital puisqu'elle substitue au mouvement continu du cylindre couvert de noire de fumée des images en succession. Et, ce que Marey montre à maintes reprises, c'est que cette représentation décomposée et décomposante n'entraîne aucun appauvrissement du phénomène qui lui est soumis. Bien au contraire, toute la richesse du phénomène en question qu'il s'agisse de la marche ou du saut, de l'assaut de l'épéiste ou d'un lancer, d'une course animale ou des tourbillons d'une fumée, est dévoilée dans l'opération qui en étale les étapes successives et essentielles. La durée n'est plus alors que la reconstruction que notre perception fait à partir d'instantanés d'immobilité. Vouloir penser le mouvant à partir de l'immobile ne manque pas l'essentiel ni n'est une vaine tentative, contrairement à ce que pensait Bergson, mais le révèle. Finalement, au moins en ce qui concerne la vue, c'est bien la persistance rétinienne, c'est-à-dire notre manière de percevoir, qui donne la fluidité du mouvement et l'illusion de sa durée pleine et continue. Le cinéma en est la preuve technique. En ce qui concerne l'ouïe Christophe Corbier³³ a clairement montré comment de manière fondamentale Gaston Bachelard et Maurice Emmanuel se retrouvaient sur les thèses d'un temps discontinu à propos de la musique et rejoignaient les conceptions mises en valeur par Marey dans le domaine de la perception des choses dans l'espace et le temps.

Le temps ne s'écoule pas, il s'égrène, c'est ce qui autorise la chronophotographie et justifie sa fonction scientifique. C'est du côté de l'écoulement continu, de la durée comme substance plutôt que comme conséquence secondaire de la manière de percevoir que se trouve l'illusion. S'il y a bien une métaphysique dans l'œuvre de Marey, elle est bien là, dans cette découverte de la structure parcellaire du temps, dans cette possibilité de devenir maître de la durée en révélant la mécanique sous-jacente, en rendant perceptible ce qui demeurait encore caché. De même le mécanicien, celui qui connaît la vie intérieure de l'horloge, sait que le mouvement continu de l'aiguille sur le cadran cache les temps d'arrêts de l'échappement, les sauts du folio et des dents des engrenages, tout une machinerie du discontinu.

²¹ Christophe Corbier, « Bachelard, Emmanuel, Marey et la critique du bergsonisme » in *Cahier* n°3, pp. 51-67

²² Gaston Bachelard, *L'activité rationaliste de la physique contemporaine*, P.U.F., Paris, 1951, p. 56.

²³ *Ibid.* p. 57

²⁴ Henri Bergson, *L'évolution créatrice*, 102^{ème} édition, P.U.F., Paris, 1962, p. 46.

²⁵ Henri Bergson, *Essai sur les données immédiates de la conscience*, 37^{ème} édition, P.U.F., Paris, 1940, pp. 170-171.

²⁶ Henri Bergson, *L'évolution créatrice*, 102^{ème} édition, P.U.F., Paris, 1962, p. 272.

²⁷ *Ibid.* p. 273.

²⁸ *Ibid.* p. 298.

²⁹ *Ibid.* p. 305.

³⁰ Gaston Bachelard, *La dialectique de la durée*, P.U.F., Paris, 1950, p. 132.

³¹ Gaston Bachelard, *La dialectique de la durée*, P.U.F., Paris, 1950, p. 2.

³² Cf. Henri Bergson, *L'évolution créatrice*, ouvrage cité pp. 286-287.

³³ Cf. Christophe Corbier, article cité.