

Tirage et diffusion des films

Printing and Distributing the Film

Jean-Baptiste Massuet

Sous la direction de/edited by
Jean-Baptiste Massuet

Éditorialisation/content curation
Chloé Hofmann

Traduction/translation
Timothy Barnard

Référence bibliographique/bibliographic reference
Massuet, Jean-Baptiste (dir.). *Animation sur pellicule à l'ONF /
Drawing on Film Animation at NFB*. Montréal : CinéMédias,
2024, collection « Encyclopédie raisonnée des
techniques du cinéma », sous la direction d'André
Gaudreault, Laurent Le Forestier et Gilles Mouëllic.
<https://doi.org/10.62212/1866/40348/>

Dépôt légal/legal deposit
Bibliothèque et Archives nationales du Québec,
Bibliothèque et Archives Canada/Library and Archives Canada, 2024
ISBN 978-2-925376-12-5 (PDF)

Appui financier du CRSH/SSHRC support
Ce projet s'appuie sur des recherches financées par le
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada.
This project draws on research supported by the
Social Sciences and Humanities Research Council of Canada.

Mention de droits pour les textes/copyright for texts
© CinéMédias, 2024. Certains droits réservés/some rights reserved.
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International



Image d'accroche/header image
Capture d'écran tirée d'une démonstration de grattage sur
pellicule faite par Pierre Hébert en 2017. [Voir la fiche](#).

Screenshot from a film scratching demonstration carried out
by Pierre Hébert in 2017. [See database entry](#).

Base de données TECHNÈS/TECHNÈS database
Une base de données documentaire recensant tous les contenus
de l'*Encyclopédie* est en [libre accès](#). Des renvois vers la base sont
également indiqués pour chaque image intégrée à ce livre.
A documentary database listing all the contents of the *Encyclopedia*
is in [open access](#). References to the database are also provided for
each image included in this book.

Version web/web version
Cet ouvrage a été initialement publié en 2019 sous la forme
d'un [parcours thématique](#) de l'*Encyclopédie raisonnée des
techniques du cinéma*.

This work was initially published in 2019 as a [thematic parcours](#)
of the *Encyclopedia of Film Techniques and Technologies*.

Tirage et diffusion des films

par Jean-Baptiste Massuet

Une question qui peut se poser concernant les films d'animation expérimentaux produits par l'ONF réside dans le traitement du matériau original que constitue la pellicule: si ces films sont réalisés sans caméra, ils n'échappent pas, en effet, au traitement en laboratoire et à la fabrication de copies. La comparaison souvent faite par [Norman McLaren](#) entre l'animateur sur pellicule et le peintre est ainsi à nuancer. Si l'artiste reste bien «seul avec son film comme avec sa toile^[1]», si les étapes de travail entourant la gravure sur pellicule, décrites par McLaren, peuvent être perçues comme équivalentes à «la pose de la toile sur son cadre, la préparation de la palette, le vernissage et l'encadrement^[2]», cette comparaison ne tient plus en ce qui concerne la diffusion de l'œuvre, qui intègre le processus traditionnel de la production filmique. L'ONF s'étant fait une spécialité de la technique de l'animation sur pellicule, il serait légitime de s'interroger sur les méthodes mises en place pour produire les copies et diffuser les films.

Une étape semble partagée par tous les films, peu importe leur mode de production: celle du tirage des copies^[3]. [Pierre Hébert](#) le précise: «La bande de film qui résulte du travail de l'animateur constitue la bande originale au plein sens du terme. Il est nécessaire de tirer de cet original un contretypage qui, lui-même, servira à tirer des copies^[4].» Quelle que soit la manière dont l'artiste souhaite que son film soit projeté (traits noirs sur fond blanc ou inversement), cette phase de laboratoire est donc *a priori* nécessaire. McLaren le confirme:

Le film terminé qui tombe dans le récipient correspond au négatif original obtenu par la méthode courante. Lorsqu'il est terminé, il convient de l'envoyer à un laboratoire qui en fera une copie où l'image apparaîtra en blanc sur fond noir (à l'inverse de l'original, qui était dessiné en noir sur fond blanc). [...] On peut utiliser soit des images projetées en blanc sur écran noir, soit des images projetées en noir sur écran blanc. Dans ce dernier cas, les copies sont tirées non pas à partir de l'original, mais à partir de la première copie; en d'autres termes, c'est la troisième génération qui est utilisée^[5].

On le voit, d'ores et déjà, ce simple choix détermine un geste supplémentaire (nouveau tirage) qui dépend de ce que le cinéaste cherche à obtenir.

Par ailleurs, si les films sont majoritairement exploités en 35 mm, ils ne sont toutefois pas forcément réalisés sur ce format de pellicule. Les films peuvent par exemple être conçus sur du 16 mm et gonflés en 35 mm au moyen d'une tireuse optique en laboratoire. Ce choix donne naissance à des relations plastiques particulières entre le geste initial et le rendu à l'écran, comme a pu le remarquer Isabelle Cossin: «Ces lignes, qui vont être grossies des milliers de fois par le système de projection, donnent une sensation étrange et agressive à toute représentation faite avec cette technique^[6]». Autre cas de figure, inverse, la conception du film sur pellicule

70 mm (permettant une plus grande surface de dessin) peut aboutir à une copie 35 mm en vue de l'exploitation. C'est ce qu'expérimente en 1991 [Caroline Leaf](#) à l'ONF avec son film *Entre deux sœurs* : l'artiste gratte d'abord ses images sur une pellicule 70 mm (exposée à la lumière, puis développée) avant de les photographier en 35 mm en vue de la projection.

Une nouvelle étape peut donc apparaître entre le travail sur la pellicule et le tirage : il est possible de refilmer image par image les photogrammes dessinés, selon la logique de production du dessin animé traditionnel^[7]. Pierre Hébert a lui-même pu décrire cette approche possible, en apparence contradictoire avec la logique inhérente à cette technique d'animation :

Il peut sembler surprenant de parler de tournage à propos d'une technique dite sans caméra. Le travail initial sans caméra livre effectivement un film projetable, mais pour éviter que la bande originale ne s'abîme à la longue, il faut en tirer un négatif. Cette opération représente plus qu'une simple formalité technique. Je l'appelle tournage parce qu'il s'agit effectivement de filmer les dessins, même s'ils sont déjà sur pellicule, ce qui offre des possibilités considérables d'interventions. Cela exige l'usage de la caméra optique^[8].

Pour ce faire, les animateurs de l'ONF avaient à leur disposition du matériel Oxberry (caméras et tireuses optiques). Hébert va même jusqu'à souligner l'écart entre la dimension *manuelle* du travail sur pellicule et la dimension *technique* rattachée à cette phase ultime de production. Le cinéaste aboutit d'ailleurs à une dissociation théorique totale entre les deux étapes lors de son départ de l'ONF, séparant alors son travail en une phase argentique (travail de la pellicule) et une phase numérique (filmant chaque image à l'aide d'un appareil photo numérique qui les transmet directement à son ordinateur). Hébert se sert alors d'une moviola modifiée par ses soins, équipée d'un compteur de photogrammes et d'un appareil photo, relié à l'ordinateur, qui est pour sa part fixé au niveau de la fenêtre de visionnage^[9].



Pierre Hébert utilisant sa moviola modifiée, qui est équipée d'un compteur de photogrammes et d'un appareil photo fixé au niveau de la fenêtre de visionnage. L'image numérisée est ensuite visible sur ordinateur et modifiable via un logiciel de montage. [Voir la fiche](#).

Mais ce passage par la caméra optique ou numérique n'est pas forcément une étape de simple tirage. En effet, l'usage de la caméra optique connue sous le nom de *truca* permet de créer une animation à double image.

Outre la production d'un négatif [explique Pierre Hébert] l'opération fondamentale faite sur la caméra optique est le double des images, car je grave à double image, 12 images par seconde et non 24. Ceci pour trois raisons : premièrement, en gravure sur pellicule, on atteint rapidement les limites de finesse du repérage et en général on ne peut pas vraiment profiter de la précision plus grande, théoriquement permise par l'animation à 24 images par seconde; deuxièmement, le doublage permet que chaque trait apparaisse deux fois exactement au même endroit, ce qui donne plus de solidité perceptuelle aux dessins; troisièmement, le travail va deux fois plus vite^[10].

Si elle n'est pas adoptée par tous, il n'en reste pas moins que cette manière de pratiquer l'animation sur pellicule implique l'usage paradoxal d'une caméra au moment de l'étape en laboratoire. «Il n'est donc pas exact», comme l'écrit Hébert, «de dire que l'animation sur pellicule se fait sans caméra^[11]». Si un coût supplémentaire peut être occasionné par cette étape, Pierre Hébert souligne qu'il s'agit d'une «opération de routine^[12]» finalement peu onéreuse, ce qui explique sans doute son utilisation dans le cadre de la production des films d'animation artisanaux de l'ONF (usage décrit par Hébert en 1979).

Enfin, une réflexion technique doit être menée par les animateurs sur la pellicule à utiliser pour le tirage des copies. En effet, notamment en ce qui concerne les productions en noir et blanc, une pellicule haut contraste est privilégiée pour tirer le négatif, avant de tirer les copies sur une pellicule normale. La raison en est la nécessité d'une distinction forte entre le trait dessiné et le fond, qui passe par un contraste important entre le blanc et le noir, d'où l'importance de réaliser des tests d'exposition pour le tirage du négatif. Pierre Hébert signale qu'il convient de «fournir aux techniciens une image gravée comprenant à la fois de grandes surfaces et des lignes très fines rapprochées les unes des autres [et de demander] que soit fait un test d'exposition couvrant les possibilités d'ouverture d'un extrême à l'autre^[13]». Et le cinéaste de préciser «qu'il est très important que tout le travail soit fait sur la même caméra optique que celle qui servira à faire le test, car les résultats varient d'une caméra à l'autre^[14]». Or, l'approche change si le film est pensé en couleurs. Il s'agit alors de colorer les images à l'aide de différentes encres, par exemple, et de produire les tirages sur des pellicules couleur, ces dernières ayant en général de meilleurs contrastes que celles en noir et blanc : il n'est donc pas nécessaire de passer par la pellicule haut contraste pour produire les copies destinées à l'exploitation. Aussi infimes et subtiles soient-elles, toutes ces variations témoignent bien de la manière dont la technique est appréhendée à l'ONF, c'est-à-dire avant tout comme un espace d'expérimentation plastique.

[1] Voir Norman McLaren, «L'écran et le pinceau», *Séquences*, n° 7 (décembre 1956): 37, <https://id.erudit.org/iderudit/52334ac>.

[2] *Ibid.*, 39.

[3] Comme l'explique Norman McLaren, «à moins que l'artiste ne désire procéder à des essais pour vérifier le mouvement, l'original ne doit jamais être projeté; seules les copies passent sur les écrans». Norman McLaren, *Cinéma d'animation sans caméra* (Montréal : Office national du film du Canada, Service d'information et de publicité, 1959), 8.

- [4] Pierre Hébert, «Animer directement sur la pellicule», texte non publié, archives de l'Office national du film du Canada, 1979, 4.
- [5] McLaren, *Cinéma d'animation sans caméra*, 8.
- [6] Isabelle Cossin, «Présence et représentation du corps dans le cinéma d'animation : fantôme, retour du corps, post-cinéma» (thèse de doctorat, Université Paris Nanterre, 2011), 230.
- [7] Voir, au sujet du modèle traditionnel de l'animation, cette autre publication liée à l'*Encyclopédie raisonnée des techniques du cinéma* : [Industrialisation du dessin animé aux États-Unis](#), par Jean-Baptiste Massuet (dir.)
- [8] Pierre Hébert, «Description technique de la gravure sur pellicule», *Perforations* 10, n° 2, «Spécial animation» (avril 1991): 14.
- [9] Si les pratiques de la gravure sur pellicule se sont raréfiées à l'ère du numérique, quelques animateurs comme Pierre Hébert perpétuent en effet encore aujourd'hui, hors des studios, la méthode artisanale développée notamment à l'ONF, en déplaçant simplement la phase de tirage de la pellicule vers une phase de numérisation des dessins gravés. La différence principale se joue en termes d'exploitation, puisque l'on passe d'un support argentique (8 mm, 16 mm) à un support numérique pour diffuser le film (DCP par exemple).
- [10] *Ibid.*, 15.
- [11] Hébert, «Animer directement sur la pellicule», 23.
- [12] *Ibid.*
- [13] *Ibid.*, 87.
- [14] *Ibid.*, 88.

Printing and Distributing the Film

by Jean-Baptiste Massuet

Translation: Timothy Barnard

One question that arises around experimental animated films produced by the NFB concerns the treatment of the original film stock. Although these films were made without a camera, they did not escape treatment in the laboratory or the manufacture of prints. The comparison often made by [Normal McLaren](#) between an animator drawing on film and a painter must thus be qualified.

Although artists do remain “alone with their film, as they do with their canvas,”^[1] and the stages of work around the drawing on film described by McLaren can be seen as the equivalent of “placing the canvas on the frame, preparing the palette and varnishing and framing the work,”^[2] this comparison no longer held with respect to making the work available, which was a part of the traditional film production process. The NFB having made the technique of drawing on film animation a specialty, it would be legitimate to enquire into the methods it instituted to produce prints and distribute films.

One stage appears to be shared by all films, no matter what their mode of production: that of making prints.^[3] [Pierre Hébert](#) spells this out: “The film strip resulting from the animator’s work is the original film in the full sense of the term. One must make a duplicate which will be used to make prints.”^[4] However the artists wishes his or her film to be screened (black lines on a white background, or vice versa), this laboratory stage is essential. McLaren confirms this:

The finished film that drops into the bin is the equivalent of an original picture negative in normal procedure. When finished it should be gently and carefully rolled up, and sent to a laboratory for a regular print. The print will have a white line image on a black ground (the opposite of the artist’s original, which was black line on a clear ground). ... Either the white image on a black screen can be used or the black image on a white screen. In the latter case release prints are made, not from the original, but from the print from the original; in other words, the ‘third generation’ is used.^[5]

Already one can see that this simple choice determines a supplementary action (making a new print) which depends on what the filmmaker wishes to obtain.

In addition, although the films were for the most part shown in 35 mm, they were not necessarily made in this film gauge. For example, films could be conceived on 16 mm and blown up to 35 mm using an optical printer in the laboratory. This choice gave rise to specific visual effects in the shift from the initial action and its representation on-screen, as Isabelle Cossin has described: “These lines, which will be enlarged thousands of times over in projection, create a strange and aggressive sensation around every screening carried out using this technique.”^[6]

The reverse scenario occurs when a film is made on 70 mm film stock (providing greater surface area for the drawing) and then reduced to 35 mm for exhibition. This is the process [Caroline Leaf](#) experimented with at the NFB in 1991 for her film *Two Sisters*: first she etched her images on 70 mm film stock (exposed to light and then developed) before photographing them in 35 mm for projection.

A new stage could thus appear between the work on the film stock and making prints of the film: it was possible to re-film the drawing frame by frame, in keeping with the production logic of the traditional animated drawing.^[7] Pierre Hébert himself has described this possible approach, which is seemingly in contradiction with the inherent logic of the drawing on film animation technique:

It may appear surprising to speak of shooting with respect to a so-called *cameraless* technique. In fact the initial cameraless work yields a film which can be projected, but in order to avoid deterioration of this original film over time, a negative of it must be made. This operation is more than a mere technical formality. I call it shooting because it is in fact a process of filming the drawings, even though they are already on film. This offers many possibilities for altering the work, and requires the use of an optical camera.^[8]

In order to do this, NFB animators had at their disposal Oxberry equipment (cameras and optical printers). Hébert goes so far as to emphasize the contrast between the manual quality of working on the film stock and the technical quality of this final production phase. When he left the NFB, he would go on to posit a complete theoretical separation of the two stages, dividing his work into a photochemical phase (work on the film stock) and a digital phase (filming each image with a digital camera, which transmits the images directly to his computer). For this work Hébert uses a moviola he himself has modified, one equipped with a frame counter and a camera connected to his computer, whose screen is located at the level of the moviola's viewing window.^[9]



Pierre Hébert using his modified moviola, equipped with a frame counter and a still camera attached at the level of the viewing window. A computer screen then shows the scratched digitized image, which can be modified using editing software. [See database entry.](#)

But this use of an optical or digital camera is not necessarily a mere printing stage. The use of the optical camera makes it possible to double the animated image.

Apart from the production of a negative, [Pierre Hébert explains] the fundamental operation carried out with an optical camera is to double the images, because I record doubled images twelve times per second and not twenty-four. There are three reasons for this. First, when drawing on film stock, you quickly reach the limits of fine registration and in general you can't really profit from the greater precision theoretically possible with twenty-four frames per second animation. Second, doubling lets each line appear twice in exactly the same spot, giving more perceptual solidity to the drawings. And third, the work goes twice as fast.^[10]

While it has not been adopted by everyone, it is no less the case that this way of creating drawing on film animation involves the paradoxical use of a camera during the laboratory stage of production. "It is thus not correct," Hébert writes, "to say that drawing on film animation is done without a camera."^[11] While this stage may give rise to additional cost, Hébert emphasizes that it is a "routine operation"^[12] which in the end is not very expensive, which undoubtedly accounts for its use in the production of artisanal films at the NFB (which Hébert described at the time in 1979).

Finally, animators had to think in technical terms about the film stock to use for prints of the film. With respect to black-and-white films in particular, high contrast film was preferred for the negative before making positive prints. The reason for this was the need to make a strong distinction between the drawn line and the ground, which is achieved by means of a strong contrast between black and white. This accounts for the importance of carrying out exposure tests when making the negative. Pierre Hébert indicates that it was important to "supply technicians with an image which included both large surfaces and very fine lines close to one another [and to ask] that an exposure test be carried out to cover the possibility of exposing the film from one extreme to the other."^[13] He adds: "it was very important that all the work be done with the same optical camera as that with which the test was carried out, because the results varied from one camera to another."^[14] The approach changes if the film was envisioned to be in colour, however. In that case, the images were coloured using different kinds of ink, for example, and prints were made on colour film stock, which in general had better contrast than black-and-white stock. It was thus not necessary to use high-contrast film stock to make exhibition prints. All these variations, as tiny and subtle as they may be, are a good indication of the way technical matters were seen at the NFB, meaning above all as a site of artistic experimentation.

[1] Norman McLaren, "L'écran et le pinceau," *Séquences*, no. 7 (December 1956): 37, <https://id.erudit.org/iderudit/52334ac>.

[2] *Ibid.*, 39.

[3] As Norman McLaren explains: "except for movement tests (which the artist may wish to make), the original should never be screened; only prints should be projected". Norman McLaren, *Cameraless Animation* (Montreal: National Film Board of Canada, Information and Promotion Division, 1958), 8.

[4] Pierre Hébert, "Animer directement sur la pellicule," unpublished text, National Film Board of Canada archives, 1979, 4.

[5] McLaren, *Cameraless Animation*, 8.

- [6] Isabelle Cossin, "Présence et représentation du corps dans le cinéma d'animation: fantôme, retour du corps, post-cinéma" (PhD diss., Université Paris Nanterre, 2011), 230.
- [7] See, on the traditional model of animation, this other publication part of the *Encyclopedia of Film Techniques and Technologies*: [The Industrialization of the Animated Drawing in the United States](#), by Jean-Baptiste Massuet (ed.).
- [8] Pierre Hébert, "Description technique de la gravure sur pellicule," *Perforations* 10, no. 2, "Spécial animation" (April 1991): 14.
- [9] While drawing on film practices have become rarer in the digital age, a few animators, such as Pierre Hébert, carry on still today the artisanal method developed most notably at the NFB, simply by shifting the print-making stage to the digitizing of the drawn images. The main difference can be seen in the exhibition of the work, which has shifted from a photochemical base (8 mm or 16 mm) to a digital support (DCP for example).
- [10] *Ibid.*, 15.
- [11] Hébert, "Animer directement sur la pellicule," 23.
- [12] *Ibid.*
- [13] *Ibid.*, 87.
- [14] *Ibid.*, 88.



Annexes

Addenda

Len Lye

par Jean-Baptiste Massuet

Len Lye est né en Nouvelle-Zélande le 5 juillet 1901 et décédé le 15 mai 1980. Il est considéré comme l'un des premiers cinéastes à avoir expérimenté l'animation sur pellicule. Ses travaux l'ont amené à utiliser de nombreux outils, comme des instruments chirurgicaux, des pinceaux, des crayons, en vue de produire des effets particuliers sur la bande du film. Il est l'une des sources d'inspiration principales de cinéastes comme [Norman McLaren](#) et [Pierre Hébert](#).

Il est également connu pour avoir expérimenté des procédés de films en couleurs dans les années 1930, en utilisant la technique du Gasparcolor, inventée par le D^r Bela Gaspar. Il s'agissait d'équiper la caméra d'un miroir semi-réfléchissant qui divisait le spectre en trois images monochromes. En les recombinaient, on obtenait une image en couleurs.

Filmographie

1929: *Tusalava*

1935: *Kaleidoscope*

A Colour Box

1936: *Rainbow Dance*

The Birth of the Robot

1937: *Trade Tattoo*

Full Fathom Five

Colour Flight

1938: *North or Northwest*

1940: *Swinging the Lambeth Walk*

Musical Poster Number One

1941: *When the Pie Was Opened*

1942: *Kill or Be Killed*

1952: *Colour Cry*

1957: *Rhythm*

1958: *Tal Farlow*

Free Radicals

1966: *Particles in Space*

Len Lye

by Jean-Baptiste Massuet

Translation: Timothy Barnard

Len Lye was born in New Zealand on 5 July 1901 and died on 15 May 1980. He is considered one of the first filmmakers to have experimented with drawing on film animation. His work led him to use numerous tools, such as surgical instruments, brushes and pencils to produce particular effects on the film strip. He was one of the main sources of inspiration for filmmakers such as [Norman McLaren](#) and [Pierre Hébert](#).

He was also known for his experiments with colour film in the 1930s through the use of Gasparcolor, invented by Dr. Bela Gaspar. This procedure consisted in equipping a movie camera with a semi-reflective mirror which divided the spectrum into three monochrome images. Recombining them produced a colour image.

Filmography

1929: <i>Tusalava</i>	1940: <i>Swinging the Lambeth Walk</i>
1935: <i>Kaleidoscope</i> <i>A Colour Box</i>	<i>Musical Poster Number One</i>
1936: <i>Rainbow Dance</i> <i>The Birth of the Robot</i>	1941: <i>When the Pie Was Opened</i>
1937: <i>Trade Tattoo</i> <i>Full Fathom Five</i> <i>Colour Flight</i>	1942: <i>Kill or Be Killed</i>
1938: <i>North or Northwest</i>	1952: <i>Colour Cry</i>
	1957: <i>Rhythm</i>
	1958: <i>Tal Farlow</i> <i>Free Radicals</i>
	1966: <i>Particles in Space</i>

Norman McLaren

par Jean-Baptiste Massuet

Norman McLaren est né le 11 avril 1914 en Écosse et décédé le 26 janvier 1987 à Montréal. Après avoir fait l'École des Beaux-Arts de Glasgow, il rejoint un groupe de documentaristes britanniques dirigé par John Grierson. Inspiré par le cinéaste [Len Lye](#) (qui a notamment réalisé *A Colour Box*, 1935), il expérimente très tôt de nouvelles techniques d'animation en dessinant directement sur la pellicule vierge. En 1940, John Grierson l'invite à le rejoindre à Ottawa pour travailler à l'ONF.

Au sein du studio d'animation qu'il fonde en 1941 à l'ONF, McLaren met en place une logique de laboratoire de création qui sera suivie et perpétuée par les divers animateurs qui s'y illustreront. Outre l'animation sur pellicule (dessin, peinture, gravure, traitements divers), McLaren expérimente d'autres techniques originales : manipulation de matériaux graphiques par le biais de fondus croisés (*La poulette grise*, 1947; *Là-haut sur ces montagnes*, 1945; *A Little Phantasy on a Nineteenth Century Painting*, 1946), papier découpé (*Rythmetic*, 1955; *Le merle*, 1958), animation image par image ou animation d'acteurs (*Two Bagatelles*, 1952; *Neighbours*, 1952), et trucages divers – animation d'objets, surimpressions en mouvement, etc. (*Il était une chaise*, 1957; *Pas de deux*, 1968).

Il est aussi à l'origine de plusieurs expérimentations sur le son synthétique, gravant les sons sur la piste optique de la pellicule filmique, ou reprenant les travaux de Rudolf Pfenninger, qui dessinait des ondes sonores sur des cartes filmées de manière à impressionner la bande sonore du film.

Filmographie

1933 : <i>7 till 5</i> <i>Hand-painted Abstraction</i>	1939 : <i>NBC Greeting</i> <i>NBC Valentine Greeting</i>
1935 : <i>Book Bargain</i> <i>Camera Makes Whoopee</i> <i>Polychrome Fantasy</i>	<i>The Obedient Flam</i> <i>Scherzo</i> <i>Surrealistic Hand Drawing</i>
1936 : <i>Defence of Madrid</i> <i>Hell Unlimited</i>	1940 : <i>Boogie-Doodle</i> <i>Boucles</i>
1937 : <i>Making a Book</i> <i>News for the Navy</i>	<i>Étoiles et bandes</i> <i>La perdroile</i>
1938 : <i>Love on the Wing</i> <i>Mony a Pickle</i>	<i>Points</i> <i>Spook Sport</i>

1941: <i>July 4th, 1941</i> <i>Mail Early</i> <i>V for Victory</i>	1955: <i>1-2-3</i> <i>Blinkity Blank</i> <i>Rythmetic</i>
1942: <i>5 for 4</i> <i>Hen Hop</i>	1957: <i>Il était une chaise</i>
1943: <i>Barrel Zoom</i> <i>Dans un petit bois</i> <i>Dollar Dance</i>	1958: <i>Le merle</i>
1944: <i>Alouette</i> <i>C'est l'aviron</i> <i>Essai de paysage à la Tanguy</i> <i>The Head Test</i> <i>Keep your Mouth Shut</i>	1959: <i>Jack Paar Credit Titles</i> <i>Mail Early for Christmas</i> <i>Serenal</i> <i>Short and Suite</i>
1945: <i>Là-haut sur ces montagnes</i>	1960: <i>Bounce Film</i> <i>Lignes horizontales</i> <i>Lignes verticales</i> <i>Discours de bienvenue</i>
1946: <i>A Little Phantasy on a Nineteenth</i> <i>Century Painting</i> <i>Hoppity Pop</i>	1961: <i>The Flicker Film</i> <i>New York Lightboard</i> <i>Pinscreen Tests</i> <i>Six and Seven-eighths</i>
1947: <i>Fiddle-de-dee</i> <i>La poulette grise</i>	1963: <i>Caprice de Noël</i>
1948: <i>A Phantasy</i> <i>Dots and Loops</i>	1964: <i>Canon</i>
1949: <i>A Summer Day in Ottawa in 1949</i> <i>Caprice en couleurs</i> <i>McLaren in Ottawa</i>	1965: <i>Mosaïque</i>
1950: <i>Chalk River Ballet</i>	1966: <i>Les saisons</i>
1951: <i>À la pointe de la plume</i> <i>Around is Around</i> <i>Now is the Time</i> <i>On the Farm</i>	1967: <i>Birdlings</i> <i>Korean Alphabet</i>
1952: <i>Voisins</i> <i>Two Bagatelles</i>	1968: <i>Pas de deux</i>
	1969: <i>Sphères</i>
	1970: <i>The Eye Hears, the Ear Sees</i>
	1971: <i>Synchromie</i>
	1972: <i>Ballet Adagio</i>
	1973: <i>L'écran d'épingles</i>
	1976: <i>Animated Motion</i>
	1983: <i>Narcisse</i>
	1985: <i>Pas de deux and the Dance of Time</i>

Norman McLaren

by Jean-Baptiste Massuet

Translation: Timothy Barnard

Norman McLaren was born on 11 April 1914 in Scotland and died on 26 January 1987 in Montreal. Following studies at the Glasgow School of Art, he joined a group of British documentary filmmakers headed by John Grierson. Inspired by the filmmaker [Len Lye](#) (and in particular his 1935 film *A Colour Box*), he experimented very early with new animation techniques by drawing directly onto the raw film stock. In 1940, Grierson invited him to join him in Ottawa to work at the NFB.

In the animation studio he founded at the NFB in 1941, McLaren established a creative laboratory which would be kept up by the diverse animators who made their mark there. In addition to drawing on film animation (drawing, painting, etching and diverse treatments), McLaren experimented with other original techniques: manipulating graphic elements by means of cross fades (*La poulette grise*, 1947; *Là-haut sur ces montagnes*, 1945; *A Little Phantasy on a Nineteenth Century Painting*, 1946); paper cut-outs (*Rythmetic*, 1955; *Blackbird*, 1958); frame-by-frame animation or animation of actors (*Two Bagatelles*, 1952; *Neighbours*, 1952); and a variety of trick effects – animated objects, superimposed movement, etc. (*A Chairy Tale*, 1957; *Pas de deux*, 1968).

McLaren also originated several experiments in synthetic sound, drawing sounds onto the optical track of the film stock and taking up the work of Rudolf Pfenninger, who drew sound waves on cards which, when filmed, were recorded on the film's sound track.

Filmography

1933: *7 till 5*
Hand-painted Abstraction
1935: *Book Bargain*
Camera Makes Whoopee
Polychrome Fantasy
1936: *Defence of Madrid*
Hell Unlimited
1937: *Making a Book*
News for the Navy
1938: *Love on the Wing*
Mony a Pickle

1939: *NBC Greeting*
NBC Valentine Greeting
The Obedient Flam
Scherzo
Surrealistic Hand Drawing
1940: *Boogie-Doodle*
Loops
Stars and Stripes
La perdriole
Points
Spook Sport

1941: <i>July 4th, 1941</i> <i>Mail Early</i> <i>V for Victory</i>	1955: <i>1-2-3</i> <i>Blinkity Blank</i> <i>Rythmetic</i>
1942: <i>5 for 4</i> <i>Hen Hop</i>	1957: <i>A Chairy Tale</i>
1943: <i>Barrel Zoom</i> <i>Dans un petit bois</i> <i>Dollar Dance</i>	1958: <i>Blackbird</i>
1944: <i>Alouette</i> <i>C'est l'aviron</i> <i>Tanguy Landscape Test</i> <i>The Head Test</i> <i>Keep your Mouth Shut</i>	1959: <i>Jack Paar Credit Titles</i> <i>Mail Early for Christmas</i> <i>Serenal</i> <i>Short and Suite</i>
1945: <i>Là-haut sur ces montagnes</i>	1960: <i>Bounce Film</i> <i>Lines Horizontal</i> <i>Lines Vertical</i> <i>Opening Speech</i>
1946: <i>A Little Phantasy on a Nineteenth</i> <i>Century Painting</i> <i>Hoppity Pop</i>	1961: <i>The Flicker Film</i> <i>New York Lightboard</i> <i>Pinscreen Tests</i> <i>Six and Seven-eighths</i>
1947: <i>Fiddle-de-dee</i> <i>La poulette grise</i>	1963: <i>Christmas Cracker</i>
1948: <i>A Phantasy</i> <i>Dots and Loops</i>	1964: <i>Canon</i>
1949: <i>A Summer Day in Ottawa in 1949</i> <i>Begone Dull Care</i> <i>McLaren in Ottawa</i>	1965: <i>Mosaic</i>
1950: <i>Chalk River Ballet</i>	1966: <i>The Seasons</i>
1951: <i>Pen Point Percussion</i> <i>Around is Around</i> <i>Now is the Time</i> <i>On the Farm</i>	1967: <i>Birdlings</i> <i>Korean Alphabet</i>
1952: <i>Neighbours</i> <i>Two Bagatelles</i>	1968: <i>Pas de deux</i>
	1969: <i>Spheres</i>
	1970: <i>The Eye Hears, the Ear Sees</i>
	1971: <i>Synchromy</i>
	1972: <i>Ballet Adagio</i>
	1973: <i>Pinscreen</i>
	1976: <i>Animated Motion</i>
	1983: <i>Narcissus</i>
	1985: <i>Pas de deux and the Dance of Time</i>

Pierre Hébert

par Jean-Baptiste Massuet

Pierre Hébert est né le 19 janvier 1944 à Montréal. Après des études en anthropologie qui l'amènent à s'intéresser à l'archéologie, il commence à travailler pour l'ONF en 1965. Il se consacre très vite à la technique de la gravure sur pellicule, qu'il privilégiera, même s'il s'essaie à d'autres méthodes d'animation, comme le papier découpé (*Explosion démographique*, 1968; *Le Corbeau et le Renard*, 1969; *Père Noël, père Noël*, 1974), l'animation abstraite et combinatoire (*Opus 1*, 1964; *Opus 3*, 1966; *Autour de la perception*, 1968) ou le collage (*Étienne et Sara*, 1984).

Après son départ de l'ONF, Pierre Hébert revient à la gravure sur pellicule dans une perspective différente, celle des performances en direct: la gravure se fait en présence d'un public, pour accompagner des performances musicales. Ses travaux les plus récents reposent en grande partie sur la retouche numérique (*La statue de Giordano Bruno*, 2005; la série des *Lieux et monuments*, 2010-; *Le film de Bazin*, 2017).

Filmographie

- | | |
|---|---|
| 1962: <i>Histoire verte</i>
<i>Histoire d'une bête</i> | 1989: <i>La lettre d'amour</i> |
| 1963: <i>Petite histoire méchante</i> | 1996: <i>La plante humaine</i> |
| 1964: <i>Opus 1</i> | 2002: <i>Between Science and Garbage</i> |
| 1966: <i>Op Hop – Hop Op</i>
<i>Opus 3</i> | 2004: <i>Variations sur deux photographies de</i>
<i>Tina Modotti</i> |
| 1968: <i>Explosion démographique</i>
<i>Autour de la perception</i> | 2005: <i>La technologie des larmes</i>
<i>La statue de Giordano Bruno</i> |
| 1969: <i>Le Corbeau et le Renard</i> | 2007: <i>Herqueville</i> |
| 1971: <i>Notions élémentaires de génétique</i> | 2009: <i>Triptyque</i> |
| 1973: <i>Du coq à l'âne</i> | 2010: <i>Praha-Florenc</i>
<i>Place Carnot-Lyon</i>
<i>Rivière au tonnerre</i> |
| 1974: <i>C'est pas chinois</i>
<i>Père Noël, père Noël</i> | 2012: <i>Triptyque 2</i> |
| 1978: <i>Entre chiens et loup</i> | 2013: <i>John Cage – Halberstadt</i> |
| 1982: <i>Souvenirs de guerre</i> | 2014: <i>You Look Like Me / Tu ressembles à moi</i> |
| 1984: <i>Chants et danses du monde inanimé</i>
<i>– Le métro</i>
<i>Étienne et Sara</i> | 2016: <i>Scratch (Triptyque 3)</i> |
| 1985: <i>Love Addict (Offenbach)</i> | 2017: <i>Le film de Bazin</i>
<i>La statue de Robert E. Lee à Charlottesville</i> |
| 1987: <i>Adieu bipède</i> | 2021: <i>Autoportrait entre Prague et Vienne</i>
<i>Le mont Fuji vu d'un train en marche</i> |

Pierre Hébert

by Jean-Baptiste Massuet

Translation: Timothy Barnard

Pierre Hébert was born on 19 January 1944 in Montreal. Following studies in anthropology, which led to an interest in archaeology, he began working for the NFB in 1965. He very quickly devoted himself to the drawing on film technique, which would become his principal method, although he would also try his hand at other methods, such as paper cut-outs (*Explosion démographique*, 1968; *Le Corbeau et le Renard*, 1969; *Père Noël, père Noël*, 1974), abstract and combinatory animation (*Opus 1*, 1964; *Opus 3*, 1966; *Autour de la perception*, 1968), and collage (*Étienne et Sara*, 1984).

After leaving the NFB, Pierre Hébert returned to drawing on film using a different approach, that of live performances: he draws in the presence of an audience to accompany musical performances. His most recent work largely employs digital retouching (*La statue de Giordano Bruno*, 2005; the series *Lieux et monuments*, 2010-; *Le film de Bazin*, 2017).

Filmography

- | | |
|---|---|
| 1962: <i>Histoire verte</i>
<i>Histoire d'une bête</i> | 1989: <i>La lettre d'amour</i> |
| 1963: <i>Petite histoire méchante</i> | 1996: <i>La plante humaine</i> |
| 1964: <i>Opus 1</i> | 2002: <i>Between Science and Garbage</i> |
| 1966: <i>Op Hop – Hop Op</i>
<i>Opus 3</i> | 2004: <i>Variations sur deux photographies de</i>
<i>Tina Modotti</i> |
| 1968: <i>Explosion démographique</i>
<i>Autour de la perception</i> | 2005: <i>La technologie des larmes</i>
<i>La statue de Giordano Bruno</i> |
| 1969: <i>Le Corbeau et le Renard</i> | 2007: <i>Herqueville</i> |
| 1971: <i>Notions élémentaires de génétique</i> | 2009: <i>Triptyque</i> |
| 1973: <i>Du coq à l'âne</i> | 2010: <i>Praha-Florenc</i>
<i>Place Carnot-Lyon</i>
<i>Rivière au tonnerre</i> |
| 1974: <i>C'est pas chinois</i>
<i>Père Noël, père Noël</i> | 2012: <i>Triptyque 2</i> |
| 1978: <i>Entre chiens et loup</i> | 2013: <i>John Cage – Halberstadt</i> |
| 1982: <i>Souvenirs de guerre</i> | 2014: <i>You Look Like Me / Tu ressembles à moi</i> |
| 1984: <i>Chants et danses du monde inanimé</i>
<i>– Le métro</i>
<i>Étienne et Sara</i> | 2016: <i>Scratch (Triptyque 3)</i> |
| 1985: <i>Love Addict (Offenbach)</i> | 2017: <i>Le film de Bazin</i>
<i>La statue de Robert E. Lee à Charlottesville</i> |
| 1987: <i>Adieu bipède</i> | 2021: <i>Selfportrait Between Prague and Vienna</i>
<i>Mount Fuji Seen from a Moving Train</i> |

Manuels

par Nicolas Thys

On distinguera deux types de manuels de cinéma sans caméra : d'un côté, les livres techniques destinés à un public déjà initié aux fondements du cinéma d'animation image par image; de l'autre, des ouvrages d'initiation pour débutants.

Cinq manuels existent en langue française ou anglaise. D'autres titres peuvent avoir été disponibles, mais soit nous ne les connaissons pas, soit ils n'ont pas une portée aussi importante que les suivants :

- McLaren, Norman. *Cinéma d'animation sans caméra*. Montréal: Office national du film du Canada, Service d'information et de publicité, 1958.
- Bourgeois, Jacques, Andrew Hobson et Mark Hobson. *Cinéma d'animation sans caméra*. Paris: Dessin et Tolra, 1973.
- Hill, Helen, dir. *Recipes for Disasters: Handcrafted Film Cookbooklet*, 2^e éd. Autoédition: 2005.
- Woloshen, Steven. *Recipes for Reconstruction: The Cookbook for the Frugal Filmmaker*. Montréal: Scratchatopia Books, 2011.
- Woloshen, Steven. *Scratch! Crac! et Pop! Une méthode simple et conviviale pour réaliser des films sans caméra*. Montréal: Scratchatopia Books, 2015.

Il est à noter que la plaquette de [Norman McLaren](#), le livre de Jacques Bourgeois et le dernier ouvrage en date de Steven Woloshen sont disponibles en français et en anglais. En outre, trois des cinq manuels ont d'abord été autoédités: la logique de fabrication de ces ouvrages semble aller de pair avec la logique «underground» de fabrication des films sans caméra, qui récupère et réutilise les matériaux d'autres films, sans aucune industrie pour soutenir de telles expériences.

Deux des manuels se présentent par ailleurs comme des livres de cuisine et impliquent un certain rapport à l'ouvrage (qu'on lit) et à l'œuvre (qu'on pourra créer). Comme on le sait, le livre de cuisine ne s'adresse pas aux chefs de restaurant, mais à tout un chacun pour s'exercer chez soi. Il s'agit de proposer des recettes de base, mais selon les instruments, les ingrédients, la dextérité du cuisinier ainsi que son imaginaire, le résultat est voué à produire des rendus différents. De même, l'animation sans caméra n'est pas industrielle et n'a pas vocation à être répétée.

Il faut toutefois distinguer les publics auxquels sont destinés ces ouvrages. Norman McLaren visait d'abord les animateurs expérimentés qui ont une idée de comment animer. C'est pourquoi

il ne propose pas de recettes, mais plutôt les outils et réflexes nécessaires à une pratique adéquate de l'animation sans caméra. Il ne revient pas sur les principes de l'animation comme les expose Jacques Bourgeois dans une perspective d'initiation ou de cinéma amateur. Son manuel commence par rappeler quelques points clés généraux avant de se centrer sur l'animation sans caméra et de proposer idées et exercices. Pour le bénéfice du grand public, il indique tout de même que la façon la plus simple et la moins onéreuse d'appréhender le mouvement est de se défaire des matériaux principaux, notamment de la caméra et de la pellicule à développer. Un film noir ou blanc, quelques feutres, peintures ou éléments du quotidien pour graver l'émulsion, et la possibilité de voir le mouvement d'une image à l'autre en jetant un coup d'œil sur le ou les dessins précédents, sont beaucoup plus pratiques.

Les deux ouvrages de Woloshen possèdent également une visée pédagogique mais, publiés en 2011 et en 2015, à un moment où le numérique explose, ils incitent les lecteurs à utiliser des matériaux qu'on croyait voués à disparaître et cherchent dès lors à sensibiliser à la pellicule, à sa disparition progressive comme à ses spécificités. Bien que l'approche technique y soit similaire, ces deux livres ne sont pas pour autant écrits à l'intention des mêmes personnes. Le premier, dont le titre est un hommage à celui d'Helen Hill, explique les préparatifs requis pour la réalisation d'une série de films, même s'il nécessite des connaissances préalables. Le lecteur novice n'y trouvera pas son compte, mais le plus expérimenté verra là une invitation à créer ses propres recettes et à développer son imaginaire technique à partir des idées de Woloshen. Le second manuel constitue, quant à lui, l'équivalent grand public du premier : le matériel dont il y est question est plus facile à obtenir et les compétences requises, moins nombreuses.

Helen Hill, pour sa part, s'adresse à ceux qui fréquentent le milieu du cinéma « fait main ». Son livre, disponible en téléchargement, est un fascicule présentant les recettes créatives que différents expérimentateurs lui ont fait parvenir, à la main ou à la machine, de façon plus ou moins formelle ou anarchique. Il est intéressant de noter que Woloshen, qui travaille comme archiviste à l'ONF, s'inscrit dans une perspective proche de celle adoptée par Hill, propre au cinéma expérimental plutôt qu'au cinéma d'animation. La différence est peut-être, comme il le rappelle, que l'animateur aura toujours son intérêt tourné vers le produit fini, alors que, pour l'expérimentateur, le processus de création est fondamental. C'est ce qui donne à leurs manuels toute leur importance.

Manuals

by Nicolas Thys

Translation: Timothy Barnard

Two kinds of cameraless cinema manuals exist: technical books for those already familiar with the basics of frame-by-frame animation; and introductory books for beginners.

Five manuals exist in French or English. Others may have been available, but either we are not familiar with them, or they do not have as broad a scope as the following:

- McLaren, Norman. *Cameraless Animation*. Montreal: National Film Board of Canada, Information and Promotion Division, 1958.
- Bourgeois, Jacques, Andrew Hobson and Mark Hobson. *Simple Film Animation With and Without a Camera*. New York: Sterling, 1979.
- Hill, Helen, ed. *Recipes for Disasters: Handcrafted Film Cookbooklet*, 2nd ed. Self-published, 2005.
- Woloshen, Steven. *Recipes for Reconstruction: The Cookbook for the Frugal Filmmaker*. Montreal: Scratchatopia Books, 2011.
- Woloshen, Steven. *Scratch, Crackle & Pop! A Whole Grains Approach to Making Films Without a Camera*. Montreal: Scratchatopia Books, 2015.

Note that [Norman McLaren](#)'s booklet, Jacques Bourgeois' book and the most recent book by Steven Woloshen are available in both French and English. In addition, three of these manuals were initially self-published: the way they were published appears to correspond to the "underground" manner in which cameraless films are made, salvaging and reusing material from other films with no industry to support such experiments.

Two of these manuals take the form of cookbooks, suggesting a certain relation with the publication (which one reads) and the film (which one can create). Cookbooks, of course, are not addressed to restaurant chefs, but rather to regular people for practising at home. Such publications offer basic recipes, geared to the instruments, ingredients, dexterity and imagination of the chef and with the idea that users will come up with different results. In the same way, cameraless animation is not industrial and its mission is not to be repeated.

Nevertheless, we should distinguish these publications' different readerships. Norman McLaren's primary audience was seasoned animators who have an idea of how to make an animated film. This is why he does not suggest recipes, but rather the tools and reflexes necessary to adequately make cameraless animation. He does not go over the principles of animation, as Jacques Bourgeois does in his section of the co-authored book above, which

takes an introductory or amateur approach. His manual begins by recalling certain general key points before focusing on cameraless animation and suggesting ideas and exercises. For the benefit of the general public, he nevertheless indicates that the simplest and least expensive way of capturing movement is to rid oneself of the principal equipment, in particular the camera and film stock that needs to be developed. A black-and-white film, a few felt pens, some paint or everyday materials for drawing on the emulsion, and the possibility of seeing movement from one image to the next by glancing at the previous drawing or drawings, are much more practical.

The two books by Woloshen also have a pedagogical aim, but as they were published in 2011 and 2015, when the digital was exploding, they urge readers to use materials thought to be destined to disappear and try as a result to raise their awareness of film stock, both its gradual disappearance and its specificities. These two books, although their technical approach is similar, were not written with the same readership in mind. The first, whose title pays tribute to the book by Helen Hill, explains the preparations required to create a series of films, although prior familiarity is necessary. Novices will not be at home here, but more experienced readers will find in the book an invitation to create their own recipes and to use Woloshen's ideas to develop their technical imagination. For its part, Woloshen's second manual is the general public equivalent of the first: its materials it recommends using is easier to obtain and fewer skills are required to use it.

Helen Hill, for her part, addresses those in the "handmade" film movement. Her publication, available online for download, is a booklet with creative recipes which various experimenters sent to her, by hand or machine, in varying forms, from the anarchical to the formal. It is interesting to note that Woloshen, who works as an archivist at the NFB, adopts a point of view similar to that of Hill, closer to experimental film than to animated film. The difference, as he remarks, may be that an animator is always focused on the finished product, while for the experimenter the creative process is fundamental. This is what gives these manuals their importance.

Caroline Leaf

par Chloé Hofmann

Caroline Leaf est née le 12 août 1946 à Seattle, aux États-Unis. À la fin des années 1960, alors qu'elle étudie l'art à l'Université Harvard, elle suit un cours d'animation donné par Derek Lamb. En 1969, elle réalise avec du sable son premier film d'animation, qui s'intitule *Sand or Peter and the Wolf*. En réponse à une invitation de l'ONF, elle déménage à Montréal en 1972 et travaillera pour cette institution jusqu'en 1991. Durant ces années, Leaf a expérimenté diverses techniques d'animation (sable et peinture sur verre essentiellement) et a également réalisé des courts-métrages documentaires. Ses films d'animation ont été projetés dans de nombreux festivals et ont reçu divers prix et récompenses. Caroline Leaf enseigne également l'animation dans différentes écoles et universités (Harvard, aux États-Unis; Konstfack, en Suède; National Film and Television School, en Angleterre) ainsi que dans le cadre d'ateliers.

Filmographie sélective

1969: <i>Sand or Peter and the Wolf</i>	1985: <i>The Owl and the Pussycat</i>
1971: <i>Orfeo</i>	<i>The Fox and the Tiger</i>
1974: <i>Le mariage du hibou: une légende eskimo</i>	<i>A Dog's Tale</i>
1976: <i>La rue</i>	1991: <i>Entre deux soeurs</i>
1977: <i>The Metamorphosis of Mr. Samsa</i>	2001: <i>Odysseus and Olive Tree</i>
1979: <i>Interview</i>	2004: <i>Slavery</i>

Caroline Leaf

by Chloé Hofmann

Translation: Timothy Barnard

Caroline Leaf was born on 12 August 1946 in Seattle. In the late 1960s, while studying art at Harvard University, she took a course in animation given by Derek Lamb. In 1969, she used sand to make her first animated film, *Sand or Peter and the Wolf*. In response to an invitation by the NFB, she moved to Montreal in 1972, where she would work for this institution until 1991. During this period, Leaf experimented with diverse animation techniques (for the most part, sand and painting on glass) and also made short documentary films. Her animated films were shown in numerous festivals and received a variety of prizes and awards. Caroline Leaf has also taught animation at various schools and universities (Harvard; Konstfack in Sweden; the National Film and Television School in England) and conducted animation workshops.

Select Filmography

1969: *Sand or Peter and the Wolf*

1971: *Orfeo*

1974: *The Owl Who Married a Goose*

1976: *The Street*

1977: *The Metamorphosis of Mr. Samsa*

1979: *Interview*

1985: *The Owl and the Pussycat*

The Fox and the Tiger

A Dog's Tale

1991: *Two Sisters*

2001: *Odysseus and Olive Tree*

2004: *Slavery*