

## Le train est l'ancêtre d'internet

Par Marcello Vitali Rosati, professeur de Littérature et Culture numérique à l'Université de Montréal, philosophe

**Par Marcello Vitali Rosati, professeur de Littérature et Culture numérique à l'Université de Montréal, philosophe**



Docteur en philosophie (avec une thèse intitulée "Corps et virtuel. Pour un discours métaontologique à partir de Merleau-Ponty", Pise-Paris IV Sorbonne, 2006), **Marcello Vitali Rosati** codirige le séminaire Nouvelles formes d'éditorialisation (Sens Public/Maison des Sciences de l'homme Paris-Nord/Institut de recherche et d'innovation-Iri) et est professeur, depuis 2012, de littérature et culture numérique à l'Université de Montréal. Il est également éditeur et webmestre de la revue en ligne Sens Public. Depuis plusieurs années, il développe une réflexion philosophique sur les technologies numériques, et a notamment publié « S'orienter dans le virtuel » (Hermann, Paris, 2012).

---

**Nous sommes fascinés par le train et le cinéma, fascination provoquée parce tous les deux donnent l'impression du mouvement réel, un mouvement technique qu'on est capable de gérer : lorsqu'on regarde un film, on peut toujours faire un arrêt sur image. L'approche philosophique nous permet aussi de relier Internet dans ce mouvement qui va du train au cinéma. Le Web est un flux de données, ses contenus ne sont jamais stables à l'opposé des contenus des autres médias. Et ce qui nous passionne dans le numérique et fait la force d'Internet, c'est qu'il nous donne l'illusion du réel et que nous pouvons facilement le gérer. Cela pose le problème de la mission de créer des archives du Web, qui peut sembler irréaliste tant le matériel concerné est vaste et non**

**structuré : ne serait-ce pas trahir ce mouvement perpétuel ? Ou alors, on peut considérer que le Web est une trahison du continu du réel et les archives la structure la plus appropriée pour appréhender ce nouveau média...**

---

## UNE FASCINATION

En janvier 1896 un public étonné et, paraît-il, épouvanté assistait à la première projection d'un film qui est depuis resté gravé dans l'imaginaire collectif : « L'Arrivée d'un train en gare de La Ciotat ». Ce film a tant marqué les esprits qu'on a presque envie de le considérer comme le premier film de l'histoire du cinéma, même si, en réalité, il n'a pas été projeté lors de la première séance de cinéma des frères Lumière en décembre 1895, mais seulement un mois plus tard.

Pourquoi ce film a-t-il laissé une trace si profonde ? Quelles sont les caractéristiques de cette pellicule qui la font se démarquer des autres films tournés dans la même période par les frères Lumière ? Comment expliquer le charme irrésistible dégagé par ces quelques photogrammes ?

Le train a quelque chose qui nous fascine. Et ce quelque chose est ce qui engendre également la fascination pour le cinéma, pour les écrans en général et, finalement, pour Internet : voilà la thèse de fond de cet article.

Mais commençons par le début. Enfants, nous sommes nombreux à avoir demandé à nos parents de nous emmener regarder les trains. Sur une passerelle, nous sommes tous restés le regard enchanté, captivé par la machine qui passe. Et, adultes, avec un peu plus de pudeur, nous subissons la même fascination : regarder un train qui passe a quelque chose de magnétique. C'est, bien sûr, le mouvement qui nous capture, mais quel type de mouvement ? Nous ne sommes pas aimantés autant par le mouvement d'une voiture, et encore moins par celui d'un être humain ou d'un animal.

Pour répondre à ces questions, il faut commencer par approfondir le lien qui semble unir le train au cinéma. « L'Arrivée d'un train en gare de La Ciotat » est seulement le premier témoignage d'une relation très étroite entre les trains et les films, une relation qui se déploie tout au long de l'histoire du cinéma. Le train est souvent le protagoniste des films, ou encore le moteur de l'action. De « La Roue » d'Abel Gance (1922), à « L'Inconnu du Nord Express » de Hitchcock (1951), de « Il était une fois dans l'Ouest » de Sergio Leone (1968) à « Hong Kong Express » de Won Kar-Wai (1994), le train porte souvent le récit, les personnages étant seulement des prétextes pour des intrigues dont la machine de fer reste la seule protagoniste.

Le fait que le train soit un des sujets préférés du cinéma témoigne d'un lien très étroit entre le mouvement de la machine train et celui des machines caméra-projecteur. Pour le dire en une phrase : la fenêtre du train est en réalité le premier écran de cinéma. Sur la fenêtre du train,

nous voyons le même mouvement que celui que nous observons sur un écran de cinéma : les deux sont des mouvements techniques qui masquent leur artificialité derrière une apparence de naturalité.

Lorsqu'on regarde le paysage à travers la fenêtre d'un train, nous avons l'impression de voir un mouvement « dans » le paysage. Nous avons, en d'autres termes, l'impression que le paysage défile, que le paysage est le sujet du défilement. En réalité, le mouvement n'est pas dans le paysage mais dans le train, dans la machine.

On retrouve exactement la même structure sur l'écran de cinéma : regardant le mouvement d'un plan, les personnages qui bougent, nous avons l'impression que le mouvement se trouve dans l'écran, qu'il anime les personnages. En réalité, sur l'écran, il n'y a que des photogrammes immobiles qui se succèdent, l'un après l'autre, grâce au mouvement d'une machine : le projecteur.

Le train et le cinéma nous présentent un mouvement technique qui ressemble de très près – jusqu'à la confusion – au mouvement naturel. C'est cette caractéristique qui détermine la fascination que le train, comme le cinéma, provoque sur nous. Et qui colle les yeux des enfants devant le train, d'abord, devant la télévision, ensuite, et finalement, devant les jeux vidéo et Internet. Les enfants... comme les adultes.

## **MOUVEMENT CONTINU ET MOUVEMENT DISCRET**

Essayons maintenant de comprendre pourquoi. Qu'est-ce qui est fascinant dans le mouvement technique ? Le fait que nous pouvons facilement le gérer. Je m'explique : la réalité a quelque chose qui nous échappe, justement parce qu'elle est en mouvement. Mais quand ce mouvement est produit par une machine, nous sommes en mesure de le gérer complètement. Le mouvement technique nous donne une prise sur le réel. En une phrase : ce qui distingue la scène d'un film d'une scène réelle est que, lorsqu'on regarde un film, on peut toujours arrêter l'image.

La raison pour laquelle le mouvement du réel nous échappe est un thème de débat depuis l'aube de la philosophie : les paradoxes de Zénon se fondaient déjà sur le constat de l'incommensurabilité du continu et du discret. Le mouvement du réel est continu tandis que notre façon de penser le monde et de le décrire est discrète. Si l'on analyse avec notre langage le continu du mouvement du réel, on tombe dans des paradoxes comme celui d'Achille et la tortue. Pour sauver la valeur de la pensée et de la science, Zénon déduisait de ces paradoxes que le mouvement était une illusion.

Bien évidemment, les paradoxes ont trouvé à travers les siècles plusieurs solutions, dont celle de l'analyse mathématique proposée par Leibniz. Mais les solutions trouvées ne diminuent en rien l'importance du problème : le continu ne peut pas être mis en relation avec le discret et, donc, si notre langage est discret, il ne peut pas décrire le continu. Et encore, puisque notre

science se base sur notre langage et que le réel, lui, est caractérisé par le continu, il y a quelque chose du réel qui échappe à la science. Il ne nous reste qu'une manière d'avoir plus de prise sur la réalité : rendre discret le continu. C'est exactement ce qui se produit dans le cas du mouvement technique.

En résumé, ce qui nous fascine du mouvement du train comme de celui du cinéma est qu'il s'agit bien de mouvement, qu'il nous donne l'impression du mouvement du réel et qu'en même temps, on est capable de le gérer : il dépend de nous. Le plaisir immense que l'on éprouve en regardant une scène de film dérive du fait qu'elle nous propose un mouvement qui semble identique à celui du réel, mais que nous avons toujours conscience de la possibilité de l'arrêt sur image. En ce sens, l'arrêt sur image est une structure originelle du cinéma : il constitue le cinéma.

Deleuze n'a pas donné suffisamment d'importance à la critique que Bergson faisait du mouvement du cinéma. Dans « Matière et Mémoire »<sup>1</sup>, le philosophe affirmait que le mouvement du cinéma est un faux mouvement parce qu'il dépend d'une machine : le mouvement n'est pas dans l'image, mais dans le projecteur, le cinéma donne donc seulement l'illusion du mouvement. Deleuze, dans « L'Image mouvement », affirme que cette critique de Bergson n'a pas beaucoup d'intérêt parce que, dans l'expérience du cinéma, nous sommes face à du vrai mouvement. Mais cette approche phénoménologique oublie que la conscience de la possibilité de l'arrêt sur image est toujours présente dans celui qui regarde un film. Et une preuve ultérieure du fait que l'arrêt sur image est originaire dans le dispositif cinéma est historique : c'est de la volonté de pouvoir gérer le mouvement que le cinéma est né.

Je me réfère en particulier aux expériences de Muybridge qui expliquent bien ce que j'entends quand je parle de volonté de gérer le réel. Le mouvement du réel est continu et nous n'arrivons pas à le décrire. Pour le faire, nous devons le rendre discret. C'est ce que Muybridge fait avec ses séries de photogrammes<sup>2</sup>. On a une question scientifique – posée donc avec le langage discret de notre science : par exemple, on peut se demander si, dans le galop, il y a un moment où le cheval ne pose aucune patte à terre. Notre expérience du mouvement continu du réel ne nous permet pas de donner une réponse. On morcelle donc le mouvement en une série discrète d'images : on rend discret le continu. Le mouvement est désormais géré par une machine et nous pouvons donner une réponse à notre question.

## LE MOUVEMENT D'INTERNET

Reste à expliquer comment Internet se place dans cette ligne qui relie le mouvement du train à celui du cinéma. Commençons par constater que la première caractéristique d'Internet est justement le mouvement. Le monde virtuel est virtuel à cause de son mouvement, de son dynamisme. Il ne faut pas oublier que dynamisme dérive du mot grec (« dunaton ») dont « virtualis » est la traduction latine. Internet est virtuel, à savoir dynamique voire en mouvement.

Et, en effet, c'est justement le mouvement qui le distingue des médias traditionnels : Internet

est un flux de données, ce qui implique que les contenus du Web ne sont jamais stables ou arrêtés, à l'opposé des contenus des autres médias.

Il faut préciser de quel type de mouvement il s'agit. Internet est un flux de données qui circulent d'un point à l'autre à travers des voies : les câbles qui constituent le réseau. Voilà une première analogie avec le train : le réseau qui constitue Internet ressemble de près au réseau ferroviaire. Le mouvement se déploie sur des chemins préconstitués et il est donc facilement contrôlable.

La deuxième analogie d'Internet avec le train et le cinéma est donnée par le fait qu'il est numérique. Le numérique est, en effet, la manifestation la plus évidente du mensonge du mouvement que j'ai décrit plus haut et qui consiste à discrétiser le continu pour pouvoir le gérer tout en gardant l'illusion du continu. En d'autres termes, le numérique se base sur le même principe que celui des 24 photogrammes par seconde du cinéma.

Comme on le sait, le numérique est la représentation du réel à travers des nombres naturels en base deux : c'est-à-dire en une série de 0 et de 1. Pour que cette représentation soit possible, il faut préalablement échantillonner le réel. Prenons l'exemple du son : la courbe qui décrit un son est continue et assume des valeurs différentes pour n'importe quel temps T. Cette courbe est très complexe ; si l'on décide de reproduire le son en se basant sur elle, on aura une reproduction analogique, c'est-à-dire « analogue » à la réalité, continue comme est continue la réalité. Cette courbe décrit très fidèlement le réel, mais est très complexe et difficile à reproduire. Voilà pourquoi l'on décide de discrétiser le temps et de prendre un échantillon à chaque intervalle défini. Ceci simplifie la courbe, la rend discrète, fait perdre un peu de fidélité au réel, mais cela fait gagner une grande facilité de gestion : cette courbe peut être reproduite à l'infini sans quasiment aucune perte. C'est la différence entre le vinyle et le CD.

Le numérique nous donne l'impression du continu, mais il est discret : il nous donne l'impression du mouvement réel, mais il est un mouvement technique. Ce qui nous passionne du numérique, c'est qu'il nous donne l'illusion du réel et qu'en plus, nous pouvons facilement le gérer, le contrôler, le décrire. Dans ce cas particulier, cette capacité de gestion signifie la capacité de reproduire à l'infini le son et la possibilité de le traiter aisément – et de pouvoir le faire aisément traiter par des machines.

La troisième caractéristique du mouvement d'Internet est évidemment le fait que ce mouvement est produit et géré par une machine. Cet aspect, complètement banal, est en fait souvent oublié dans le cas particulier du Web : nous avons tendance à négliger le fait que les contenus du Web et leur mouvement, leur agencement comme leur affichage, dépendent en premier lieu des machines. C'est, par exemple, les algorithmes des moteurs de recherche qui déterminent la hiérarchie des contenus et qui la font varier dans le temps. C'est le code qui relie des pages à des bases de données, qui permet et détermine la mise à jour des plateformes de publication ; c'est le code qui programme le navigateur générant l'affichage et le mouvement des informations sur l'écran.

Internet est donc un mouvement de données sur des voies, comme les chemins de fer, discret mais qui donne l'impression du continu, comme le cinéma, géré par une machine et pour cela facile à contrôler.

En ce sens, le train est l'ancêtre d'Internet. L'invention du train, comme celle du cinéma et d'Internet relève d'une même tendance : celle qu'ont les hommes à discrétiser le mouvement du réel pour avoir plus de prise sur la réalité. L'homme est un animal technique, à savoir il est le seul animal qui a besoin de fragmenter et discrétiser le mouvement du réel pour pouvoir le comprendre et le gérer. Dans ce travail de discrétisation du monde, il avance : du train au cinéma, jusqu'à Internet. Ce dernier a l'avantage de sembler pouvoir reproduire le monde dans sa totalité : tout peut être sur Internet. Si l'on en croit les prévisions sur le « Web des objets »<sup>3</sup>, d'ici quelques années toute notre expérience du réel pourra être gérée par le biais d'Internet : nos rendez-vous, nos achats, nos relations, notre apprentissage. Il n'y aura rien du réel qui échappera à Internet. Ceci permet une réussite parfaite d'un « mensonge du mouvement » : Internet nous donne l'impression d'un mouvement continu et nous fait donc croire avoir affaire au réel, mais son mouvement est au contraire discret et nous permet ainsi une facile gestion.

Le besoin de l'homme de fragmenter le mouvement du réel pour gérer ce réel même explique donc le plaisir enfantin de regarder le passage du train comme de regarder des images sur un écran : et explique finalement la force d'Internet.

## ARCHIVES ET INTERNET

Internet est donc caractérisé par une ambiguïté de fond : donner l'impression du mouvement continu du réel tout en étant un mouvement technique discret. Je considérerai brièvement la question des archives du Web puisque les problématiques en jeu dans ce domaine se basent sur cette même ambiguïté.

La mission de créer des archives du Web peut sembler irréaliste : trop de matériel, non structuré, impossible à hiérarchiser, à ordonner et donc à archiver. Cette impression d'impossibilité est exactement ce que l'on aurait si l'on nous demandait de concevoir des archives du réel : on ne peut pas le faire, c'est impossible parce que le réel est « trop grand ». Mais, finalement, pourquoi la taille du réel devrait poser problème ? On peut imaginer des archives très grandes. L'impossibilité ne dérive donc pas de la taille, mais du fait que la quantité des archives et celle du réel sont incommensurables : le réel est continu et les archives sont discrètes. Comme Cantor l'a démontré, l'infini du continu est « plus grand » que celui du discret : on pourrait élargir à l'infini les archives, leur infini sera toujours plus petit que l'infini du continu caractérisant le réel.

L'archivage doit donc se baser sur l'échantillonnage. La structure que je viens de décrire se répète, donc. En effet, pourquoi avons-nous besoin des archives ? Pour une soif de connaissance et une envie de contrôle. Le fait d'avoir des archives nous permet d'avoir prise

sur le réel. Mais cette capacité qui nous est donnée par les archives ne relève pas tellement du fait que les archives sont des traces du passé, mais plutôt qu'elles sont un échantillonnage de ce réel : à savoir une discrétisation du continu. La vocation des archives est en premier lieu d'ordonner le désordre du réel, c'est-à-dire de l'échantillonner et de le rendre discret. De cette manière, les archives trahissent, dans une certaine mesure, le réel ; et, en même temps, elles en permettent la compréhension et la gestion.

L'archivage du Web pourrait sembler paradoxal : on pourrait se dire qu'une archive trahira toujours l'essence du Web parce qu'elle n'arrivera jamais à rendre compte du mouvement d'Internet. Les archives seront toujours une série de photogrammes immobiles tandis qu'Internet se veut un flux. Mais paradoxalement, le flux d'Internet est lui-même constitué par cette trahison du continu du réel. Internet lui-même, et le Web en particulier, est une discrétisation du réel, un mensonge du mouvement. Les archives peuvent en ce sens être considérées comme la structure la plus appropriée pour rendre raison de ce nouveau média.

## UNE APPROCHE LIMITÉE AU MONDE OCCIDENTAL

Les considérations exprimées dans ces pages se basent sur une idée qui a davantage été présentée comme une hypothèse de fond que comme une thèse à démontrer : le fait que « les hommes » soient menés par une envie de « gérer » le réel. Cette affirmation pourrait sembler du moins un peu trop générique.

Quand je parle de gestion et de contrôle, je me réfère en particulier à l'approche du réel typique de la science occidentale ; c'est en effet dans cette perspective que nous sommes confrontés au besoin de discrétiser le réel. Il faudrait donc déjà limiter la validité de mon discours à l'homme occidental, dont l'approche au monde se base sur la volonté de le comprendre afin de pouvoir faire des prévisions qui lui permettent de le dominer. J'ai entendu en ce sens les mots « contrôler » ou « gérer ».

Mais c'est justement de cette attitude et de cette approche au réel que sont nés les objets de ces réflexions : le train, le cinéma, Internet.

Une attitude différente face au réel est sans doute possible et engendrerait des structures complètement autres. Il suffirait, pour s'en convaincre, d'analyser ce que devient le mouvement dans le cinéma asiatique. Le dispositif cinéma, comme le montre Deleuze, acquiert un sens différent et ses enjeux ne sont plus probablement liés à une quelconque volonté de gestion du monde.

Reste que cette tentative de contrôle, avec ses avantages et ses dangers, détermine en grande partie les intérêts et les politiques actuels dans le domaine d'Internet, beaucoup plus que ne le font d'autres approches possibles.

**Par Marcello Vitali Rosati**, professeur de Littérature et Culture numérique à l'Université de Montréal, philosophe

Mise en ligne : juin 2012

---

1. Gilles Deleuze, « Bergson : Matière et Mémoire », cours à Saint-Denis en 1981, voir notamment le [Webdeleuze.com](http://Webdeleuze.com) : Deleuze / Image mouvement image temps. Cours Vincennes - St Denis : Bergson, Matière et Mémoire, 5 janvier 1981.
2. Edward Muybridge, photographe britannique, est considéré comme l'un des précurseurs du cinéma avec ses décompositions photographiques du mouvement.
3. Possibilité de donner une adresse à des objets pour pouvoir les connecter.