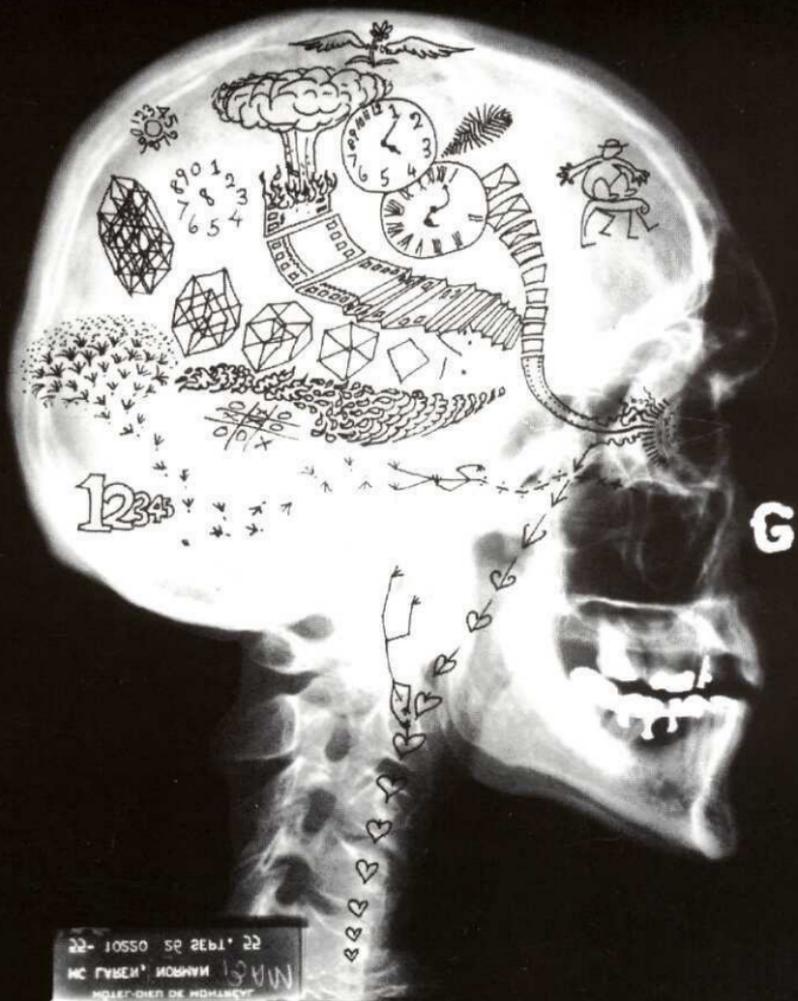


Norman McLaren

LE GÉNIE CRÉATEUR



22-10550 58 22.11.22
MC ГЛЫБЕН' НОРМАН
PROF. DR. DE MONACO



ONF/NFB



Norman McLaren

LE GÉNIE CRÉATEUR



TABLE DES MATIÈRES

Filmographie et liste des personnes clés ayant collaboré à la création.....	4
Films portant sur Norman McLaren.....	6
Introduction	7

PARTIE A - Le Génie créateur : Norman McLaren

Structure du film	10
Sommaire du film.....	11
Générique.....	13
Le cinéma ou l'art du mouvement.....	17
Une œuvre d'art.....	20
La musique.....	29
Une affaire de synesthésie.....	34
Les films muraux automatiques	36
Du sens	38
Une anecdote.....	42
De l'abstraction.....	43
Réflexions.....	47

PARTIE B - Films choisis : Norman McLaren

Notes techniques	57
Boogie-Doodle (1940).....	58
Le Merle (1958)	60
Il était une chaise (1957).....	61
A Phantasy (1952)	65
Voisins (1952)	67
Lignes verticales (1960) et Lignes horizontales (1962).....	74
Mosaïque (1965).....	79
New York Lightboard Record (1961).....	81
Caprice en couleurs (1949).....	82
Pas de deux (1967)	85
Blinkity Blank (1955).....	88
Synchromie (1971)	91
Mouvement image par image - 5 ^e partie (1978).....	94
Narcisse (1983).....	95
Techniques d'animation.....	105

Compilation et rédaction : Donald McWilliams
Traduction : Secrétariat d'État du Canada,
Direction des services de traduction

Dépôt légal : Bibliothèque nationale du Canada, 3^e trimestre, 1993

ISBN : 0-7722-0498-5

© 1993 Office national du film du Canada
Case postale 6100, Succursale « A »
Montréal (Québec)
H3C 3H5

Imprimé au Canada



ILMOGRAPHIE ET LISTE DES PERSONNES CLÉS AYANT COLLABORÉ À LA CRÉATION

Norman McLaren

Né en avril 1914 à Stirling, en Écosse

Disparu en janvier 1987 à Hudson (Québec), au Canada

Hand-painted Abstraction	1934	Stewart McAllister
* Seven till Five	1934	Stewart McAllister, William J. MacLean
* Camera Makes Whoopee	1935	Stewart McAllister, William J. MacLean, Helen Biggar, Violet Anderson
* Polychrome Phantasy	1935	
Colour Cocktail	1935	
Five Advertising Shorts	1935	
* Hell Unlimited	1936	Helen Biggar, William J. MacLean
* Book Bargain	1937	Cavalcanti (producteur)
* News for the Navy	1937	Cavalcanti (producteur)
GPO Trailer	1937	Cavalcanti (producteur)
* Mony a Pickle	1937	Cavalcanti (producteur)
* Love on the Wing	1938	Cavalcanti (producteur), Jacques Ibert
* The Obedient Flame	1939	Arthur Elton (producteur)
NBC Xmas Card	1939	Benny Goodman
* Points (Dots)	1940	
* Boucles (Loops)	1940	
* Scherzo	1940**	
* NBC Valentine Greeting	1940**	Albert Ammons
Happy Birthday for Solomon Guggenheim	1941	
* Étoiles et bandes (Stars and Stripes)	1941	John P. Sousa
* Boogie-Doodle	1941	Albert Ammons
* Mail Early	1941	Benny Goodman
* V for Victory	1942	John P. Sousa
* Five for Four	1942	Albert Ammons
* Hen Hop	1942	Folk Music Trio
* Dollar Dance	1943	Louis Applebaum, Guy Glover, Robert Anderson
* C'est l'aviron	1944	Maurice Blackburn, Trio Alouette

* Alouette	1944	René Jodoin
* Keep Your Mouth Shut	1944	George Dunning
* Là-haut sur ces montagnes	1945	Maurice Blackburn, Quatuor Alouette
* A Little Phantasy on a 19th-century Painting	1946	Louis Applebaum
* Hoppity Pop	1946	Calliope anonyme
* Fiddle-de-dee	1947	Eugène Desormeaux
* La Poulette grise	1947	Maurice Blackburn, Evelyn Lambart, Anna Malenfant
* Caprice en couleurs (Begone Dull Care)	1949	Evelyn Lambart, Oscar Peterson
* Around Is Around	1951	Raymond Spottiswoode, Chester Beachall, Louis Applebaum
* Now Is the Time	1951	Raymond Spottiswoode
* A Phantasy	1952	Maurice Blackburn, René Jodoin, Bert Niosi
* Voisins (Neighbours)	1952	Grant Munro, Jean-Paul Ladouceur, Wolf Koenig, Evelyn Lambart
* Two Bagatelles	1952	Grant Munro, Wolf Koenig
* Blinkity Blank	1955	Maurice Blackburn
* Rythmetic	1956	Evelyn Lambart
* Il était une chaise (A Chairy Tale)	1957	Claude Jutra, Ravi Shankar, Evelyn Lambart, Herbert Taylor
* Le Merle	1958	Maurice Blackburn, Trio lyrique, Evelyn Lambart
* Short and Suite	1959	Eldon Rathburn
* Seneral	1959	Groupe de musique folklorique anonyme
* Mail Early for Christmas	1959	Groupe de musique anonyme
* Jack Paar Credit Titles	1959	Evelyn Lambart
* Lignes verticales (Lines-Vertical)	1960	Evelyn Lambart, Maurice Blackburn
* Discours de bienvenue de Norman McLaren (Opening Speech: McLaren)	1961	Arthur Lipsett
* New York Lightboard	1961	René Jodoin, Ron Tunis, Kaj Pindal
* New York Lightboard Record	1961	
* Lignes horizontales (Lines-Horizontal)	1962	Evelyn Lambart, Peter Seeger

* Canon	1964	Grant Munro, Eldon Rathburn
* Mosaïque (Mosaic)	1965	Evelyn Lambart, Ron Alexander
* Pas de deux	1967	Ludmilla Chiriaeff, Vincent Warren, Margaret Mercier, Maurice Blackburn, Jacques Fogel, Wally Howard
* Sphères	1969	René Jodoin, Glenn Gould, J.S. Bach
* Synchromie (Synchromy)	1971	
* Ballet Adagio	1972	David et Anna-Marie Holmes, Albinoni
* L'écran d'épingles (Pinscreen)	1973	Alexeieff et Parker, Grant Munro, animateurs de l'ONF
* Mouvement image par image (parties 1 à 5)	1976-78	Grant Munro
* Narcisse (Narcissus)	1983	Donald McWilliams, Fernand Nault, J.-L. Morin, S. Kinal, Serge Lafortune, Maureen Forrester, David de Volpi, et de nombreuses autres personnes

Précisons en outre que Grant Munro, Evelyn Lambart, Guy Glover, Tom Daly et Maurice Blackburn ont apporté à Norman McLaren un soutien continu grâce à leurs conseils et à leurs suggestions.

* Distribuée au Canada par l'Office national du film. À l'étranger, s'adresser au bureau de l'Office national du film le plus proche.

** Ces films n'ont pas été complétés en 1940. Perdus, retrouvés puis remis en état, ils ont été terminés en 1985 par Norman McLaren et Donald McWilliams.



FILMS PORTANT SUR NORMAN McLAREN

À la pointe de la plume (Pen Point Percussion) (1951)	C 0251 035
Regards sur le Canada n° 16 (Window on Canada # 29)	(1954) C 0254 061
The Experimental Film	(1963) C 0163 048
The Eye Hears, the Ear Sees	(1970) C 0170 068
McLaren on McLaren	(1983) C 0183 071
Le Génie créateur : Norman McLaren (Creative Process: Norman McLaren)	(1990) C 9290 079



INTRODUCTION

L'idée centrale du film *Le Génie créateur : Norman McLaren* est née de McLaren lui-même. « Je suis Écossais », disait-il en souriant. Cela signifiait que, depuis son arrivée en Amérique du Nord en 1939, il avait conservé presque tous les essais et les films inachevés dont il était l'auteur, ainsi que les chutes de films et les séquences inédites de plusieurs de ses films. McLaren possédait en outre une imposante collection de photographies, dessins, lettres et notes à caractère philosophique sur le cinéma. Ces documents, de même que ses films achevés, devaient selon lui permettre de retracer la démarche d'un cinéaste, mais plus encore, d'apprendre le processus de création en général.

Comme je connaissais bien son œuvre et ses méthodes de travail, McLaren m'a proposé d'entreprendre le film. Malheureusement, en janvier 1987, sa mort est venue mettre un terme à sa collaboration au projet.

Pour l'élaboration du *Génie créateur*, je ne me suis pas contenté de puiser aux sources énumérées plus haut : je disposais aussi de mon propre répertoire de conversations entre McLaren et ses collègues enregistrées sur cassettes depuis 1968. Au cours de ce processus de production, mes collègues et moi avons également mis au jour des interviews filmées ou enregistrées à la radio, ainsi que d'autres documents d'archives remontant jusqu'à 1938.

La présente brochure constitue un complément au *Génie créateur : Norman McLaren*. Elle a pour but d'enrichir le visionnage de ce film et ceux de McLaren. Elle comporte deux parties. La partie A se compose de réflexions de McLaren sur le cinéma et sur ses propres mécanismes de création. La partie B comprend les notes techniques de McLaren sur les films présentés dans *Films choisis : Norman McLaren*.

Donald McWilliams
(1991)



PARTIE A

LE GÉNIE CRÉATEUR : *Norman Mc Laren*



STRUCTURE DU FILM

Le Génie créateur : Norman McLaren est doté d'une structure modulaire dont chaque section aborde un thème particulier. McLaren et moi avons adopté cette formule parce que nous ne souhaitons pas réduire le film à une biographie chronologique conventionnelle. D'une certaine manière, les idées nous importaient davantage que l'homme. Les recours à la biographie avaient pour seule fonction de jeter de la lumière sur un thème donné. J'ai également pris le parti de faire de McLaren son propre témoin dans la mesure du possible. Le film prendrait en quelque sorte la forme d'une conversation entre lui et le spectateur.

Le choix d'une telle structure thématique entraîne un va-et-vient temporel constant. À l'origine, nous craignons que cette décision gêne le spectateur. Toutefois, les visionnages effectués en cours de montage nous ont permis d'observer que devant une structure thématique, la chronologie linéaire présentait peu d'intérêt. Cette constatation nous a donc amenés à réduire au minimum les repères temporels.



SOMMAIRE DU FILM

Visionner *Le Génie créateur* : Norman McLaren en cours de montage nous a rappelé que le spectateur regarde le film dans une perspective toute personnelle, en faisant appel à ses connaissances et à son expérience. Conséquemment, le cinéaste ne peut ni prévoir, ni régir le fil de sa pensée et les conclusions auxquelles il parvient. Le sommaire se limite donc à présenter les idées et les thèmes principaux du *Génie créateur*. Il ne prétend imposer aucune lecture des textes sous-jacents et des rapports possibles.

1. **Découverte des arts**, en particulier le cinéma ; survol biographique.
2. **Musique I**. Le son d'ambiance de McLaren, sa synesthésie (la condition dans laquelle les stimuli des divers modes sensoriels s'amalgament les uns aux autres) ; sa découverte du cinéma comme moyen d'expression de cette synesthésie.
3. **Surréalisme et cinéma artisanal**. La découverte du surréalisme par McLaren à la fin des années 30 et l'influence de ce courant sur son travail. La technique du cinéma artisanal est décrite dans le film, d'une part, parce qu'elle illustre parfaitement la pensée de McLaren quant au rôle de la conscience et de l'inconscient dans la démarche de création, d'autre part, parce qu'elle rend compte de sa conception du cinéma en tant qu'inscription du mouvement dans le temps.
4. **Nature**. Pour McLaren, le cinéma était également une façon de peindre avec de la lumière. Cette vision lui venait du milieu écossais dans lequel avait baigné sa jeunesse. Il l'exprimait, d'une certaine manière, par une constante juxtaposition de diverses techniques.
5. **Danse**. McLaren voyait un lien entre ses films et la danse. Ce thème est abordé par l'intermédiaire de l'identification de McLaren avec les poules et les oiseaux, par certains de ses commentaires sur l'abstraction au cinéma, la structure du film et l'imagination créatrice.

6. **Collaboration - tradition - technologie.** Le rôle des collaborateurs, en particulier Evelyn Lambart. Ce thème se trouve étroitement lié à l'examen de l'espace accordé à la tradition et à l'invention technologique dans la démarche créatrice de McLaren.
7. **Rayons X.** En 1955, on a radiographié la tête de McLaren. Il a par la suite griffonné ses pensées sur la radiographie. Il explique lui-même ses griffonnages.
8. **Couleur et musique.** Cette section porte sur le thème de la synesthésie déjà évoqué dans **Musique I**. La référence au marbre, à Pompéi, à Jackson Pollock (et, peut-être, à McLaren lui-même) renvoie à la théorie de McLaren sur la nature cyclique ou répétitive des idées et des découvertes artistiques à travers les siècles.
9. **Trompe-l'œil.** On aborde ici la fascination de McLaren pour l'illusion en examinant les objets qu'il a fabriqués, les mosaïques (la représentation en trois dimensions d'un objet à quatre dimensions) et son concept de maison à quatre dimensions.
10. **Travelling optique.** McLaren a inventé cette technique à la fin des années 30. L'usage en est maintenant très répandu, notamment depuis que Stanley Kubrick y a fait appel pour son film *2001 : odyssée de l'espace*.
11. **Conscience sociale/La dernière danse.** McLaren avait une conscience très nette de la responsabilité de la personne envers la collectivité. Cette responsabilité lui semblait un problème difficile à surmonter pour un artiste attiré comme il l'était par l'abstraction. Dans ce contexte, il hésitait à accorder au narcissisme une valeur entièrement négative ou positive quant à la démarche créatrice. *La dernière danse* présente non seulement le commentaire de Donald McWilliams à ce propos, mais constitue la conclusion, tant explicite qu'implicite, du film *Le Génie créateur : Norman McLaren*.



**LE GÉNIE CRÉATEUR :
NORMAN MCLAREN**

AVEC LA PARTICIPATION DE
Norman McLaren
Clyde Gilmour
Tom Daly
Grant Munro
Glenn Gould
John Grierson
Peter Raymond
Magnus Isacsson
Steve Dale
Donald McWilliams
Yolande Parent

REALISATION ET MONTAGE
Donald McWilliams
avec la collaboration de
Susan Huycke
David Verrall

SCÉNARIO
Donald McWilliams
Susan Huycke

MUSIQUE ORIGINALE
Eldon Rathburn
avec la collaboration de
Maurice Blackburn et
Ammons, Applebaum,
Anonyme, Bach, Berg, Bloch,
Boughton, Bozza, Brahms,
Chopin, Czerny, Debussy,
Desormeaux, Gluck, Haendel,
Ibert, McLaren, Milhaud,
Mozart, Moussorgski,
Peterson, Piazzolla, Poulenc,
Ravel, Respighi, Rubbra,

Satie, Seeger, Shankar, Sousa,
Strauss, Villa-Lobos, Villoldo

Bloch - *Concerto Grosso n° 1*
Milhaud - *La Création du Monde*
Poulenc - *Sextuor pour piano et bois*
Villa-Lobos - *Bachianas Brasileiras n° 5*
avec l'autorisation de G. Schirmer Inc.
Bozza - *Scherzo*
Ibert - *Trois pièces brèves*
avec l'autorisation d'Alphonse Leduc, Paris
Boughton - *The Faery Song*
avec l'autorisation de Stainer and Bell Ltd.
Gluck - *Che Puro Ciel*
interprété par Kathleen Ferrier
avec l'autorisation de Decca Record Co. Ltd.
Astor Piazzolla - *Adios Nonimo*
interprété par Quartango
avec l'autorisation des Éditions Henri Peuch et de la Société Radio-Canada (CBC)
Edmund Rubbra - *Sonate n° 2 pour violon et piano*
interprétée par Rubbra et Frederick Grinke
avec l'autorisation d'Alfred Lengnick and Co. Ltd. (© 1932) et Decca Records Co. Ltd.
Angel Villoldo - *El Choclo*
interprété par Quartango
avec l'autorisation de

Richard Hunt et de la Société
Radio-Canada (CBC)

IMAGE
Pierre Letarte
Jacques Leduc

TOURNAGE ADDITIONNEL
Andreas Poulsson, csc
Donald McWilliams

CAMERA D'ANIMATION
Pierre Landry
Jacques Avoine
Barry Wood
Robin L.P. Bain

EFFETS OPTIQUES
Jimmy Chin
Susan Gourley

SON
Yves Gendron
Hans Oomes
Esther Auger
Richard Besse

GRAVURE SUR PELLICULE
Caroline Leaf

ROSCOPIE
Joan Churchill

RESTAURATION DES FILMS
D'ARCHIVES
David Cassidy

RESTAURATION DES ARCHIVES
SONORES
Louis Hone

MONTAGE MUSIQUE ET EFFETS
Raymond Vermette

MONTAGE DES DIALOGUES
Tony Reed

ASSISTANTS À LA CAMÉRA
Naomi Wise
Serge Lafortune
Michelle Paulin
Carol Jarry

ASSISTANTE AU SON
Aimée Leduc

ASSISTANTE AU MONTAGE
Alison McGillivray

ASSISTANT AU MONTAGE SONORE
Jean-Pierre Viau

ENREGISTREMENT DE LA MUSIQUE
Louis Hone, ONF
Gaëtan Pilon, Studio Victor

MIXAGE
Adrian Croll

ÉTALONNAGE
Gudrun Klawe

SUPERVISION DES ÉLÉMENTS
DE TIRAGE
Arlene Sawyer

MONTAGE DU NÉGATIF
Robert Shipley

VERSION FRANÇAISE
RÉALISATION
Claude Dionne

VOIX
Élizabeth LeSieur
Claude Préfontaine
Éric Gaudry
Jean-René Ouellet

ADMINISTRATION
Ghislaine Mathieu
assistée de
Danielle Aubin

PRODUCTION
Dagmar Teufel
Jacques Vallée

ARCHIVES
BBC, Cinémathèque
québécoise, Elfried
Fischinger, Gaumont-Pathé,
Gosfilmofund-URSS, Arthur
Hungerford, Office national
du film, Philip Stapp, Cecile
Starr, UNESCO, Jorge Reyes,
Anna Shepherd, Ivor
Montagu, Stanley Forman

PHOTOS
Cinémathèque québécoise,
Harold Edgerton - Palm
Press, Arthur Hungerford,
Angus McBean - Harvard
Theatre Collection, Sam Tata,
famille et succession de
Norman McLaren, Office
national du film, Prométhée -
URSS

TABLEAUX ET DESSINS
Grant Munro
Philadelphia Museum of Art
Famille et succession de
Norman McLaren

PHOTOGRAPHIE DES ÉLÉMENTS
GRAPHIQUES
Marie-Josée Crête

NOUS TENONS À REMERCIER
Guy Glover, Robert Forget,
John McLaren, William
McLean, Florence M. Russell,
James Fyffe, Merilee et
Richard Worsfold, Colin
Neale, Jacques Giraldeau et
les Services techniques de
l'Office national du film

DROITS DE REPRODUCTION
DE LA MUSIQUE
John R. Ciccone

ADMINISTRATION
Carrol Smith
Tamara Lynch

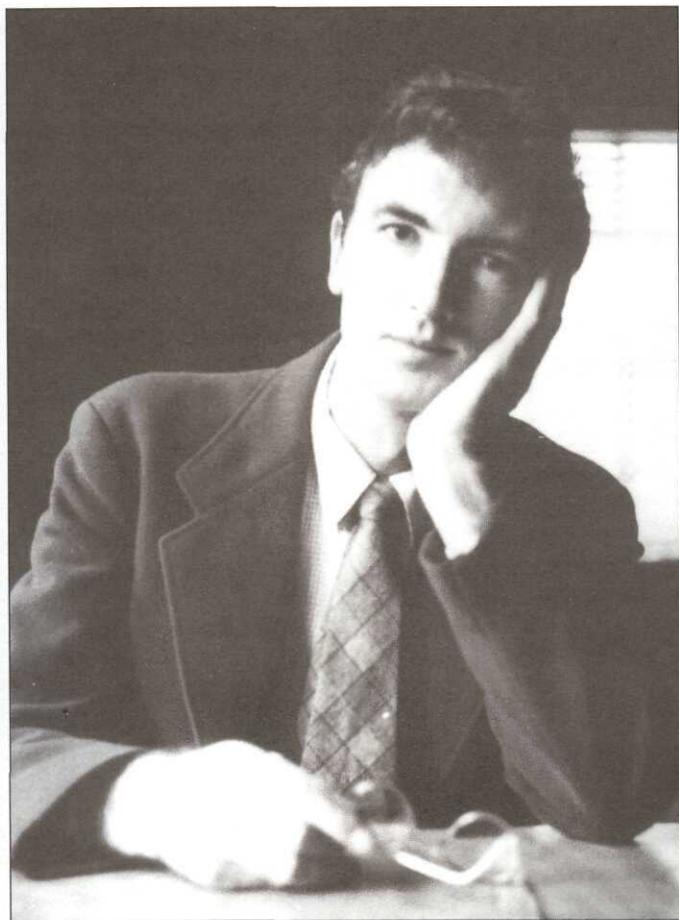
PRODUCTRICE ASSOCIÉE
Susan Huycke

PRODUCTEUR
David Verrall

DIRECTION GÉNÉRALE
Douglas MacDonald

UNE PRODUCTION DE L'OFFICE
NATIONAL DU FILM DU CANADA
en collaboration avec la
Canadian Broadcasting
Corporation et Channel Four

© 1991 Office national du film
du Canada



ÉFLEXIONS DE McLAREN SUR LA DÉMARCHÉ CRÉATRICE



E CINÉMA OU L'ART DU MOUVEMENT

Saisir le mouvement d'une attitude statique se révèle parfois plus efficace que de capter le déplacement de l'objet. Tout se passe comme si le mouvement était figé, ce qui constitue un phénomène étrange, artificiel. Avant l'apparition du cinéma, le mouvement figé était quelque chose d'extrêmement passionnant.
(1971)



McLaren jouant à saute-mouton.

Que l'image filmique soit produite ou non au moyen d'une caméra n'a aucune importance. La pellicule, l'enchaînement des images et le projecteur : voilà tout ce qui compte.

Pour moi, le cinéma le plus « pur » est celui qui communique l'essentiel de l'information, des pensées et des sentiments par le mouvement, et ne fait intervenir aucun autre facteur ou presque.

Les facteurs extérieurs, notamment l'arrière-plan, les décors, les costumes et les éclairages ne sont pas cinématiques, sauf s'ils bougent ou se transforment. Fonder son propos sur de tels facteurs engendre l'impureté, surtout lorsqu'il est possible de l'exprimer par le mouvement. Ces éléments secondaires ne devraient jamais servir de substituts au mouvement, mais peuvent toutefois constituer des compléments.

Trop souvent, on utilise le langage pour altérer le cinéma, lui enlever sa pureté.
(1975)



Dollar Dance



Je ne vois certainement pas l'animation comme le prolongement de formes d'art statiques telles que la peinture ou le dessin. À mon avis, il n'y a là qu'un lien très ténu, dépourvu de sens véritable. Dans le dessin animé, c'est l'animation qui importe. Tous les arts qui ne font pas appel au mouvement me semblent appartenir à une même catégorie, et tous les arts dans lequel il intervient, à une autre.

(1968)

J'ai toujours été subjugué par la beauté d'un ralenti : voilà d'ailleurs la réaction normale de la plupart des gens. Le même phénomène se produit lorsque je regarde les sports au ralenti à la télé et que je termine la séquence sur un plan figé : je ressens un enthousiasme beaucoup plus vif que si l'enchaînement des images se déroulait à la vitesse normale. Les films peints à la main, dont l'action se déroule presque toujours à un rythme accéléré, ne peuvent faire l'objet que d'une courte période de visionnage de la part du spectateur. Dans le quotidien, ni les yeux ni l'esprit n'ont l'habitude d'un mouvement aussi frénétique. Ils s'en fatiguent donc rapidement. S'il m'avait été possible d'utiliser le ralenti dans un film peint à la main, je l'aurais fait, mais c'est tellement difficile !

(1971)

Tout comme le chaos et le mouvement frénétique constituent l'essence du film peint à la main, c'est sur son caractère statique que repose le papier découpé. Dans le film peint à la main, le chaos et les mouvements frénétiques représentent ce qu'il y a de plus facile à réaliser ; avec le papier découpé, le plus simple est de ne rien faire, puisqu'il tient tout seul !

Il est laborieux d'obtenir une image très lente dans un film dessiné sur la pellicule, parce que chaque image doit être enregistrée avec une telle précision et des écarts si faibles, que l'opération relève du tour de force. Voilà pourquoi tous les films que j'ai dessinés directement sur la pellicule se déroulent à un rythme rapide.

Lorsqu'une image devait demeurer fixe, je lui imprimais une légère ondulation, comme cela, d'un côté, puis de l'autre. Elle restait donc immobile, mais ce mouvement presque imperceptible suffisait à faire naître l'animation.

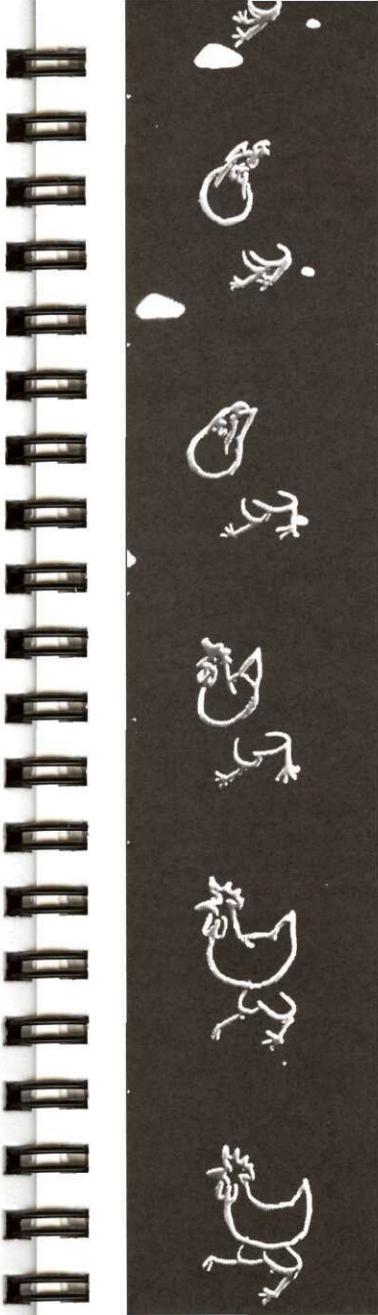
(1971)



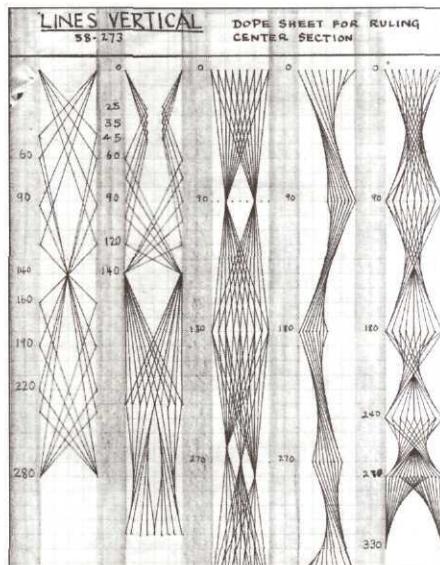
NE ŒUVRE D'ART

Je fixe des limites, tant d'ordre technique qu'artistique, oui. J'estime en effet que la plupart des œuvres d'art s'appuient sur un ensemble de balises techniques et que bon nombre d'entre elles y puisent leur fougue et leur vigueur. Je ne cherche pas la difficulté, au contraire : il est plus facile de travailler à l'intérieur de limites strictes. Par exemple, il est plus simple de réaliser une sculpture qu'une peinture à l'huile. La sculpture sur bois ou sur linoléum repose sur des normes très sévères, alors que la peinture à l'huile laisse une grande latitude. Je ne tiens pas à me compliquer la vie : une fois posés les premiers jalons, j'essaie de trouver la méthode la plus simple. Si, à une étape donnée du film, je dispose de trois moyens d'égale valeur pour réaliser une chose, j'opte pour le plus simple. (1986)

À cette époque — vers 1948 —, je croyais que le cinéma s'apparentait au rêve, sans toutefois être aussi débridé et décousu. C'est à ce moment aussi que j'ai commencé à prendre conscience de l'importance de l'unité. Dans *Hen Hop*, celle-ci s'est imposée inconsciemment à cause de la brièveté du film. Le problème ne se pose pas dans un film très court, c'est beaucoup plus facile. Car plus il est long... Petit à petit, avec les années, j'ai pris conscience de la nécessité de créer l'unité, peut-être même au détriment du film. Il se peut que cette obsession de l'unité entraîne une certaine monotonie dans les *Lignes*. Une trop grande cohésion génère l'ennui et la monotonie. Les *Lignes* sont le résultat d'un exercice de discipline. Ces films m'ont toujours rappelé une étude de Chopin fondée sur une certaine phrase d'un intervalle ou d'un rythme. Donc, à l'une des extrémités du spectre, il y a les films monotones mais unifiés et à l'autre extrémité, la diversité, qui est dépourvue d'unité et semblable à une série d'épreuves de tournage. Et entre les deux, quelque part, on trouve un juste équilibre de diversité dans l'unité. Ce précepte vaut pour tous les arts. (1974)



Hen Hop



Lignes verticales
(exemple de fiche de tournage)



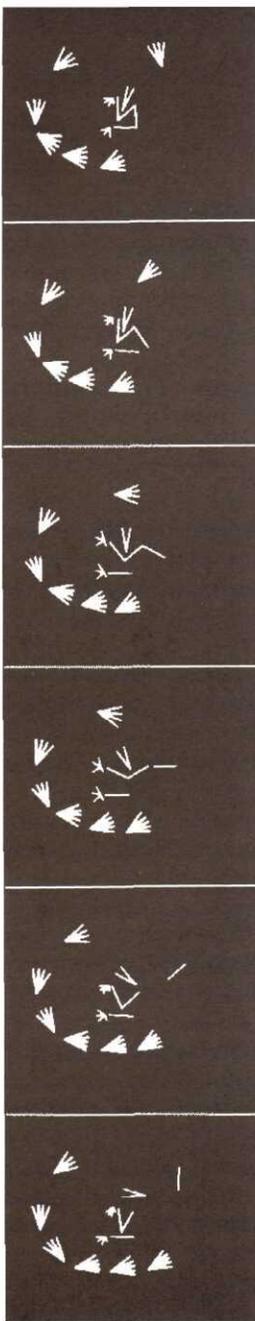
La Poulette grise

J'ai souvent affirmé ne pas utiliser de scénario et, dans la mesure où ce terme renvoie à un texte écrit, c'est exact. Pourtant, d'une certaine façon, je me sers d'un scénario, puisque tout film auquel la musique donne le ton et dont elle constitue la trame s'appuie sur un scénario, un scénario musical.

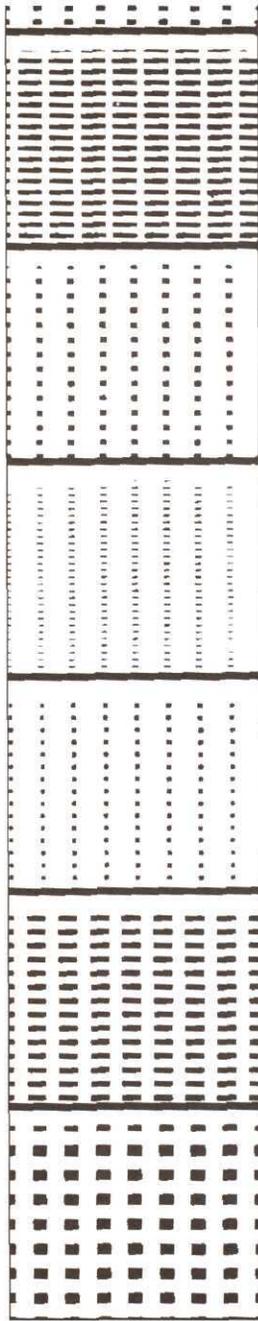
J'ai constaté que les formes de la musique traditionnelle méritaient que l'on s'y attarde. *A Phantasy*, *Caprice en couleurs* et *Sphères* sont conçus suivant la forme ABA d'une sonate (*A Phantasy* — *moderato*, *allegro*, *moderato* ; *Caprice en couleurs* — *allegro*, *lento*, *presto* ; *Sphères* — *poco andante*, *allegro*, *poco andante*), alors que *Short and Suite* emprunte la forme ABCBDB du rondo, etc. et *Canon*, la forme ABC. *Fiddle-de-dee*, *Hoppity Hop*, *La Poulette grise*, *Serenal* et *Le Merle*, inspirés de danses et de chansons folkloriques, se caractérisent par leur forme répétitive (A1, A2, A3, etc.) alors que l'aspect visuel présente des variations très libres sur un thème. D'autres films adoptent la forme traditionnelle de la musique classique hindoue : les meilleurs exemples en sont *Lignes verticales*, *Lignes horizontales*, *Mosaïque* et *Synchromie* et, dans une moindre mesure, *Voisins*, *Opening Speech* et la dernière partie de *Canon*.

Souvent, sous le coup d'une inspiration véritable, j'esquissais une sorte de griffonnage et je savais que tout se déroulait correctement. Et si j'avais le sentiment que les choses allaient dans la mauvaise direction, un profond malaise s'emparait de moi. Dans ce cas, je faisais la plupart du temps machine arrière et reprenais depuis l'endroit où je croyais avoir perdu le fil conducteur. Lorsque notre travail repose en tout ou en partie sur l'improvisation, il est très important de sentir qu'on fait fausse route. J'improvisais donc et plus la journée avançait, plus les idées germaient dans mon esprit, à tel point que j'en étais coincé. Il m'arrivait de devoir m'arrêter à trois heures de l'après-midi, paralysé parce que trois ou quatre solutions s'offraient à moi pour poursuivre le film. Après une bonne nuit de sommeil, je revenais le lendemain, mon choix bien arrêté.

Il faut être en mesure de visualiser le projet, mieux encore, d'avoir en tête tout le concept du film. Pour *Synchromie* par exemple, j'avais une idée d'ensemble. Je devais travailler aux détails tout en gardant celle-ci à l'esprit.



Le Merle



Synchronie



Si j'ai eu la moindre vision d'ensemble dans le cas de *La Poulette grise*, elle m'a été inspirée par la façon dont la chanson est chantée : très lentement, doucement, joliment et avec beaucoup d'amour, comme lorsqu'une mère chante pour son enfant. Toute cette atmosphère m'a suggéré un rythme très lent et de jolies couleurs. Je crois que le film ne comporte aucun trait rectiligne, aucun angle droit ou aigu. Un simple dessin sur une feuille suffit quelquefois à susciter la vision d'un film : je pressens quelque chose — tout commence par une ligne...

En règle générale, l'inspiration artistique et les découvertes scientifiques naissent de la spontanéité. Par exemple, la jeune fille au piano peinte par Renoir (*Jeunes filles au piano*) : je suis sûr qu'il se trouvait tranquillement assis le jour où il l'a aperçue. Il a dû se dire : « Voilà un sujet unique ! » Et il a senti la nécessité d'en faire un tableau. (1971)

Dans les essais préliminaires que j'ai effectués pour *Le Merle*, je me suis mis à dessiner sur la pellicule un oiseau aztèque très détaillé et j'ai tenté de l'animer, mais à la projection, le tout s'est révélé trop lourd, tarabiscoté, en plus de nécessiter un travail imposant. J'ai ensuite réalisé un découpage sur métal qui comportait des articulations et de nombreuses pièces. En le posant sur la table pour le faire bouger, je me suis dit : « Ça va être terrible de faire remuer tout ça ! » Puis, je me suis mis à réfléchir plus profondément aux paroles du film, à leur rythme rapide... et c'est alors seulement que j'en suis arrivé à la solution consistant à utiliser des parties disjointes. Mais pourquoi n'y avais-je pas pensé dès le début !

Élaborer la dimension optique de *Synchronie* m'a procuré à la fois un immense plaisir et une énorme insatisfaction. J'en suis arrivé à un point où tant de possibilités s'offraient à moi que j'étais déchiré par la nécessité de choisir. Après quelques semaines, je me suis trouvé dans un réel état de panique. Puis, quelque chose s'est produit en moi. J'ai compris que je ne pouvais plus soutenir la nervosité et l'indécision et que je n'avais pas à me torturer pour trouver la meilleure de toutes les solutions. Que même s'il existait une demi-douzaine de possibilités intéressantes, je devais me dire : « Tant pis !, j'en choisis une et je continue. » Rien ne me servait en effet d'examiner chacune minutieusement pour apporter des

améliorations mineures. À compter de ce jour, j'ai travaillé assez rapidement. En mon for intérieur, je souhaitais un film parfait. Mais quel film ne comporte pas d'imperfections ? C'est dans la nature... Non, il est faux d'affirmer que tous les films doivent contenir des imperfections. Certaines peintures d'autrefois, par exemple, en étaient bien exemptes !

(1974)

Au moment de la création de *Caprice en couleurs*, nous travaillions dans un immeuble vétuste et maudissions la poussière qui se déposait sur notre travail inachevé et le détruisait parfois entièrement. Un jour que nous venions tout juste de peindre avec soin plusieurs pieds de pellicule, celle-ci, encore humide, est tombée sur le sol. Nous étions furieux. Mais, pendant que nous récupérions le film, notre colère s'est muée en enthousiasme. Nous venions de découvrir un étrange phénomène : la teinture humide avait fui, s'agglomérant en formes circulaires serrées autour de chaque grain de poussière et imprimant au film une texture splendide. En le visionnant, cela nous a étonnés. À compter de ce jour, Eve s'est mise à collectionner divers spécimens de poussière allant de la fine poudre aux grosses peluches, qu'elle classait dans de petites boîtes. C'était là une façon merveilleuse d'obtenir de nouveaux effets.

(1971)

D'une certaine manière, le produit achevé constitue l'étape principale, l'objectif ultime vers lequel s'oriente tout le travail. Mais c'est pourtant la création, la fabrication, qui demeure l'essentiel. Dès que je visionne des essais de tournage satisfaisants, mon intérêt s'émousse immédiatement. En ce qui me concerne, le film ne représente plus que de la matière inerte. Si je me trouve obligé de le visionner après cette étape, j'en ai la nausée, en particulier aux passages où je sais que j'aurais pu obtenir un meilleur résultat. Par exemple, je suis aujourd'hui persuadé qu'il m'aurait été possible de tourner la première section de *Pas de deux* d'une façon différente et plus satisfaisante. Ce sentiment d'hostilité à l'égard du film terminé s'estompe après quelques années.

(1971)



Les mains de Norman McLaren et d'Evelyn Lambart peignant *Caprice en couleurs*.

Dans tout mouvement artistique, l'art doit progresser, passer d'une étape à une autre : le cinéaste souhaite faire un film qui ne ressemble pas au précédent. Le cinéma se transforme et il ne peut en être autrement. Je me demande s'il lui est possible de se répéter. Il lui arrive de revenir à l'esprit d'une époque révolue, mais d'une façon différente, nouvelle. Un film comme *Mon Oncle* de Jacques Tati a pour moi quelque chose d'assez nouveau, d'unique. Donc on crée de nouvelles choses tout en revenant parfois à l'esprit d'une époque précédente. Le processus d'évolution de l'art m'a toujours fasciné.
(1971)

Pour moi, l'art moral est le plus grand. L'art amoral, notamment la peinture abstraite et la décoration, plusieurs types de musique et de danse, la cuisine raffinée, fait surtout appel à nos sens et, bien qu'il constitue un aspect vital de l'activité humaine, est d'un niveau inférieur à l'art moral qui ne s'adresse pas seulement à nos sens mais, par leur intermédiaire, à l'être entier. Non seulement l'œuvre morale par excellence doit-elle réunir tous les attributs d'une œuvre amoral de qualité — unité formelle, équilibre, contraste et sensibilité par rapport à la matière qui la compose —, mais il lui faut également être dotée d'une qualité plus précieuse encore : une conscience de l'intelligence et de l'esprit humains, ainsi que de la dimension sociale de l'être.
(1954)

Je ne cherche pas ici à réduire l'œuvre d'art amoral : la majorité de nos œuvres entrent dans cette catégorie et j'estime que l'art constitue un aspect absolument essentiel de l'activité et de la vie humaines. J'adopte, à cet égard, non seulement le point de vue de l'artiste, mais également celui du spectateur. Tout commence dès l'âge tendre avec les dessins d'enfants. D'aussi loin que nous le connaissons, l'être humain a voulu dessiner et depuis les cent dernières années, pour une raison ou une autre, il dessine des images qui s'animent. Et cette volonté, ce besoin d'accomplir une action qui lui est essentielle, constituent l'un des aspects de l'insondable complexité humaine. Les gens souhaitent être divertis. Pour une grande partie d'entre eux, secrétaires ou travailleurs d'usine, la vie est monotone. Ils cherchent donc à y échapper et ne tiennent pas à se plonger dans un film ou une émission de télévision portant sur les problèmes de l'heure... J'ai fait de grands laïus philosophiques, mais je me demande si je suis la personne indiquée pour tenir de tels discours.
(1971)



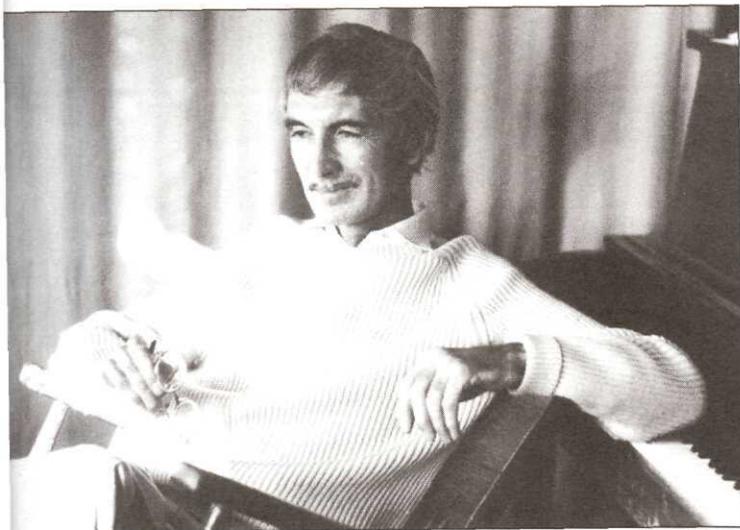
A MUSIQUE

Les personnes qui optent pour les arts statiques mais qui font de la musique sont beaucoup plus enclines à se tourner vers l'animation parce qu'elles s'intéressent au mouvement, au changement continu. La musique se module en périodes, en phrases plus ou moins longues, en mouvements entiers et ainsi de suite. À mes yeux, il en va de même de l'animation.
(1968)

D'un côté, la musique m'est familière, mais de l'autre, je ne la connais pas. À six ans, j'ai pris des leçons de piano pendant un an seulement puis, entre neuf et douze ans, j'ai étudié le violon. Doubles cordes mises à part, le violon est un instrument purement mélodique et, adolescent, j'ai amèrement regretté de ne pas étudier le piano. Mais les leçons de violon comprenaient des cours de théorie musicale qui m'ont beaucoup appris. Même si, alors, je n'en voyais pas l'intérêt, ils se sont révélés très utiles par la suite.

Après l'adolescence, je me suis passionné pour la musique classique. Jusque-là, seuls le jazz, la musique « folk » et la musique populaire m'avaient intéressé. J'avais cependant beaucoup lu sur la musique classique. J'avais notamment dévoré deux ouvrages de Hindemith portant sur la structure et la composition. Les propos de l'auteur m'avaient absolument fasciné. C'est ainsi que je suis devenu un compositeur incomplet. Vraiment, je suis incomplet.

Ma première tentative sérieuse à titre de compositeur remonte à *Voisins*. J'avais toujours éprouvé un profond désir de composer la musique de mes films. Je me disais que si j'avais reçu une formation complète dans ce domaine, j'aurais été en mesure d'écrire la musique de presque tous mes films. La structure musicale de *Voisins* est très unifiée. Le thème qui accompagne le générique est repris systématiquement sous des formes diverses. Au moment où éclate la bagarre, il est devenu si élaboré qu'on le reconnaît à peine.



McLaren et son piano à l'ONF, 1970.
(Photo : Ben Low)

Dans ce film, la musique est venue après, mais j'avais un projet en tête : nous avons donc filmé les divers mouvements en leur imprimant un certain rythme. Lorsque les personnages se déplacent, ils le font à une cadence donnée, soigneusement étudiée pour faciliter le travail musical.
(1971)

   mon avis, le cinéaste qui utilise une musique déjà existante s'en tire à bon compte. Et la musique, quelle qu'elle soit, permet de masquer les faiblesses d'un film sur le plan visuel. C'est la voie de la facilité.
(1971)

Sur le plan visuel, *Mosaïque* commence lentement, très simplement, et en arrive petit à petit au point culminant : j'ai donc pensé retenir le son également. Puisque seuls des éléments minuscules se déplaçaient, j'ai accompagné ceux-ci de tout petits sons qui se faisaient entendre au moment où les points se rejoignaient. Il en est tout de suite résulté une lourdeur qui éliminait en partie l'effet de mystère. J'ai alors supprimé la musique, ce qui m'a permis d'intensifier cet effet pour parvenir à l'éclatement final. Le jeu de la réverbération a cependant rendu les silences beaucoup plus tolérables et est devenu une particularité importante.

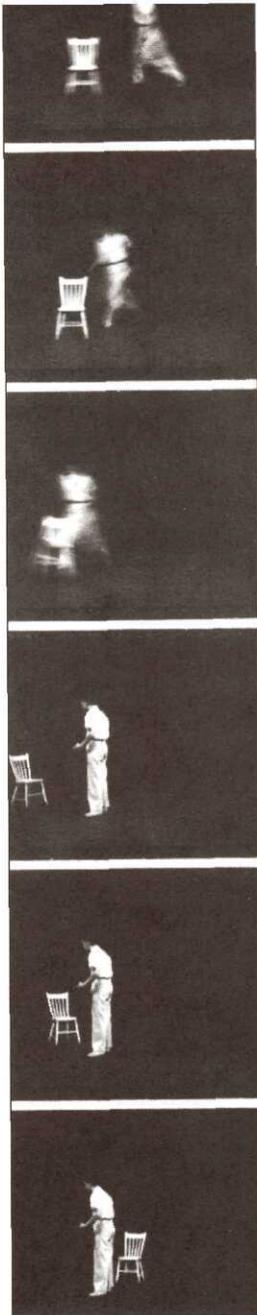
Certains de mes films (*Il était une chaise*, *Lignes*, *Mosaïque*)   taient muets à l'origine et j'aurais aimé les laisser ainsi, mais les distributeurs et le public en général ont, dans ce cas, le réflexe conditionné de croire à une erreur ou à un oubli.

J'estime que le cinéma muet devrait avoir droit de cité : si la radio (le son sans l'image) obtient la faveur du public, pourquoi n'en serait-il pas ainsi des films muets (l'image sans le son) ? Malheureusement, la tournure des   v  nements rend la chose quasi impossible.

Si je compare le jeu de Marcel Marceau dans un film muet et dans un film parlant, je trouve le résultat beaucoup plus fort dans le film muet. Le silence a pour effet de fixer mon attention.
(1974)



McLaren et Ravi Shankar enregistrant la musique de *Il était une chaise*.
(Photo : Sam Tata)



Il était une chaise

Il était une chaise a d'abord été conçu comme un film muet. J'ai été au bord de la panique jusqu'au moment où on a présenté à la télé un récital de Ravi Shankar : la musique indienne dans toute sa pureté. J'ai eu tout de suite le sentiment de tenir la clé du problème. J'ai communiqué avec lui. Je lui ai dit : « Ce n'est pas tellement de la musique indienne que je veux. C'est une sorte de mélange entre les musiques hindoue et occidentale. Pouvez-vous composer une *raga* de manière à produire une musique internationale ? » J'étais allé en Inde et je savais à quel point la musique de ce pays différait de la musique classique occidentale. Comparer la musique à un langage international n'est rien d'autre qu'un cliché. Mais ce que j'ai dit, c'est que j'aimerais faire de la musique du film un langage international !
(1974)



UNE AFFAIRE DE SYNESTHÉSIE

Adolescent, je collectionnais les odeurs. Je possédais une boîte de bois percée de trous et remplie d'éprouvettes. J'y recueillais les odeurs et créais divers agencements au moyen de ces tubes de verre. Je les disposais de façon mélodique, à la manière d'une flûte de Pan, et je les passais sous mon nez, les respirant un à un, orchestrant une petite mélodie aux dix notes odorantes. Puis, je les agençais différemment pour vivre de nouvelles expériences. J'avais la certitude que les odeurs seraient un jour utilisées au cinéma.

(1968)

Vers 1940, je me suis trouvé à New York dans un cinéma où l'on faisait précisément appel à cette dimension. Les gradins étaient disposés en pente abrupte et sur le fauteuil devant soi, deux ou trois pieds en contrebas, se trouvaient fixés quelques petits tubes. J'ai été étonné de constater que les odeurs — se dégageant de temps à autre seulement — semblaient plutôt synchronisées. Je n'ai pas la moindre idée de la façon dont on s'y prenait pour faire circuler ces odeurs dans des tubes, sur une telle distance et qui plus est, en synchro !

J'ai décidé de tenter l'expérience à l'ONF. Nous nous sommes mis à recueillir des odeurs de toute nature. J'avais découvert une salle capable d'accueillir une vingtaine de spectateurs et spectatrices et dotée d'un système de climatisation suffisamment puissant pour faire cet essai. Ce dispositif, dont la mise en marche pouvait s'effectuer derrière l'écran, permettait de remplacer rapidement les odeurs et de les aspirer. Nous avons acheté une bonne quantité de vaporisateurs et quinze ou vingt parfums. Je n'arrive pas à me souvenir du film, mais je suis à peu près certain qu'il se déroulait à un rythme lent. Avant la projection, nous avons effectué des tests pour déterminer le temps écoulé entre la vaporisation du parfum et sa diffusion dans la salle. Nous nous sommes bien amusés. Il me semble que Grant Munro et Eve Lambart vaporisaient avec moi. Pour les personnes qui entraient dans la salle pendant la projection,

c'était l'horreur, puisque chaque odeur imprégnait l'air un long moment. Elles respiraient donc un amalgame de toutes les odeurs répandues depuis le début du film. Bien entendu, celles qui étaient assises dans la salle ne subissaient pas cet inconvenient : dès qu'une odeur nouvelle flottait dans l'air, elles ne sentaient plus la précédente. Une fois la séance terminée, ceux et celles qui étaient entrés en cours de projection se sont mis à parler de la puanteur des lieux au moment de leur arrivée. Nous sommes tous sortis un moment en fermant les portes derrière nous ; lorsque nous sommes rentrés, la pièce empestait la tarte aux cerises pourrie !

Mais un autre film devait être projeté après le nôtre dans la même salle. Dans l'une des séquences, une femme descendait un escalier. Grant et Eve, qui connaissaient le film, vaporisèrent un parfum féminin de plus en plus lourd. L'expérience fut très concluante, parce que le parfum se répandait par bouffées légères, tandis que l'odeur allait s'accroissant. Quoi qu'il en soit, nous avons abandonné l'idée de faire de l'odovision.

(1971)



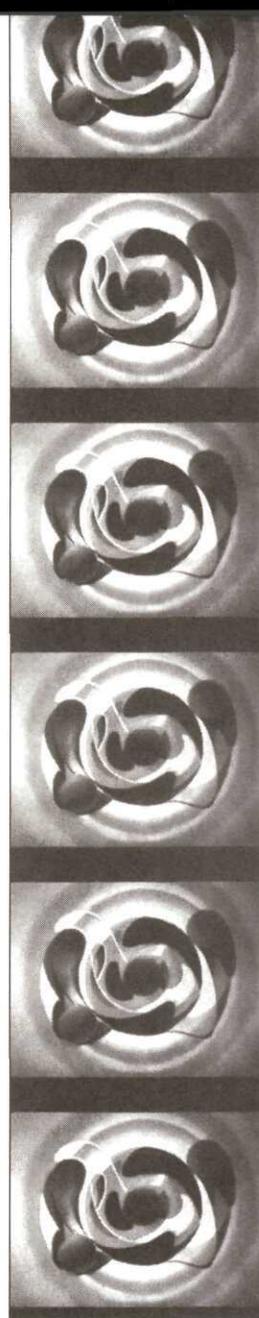
LES FILMS MURAUX AUTOMATIQUES

(Proposition de McLaren au Museum of Non-Objective Painting de New York, 1940)

Il s'agit d'une méthode permettant la mise en valeur de mobiles (suspendus au mur d'une galerie) sur un fond de toiles « fixes ». Les personnes visitant la galerie observeraient ce qui suit. Une toile semblant complètement blanche serait suspendue à proximité des autres (la toile pourrait également comporter un certain motif). Lorsque quelqu'un passerait, s'assoierait ou se tiendrait devant la toile, un circuit électrique se mettrait en jeu, l'éclairage projeté sur la toile faiblirait alors que, simultanément, celle-ci s'illuminerait de couleurs et de formes non objectives qui petit à petit adopteraient un mouvement rythmé de balancier pour se transformer complètement en action non objective se terminant par l'affaiblissement du jeu lumineux et l'intensification de l'éclairage de la galerie (ou, si la toile comportait un motif au départ, celui-ci s'illuminerait au moment où baisserait l'éclairage, puis s'animerait de manière à compléter un cycle et à revenir au point de départ, soit le retour à l'éclairage normal de la galerie et de la toile).

L'ensemble crée l'impression d'une *peinture en action*.

La réalisation de ce dispositif est relativement simple. Il suffit de dissimuler dans le mur un projecteur automatique qui effectue, à l'aide d'une gaze blanche, une rétroprojection sur du verre pilé.
(1940)



Pastels métamorphiques
(1940)



U SENS

Si vous avez deux points d'intérêt équivalents à l'écran, l'un à gauche, l'autre à droite : eh bien, cette façon de procéder n'est pas recommandable, à moins que l'on cherche à semer la confusion, l'incertitude. L'un des éléments doit se trouver au premier plan et l'autre, au second. Le cinéaste, qui guide le regard sur l'écran à un rythme tantôt rapide, tantôt lent, doit toujours connaître le point qui capte l'intérêt du spectateur. J'ai appliqué ce principe dans bien des films, et en particulier dans *Rythmetic*.

(1974)

Il existe de nombreuses façons de progresser dans le temps sans recourir à la narration, bien qu'il s'agisse là d'une des avenues les plus anciennes et les plus essentielles, surtout en littérature. Dans quelle catégorie *A Phantasy*, *Rythmetic* ou *Hen Hop* entrent-ils ? Loin de l'abstraction, ils n'ont pourtant rien de narratif.

(1974)

Je cherche à faire part de mes sentiments au spectateur, mais ne tiens nullement à lui confier mes opinions et mes pensées profondes — à intellectualiser, en somme. Dans *Caprice en couleurs*, je lui fais partager ce que m'inspire la musique et dans *Il était une chaise*, ce que je ressens pour la chaise sur laquelle on s'assoit.

(1971)

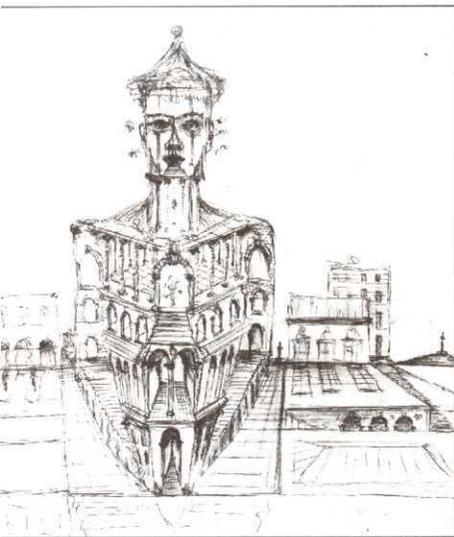
À mes yeux, la chaise symbolise n'importe quoi — l'opprimé, par exemple — mais j'ai entendu bien des interprétations : la relation homme-femme, maître-esclave ou professeur-élèves, suivant la dernière version que m'a soumise une classe entière d'écoliers. *Il était une chaise* montre comment se détériore une relation. J'aime que chacun l'interprète à sa manière.

(1971)

Un certain nombre de mes films, y compris *Serenal*, tournent autour de ce thème. Dans *Boogie-Doodle*, par exemple, deux petits éléments — l'un masculin, l'autre féminin en quelque sorte — se trouvent séparés par un trait qu'ils doivent franchir. Frustrés, ils



Love on the Wing



Sans titre, décembre 1948.



Hen Hop



finissent tout de même par se rejoindre. *Pas de deux* est également le produit de cette ligne de pensée, de ce sentiment qui trouve d'une certaine façon son aboutissement dans *Ballet Adagio*. J'aurais aimé que *Ballet Adagio*, tout en conservant l'ouverture actuelle, s'oriente beaucoup plus vers l'histoire d'amour et se termine sur une scène d'intimité entre les personnages, plutôt que sur une image d'exubérance.

L'idée qu'une tache ou un point représentait toujours un être humain ou un animal (l'un ou l'autre indifféremment) sous-tendait même les films les plus abstraits.
(1974)

Je crois que cette situation où deux créatures — qu'il s'agisse de simples formes abstraites ou de formes humaines, plus complexes — se heurtent l'une à l'autre pour finalement s'unir me satisfait en plus d'être comprise par tous.
(1985)

La présence de deux éléments permet de susciter beaucoup d'intérêt. Avec trois éléments, on peut recréer l'éternel triangle humain. Ce sont pour moi de petites créatures : *Stars and Stripes* comporte par exemple quatre rayures dont l'une s'accroupit et saute. Cet effet m'a paru drôle et je l'ai utilisé d'une façon très intentionnelle. Je me suis amusé à rendre mes petits personnages drôles. Le plaisir m'est venu. *Hen Hop* ne comprend qu'une seule créature, mais ses cabrioles suffisent à lui donner l'air d'un danseur solo — comme Fred Astaire, qui n'a pas besoin de partenaire et parvient à faire des tas de choses tout seul.

Bien entendu, ces petits éléments gagnent à être abstraits, parce que personne ne s'attend à ce qu'un triangle ou un carré se comporte de façon anthropomorphe. Ils suscitent donc ainsi l'intérêt et la curiosité. C'était d'ailleurs là le plaisir d'animer des choses abstraites.
(1971)



UNE ANECDOTE

Le stroboscope est une petite boîte munie d'un réflecteur parabolique, d'une lampe minuscule — de la grosseur d'une tête d'épingle — et d'un bouton qui permettent de réaliser deux, trois scintillements à la seconde, voire des milliers. J'ai trouvé, dans l'atelier d'usinage de l'ONF, un stroboscope utilisé pour évaluer la vitesse des appareils tournant à régime élevé. Il s'agissait d'un flash étonnamment brillant à infrarouge. En le regardant, surtout à travers un papier de soie ou du verre dépoli, et en modifiant la vitesse, on obtenait des couleurs et des motifs particulièrement éclatants, qui se transformaient. Les couleurs affichaient une pureté incroyable. À un certain moment, la mescaline a fait couler beaucoup d'encre et, dans les articles que je parcourais à ce sujet, il était question de cet effet de scintillement. J'ai emprunté l'appareil pendant des mois : je le gardais dans mon bureau et à midi, je m'offrais des visions. Cela me procurait un plaisir sans mélange. Quelques mois plus tard, au cours d'un examen de la vue, l'optométriste a diagnostiqué un début de cataracte et m'a demandé si mes yeux avaient été soumis à l'infrarouge ou à l'ultraviolet. Je me suis donc renseigné sur le type de lumière que diffusait l'appareil. C'était de l'infrarouge. J'ai dû laisser tomber. (1974)



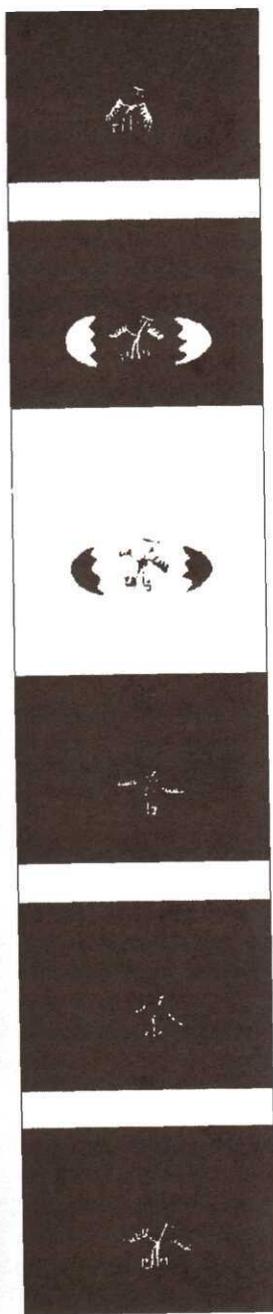
DE L'ABSTRACTION

La formation d'un peintre consiste notamment à voir un objet donné comme une forme abstraite. En observant un ensemble d'objets, on ne distingue pas que celui-ci ou celui-là, mais le lien entre eux, les ombres, etc. On l'analyse : il n'est plus un crucifix ou une feuille d'arbre. Il devient une forme verte et courbe dont l'un des contours est plus foncé. Je crois que le peintre voit automatiquement toute scène comme une abstraction, même lorsqu'il exécute un tableau tout à fait réaliste.

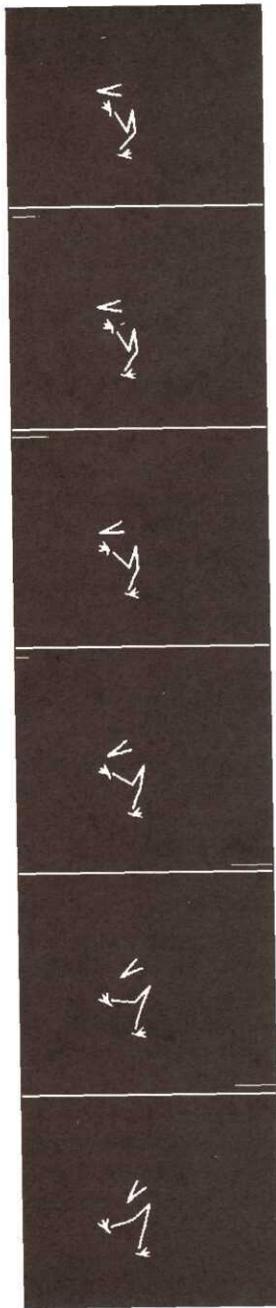
En art, on cherche à mettre l'accent sur certains éléments que l'on estime importants. Une fois éliminé tout le superflu, on arrive très rapidement à cerner ce que l'on veut exprimer. (1985)

Paul Klee dépouille l'objet de son caractère solide et même, souvent, de son contenu pur et simple pour se concentrer uniquement sur la ligne. Je vois maintenant un rapport avec *Blinkity Blank*. Le film a quelque chose de Paul Klee, bien que je n'aie jamais songé à lui au moment où je l'ai fait. Pour ce qui est de *Rythmetic*, je ne sais pas...

En ce qui a trait au film d'animation, il y a une raison pratique d'aller à l'essentiel : on réduit ainsi la quantité de travail. Cela permet de poursuivre, et c'est ce qui explique que beaucoup de mes films sont très dépouillés. La présence d'un petit arbre dans *Blinkity Blank* distrairait et semblerait inopportune. C'est uniquement au cours de la période surréaliste, dans *A Phantasy* notamment, que je me suis intéressé au décor et au détail graphique. Mais je ne sais si les peintres comme Klee subissent des contraintes d'ordre pratique ; en somme, il est très simple d'ajouter certaines lignes à un dessin ou à une peinture. On n'a pas à les reproduire mille fois. (1974)



Blinkity Blank



Le Merle



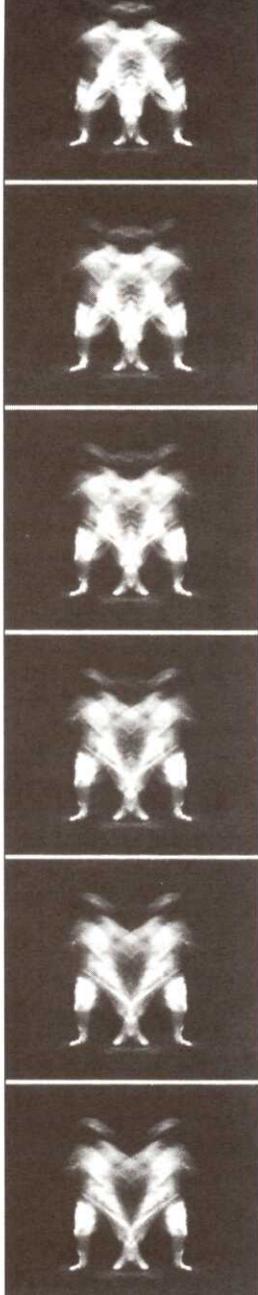
Cette façon de procéder, c'est Marcel Marceau. *Le Merle* repose tout entier sur ce principe : le manque. L'oiseau n'a pas la structure d'un oiseau, mais le spectateur suppose qu'il a un cou. Il doit ainsi lui ajouter plusieurs parties qui, sans être visibles, sont évoquées par le mouvement. Lorsque Marceau monte un escalier, il n'y a aucune marche. Il demeure au sol. Je crois qu'il en va de même lorsque l'oiseau fait rebondir la balle dans les nuages. (1974)

Lorsque j'ai conçu *Voisins*, il m'a paru très important de ne pas raconter l'histoire sur le mode naturaliste, parce qu'il s'agit en fait d'une parabole plutôt que d'une histoire. Nous avons tenu à supprimer certains effets naturalistes, en faisant par exemple glisser les chaises plutôt que les personnages vers la caméra. Les arbres, bien que naturels, se comportent d'une façon qui ne l'est pas.

J'aime les films en noir et blanc. Je ne sais pas vraiment pourquoi — peut-être à cause de l'effet de stylisation qui s'en dégage et dont sont dépourvus la vie réelle et les films en couleurs. La couleur, à moins d'atteindre la perfection, comme c'est le cas dans le film japonais *Les Portes de l'enfer*, risque de trop distraire.

Dans *Pas de deux*, comme il était impossible d'animer plusieurs images à la fois, il nous a fallu les ramener à la réalité humaine, afin que des personnes en soient le sujet. Certains cinéastes auraient sans doute souhaité utiliser cette technique pour faire un film abstrait avec des jeux d'ombre et de lumière fantastiques balayant l'écran sans que le spectateur ait pleinement conscience que ce sont des êtres humains qui les exécutent. Je voulais pour ma part que l'histoire ait un caractère humain.

Sphères est par contre un film complètement abstrait, tant en ce qui a trait à la forme qu'au mouvement. Dans ce cas-ci, la vision d'ensemble orientant la démarche créatrice ne pouvait se préciser nettement d'avance. René Jodoin et moi nous sommes mis à improviser très simplement, en séparant une sphère en deux, puis en quatre, faisant évoluer le mouvement au fur et à mesure tout en sachant que l'intérêt irait croissant. (1971)



La dernière danse (extrait
du film *Le Génie créateur* :
Norman McLaren).



ÉFLEXIONS

L'animation en tant que telle a perdu son attrait à mes yeux. Tout simplement parce que j'en ai fait beaucoup, je crois. Je cherche encore à faire des films expérimentaux (bien que cet aspect ne soit pas toujours manifeste) qui présentent un intérêt pour moi. Nos goûts changent à mesure que l'on vieillit. L'enthousiasme et la vitalité de la jeunesse font place à quelque chose de plus méditatif, de plus... comment dire... mes goûts musicaux, par exemple... J'ai grandi dans les années 20 et 30 et mes préférences allaient alors au jazz, le Dixieland et tous les autres, pleins de dynamisme, de rythme. Il m'arrive à l'occasion de réécouter ce type de musique par nostalgie, pour des raisons bien différentes de celles qui me poussaient à l'écouter lorsque je me suis mis à l'apprécier. Petit à petit, je me suis tourné vers la musique classique, au point où j'ai peine à tolérer la musique populaire, sauf à quelques rares occasions où cela devient tout à coup très excitant. Mais en général, je préfère la musique calme et lente. Je ne peux vraiment plus supporter les symphonies de Beethoven parce que je les ai tellement entendues et qu'elles comportent trop de changements brusques. Par contre, Orlando de Lasso est très calme. Je pense que mes goûts musicaux correspondent à ce que je suis et cet état d'esprit transparaîtra également dans mes films. J'aime les films au rythme lent, même si j'ai conçu *Synchronie* (1971), qui à mon avis n'entre pas dans ma démarche actuelle.
(1974)

Je me suis enthousiasmé pour une technique et puis voilà. Je tends vers la lenteur et la simplicité, voire l'extrême simplicité. Mes films finiront par devenir affreusement ennuyeux, tout comme moi, et cela fait partie du processus de vieillissement — en ce qui me concerne, du moins. Vous savez, j'aimerais faire un film sur les *Bachianas Brasileiras n° 5* parce que c'est tellement... j'allais dire lent et sentimental, mais je ne crois pas que ce soit tout à fait cela. C'est plutôt lié à la façon dont je perçois... ce sont mes sentiments à moi et...
(1972)



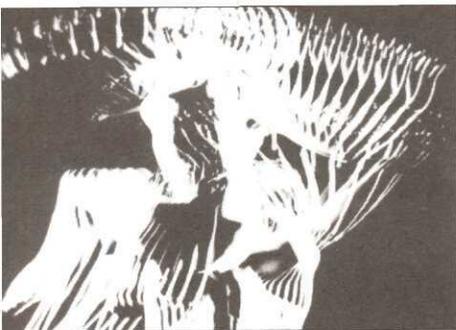
McLaren en compagnie de sa sœur et de son frère aînés.

Je me laisse toujours berner par le sentiment de devoir faire un nouveau film chaque année. Une pression intérieure me pousse à arriver à l'ONF à 8 h 30 et à travailler après 17 h, comme je le fais souvent. C'est une sorte de sens du devoir qu'on m'a inculqué dès mon entrée à l'école à cinq ans. La classe commençait à 9 h, se terminait à 16 h ; le dimanche, c'était la messe de 11 h, puis l'école du dimanche à midi et la messe à 18 h. Jusqu'à l'âge de 16 ou 18 ans, tout était organisé de cette façon. J'ai l'impression que toute la discipline acquise dans ma jeunesse exerce toujours son emprise sur moi aujourd'hui.

Lorsque je suis à court d'imagination, croyez-vous que je viens m'asseoir ici dans mon bureau pour me tourner les pouces ? Impossible : je n'arrive pas à rester inactif. Cela me rend fou. Je cherche des idées. Et jusqu'à ce que j'en trouve une, je suis dans un état épouvantable, décomposé, perdu, déprimé. La mise en œuvre et la réalisation de mon idée ne posent aucun problème si elles ne relèvent que de moi : je n'ai que moi à affronter. Mais lorsqu'elle s'étend jusque dans l'immensité de ce monde inconnu rempli d'étrangers, je me mets à avoir la frousse. Je tergiverse, j'hésite jusqu'à ce que je parvienne à me décider tant bien que mal. Une fois la décision prise, je retrouve ma sérénité !
(1971)

Il m'arrive parfois d'avoir le sentiment que l'art, l'activité artistique ou créatrice a été si prolifique, si riche dans le passé que nous n'en avons plus besoin. Puis je me dis que le monde doit poursuivre son cheminement, que ma vie et celle des autres continuent, que chacun doit s'occuper à quelque chose en faisant ce qu'il maîtrise le mieux. Nous nous trouvons devant une surabondance de culture dont une bonne partie a perdu presque tout son sens. Voilà pourtant le rôle qui m'a été réservé et dont il m'est difficile de me soustraire.

Mais lorsque je me penche sur l'histoire de la peinture, je constate que les impressionnistes français, par exemple, ont produit des œuvres imprégnées d'une joie différente de celle que dégagent les peintures de Rembrandt, Bosch ou Breughel. Ainsi, l'activité créatrice humaine est capable d'un nombre infini de choses, dont la majeure partie n'a probablement pas encore été abordée. Je me demande parfois à quoi la peinture va ressembler dans une centaine d'années. Peut-être produira-t-on des merveilles qui sont



Pas de deux



Ballet Adagio



Pas de deux



pour nous tout à fait inconcevables. Il faut donc poursuivre son petit bonhomme de chemin, comme on dit. De toute évidence, l'être humain a toujours senti le besoin pressant de réaliser des œuvres d'art...

Peut-être mon talent ou mon enthousiasme sont-ils en train de s'émousser. Par ailleurs, il se peut que je ressente le besoin inconscient d'être emballé par un travail à un point tel que l'idée même de l'aborder me terrorise !

(1971)

J'estime que *Pas de deux* est le film qui me procure le plus de plaisir. Il est rare que je visionne mes films une fois qu'ils sont terminés, mais lorsque cela se produit, certains me mettent au supplice et d'autres pas. *Caprice en couleurs* compte parmi ces autres. Il me remonte encore le moral. Je ne sais s'il produit le même effet sur les spectateurs d'aujourd'hui, qui n'ont pas l'habitude de cette musique démodée.

(1971)

Dans *Ballet Adagio*, on ne perçoit pas d'enthousiasme de la part du cinéaste. Son emballement envers le médium s'est reporté sur un objet extérieur à ce dernier.

(1972)

À un certain moment, je me suis mis à élaguer, à devenir plus sévère. Tout ce que je lisais ou voyais m'amenait à prendre conscience de la beauté de la vision classique, des sonnets, de l'architecture grecque en regard des styles gothique et Renaissance, de l'architecture du style anglais comparativement à l'architecture victorienne. Sans compter le changement qu'a entraîné le Bauhaus à notre époque.

À ce propos, la peinture de Mondrian ne m'avait jamais touché. Mais un jour, ici, l'occasion m'a été donnée d'assister à une projection d'un film sur cet artiste et son travail. Aujourd'hui, je comprends beaucoup mieux sa démarche et je l'apprécie. J'ai conscience de faire partie de ce courant caractéristique de notre siècle. Nul n'échappe à son époque.

(1974)



McLaren, Paris, 1950 : en route vers le Canada depuis la Chine.



McLaren, Cuba, 1962.



Le caractère abstrait de tant de mes films tient à l'environnement, au fait d'être privé de la nature et de vivre un peu en marge de l'activité humaine. En Chine, mes occupations excédaient largement le cadre de ma propre vie et ont produit leur effet.

(1974)

D'une certaine manière, lorsque j'ai affirmé avoir l'impression d'appartenir à la première décennie de notre siècle, je ne visais pas l'aspect artistique, mais technique ; l'exploration et la découverte d'un nouveau jouet, pour ainsi dire.

(1974)

Je dirais que sur le plan technique, je n'ai pas de regrets. J'ai trouvé ici, à l'Office national du film, toutes les installations dont j'avais besoin et même bien plus qu'il ne m'en fallait, en fait. Avec le recul, j'avoue me sentir un peu déçu d'avoir fait tant de films abstraits, mais... Je souhaiterais avoir abordé un champ plus étendu. Je me suis isolé, enveloppé dans un monde très restreint et bien à moi, à l'abri des influences qui m'auraient probablement conduit à explorer des thèmes et des domaines plus variés. Je m'en crois capable, mais je n'ai jamais reçu, jamais cherché la stimulation nécessaire.

(1974)

Mon humilité tient en partie au tempérament dont j'ai hérité, je crois. Elle provient également du sentiment d'infériorité que je nourrissais à l'adolescence. C'est mon désir d'exceller comme cinéaste qui m'a permis de compenser. Mais peu importe ce vers quoi je me serais tourné, ce désir me serait resté. Je me sentais inférieur. Pourtant, dans le domaine du cinéma, ce n'était pas le désir d'exceller qui dominait. Il ne constituait pas la source de motivation principale, mais une sorte de pression inconsciente. La passion du média : voilà d'où venait la pulsion.

J'ai tendance à croire que le succès, si grand soit-il, importe peu. Je n'en ai que faire : il me gêne. Mon plus grand plaisir me venait du film, de sa fabrication même, qui me procurait une satisfaction particulièrement intense. Le succès du film ne constituait qu'un produit dérivé.

(1974)

Jamais je n'oublierai la scène d'un accident d'automobile par une journée glaciale au cœur de l'hiver. L'agent de la circulation assis près de moi dans la voiture chaude, était occupé à consigner dans son calepin les détails de l'accident. Voyant mon nom, il m'a demandé si j'étais bien le cinéaste. À compter de cet instant, il n'a cessé d'interrompre son travail pour me poser toutes sortes de questions sur mes films et sur l'aspect technique. Il se souvenait de détails que j'avais oubliés. J'étais sidéré. Puis, il a refermé son calepin, l'a retourné et m'a demandé de l'autographier. Nous nous sommes séparés après avoir échangé une poignée de main chaleureuse. J'étais très heureux d'avoir obtenu la preuve que ma contribution n'avait pas touché seulement une élite, mais aussi la base.

(1982)

Eh bien, je ne sais pas. J'aimerais qu'on se souvienne de moi parce que certains de mes films ont profondément touché le public, l'ont ému, bouleversé d'une façon ou d'une autre, ou l'ont transporté.

(1982)



La photo de lui-même que préférait Norman McLaren et qu'il a annotée ainsi : *Portrait de la tasse de thé de McLaren, de Sam Tata.*



PARTIE B



NOTES TECHNIQUES

Norman McLaren rédigeait des « notes techniques » sur chacun de ses films. Celles-ci pouvaient servir de réponses aux nombreuses questions qu'on lui adressait du monde entier.

Le présent recueil de notes techniques porte sur les films contenus dans **Films choisis : Norman McLaren**.

Il existe, *en anglais seulement*, des notes techniques portant sur d'autres films de McLaren. Pour de plus amples renseignements, écrire à l'adresse suivante :

Office national du film du Canada
Studio d'animation anglaise, P-16
Case postale 6100, Succursale « A »
Montréal (Québec)
H3C 3H5



BOOGIE-DOODLE (1940)

L'ASPECT VISUEL

La partie visuelle du film a été dessinée directement sur une pellicule transparente 35 mm avec une plume et de l'encre de Chine. L'original (première génération) ainsi produit est une image à lignes noires, dont on a tiré une image à lignes blanches sur fond noir (deuxième génération), puis une image à lignes noires sur fond blanc (troisième génération).

Les copies des deuxième et troisième générations ont servi au tirage de copies couleur effectué au moyen d'un procédé de séparation noir et blanc aujourd'hui révolu (*Warner Color System*). Ce procédé nécessitait deux colorants, l'un rouge, l'autre bleu. L'obtention de la copie couleur finale a exigé deux passages.

Effectué avec le colorant rouge, le tirage de la deuxième génération de copies (image claire sur fond noir) a produit une image linéaire rouge sur fond noir. En soumettant ensuite la troisième génération (image noire sur fond clair) à un deuxième passage réalisé avec le colorant bleu, nous avons obtenu une image linéaire non exposée sur fond bleu.

Puis, le résultat final a pris forme : une image linéaire rouge sur fond bleu.

Le chevauchement des colorants rouge et bleu produisait du noir alors que leur non-juxtaposition engendrait une transparence. Un léger décalage horizontal des copies de deuxième et de troisième générations l'une par rapport à l'autre produisait une image linéaire rouge auréolée d'un liseré noir d'un côté, et transparent de l'autre. Nous avons appliqué cette méthode de décalage à plusieurs films dessinés à la main.

LA PISTE SONORE ET LA SYNCHRONISATION

L'enregistrement des pistes sonores a précédé la création de la partie visuelle. Au moment de la synchronisation, la piste a été embobinée sur le lecteur de son de la Moviola et l'amorce initiale, sur la tête de projection, toutes deux se trouvant jumelées (et fonctionnant à une vitesse inférieure à la normale). À l'aide d'un pastel gras, nous avons indiqué les mesures et les phrases musicales sur l'amorce, que nous avons ensuite insérée dans le compteur d'images. L'appareil a mesuré, pour l'ensemble du film, le nombre d'images circulant entre deux traits de pastel : le total ainsi obtenu a permis de déterminer le nombre d'images séparant chaque mesure. Puis, ces données ont été inscrites sur une fiche de tournage contenant tous les renseignements nécessaires à la synchronisation (aux endroits opportuns) de l'image et du son. Il s'agit là, bien entendu, de l'une des méthodes utilisées le plus couramment pour synchroniser l'animation à la piste sonore préenregistrée.

Norman McLaren (1985)



LE MERLE (1958)

Le Merle s'inspire d'une vieille chanson bien connue du folklore canadien-français. L'absurde y naît de l'accumulation : l'oiseau, personnage central, perd à chaque vers l'une des parties de son corps, qui reparait aussitôt, multipliée par trois. À mesure que progresse la chanson, les membres perdus s'accumulent.

L'enregistrement de la piste sonore a précédé la création de l'image.

L'ASPECT VISUEL

Il s'agit d'animation image par image de découpages de papier rigide blanc sur une surface horizontale noire, photographiés sur pellicule en noir et blanc. L'image de l'oiseau a été stylisée et épurée à l'extrême. Les diverses parties de son corps se composent de petits rectangles de papier arrondis, parfois rassemblés, mais le plus souvent disjoints et indépendants les uns des autres afin de favoriser la souplesse de l'animation.

Les arrière-plans de couleur, composés de plans figés, de panoramiques et de zooms sur des dessins au pastel, ont été filmés séparément sur négatif couleur Eastman, puis combinés à l'oiseau à l'étape du tirage.

Norman McLaren (1958)



L'ÉTAIT UNE CHAISE (1957)

L'ASPECT VISUEL

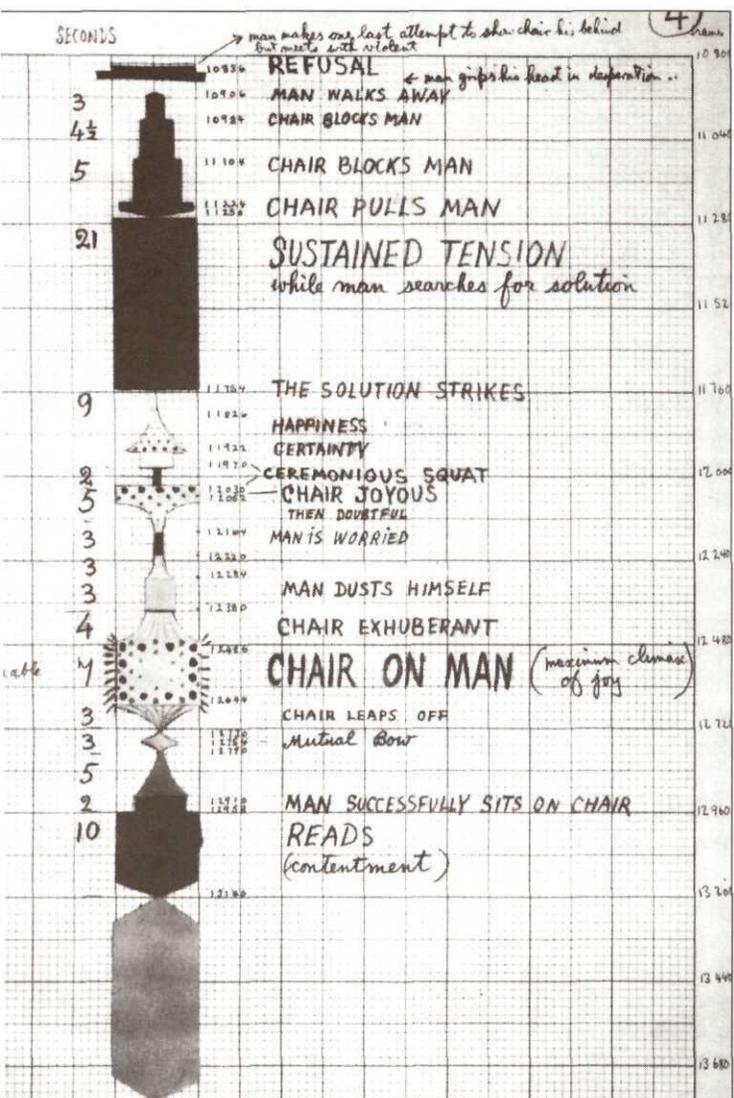
Nous avons réalisé l'animation de la chaise suivant la technique traditionnelle des marionnettes, à cette différence près qu'au lieu de fixer les cordes verticalement, nous les avons attachées à l'horizontale, de manière que deux animateurs puissent les manipuler depuis les hors champ droit et gauche. Nous n'avons eu recours aux cordelettes verticales que pour quelques scènes seulement. Ces cordelettes étaient en fait du matériel de pêche de fin nylon noir, invisible à la caméra.

Au cours des répétitions, nous avons découvert que l'*endroit* où les cordelettes se trouvaient attachées à la chaise était d'une grande importance. Celle-ci se déplaçait tout à fait différemment selon que nous les fixions vers le bas ou le haut des pattes et du dossier, ou que nous combinions ces diverses possibilités. Souhaitions-nous faire pivoter la chaise, il nous suffisait d'enrouler au moins deux cordelettes aux quatre pattes avant de filmer, pour ensuite tirer en directions opposées depuis les hors champ au moment du tournage. Les déplacements plus complexes, notamment le saut et l'envol, ont nécessité la collaboration de quatre manipulateurs et l'ajout de cordelettes, les unes fixées verticalement à des poulies au plafond et les autres, tirées horizontalement depuis les hors champ droit et gauche.

DES VITESSES DE TOURNAGE RÉDUITES

Dotée d'un moteur à vitesse variable, la caméra permettait d'obtenir 1, 2, 4, 8, 12 et 16 images par seconde (IPS).

Nous parvenions à contrôler la chaise beaucoup plus facilement si nous la déplaçons plus lentement qu'à la normale, ce qui nous amenait souvent à réduire de moitié (12 IPS) la vitesse de tournage. Si nous souhaitions faire en sorte que les déplacements de la chaise et ceux du personnage semblent s'effectuer à la vitesse normale, la manipulation de la chaise et les gestes du comédien devaient se dérouler deux fois plus



Partie de la représentation graphique de *Il était une chaise* préparée par McLaren à l'intention de Ravi Shankar.



lentement. Lorsque la manipulation devenait plus complexe, nous tournions à 6 IPS et réduisions au quart la vitesse des déplacements de l'homme et de la chaise. Pour que la projection apparaisse normale, la vitesse de l'action et celle de la caméra devaient être réduites en proportions égales. Dans les cas où la chaise bouge de façon surnaturelle alors que le comédien se meut normalement, notre formule pouvait être la suivante : caméra réglée à 8 IPS, chaise se déplaçant à la vitesse normale, homme se déplaçant au tiers de la vitesse normale. (Le principe du rapport variable entre la vitesse de la caméra et celle de l'action est expliqué de façon plus détaillée dans les notes techniques portant sur *Voisins*.)

PISTE SONORE

Le montage du film était complètement terminé lorsque nous nous sommes penchés sur la question du son.

À ce moment, par une chance inouïe, le grand sitariste, interprète et compositeur Ravi Shankar, qui habitait alors New York, se trouvait à Montréal pour donner un récital télévisé. Je l'ai donc invité, en compagnie de son joueur de tabla Chatur Lal, à visionner le film muet. Il s'est montré vivement intéressé à composer la musique.

Nous avons procédé de la façon suivante : j'ai préparé à l'avance un diagramme de tout le film sur du papier graphique quadrillé dont chaque case représentait une seconde. Les durées des séquences, des épisodes, de l'action et des gestes s'y trouvaient clairement indiquées par de la couleur, des schémas, des noms et des nombres.

J'ai ensuite passé un après-midi à projeter le film plusieurs fois à Shankar et à son percussionniste. Entre chaque projection, nous repérons chacune des séquences sur les diagrammes. Après une douzaine de visionnages, les deux musiciens connaissaient parfaitement le film et la façon dont il s'articulait sur le diagramme. S'appuyant sur ce document, ils ont mis trois semaines à élaborer la musique.

Pour les besoins de la séance d'enregistrement, nous avons divisé le film en une dizaine de boucles : la mise en musique s'effectuait simultanément à la projection. Nous avons prévu sur chaque boucle un silence d'environ vingt secondes qui permettait de faire des choix visant à améliorer le contenu et la qualité de l'interprétation.

Une fois la musique au point, nous laissons fonctionner le projecteur et tournions sur-le-champ plusieurs prises de vues. Il importait à Shankar que les musiciens se trouvent au meilleur de leur échauffement au moment de l'enregistrement.

Nous avons également enregistré quelques effets spéciaux improvisés au sitar, et bon nombre de sons semi-musicaux à la percussion. Certains d'entre eux ont fait l'objet d'une sélection, puis ont été intégrés aux pistes de réenregistrement en vue du mixage final.

Norman McLaren (1957)
(Texte repris en 1984)

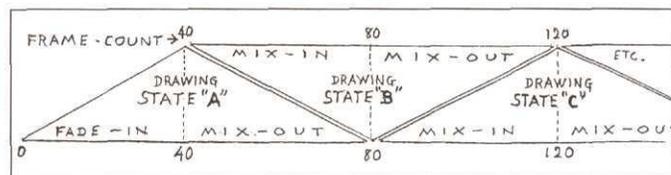


PHANTASY (1952)

L'ASPECT VISUEL

Le film comporte trois parties. La première et la troisième parties relèvent de la même technique, soit un dessin au pastel monochrome se métamorphosant lentement grâce à un enchaînement presque continu de 48 fondus, chacun des dessins faisant l'objet d'une légère modification entre chaque fondu.

Voici un exemple simple permettant d'illustrer plus clairement la méthode.



Traduction des termes utilisés dans cette illustration : compte d'images ; ouverture en fondu ; insertion en fondu ; étapes A, B et C du dessin.

Le dessin initial (ÉTAPE « A ») ouvre en fondu des images 0 à 40, puis est éliminé en fondu de 40 à 80. Le film est alors rembobiné jusqu'à l'image 40 sans exposition.

Avec l'ajout ou la réduction de pastel, le dessin passe à l'étape « B », qui est inséré en fondu de 40 à 80 et supprimé en fondu de 80 à 120. Ensuite, toujours sans exposition, la pellicule est rembobinée une nouvelle fois de 120 à 80.

Le dessin de nouveau modifié passe alors à l'étape « C », inséré en fondu de 80 à 120, et supprimé de 120 à 160 et ainsi de suite.

Cette technique permet d'obtenir une constante métamorphose du dessin.

Le dessin est conçu de telle sorte que la métamorphose s'opère à un rythme différent d'une plage à l'autre. Alors que certaines régions demeurent intactes à mesure que s'enchaînent les images, d'autres changent suivant une cadence lente, modérée ou rapide.

La région du dessin qui subit les modifications les plus rapides capte en général davantage l'attention. Il arrive par ailleurs que seul un infime détail soit changé lorsque s'effectue le fondu alors que parfois, tout le dessin se trouve modifié.

À mon avis, la métamorphose d'un dessin (ou d'une peinture) par la technique des fondus enchaînés successifs se révèle particulièrement efficace lorsqu'il s'agit d'un clair-obscur aux contours flous, estompés, d'un pointillisme, d'un tissu broyé, ou même de hachures croisées fines ou espacées. Elle convient cependant moins aux images nettes ou aux plages dont les contours sont bien définis.

Dans *A Phantasy*, l'animation reposait en grande partie sur l'addition et la soustraction : certains éléments croissaient, devenaient flous, puis rapetissaient, selon que nous ajoutions ou estompions le pastel sur chacune des images déjà existantes.

Norman McLaren (1984), Donald McWilliams (1991)

NOTES DE MAURICE BLACKBURN SUR LA PISTE SONORE (1948)
La conception de la musique a succédé à celle de l'image.

La partition destinée aux saxophones et au son animé* a été conçue comme une partition ordinaire, le son animé étant considéré au même titre qu'un instrument de l'ensemble. Une seule différence cependant : pour ce qui est de la longueur et de l'agencement, nous avons accordé aux notes synthétiques la valeur d'unités de 1/24 de seconde, en d'autres termes, d'une image de film. À la suite de l'enregistrement du son synthétique, nous avons conçu une piste-métronome afin de synchroniser aussi les autres instruments, soit trois saxophones (soprano, alto et ténor). Chaque instrument a fait l'objet d'un enregistrement distinct, effectué par un seul musicien sur la piste-métronome, de manière à laisser une pleine marge de manœuvre relativement à chacune des pistes au moment du mixage final.

* Consulter à cet égard les *Technical Notes on Animated Sound by the Card Method* que l'on peut obtenir à l'ONF.



VOISINS (1952)

TECHNIQUE D'ANIMATION IMAGE PAR IMAGE DE PERSONNAGES HUMAINS

Cette technique (qu'on appelle parfois « pixillation ») consiste à appliquer aux acteurs les principes normalement utilisés pour la photographie des films d'animation et des dessins animés. Il s'agit donc de placer devant la caméra d'animation des êtres humains plutôt que des dessins, des bandes dessinées ou des marionnettes.

La technique n'est pas nouvelle. Elle trouve son origine dans les premiers films français de l'époque de Méliès, alors qu'on arrêta la caméra en cours de tournage afin d'effectuer des trucages. Depuis, le même principe a été utilisé occasionnellement au cinéma par les adeptes de la méthode expérimentale comme Hans Richter, Len Lye, Richard Massingham et bien d'autres. Mais dans l'ensemble, on ne lui a jamais accordé l'attention qu'elle méritait, pas plus que dans *Voisins* et *Two Bagatelles*, où seules quelques-unes des possibilités ont été exploitées, d'une manière assez grossière. Quoi qu'il en soit, le recours à cette méthode m'a permis de noter les observations qui suivent.

À la base, toute technique d'animation consiste à arrêter la caméra entre chaque prise de vue, et non à la laisser fonctionner continuellement à la vitesse normale (24 images à la seconde). En tenant pour acquis qu'un acteur photographié par une caméra peut s'arrêter au vingt-quatrième de seconde, une nouvelle série de comportements humains devient possible. Les lois du mouvement, de l'inertie, de la force centrifuge, de la pesanteur et, ce qui importe peut-être davantage, le rythme du jeu, peuvent être modulés à l'infini, de la vitesse la plus lente à la plus rapide. La technique, outre les trésors de virtuosité apparemment spectaculaires déployés grâce à elle par les acteurs, peut également être utilisée d'une façon discrète derrière ce qui semble constituer un jeu normal. Mise davantage en évidence, elle peut permettre à l'acteur un mouvement de type caricatural. Tout comme une caricature sur papier contribue à révéler un personnage ou une situation par la déformation qu'elle inflige au dessin statique, l'animation faisant appel à des personnages humains peut devenir caricaturale en falsifiant le rythme de l'action humaine par la création d'exagérations hyper-naturelles et

de distorsions du comportement normal, de même que par la manipulation de l'accélération et du ralenti d'un mouvement donné. Ce genre de caricature, somme toute assez typique du dessin animé, ne trouve sa place dans un film que si la technique d'animation y est appliquée.

On peut également concevoir, à l'intention des êtres humains, quantité de nouvelles façons de se mouvoir. En plus d'utiliser des formes différentes de marche et de course, on pourrait se rendre d'un point à un autre en glissant (que ce soit debout, assis, en se balançant sur un pied, ou autrement), en apparaissant et en disparaissant, et de bien d'autres manières.

Au moment d'entreprendre le tournage de *Voisins*, nous souhaitions filmer toute l'action image par image du début à la fin de chaque prise de vue (en demandant aux acteurs d'effectuer de légers déplacements entre les images). Toutefois, après un certain nombre d'essais, force nous a été d'admettre que cette méthode ne convenait que pour certaines prises de vues.

Nous avons décidé, pour répondre à toutes nos exigences, de recourir à une gamme complète de vitesses de tournage, variant d'une image toutes les cinq minutes à une image au seizième de seconde. Le choix de la vitesse était fonction de la nature d'une prise de vue donnée et variait même souvent à l'intérieur de celle-ci si les diverses étapes de l'action l'exigeaient.

Le rythme des déplacements des acteurs constituait aussi un facteur variable allant de changements quasi imperceptibles dans les positions statiques, au mouvement très lent, puis au rythme normal.

Ainsi, le rythme des déplacements des acteurs, tout comme celui du tournage, s'adaptait suivant le rapport voulu en fonction du résultat final que nous désirions obtenir, et de la vitesse la plus susceptible de faciliter leur travail. Par exemple, si le rythme des acteurs et celui de la caméra équivalaient à la moitié de la vitesse normale (12 images par seconde), rien n'en paraissait au visionnage final. Toutefois, si un facteur deux de contrôle du rythme avait été utilisé au cours du tournage, le comédien, en jouant à un rythme oscillant entre la vitesse réduite de moitié et la normale, aurait alors disposé d'une gamme de vitesses de projection finale



allant de la normale au double de celle-ci. Ce principe du facteur de contrôle du rythme s'est révélé très utile.

Dans *Voisins*, bien des prises de vues semblant se dérouler à un rythme plutôt normal ont été filmées alors que les acteurs et la caméra se déplaçaient au ralenti, parfois jusqu'à quatre, six, huit, dix et douze fois plus lentement que la normale. Les prises de vues portant sur des mouvements humains accélérés étaient souvent filmées huit fois plus lentement que la normale, alors que les acteurs se déplaçaient pour leur part à un rythme quatre, trois ou deux fois moins rapide.

Le recours au facteur de contrôle du rythme pour produire l'effet d'une vitesse finale normale présentait un autre avantage : souvent, nous souhaitions que l'action corresponde à une longueur métrique précise, pouvant coïncider avec la régularité des mesures et des phrases musicales de la piste sonore à venir. Il nous suffisait alors de filmer à vitesse réduite en comptant chaque image enregistrée par la caméra, ce qui permettait aux acteurs de se trouver à un endroit donné à la soixantième image, de lever les bras à la quatre-vingtième, de se toucher les mains à la quatre-vingt-dixième, d'entreprendre une rotation à la centième et de ralentir pour en arriver à l'immobilité en soixante images, etc. Cette méthode s'est révélée particulièrement utile à l'intégration des actions humaines à la musique (un peu à la manière d'un ballet), en particulier si l'enregistrement musical était achevé et la durée des mesures et des phrases, fixée en permanence.

EFFET DE RYTHME

Une fois établie la souplesse du rythme de la caméra et du jeu, le procédé permettant par exemple qu'une personne en train de marcher à un mille à l'heure augmente imperceptiblement sa vitesse jusqu'à se déplacer à vingt milles à l'heure consiste, soit à filmer à une vitesse réduite constante alors que l'acteur passe d'une démarche extrêmement lente à une démarche normale, soit à ralentir progressivement le rythme de la caméra alors que sa vitesse de marche reste inchangée. L'effet d'ensemble obtenu en ce qui a trait au rythme demeurera le même dans les deux cas, mais on notera des différences quant au comportement corporel ou musculaire et au centre d'équilibre du personnage.

Bien que nous n'ayons ni utilisé, ni exploité le champ de ces différences subtiles, nous avons comparé l'avantage de varier le rythme de l'acteur et celui de la caméra. Dans bien des cas, mais non dans tous, il s'est avéré plus utile de maintenir constante la vitesse de tournage et de laisser à cette personne le soin de moduler elle-même le mouvement. Nous avons parfois recours aux deux méthodes, notamment pendant la prise de vue, si les acteurs avaient tendance à se déplacer trop lentement ou trop rapidement. Nous compensions alors en appuyant au besoin sur le bouton permettant de filmer image par image.

Il est évidemment possible de produire un effet normal (un rapport 1-1 entre le rythme de la caméra et celui du jeu) en ce qui touche le rythme d'ensemble : celui de l'acteur et de la caméra réduit de moitié, celui de la caméra et des acteurs travaillant dix fois plus lentement, etc.

Par ailleurs, les effets d'apparence normale obtenus de cette façon ne produisent plus le même résultat quand entrent en jeu la gravité, l'inertie, les forces centrifuge et centripète. Par exemple, si une comédienne portant une jupe longue se met à tourner rapidement, la jupe volera dans toutes les directions pour peu que la scène soit photographiée à la vitesse normale (plus le mouvement sera rapide, plus la jupe virovoltera). En supposant que la caméra filme douze fois plus lentement et que la comédienne s'accorde à ce rythme, elle semblera tourner aussi rapidement qu'elle le faisait à l'origine si la projection s'effectue à la vitesse normale, mais sa jupe ne virovoltera pas. Le spectateur verra dans cette image une absence de force centrifuge ou, plus vraisemblablement, croira que la jupe est faite de plomb ou d'un autre matériau très lourd. On peut ainsi régler l'importance du mouvement de la jupe (ou de son poids apparent) en modifiant le rythme général du rapport 1-1 entre la vitesse du tournage et celle du jeu. Cette technique permet d'effectuer quantité de modifications graduelles ou soudaines du mouvement lorsque la vitesse, la gravité ou d'autres forces physiques sont en cause.

Cette technique d'animation image par image de personnages humains ouvre un nombre impressionnant de nouvelles avenues cinématographiques en ce qui touche le ballet et le mime.

Norman McLaren (1952)

NOTES SUPPLÉMENTAIRES

La caméra utilisée pouvait tourner à raison de 24, 16, 12, 8, 6 et 4 images par seconde et filmait également image par image.

Deux animateurs ont agi à titre d'acteurs. Ce choix prenait tout son sens au moment de filmer certaines sections image par image (ou de tourner à un rythme plus lent que la normale) : ils savaient exactement comment se déplacer puisqu'au lieu de réaliser une série de dessins, ils adoptaient une suite de postures.

Au moment d'entreprendre le tournage des sections image par image, nous demandions aux acteurs de se déplacer légèrement, puis de garder chaque nouvelle position pendant que nous saisissions l'image. Mais rapidement, nous avons mis au point une nouvelle méthode : lorsque nous nous mettions d'accord sur une action donnée, les acteurs choisissaient le réglage le plus adéquat de la caméra, puis le caméraman travaillait à cette vitesse (soit en général à 1/2, 1 ou 2 secondes), en comptant chaque image à voix haute (1, 2, 3, 4, etc.). Puis les acteurs se déplaçaient lentement et sans interruption, synchronisant leur rythme, leur accélération et leur ralentissement au compte d'images. Nous avons par exemple décidé de filmer neuf pas, le premier correspondant à 30 images, le second, à 25, puis à 20, à 15, 10, 8, 6, 4, et 2 images. Ils étaient en mesure de réussir cette accélération saccadée dès le premier essai parce que leur jeu, comme le tournage, s'effectuait au ralenti. Une fois comptées les trente premières images, le caméraman reprenait de un à vingt-cinq et ainsi de suite, dans le but de leur faciliter la tâche. Si, dans une autre prise de vue, ils convergeaient au même moment vers une fleur se trouvant à une certaine distance, et que l'un d'entre eux se déplaçait trop lentement, nous pouvions toujours lui crier d'accélérer un peu.

Le tournage de *Voisins* n'a pas été réalisé entièrement image par image. Seules certaines prises de vues, et quelquefois en partie seulement, ont été filmées selon cette technique. C'est notamment le cas des chaises de jardin qui glissent sur la pelouse puis se déplient, de toutes les scènes au cours desquelles les acteurs glissent debout ou sur le dos, des déplacements de la fleur et de la clôture, de l'homme s'envolant dans les airs. (Pour produire cet effet, nous avons demandé au comédien de sauter aussi haut que possible afin que nous puissions saisir le saut à son point culmi-

nant. Il a donc sauté sans interruption, se déplaçant chaque fois de côté pendant que nous continuions de « prendre » l'image. C'est après vingt ou trente sauts qu'exténué, il nous a crié d'arrêter la caméra. Une fois la position des pieds bien indiquée, il a pu s'étendre sur l'herbe et se reposer avant d'entreprendre une nouvelle série de sauts.)

Le changement de position des objets entre deux images a parfois nécessité beaucoup de temps : l'animation des piquets de clôture entourant les tombes à la fin du film en constitue un bon exemple. En nous y mettant à trois ou quatre, il nous fallait entre trois et cinq minutes. Nous passions de deux à trois minutes à changer la position de la clôture entre les deux maisons, mais moins d'une demi-minute à modifier celle du bébé sur le sol. Le déplacement du comédien qui glissait couché sur la pelouse s'effectuait en cinq secondes (il le faisait lui-même).

Nous avons filmé la majeure partie de la bagarre en continu à raison de huit images par seconde. Les séquences rapides et violentes ont été filmées, soit à 4 IPS, soit image par image en accéléré, ce qui évitait de recourir à une violence physique réelle.

Vers le début du film, la scène pendant laquelle les hommes reviennent sur leurs pas pour examiner la fleur a été tournée à 12 images par seconde. Le fait, pour les comédiens, d'avoir réduit environ de moitié la vitesse de leurs mouvements a imprimé au film un rythme presque normal, et leur a permis de nuancer leur interprétation en apportant à leur démarche des variations un peu bizarres.

Puisque seule ma vision approximative de l'histoire et de son déroulement nous tenait lieu de scénario, nous improvisons les détails à la dernière minute au moment du tournage. Tout était filmé selon l'ordre normal. Au début de la journée, l'équipe, composée de quatre personnes (deux acteurs, un caméraman et moi-même*), discutait environ une heure de la façon dont l'action allait progresser ce jour-là. Puis, avant chaque prise de vue, nous déterminions la vitesse de tournage la plus adéquate. Il nous

* Acteurs-animateurs : Grant Munro et J.-P. Ladouceur ; caméraman : Wolf Koenig.



arrivait parfois de diviser une prise de vue et d'en filmer chaque partie à une vitesse différente. Nous commençons par exemple à 12 IPS, puis options pour 4 IPS et filmions ensuite image par image en effectuant entre chaque cadre une pause assez longue pour replacer avec soin les accessoires scéniques (donc les acteurs également) et la prise de vue pouvait se terminer par un enchaînement image par image, la caméra réglée à une demie, une ou deux secondes.

Nous n'avons utilisé aucun effet optique. L'ouverture en fondu au début du film a été réalisée dans la caméra et nous devons à Dieu la fermeture en fondu de la fin. Nous avons entrepris à 15 h 30 le tournage de notre dernière prise de vue et avons été très ennuyés de voir le soleil se coucher avant que nous ayons pu terminer. Mais puisque sur les épreuves de tournage, cette fermeture en fondu naturelle produisait un effet intéressant, nous avons refait la prise de vue en ayant bien soin de commencer à 13 h 45, de manière que le crépuscule coïncide avec la clôture du film.

Il va sans dire que le tournage s'est déroulé entièrement à l'extérieur et sur un seul site. Si je refaisais un tel film, je tournerais à l'intérieur avec un éclairage artificiel.* En été, les fluctuations du climat sur la côte est du Canada sont trop marquées pour permettre le tournage image par image. Très souvent, les nuages nous obligeaient à nous interrompre, mais il y avait pire : par une journée ensoleillée, il arrivait qu'un nuage s'approche lentement et vienne cacher le soleil au beau milieu d'une prise de vue, juste au moment où l'acteur, se balançant sur une jambe, tentait de garder une pose difficile.

Norman McLaren (1973)

* **Il était une chaise** a été tourné à l'intérieur, mais McLaren a malheureusement découvert que cette méthode comportait aussi ses désavantages. La poussière et les empreintes de pieds sur le plancher noir se sont révélées tout aussi irritantes que les caprices du climat canadien. (N.D.L.R.)

L

IGNES VERTICALES (1960) LIGNES HORIZONTALES (1962)

Nous avons réalisé *Lignes verticales* en gravant des lignes droites sur des amorces noires de 35 mm. Sous l'effet d'une pointe de couteau affûtée comme un minuscule ciseau et glissée le long d'une règle, l'émulsion noire se soulevait de la pellicule, laissant paraître un trait blanc. Puisque nous souhaitions tracer des lignes aussi régulières que possible, il nous fallait une règle d'excellente qualité ainsi qu'une méthode nous permettant d'aplanir parfaitement la pellicule et de la maintenir en place pendant que nous y gravions le trait. Nous utilisions environ six pieds de pellicule à la fois : la règle devait donc mesurer six pieds et présenter une parfaite rectitude sur toute sa longueur.

Dans l'espoir de trouver un outil suffisamment droit, nous avons fait l'essai d'un certain nombre de morceaux de laiton et d'acier fournis par l'Ingénierie. Mais tous comportaient des ondulations qui n'échappaient pas à l'œil de la caméra. Nous avons donc commandé d'Angleterre une règle à dessin spéciale d'acier inoxydable, grâce à laquelle nous avons pu produire l'effet désiré.

Droit et continu, le trait devait également être d'une netteté impeccable. Une plaque d'acier d'environ sept pieds de longueur sur huit pouces de largeur et un quart de pouce d'épaisseur a servi d'appui au film et contribué à la précision du trait. Le long d'un de ses côtés, nous avons fixé un morceau de ruban adhésif qui, une fois taillé au moyen de la règle, constituait un guide tout aussi rectiligne. À l'aide d'un ruban, nous fixions soigneusement à ce repère la bordure de la section de pellicule avant d'entreprendre la gravure.

Nous utilisions trois couteaux affûtés en permanence, mais à des degrés divers, qui permettaient de tracer à volonté des lignes d'une épaisseur variable. Plus fréquemment que les autres, la pointe fine se brisait, devenant ainsi plus grosse, ou faisant une incision dans la pellicule. La largeur du trait était fonction de plusieurs facteurs : la dureté de l'émulsion, la pression exercée sur le couteau et l'angle de celui-ci par rapport à la pellicule.



L'émulsion se compose d'une solution de nitrate d'argent dans la gélatine. Sous l'effet de la lumière, le nitrate devient noir ; l'étape du fixage lui conserve cet état en permanence et le rend suffisamment résistant pour soutenir sans s'égratigner les manipulations d'usage. Sur la pellicule vieillie et soumise à l'air sec depuis un certain temps, l'émulsion était extrêmement dure et cassante, de sorte qu'il devenait presque impossible d'obtenir une ligne nette. Malgré le soin que nous apportions à la manipulation du couteau, nous produisions un trait inégal et imprécis. Un certain nombre de ces faiblesses demeurent dans le film, parce que la reproduction d'une prise de vue tenait presque de l'impossible. Nous avons donc appris à ne garder à portée de la main qu'une petite quantité de pellicule et à ne retirer celle-ci de la boîte hermétiquement fermée qu'au moment de l'utiliser.

La disposition des lignes a d'abord été ébauchée sur du papier quadrillé. Il nous a fallu exécuter bon nombre d'esquisses avant d'arriver à trouver la forme la plus efficace et la mieux indiquée pour le film.

Pour rendre le montage possible, nous avons adopté plusieurs positions ou calibres étalons auxquels les lignes revenaient systématiquement à la fin de chaque séquence. Le calibre le plus simple comportait cinq points distribués également. Le suivant comprenait la subdivision égale de ces segments en neuf points. Le suivant se composait de dix-neuf points, et semblait constituer la limite approximative.

En imprimant aux traits fins un mouvement lent et aux plus épais, un mouvement rapide, nous sommes parvenus à créer un effet de perspective.

COULEUR

De notre gravure originale (traits clairs sur fond noir), nous avons tiré un négatif (traits noirs sur fond clair) dont nous avons ensuite obtenu une épreuve (traits clairs sur fond noir).

Au premier passage à la tireuse optique, nous avons utilisé les négatifs avec les filtres couleur pour imprimer les couleurs de l'arrière-plan sur la pellicule. Au second passage, l'épreuve a été utilisée sans filtre afin d'incruster les lignes claires.

Après avoir terminé *Lignes verticales*, nous nous sommes interrogés sur la possibilité d'une nouvelle version du film dans laquelle toutes les lignes seraient horizontales et leur mouvement, vertical.

En visionnant *Lignes verticales* la tête inclinée à l'horizontale, nous avons constaté que l'effet produit dépassait le simple changement d'angle de 90 degrés. En fait, notre esprit voyait dans le mouvement ascendant, puis descendant des lignes horizontales l'existence de la pesanteur. Du mouvement des lignes s'effectuant à une vitesse constante, que celles-ci montent ou descendent, se dégageait une impression de flottement. Il n'en fallait pas plus pour nous amener à reprendre entièrement notre film aux lignes verticales en le faisant pivoter de 90 degrés.

Pour exécuter ce travail peu commun, nous avons dû nous adresser à une société new-yorkaise spécialisée dans les effets optiques et y expédier notre original (lignes claires sur fond noir). La première génération de notre nouvelle version horizontale a pris la forme d'un négatif aux lignes noires sur fond clair. Le visionnage de la copie de travail qui en a résulté nous a permis de confirmer notre impression première : en ayant recours à un traitement de la couleur différent de celui de *Lignes verticales* et à une nouvelle trame musicale, nous pouvions produire un film distinct, mais voisin du premier. Il allait s'agir de *Lignes horizontales*.

COULEUR

La couleur a été ajoutée au moyen des filtres en deux passages à la tireuse optique. Au premier passage, nous avons utilisé une épreuve à lignes noires sur fond clair pour créer la couleur de l'arrière-plan. Au deuxième passage, la coloration des lignes a été réalisée à l'aide d'une épreuve à lignes transparentes sur fond noir et des filtres. Pour obtenir des lignes noires, il suffisait d'escamoter l'exposition au deuxième passage.



Les fondus de diverses longueurs permettaient de passer d'une couleur à une autre, que ce soit pour l'arrière-plan ou les lignes.

PISTE SONORE

La mise en musique a été confiée à Peter Seeger, musicien folk américain bien connu, qui a composé et interprété la partition à l'aide d'un certain nombre d'instruments et de plusieurs enregistrements.

Evelyn Lambart et Norman McLaren (1960-1962)

MUSIQUE : NOTES DE PETER SEEGER

Sur l'enregistrement musical de *Lignes horizontales*, j'utilise deux flûtes de bois différentes, un banjo à cinq cordes, une mandoline, une guitare à six cordes, une autre à neuf cordes, une batterie, des maracas, une « Authoharp » et des effets sonores.

Comme je joue d'instinct, et que je lis et écris difficilement la musique, j'ai improvisé du début à la fin. J'ai transformé notre grange en studio d'enregistrement, insonorisé une pièce et installé un projecteur à vitesse synchrone dans une autre. Le film était projeté à travers une épaisse paroi de verre sur l'écran de la salle d'enregistrement.

J'ai visionné les films des dizaines de fois, le banjo à la main, sifflant et chantonnant pour moi-même. Puis j'ai déterminé l'essentiel de ce que je comptais faire. J'ai divisé le film en quatre sections et travaillé sur chacune individuellement : j'ai collé ensemble le début et la fin de chaque partie de manière à former une boucle qui se répétait à l'écran sans se rembobiner.

Pour ce qui est de la première séquence du film, j'ai enregistré la mélodie du thème après avoir improvisé et répété avec le chalil alto (flûte de bambou d'Israël) pendant environ une heure. Puis, on m'a fait jouer la première piste sur laquelle se trouvait l'enregistrement de la mélodie de flûte. Les écouteurs sur la tête, j'ai improvisé un accompagnement à la guitare pour la flûte, qui a été enregistré sur la deuxième piste du magnétophone. Puis on m'a fait rejouer les deux pistes ensemble — flûte et guitare — et j'ai

ajouté le banjo sur une troisième piste.

On a projeté la seconde section du film et, tout en jouant, j'ajoutais de nouveaux instruments à l'arrangement déjà enregistré. Pour cette séquence, j'ai omis la flûte, mais ajouté la mandoline et des effets de tonnerre produits en agitant une longue bande en cuivre qu'il me restait du recouvrement de ma toiture.

Pour la troisième séquence du film, la batterie, les crécelles et le bourdon de guitare basse ont constitué le fond sonore au contrepoint fourni par deux ténors, le banjo et la guitare à douze cordes.

À la quatrième séquence du film, je suis revenu à l'instrumentation du départ.

Quelques semaines plus tard, les neuf pistes qui comportaient chacune l'enregistrement d'un seul instrument étaient mixées sur une piste unique à l'Office national du film à Montréal.

Si la musique a su plaire, le mérite doit être divisé en trois : l'inspiration visuelle que constitue le film, le personnel technique et le musicien.



OSAÏQUE (1965)

L'ASPECT VISUEL

Lignes verticales résultait de la gravure d'une série de lignes sur une amorce noire à l'aide d'un couteau ; *Lignes horizontales*, du déplacement de 90 degrés que nous leur avons fait subir au moyen d'un dispositif optique.

En soumettant à la tireuse optique une copie claire sur fond noir des versions verticale et horizontale superposées, nous avons obtenu la base du film *Mosaïque*, soit un nouveau négatif. L'épreuve qui en a résulté comportait un fond noir et des points clairs formés par l'intersection des lignes.

En ce qui a trait à la couleur, nous avons prévu un scintillement rapide et coloré des points chaque fois que ceux-ci se croisaient, alors que l'arrière-plan devait passer lentement d'une teinte à une autre.

Pour créer la combinaison des couleurs en vue du scintillement, nous avons eu recours à une fine pellicule de celluloid que nous avons fixée, par l'un de ses côtés recouvert d'un ruban adhésif, à notre copie de travail. Nous avons attribué une couleur différente à chaque image, pour toute la durée du scintillement.

Les arrière-plans de couleur ont quant à eux été réalisés à l'aide de deux projecteurs couplés, dont l'un a produit la copie de travail avec les points de couleur et l'autre, le « négatif » correspondant (points noirs sur fond clair). Nous tenions nous-mêmes devant la lentille du deuxième projecteur les feuilles de celluloid que nous remplacions à volonté. Cette méthode nous a permis de choisir la combinaison la plus adéquate.

Le négatif couleur final du film a nécessité deux passages à la caméra optique. Nous avons d'abord utilisé une épreuve à grand contraste (points clairs sur fond noir) et des filtres

couleur correspondant aux teintes des scintillements de la copie de travail. Nous nous sommes ensuite servis d'une épreuve aux points noirs sur fond clair et de filtres correspondant à la couleur de nos celluloïds. Puis, nous avons fondu lentement les filtres d'un arrière-plan à un autre pour réaliser les fonds de couleur.

PISTE SONORE

Outre le sifflement humain au début et à la fin du film, la piste rythmique de *Mosaïque* a été directement gravée sur une amorce de 35 mm recouverte d'émulsion noire. Cette émulsion a été grattée par endroits à la pointe d'un couteau ou d'une aiguille de manière à laisser çà et là de petites marques claires qui, soumises au lecteur de son optique d'une Moviola ou d'un projecteur, produisaient des sons percutants.

Le ton, la puissance et la qualité du son étaient fonction de la grosseur et de la forme des marques. Cette méthode a permis de produire une grande variété de cliquetis, de bruits sourds et lourds ainsi que de grincements.*

La méthode est semblable à celle utilisée pour la piste de percussions de *Rythmic*, à cette différence près que dans *Mosaïque*, pour combler les longs intervalles de silence qui séparaient les percussions, nous avons ajouté beaucoup d'écho et de réverbération, augmentant souvent les nuances des réverbérations qui suivaient les cliquetis.

Norman McLaren (1985)

* Pour plus de détails sur la gravure des pistes sonores, consulter les *Technical Notes on Handmade Sound* que l'on peut obtenir à l'ONF.



NEW YORK LIGHTBOARD RECORD (1961)

En 1961, le Bureau de tourisme du gouvernement canadien a loué le grand panneau lumineux de Times Square, à New York, pour y afficher sa publicité touristique invitant le voyageur au Canada. Le Bureau de tourisme a demandé à l'ONF de produire le film muet 16 mm de neuf minutes qu'on allait y présenter.

L'écran comportait plus de mille ampoules électriques à puissance élevée. Ces 27 rangées horizontales de 38 ampoules chacune formaient un énorme rectangle lumineux. Sur le mur d'une vaste pièce, derrière l'écran, se trouvaient 27 rangées de 38 cellules photo-électriques, dont chacune était reliée à une ampoule. Un projecteur muet 16 mm projetait des images animées en noir et blanc (sans gris) sur les cellules photo-électriques. Le film devait former une grande boucle pour permettre la projection continue. Un projectionniste assurait seul la surveillance et l'entretien de cette installation primitive.

Comme un écart séparait entre elles les cellules photo-électriques, l'animation devait se composer de traits particulièrement épais et de zones larges, les traits fins n'activant pas les ampoules électriques lorsqu'ils se trouvaient projetés entre les cellules photo-électriques.

Quatre animateurs devaient concevoir chacun une séquence : Ron Tunis, Kai Pindal, René Jodoin et moi-même. Certains, à l'aide d'une plume à pointe très large et d'encre de Chine, travaillaient directement sur pellicule transparente 35 mm (réduite ensuite à 16 mm). D'autres, adoptant le style carnet, utilisaient de petites feuilles de papier fin qui offraient une marge de manœuvre d'environ 10 cm x 7,5 cm (4 po x 3 po) et un crayon feutre à pointe très large. Au cours du tournage, ce sont les angles de ces feuillets, et non les perforations, qui servaient de repères.

New York Lightboard Record est un honnête documentaire muet qui capte les réactions des New-Yorkais regardant, devant le grand écran lumineux à ciel ouvert de Times Square, le film que nous avons produit.

Norman McLaren (1961)

Nota — La version présentée dans *Films choisis* : Norman McLaren est un montage du film original de neuf minutes de McLaren.



APRICE EN COULEURS (1949)

LA PISTE SONORE

Bien que la conception de la musique ait précédé celle de l'image, elle n'en demeure pas moins le produit d'une étroite collaboration entre Oscar Peterson (contrebasse à cordes et percussions) et moi-même. La mise au point de la structure musicale et des détails a nécessité quatre jours.

La musique se trouvait jusqu'à un certain point orientée par la façon dont je concevais déjà l'aspect visuel du film. Notre rencontre a cependant donné lieu à un échange très riche entre nous, parce que le travail de Peterson au piano faisait souvent naître en moi de nouvelles idées pour l'image. Ses nombreuses improvisations étaient pour Evelyn Lambart et moi une source d'inspiration. Et la musique prenait forme, sinon mesure par mesure, au moins phrase par phrase.

PRÉPARATION DE LA PARTIE VISUELLE

Chaque note, chaque phrase musicale a été mesurée. Nous inscrivions ces mesures sur une fiche de tournage grâce à laquelle la musique se trouvait transcrite sur papier. Puis nous numérotions les mesures et les indiquions sur la pellicule de 35 mm, entre les perforations et le long de la bordure du film.

RÉALISATION DE LA PARTIE VISUELLE

Le film se divise en trois parties : la première et la troisième se composent d'une amorce de celluloïd transparente 35 mm presque entièrement recouverte de peinture alors que la deuxième (la partie très lente) a été gravée sur une pellicule 35 mm couverte d'émulsion noire.

LES PREMIÈRE ET TROISIÈME PARTIES

La pellicule transparente a été tendue et épinglée à une planche de bois étroite et très longue (4 m ou plus de 12 pi).



Suivant divers procédés, presque trop nombreux pour être énumérés ici, nous avons appliqué toutes sortes de colorants transparents, que nous avons ensuite gravés, ou grattés. L'une des méthodes les plus élémentaires consistait à appliquer sur chaque face du film une couleur différente, pour la raison suivante : une couche légère et uniforme de jaune d'un côté et de bleu de l'autre produisait un fond entièrement vert ; en outre, le fait de graver la face jaune permettait d'obtenir un motif bleu alors qu'un motif jaune résultait de la gravure de la face bleue.

Nous appliquons les colorants de multiples façons : à l'aide de petits et gros pinceaux, de brosses à pocher, de pistolets, de papier bien chiffonné et de linges aux textures diverses. Avec des tissus secs et texturés, nous pressions sur des surfaces enduites de colorant humide. Le tulle, la maille et la dentelle fine, solidement tendus par divers moyens sur la pellicule, servaient également de pochoirs lorsque nous vaporisons le colorant. Nous répandions en outre plusieurs types de grains de poussière qui formaient des cercles lorsque se rétractait le colorant humide. Nous avions aussi trouvé une peinture noire opaque qui, en séchant, produisait un motif craquelé, et ainsi de suite.

En général, nous ne tenions pas compte du cadre des images dans les première et troisième parties, que nous traitions plutôt comme des longueurs métriques aux motifs correspondant aux phrases et aux paragraphes musicaux. Par la suite, toutefois, nous nous sommes préoccupés des véritables cadres lorsque nous avons souligné des accents musicaux ou de courtes phrases par l'ajout de peinture ou de gravure.

Dans certaines sections correspondant à un solo de percussion, nous avons gravé sur de la pellicule noire des images individuelles nettement définies et synchronisées aux mesures de la musique.

Dans d'autres sections, au moyen d'un large pinceau, nous avons appliqué du colorant pendant que le film passait dans la Moviola. Nous imprimions au pinceau un mouvement de va-et-vient hori-

zontal, vertical, ou l'étendions de la base à l'extrémité en relâchant au rythme de la musique qui s'échappait, synchrone, de la Moviola.

LA DEUXIÈME PARTIE

Pour la deuxième partie, très lente, nous n'avons utilisé qu'une amorce noire. Nous la gravions avec la pointe effilée d'un couteau à mesure qu'elle passait dans la Moviola synchronisée à la piste sonore. Lorsque le couteau effleurait à peine la pellicule, le mouvement intermittent de celle-ci dans la fenêtre de projection de la Moviola lui imprimait de légers soubresauts, formant de petits points clairs sur chaque image. En appuyant davantage, nous obtenions des points plus gros dotés d'une queue à peine visible. Une pression vraiment forte produisait un trait plus ou moins vertical.

Ainsi la pointe du couteau glissait-elle sur la surface du film. Ma main appuyait, guidait, la faisant en quelque sorte « danser » au rythme de la musique.

Le film achevé, peint et gravé, a constitué l'interpositif dont on a tiré un négatif couleur. Les copies de distribution initiales ont ensuite été produites à partir de ce négatif.

Norman McLaren (1949)



PAS DE DEUX (1967)

TECHNIQUE DE L'IMAGE MULTIPLE

Au premier tournage de *Pas de deux*, nous ne cherchions pas à obtenir une image multiple. Les danseurs, vêtus de blanc, se détachaient sur un sol et un arrière-plan complètement noirs. La vitesse de tournage se trouvait en général réglée à 48 images par seconde, ce qui produisait un léger effet de ralenti (la vitesse normale équivalant à 24 images par seconde).

La multiplication de l'image a été réalisée à une étape subséquente, au moyen d'une tireuse optique. Pour le projecteur de l'appareil, nous avons utilisé un positif à grand contraste obtenu à partir du négatif original ; dans la caméra de la tireuse optique, nous avons eu recours à un contretypage noir et blanc.

Nous avons créé l'image multiple en exposant le positif à grand contraste successivement et à plusieurs reprises sur notre nouveau négatif optique. La prise de vue était exposée sur elle-même, mais chaque fois retardée ou décalée de quelques cadres. Ainsi, lorsque les danseurs demeuraient complètement immobiles, ces expositions successives décalées revenaient s'aligner les unes sur les autres, semblant créer une image normale. Mais lorsque les danseurs se remettaient en mouvement, chaque exposition se déclenchait un peu plus tard que la précédente, produisant l'effet de multiplicité.

Le nombre maximal d'expositions s'établissait à onze. L'importance du décalage variait d'une prise de vue à une autre, ainsi qu'à l'intérieur d'une même prise de vue. Un décalage de deux cadres produisait un enchaînement serré ; à l'opposé, un écart de vingt cadres engendrait une chaîne très lâche. Par ailleurs, un décalage moyen de trois, quatre ou cinq images entraînait un chevauchement de celles-ci, mais permettait toutefois d'entrevoir distinctement chacune d'elles.

Deux méthodes nous ont servi à « télescoper » notre chaîne en une seule image. La première consistait à attendre, pendant le premier tournage, que les danseurs s'arrêtent naturellement pour effectuer une pause et la seconde, à choisir un moment opportun pour figer l'image par dispositif optique à la première exposition, prolongeant suffisamment celle-ci pour permettre à toutes les expositions subséquentes, parvenues au même point, de se figer à leur tour sur l'image. Nous obtenions de cette façon une seule image, fixe et unifiée, lorsque la dernière exposition avait rejoint les autres. Une fois toutes les expositions synchronisées, l'action se poursuivait, une silhouette unique évoluant sur la scène.

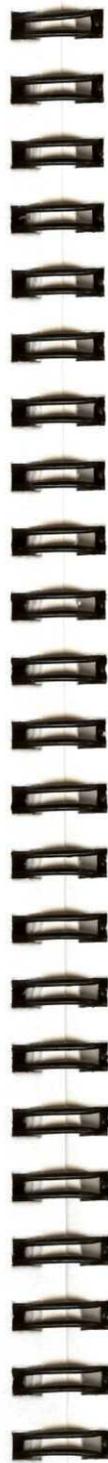
Si, faisant appel à la seconde méthode, nous souhaitions que cette image unique se multiplie de nouveau, nous interrompions à la tireuse optique toutes les expositions sauf une, que nous laissions se poursuivre. Puis, chacune des autres suivait son cours, décalée d'environ cinq images.

Les essais préliminaires avaient montré la nécessité de prévoir, outre les arrière-plans noirs, un éclairage de fond sur les danseurs, l'éclairage frontal entraînant une confusion visuelle au moment de la multiplication des images. Le délinéament des danseurs au moyen d'un trait lumineux aussi fin que possible favorisait une lecture maximale lorsque les figures multiples se trouvaient en mouvement.

Norman McLaren (1967)

MUSIQUE : NOTES DE MAURICE BLACKBURN (1967)

En visionnant la copie de travail muette de *Pas de deux*, j'ai tout de suite songé à un morceau intitulé *Song of the River Olt* et interprété à la flûte de Pan par Constantin Dobre, accompagné d'une musique orchestrale douce et très discrète sur un disque de musique folklorique roumaine.



Il s'agissait d'un morceau particulièrement lyrique, auquel la flûte de Pan donnait un indéniable souffle humain et qui, à mon avis, saisissait l'essence même du film. Après avoir écouté le disque pendant quelques heures, j'étais en mesure de déterminer ce que j'allais en faire. J'ai fait part de mes idées à Norman. Il m'a approuvé et m'a donné carte blanche.

Sur le disque, le morceau ne durait pas plus de trois minutes alors que la piste sonore du film devait correspondre à treize minutes.

Mais la solution à ce problème de durée et de structure m'apparaissait déjà assez nettement. Il me suffisait de suivre le déroulement narratif du film depuis le repli sur soi introspectif de la jeune fille et l'action jusqu'à l'extase finale.

J'ai donc entrepris d'enregistrer plusieurs copies du morceau sur ruban magnétique, qui m'ont permis de séparer tous les éléments musicaux : les murmures de l'orchestre en ouverture, les motifs et les phrases de la flûte de Pan de même que toute la mélodie.

Puis, j'ai conçu une nouvelle piste sonore s'ouvrant uniquement sur l'accompagnement très discret de l'orchestre, maintenu sans interruption jusqu'à la fin de la piste. Sur ce fond sonore, à certains moments cruciaux du film, j'ai ajouté de courts fragments de flûte de Pan, quelques notes, un motif, puis des phrases et enfin, dans les dernières minutes du film, la mélodie entière.

J'avais déjà enregistré une importante variété d'arpèges de harpe aux colorations, tonalités et registres divers s'accordant au murmure de l'orchestre et pouvant s'intégrer au fond de la mélodie. Ces enregistrements ont fait l'objet de pistes distinctes.

Finalement, Ron Alexander, notre exceptionnel mixeur de son, a su manier très subtilement les nuances et les colorations des diverses pistes de manière à constituer un fond, un support au miroitement continu, mettant en relief la flûte de Pan.



LINKITY BLANK (1955)

L'ASPECT VISUEL

Ce film d'animation réalisé sans caméra a été gravé directement sur une pellicule recouverte d'émulsion noire au moyen d'un couteau, d'une aiguille et d'une lame de rasoir. Des colorants transparents et une brosse en poil de martre ont servi à colorer la gravure.

Le fait de travailler directement sur la pellicule noire opaque soulève la question de la disposition et du repérage de l'image gravée. *Blinkity Blank* cherche précisément à contourner le problème en explorant les possibilités qu'offrent l'animation intermittente et l'irrégularité de l'image.

Cela signifie que le film n'a pas été conçu de la façon habituelle, les cadres se suivant inexorablement et chaque seconde réclamant à tout prix sa juste ration de vingt-quatre images par seconde. Non : sur la noire bande vierge de celluloid tendue sur ma table de travail, je gravais çà et là, escamotant bien des plages et réparant pour ainsi dire les images sur le ruban vide du temps, laissant place aux intervalles, à la musique et aux idées naissant au fil de ma gravure.

Les cadres sont pour la plupart absolument vides. Lorsqu'un film de ce genre est projeté à la vitesse normale, l'œil reçoit le contenu d'une image isolée à un quarante-huitième de seconde mais, à cause de l'image rémanente et de la persistance de la vision, l'image demeure en réalité beaucoup plus longtemps sur la rétine et peut se maintenir dans le cerveau plusieurs secondes avant d'être remplacée par l'apparition d'une image nouvelle.

La possibilité de jouer avec ces facteurs constituait l'un des intérêts de *Blinkity Blank* sur le plan technique. Parfois, pour accentuer davantage, je gravais deux ou plusieurs (au moins trois ou quatre) images adjacentes. Il arrivait qu'un ensemble comporte des images continues et reliées entre elles, ce qui renforçait l'action et le mouvement. À d'autres moments, l'ensemble se



composait uniquement d'un essaim d'images discontinues sans rapport entre elles et qui avaient pour effet de créer une impression visuelle globale. Pour produire une rupture nécessaire avec l'action saccadée des images isolées ou groupées, j'ai inséré des sections plus longues formées d'images contiguës dont le mouvement coulait à la manière traditionnelle.

Au cours du processus de fabrication du film, les expériences et les essais effectués ont mis au jour un certain nombre de lois liées à la vision persistante, aux effets des images rémanentes et intermittentes produits à la fois sur la rétine et le cerveau, en particulier lorsque ces images se présentent dans un ordre séquentiel et continu.

Peut-être le film se rapproche-t-il du croquis, qui repose sur une impression née d'une action particulière à un moment précis, ou du travail du dessinateur suggérant une scène laissant intacte la majeure partie de la page et se limitant à donner par endroits un coup de crayon, à esquisser un trait ou à ajouter une tache de couleur, souvent pour aborder un sujet complexe. Cette méthode contraste avec celle du cinéma d'animation habituel, dont chaque cadre de celluloid renferme une image, semblable à une surface de papier qu'un dessinateur aurait entièrement couverte d'un dessin détaillé.

PISTE SONORE

Comme nous avons convenu d'enregistrer la musique d'abord et que j'avais l'intention de me limiter à répandre çà et là quelques images sur une pellicule noire qui resterait en bonne partie intacte, le compositeur Maurice Blackburn a tenu compte de ces données au moment de créer la partition. Il a donc prévu de nombreux silences entre les groupes de notes, de phrases, d'accords brefs et de tons. Il a en outre abordé la partition d'une façon expérimentale.

Norman McLaren (1955)

MUSIQUE : NOTES DE MAURICE BLACKBURN (1955)

La flûte, le hautbois, la clarinette, le basson et le violoncelle formaient le groupe d'instruments nécessaire à l'enregistrement de *Blinkity Blank*. La musique, sans armature, a été écrite sur une portée de trois lignes (plutôt que sur cinq lignes, comme le veut l'usage). Aucune indication ne figurait entre les lignes : les notes ne pouvaient donc occuper que trois positions pour indiquer la hauteur tonale. Une note se trouvant sur la ligne supérieure signifiait que l'instrument devait jouer à registre élevé, et à registre grave si elle se trouvait sur la ligne du centre. On avait fixé d'avance la limite des trois registres pour chaque instrument. À l'intérieur de ces balises, le musicien avait toute liberté de choisir les notes.

Ces dernières précisaient toutefois la valeur des temps et la structure rythmique, alors que les indications de mesure et les barres de mesure correspondaient à l'usage. Il était donc possible de diriger l'orchestre et de donner une certaine cohérence au groupe d'instruments.

Les indications relatives aux nuances et à la couleur instrumentale respectaient également la convention.

C'est en prenant l'orchestre presque par surprise et en enregistrant sans répétition préalable que nous avons obtenu les meilleurs résultats de cette « improvisation semi-libre ». Cette façon de procéder a permis de faire ressortir une divergence d'inspiration aussi grande que possible entre les musiciens et d'obtenir une improvisation d'une fraîcheur totale ainsi qu'une parfaite indifférence à l'égard de toute armature convenue.

Des rythmes de percussion ont été ajoutés par endroits et directement gravés sur une piste optique indépendante de 35 mm, intégrée au mixage final.



SYNCHROMIE (1971)

Vers 1950, Evelyn Lambart et moi avons mis au point une méthode permettant de filmer la piste sonore à l'aide d'un dispositif optique, sans faire appel au microphone ou à la chaîne stéréo normale, mais bien à la caméra d'animation. Nous avons appelé notre procédé le « son animé », parce que nous filmions image par image sur la plage réservée à la piste sonore le long de la bordure du film.*

Un jeu de 72 cartes servait à régler la hauteur tonale. Chaque carte comportait des rayures ou des striations et représentait un demi-ton sur une échelle chromatique de six octaves. Plus la carte comportait de rayures, plus la note était haute, moins elle en comportait, plus la note était grave.

Notre premier jeu de cartes (avec lequel nous avons conçu la musique de *Voisins*) se composait de rayures ondulées aux contours flous correspondant à peu près au son des ondes sinusoïdales. Nous avons ensuite mis au point un nouveau jeu de cartes aux simples rayures noires et blanches très nettes équivalant, sur le plan acoustique, au son des ondes carrées. C'est avec ces dernières que j'ai filmé la musique de *Synchromie*.

Il suffisait, pour régler l'intensité, de varier la largeur de la piste sonore au moyen d'un volet mobile. Lorsque le volet se trouvait presque fermé, la bande très étroite de striations produisait une note *pianissimo*. Si le volet se trouvait au contraire grand ouvert, la large bande permettait d'obtenir un son *fortissimo*. En réglant la position du volet, étalonné en décibels, il était possible de produire toutes les intensités intermédiaires.

* Consulter les *Technical Notes on Animated Sound* que l'on peut obtenir à l'ONF.

Nous avons d'abord composé la musique de *Synchromie*, puis l'avons filmée selon la méthode décrite plus haut. Elle ne comportait au début qu'une seule partie, à laquelle une deuxième, puis une troisième (hauteur moyenne, tonalité aiguë, et sons graves) se sont ensuite ajoutées.

Nous avons ensuite filmé ces trois parties sur des pellicules distinctes, que nous avons enregistrées et mixées sur le ruban magnétique suivant la méthode habituelle, puis sur la piste optique standard pour obtenir des copies de distribution.

L'ASPECT VISUEL

Pour créer les images, nous avons conservé à chacune des trois pistes sonores son individualité et sa forme striée. Puis, nous avons déplacé les pistes sur la plage de projection du film au moyen de la tireuse optique.

Puisque l'image est rectangulaire et qu'au contraire, la piste sonore forme une colonne longue et étroite, nous sommes parvenus à juxtaposer jusqu'à onze de ces colonnes à l'intérieur d'une plage de projection.

Au tout début du film, là où il n'y a qu'une seule partie musicale, les striations ne figurent que sur la colonne centrale. Un peu plus loin, ces mêmes striations se retrouvent sur l'une ou plusieurs des autres colonnes.

Ne paraissent à l'écran, réparties sur une ou plusieurs colonnes, que les images striées du son filmé original réalisé à l'aide des cartes. Il existe donc un parallélisme parfait entre le son et l'image. On distingue clairement l'entrée en scène de la deuxième, puis de la troisième partie.

En déplaçant la piste sonore sur la plage de projection au moyen du procédé optique, nous ajoutons de la couleur en filtrant un interpositif noir et blanc et le contretype négatif correspondant. Nous soumettions une seule colonne à la fois (et masquions les autres).



Les colonnes ne comportant aucune strie ou uniquement des stries blanches sur un fond de couleur ne nécessitaient qu'un seul passage à la tireuse.

Les stries de couleur sur fond coloré exigeaient deux passages, l'un avec un interpositif clair sur fond noir et l'autre, avec le contretype négatif noir sur fond clair correspondant.

Vers la fin du film, lorsque chacune des onze colonnes se trouvait en action, il fallait procéder à vingt-deux passages pour parvenir à colorer le fond et les stries.

Il nous suffisait, pour varier l'effet visuel, de modifier fréquemment la position des pistes d'une colonne à l'autre. Nous transformions en général la couleur au début et à la fin des phrases musicales afin de créer de la diversité. Bien qu'aucune théorie sur le rapport entre la couleur et le son ne nous ait guidés, les passages *pianissimo* correspondaient le plus souvent à des couleurs mates et les passages *fortissimo*, à des couleurs contrastées particulièrement riches.

Outre la planification et l'exécution de la musique, l'aspect créatif du film se limitait à la « chorégraphie » des striations dans les colonnes, au choix des séquences et aux combinaisons de couleurs.

Norman McLaren (1984)



MOUVEMENT IMAGE PAR IMAGE — 5^e PARTIE (1978)

Le travail qu'effectue l'animateur dans les cadres d'un film importe moins que celui qu'il accomplit entre chacun d'eux.

— Norman McLaren et Grant Munro

Au début des années 1970, on a demandé à McLaren de tourner un film dans le but d'enseigner aux personnes débutant dans le domaine de l'animation les principes élémentaires de cette discipline. McLaren a accepté de bonne grâce et conçu cinq films (en collaboration avec Grant Munro). Ce projet lui fournissait l'occasion d'examiner en toute logique les principes sous-jacents d'une forme d'art qu'il avait fait sienne pendant toute sa vie d'adulte et qu'il avait toujours comprise intuitivement.

Dans ces films, McLaren et Munro se sont intéressés essentiellement à la question du déplacement des sujets ou des éléments graphiques d'une image à l'autre.

Réduisant le problème à sa plus simple expression en illustrant le déplacement d'un disque en droite ligne, d'un point A se trouvant à gauche de l'écran à un point B situé à droite, ces films à caractère didactique répertorient et présentent une grande partie des divers mouvements possibles.

Le mouvement se divise en cinq catégories : constant, accéléré, ralenti, zéro et irrégulier. Les quatre premiers films de la série portent sur ce thème. Le cinquième, quant à lui, n'aborde pas le mouvement (caractérisé par un changement de lieu), mais le changement, décrit comme une modification à la fois quantitative et qualitative (la couleur) de la lumière, à l'intérieur d'un écran par ailleurs statique. Bien qu'une telle modification s'associe normalement au mouvement, elle a été isolée pour les besoins de l'étude.

Inspiré des notes de McLaren (1991)



NARCISSE (1983)

Nous n'avons pas eu recours aux effets optiques spéciaux dans les deux premières parties du film, au cours desquelles Narcisse rencontre la jeune fille, puis le jeune garçon. Au départ, nous tournions surtout au ralenti, la caméra réglée à 48 images par seconde, bien que certaines prises de vues aient été exécutées à une cadence de 24 et 36 IPS.

À l'étape finale, ces vitesses ont fait l'objet d'un montage alternatif librement adapté à la nature de la danse.

La troisième partie du film porte sur la rencontre qu'effectue Narcisse avec lui-même, d'abord en apercevant son reflet dans l'eau, puis en faisant face à un être vivant sorti de l'étang pour susciter la confrontation.

Comme nous n'arrivions pas à trouver des danseurs jumeaux identiques, Narcisse a dû tenir les deux rôles successivement, soit le véritable personnage N1 et son reflet N2.

Il nous a fallu faire appel à la tireuse optique afin de réunir ces deux interprétations en une seule image. Nous y aurions cependant eu recours de toute manière puisque nous avons l'intention de créer un certain nombre d'effets optiques spéciaux.

Suivant le procédé habituellement utilisé avec le matériel optique, nous avons produit des interpositifs, que nous avons chargés sur les têtes du projecteur de la tireuse optique, pour ensuite créer les effets spéciaux en filmant sur le négatif optique.

Voici, suivant l'ordre de leur apparition chronologique dans le film, la description et l'explication des divers effets et techniques utilisés.

LA SÉQUENCE DE LA RENCONTRE INITIALE

Seule cette prise de vue particulière a nécessité l'utilisation d'un grand miroir. Nous avons effectué deux passages à la tireuse optique afin que Narcisse 1 se place en retrait de son propre reflet dans le miroir (Narcisse 2). Au premier passage, nous avons masqué N2 et filmé normalement les gestes de N1. Au second, nous avons masqué N1 et avons avancé, retardé et resynchronisé

les gestes de N2 par rapport à ceux de N1 en sautant, en figeant ou en doublant les images.

Nous n'avons plus recouru au miroir par la suite (sauf pour un gros plan rapide vers la toute fin du film). Nous avons filmé le danseur interprétant successivement chacun des rôles, que nous avons ensuite combinés en une seule image en réenregistrant avec deux passages à la tireuse optique. Cette méthode nous est d'ailleurs devenue habituelle.

LA SÉQUENCE DE LA DISPARITION

Lorsque N2 devient malveillant, échappant à N1 en disparaissant et en réapparaissant à plusieurs reprises, nous avons tout simplement organisé sa disparition en remplaçant ce dernier par un fond blanc au moment du passage à la tireuse optique, pour ensuite le faire réapparaître en fondu sur l'image.

Pour accentuer le caractère évanescent de N2, nous l'avons fait scintiller au moyen de cadres vides, en le faisant d'abord apparaître en fondu sur une image et disparaître de la même façon sur la suivante. Puis, nous avons modifié ce rapport : une image à l'écran, deux cadres vides, deux à l'écran, quatre vides, enfin, un scintillement créé au hasard et comportant invariablement trois images à l'écran et entre quatre et quinze cadres vides.

LA SÉQUENCE DE LA DANSE

Lorsque N2 cesse de se montrer malveillant et se présente à N1, celui-ci se livre à une danse d'allégresse. N2 exécute à son tour la même danse, mais avec des raccords syncopés. Nous avons produit cet effet en prenant une section d'environ onze pieds de la danse de N2 que nous avons découpée en autant de morceaux d'environ seize cadres chacun, numérotant ces morceaux par ordre chronologique pour ensuite les rassembler ainsi : 1, 3, 2, 4, 6, 5, 8, 7, 9, 11, 10. Cette façon de procéder, qui peut sembler arbitraire, résulte des expériences que nous avons effectuées avec des sections de différentes longueurs et divers agencements.

À la fin de la séquence, alors que les deux personnages se trouvent agenouillés, N2 disparaît (remplacé par un fond vierge). Puis il reparait, se fondant derrière N1 à son image (fondu en marche arrière jusqu'au point où les deux images se trouvent exactement surimposées).



LA SÉQUENCE ENTRECROISÉE

La séquence s'ouvre sur Narcisse qui, loin à droite de l'écran, court vers le centre en exécutant un grand saut. Au point culminant du saut, il se dédouble et les deux silhouettes reviennent au sol, parfaitement synchronisées (le point culminant du saut est soumis à deux passages exactement superposés, dont l'un est ensuite retourné de gauche à droite).

Plus loin dans la prise de vue, deux plans figés saisissent le sommet d'un autre bond au centre de l'écran et disparaissent en fondu, alors que sur les deux images restantes, l'action se poursuit. Cet effet a nécessité quatre passages à la tireuse optique, dont deux ont ensuite été retournés. Sur les deux passages centraux (l'un retourné, l'autre non), l'image a été figée, puis éliminée en fondu.

Le point fort de la prise de vue, au cours duquel les deux personnages dansent symétriquement, semblant s'entrelacer, a également exigé quatre passages.

La séquence s'ouvre sur deux silhouettes, l'une à l'extrême droite, l'autre à l'extrême gauche de l'écran. Chacune des silhouettes se dédouble : à droite et à gauche, l'une des deux reste figée tandis que les deux autres s'avancent vers le centre de l'écran. Soixante images plus tard, les deux silhouettes figées marchent sur les traces des précédentes, mais avec un décalage d'environ deux secondes et demie, à cause du plan figé. En d'autres termes, elles entretiennent avec le premier tandem un rapport qui n'est pas sans rappeler le canon à deux voix. Pour clore le canon, les silhouettes ayant amorcé le mouvement dès le début de la séquence ont à leur tour fait l'objet d'un plan figé de soixante images à la fin, permettant ainsi aux deux autres de les rejoindre et de s'unir à elles.

LA SÉQUENCE INVERSÉE

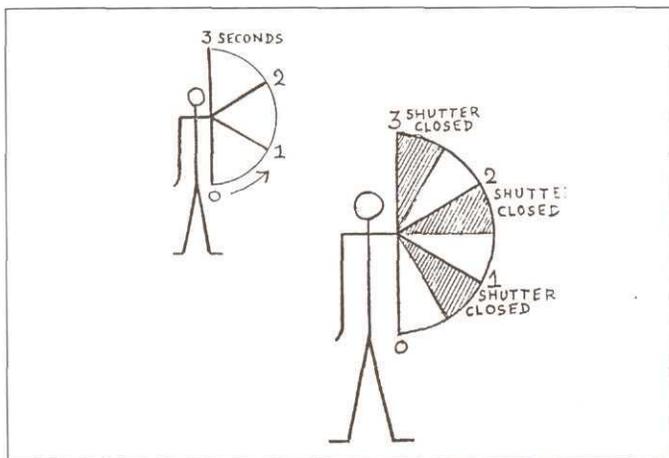
Au moment du premier tournage, nous n'avons filmé qu'une seule silhouette à la verticale. La silhouette s'élevant vers le ciel a été inversée, puis retournée de gauche à droite afin de créer une symétrie diagonale. Il a donc fallu la soumettre à deux passages dans la tireuse optique. C'est de nouveau grâce aux images figées, sautées et doublées que nous sommes parvenus à décaler, puis à faire coïncider les mouvements des deux personnages.

LA SÉQUENCE FLOUE

La réalisation de cette séquence a exigé le recours à une technique complexe développée à la suite d'un nombre considérable d'essais préliminaires.

Au cours du premier tournage, le danseur se déplaçait à la vitesse normale alors que la caméra tournait vingt-quatre fois plus lentement qu'à la normale (l'obturateur s'ouvrant et se refermant à la demi-seconde). Lorsque le danseur effectuait des déplacements rapides, une large plage floue apparaissait sur chaque cadre ; s'il se déplaçait à une vitesse modérée, cette plage s'amenuisait ; enfin, s'il restait immobile, l'image restait parfaitement nette. En d'autres termes, l'étendue de la plage floue était proportionnelle à la vitesse du mouvement.

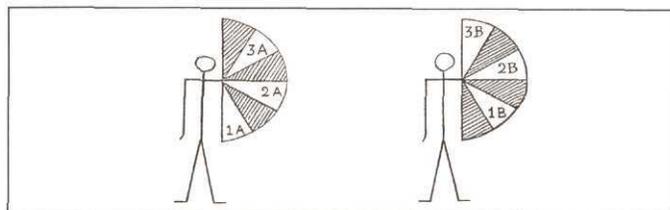
Réglée à une image par seconde, la caméra ne reproduisait qu'une demi-seconde de l'action sur chaque cadre. Durant l'autre demi-seconde, l'obturateur rotatif de la caméra se refermait pour permettre au film de passer à l'image suivante.



Ainsi, si le danseur levait le bras en trois secondes, seuls les segments de flou correspondant aux première, troisième et cinquième demi-secondes apparaissent sur trois cadres successifs du film. L'action correspondant aux segments deux, quatre et six n'était pas reproduite.

C'est à l'aide d'une nouvelle caméra (B), jointe à la première (A) (de façon mécanique ou électronique), que nous avons saisi l'action des segments équivalant à la deuxième, à la quatrième et à la sixième demi-seconde.

L'obturateur de la caméra B a été déphasé de 180 degrés par rapport à celui de la caméra A, l'un s'ouvrant précisément au moment où l'autre se refermait. C'est ainsi que nous avons pu enregistrer tous les segments des trois secondes de la séquence floue, soit :

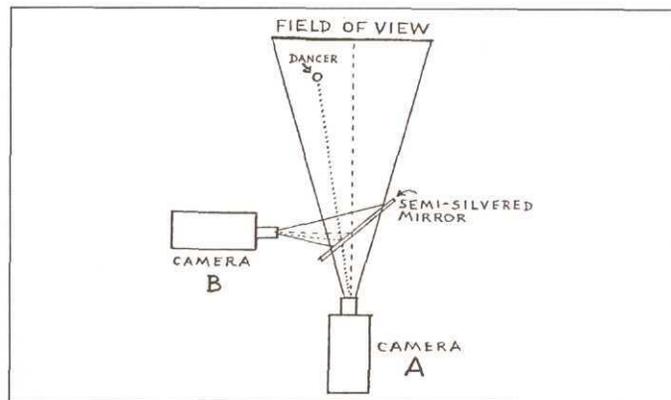


sur trois cadres successifs
de la caméra A

et

sur trois cadres successifs
de la caméra B.

Théoriquement, il aurait fallu disposer les deux appareils dans une position absolument identique par rapport au danseur, ce qui était évidemment irréalisable. Nous avons donc résolu le problème en plaçant la caméra B à angle droit par rapport à la caméra A et en installant à 45 degrés de chaque appareil un miroir semi-transparent dédoublant le faisceau.



Traduction des termes utilisés dans cette illustration : champ visuel ; danseur ; miroir semi-transparent ; caméras A et B.

Il convenait d'apporter un soin particulier à l'orientation des caméras afin que chaque viseur capte le danseur exactement dans la même position.

En supposant que la prise de vue du danseur évoluant à la vitesse normale corresponde à 1 minute 40 secondes (100 secondes), son déplacement serait enregistré sous la forme d'une suite de flous équivalant à cent cadres dans la caméra A comme dans la caméra B.

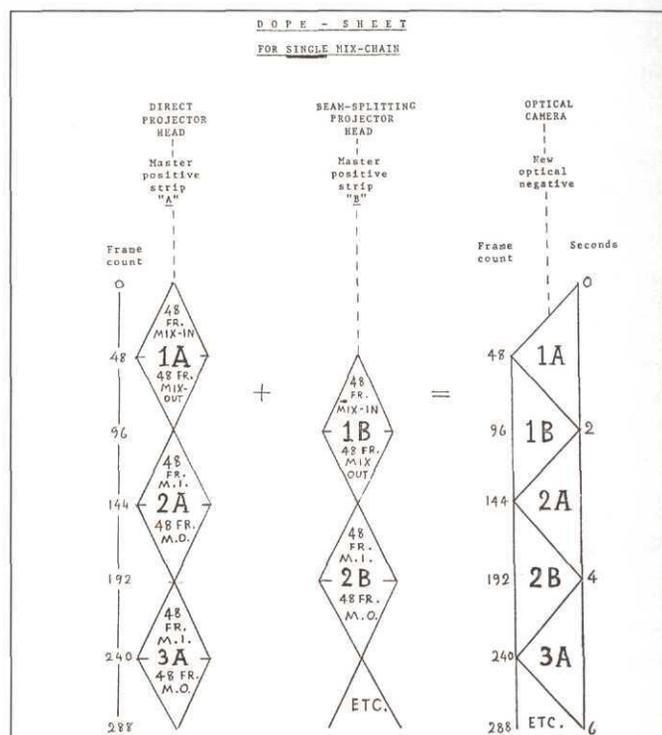
Projetée à la vitesse normale de 24 IPS, chacune de ces bandes de cent cadres aurait produit environ quatre secondes d'un mouvement apparemment frénétique. Nous ne cherchions toutefois pas à les considérer comme du matériel cinématographique ordinaire, mais bien comme une suite de vues fixes consécutives à reconvertir en film par un fondu enchaîné continu réalisé au moyen de la tireuse optique.

Nous avons tiré des interpositifs des négatifs originaux des deux bandes. Nous avons chargé l'interpositif A sur le bloc de projection de la caméra optique directement orienté sur le sujet et l'interpositif B, sur le bloc de projection formant l'angle de réfraction. (Si la tireuse optique n'avait été dotée que d'une tête, A et B auraient pu être soumis à deux passages successifs.)

La réalisation d'un fondu enchaîné à simple enchaînement de 48 cadres (2 secondes) sur un nouveau négatif optique aurait nécessité l'élaboration d'une fiche de tournage semblable à celle qui figure ci-après, chaque image se trouvant figée au moment de son apparition et de sa disparition en fondu.



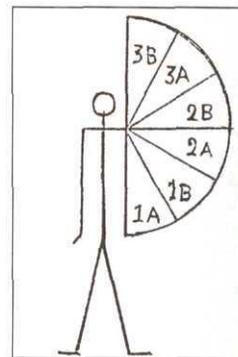
FICHE DE TOURNAGE D'UN FONDU ENCHAÎNÉ SIMPLE



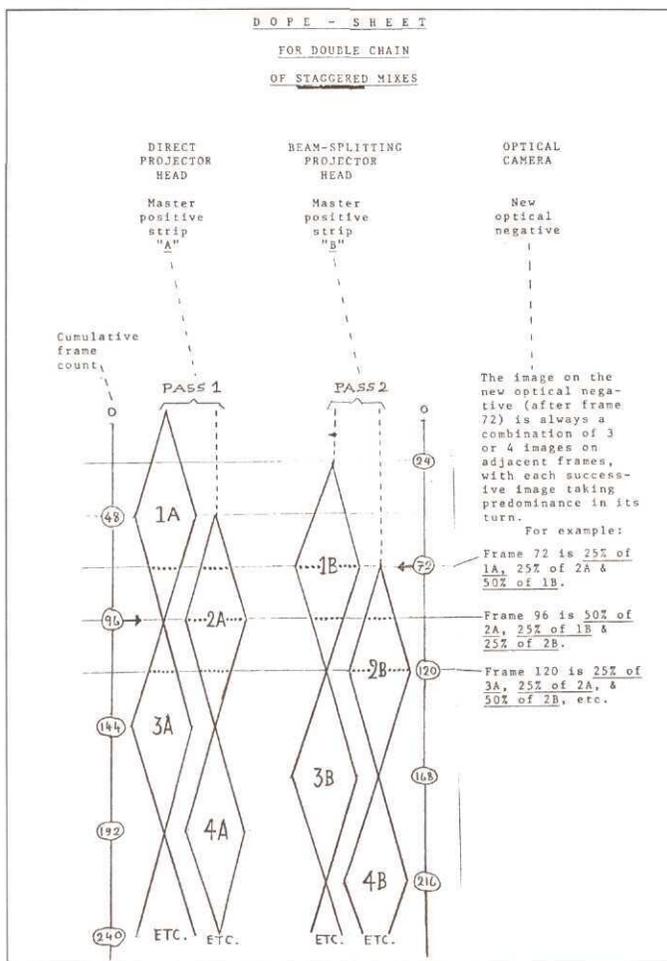
Traduction des termes utilisés dans cette illustration : bloc de projection (directement orienté) ; interpositif « A » ; bloc de projection (formant l'angle de réfraction) ; interpositif « B » ; caméra optique ; nouveau négatif optique ; compteur d'images ; secondes.

Ainsi, le flou 1A disparaîtrait alors que le flou 1B apparaîtrait, puis disparaîtrait à son tour, faisant place au 2A, etc. Il s'agirait donc de flous adjacents statiques plutôt que d'une image ininterrompue.

Comme nous estimions utile d'accentuer l'effet de continuité par le chevauchement des flous, nous avons réalisé un double enchaînement de fondus décalés. Cette fois, la fiche de tournage se présentait ainsi :



FICHE DE TOURNAGE DU DOUBLE ENCHAÎNEMENT DE FONDUS DÉCALÉS



Traduction des termes utilisés dans cette illustration : bloc de projection (directement orienté) ; interpositif « A » ; bloc de projection (formant l'angle de refraction) ; interpositif « B » ; caméra optique ; nouveau négatif optique ; compte d'images cumulatif ; passages 1 et 2 ; l'image figurant sur le nouveau négatif optique (suivant le cadre 72) est toujours une combinaison des 3 ou 4 images voisines, chacune prédominant à son tour. Par exemple : le cadre 72 représente 25 % de 1A, 25 % de 2A et 50 % de 1B. Le cadre 96 représente 50 % de 2A, 25 % de 1B et 25 % de 2B. Le cadre 120 représente 25 % de 3A, 25 % de 2A et 50 % de 2B, etc.

LA SÉQUENCE SCINDÉE INVERSÉE

Il s'agit de la dernière séquence prolongée du film. Narcisse s'y avance seul, mais se dédouble à plusieurs reprises. L'une des silhouettes poursuit sa marche alors que l'autre reprend le chemin en sens inverse avant de s'effacer.

Nous n'avons eu recours qu'à un seul interpositif sur lequel figurait la silhouette unique. Au premier passage, cette silhouette s'avancait sans interruption du début à la fin de la prise de vue.

Au second passage, nous avons surimposé la même image sur elle-même jusqu'à l'étape du dédoublement, où nous avons repassé en marche arrière l'interpositif chargé sur la tête de projecteur de la tireuse optique avant de le faire disparaître en fondu, pendant que le contretype négatif se trouvant dans la caméra poursuivait sa trajectoire.

LE GROS PLAN DU BAISER ULTIME

Le gros plan a été filmé à l'aide d'un miroir placé aussi près que possible d'un mur de brique (la surface réfléchissante du miroir orientée vers ce mur). À une étape donnée du tournage, nous avons interrompu la caméra : le danseur, bien droit, a maintenu la pose pendant que le miroir était retiré prestement, laissant paraître le mur de brique. Nous avons alors repris le tournage et le danseur a poursuivi son numéro.

Ensuite, à la tireuse optique, nous avons lentement fondu la prise de vue du miroir à celle du mur de brique.

Norman McLaren (1984)

MUSIQUE : NOTES DE MAURICE BLACKBURN (1984)

J'ai conçu la partition suivant l'usage relatif à la musique de film, soit une fois la partie visuelle terminée. L'essentiel de la structure générale en était donc connue d'avance.

Il a été convenu, à la suite d'une conversation avec Norman McLaren, qu'une musique de style romantique constituée de solos instrumentaux serait particulièrement appropriée à l'esprit et au déroulement de l'action. En ce qui a trait au choix des instruments, Norman aurait souhaité que la flûte de Pan représente le principal fil conducteur du film. Toutefois, compte tenu des obstacles d'ordre pratique, nous avons finalement opté pour la flûte traversière, en ajoutant la harpe, le piano et un groupe de sept cordes afin de créer un fond harmonique.

Composée et enregistrée plusieurs mois avant l'enregistrement final, la mélodie du solo vocal a été incorporée, avec une légère touche de harpe et de cordes pincées, aux pistes du mixage final.

La présence du son synthétique ou « animé » se voulait un hommage discret à l'esprit inventif de McLaren, qui l'avait lui-même photographié en suivant ma partition.

Ma conception générale de la musique consistait à proposer une sorte d'interprétation inconsciente de l'histoire présentée à l'écran, tout en attirant aussi peu que possible l'attention auditive. J'espère que ce film admirable relève d'abord et avant tout du regard.



TECHNIQUES D'ANIMATION

Dans le film d'animation, on crée l'illusion du mouvement image par image de telle sorte que des objets inertes prennent vie à l'écran. C'est la raison pour laquelle Norman McLaren voit en l'animation un ensemble de mouvements dessinés plutôt que des dessins mobiles. Selon lui, « la façon dont l'objet se déplace importe davantage que l'objet lui-même. Bien qu'il ait également son importance, la manière dont il se meut est primordiale. »

Presque tout se prête à l'animation : dessins, glaise, sable, allumettes, clous, peinture à l'huile, etc. Quant aux techniques, seule l'imagination de l'animateur ou de l'animatrice en fixe la limite. Le matériel de base se compose d'une caméra capable de filmer une image à la fois. Toutefois, comme McLaren en a fait la démonstration, même le recours à la caméra se révèle superflu si les dessins sont exécutés directement sur la pellicule. Aujourd'hui, bien que l'ordinateur occupe une place de plus en plus importante dans le domaine de l'animation, on ne fait qu'entrevoir les possibilités offertes par ce nouvel outil technologique.

Voici la description de certaines des techniques d'animation les plus connues.

DESSIN SUR CELLULO

Il s'agit de la méthode la plus répandue. Elle consiste à exécuter les dessins sur des feuilles d'acétate transparentes (cellulo) à chaque étape de l'action. Cette technique permet de peindre un arrière-plan souvent complexe qui n'a pas à être reproduit sur plusieurs feuilles, puisque seules les formes mobiles de l'avant-plan seront redessinées image par image sur des cellululos distincts.

DESSIN SUR PAPIER

Le film est dessiné sur des feuilles de papier plutôt que sur des cellululos. L'opacité du papier oblige le dessinateur à reproduire image par image tous les éléments du dessin, ce que n'exige pas le dessin sur cellulo. Le dessin simplifié sans clair-obscur constitue donc l'une des caractéristiques du dessin sur papier.

PAPIER DÉCOUPÉ

Des formes bidimensionnelles sont déplacées à la main et filmées image par image. *Le Merle*, *Sphères* et *Rythmic* ont notamment été créés suivant cette technique.

ANIMATION D'OBJETS

L'animation d'objets ressemble aux découpages, à la différence près que l'animateur ou l'animatrice déplace des objets à trois dimensions, parfois aussi minuscules que des perles, parfois aussi grands que des mannequins.

SABLE, PEINTURE, PASTEL, ETC.

Lorsque l'animateur ou l'animatrice utilise une substance liquide, il ou elle anime une image à la fois, exécutant d'abord une « peinture » et la modifiant ensuite image par image. Cette technique ne permettant pas de corriger les erreurs, il faut recréer l'original et recommencer. *Là-haut sur ces montagnes* et *La Poulette grise* ont été conçus suivant cette méthode, bien que McLaren ait préféré le recours au fondu enchaîné (comme il le démontre dans *Le Génie créateur*) au principe de l'animation image par image pour passer d'un état à l'autre du dessin.

ANIMATION IMAGE PAR IMAGE (OU PIXILLATION)

L'animation de personnages « en chair et en os » s'effectue image par image. Ainsi, ces derniers peuvent-ils adopter un comportement qui, habituellement, n'est pas celui des êtres humains. *Voisins* et *Two Bagatelles* constituent des exemples de cette technique.

ANIMATION SANS CAMÉRA

En 1920, Len Lye fut le premier à utiliser cette technique qui consiste à dessiner, à peindre ou à rayer directement sur la pellicule. Plusieurs films de McLaren, notamment *Caprice en couleurs*, *Hen Hop* et *Blinkity Blank* sont conçus suivant cette méthode.

Enfin, bien entendu, restent encore toutes les techniques qui attendent d'être inventées !

Donald McWilliams (1991)





Imprimé au Canada