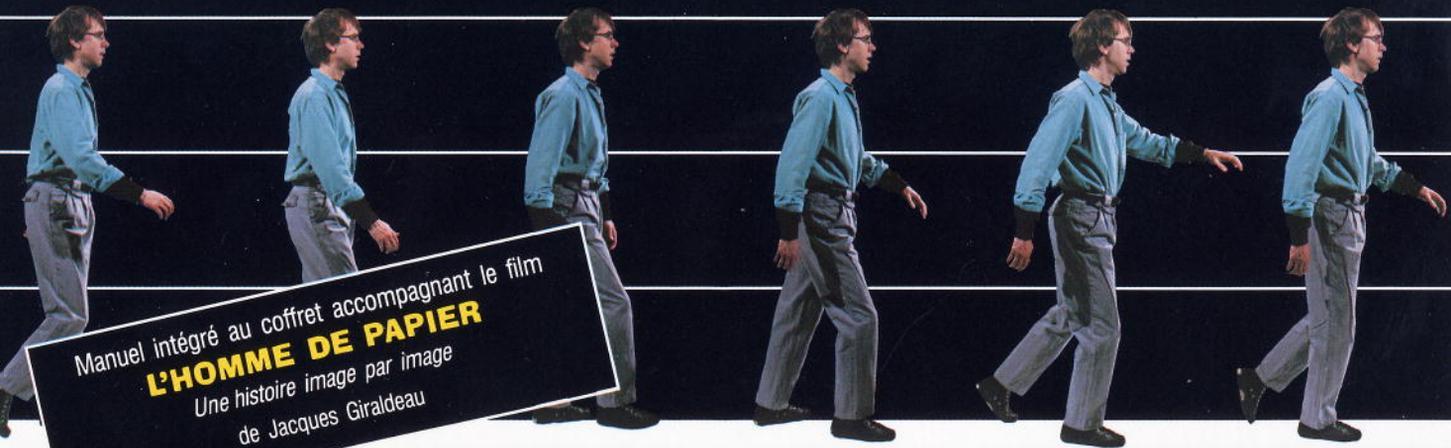


LE MANUEL DE L'HOMME DE PAPIER

Initiation à l'histoire et aux techniques du cinéma d'animation



Manuel intégré au coffret accompagnant le film
L'HOMME DE PAPIER
Une histoire image par image
de Jacques Giraldeau

YVES LEDUC RENÉ BERTHIAUME FRANÇOIS AUBRY

Textes additionnels : Louise Beaudet et Jacques Giraldeau

Studio français d'animation



Office
national du film
du Canada

National
Film Board
of Canada

LE MANUEL DE L'HOMME DE PAPIER

Initiation à l'histoire et aux techniques du cinéma d'animation

YVES LEDUC RENÉ BERTHIAUME FRANÇOIS AUBRY

Textes additionnels : Louise Beaudet et Jacques Giraldeau

Studio français d'animation



Office
national du film
du Canada

National
Film Board
of Canada

Le Manuel de l'Homme de papier

Ce document a été conçu, préparé et exécuté sous la direction de

Yves Leduc

avec la collaboration de

Jacques Giraldeau

René Berthiaume

Recherche

René Berthiaume

François Aubry

Recherche iconographique

François Aubry

Équipe de rédaction

René Berthiaume

François Aubry

Yves Leduc

Textes additionnels

Louise Beaudet

Jacques Giraldeau

Florence Bolté

Michel Garneau

Coordination des textes

René Berthiaume

Révision des textes

Jacqueline Généreux

Direction artistique et graphisme

André Ruest

Supervision technique

Jean-Marc Brosseau

Jean-Pierre Major

Photographies

Photothèque ONF

Jacques Drouin

Jacques Tougas

Personnes-ressources

Louise Beaudet

Pierre Hébert

André Leduc

Réalisation des objets du manuel

Ombro-cinéma

André Ruest

Phénakistiscope

François Aubry

Feuilletoscope

Yvon Mallette

Pellicule gravée

Pierre Hébert

Dessins sur cellulose et arrière-plan

Stefan Anastasiu

Quatre éléments d'un décor 3-D

Françine Gagné

Les 12 techniques de l'Homme de papier

Michèle Pauzé

avec la collaboration de

Marc Aubry

Michel Hébert

Personnages en papier découpé du film

«E» choisis par

Françine Desbiens

Administration

Jacqueline Marquis

Producteur exécutif

Robert Forget

Producteur

Yves Leduc

Toute reproduction des textes, en tout ou en partie, est encouragée à condition d'avoir obtenu au préalable une autorisation écrite à cet effet de l'Office national du film du Canada.

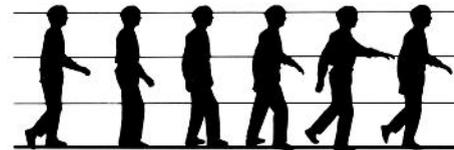
On peut se procurer **le Manuel de l'Homme de papier** dans les bureaux de l'ONF et à la Cinéma-thèque québécoise.

Studio français d'animation
Office national du film du Canada
Case postale 6100, Succursale «A»
Montréal (Québec) CANADA
H3C 3H5
Téléphone : (514) 283-9297
Télex : 05-826680

ISBN : 0-7722-0122-6
Dépôt légal 1^{er} trimestre 1987

TABLE DES MATIÈRES

En guise d'introduction	
Le cinéma d'animation : un beau plaisir!	7
À la découverte d'un art méconnu.....	8
Le coffret.....	9
À propos du film qui a donné naissance à ce manuel	
L'Homme de papier <i>une histoire image par image</i>	11
Générique sommaire.....	13
Le film.....	14
Ces images qui nous font rêver.....	15
Paroles de la chanson-thème du film.....	18
Du phénakistiscope à l'animatique	
La petite histoire d'un grand art	19
Le pré-cinéma.....	20
Les primitifs.....	
La révolution graphique en Europe.....	24
Deux films essentiels.....	
L'âge d'or du cinéma américain.....	29
L'âge d'or du dessin animé américain.....	
Le film abstrait aux États-Unis.....	



Le cinéma d'animation dans le monde _____	35
Le Japon	
Évolution de l'animation en Europe	
L'animation au Canada _____	41
L'animation et la télévision	
L'animation actuelle de l'ONF	
L'animation informatisée _____	47
Conclusions	

Pour recréer le mouvement, image par image

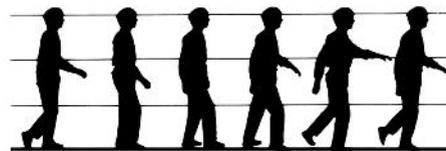
Les grands principes de l'animation _____	51
L'illusion du mouvement _____	52
Le principe premier de l'animation	
Le solfège du mouvement _____	53
Le tempo et le rythme	
La vitesse continue	
L'accélération et la décélération	
La pause	
Le mouvement irrégulier	
Le changement et la métamorphose	
La relation image et son _____	59
La musique : une alliée naturelle	
Le son Dolby stéréo	

Monographies techniques choisies

Comment façonner la réalité à son gré _____	63
Le dessin animé _____	64
Le dessin sur papier	
Le dessin sur cellulose	
Le cellulo givré	
La gravure et le dessin sur pellicule _____	69



Les éléments découpés _____	72
Le papier découpé	
L'animation de silhouettes	
Le collage animé	
Une technique mixte	
L'animation tridimensionnelle _____	75
L'animation de marionnettes	
L'animation d'objets	
Notes à propos de l'éclairage en 3-D	
La pixillation _____	80
Un film bien particulier	
La photo-animation	
Quelques techniques directes _____	84
L'écran d'épingles Alexeïeff-Parker	
La gravure sur cellulose gouachés	
Peinture sur verre opalescent et sable manipulé	
Autres manipulations	
L'animatique _____	89
L'animation électronique 2-D	
L'animation électronique 3-D	
Pour ceux qui ont attrapé le virus	
Comment faire un film artisanal _____	93
Quelques conseils utiles _____	94
Les outils et matériaux de base _____	95
Le choix d'une technique artisanale _____	97
Le dessin sur papier	
L'animation sans caméra	
Le papier découpé	
L'animation tridimensionnelle	
La pixillation	
L'animation collective, inspirée de l'Animathon _____	103
Une sonorisation artisanale _____	104



À vous de jouer maintenant

Premiers exercices pratiques	107
La découverte du mouvement	108
L'ombro-cinéma	
Le phénakistiscope	
Le feuilletoscope	
La découverte des techniques d'animation	110
Les douze techniques de l'Homme de papier	
Le dessin sur cellulose	
La gravure sur pellicule	
Les personnages en papier découpé du film «E»	
Quatre éléments d'un décor 3-D	
Ma première animation sans caméra	113
Mon premier tournage	113
Les expériences de Muybridge sur le mouvement	
L'exercice de la marche	
En guise de conclusion	115
L'origine du manuel	
Un aller simple	

Annexes	117
- À propos du film <i>L'Homme de papier</i>	
A- Générique complet du film	118
B- Portrait d'un cinéaste d'animation	122
C- Liste des films d'animation dont sont tirés les extraits insérés dans <i>L'Homme de papier</i>	127
- À propos de l'histoire du cinéma d'animation	
D- Palmarès des cinquante meilleurs films d'animation au monde ..	130
E- Où et comment voir des films d'animation	132
- À propos des techniques d'animation	
F- Films et vidéos de l'ONF disponibles	139
G- Lexique	140
H- Bibliographie choisie	143

N.B. Les nombreux métiers de l'animation sont pratiqués tant par les hommes que par les femmes. Aussi avons-nous utilisé indifféremment le masculin et le féminin tout au long de cet ouvrage afin d'en faciliter la lecture.





LE CINÉMA
D'ANIMATION :
UN BEAU PLAISIR!

«Tiens! Quelque chose de neuf.»

- Pablo Picasso, après avoir vu *Begone Dull Care* de Norman McLaren.

À la découverte d'un art méconnu

Avez-vous déjà songé à faire voler des éléphants, à faire sourire des nuages ou bien danser des allumettes? Rien n'est impossible! Mais encore faut-il savoir comment s'y prendre, ce qui n'est pas tellement difficile... comme vous le verrez.

Ce document a précisément été conçu et réalisé afin de vous révéler quelques secrets et vous transmettre une connaissance élémentaire des techniques qui recréent le mouvement image par image. Cette pratique permet de donner vie, corps et pensée à tout ce que l'on peut imaginer.

On identifie généralement le cinéma d'animation à sa technique la plus connue : le dessin animé. Mais il y en a beaucoup d'autres, toutes aussi fascinantes.

Grâce à l'avènement du cinéma et à l'ingéniosité de plusieurs créateurs, cet art a connu un essor prodigieux. Les procédés d'animation, particulièrement par ordinateur, sont aujourd'hui monnaie courante dans la conception et la fabrication des messages publicitaires ou encore des films de science-fiction.

Le cinéma d'animation peut exister par lui-même, raconter sa propre histoire, comme le feraient un poème, une chanson ou une mini-pièce de théâtre.

En fait, considérons-le comme une sorte d'alchimie, puisqu'il s'agit bien ici de donner vie à la matière.

Nous vous invitons à découvrir les ressources inépuisables de l'animation



en apprenant ses règles du jeu. Ainsi, ce cinéma vous deviendra plus familier et compréhensible et vous pourrez lui porter un regard plus attentif, donc plus critique.

Cet ouvrage de vulgarisation se propose de vous initier au cinéma d'animation comme *moyen d'expression, œuvre d'art, loisir culturel*. Il poursuit en même temps un autre but : celui de piquer votre curiosité, éveiller votre enthousiasme, stimuler vos capacités créatrices. En somme, il n'a d'autre dessein que de vous inoculer le virus ! C'est d'ailleurs dans cette perspective qu'a été réalisé *L'Homme de papier*, dont ce manuel est le complément.

Comme le jeune héros de ce film, vous serez séduit par l'univers fabuleux du cinéma d'animation et vous voudrez recréer le monde à votre façon, le percevoir sous un autre jour. Car cet art possède un pouvoir prodigieux et offre à l'imagination des possibilités quasi illimitées de s'exprimer. C'est aussi un moyen de communication puissant qui peut véhiculer des idées aussi bien que des sentiments. Par-dessus tout, c'est un beau plaisir ! Laborieux parfois... mais combien fascinant !

Non, le cinéma d'animation n'est pas réservé à une élite, ni à des initiés, ni à des esthètes. Il constitue, à l'instar de tous les autres arts, un domaine enchanteur où chacun peut se mouvoir à l'aise. En toute liberté.

Le coffret

Découvrir les secrets d'un art, c'est déjà commencer à le posséder. En par-



De haut en bas :
Denis Bouchard. Marc et le métier de gouacheur.
Sur le plateau de l'ONF, un projecteur géant qui symbolise par sa fantaisie l'acte de création cinématographique.



De gauche à droite :
Denis Bouchard, Jacques Giraldeau et Doris Vasiloff.
Tournage d'une scène lors de l'exposition Picasso.
Doris Vasiloff. Julie se transforme en un personnage cubiste.

courant les pages de ce manuel, vous découvrirez l'histoire fabuleuse du cinéma d'animation à travers le monde. Vous ferez connaissance aussi avec ses principaux artisans, de même qu'avec les œuvres qui ont marqué son évolution.

Vous apprendrez quels sont les principes de base qui régissent le cinéma d'animation. Vous verrez également comment les choses peuvent se faire, autant professionnellement que de façon artisanale. Ce manuel renferme des tas de trucs. Et si vous avez la «piqûre», vous prendrez certainement plaisir, une fois votre lecture terminée, à vérifier votre savoir-faire à l'aide des objets que contient le coffret (voir leur mode d'emploi en page 108). Ces éléments vous permettront d'animer, à votre guise, objets et couleurs autant que formes et personnages.

À ceux qui veulent aller jusqu'à réaliser un film, nous donnerons de précieux conseils techniques dans le volet intitulé *Comment faire un film artisanal* (page 93). Un lexique (page 140) fournit la définition précise des termes les plus fréquemment employés en cinéma d'animation.

Le simple fait d'ouvrir le coffret du manuel vous fera apprécier un spectacle d'ombro-cinéma, copie moderne d'un jouet fort populaire au début du siècle dernier.

À l'intérieur du coffret se trouve un *phénakistiscope*. En le faisant fonctionner, vous découvrirez comment, autrefois, bien avant l'invention du cinéma, on a pu reproduire le mouvement. Ce jouet optique a été l'un des précurseurs du cinéma.

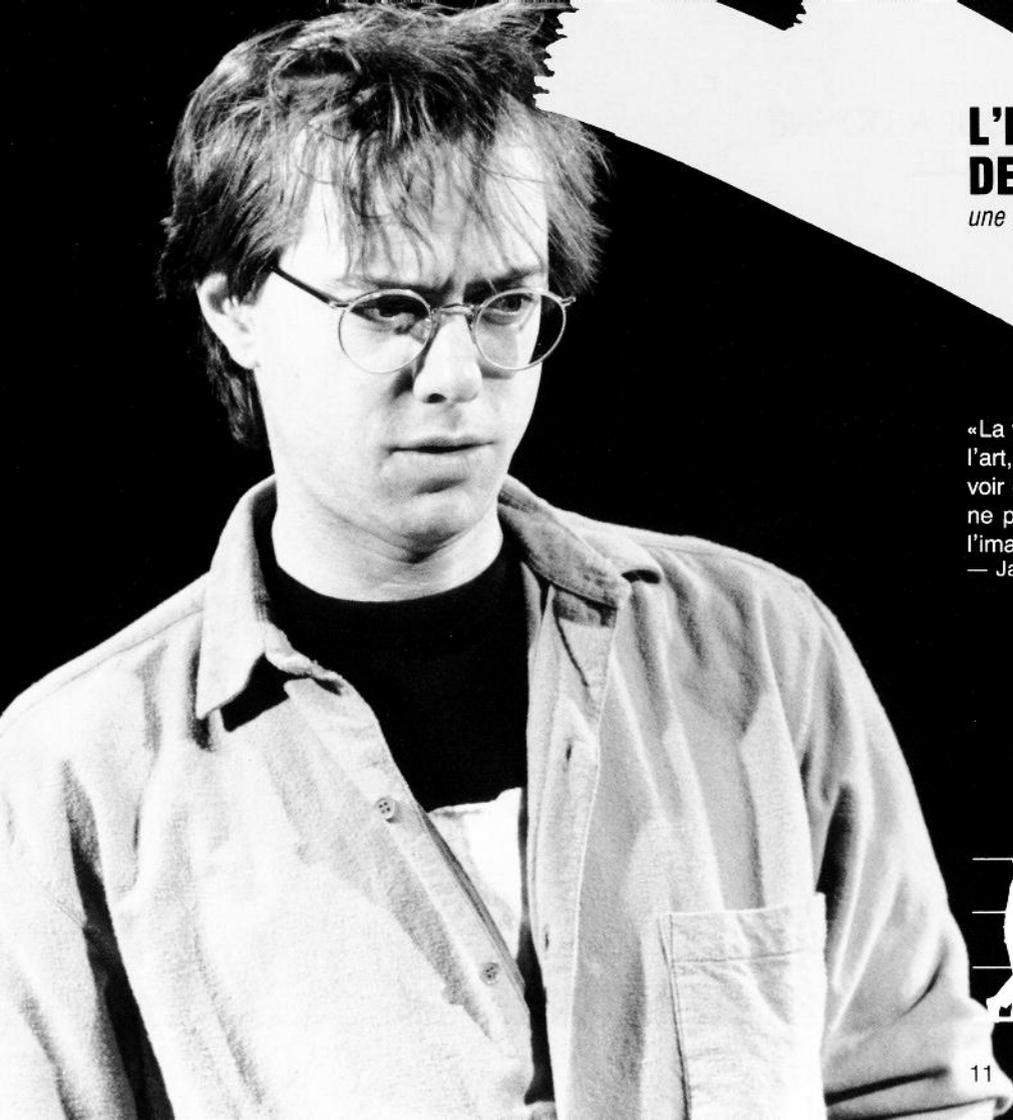
Les annexes (page 117) vous fourniront des tas d'informations concernant les ouvrages à consulter pour en apprendre davantage. Où peut-on voir des films d'animation? Où peut-on les louer, les emprunter? Sont-ils disponibles sur vidéocassettes? Vous trouverez également réponses à toutes ces questions, et à bien d'autres encore.

Mais avant toute chose, il importe que vous voyiez le film *L'Homme de papier*. Car ce manuel et ce coffret ont été conçus à partir de lui, pour en prolonger la portée en quelque sorte.

Qui sait... peut-être vivrez-vous à votre tour une aventure semblable à celle de Marc.



Doris Vasiloff et Denis Bouchard. Une seconde naissance pour Marc, qui émerge de la table à dessin de sa créatrice.

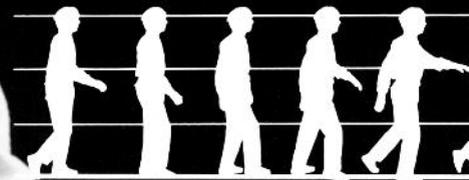


L'HOMME DE PAPIER

une histoire image par image

«La vérité du film d'animation, comme de l'art, ce par quoi il est vrai, c'est son pouvoir de découvrir ce que la connaissance ne peut révéler : une face du monde où l'imaginaire retrouve le réel.»

— Jacques Giraldeau



À PROPOS DU FILM QUI A DONNÉ
NAISSANCE À CE MANUEL

L'HOMME DE PAPIER

une histoire image par image



Doris Vasiloff et Denis Bouchard dans *L'Homme de papier*.
Julie dessine et Marc observe.



Générique sommaire *

avec Denis Bouchard et Doris Vasiloff

Réalisation

Jacques Giraldeau

Direction de la photographie

François Beauchemin

Prise de son

Diane Carrière

Décor en studio

Vianney Gauthier

Montage

Jacques Drouin

Musique

Normand Roger

Scénario

Jacques Giraldeau

avec la collaboration de

Jacques Drouin Suzanne Gervais

Daniel Langlois André Leduc

Michel Murray Normand Roger

Pierre Veilleux

Texte et voix hors champ

Michel Garneau

Participation de

Pierre Hébert

Assistants à la réalisation

Monique Villeneuve Michel Murray

François Aubry

Régisseuse

Michèle St-Arnaud



Denis Bouchard. Marc, à la recherche d'un métier.

Chefs-électriciens

Roger Martin (studio)

Jean-Maurice de Ernsted

Accessoiriste

François Aubry

Montage sonore

Danuta Klis

Enregistrement

Louis Hone

Mixage

Hans Peter Strobl Adrian Croll

Administration

Jacqueline Marquis

Producteur exécutif

Robert Forget

Producteur

Yves Leduc

* Générique complet du film : annexe A (p. 118).

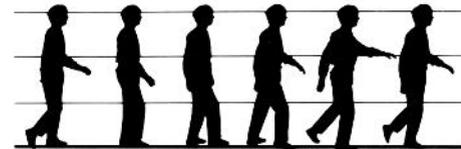


Denis Bouchard. Réalité ou imaginaire? Marc regarde par la fenêtre d'obturation du projecteur géant

Le film

Quand Marc se promène dans la rue, des murs s'écroulent parfois autour de lui. Ferme-t-il un instant les yeux qu'il est subitement kidnappé en plein jour pour être transporté en d'étranges lieux peuplés d'œuvres d'art de l'ancienne Égypte. Ce jeune artiste en herbe se retrouve même certains jours sur les toits des maisons pour ramoner les cheminées!

Mais qui donc est Marc? Est-il réel ou imaginaire? Ce jeune homme curieux de tout, un brin poète, possédant à l'instar de beaucoup d'artistes visuels son théâtre intérieur, vivra une incroyable aventure. Tout simplement parce qu'il aura rencontré Julie et qu'à partir de ce jour, il sera sous le charme d'un envoûtement



prodigieux. Julie qu'il aime. Julie la moqueuse. Mais Julie l'artiste lui jouera un bon tour. Un tour du monde au pays des merveilles! Grâce à elle, il trouvera son destin.

L'Homme de papier aurait pu être un film didactique, scientifique, historique. Son réalisateur, Jacques Giraldeau, en a décidé autrement, avec les mêmes résultats. Privilégiant la voie du divertissement, il nous révèle, en même temps qu'à son personnage principal, les ressources inépuisables dont dispose chaque individu pour recréer à sa façon l'univers réel ou invisible.

Ce faisant, nous découvrons tout comme Marc les fabuleux secrets d'un art qui, bien que très répandu, est encore trop méconnu. Cet art, qu'on appelle aussi le cinéma image par image, possède la propriété de rendre vie à tout ce que l'on peut concevoir de façon concrète autant qu'abstraite.

L'Homme de papier, en même temps qu'il fait le récit d'une aventure et d'une découverte extraordinaires, est un film d'initiation à l'histoire et aux techniques du cinéma d'animation. D'un même souffle, il évoque aussi son pouvoir d'enchantement comme moyen d'expression tant au plan esthétique qu'au plan idéologique. Finalement, il invite à mieux voir les choses qui nous entourent et à donner libre cours à notre imagination créatrice.

Ainsi, au-delà des miroirs, allons-nous pénétrer de plain-pied dans l'univers fascinant du cinéma d'animation, par le biais d'une histoire fictive où la réalité se confond sans cesse avec l'imaginaire.

Ces images qui nous font rêver

Le réalisateur de L'Homme de papier, Jacques Giraldeau, jette un regard sur son enfance et nous raconte comment lui est venue sa passion du cinéma image par image et de l'art en général.

«Le monde de mon enfance est d'abord sonore. Opéra des ruelles : cris et appels des marchands de glace, de l'aiguiseur de couteaux, des «guenilloux», des vendeurs de fruits et légumes... Grincement des tramways et essoufflement des «gros chars». Et, l'oreille collée sur le petit poste *Marconi*, la voix du pape, romaine et vagabonde, au-dessus de l'Atlantique.

Avant le cinéma, quelles images pouvaient nous faire rêver autant ? Les pau-



Denis Bouchard. Ces images qui nous font rêver!

vres illustrations de nos manuels scolaires, l'alphabet sur le tableau noir, quelques bandes dessinées américaines dans *La Patrie* du dimanche, les paquets de cigarettes *Turret*, *Sweet Caporal*, que nous collectionnions? Je suis de la génération de la «crise» et les images visuelles de mon enfance sont chiches et mesquines.

Quel miroir alors nous aurait permis de nous voir et de nous reconnaître, sinon de nous aimer? L'art, les musées appartenaient à un autre univers; c'était le fait, non pas même d'une classe, mais d'un tout petit nombre où, sauf exception, le snobisme avait sa part. La culture, si peu que cela représentait, était importée : il n'était pas question qu'elle eut un quelconque rapport avec notre façon d'être et de vivre.

On n'échappe pas à son enfance; dès ses premières années, on prend rendez-vous avec la vie.

Je me souviens. C'était dans le village de mes grands-parents, devant la pharmacie de remèdes patentés, «ice cream parlor» et films *Kodak* de mon grand-oncle Ludger. Une petite neige s'était mise à tomber avec la nuit. Alors la vitrine, comme un écran, s'illumina et me révéla, ô merveille, une lanterne tournante qui s'était mise en mouvement. Pendant un très long moment, je fus captivé, fasciné par les bleus, les verts, les ocres que ce cylindre animait en pivotant sur lui-même sous l'effet de l'air chaud d'une ampoule allumée en son centre. Sans le savoir encore, je venais d'admirer pour la première fois un ancêtre du cinéma d'animation, un jouet que la publicité des pastilles *Valda* avait récupéré.

Plus tard, j'avais dix ans, nous nous étions glissés un après-midi d'été, un ou deux amis et le fils du propriétaire, dans le petit cinéma du village en passant par un soupirail qui s'ouvrait sur la rue. Odeur de vernis des bancs de bois alors tout neufs, mystère, fraîcheur de la salle, excitation de l'interdit... Quelle joie, lorsque l'écran s'anima grâce aux bons soins de mon camarade! Il m'arrive encore, parfois, en entrant dans un cinéma, de me rappeler ce moment unique qui connut un dénouement précipité un quart d'heure plus tard avec l'apparition du père de notre ami.

Quelques années plus tôt, j'avais reçu à Noël un cadeau précieux qui avait dû imposer quelque sacrifice d'argent à mes parents. Il s'agissait d'un petit pro-



jecteur de métal brun, actionné par une manivelle et dont la source lumineuse était une simple ampoule électrique. Deux tuyaux munis de verres à peine grossissants tenaient lieu de lentilles. Pendant des heures je projetais mes films de papier à images superposées. *Popeye le marin*, *Betty Boop*, *Annie la petite orpheline*, *Dick Tracy* se retrouvaient ainsi animés de mouvements grotesques, sur le mur qui me servait d'écran, dans des aventures naïves et simplistes. Au bout d'une demi-heure, le petit projecteur sentait un peu la peinture et le métal chauffés. Ô la bonne odeur!

Puis sont venus mes treize ans et «le» cinéma : *le Dominion*, rue Papineau, *le Passe-temps*, rue Mont-Royal... J'y resterai accroché.

Ma véritable rencontre avec le cinéma d'animation a eu lieu plus tard à l'Université de Montréal où, avec un camarade, je fondai un ciné-club, le premier ici.

À cette époque, il était difficile de voir de bons films à Montréal à cause de la censure. Aussi venait-il s'ajouter aux étudiants un auditoire de poètes, de peintres, de comédiens. Je revois le sculpteur Charles Daudelin et sa femme Louise, Claude Gauvreau, Murielle Guilbeault, Mousseau, Dyne Mousso, Madeleine Arbour, Pierre Gauvreau (tous signataires du «Refus Global») et, à une ou deux reprises, Borduas... Et combien d'autres!

Nous avons déjà présenté des films de Fernand Léger, Ruttmann, Man Ray, Lotte Reiniger, Alexandre Alexeïeff (*Une Nuit sur le mont Chauve*) quand un soir, un film de deux minutes, tout rythme et mouvement, musique et couleurs, déclencha un enthousiasme tel qu'il nous fallut le projeter de nouveau immédiatement et une autre fois encore après la projection du long métrage.

C'était *Fiddle-de-Dee* de Norman McLaren.

Par la suite, jeune assistant-réalisateur à l'Office national du film à Ottawa, j'eus la chance de mieux connaître celui que Grierson considérait avec admiration comme «le plus chinois des cinéastes».

McLaren revenait d'un séjour d'un an en Chine et m'avait invité à joindre un petit groupe (nous étions quatre) qui se livrait, une fois la semaine, à l'étude de la calligraphie et des caractères chinois.

Depuis une vingtaine d'années, j'explore dans plusieurs directions : dessin à la plume, encre, impression (selon diverses techniques), film image par image,



Le directeur de la photographie François Beauchemin cadre Denis Bouchard, attentif aux propos du réalisateur Jacques Giraudeau.

photo, estampe. À l'opposé de la fabrication d'un film qui est un travail d'équipe, mes autres recherches sont le fait d'un travail solitaire.

En outre, les rapports avec le temps qu'imposent ces différents médias ne sont pas les mêmes. Dans le film d'animation ou la gravure, il faut la patience de celui qui laisse couler le temps comme s'il avait l'éternité devant lui. Par contre, en photographie ou dans certaines impressions, le rapport est inverse : en une fraction de seconde, il faut essayer de capter un signe fugitif qui ne sera jamais plus. Arrêter le temps. Libérer cette énergie, cette palpitation intérieure à la limite de l'acte réfléchi et de la fébrilité de l'instant.

En général, nous aimons ce qui est étranger quand cela est ailleurs; cela s'appelle l'exotisme. Ce qui est étranger en soi, ou près de soi, nous préférons ne pas le voir car il dérange.

J'aime la poésie de l'incongru et je trouve parfois un certain plaisir à faire éclater les échafaudages rassurants de la logique.

Dans tout ce que je fais, je cherche des signes, des traces. Un point de rencontre avec une réalité extérieure et une réalité personnelle, émotion, pensée. Au-delà de ce que nous appelons le réel, laisser poindre l'imaginaire.

Il serait futile de croire que mes expériences, quelles qu'elles soient, puissent percer un tant soit peu ces énigmes : celle de la matière, celle que nous sommes. Mais il ne me semble pas vain d'y rester attentif.

Parlons du simple plaisir de faire, de quelques idées : que tout se tient, de la poésie à la politique, et que l'essentiel, c'est affirmer sa liberté.»

JACQUES GIRALDEAU

L'HOMME DE PAPIER

*On n'a plus besoin de devenir fou
quand on dit dans l'imaginaire ce que
l'on croit utile*

*J'ai ramoné l'impuissance
J'ai lavé l'inimportance
Je sais dès lors qui je suis*

On n'a plus besoin...

*Le métier me reconforte
Le métier me sera force
J'ai toutes ramassé mes errances*

On n'a plus...

*Je suis ce que je fais
Je sais le commencement :
que l'art n'est pas un état*

MAIS UNE ACTIVITÉ

*On n'a plus besoin de devenir fou
quand on dit dans l'imaginaire ce que
l'on croit utile*

Chanson-thème du film *L'Homme de papier*
Paroles : Michel Garneau
Musique : Normand Roger
Interprétation : TOP SONART



**LA PETITE
HISTOIRE
D'UN GRAND ART**

«Je vous construirai une ville avec des loques, moi! Je vous construirai sans plan et sans ciment un édifice que vous ne détruirez pas.»

— Henri Michaux (*La Nuit remue*)

DU PHÉNAKISTISCOPE À L'ANIMATIQUE

*Le texte qui suit a été écrit par Mme Louise Beudet, responsable de la section Animation à la Cinémathèque québécoise. Il fut originalement publié dans le catalogue de l'exposition **L'Art du cinéma d'animation** présentée au Musée des beaux-arts de Montréal en 1981. Mis à jour par l'auteure, il est reproduit ici avec l'aimable autorisation du Musée.*

1^{re} partie

Le pré-cinéma

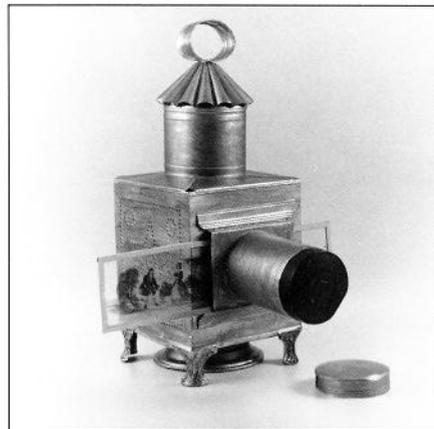
Les sources de l'animation remontent aux époques les plus lointaines de nos civilisations tout en demeurant l'un des arts d'avant-garde les plus audacieux. Quand l'artiste peignait un bison à huit pattes sur les parois des cavernes

d'Altamira environ 30 000 ans av. J.-C., il manifestait la volonté de créer l'illusion du mouvement.

«Le désir de donner la vie à des images inertes a dû toujours exister»¹, mais ce désir restera une vue de l'esprit jusqu'au XIX^e siècle. En 1702, on retrouve dans le traité d'optique de Johannès Zahn l'illustration de modèles de plaque et de lanterne magique : «... des siècles de simulacres magiques, de théâtres d'ombres, d'automates ou de spectacles de projection ont plus ou moins bien rassasié le vieux rêve humain de donner le mouvement à des images peintes, dessinées ou sculptées»².

L'étude de la persistance rétinienne déclenchera une avalanche d'inventions de jouets d'optique aux noms quelque peu rébarbatifs pour en

LA PETITE HISTOIRE D'UN GRAND ART



Lanterne magique cuivrée du début du XIX^e siècle
Fer blanc émaillé cuivre, 35 x 13 x 25 cm.
Collection : la Cinémathèque québécoise.

arriver véritablement à la pré-histoire de l'animation avec le Phénakistiscope du physicien belge Joseph Antoine Plateau (1801-1883) : «Un jouet qui influencera en outre les innombrables recherches qui devaient aboutir à l'invention du cinéma»³.

Le mathématicien anglais George Horner (1786-1837) réalisa une version cylindrique du Phénakistiscope qu'il baptisa Zootrope.

Le Français Émile Reynaud (1844-1918) conçut à partir de cet appareil le Praxinoscope breveté le 30 août 1877. La poursuite des travaux de Reynaud le conduira à la fabrication de son Théâtre optique ainsi décrit au procès-verbal de son brevet : «L'appareil a pour but d'obtenir l'illusion du mouvement non plus limitée à la répétition des mêmes choses à chaque tour de l'instrument, comme cela se produit nécessairement dans tous les appareils connus (Zootrope, Praxinoscope, etc.) mais ayant, au contraire, une variété et une durée indéfinies et produisant ainsi de véritables scènes animées d'un développement illimité.»

Quand, le 28 octobre 1892, Reynaud installa son Théâtre optique dans le cabinet fantastique du Musée Grévin pour présenter ses *Pantomimes lu-*



Praxinoscope, fin du XIX^e siècle. Collection : la Cinémathèque québécoise.

mineuses — saynètes projetées sur écran accompagnées d'une musique de Gaston Paulin — il fit sensation. Et pour cause. En fixant une succession d'images peintes à la main sur une bande flexible perforée, entraînée par les goupilles saillantes d'une couronne, il venait à la fois d'inventer la pellicule et l'art de l'animation. Reynaud précé-

dit les frères Lumière et annonçait la cinématographie.

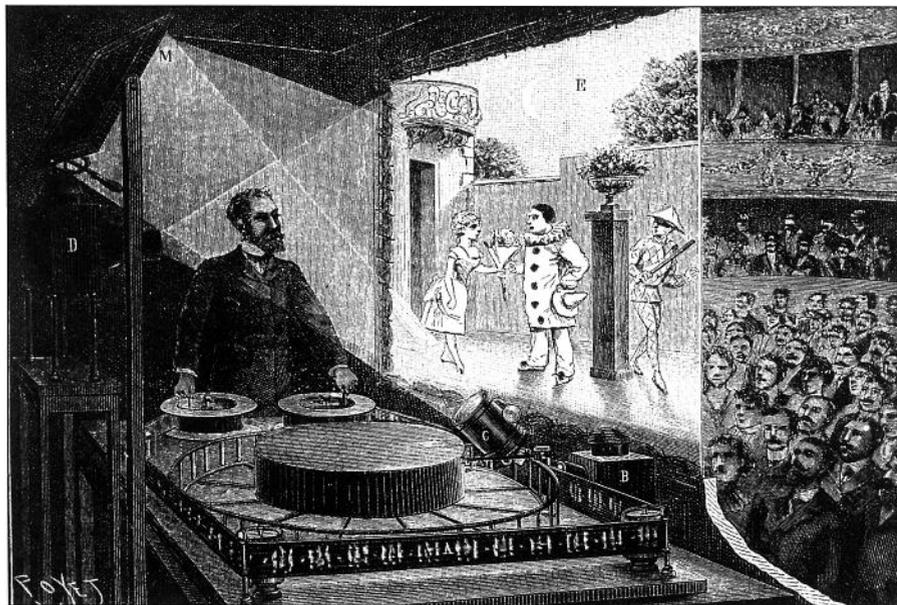
On ne peut donc poser correctement les jalons de l'histoire cinématographique sans admettre que la naissance du dessin animé a précédé celle du cinéma et qu'en conséquence sa contribution s'impose comme fondamentale et indispensable.

Les primitifs

Cependant, il manquait à Reynaud l'appareil de prise de vues, qui ne devait pas tarder à faire son apparition. Au début, il ne vint à l'esprit de personne que cet instrument encore mal connu pouvait être manœuvré de diverses façons, par exemple, en photographiant image par image et en arrêtant l'appareil entre chaque prise. On se contentait donc de reproduire le réel, mais très tôt les pionniers de l'animation s'emparèrent de cet outil tout neuf pour développer rapidement la synthèse du mouvement permettant une composition absolue, c'est-à-dire le cinéma d'animation.

Au départ, les animateurs se bornèrent à faire bouger les dessins, mais très vite ils perfectionnèrent cette technique. Les modèles et les procédés apparurent à peu près en même temps des deux côtés de l'Atlantique, d'où d'éternels débats dans l'attribution des paternités.

Le principe du cinéma image par image fut inventé selon toute vraisemblance aux États-Unis, puisque James Stuart Blackton réalisait au moyen du «tour de manivelle» («one turn, one picture») *The Haunted Hotel* en 1907. L'anecdote est banale. Dans une



Emile Reynaud donne une représentation de sa pantomime lumineuse *Pauvre Pierrat* au Musée Grévin en 1888.

chambre d'hôtel (hanté), un client éberlué voit les objets bouger tout seuls avec une perfection jusqu'alors inconnue. À sa sortie à Paris, *The Haunted Hotel* sema l'émoi chez les spécialistes du trucage. Confondus, le nez sur la pellicule, ils cherchèrent en vain la clé du mystère.

Toutefois, deux ans auparavant,

l'Espagnol Segundo de Chomón avait tourné un film similaire, *El Hotel eléctrico*, dans lequel hôtel le propriétaire avait remplacé le personnel par d'ingénieux dispositifs électriques. Chomón anime un monde extraordinaire d'objets inertes qui exécutent eux-mêmes toutes les tâches. Ce dernier film, selon l'hypothèse de Georges Sadoul, n'aurait

pas été tourné à une image près. Chomón aurait pressenti le principe du «tour de manivelle» et l'aurait appliqué de façon empirique combiné avec un procédé classique : les fils invisibles. Pour accréditer cette conjecture, Sadoul apporte des témoignages selon lesquels Chomón, employé chez Pathé à Paris depuis 1906, aurait décelé, après plusieurs nuits de labeur acharné, le secret alors ignoré en Europe du «one turn, one picture».

De son côté, le Français Émile Cohl (1857-1938), attaché à la Société Gaumont, aurait découvert (avant ou après Chomón?) l'astuce qui consistait à photographier un objet en le déplaçant légèrement entre chaque prise, donc image par image, pour créer l'illusion du mouvement. En 1909, Cohl réalisa *Le Mobilier fidèle* à l'aide de cette technique. Juste un an auparavant, il avait fait ses débuts avec *Fantasmagorie*, jugé comme la première œuvre personnelle d'importance de toute l'histoire du dessin animé. Pour avoir su évaluer avant tous la spécificité de ce nouveau cinéma et contribué largement à son évolution, Émile Cohl est reconnu comme le père du film d'animation.

En même temps, le grand des-

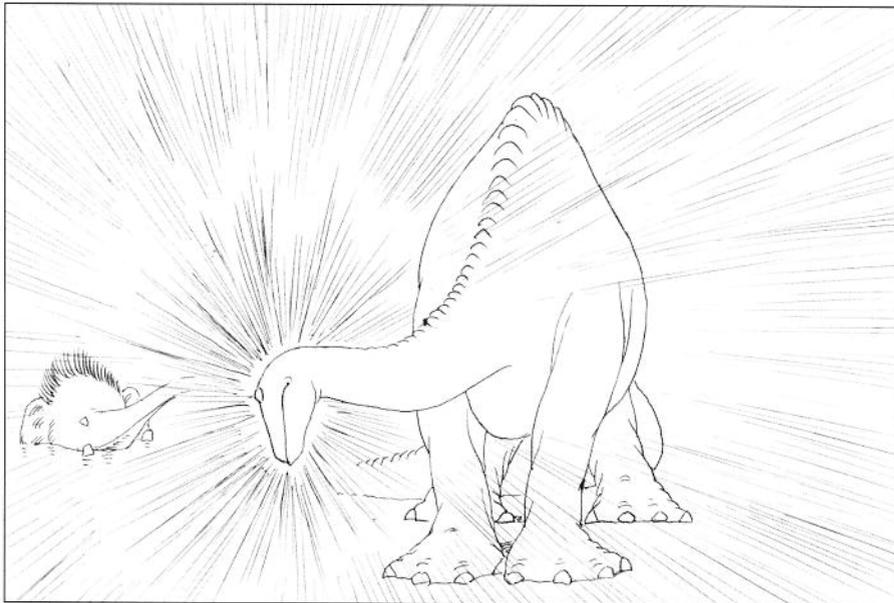


Émile Cohl (1857-1938).

sinateur de presse américain Winsor McCay, créateur de bandes dessinées et artiste de music-hall réputé, avait commencé à s'intéresser à la perspective et aux métamorphoses visuelles. Dès cette époque, son appréhension évidente des principes de l'animation moderne se révélait. En 1911, il entreprenait de transposer à l'écran les

personnages de sa bande dessinée *Little Nemo in Slumberland*.

Le *comic strip* venait de faire son entrée au cinéma, et ce, pour longtemps. Ce premier film de McCay frappe par la ligne très pure des dessins et la fluidité étonnante des mouvements par lesquels s'opère l'altération des personnages. On accorde à



Gertie the Dinosaur. 1914. Dessin de Winsor McCay à l'encre de Chine sur papier.

McCay la paternité du premier véritable *animated cartoon*, en ce sens qu'il fut le premier à le considérer comme un moyen d'expression original parfaitement authentique et autonome, le premier aussi à en structurer la grammaire par ses expériences novatrices sur le mouvement progressif, le rythme et la caractérisation des personnages.

En 1914, apparaît sur les écrans *Gertie the Dinosaur*, son troisième film. Avec Gertie, les premiers indices d'une individualité propre chez les personnages du dessin animé sont esquissés. Mais la virtuosité du dessinateur prend le pas sur le développement de la personnalité. McCay réussit précisément dans ce film un moment éblouissant de

charme graphique quand le petit mammoth éblouisse copieusement avec sa trompe l'espiègle Gertie pour se venger d'elle. Grande ancêtre des stars du *cartoon* américain, à soixante-treize ans, elle conserve toujours sa séduction par la fraîcheur de sa conception et de son exécution. En dépit d'une concurrence écrasante, elle n'a pas encore été détrônée dans l'incomparable galerie des vedettes zoomorphes qui peuplent l'animation américaine.

2^e partie

La révolution graphique en Europe

Pendant ce temps, en Europe, l'animation des débuts avait puisé son inspiration dans les scènes de la vie quotidienne, l'actualité, voire même la politique, les contes populaires ou les fantasmagories, parfois la bande dessinée.

Vers 1920, un phénomène important se produira. Un groupe d'artistes d'avant-garde vivant surtout en Allemagne et en France, engagés dans la recherche d'un nouveau langage universel par la représentation de symboles abstraits, s'orienteront vers le cinéma.

Des peintres comme Viking Eggeling, Hans Richter, Walter Ruttmann,

Fernand Léger, Man Ray et Oskar Fischinger opéreront une révolution graphique ouvrant la voie à tous les animateurs modernes qualifiés de non-figuratifs.

L'Allemand Fischinger se distingue par la continuité et la diversité de son œuvre polytechnique. Entre 1921 et 1926, il réalisait ses premières *Études* avec la technique du dessin sur papier. Pour *Composition en bleu* (1934), il aura recours à des objets (cubes, sphères, cylindres) manipulés en accord avec la musique. L'exploration de la synthèse son-mouvement que Fischinger a recherchée toute sa vie est manifeste dans toutes ses créations. Après ce film, Fischinger quittera l'Allemagne où avait régné dès le début du siècle un dynamisme étonnant dans le domaine de l'animation de toutes tendances.

Un avant-gardisme provocant côtoyait les styles les plus variés allant du publicitaire jusqu'aux ombres chinoises animées. La plus célèbre représentante de ce dernier type de film était Lotte Reiniger, notamment avec son long métrage *Les Aventures du Prince Achmed* (1923-1926) considéré comme l'une des réalisations marquantes de l'expressionnisme allemand : «... cette période qui semble prolifique pour l'animation germanique constitua aussi son



Oskar Fischinger en 1963.

âge d'or qui n'a pas été retrouvé depuis...»⁴

La Grande-Bretagne compte parmi les nations de la première heure dans le domaine de la production du film animé.

Matches Appeal de Arthur Melbourne-Cooper remonte à 1899. Pendant les années 20, quelques artistes remarquables commencent à s'imposer. L'année 1925 sera marquée par l'arrivée à Londres de l'initiateur majeur que fut Len Lye, Néo-Zélandais d'origine. Il pratiquera une grande brèche dans le champ expérimental avec d'abord *Tusalava* (1929), son premier film britannique réalisé par des méthodes conventionnelles et ensuite *A Colour Box* (1935) peint directement sur pellicule dispensant de l'usage de la



Composition en bleu, d Oskar Fischinger, Allemagne, 1934.

caméra. Commandé par le General Post Office Film Unit de Grande-Bretagne pour annoncer une réduction des tarifs postaux, ce «message d'intérêt public» démontre la notion hautement abstraite de Lye dans le traitement de la promotion des services gouvernementaux de Sa Majesté.

Employé aussi au G.P.O. Film Unit à Londres, Norman McLaren à son tour exécute en 1937 une commande pour lancer le nouveau service postal aérien de ce pays. McLaren avait déjà expérimenté l'écriture sur pellicule, indépendamment de Lye. Il reprend cette technique pour *Love on the Wing*, mais opte pour le signe figuratif. McLaren expose aux spectateurs médusés que l'amour sincère triomphe de tous les obstacles avec le secours, bien entendu,



Len Lye en 1979.

du courrier aérien. Complètement stupéfait à la projection du film, le maître de poste jugea que décidément cette symbolique érotique (!) et freudienne manquait totalement de dignité et heurtait le bon goût britannique. Heureusement, les maîtres de poste passent et les autres restent. *Love on the Wing* présage toute l'imagerie concrète mclarenienne.

La précocité de l'animation en Angleterre et son départ en flèche dans le domaine du film expérimental grâce à Lye et à McLaren, n'a pas rendu son sort moins hasardeux. La diffusion de cette forme d'art regardée comme un appendice contingent de la prise de vue directe, restait aléatoire. Et pourtant, George Dunning et Richard Williams, deux créateurs canadiens hors ligne,



Cadet Rousselle, de George Dunning, ONF, Canada, 1947.

n'ont pas hésité à s'expatrier dans l'île.

Arrivés tous deux à Londres, le premier en 1955 pour y fonder une succursale U.P.A. (United Productions of America), l'autre en 1956 comme pigiste, ils s'installent bientôt à leur compte. À eux deux, ils accaparent pratiquement le marché britannique du *cartoon* publicitaire et, à temps perdu, travaillent à des films personnels.

Un critique écrivait qu'en 1960, l'animation se définissait par un film de trois minutes que personne n'avait encore surpassé en audace et en originalité. Il s'agissait de *The Flying Man* de George Dunning, Grand Prix du Festival d'Annecy (1962). Dessiné à la gouache sur plaques de verre, ce film est le fruit des discussions qu'eut son auteur en France avec Berthold Bartosch.



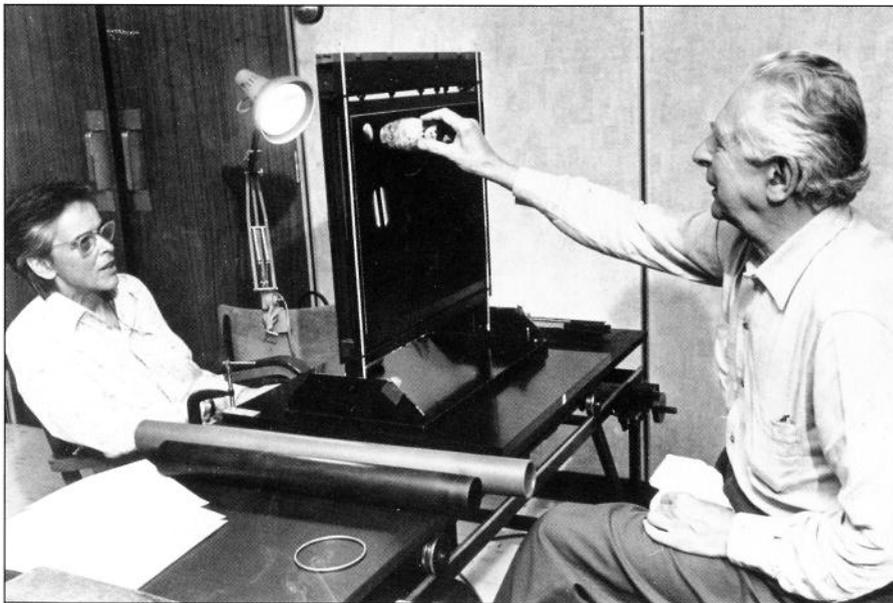
Lotte Reiniger (1899-1981).

Dunning reconnaissait volontiers avoir été influencé par lui ainsi que par McLaren et Alexeïeff avec qui il avait travaillé à l'Office national du film et «tout ce monde de Disney, sans lequel nous serions plus pauvres».

De petit métrage en petit métrage, Dunning arriva en 1968 comme maître à bord du *Yellow Submarine*. En dépit



Norman McLaren



Alexandre Alexeïeff, Claire Parker et... l'écran d'épingles.
 Photo tirée du film *Fantasmagorie*, de Rupert Glover et Michel Patenaude, ONF, Canada, 1974.

de l'énorme retentissement du film à travers le monde, il confiait à un journaliste quelques temps avant sa mort : «J'ai le sentiment que certains de mes plus petits films d'animation, ceux que le grand public ne connaît pas, m'apporteront toujours une véritable fierté. Dans ceux-là, j'ai expérimenté avec le

moyen d'expression lui-même et, j'espère, apporté quelque chose à l'animation.»

De treize ans son cadet, Richard Williams a dit de Dunning : «Il m'a ouvert les yeux.» Souvent collaborateurs, leur carrière est sensiblement identique: publicité, courts métrages libres, un

long métrage chacun et la célébrité.

En 1958, Williams termine *The Little Island*, une aventure à haut risque de trente minutes qui lui a fait frôler la ruine. Beaucoup de films publicitaires lui furent nécessaires pour qu'il se remette en selle et poursuive ses films «d'auteur».

Les productions publicitaires de grande classe, les inoubliables séquences et génériques animés de longs métrages (*The Charge of the Light Brigade*, *The Return of the Pink Panther*, etc.) sortis du Studio Williams représentent la fine fleur du genre. Il en demeure la figure de proue incontestée, malgré une concurrence serrée.

Effectivement, à l'heure actuelle, les animateurs britanniques ne triomphent pas seulement dans ce type d'activités, mais affichent une belle vitalité dans tous les secteurs.

Deux films essentiels

«Le dessin animé avait été inventé en France une première fois pour rien. Il le fut une seconde fois pour pas grand-chose. Après la guerre 1914-1918, le petit artisanat français trouva en face de lui une puissante industrie américaine, remarquablement équipée, utilisant des groupes d'artistes entraînés,

pouvant compter sur des débouchés importants. Avec beaucoup de courage et, parfois, un certain bonheur, les créateurs français ont essayé d'acclimater ces nouveaux procédés. Mais, pour quelques résultats appréciables, combien de faux départs et de vrais échecs.»⁵

C'est quand même en France que virent le jour deux expériences singulières. Berthold Bartosch, formé à l'école allemande et collaborateur de Lotte Reiniger, réalisait *L'Idée* en 1932 dans son atelier du Vieux Colombier à Paris. Film unique, sans équivalent, il reste en marge de l'histoire de l'animation par sa conception thématique et formelle.

Le film de Bartosch provoqua la réflexion d'Alexandre Alexeïeff et de Claire Parker sur les moyens d'animer la gravure. Leurs recherches aboutirent à l'invention d'un instrument de mécanisation des images appelé écran d'épingles. Il s'agit d'un «panneau métallique perforé dans lequel coulisse un buisson de 240 000 épingles mobiles que l'on peut enfoncer ou faire saillir par petits groupes de façon qu'elles accrochent la lumière ou non, traçant ainsi des lignes, des lumières ou des ombres. Ce cliché «simili» malléable a permis, pour

la première fois, de modifier image par image toutes les gradations de gris situées entre le blanc pur et le noir absolu et d'animer littéralement la texture de la gravure.»⁶ *Une Nuit sur le mont Chauve*, première œuvre créée avec l'écran d'épingles par ses inventeurs en 1933, se présente comme une gravure outrepassée dans sa texture par la finesse et la luminosité vaporeuse que confère ce procédé.

Dû au grand rôle qu'il a joué, Paul Grimault est considéré comme le père de la nouvelle animation française. Son premier court métrage resté inachevé date de 1936. Au début de la Deuxième Guerre mondiale, les professionnels se regroupaient autour de lui. En 1950, avec une équipe renforcée, il entreprenait le premier film de long métrage français, *La Bergère et le Ramoneur*, terminé par d'autres à cause de graves différends avec le producteur. Cet échec entraînera une période difficile mais en même temps fertile, dans ce sens que les animateurs français commencent à s'affirmer dans leur style propre et leur diversité créative. Jean-François Laguionie sortira du rang dès son premier film, *La Demoiselle et le Violoncelliste*, Grand Prix du Festival d'Annecy (1965). Ce

remarquable animateur allait cueillir bien d'autres lauriers par la suite.

Au début de 1960, les doigts d'une main suffisaient pour compter le nombre des studios de production. Aujourd'hui, la réalité est tout autre. Depuis 1980, huit longs métrages ont été produits et «... on ne dénombre pas moins de cinquante studios ou de sociétés de productions qui s'interrogent sur leurs choix esthétiques, leurs débouchés, l'avenir de l'image informatisée.»⁷

3^e partie

L'âge d'or du cinéma américain

Installé à New York depuis quelques années, le Québécois Raoul Barré, peintre, dessinateur, auteur de bandes dessinées, commence à s'intéresser à l'animation et ouvre dans cette ville en 1913, le premier studio de dessins animés apte à fournir une production régulière.

C'est dans ce petit atelier qu'il produira et animera, entre autres, une série de films consacrée aux héros de la bande dessinée *Mutt and Jeff*.

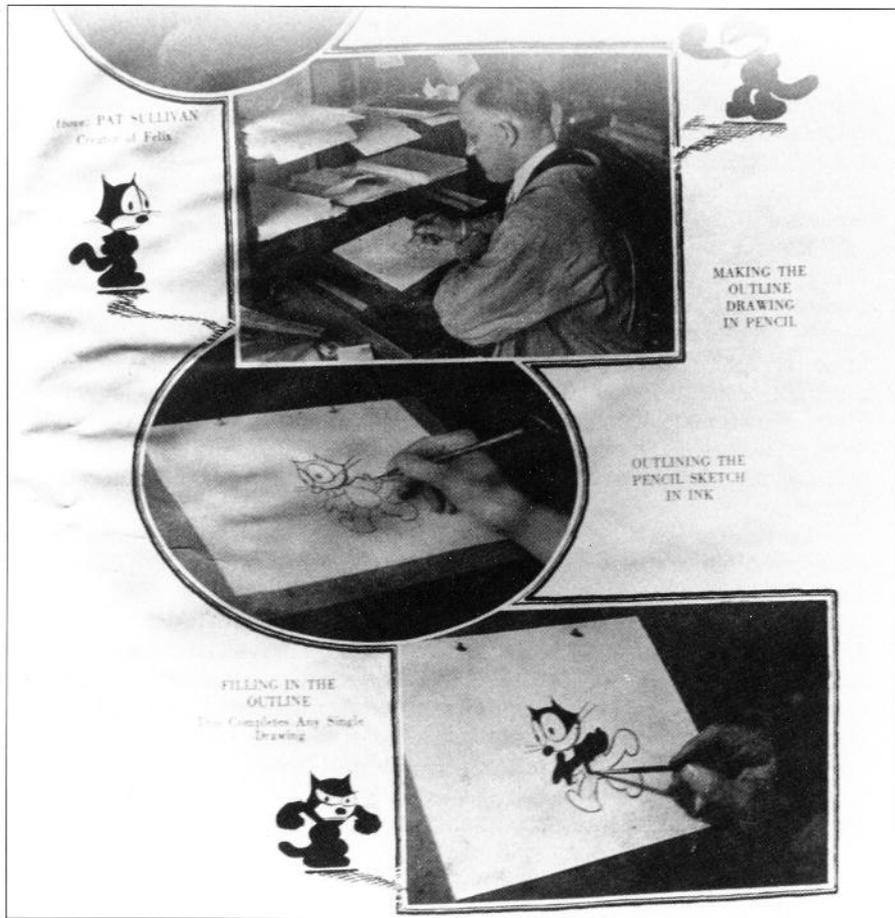
Au fur et à mesure des besoins, il apportera un certain nombre de solutions à des problèmes fondamentaux, tel un système de repérage efficace maîtrisant une fois pour toutes l'insta-

bilité de l'image à la projection. À l'époque, une quantité invraisemblable de dessins devaient être exécutés, répétant à chaque fois décors et personnages pour toutes les images successives d'un film. Barré imagine le *slash system* pour réduire le travail. Cette méthode consistait à tracer sur une feuille de papier le sujet à animer image par image, ensuite à la superposer sur une deuxième feuille où le décor était dessiné. De cette façon, on limitait l'animation aux parties mobiles sans être forcé de reproduire pour toutes les phases les éléments du décor qui pouvaient rester fixes pendant un certain temps. Il sera l'un des premiers à utiliser des supports transparents, notamment le verre, préparant ainsi la voie à la technique du dessin sur cellulose, par la suite perfectionnée et généralisée par Earl Hurd et John R. Bray, créateurs du Colonel Heeza Liar.

Victime d'une obscure machination, Barré abandonne brusquement l'animation pour n'y revenir qu'en 1926 au Studio Pat Sullivan où il participe à une dizaine de films de la série *Felix the Cat*.

Aux États-Unis, c'est donc dans

Le chat Félix. d Otto Messmer. Montage d'époque montrant le traçage et le coloriage du dessin.





Mickey Mouse, étude au pastel pour la séquence de «L'Apprenti Sorcier» dans *Fantasia*, de Walt Disney, États-Unis, 1940. Cette séquence est l'œuvre de James Algar.

© The Walt Disney Company

désormais exprimer, lui aussi, toutes les émotions. Il étale sans vergogne son éternelle jeunesse, défie les lois temporelles et spatiales, bref, c'est le triomphe de l'irrationnel sur la raison raisonnée.

On voit donc qu'au début des années 20, le *cartoon* divertissant est déjà bien implanté dans une industrie suffisamment structurée pour permettre une production massive. Les limites implicites à une œuvre pionnière sont encore visibles, mais si ces films sont «primitifs», c'est dans le sens où on l'entend en parlant des primitifs italiens. Travaillant pour le plaisir, ces bâtisseurs inventaient dans le même souffle les canons de leur art et acheminaient l'*animated cartoon* au seuil de son âge d'or. Dans peu de temps, le mur du son et de la couleur sera franchi.

L'âge d'or du dessin animé américain

La belle époque de l'*American cartoon* a bel et bien le vent dans les voiles.

Walt Disney vient de remporter un succès foudroyant en lançant sur l'écran l'illustrissime souris Mickey, vedette de *Steamboat Willie* (1928). Pour la première fois, un animal prenait la parole au cinéma par voix interposée,

une large mesure la bande dessinée qui imposera son style et pourvoira personnages, situations et méthodes de présentation. Pour leur part, les frères Dave et Max Fleischer choisiront vers 1915 d'inventer de toute pièce leur clown Koko et du même coup inaugureront l'ère des grands personnages.

Le bestiaire des animateurs américains ne sera pas en reste et commencera à devenir fabuleux avec le chat Félix, leur première super-star créée par Otto Messmer au Studio Sullivan, en 1919. Doté d'une personnalité dynamique, aussi célèbre que Charlie Chaplin, cet homologue dessiné peut

celle de Disney lui-même, devant un public ébahi. Aujourd'hui, ce n'est plus une souris, c'est une institution nationale et un symbole, le symbole même de l'animation. L'entrée en force de Disney et de ses artistes repoussera les frontières esthétiques et techniques. Ils auront tôt fait d'exercer un parfait contrôle du mouvement, d'obtenir un synchronisme impeccable son et image, d'explorer à fond la composition de l'image, la profondeur de champ, le montage de prises individuelles, la cadence de l'action à l'intérieur d'une scène.

La perfection technique poussée jusque dans ses derniers retranchements, alliée à une dynamique créatrice, a forgé un univers anthropomorphe insurpassable. La caractérisation des personnages atteint son plein développement dès la période classique du Studio Disney (1927-1932) par l'introduction de nouvelles méthodes de travail, de nos jours monnaie courante : *storyboards*, esquisses, essais à la ligne.

Phénomène sans exemple à l'échelle planétaire, la production disneyenne a su séduire l'imagination des auditoires les plus disparates et s'est instaurée en maître pendant longtemps.

De leur inépuisable encier, les frères Fleischer feront jaillir en 1930 la

première vamp du cinéma animé. Betty Boop, court vêtue, la jarretelle provocante et l'œil aguichant, fait des ravages dans la faveur du public au point de supplanter son ami le clown Koko avec qui elle avait débuté. Cible des ligues de vertu tous azimuts, Betty s'embourgeoise et doit céder le pas à son plus sérieux rival, le marin bagarreur Popeye. Déjà fameux par la bande dessinée créée en 1929 par Segar, le Studio Fleischer le porte à l'écran en 1933. La richesse d'imagination, la grande liberté du dessin, la spontanéité des dialogues — pour la plupart improvisés — l'humour sans pareil des animateurs du Studio Fleischer ont été les garants de l'immense succès de cette série. Reprise par Famous Studio de 1942 à 1957, le matelot grincheux et ses comparses ont fait la joie des Popeyephiles pendant 24 ans et 234 *cartoons*.

Deux grands studios de production hollywoodiens confinés jusque-là au cinéma de prise de vues réelles, s'annexeront l'animation. En 1930, la Warner Brothers installe sans grands frais ses animateurs dans un endroit bizarre surnommé à juste titre Termite Terrace. En s'attachant les services de Friz Freleng, Frank Tashlin et particulièrement l'équipe de choc Bob Clampett, Tex Avery et



Tex Avery. Chuck Jones et Bob Clampett.

Chuck Jones, la Warner associera son nom à des créatures qui s'imposeront au panthéon du dessin animé.

Le *Hollywood cartoon* chavirait dans le délire verbal et visuel, l'hyperbole et l'abstraction cocasse, la frénésie rythmique. L'humour vénéneux de Clampett, le surréalisme sauvage d'Avery, la subtilité parabolique de

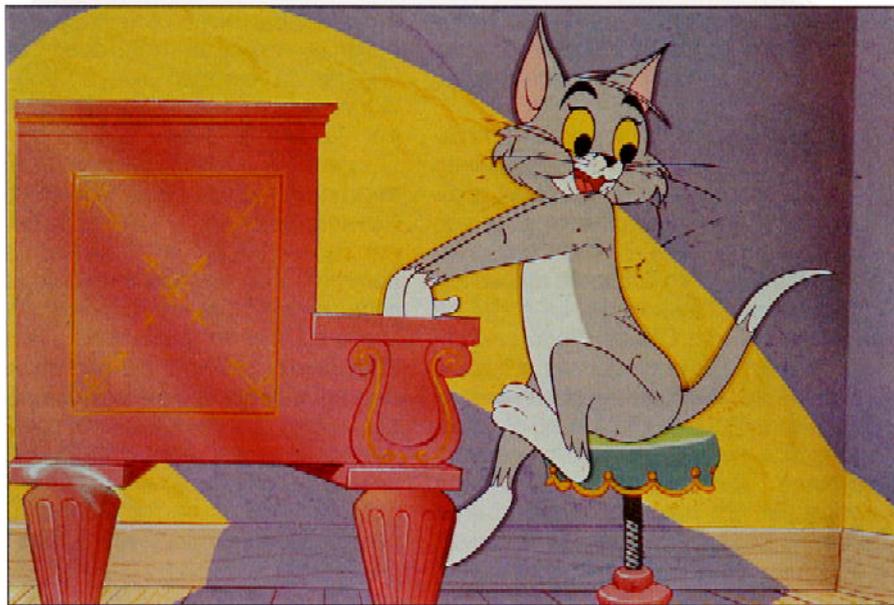


Bugs Bunny dans *What's Cookin' Doc?*, de Bob Clampett, 1944

Jones ont servi à l'incarnation du sarcastique Bugs Bunny à la gouaille inépuisable, au grand chat efflanqué Sylvester éternellement berné par le minuscule canari Tweety Bird, à Daffy Duck, le canard noir aux interminables discours rageurs et tant d'autres produits de marque universellement appréciés.

«En 1955, Jack Warner, convaincu que très bientôt tous les films seraient réalisés en trois dimensions et que tous les bébés naîtraient avec une rétine verte et l'autre rouge, suivant son infailible intuition, décida de fermer le studio d'animation de la Warner.»⁸ Ces prévisions ayant tourné court, le département fut réactivé et ne ferma définitivement ses portes qu'en 1963.

La Metro Goldwyn-Mayer décide



Tom & Jerry, de Hanna et Barbera, États-Unis

d'ouvrir en 1937 un studio d'animation où se retrouvera Avery au meilleur de sa forme en compagnie du tandem William Hanna-Joseph Barbera déjà occupé à créer les premiers films de la série *Tom & Jerry*, renouvelant le film-poursuite.

Pendant quinze ans, ces deux ennemis séculaires se pourchasseront

inlassablement dans le but très avoué de s'entre-dévorer pour la plus grande gloire de la MGM. Après une éclipse très nette de fabrication en des mains moins expertes, Chuck Jones reprendra cette série, lui redonnant sa vitalité perdue, la même que celle du *Coyote* et du *Roadrunner* qu'il avait animés préalablement.

Warner et MGM ont écrit l'une des plus belles pages de l'histoire du dessin animé américain, une page tournée à jamais.

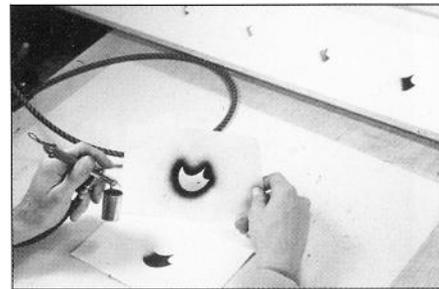
Au cours de cette période de création intense, Walter Lantz présentait en 1940 Woody Woodpecker, pivert anarchisant et déchaîné, célèbre pour son ricanement strident, prélude aux pires cataclysmes. L'ère fastueuse du *cartoon* marche vers son apogée. La grève de 1941 au Studio Disney provoquera le départ de plusieurs de ses meilleurs animateurs. Ces dissidents se rassembleront et fonderont la United Productions of America. Ce sera la première cassure avec l'esthétique du *cartoon* classique. En réaction contre le style Disney, la U.P.A. engagera le dessin animé américain dans la voie de la libération graphique. Ces artistes introduisent des personnages très stylisés aux formes anguleuses, géométriques, inspirés des peintres de l'art moderne, tels Matisse, Dufy, Klee, Mondrian et Modigliani. La «psychologie» des couleurs, les silences et les ellipses, la trame sonore dotée d'un dynamisme interne, constituent les éléments-clés pour établir le climat et traduire les sentiments.

L'un des fondateurs de la U.P.A.,

John Hubley, quitte cette maison pour ouvrir la sienne en 1953 avec l'intention de développer plus à fond les techniques sonores et visuelles initiées par la U.P.A. Une commande du Guggenheim Museum lui permet d'entreprendre, assisté de sa femme Faith, *Adventures of an ** (1956) avec un esprit de recherche et d'invention peu commun. Il en est résulté un film d'une richesse de texture extraordinaire, d'une liberté de mouvement unique. Ce petit astéristique eut l'effet d'une bombe et est devenu le symbole de la percée opérée par Hubley. Il a détourné le courant de l'animation américaine par la sophistication, la subtilité, la spontanéité de son graphisme et de sa thématique. Jusqu'à la fin de sa vie, il a tenu ses engagements.

Le film abstrait aux États-Unis

Parallèlement, quelques artistes américains commençaient à s'intéresser à l'animation abstraite et expérimentale. John et James Whitney seront les premiers, avec Mary Ellen Bute, à se pencher sur ce mode d'expression. Stimulés par les mouvements surréalistes nés en France et en Allemagne, les frères Whitney terminent en 1940 *Twenty-four Variations on an Original Theme* sur pellicule 8 mm. Depuis, ces



Twenty-four Variations on an Original Theme, de John et James Whitney, États-Unis, 1940. Dessin de formes abstraites à l'aérographe.

artistes-techniciens n'ont pas cessé de poursuivre leurs recherches tant instrumentales que créatrices pour atteindre un haut niveau de complexité structurale des figures géométriques et des motifs abstraits. Leur expérimentation a également porté sur la sonorité synthétique, l'illusion de la perspective, la musique audio-visuelle. John Whitney utilise l'ordinateur depuis plus de vingt ans.

L'impulsion donnée par les frères Whitney n'a pas été sans écho et un noyau de cinéastes concentrés pour la plupart en Californie leur a emboîté le pas.

Harry Smith, grand prêtre de l'animation absolue, a été marqué par l'in-

fluence de Max Ernst, notamment dans *Heaven and Earth Magic* (1950-1961), long métrage de six heures. L'un des sommets du cinéma américain avant-gardiste, l'œuvre de Smith, hermétique, truffée d'allusions obscures, propose toujours une énigme au spectateur forcé de décrypter lui-même la signification sibylline des références.

Peintre et cinéaste respecté, Robert Breer pratique ce moyen d'expression, bien qu'il abandonne ponctuellement ses collages pour revenir à l'abstraction presque pure comme *A Man and His Dog out for Air* (1957) et *Fuji* (1974), entrelacs savant de lignes en incessantes mutations qui s'ordonnent pour évoquer fugitivement des formes concrètes.

4^e partie

Le cinéma d'animation dans le monde

Le Japon

Au chapitre des cas particuliers, il faut évoquer celui du Japon dont la contribution s'est manifestée à partir de 1913.

Des débuts modestes, certes, puis partagés entre la tradition et l'influence occidentale, notamment celle de Disney

et des *Merrie Melodies* du Studio Warner Bros., non seulement dans le style mais dans les sources mêmes de l'inspiration. Ainsi La Fontaine, Andersen, Puccini se verront japonisés de même que les films en ombres chinoises portent l'empreinte des méthodes allemandes et plus spécifiquement celle de Lotte Reiniger.

Noburo Ofuji, le plus personnel des vétérans de l'animation nipponne, n'hésitera pas à s'engager dans la tradition populaire nationale et fera découvrir la valeur des sujets japonais. En outre, il fournira un apport original à la technique des éléments découpés qu'il utilisera pour *Kujira (La Baleine)*, 1927), son plus grand succès. Réalisé d'abord en noir et blanc, il en rééditera une nouvelle version sur cellophane polychrome en 1955.

En fait, on constate que les courants établis par les pionniers ne varieront guère. D'une part, la tentation de l'imitation et, par ailleurs, la lignée inscrite dans le droit fil de la pensée d'Ofuji. Kihachiro Kawamoto, l'un des grands animateurs japonais contemporains, se situe dans cet esprit. Avec ses splendides marionnettes Bunkaru du théâtre Kabuki, il fait revivre les légendes de

Évolution de l'animation en Europe

Entre-temps, la prolifération des centres nationaux de production européens mettra un terme à l'hégémonie des États-Unis.

L'Italie, après des débuts ambitieux avec un *Pinocchio* en 1911 et un autre en 1917, connu par la suite une activité plutôt irrégulière. On constate la présence permanente du personnage de la fable de Colodi dans les intentions des animateurs italiens. Raoul Verdini et son équipe entreprenaient un *Xième Pinocchio* en 1935. Après un an de travail, ils finiront par céder tous leurs droits, y compris celui du copyright du livre, à Disney. Plus près de nous, les frères Cenci et Comencini reprendront le personnage pour en faire des longs métrages. Étonnamment, le deuxième conflit mondial ne mit pas nécessairement fin à toutes initiatives. Au milieu de difficultés innombrables, Toni et Nino Pagot terminent *Les Frères Dynamite* et Anton Gino Domenighini *La Rose de Bagdad*, deux longs métrages couronnés au Festival de Venise en 1949.

La demande croissante de films publicitaires pour les cinémas accaparrera le monde de l'animation italienne

et mettra en veilleuse pendant une vingtaine d'années le film de spectacle, d'autant qu'une multitude de prix consacra ces publicitaires et que la télévision viendra accentuer les besoins.

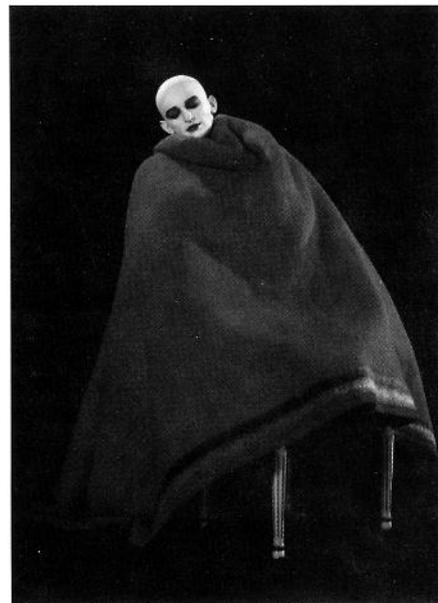
Pour ce nouveau débouché, les Italiens mettront au point une formule bien à eux, le *Carosello* : petit spectacle pour faire passer le message. C'est en trouvant des solutions aux problèmes posés par le *Carosello* que les animateurs cesseront de prendre comme modèles Disney et les États-Unis. Ainsi, une animation typiquement italienne allait se développer. Malgré l'insuffisance des interventions financières de l'État dans ce secteur du cinéma italien, des groupes plus ou moins restreints offrent avec une régularité désarmante une production remplie d'une verve irrévérencieuse qui a le don de désamorcer les plus graves problèmes de l'heure.

Bruno Bozzetto en est le chef de file et l'un de ses plus prolifiques représentants. Il se livre à une analyse ironique de la société italienne avec ses absurdités quotidiennes, les comportements de l'Italien moyen, l'écrasement religieux et politique. Son dernier long métrage, *Allegra Non Troppo* (1976), a connu un grand succès populaire.

Guido Manuli, fréquent collaborateur de Bozzetto, travaille lui aussi dans la veine décompressante et hilarante (*Fantabiblical*, 1977). Proches de la commedia dell'arte, Emanuele Luzzati et Giulio Gianini ont une inclination pour les pantomimes savoureuses ponctuées par la musique de Rossini (*Pulcinella*, 1972). L'emploi judicieux des polychromies donne à leurs films l'aspect de véritables émaux. *Dedalo* (1975) de Manfredi Manfredi rompt avec le style caricatural familier aux Italiens. Oeuvre énigmatique faite d'une succession d'images pleines d'émotions et de souffrances, elle évoque de façon magistrale des souvenirs que la mémoire ne parvient pas à oublier.

Il est intéressant de noter que les cinéastes d'animation italiens se sont toujours préoccupés de faire éclater l'équation cinéma animé = films pour enfants.

Même si le Belge Plateau occupe une place prépondérante parmi les précurseurs du dessin animé et même si la pratique de l'animation en Belgique remonte assez loin, l'attention qu'elle attire est relativement récente et c'est avant tout à Raoul Servais qu'elle la doit. Sa puissance de renouvellement déconcerte. Poétique et protestataire, son



Harpya, de Raoul Servais, Belgique, 1979.

œuvre est comme «la mer toujours recommencée», jamais pareille. De *La Fausse Note* (1963) à la mémorable *Harpya* (1979), quelle belle inconstance! Plus ésotérique, Gerald Frydman est sorti du rang dès ses premiers films. Son *Scarabus* (1971) rejoint et en même temps rend hommage à ses grands



La Pie voleuse, d'Emanuele Luzzati et Giulio Gianini, Italie, 1964.

compatriotes, les peintres surréalistes Magritte et Delvaux.

Quelques jeunes auteurs très doués laissent percevoir une continuité. Il serait malvenu de ne pas mentionner le cas très particulier de Belvision, producteur de *Pinocchio*, *Astérix*, *Tintin* et *Lucky Luke*.

L'Europe orientale, sauf l'U.R.S.S., n'avait connu que de timides tentatives entre 1915 et 1939. Par contre, l'après-guerre amènera la multiplication de studios véritablement constitués. Et là, tout ira très vite. Aucun prophète n'aurait pu prévoir l'envergure que prendrait l'animation dans ces pays.

L'entrée de la Pologne sur la scène de l'animation mondiale date de 1946, année au cours de laquelle le studio de dessins animés et celui du film de marionnettes furent fondés, suivis bientôt par l'atelier du film expérimental.

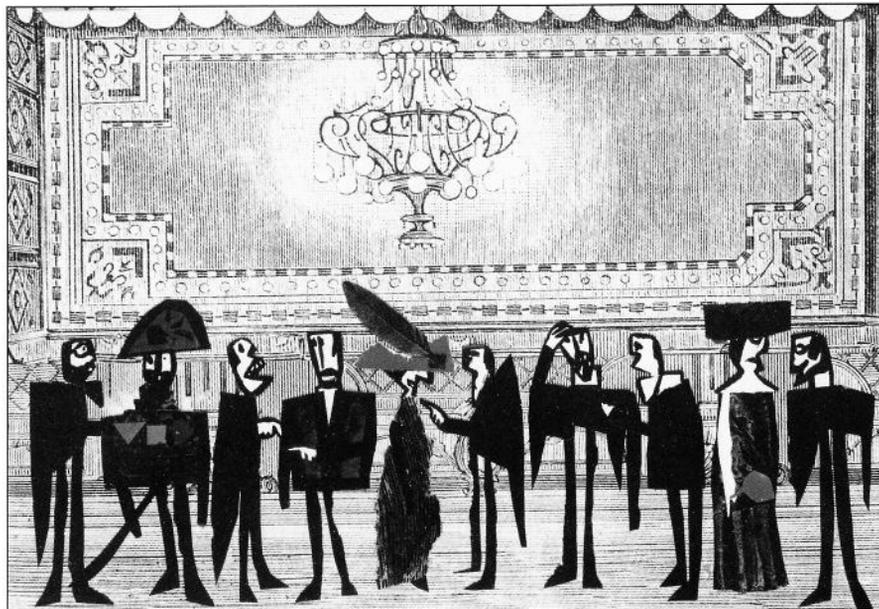
À ce jour, le pays compte quatre studios situés dans des régions différentes. De cette décentralisation a découlé une grande diversité, tant de fonds que de formes. Toutefois, pour peu qu'on fasse appel à la mémoire ou aux analyses critiques, on reste frappé par la quantité d'œuvres placées sous un même signe, celui de la désespérance. Drames poignants, commentaires angoissés, visions catastrophiques, climats d'inquiétude, sarcasmes grinçants, contes cruels, tels sont les thèmes auxquels les auteurs polonais nous ont habitués. Aux condamnés à mort, à l'horreur concentrationnaire, aux squelettes gigotants s'opposent parfois la plaisanterie féroce ou une mélancolique ironie. Tous ces films tragiques, souvent en noir et blanc, distillent une atmosphère puissante au pouvoir fascinateur servie par une plastique admirable. Cet univers cauchemardesque transmis par de difficiles métaphores n'autorise pas la distraction et force la réflexion.

La Pologne a généré plusieurs créateurs prestigieux. D'abord renommé pour ses affiches et ses illustrations, Jan Lenica fera bénéficier l'animation de son style inimitable. Son nom est synonyme de toute une iconographie novatrice dans l'art graphique moderne qu'il emploiera pour véhiculer ses satires kafkaïennes (*Monsieur Tête*, 1959).

Witold Giersz, intéressé aux possibilités picturales, a libéré le dessin traditionnel en lui substituant des taches de couleurs sans contours, en perpétuelle mouvance (*Le Rouge et le Noir*, 1963).

Zdzislaw Kudla et Jerzy Kucia comptent actuellement parmi les figures dominantes de l'animation contemporaine. Ils ne sont cités qu'à titre d'exemples parmi ceux qui assurent la haute tradition d'excellence de leur pays.

Les débuts de l'animation en Tchécoslovaquie furent fluctuants. On note que de 1936 à 1939, plusieurs films sont réalisés par Hermína Týrlová et Karel Dodal jusqu'au moment de l'expatriation de ce dernier aux États-Unis. La production de films animés continue au Studio Pragfilm où l'influence de Disney pèse de tout son poids. On s'en dégage quand le Studio des Frères en Tricot est fondé en 1945. La présence



Monsieur Tête, de Jan Lenica, Pologne, 1959.

de Jiri Trnka sera déterminante. Ses premiers films indiqueront les règles à suivre pour parvenir à une authenticité typiquement tchèque. Deux ans plus tard, il entreprendra sa longue carrière avec les marionnettes pour en devenir le *maestro assoluto*. Après *Le Songe d'une nuit d'été* (1959), le dernier de ses six longs métrages, Trnka aban-

donne son habituelle sérénité et se tourne vers des sujets plus contemporains. Il attaque agressivement les admirateurs inconditionnels de la technologie (*La Grand'mère cybernétique*, 1963), l'aveuglement des passions qui tue (*Passion*, 1960). *La Main* (1965), son œuvre ultime, nous livre un apologue cruel et virulent sur le thème de la liberté



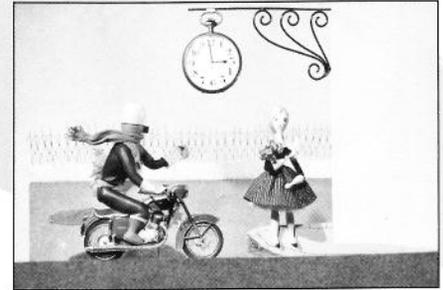
Jiri Trnka (1912-1969)

créatrice de l'homme.

Dauphin de Trnka, Bretislav Pojar se montrera digne du maître. Marqué par lui au départ, il prendra vite ses distances pour assurer son indépendance artistique. Une façon originale d'aborder la marionnette est déjà évidente dans *Un Verre de trop* (1954). Ses qualités cinématiques et lyriques trouvent leur plein

emploi dans *Le Lion et la Chanson* (1960), un film allégorique sur la pérennité de l'art. Non seulement la Tchécoslovaquie occupe une place quasi imprenable dans le domaine de la marionnette cinématographique, mais elle s'est aussi illustrée dans toute espèce de genres.

Karel Zeman a touché à toutes les



Passion, de Jiri Trnka, Tchécoslovaquie, 1961

techniques en combinant dans ses films fantastiques personnages réels, animation de maquettes, d'objets, de dessins et trucages perfectionnés (*L'Invention diabolique*, 1958). Inspirés souvent des livres de science-fiction de Jules Verne, ces films de Zeman font le pont entre Méliès et les plus récentes productions américaines aux trucages ultra-sophistiqués. Si Jiri Brdecka, le trio Macourek, Doubrava et Born utilisent la méthode plus classique du dessin sur cellulose, par contre leur style graphique est d'une grande modernité. Leurs films, dans plusieurs cas, prennent la forme de délicieuses leçons de sociologie d'une finesse humoristique rare.

La Tchécoslovaquie peut s'enorgueillir des plus grands noms de l'animation dont quelques-uns seulement



Karel Zeman

ont été cités. Ce pays au passé glorieux continue de se maintenir à la fine pointe du cinéma image par image.

Le premier dessin animé en Yougoslavie est daté de 1928. Un studio commercial fera des affaires à Zagreb de 1931 à 1936. Ensuite, Jadran Film produira des films de propagande entre



L'Invention diabolique, de Karel Zeman, Tchécoslovaquie, 1958. Le réalisateur met la dernière main à un trucage.

1945 et 1955. Zora Film ne se signale en rien, n'étant qu'un pâle reflet disneyen.

Dusan Vukotic amorcera le virage par sa détermination à soustraire l'animation yougoslave au mimétisme et au prêt-à-porter. Il lui donnera un sens et un contenu nouveaux qui mèneront tout droit à ce qu'il est convenu d'appeler maintenant l'école de Zagreb, c'est-à-dire une forme rénovée de stylisation inspirée de la U.P.A.

Dans les années 50, des caricaturistes chevronnés, après avoir vu les séquences animées par la U.P.A. pour le long métrage *The Fourposter* et connaissant de réputation *Gerald McBoing Boing*, se regroupent autour de Vukotic pour revitaliser leur production ex-



Le Lion et la Chanson, de Bretislav Pojar, Tchécoslovaquie, 1959.

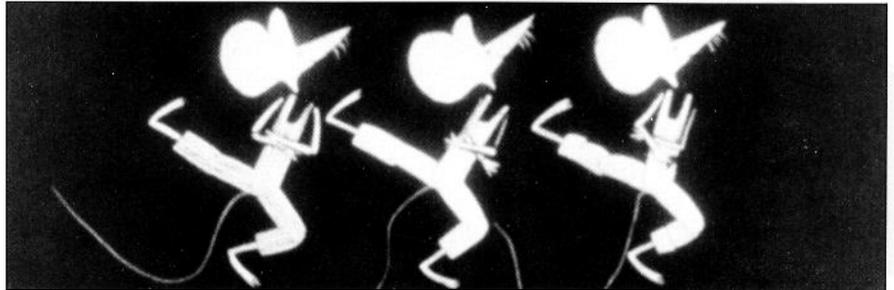
sanguine. Toutes proportions gardées, les animateurs de Zagreb, comme la U.P.A., seront contraints à une stricte économie et devront déployer des prodiges d'ingéniosité pour parvenir à n'affaiblir ni le mouvement ni l'effet visuel.

Audacieux et dynamiques, personnels, iconoclastes même, les animateurs yougoslaves ajoutent sans arrêt des fleurons à leur couronne depuis *Ersatz* (1961) de Vukotic, premier gagnant étranger d'un Oscar en 1961, jusqu'à *Satiemanía* (1978) de Zdenko Gasparovic, l'un des plus beaux films réalisés ces dernières années.

Rien de très significatif à signaler en Bulgarie, en Roumanie et en Hongrie avant les années 50, tandis que



La Peau de chagrin, de Vlado Kristl et Ivo Vrsanic, Yougoslavie, 1963.



Three Blind Mice, de George Dunning, ONF, Canada, 1945.

l'U.R.S.S. commence à se manifester en 1920 avec le célèbre documentariste Dziga Vertov qui insère du métrage animé dans son magazine filmé *Kino-pravda* (*Cinéma Vérité*).

Soiuzmoultfilm, le plus grand centre de production européen par la quantité, sera ouvert en 1936. Le pionnier Ivan Ivanov-Vano réalisera entre 1950 et 1960 une demi-douzaine de longs métrages fort bien faits mais qui se défendent encore mal de l'emprise disneyenne. À compter de cette date, l'animation soviétique se définira de plus en plus et atteindra son identité propre.

Mentionnons qu'à Moscou et dans d'autres grandes villes, des salles de cinéma offrent toute l'année au public une programmation consacrée unique-

ment aux films animés. On constate donc que le bloc des pays de l'Est est dorénavant en mesure de soutenir la plus redoutable des concurrences.

5^e partie

L'animation au Canada

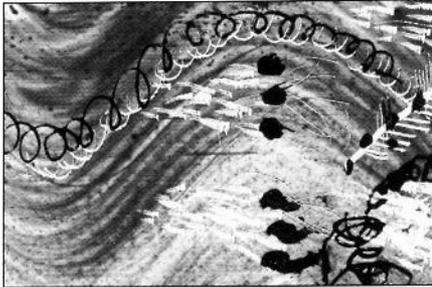
Si l'on excepte quelques cas d'espèce tel celui de Bryant Fryer et ses silhouettes animées en ombres chinoises, curieusement, c'est dans le cadre d'un organisme gouvernemental que l'animation sera implantée au Canada, à l'instar de l'Europe de l'Est. Un projet original se réalisa avec la fondation de l'Office national du film du Canada en 1939.

John Grierson, premier commissaire du gouvernement à la cinéma-

tographie, considéra rapidement la pertinence du rôle utilitaire que pouvait jouer l'animation à l'ONF et fit appel à Norman McLaren. Sa première contribution sera associée à l'effort de guerre et à la propagande.

Face aux exigences grandissantes, McLaren s'entoure de jeunes artistes recrutés à travers tout le Canada et, sans autre préambule, l'équipe composée de George Dunning (le futur maître d'œuvre de *Yellow Submarine*), Grant Munro, René Jodoin, Evelyn Lambart, Jim Mackay et Jean-Paul Ladouceur se met à l'œuvre. Leurs travaux sont d'abord pour moitié destinés aux autres services de l'ONF.

Des films à but socio-éducatif seront aussi réalisés dont *Three Blind Mice*



Begone Dull Care/Caprice en couleurs, de Norman McLaren, ONF, Canada, 1949.

(1945) de George Dunning et Robert Verrall, délicieux petit ballet incitant à l'observance des règles de sécurité au travail. À la fin de la guerre, la série *Chants populaires* sera produite pour mettre en valeur la culture et le folklore du pays.

L'austérité tant financière qu'instrumentale non seulement ne gênera pas ces pionniers, mais au contraire aiguillonnera leur imagination et leur volonté d'invention.

Après avoir cédé la direction du studio à Jim Mackay, McLaren consacra tout son temps à explorer, découvrir, peaufiner ses modes de représentation : cinéma sans caméra, musique sans instrument, pixillation, animation intermittente. En 1949, éclate sur

les écrans *Begone Dull Care/Caprice en couleurs*. En voyant ce magistral contrepoint de sons et de couleurs texturées, Picasso aurait dit : «Tiens! Quelque chose de neuf.» Au début des années 50, le temps des artisans s'achève avec un système de production élargi, plus sophistiqué et l'ONF se retrouve à la charnière de deux époques. Cette étape s'articulera autour de deux films : *The Romance of Transportation/Sports et Transports* (1952) de Wolf Koenig, Robert Verrall, Colin Low et *Riches of the Earth/Richesses de la terre* (1954) de Sidney Goldsmith, coïncidant avec l'installation de l'ONF à Montréal en 1956.

Cette période sera marquée par l'apparition des premières sociétés indépendantes à Toronto, notamment Graphic Associates fondée par George Dunning et Jim Mackay après leur départ de l'ONF. Le groupe Al Guest, venu en 1955, prendra une grande expansion et fonctionnera pendant une douzaine d'années, principalement dans les séries télévisées.

D'abord caricaturiste, Al Sens commence à s'intéresser à l'animation, voyant là un prolongement aux personnages qu'il avait créés et une assise propre à véhiculer ses concepts.

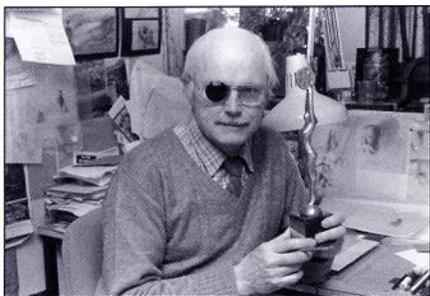
En 1958, il ouvre un petit atelier à Vancouver, son lieu d'origine. Le commentaire social est le pivot de toute son œuvre d'expression libre et depuis presque vingt-cinq ans, il jette un regard narquois, un peu désabusé sur l'homme dans la société moderne.

A Hard Day at the Office (1977) confirme une fois de plus son goût pour le sarcasme tempéré. Certainement l'animateur le plus connu et le plus influent de la côte ouest, il a su maintenir un équilibre délicat entre le film alimentaire et le film d'auteur. Il a su aussi s'accommoder de la situation inconfortable qui, de toute éternité, règne dans le secteur privé.

L'animation et la télévision

L'animation a été entraînée dans les systèmes de transmission avec l'avènement de la télévision en 1952.

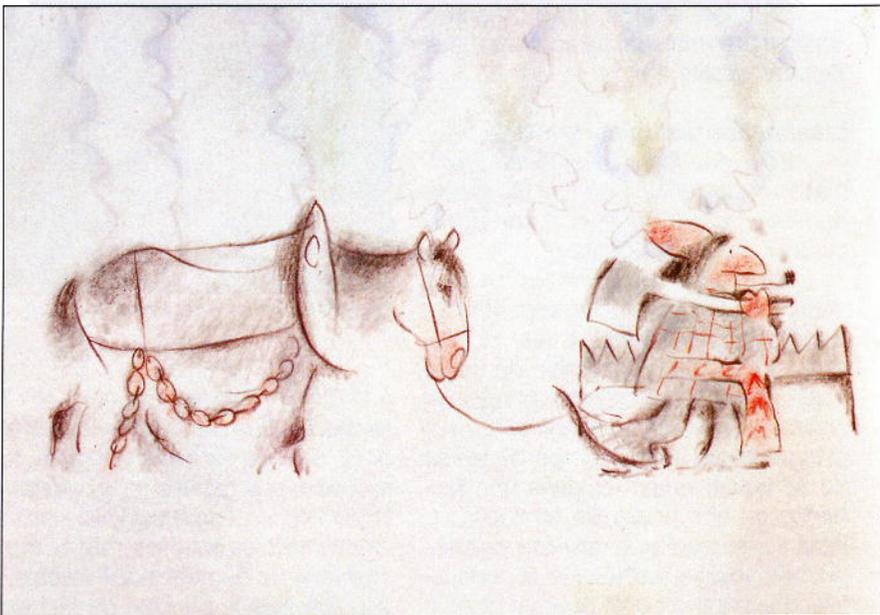
Ce nouveau moyen de diffusion exigera l'invention d'un langage synthétique, messenger d'une communication rigoureusement condensée et incisive de par la brièveté de sa nature. Le cadre réduit et les particularismes de cet autre «théâtre lumineux de salon» ont imposé une conformation à des méthodes de travail différentes auxquelles les artistes se sont pliés avec succès.



Frédéric Back

À la Société Radio-Canada, le besoin croissant d'illustrations et de travaux graphiques — titres, génériques, indicatifs, interludes, présentations d'émissions — ont provoqué une évolution prodigieuse des départements d'art graphique de la Société d'État.

Le service d'animation, arts graphiques, de Radio-Canada à Montréal se singularise en outre par l'avantage qu'ont ses animateurs de réaliser des films personnels. Frédéric Back se distingue tout spécialement avec à son crédit une bonne demi-douzaine d'œuvres qui ont partout brillamment défendu les couleurs nationales. Son film *Crac* (1981), savoureux raccourci de l'évolution du milieu québécois, a été couvert de lauriers.



Crac, de Frédéric Back, SRC, Canada, 1981.

L'arrivée de l'ONF à Montréal a favorisé la formation d'une première génération de jeunes animateurs québécois.

Le secteur privé au Québec se manifestera de façon professionnelle en 1968 quand Gerald Potterton ouvrira une imposante société de production à Montréal. Huit années durant, cette

firme produira une liste impressionnante de réalisations dont, entre autres, quatre moyens métrages (*The Selfish Giant/Le Géant égoïste*, *The Happy Prince/Le Prince bienheureux*, *The Little Mermaid/La Petite Sirène*, *The Remarkable Rocket/La Fusée singulière*) et un long métrage *Tiki Tiki* (1971). Potterton Productions a tenu lieu d'école à plus

d'un débutant et a permis à un grand nombre d'animateurs de travailler à des films de qualité.

L'animation actuelle de l'ONF

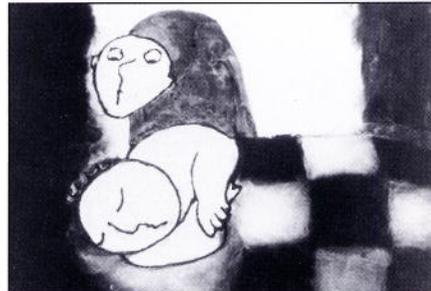
Pour des raisons évidentes, l'animation canadienne a de tout temps été dominée par l'ONF et son grand inspirateur Norman McLaren.

Ouvrant dans une institution sans pareille, disposant d'une panoplie technologique optimale, les animateurs onéniens ont édifié un ensemble de haute volée. Presque cinquante années de créations recouvrent un éventail icono-idéographique très éclectique qui refuse de se laisser enfermer dans une tendance ou une unanimité quelconque. Pour transmettre une réflexion philosophique, sociale, esthétique ou éducative, d'aucuns ont opté pour un cinéma du signe et de l'idéogramme, d'autres ont préféré la schématisation et l'ascétisme graphique ou, au contraire, ont privilégié un genre plus somptuaire. Toutes les techniques, toutes les matières ont été honorées, depuis les premiers éléments découpés jusqu'à l'ordinateur.

Il est évidemment impossible de faire mention de toutes les œuvres remarquables et innovatrices produites



The Street/La Rue, de Caroline Leaf, ONF, Canada, 1976.



à l'ONF. Citons cependant *The Street/La Rue* de Caroline Leaf (1976), porté par une structure narrative novatrice soutenue par des sons naturels. De façon très experte, Leaf utilise les interstices invisibles entre les images et y fait intervenir un élément indéfinissable, appliquant ainsi le principe de McLaren : «Ce qui se passe entre les cadres est plus important que ce qui existe sur chacun d'eux.»

La dernière décennie a été témoin de l'entrée saisissante de Jacques Drouin dans le champ de l'animation. Jamais touché depuis quelque quarante ans, sauf par ses inventeurs Alexeïeff et Parker, Drouin s'attaquait audacieusement à l'écran d'épingles et livrait en 1976 *Le Paysagiste*, beau

comme un fusain de Redon. Aujourd'hui, après une longue réflexion et un immense travail, Drouin, conjointement avec Bretislav Pojar, nous propose l'alliance originale des marionnettes et de l'écran d'épingles en couleurs avec *L'Heure des anges* (1987). Jusqu'à maintenant confinée à l'infinité des gris, la surface mobile de cet instrument extraordinaire s'est illuminée soudain d'une galaxie de couleurs précieuses. Avec une maîtrise prodigieuse, Drouin tire la quintessence du velours métallique de cet appareil. On reste stupéfait devant cette perfection à la fois cérébrale et sensible.

Dans l'ordre de l'opulence visuelle viennent s'inscrire dans un écran de brume les formes sculpturales em-



L'Heure des anges, de Jacques Drouin et Brislav Pojar, Canada et Tchécoslovaquie, 1967. Arrière-plan coloré exécuté sur l'écran d'épingles.



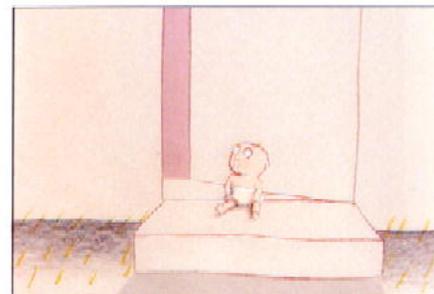
Premiers Jours, de Clorinda Warry, complétée par Lina Gagnon et Suzanne Gervais, Canada, 1980.

brasées d'azur, de lumière dorée, de gris veloutés de *Premiers Jours*, œuvre commencée par Clorinda Warry et terminée après sa mort par Lina Gagnon et Suzanne Gervais en 1980.

Dans le périmètre de la beauté plastique se déploie la splendeur de l'image de *Paradise/Paradis* signé Ishu

Patel (1985), admirablement animé. Un enchantement pour l'œil ébloui par les mille scintillements du cristal et le chatouillement des plumages.

En violent contraste avec des œuvres belles et graves s'est opposé l'humour fou de John Weldon. L'embrouillamini socio-hilarant de *Special*

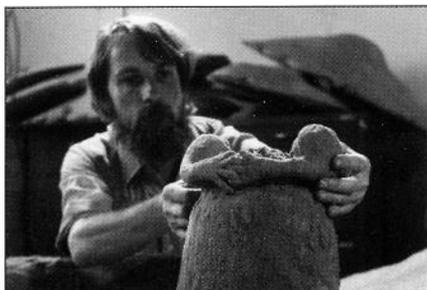


Every Child/Chaque Enfant, d'Eugene Fedorenko, ONF, Canada, 1980.

Delivery/Livraison spéciale (1978) est raconté avec un cynisme réjouissant et un détachement hitchcockien. Avec autant d'humour, mais dans un autre esprit, *Every Child/Chaque Enfant* de Eugene Fedorenko (1980) égratigne les bonnes consciences en nous jetant à la figure les faux-fuyants de chacun face à ses responsabilités vis-à-vis de l'enfant. À la manière de Chaplin, le rire, sous-tendu par le pathétique, tourne au jaune.

En vingt ans d'animation de marionnettes, Co Hoedeman a réussi à produire un nombre impressionnant de films qui ont su conquérir les enfants, dont le célèbre *Château de sable*, récipiendaire d'un *Oscar* en 1978.

L'envergure du cinéma image par



Le Château de sable, de Co Hoedeman, ONF, Canada, 1977.

image créé à l'ONF confirme que l'inédit est inépuisable. Son rôle a été et reste très évidemment capital dans l'évolution de l'animation d'ici et d'ailleurs.

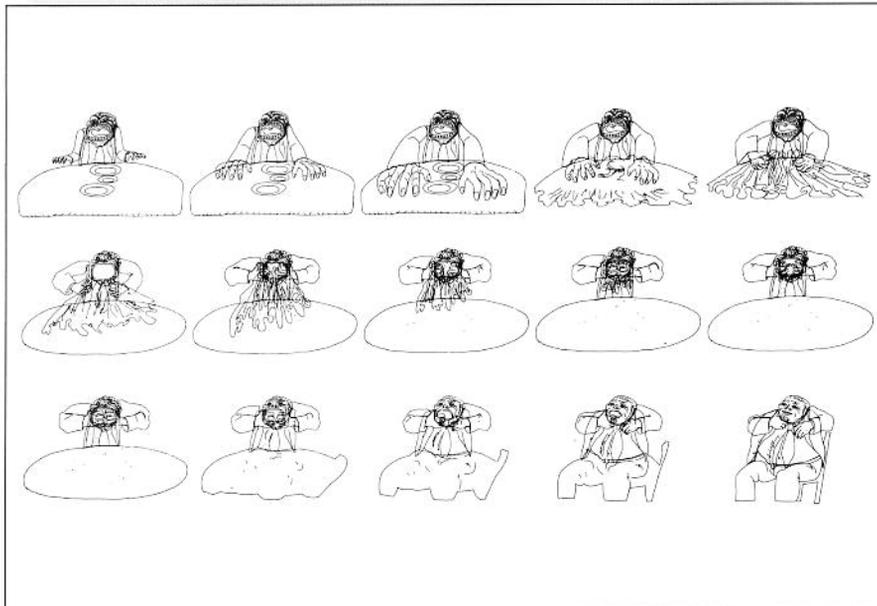
6^e partie

L'animation informatisée

Conclusions

Les grands studios américains ont fermé leurs portes à l'animation ou ne sont plus ce qu'ils étaient, laissant une plus grande marge de manœuvre aux artistes solitaires et aux ateliers modestes. Pour eux, l'économie et la simplicité sont de rigueur.

En revanche, le formidable progrès d'une nouvelle technologie



La Faim, de Peter Foldés, ONF, Canada, 1973.

électronique hautement sophistiquée place l'animation et les animateurs devant un chavirement des normes établies par les pionniers. Bon nombre hésite à empoigner fermement le crayon électronique. Dilemme classique entre l'humain et le machinal. L'ordinateur pose encore des problèmes d'ordre esthétique et technique, mais il

n'a pas dit son dernier mot.

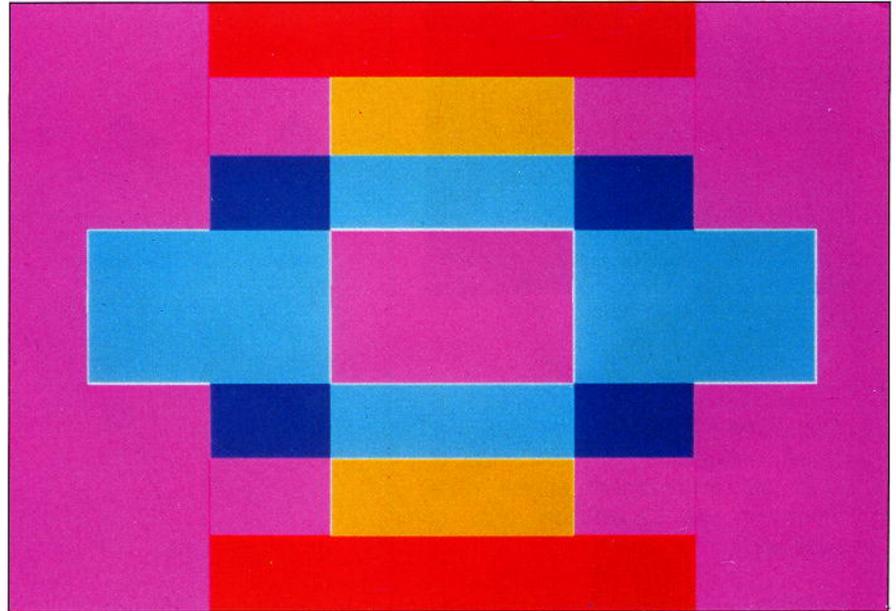
Richard Taylor, chef du département graphique de Information International, Inc. (Triple I) explique que «Le fin du fin de l'application de l'ordinateur, c'est la simulation de la nature, la création organique. Nous voulons créer un univers plausible, ôter tout ce qui sent l'ordinateur. La recreation d'objets

naturels exige des programmations extrêmement complexes, chaque vue réclamant un temps considérable.»⁹

Il ne s'agit donc plus d'applications élémentaires ou même de trucages à la *Star Wars*, mais bien de perspectives illimitées donnant droit de cité aux spéculations les plus excentriques sur l'imprévisible.

À ce chapitre, le Canada avait déjà marqué des points dès 1974 avec le film *La Faim* produit par René Jodoin à l'ONF et réalisé par Peter Foldès. Cette œuvre a été considérée pendant de nombreuses années comme la plus marquante de cette forme de cinéma. Plus récemment, battant sur leur propre terrain des géants tels Digital Effects, MAGI/Synthavision et Walt Disney Productions, *Vol de rêve* de Philippe Bergeron, Nadia et Daniel Thalmann, réalisé à l'aide du langage de programmation graphique *Mira*, remportait le Premier prix du Festival international des films par ordinateur à Londres (Computer Graphics 82). Fait sans précédent, un film d'animation tridimensionnelle complètement créé par ordinateur, comportait un récit.

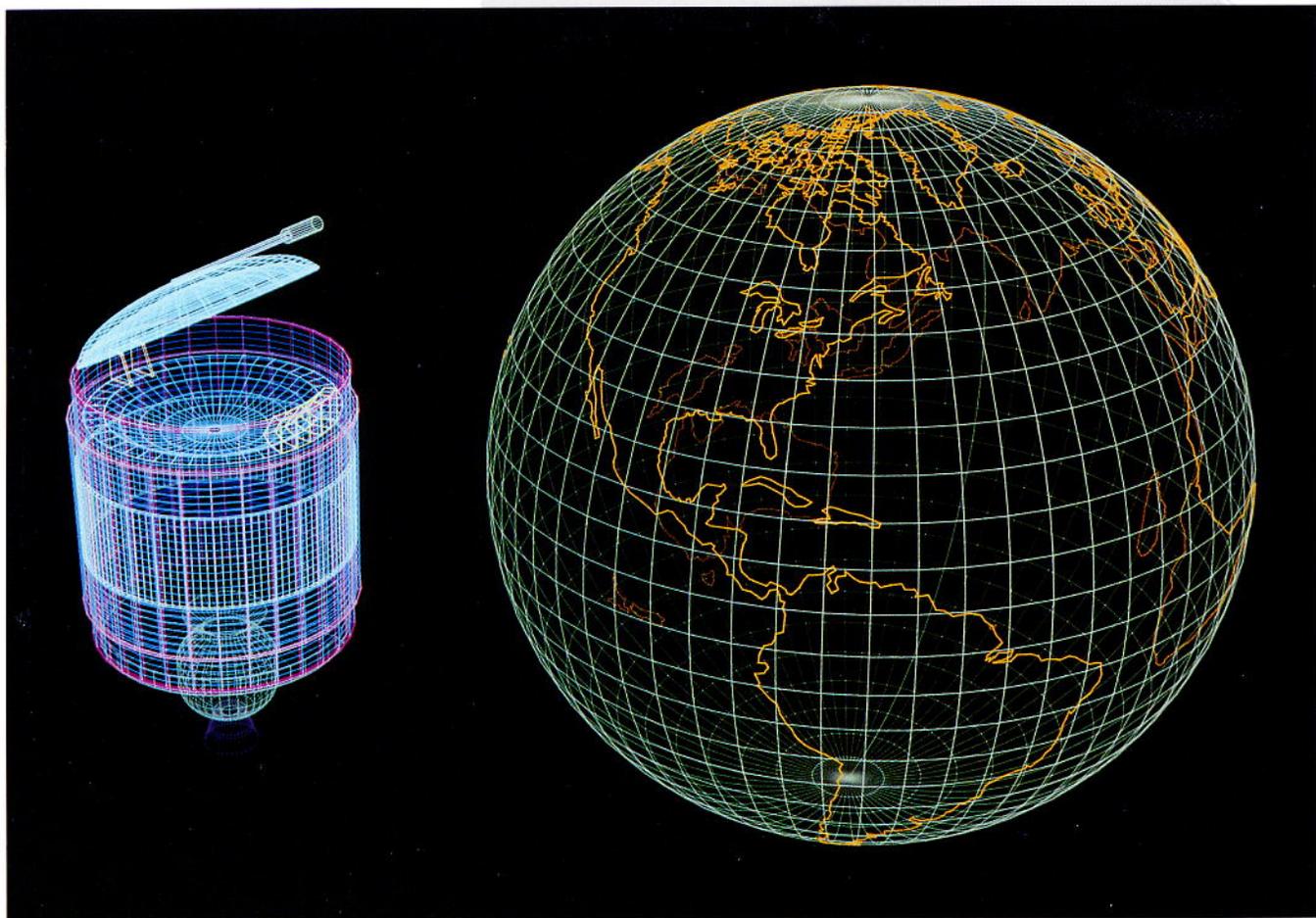
Présenté en première mondiale au Siggraph 85 Film and Video Show à San Francisco, *Tony de Peltrie* de Pierre



Rectangle et Rectangles, de René Jodoin, ONF, Canada, 1984.

Lachapelle, Philippe Bergeron, Pierre Robidoux et Daniel Langlois, a décroché à ce jour plus d'une demi-douzaine de prix et a soulevé non seulement l'intérêt mais l'admiration de tout le gratin du crayon électronique. Pourquoi? Parce que pour la première fois un personnage synthétique pouvait exprimer des émotions. Parce que la technique

révolutionnaire utilisée par l'équipe montréalaise a permis de doter d'une apparence tridimensionnelle un être numérique. Un film qui rompait avec les traditionnels personnages robotiques générés par l'ordinateur jusque-là. Pour le moment, il représente le prototype le plus abouti d'un système artificiel capable de conférer des sentiments à une



Transitions. de Colin Low. ONF, Canada, 1986. image de synthèse réalisée par Daniel Langlois pour un film tourné en IMAX 3-D et présenté à l'Expo 86. Vancouver, Canada.

pure illusion graphique. Dans cet espace technologique et esthétique, René Jodoin y a inséré le résultat de ses dernières recherches à l'Office national du film. *Rectangle et Rectangles* (1984) mobilise l'attention du spectateur en libérant son esprit de toutes fioritures par une réduction rigoureuse, minimale, de l'élément visuel et de l'énergie cinétique. McLaren s'est dit foudroyé devant un tel tour de force.

L'imagerie animée devra faire face à l'animation informatisée, mais on suppose qu'elle ne pourra jamais se passer de l'indestructible univers imaginaire des artistes. Du moins, faut-il l'espérer.

Par l'analyse et l'évaluation minutieuse du mouvement, par le traitement et l'étude fantastique du temps, de l'espace, de la forme et de la gravité, les cinéastes de l'image par image ont apporté l'une des plus belles réflexions sur la création filmique. Ils en ont élargi les attributions en lui octroyant une écriture autre, celle de la «fusion des arts plastiques et des arts rythmiques».

C'est ce propos que nous avons tenté de démontrer en empruntant obligatoirement des raccourcis pour tracer un itinéraire historique, ne conservant que les étapes déterminantes et les temps forts. L'amplitude des styles, des

techniques et des matériaux évoquée ici succinctement, cerne presque un siècle de cinéma animé. Cette synthèse vise à une meilleure compréhension de cet art trop souvent marginalisé.



En 1986, le Conseil d'administration de l'ASIFA (Association internationale du film d'animation) décidait à l'unanimité d'attribuer son «Prix spécial ASIFA» à Louise Beaudet «... qui s'est entièrement consacrée à diffuser la connaissance du cinéma d'animation :

- par les recherches historiques et les écrits qu'elle a effectués depuis les années 60 sur le cinéma;
- par son apport fondamental dans la création et l'organisation de l'ASIFA-Canada;
- par son intervention au sein de la Cinéma-thèque québécoise, faisant d'elle une véritable maison du cinéma d'animation.»

- 1 Martin, André. *Exposition mondiale du cinéma d'animation*, La Cinéma-thèque canadienne, Montréal, 1967.
- 2 Idem
- 3 Maillet, Raymond. «Généalogie de l'animation», Bilifa Info, no 13, juin 1980.
- 4 Edera, Bruno. «Les Pionniers européens de l'animation», Écran 73, no 11, 1973.
- 5 Martin, André. «Cinquante ans après, le dessin animé revient à ses origines», Arts, 2 août 1958.
- 6 Martin, André. «Le Cinéma d'animation (2)», Cinéma Québec, no 45.
- 7 Vimenet, Pascal. «La Capture du mouvement», Les Cahiers du cinéma, sept. 1985.
- 8 Jones, Martin Charles (Chuck). «Diary of a Mad Cell Washer», Programme du 3^e Festival international du film d'animation, New York, 1975.
- 9 Solomon, Charles. «À l'heure des computers», Banc-titre, no 17, décembre 1981, p. 14.



LES GRANDS PRINCIPES DE L'ANIMATION

«L'animation n'est pas l'art du *dessin*-animé, mais plutôt l'art des *mouvements*-qui-sont-dessinés. Ce qui se passe *entre* les cadres est plus important que ce qui existe *sur* chacun d'eux. Par conséquent, *l'animation* est l'art d'utiliser l'invisible des interstices qui existent entre les cadres.»

— Norman McLaren.

POUR RECRÉER LE MOUVEMENT, IMAGE PAR IMAGE

LES GRANDS PRINCIPES DE L'ANIMATION

Marc a fait la découverte du monde imaginaire de l'animation. Il doit maintenant en décrypter le langage, essayer de comprendre les phénomènes qui s'offrent à sa vue et découvrir le secret d'une telle alchimie. S'il avait osé adresser la parole au grand Norman McLaren lorsqu'il le croisa à la Cinéma-thèque québécoise, voici à peu près ce que ce dernier lui aurait enseigné.

1^{re} partie

L'illusion du mouvement

La persistance rétinienne, à l'origine du cinéma, est un phénomène qui permet à l'œil de conserver pendant un bref instant le souvenir de l'image fugitive qu'il vient d'apercevoir. Il suffit pour s'en convaincre d'observer dans l'obscurité la flamme d'une chandelle pendant une trentaine de secondes,

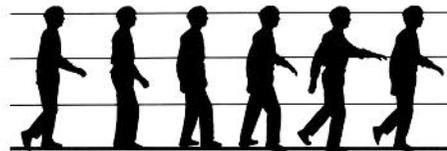
puis de la souffler. Pendant un moment, l'œil continuera à voir dans le noir cette image imprimée sur sa rétine.

Confronté de la même façon aux 24 images/secondes projetées sur un écran de cinéma, l'œil retiendra chacune d'elles suffisamment longtemps pour créer l'illusion de leur continuité.

Le principe premier de l'animation

Contrairement à la prise de vues réelles qui *enregistre* le mouvement de manière continue 24 fois par seconde, le cinéma d'animation *crée* le mouvement de façon discontinue en 24 étapes successives, *image par image*.

Grâce à la caméra d'animation qui permet de photographier une seule image à la fois, l'animateur peut à loisir déplacer son sujet (dessin, objet ou personnage) entre chaque prise de vue. La



position finale étant seule photographiée, toutes ses manipulations demeureront invisibles. C'est ainsi que des objets sembleront se déplacer tout seuls, comme par magie.

L'animation rend presque tout possible... En terme de création artistique, sa capacité de se moquer des mouvements réels est peut-être son atout le plus important. L'animateur doit cependant avoir une bonne connaissance des principes du mouvement et surtout des lois de la gravité. Le spectateur, qui en connaît bien les effets, interprétera tout ce qu'il verra en fonction des contraintes qu'imposent ces lois.

2^e partie

Le solfège du mouvement

Dès qu'il déplace le moindre élément de son sujet, l'animateur crée un mouvement et il lui faut aussitôt composer avec les notions d'espace et de temps. En cinéma, le temps est fonction du nombre d'images, tandis que l'espace est délimité par la largeur, la hauteur et la profondeur du cadre.

Le tempo et le rythme

Mais tout déplacement dans l'espace/temps est régi par deux principes fondamentaux que le cinéma par-

tage avec l'univers de la musique : le tempo (vitesse d'un mouvement) et le rythme (variations de ce mouvement).

En musique, le tempo est caractérisé par la durée plus ou moins longue des sons, et le rythme par le nombre et l'agencement des notes. Ces deux notions, appliquées au mouvement animé, nous aident à identifier la nature d'un sujet, sa vitesse et la distance qui nous sépare de lui.

En musique, la distance est fonction de la force du son : le son faible est lointain; le son fort est rapproché. En animation, il y a deux façons de définir la distance : l'une par l'échelle de grandeur d'un sujet en rapport avec son environnement, et l'autre par la vitesse de son déplacement.

Illustrons ce phénomène : trois oiseaux survolent un champ, sous l'œil d'une caméra (figures A et B, page 54). Leur vitesse et leur direction sont identiques mais leur trajectoire est située à différentes distances de l'objectif. La figure A montre clairement que leur déplacement est semblable mais que la portion visible de leur trajectoire varie beaucoup. Le triangle clair représentant cette portion visible est en fait le champ de vision de la caméra.

On remarque que l'espacement

entre chaque petit trait, représentant le nombre d'images photographiées, augmente considérablement à mesure que le sujet se rapproche. Ainsi, plus l'oiseau est près de nous, plus grande semble sa vitesse. (La figure B représente l'image telle que vue dans la caméra.)

C'est en combinant ces différentes mesures qu'on parvient à créer une animation cohérente par rapport à la nature des objets représentés. En ajoutant à ces déplacements des facteurs d'accélération, de décélération ou de mouvement irrégulier, l'on obtiendra une séquence encore plus efficace, quoique plus complexe à planifier.

La vitesse continue

Reprenons l'illustration des trois oiseaux. On constate que le déplacement de chacun est constant, l'espace-ment des traits étant partout le même, c'est-à-dire que leur corps avance par phases égales les unes aux autres. C'est ce que l'on appelle la vitesse continue.

Pour planifier un mouvement semblable, l'animateur détermine d'abord les points de départ et d'arrivée de son sujet, trace ensuite la ligne de cette trajectoire (entre les points A et B), puis divise cette ligne en autant

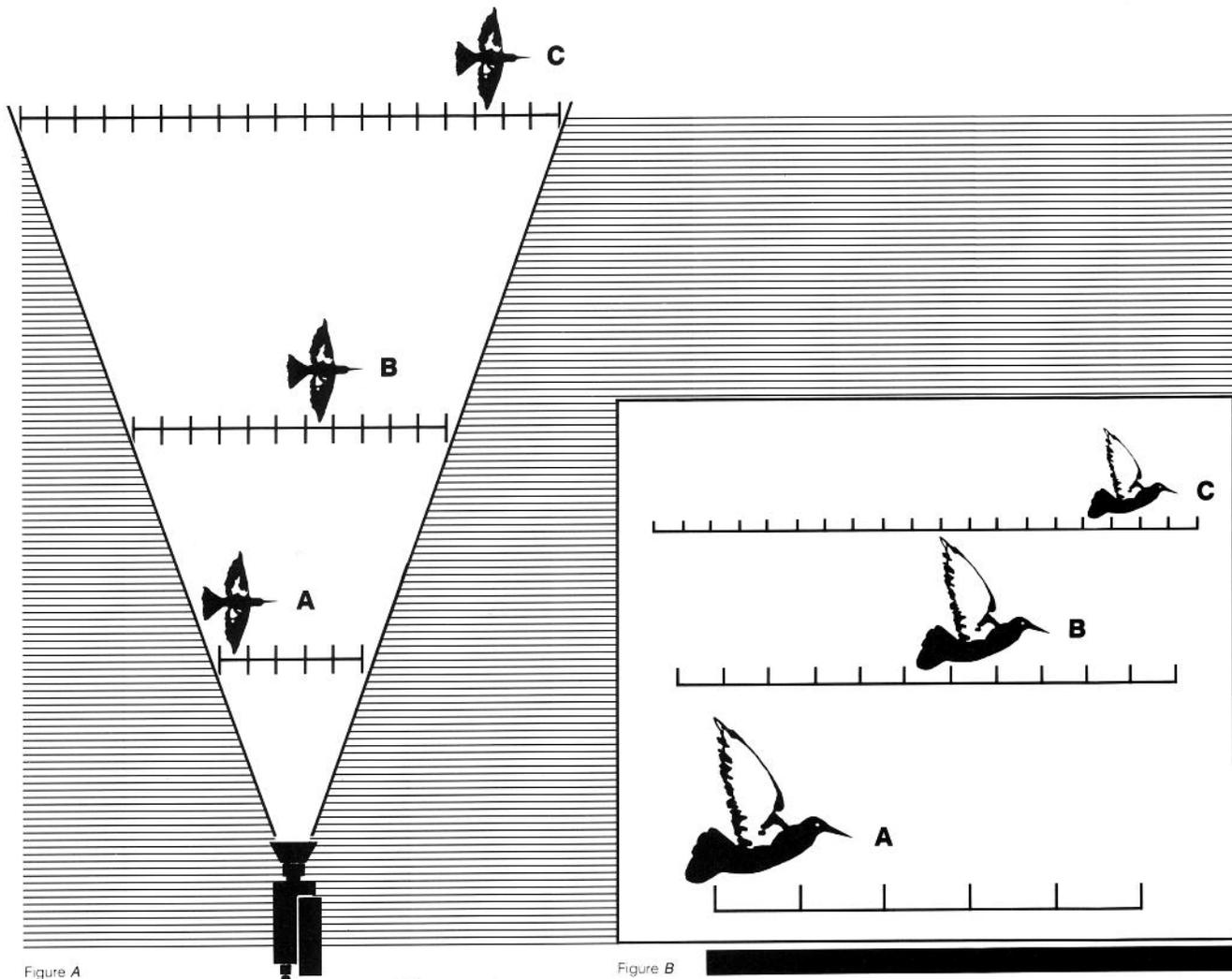


Figure A

Figure B

d'images/temps qu'il faudra à l'oiseau pour accomplir son vol.

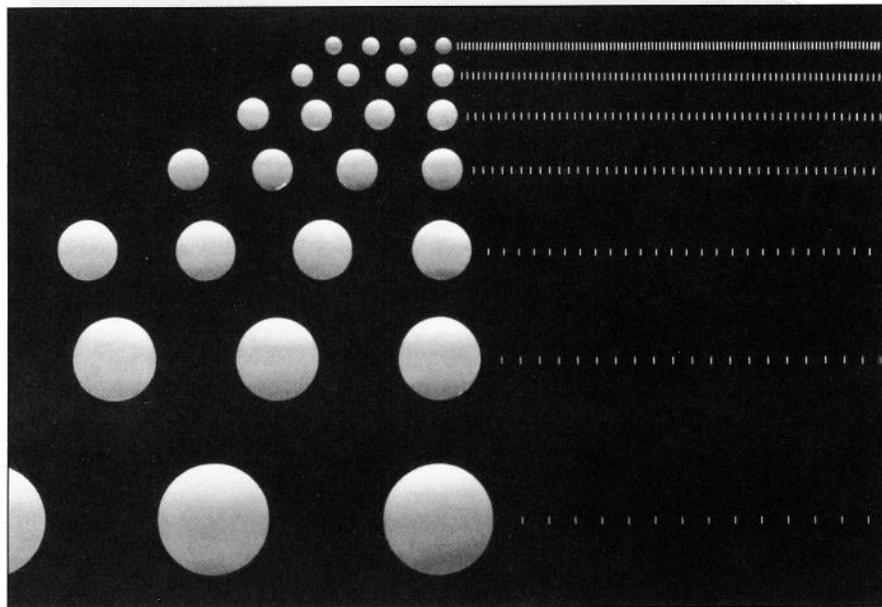
La vitesse continue convient à un sujet déjà en mouvement au début du plan à tourner ou pour planifier un mouvement mécanique ou astronomique. Mais elle s'harmonise difficilement au mouvement des corps qui doivent subir la résistance des forces de la gravitation. Dans ces conditions, une approche plus complexe s'impose.

L'accélération et la décélération

Lorsqu'un objet en mouvement prend de la vitesse, l'espace entre chaque déplacement augmente progressivement : il s'agit de l'accélération. Inversement, s'il perd de la vitesse, ce même espace entre chaque déplacement diminue : c'est la décélération.

Prenons cette fois l'exemple d'un oiseau qui s'envole brusquement. Il quitte d'abord le sol lentement, puis s'élève de plus en plus rapidement. Il en est de même lorsqu'il atterrit : il bat rapidement des ailes et ralentit sa descente jusqu'à toucher doucement le sol. S'il décollait ou se posait au sol à vitesse continue, on aurait l'impression de voir se déplacer une soucoupe volante!

Tout mouvement sur terre suit donc les lois de la gravité. Un corps qui



Le Mouvement image par image, de Norman McLaren, ONF, Canada, 1976-1978.

Le déplacement de plus en plus rapide des sphères rapprochées et leur grosseur progressive accentuent la perspective.

commence à bouger accélère, puis il ralentit lorsqu'il s'immobilise. Même des mouvements très simples, tels le salut de la main ou l'oscillation d'un pendule, passent par ces phases d'accélération et de décélération.

La décélération accentue des attitudes de prudence ou de crainte et des

sentiments de tendresse ou de douceur, tandis que l'accélération renforce un geste de colère ou le caractère vigoureux d'un comportement.

La pause

Regardons maintenant notre oiseau pencher son corps avant de

s'envoler, prendre solidement appui sur ses pattes, puis s'élancer brusquement en ouvrant ses ailes : ce moment qui précède son élan est une pause, c'est-à-dire un arrêt du mouvement. Pour réaliser cette pause, l'animateur photographie plusieurs fois un même dessin (par exemple, 48 cadres fixes pour 2 secondes de projection).

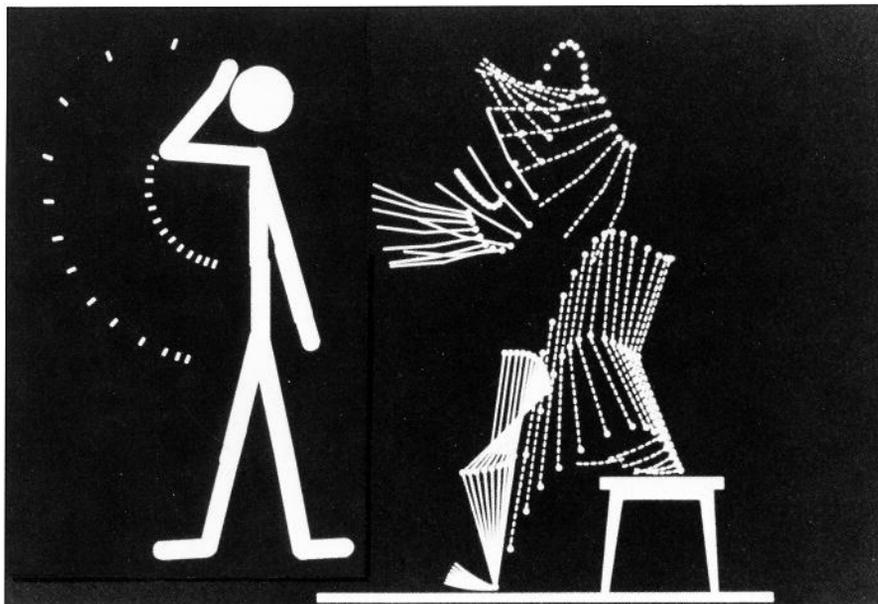
La pause est une anticipation, un moment statique qui précède l'impact d'un déplacement. Elle donne plus de force au mouvement qui suit, comme le silence en musique accentue le passage mélodique qui lui succède. Elle peut également intensifier une émotion, comme l'étonnement ou la frayeur.

Facteur de première importance dans la planification d'un mouvement, cette conjugaison d'arrêts et de déplacements déterminera par son dosage judicieux l'efficacité du rythme d'une séquence.

Le mouvement irrégulier

La combinaison des divers éléments qui précèdent donne le tempo irrégulier ; c'est le type de mouvement qui se rapproche le plus de l'imprévisible fébrilité de la vie.

Reprenons l'exemple de notre oiseau. Supposons cette fois qu'il tra-



À gauche, salut militaire : accélération.

À droite, descente d'un tabouret : combinaison complexe d'accélération, de décélération et de vitesse continue.

verse le cadre en un vol trépidant ; il s'immobilise un instant, redescend butiner autour d'une fleur pendant quelques secondes, puis repart aussi rapidement.

L'animateur fera appel à toutes ses connaissances sur le mouvement pour établir les différentes mesures d'un tel

rythme. D'abord, il prendra soin de dessiner la trajectoire de l'oiseau à l'aide d'un crayon à la mine. Il la subdivisera ensuite à l'aide de traits perpendiculaires dont le nombre devra correspondre à celui des images à photographier.

Cette trajectoire extrêmement pré-

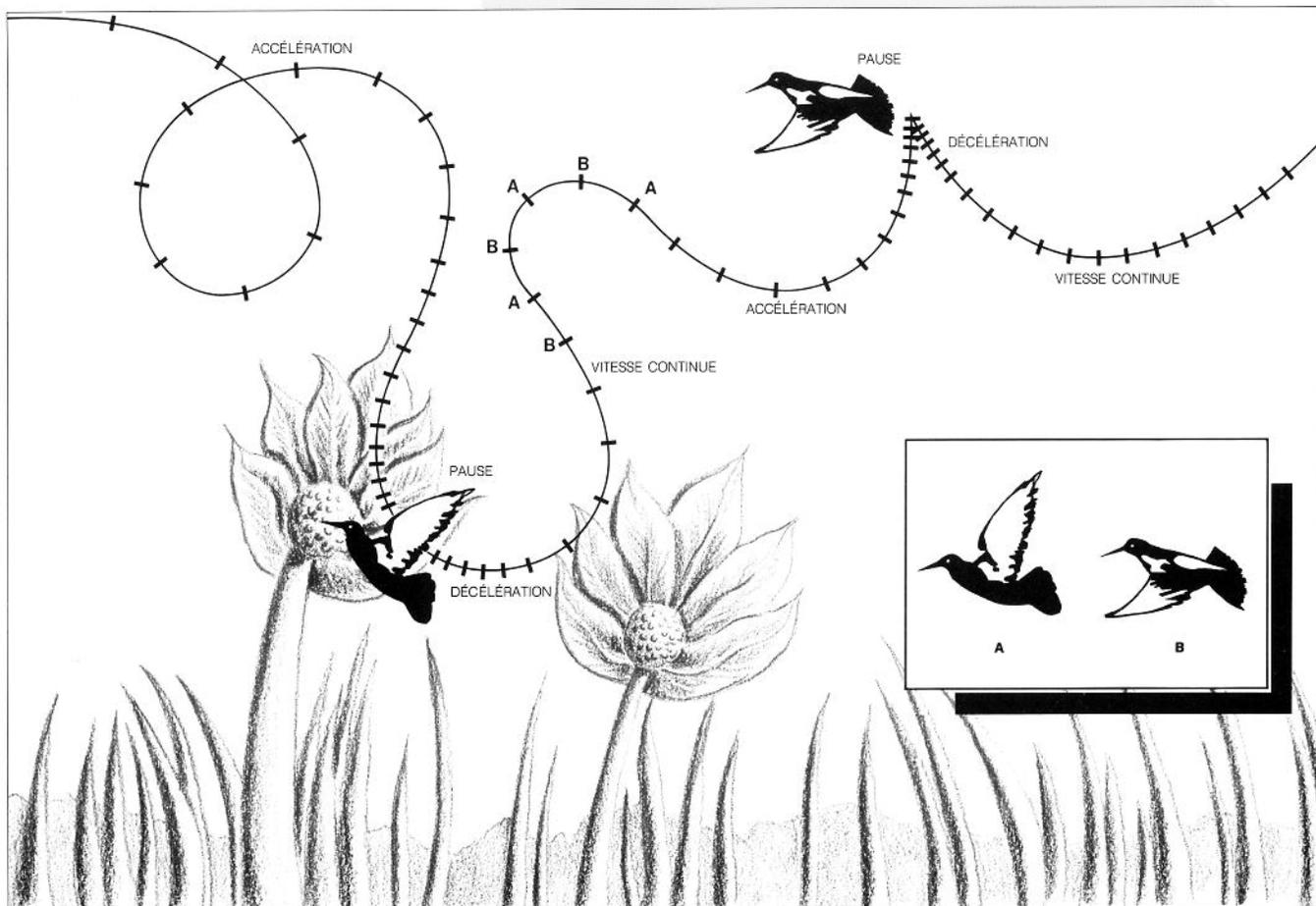


Figure 4 Illustration d'un vol irrégulier. La calibration de la trajectoire détermine les positions successives des éléments au cours de la prise de vue. Il faudra rendre ces marques invisibles pour la caméra avant de tourner.

cise servira à déterminer l'endroit exact où chacun des dessins composant un cycle complet de battement d'ailes sera superposé à l'arrière-plan.

Le changement et la métamorphose

S'il préfère ne pas recourir aux méthodes déjà décrites, l'animateur peut quand même agir sur sa matière grâce au changement et à la métamorphose. L'un ou l'autre de ces procédés l'aidera à modifier la valeur de l'éclairage, des nuances, de la texture, des formes ou des couleurs.

À cet égard, la fermeture et l'ouverture en fondu sont très fréquemment utilisées. Avec la fermeture en fondu, on peut faire disparaître une scène en entier. Pour y parvenir, on ferme graduellement l'obturateur de la caméra, image par image. Avec l'ouverture de l'obturateur, on obtiendra l'effet contraire, soit une réapparition progressive de l'image.

La juxtaposition d'une fermeture et d'une ouverture en fondu donne le fondu enchaîné, idéal pour adoucir le passage entre deux plans ou deux séquences.

Un fondu enchaîné est total quand la transition d'une scène à l'autre est

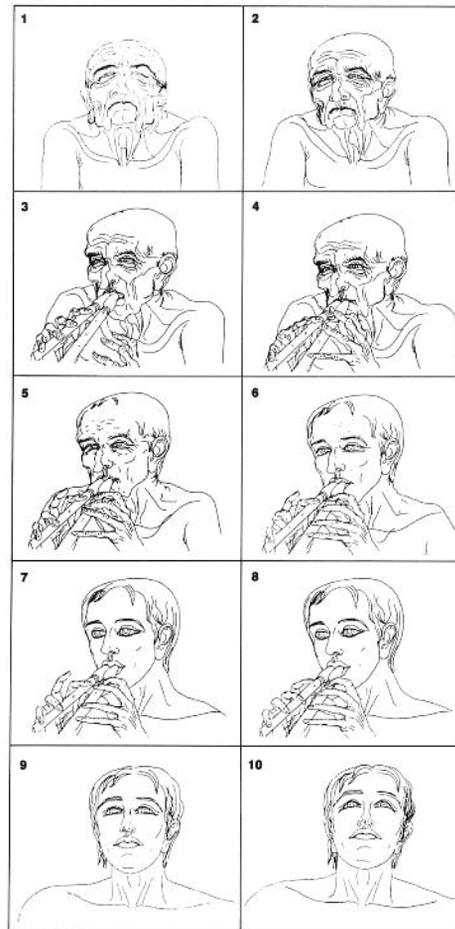
complète; il est partiel quand le changement survient graduellement au niveau de quelques-uns seulement des éléments de la scène. En agissant sur ces seuls éléments, on laisse intact le reste de l'image.

Des fondus enchaînés les uns à la suite des autres aboutissent à une «chaîne de fondus». En procédant de la sorte, on prolonge le mouvement d'un personnage ou d'un objet en lui prêtant une certaine transparence; on obtient de plus un effet rythmique de ralenti un peu semblable à celui que l'on retrouve dans la prise de vues réelles.

La métamorphose, une des lignes de force du cinéma d'animation, est sans doute la modification d'image la plus courante. On la définit comme la transformation de la forme d'un sujet à une autre. Mais plutôt que d'employer le fondu enchaîné, le cinéaste «animera» ce passage en dessinant toutes les phases menant d'un état à l'autre.

La métamorphose peut servir à illustrer la pensée d'un personnage ou son état psychologique, ou encore signifier un changement de lieu ou de temps.

Certains films ne sont qu'un long enchaînement de métamorphoses.



Étude de Peter Foldés : exemple de métamorphose

Dans *La Faim*, de Peter Foldès, un menu de restaurant se transforme en serveuse tandis qu'une table et son couvert deviennent le corps enflé de l'homme qui les a engloutis. Dans *Le Paysagiste*, de Jacques Drouin, les scènes se succèdent par métamorphose; un paysage est graduellement envahi par les ombres et les formes d'une rue bordée de maisons, puis dans l'une d'elles, le couvercle d'un coffre à jouets s'ouvre sur une panoplie d'objets en continuelles transformations: ourson mué en cadre, puis en papillon, etc.

On aura compris que la métamorphose est un des traits les plus distinctifs du cinéma d'animation.

3^e partie

La relation image et son

La fenêtre de la caméra fragmente l'espace réel et exclut tout ce qui se trouve hors de son champ de vision. Il revient alors au son de révéler tout ce que l'œil du spectateur ne peut voir. Car au-delà des limites du visible, le son plonge ses racines au plus profond de notre inconscient pour ramener à la surface les impressions fugitives d'un autre monde.

Mais le son a ses propres limites;

les impressions qu'il suscite, fragiles et volatiles, s'évaporent dès qu'il meurt. L'image, au contraire, s'imprime sur la rétine de l'œil et persiste au-delà de son apparition. La lumière s'inscrit dans notre mémoire en un souvenir indestructible. L'image a besoin du son pour s'élargir et être perçue plus efficacement; le son a besoin de l'image pour soutenir et prolonger son effet. Et cette véritable coexistence audio-visuelle a trouvé dans le cinéma d'animation un lieu propice aux expérimentations les plus poussées où son et image deviennent enfin les deux facettes indissociables de la réalité filmique.

La musique : une alliée naturelle

Le mouvement animé et le mouvement musical ont plusieurs points en commun; par exemple, les notions de tempo, de rythme ou de pause se retrouvent dans chacun d'eux. Ainsi l'accélération, la décélération et la transformation se comparent-elles au *crescendo*, au *decrecendo* et au changement de motifs, de couleurs ou de textures musicales.

Il n'est donc pas surprenant que de nombreux cinéastes aient voulu faire vivre la musique en images. L'œuvre entière de Walt Disney (surtout *Fantasia*)

est imprégnée de cette volonté de revêtir la musique d'un habillage visuel. *Begone Dull Care/Caprice en couleurs*, de Norman McLaren, et *A Colour Box*, de Len Lye, sont des films aux sons et images en parfaite harmonie. Toutes ces œuvres musico-visuelles ont un point commun: leur concept est audacieux en ce qu'elles explorent des techniques nouvelles qui ont grandement contribué à faire avancer le cinéma d'animation.

L'animation musico-visuelle s'avère aussi un excellent outil de formation comme l'ont démontré Norman McLaren et René Jodoin en faisant l'un et l'autre réaliser par de jeunes cinéastes une série de films sur des chansons, folkloriques dans le premier cas et contemporaines dans le second. Plus récemment, François Aubry réalisait, dans le cadre du concours «Cinéaste recherché(e)» de l'ONF, *Concerto Grosso Modo*, un voyage qui nous entraîne dans un monde musical où des notes construisent une partition géante à l'intérieur d'un violoncelle.

Aussi passionnante que soit la mise en image de pièces musicales, c'est une tout autre tâche de mettre des images en musique. Non plus limité à créer une musique d'atmosphère, le

compositeur doit ici construire un environnement sonore qui prolongera le mouvement des images, en plus de les interpréter en langage musical.

Pour ce faire, il dispose de toute une batterie de composantes sonores dont la première et la plus importante est peut-être le silence; c'est le point de départ, la toile sur laquelle il appliquera les couleurs et les motifs sonores (bruits, effets, dialogues intégrés à l'image, voix hors champ, thèmes, harmonies, mélodies, rythmes musicaux). En laissant les images lui parler, il orchestrera et harmonisera tous ces éléments.

Très souvent, un cinéaste commandera la musique de son film à un compositeur dont il apprécie l'œuvre et avec qui il se sent en affinité (Ravi Shankar pour *A Chairy Tale/Il était une chaise*, de Norman McLaren). Le cinéma d'animation est un terrain propice à l'expérimentation sonore.

Certains musiciens ont approfondi au fil des ans le concept de trames sonores pour le cinéma d'animation. La longue carrière d'un Maurice Blackburn à l'ONF a été parsemée de créations expérimentales remarquables. Son association avec Norman McLaren a donné quelques-unes des plus belles trames sonores du cinéma animé, des

Blinkity Blank, de Norman McLaren, ONF, Canada, 1955.
Partition de Maurice Blackburn pour une improvisation dirigée.

improvisations dirigées de *Blinkity Blank* au réaménagement envoûtant de musique roumaine pour *Pas de deux*.

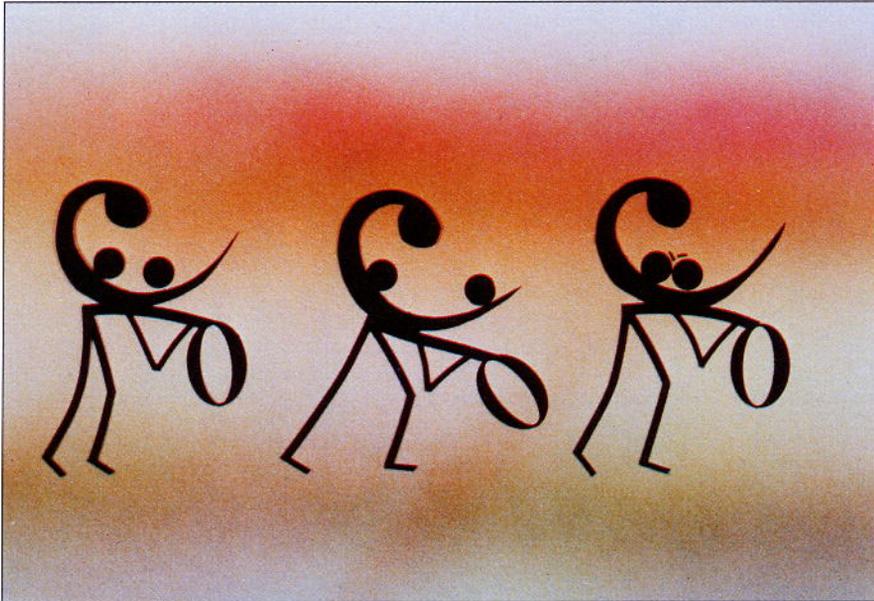
Normand Roger, qui a signé la musique de *L'Homme de papier*, a réalisé plus de cinquante trames sonores pour le cinéma.

Le compositeur dispose aujourd'hui d'outils très perfectionnés pour exécuter son travail. Il utilise habituellement comme matériel de départ un repiquage vidéo du film à sonoriser. Le minutage incrusté au bas de l'écran lui indique la longueur des plans et la position précise des actions. Il découpe sa musique en plusieurs mouvements ou

d'hui d'outils très perfectionnés pour exécuter son travail. Il utilise habituellement comme matériel de départ un repiquage vidéo du film à sonoriser. Le minutage incrusté au bas de l'écran lui indique la longueur des plans et la position précise des actions. Il découpe sa musique en plusieurs mouvements ou



A Chairy Tale/Il était une chaise. Norman McLaren, ONF, Canada, 1957.
Ravi Shankar et le réalisateur en discussion sur la partition du film durant une session d'enregistrement.



Concerto Grosso Modo, de François Aubry, ONF, Canada, 1985.
Révélation sur le comportement de notes de musique à l'intérieur d'un violoncelle

sections, afin de déterminer le tempo approprié pour chacun. Dès lors, il est en mesure d'enregistrer une bande-métronome (appelée *click track*, en anglais), puis de composer les différents passages en écrivant les rythmes, les mélodies, l'harmonie, etc. En général, on enregistre sur un ruban multipistes

les différents instruments en les synchronisant à la bande-métronome. Le compositeur construit ainsi sa musique, couche par couche.

Ces vingt-quatre pistes sonores sont ensuite mixées, c'est-à-dire qu'elles sont égalisées, puis mariées les unes aux autres pour former un tout cohérent.

Un mixage final permettra d'ajouter les effets sonores et les dialogues à la musique.

Le son Dolby stéréo

Cinquante ans après l'invention du cinéma sonore, l'avènement de la sonorisation optique en Dolby stéréo donne aujourd'hui à la piste sonore une plénitude de qualité inespérée. Que ce soit dans les salles de cinéma modernes ou dans son propre salon, par la prolifération des magnétoscopes stéréophoniques, enfin le cinéma, et plus particulièrement le cinéma d'animation, peut devenir un véritable spectacle audio-visuel intégral.



COMMENT FAÇONNER LA RÉALITÉ À SON GRÉ

«J'ai toujours cru qu'il y avait autant de manières de faire des films qu'il y avait de personnes capables de comprendre la nature du moyen qu'elles utilisaient.»

— René Jodoin

Marc connaît maintenant les grands principes et les lois fondamentales de l'animation. Mais pour réaliser un film, il faut plus que de la théorie. La pratique de l'animation prend de multiples formes, selon le talent et l'inspiration de l'artiste. Allons avec Marc dans un studio et regardons quelques professionnels donner vie à leurs images.

Il existe plusieurs façons de réaliser un film d'animation. En effet, les techniques sont nombreuses et variées, de même que sont illimitées les ressources de l'imagination humaine pour les enrichir, voire les perfectionner sans cesse.

Certains cinéastes d'animation choisissent une technique en fonction de chaque sujet à traiter; d'autres développent une affinité particulière avec un outil qui leur convient mieux que tout autre et lui resteront fidèles de film en

film. Ainsi, l'un optera pour le dessin sur papier ou sur cellulose, l'autre pour la gravure sur pellicule, la transformation d'images réelles, l'animation directe sous la caméra ou encore la création d'images de synthèse par ordinateur.

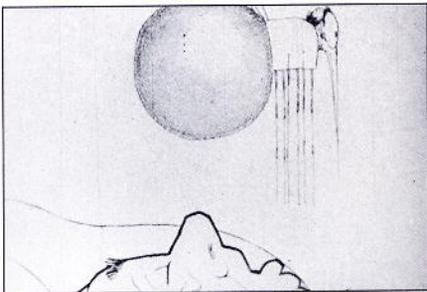
Nous vous présentons ici un choix de techniques parmi les plus répandues, et quelques autres fort originales qui vous feront découvrir l'infinie variété des ressources dont dispose l'artiste pour *façonner la réalité à son gré*.

1^{re} partie

Le dessin animé

Le dessin animé est certainement la technique d'animation la plus connue, celle que l'on retrouve dans les plus grandes œuvres de Walt Disney, mais aussi dans une certaine animation pour enfants dont la qualité ne justifie pas





How a Mosquito Operates, de Winsor McCay, États-Unis, 1912. Exemple des premiers dessins animés sur papier.



Le Vent, de Ron Tunis, ONF, Canada, 1972.



toujours une si large diffusion à la télévision.

Au départ, le cinéaste a le choix d'animer ses dessins soit sur papier, soit sur celluloses clairs ou givrés, deux méthodes qui diffèrent totalement au niveau de l'exécution du travail.

Le dessin sur papier

La méthode la plus ancienne et la plus répandue est le *dessin sur papier*. Pour réaliser un film selon cette technique, le cinéaste dessine les diverses étapes des mouvements sur des feuilles séparées. La surface complète (incluant l'arrière-plan et les personnages) devant être totalement redessinée d'une image à l'autre, cette contrainte mène souvent à un style dépouillé où les traits sont

réduits au minimum.

On se sert de feuilles de papier percées de trous dont la forme correspond à celle des trois ergots saillants d'une règle. Ajustées à cette règle, les feuilles conservent leur position les unes par rapport aux autres; l'animateur peut ainsi redessiner un sujet, l'animer de feuille en feuille, puis photographier chaque image sous la caméra en gardant un registre parfait tout au long de l'opération.

Le principal avantage de cette technique réside dans l'application de la couleur directement sur le papier; ce dernier étant poreux et mat, il devient possible de le travailler avec des pastels, encres, crayons *Prismacolor* et autres, aux couleurs veloutées et nuan-

cées et aux teintes texturées ou transparentes.

Cette technique crée toutefois une certaine instabilité dans le trait et la texture des différents dessins. Une fois filmés, on a l'impression de les voir bouger constamment; les textures colorées vibrent, les lignes deviennent fébriles et l'ensemble du dessin est animé d'une vie constante, même dans ses parties fixes. Le film *Le Vent*, de Ron Tunis, démontre bien ce phénomène.

L'exécution des milliers de dessins qu'impose cette technique pour un film de quelques minutes devient souvent une tâche colossale. Mais il existe certaines astuces de tournage qui contribuent à diminuer ce fardeau.

Dans *Premier Jours*, film posthume

de Clorinda Warny complété par Lina Gagnon et Suzanne Gervais, on a choisi une technique très particulière de tournage qui, tout en réduisant de 12 à 4 ou 6 images par seconde les besoins de l'animation, a donné au film un flot de mouvements diaphanes et légers. Plutôt que de filmer les dessins un à un, de la façon traditionnelle, chaque plan a été photographié de trois à cinq fois, en décalant les dessins d'une image à chaque fois, de sorte que l'image finale est une superposition de dessins qui se démultiplient progressivement. Il en résulte une impression de transparence dont le flou léger donne aux images une texture irréaliste.

Dans ce film, les formes des personnages se confondent continuellement avec les paysages; les corps amoureuxment enlacés d'un couple forment montagnes, vallons et rivières, et d'une colline maternelle surgit un enfant. Les cinéastes se sont approprié le dessin sur papier pour rendre visible la sensibilité de la vie elle-même.

Le dessin sur cellulose

Le dessin sur papier fut pendant longtemps la seule façon de fabriquer des dessins animés. Mais le besoin constant de développer des moyens



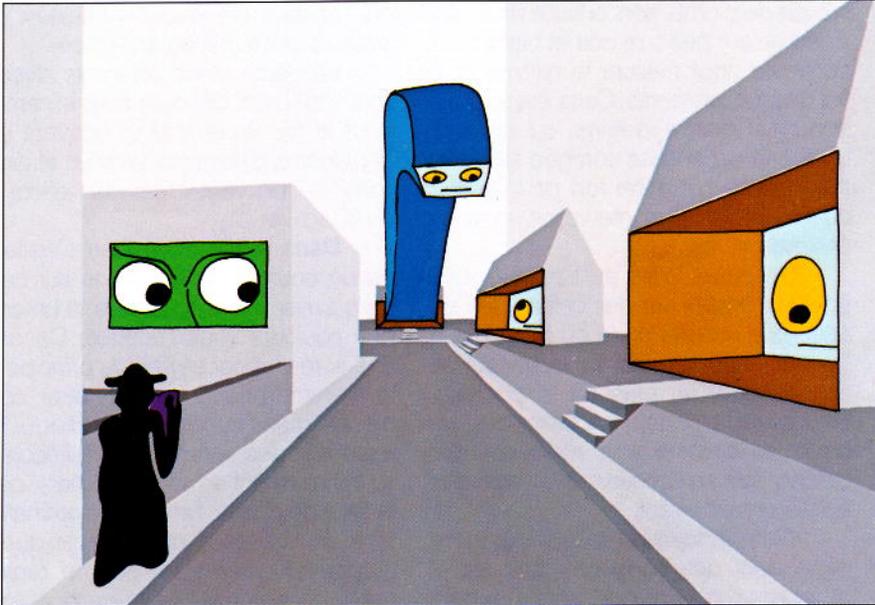
Premiers Jours, de Clorinda Warny, 1980. Anthropomorphisme et sensualité.

plus économiques de production amena les animateurs à isoler sur une feuille distincte les éléments fixes associés au décor, s'évitant ainsi de les reproduire sur chaque image.

Dans un premier temps, on déposait le décor sur les dessins des personnages; un trou percé en son centre laissait voir les personnages placés en

dessous. Ainsi naquit un style visuel où l'action se confinait au centre de l'image alors que le pourtour était occupé par le décor, sans que l'un et l'autre jamais ne se superposent.

Puis on remplaça ce décor de papier par une feuille de cellulose sur laquelle on peignait le décor. La transparence de cette feuille d'acétate laissait



Dans la vie..., de Pierre Veilleux, ONF, Canada, 1972.

sait voir les personnages placés derrière le décor, sans que l'on soit obligé d'en percer le centre.

C'est Walt Disney qui le premier inversa cette disposition traditionnelle et repoussa le décor derrière les personnages. Ceux-ci, maintenant dessinés sur cellulose, retrouvaient la mobilité totale qu'ils avaient toujours eue dans le des-

sin sur papier. L'augmentation des coûts encourus par cette consommation additionnelle de cellulose était compensée par une plus grande efficacité.

En effet, en séparant les parties fixes de celles qui bougent dans chaque dessin, on économisait beaucoup de temps puisque, au contraire du dessin sur papier, on n'exécutait plus



Le dessin sur cellulose : étape du gouachage.

qu'une seule fois les éléments fixes d'une scène. Il devint dès lors possible de partager le travail d'animation entre différents assistants spécialisés (intervalles, encres, gouacheurs, etc.) ouvrant ainsi la voie à la production massive d'animation de type commercial.

Voici en quoi consiste cette technique de *dessin sur cellulose*, appelée en anglais *character animation*, ou animation de personnages. Le dessin est d'abord esquissé sur papier, puis transcrit au propre sur des celluloses.

Premier élément à être isolé, le décor est généralement peint sur carton. Suivent les parties statiques des personnages sur un premier niveau de cellulose qu'on dépose sur le décor. Les parties en mouvement peuvent être

dessinées en un ou plusieurs niveaux de celluloses superposés à l'ensemble. On accumule rarement plus de trois ou quatre niveaux, car chaque acétate enlève 5% de luminosité au niveau précédent.

L'animation sur cellulose n'est pas une tâche spontanée. Elle nécessite beaucoup de préparation et s'élabore en plusieurs étapes, chacune d'elles étant sous la responsabilité de spécialistes : réalisateur, chef animateur, intervallistes, coloristes, caméramans et autres, selon l'ampleur du projet.

Tous les films réalisés sur cellulose suivent une démarche à peu près semblable. De longs mois avant la production comme telle, un film est scénarisé et esquissé par un *réalisateur* et des *dessinateurs*. Lors de la production, un *chef animateur* exécute d'abord les dessins-clés du mouvement des personnages. Il n'y a pas de règle quand à leur position exacte; par exemple, pour une scène de 24 dessins, il pourrait s'agir des dessins 1, 12, 18 et 24. L'*intervalliste* prend ensuite ces positions et dessine les étapes manquant à ces dessins-clés pour que le mouvement se déroule à 24 images/seconde au rythme voulu.

Ces dessins, réalisés sur papier au

crayon de plomb, sont ensuite filmés sur vidéo ou sur pellicule noir et blanc haut contraste pour évaluer le rythme et le flot des mouvements. Cette étape porte le nom d'*essai à la ligne*, ou *line test*. La scène est ensuite corrigée selon les résultats de cet essai (on peut ajouter ou enlever certains intervalles, modifier l'animation, etc.).

On passe alors au *traçage* : une équipe transcrit sur des celluloses les esquisses à l'encre, noire ou de couleur. De nos jours cependant, le traceur se sert de plus en plus de la photocopieuse qui, en quelques secondes, reporte les dessins à la mine sur des celluloses, tout en conservant un repérage suffisamment exact.

Cette innovation technologique a cependant des conséquences sur le graphisme d'animation. Alors qu'elle reproduit la texture du trait (ce que le traçage traditionnel ne pouvait accomplir), elle condamne ce trait à être noir, réduisant d'autant la palette de l'artiste.

Vient ensuite le *gouachage*; on applique sous le cellulose les différentes couleurs des personnages. Le fait de peindre sous l'acétate permet de laisser les contours à l'encre intacts, même si la plage de couleur déborde. La surface de couleur étant de plus nivelée

par l'acétate, elle prend une texture brillante et uniforme au fini glacé.

Le décor et les différents niveaux sont finalement déposés sous la caméra pour le *tournage* final et peuvent être déplacés à différentes vitesses et directions, si l'on veut créer des effets de perspective.

Dans la vie..., de Pierre Veilleux, est un court film d'animation sur cellulose qui mise sur la richesse et la brillance des couleurs sous l'acétate. Dans ce film, le réalisateur se sert du principe de la métamorphose pour montrer comment le milieu conditionne l'individu. Par exemple, des enfants vont à l'école et se transforment en sacs d'écoliers; dans la salle de classe, l'institutrice-ordinateur livre sa matière à des enfants que la magie du cinéma transforme rapidement en cruches! Le regard critique que pose ce film sur la société est un exemple d'utilisation non commerciale de l'animation sur cellulose.

Le cellulose givré

Le cellulose étant un support lisse, seules des plages uniformes de couleurs à la gouache spécialement traitée (au vinyle ou au latex) peuvent y adhérer. C'est pour aider l'animateur à texturer ses dessins que le cellulose givré a



Caméléon, de Stefan Anastasiu, ONF, Canada, 1984.

été développé; sa surface rugueuse retenant les traits des différents crayons et pastels, il lui devient possible de concevoir et d'exécuter des dessins aux textures pleines de nuances et distincts de leur arrière-plan, alliant ainsi les avantages du dessin sur papier avec la séparation des éléments du cellulo.

Stefan Anastasiu a utilisé le cellulo givré pour son film *Caméléon*; le style de dessin qui le distinguait au niveau de la bande dessinée et de l'illustration s'est ainsi retrouvé dans ses films. *Crac*, de Frédéric Back, est l'un des films les plus connus qui aient été produits grâce à cette technique.

2^e partie

La gravure et le dessin sur pellicule

Le terme «animation sans caméra» décrit bien la gravure et le dessin sur pellicule, deux techniques qui évitent au cinéaste de recourir à la caméra. Norman McLaren, l'un de ceux qui ont poussé le plus loin ces méthodes de travail, n'a jamais cessé de chercher et de découvrir, souvent avec génie, de nouvelles façons d'agir directement sur la pellicule.

Par exemple, en dessinant à l'encre noire un sujet animé sur une face de la pellicule, il a retracé ensuite certaines lignes à l'encre blanche sur l'autre face. En ceinturant le dessin noir, le blanc a créé un effet de relief, une illusion de volume. Pour un autre film, il a gravé la pellicule noire avec une petite foreuse, inscrivant de multiples sillons aux lignes fines qu'il a fait danser au rythme d'une musique exotique.

Dans *Begone Dull Care/Caprice en couleurs*, McLaren est parvenu à une fusion parfaite des rythmes tant musical que visuel. Ne se préoccupant plus du cadre de projection, il a peint des formes longitudinales qui dansent et bondissent en suivant le rythme fougueux de la musique d'Oscar Peterson.

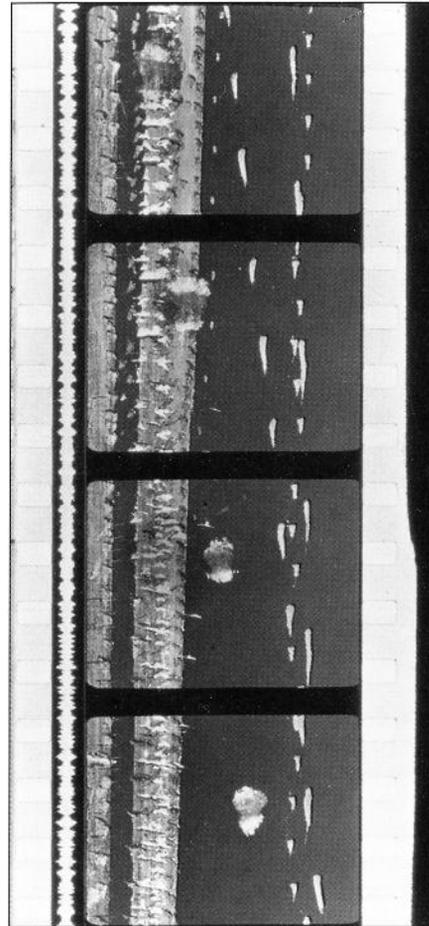
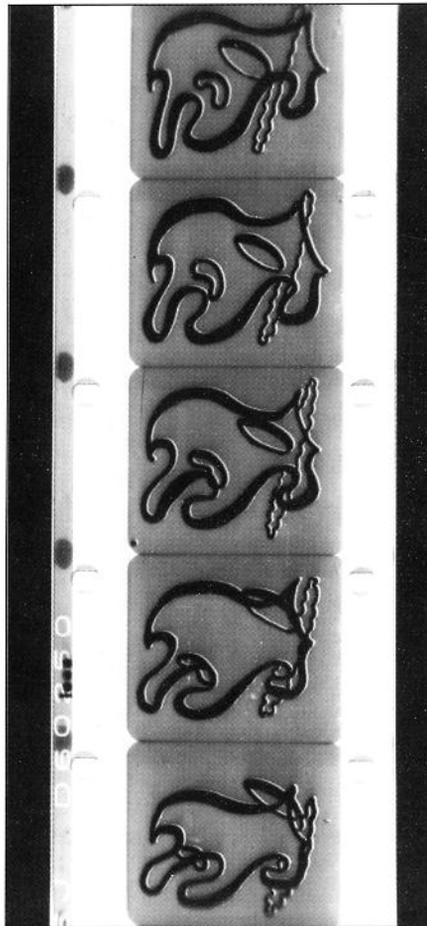
Pour réaliser certains plans, McLaren a frappé rythmiquement avec un pinceau imbibé de couleurs les parties image et son de la pellicule comme s'il s'agissait d'un tambour ou d'une cymbale. En répétant cette opération à plusieurs reprises sur le même plan, à des cadences différentes, il a ainsi inscrit sur la trame des taches multicolores qui éclaboussent l'écran au tempo des accents de l'orchestre.

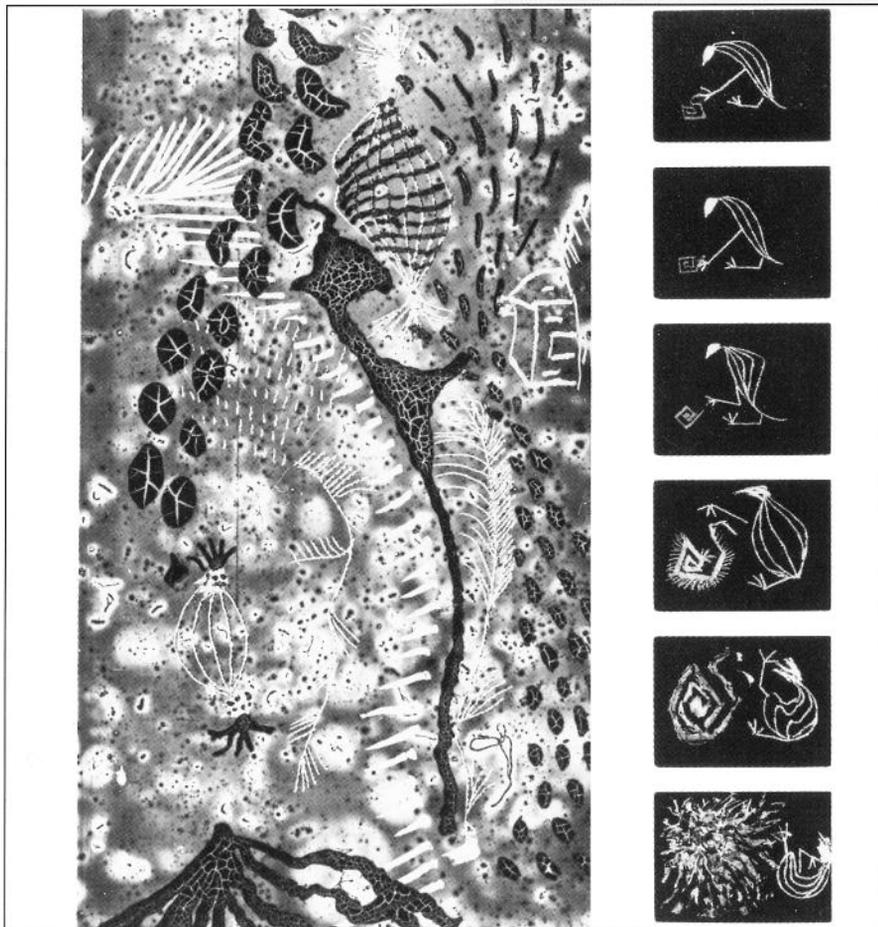
Dans *Blinky Blank*, McLaren a atteint une finesse et une maîtrise totale de son art. Ce titre définit bien les préoccupations esthétiques de son auteur : *to blink* signifie cligner des yeux et *blank* un espace vide. Or, les formes animées dans *Blinky Blank* apparaissent et disparaissent par intermittence, laissant entre elles de grands espaces noirs.

Ce film met à profit le phénomène de la persistance rétinienne et de la vision subliminale. Au début, les formes surgissent subrepticement pour une ou deux images. McLaren présente ainsi les différents personnages de ce drame conjugal où nous voyons s'ébattre deux oiseaux dans un combat amoureux

Loops/Boucles (1952) et *Serenal* (1959)
de Norman McLaren, ONF, Canada.

Le dessin noir de gauche est peint à l'arrière, le relief de droite a été gravé avec une foreuse.





dont l'issue sera l'éclosion d'un œuf. Le rythme des images est si bien orchestré que notre œil enregistre, classe et unit les nombreuses visions momentanées en un tout cohérent. Certains plans ont été refilmés optiquement et les images se succèdent par fondus enchaînés (ou chaînes de fondus), donnant au mouvement la souplesse d'un ralenti vaporeux et aérien. Même si la pellicule sur laquelle a travaillé McLaren n'a pas plus de 20 mm de largeur, ses dessins sont d'une précision comparable à la gravure sur acétate gouaché dont la surface est environ 150 fois plus grande.

Pour sa part, le cinéaste Pierre Hébert a innové en matière de gravure polychrome en s'inspirant de la technique de gravure sur bois ou linoléum dite «par élimination». Dans *Chants et Danses du monde inanimé - Le Métro*, il a gravé l'image en plusieurs étapes successives; toutes ces étapes ont été copiées sur pellicule haut contraste pour devenir les matrices de couleurs de la caméra optique. Cette caméra possède les filtres requis pour teinter les différentes formes animées ou, dans le

Begone Dull Care/Caprice en couleurs (1949) et *Blinkity Blank* (1955), de Norman McLaren. ONF, Canada.
Notez la précision des détails de ces images gravées et dessinées sur une surface de 20 mm de largeur.

cas de filtres légèrement dépolis, leur ajouter une *aura* lumineuse. L'image finale, étonnante de luminosité et de stabilité, est donc la composante des multiples traits gravés, aux couleurs variées.

3^e partie

Les éléments découpés

Le papier découpé

Le papier découpé tire son origine du théâtre d'ombres chinois. Cette manipulation de personnages dessinés sur carton et déposés sur un décor fixe se prête bien aux travaux de débutants, comme en témoigne l'exercice exécuté par Marc et ses collègues, dans *L'Homme de papier*; mais elle peut aussi atteindre un haut degré de sophistication visuelle, à la manière de Bretislav Pojar ou de Lotte Reiniger.

Le papier découpé se reconnaît aisément par la rigidité des éléments composant ses personnages et par leur mouvement profilé; il est en effet très difficile de faire tourner les personnages sur eux-mêmes ou de les déplacer en perspective, d'où cette tendance à les animer latéralement. Une telle limitation, loin de nuire à l'effet esthétique de l'animation, lui donne au contraire un cachet féérique et inimitable.

Pour réaliser un film selon la tech-



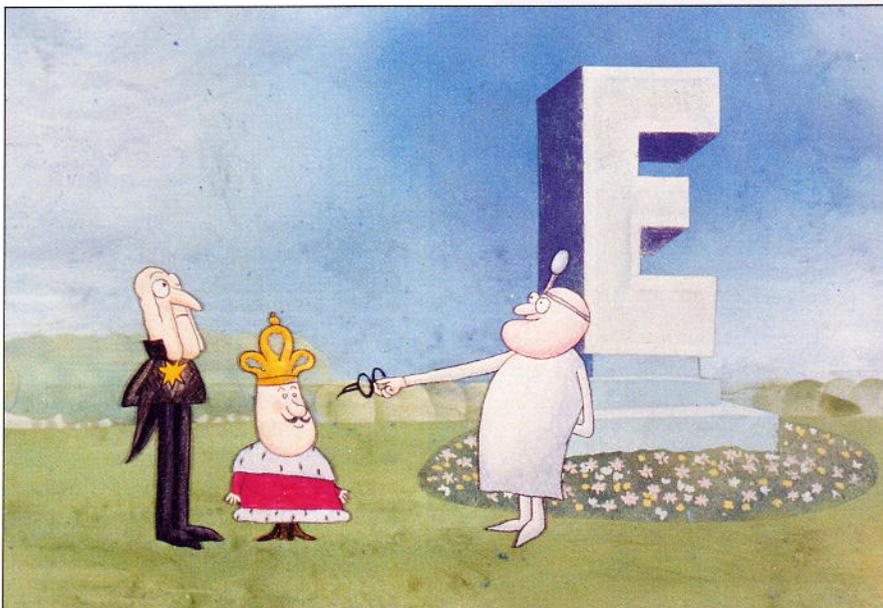
Chants et Danses du monde inanimé - Le Métro. de Pierre Hébert, ONF, Canada, 1984.
Coloration optique de gravure sur pellicule.

nique du papier découpé, le cinéaste dessine d'abord les éléments de ses personnages sur du papier ou du carton qu'il découpe et assemble par la suite; le torse, placé par-dessus les autres éléments, cache les jointures du cou, des bras et des jambes.

Le décor est composé d'un

arrière-plan et d'avant-plans découpés se mêlant aux personnages. Le réalisateur anime alors librement le tout sous la caméra image par image, placée à la verticale du décor.

Entre les mains d'artisans chevronnés, le papier découpé devient souvent un des plus beaux moyens

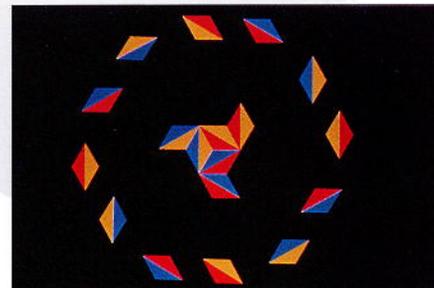


«E», de Bretislav Pojar avec la collaboration de Francine Desbiens, ONF, Canada, 1981.

d'expression du cinéma d'animation. Pour s'en convaincre, il suffit de contempler les deux personnages du film «E», de Bretislav Pojar avec la collaboration de Francine Desbiens, que nous avons glissés dans le coffret. Dans ce film, l'animation de papiers découpés mime en quelque sorte la technique du

dessin animé classique; les parties du corps des personnages s'étirent et se contractent en de multiples éléments. Une telle flexibilité libère les cinéastes des multiples contraintes propres au choix de cette technique.

En s'inspirant de cette approche, sans nécessairement pousser le raffine-



Notes sur un triangle, de René Jodoin, ONF, Canada, 1966

ment aussi loin, on peut préparer pour un élément particulier d'un personnage un jeu de positions diverses, tel un bras qui plie. On découpe chaque phase de ce mouvement; lors du tournage, on place l'une après l'autre les différentes positions du bras sous la caméra en prenant chaque fois une image.

De même on fera tourner un personnage sur lui-même en préparant des éléments qui le montrent sous toutes ses faces, ou on rendra un visage expressif en fabriquant un jeu de mimiques variées.

Cette technique laisse beaucoup de place à la spontanéité de l'animateur au moment du tournage. C'est l'un de ses attraits les plus intéressants.

L'animation de silhouettes

La cinéaste berlinoise Lotte

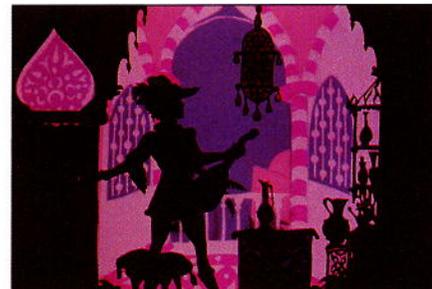


Lotte Reiniger anime sous la caméra le personnage de Nicolette.

Reiniger a poussé à l'extrême le raffinement d'une technique bien particulière de papiers découpés : l'animation de silhouettes. Son approche est à la fois simple et ingénieuse. Les éléments des personnages, découpés dans du carton ou une feuille de zinc, sont attachés les uns aux autres à la hauteur des articulations (épaules, hanches, cou), puis

disposés sur une vitre; éclairés par-dessous, ils deviennent silhouettes.

Les décors sont construits de multiples couches de papier semi-transparent déposées les unes sur les autres; chaque couche ajoutant à l'image une nuance de gris crée un effet de paysage brumeux rappelant les estampes japonaises.



Aucassin and Nicolette/Aucassin et Nicolette, de Lotte Reiniger, ONF, Canada, 1975.

Les Aventures du Prince Achmed, conte oriental tiré des *Mille et Une Nuits* que Lotte Reiniger a réalisé en 1926 est considéré comme un chef-d'œuvre, alliant la finesse des profils à la sensualité des gestes animés.

Le collage animé

La technique du papier découpé présente certaines variantes fort imaginatives. Par exemple, le cinéaste choisit et découpe des images dans des livres, des revues, des journaux ou autres sources, images qu'il animera sous la caméra selon sa fantaisie ou en suivant la courbe d'un scénario précis. Ces films peuvent être réalistes, abstraits ou symboliques et ressembler beaucoup à des «collages», d'où leur appel-



The Sound Collector/Le Collectionneur de sons,
de Lynn Smith, ONF, Canada, 1982.

lation de collage animé dont le film *The Sound Collector/Le Collectionneur de sons*, de Lynn Smith, est un excellent exemple.

Une technique mixte

Rien n'interdit de procéder à des «collages» de techniques. Dans son film *L'Atelier*, la réalisatrice Suzanne Gervais multiplie les possibilités du papier découpé en lui adjoignant des objets en relief. Dans l'intimité d'un atelier, un homme pose pour une sculpteure. Les personnages et les décors de ce film sont en papier découpé, répartis sur plusieurs niveaux à l'aide d'un dispositif multiplan, c'est-à-dire une série de surfaces vitrées espacées les unes des autres de quelques centimètres pour



L'Atelier, de Suzanne Gervais, ONF, Canada, 1987.

animer simultanément plusieurs actions en perspective. Ces multiples plateaux se déplacent dans différentes directions et indépendamment les uns des autres. De tels mouvements complexes créent souvent un effet de profondeur qui est accentué par l'utilisation d'objets en relief comme, ici, une sculpture modelée dans de la pâte grise. Un jeu de

gélamines colorées placées à la fois sous la caméra et devant les projecteurs donne à l'ensemble de la scène une ambiance naturelle d'atelier.

4^e partie

L'animation tridimensionnelle

Sous ce chapitre, l'on retrouve l'animation de marionnettes ou d'objets



Suzanne Gervais ajuste la tête du personnage avant de prendre une image.

divers et le modelage de pâtes. Ces techniques ont toutes un point en commun : le relief et le volume des formes qu'elles animent, d'où leur appellation d'animation 3-D.

L'animation de marionnettes

Les marionnettes sont des créations articulées et animées dans un

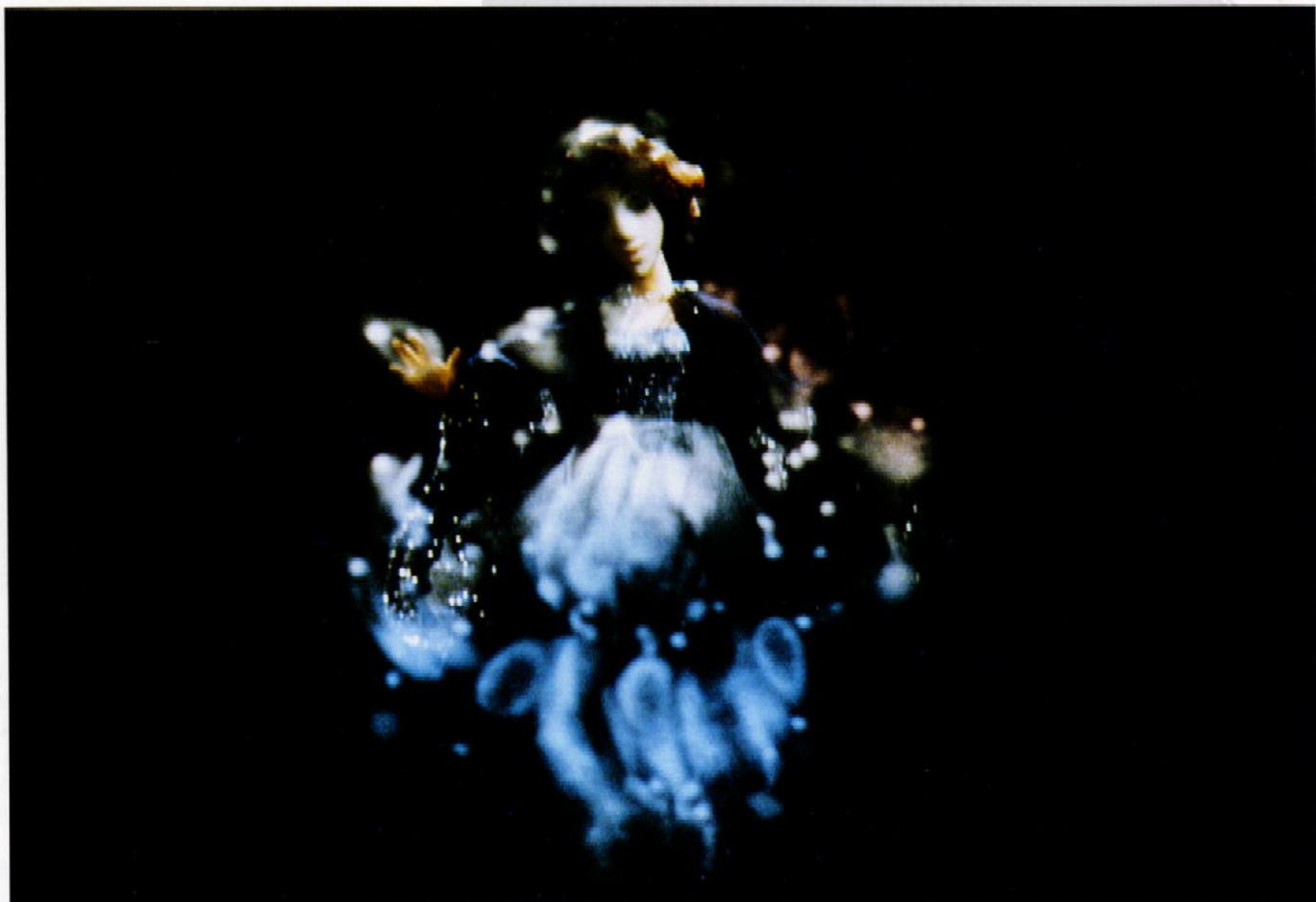
décor tridimensionnel. Celles que l'on retrouve dans le cinéma d'animation tchécoslovaque sont particulièrement sophistiquées, les Tchèques en ayant fait leur spécialité. Leur corps est formé d'une armature métallique à joints universels, recouverte d'une matière à base de latex; un fil de plomb flexible à l'intérieur des mains assure l'articula-

tion des doigts. Ces marionnettes sont d'autant plus réalistes qu'elles sont savamment habillées et maquillées.

L'animateur de film en 3-D doit continuellement composer avec les lois de la gravité. Faire tenir ses personnages debout n'est pas toujours facile. Les faire sauter, accomplir toutes sortes d'acrobaties, voilà un vrai tour de force, car on se souviendra qu'il doit décomposer chaque mouvement en de nombreuses phases, et que chaque étape de ces mouvements est statique lorsqu'il photographie l'image.

Comme on doit souvent garder les marionnettes dans des positions invraisemblables pendant de longues minutes, on aura recours à des trucages. Par exemple, pour faire exécuter un ballet aérien à un couple de danseurs, on placera la caméra à la verticale, comme pour photographier un dessin animé, puis on couchera une vitre à plat au-dessus du décor et on y étalera les marionnettes. La gravité tenant les personnages en appui sur cette vitre, ces derniers sembleront flotter dans l'air. L'animateur évitera ainsi l'utilisation de fils invisibles pour réussir son effet.

Pour un tournage plus traditionnel, on fixera les marionnettes au sol avec des petites tiges plantées dans leur



L'Heure des anges, de Jacques Drouin et Bretislav Pojar, Canada et Tchécoslovaquie, 1987.
La robe de la marionnette est rendue brillante et vaporeuse par la superposition d'un effet visuel créé sur l'écran d'épingles.

talon; des trous percés à même le plancher des décors recevront ces tiges au fur et à mesure des déplacements. Visionnez n'importe lequel des films de marionnettes tchèques suggérés en annexe du manuel (p. 130) et vous remarquerez une multitude de petits trous discrets qui apparaissent et disparaissent miraculeusement tout autour des pieds des personnages.

Le Château de sable, de Co Hoedeman, met en scène des marionnettes sculptées dans du caoutchouc-mousse. Pour les fabriquer, on a pratiqué une légère incision dans les membres et on y a introduit une armature en fil de plomb. Les diverses jointures ayant été fixées ensemble, les incisions ont été refermées et collées. On a ainsi produit à peu de frais des marionnettes extrêmement légères dont la texture poreuse et la couleur ocre s'apparentent parfaitement au paysage de sable de ce film.

Dans **Charles et François**, Hoedeman combine avec ingéniosité les techniques de l'animation 3-D avec celles du dessin animé. Les différents personnages ont été réalisés suivant la technique du dessin sur papier. Conçus et dessinés par un collègue cinéaste, Stefan Anastasiu, ils ont été découpés,

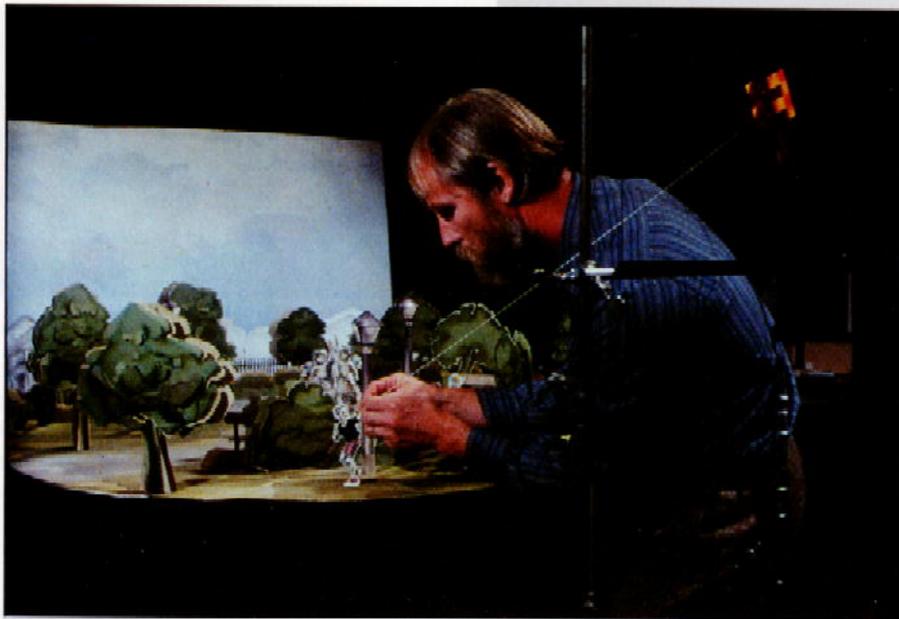


Le Château de sable, de Co Hoedeman, ONF, Canada, 1977.

collés sur une mince surface plastifiée (*foamcore*) épousant le contour exact des personnages, puis placés à l'intérieur d'un décor en perspective conçu par Francine Gagné. Au moment d'animer son film, le cinéaste déplace dans un univers en 3-D des personnages animés en 2-D, créant ainsi un style visuel fort original. Dans une scène,

un enfant fait planer un cerf-volant qu'il tient au bout d'une corde. Il court sur place alors que le décor se meut sous ses pieds, donnant l'illusion d'un mouvement de caméra. Ce décor est constitué d'un grand cercle pivotant sur un axe central.

Pour faire voler le cerf-volant, l'animateur le fixe sur un plexiglass



Mise en scène de l'enfant au cerf-volant par Co Hoedeman.

placé en avant-plan et débordant le champ de vision de la caméra. Ainsi collé, le cerf-volant est animé image par image de même que sa corde, l'enfant qui la tient et le décor qui tourne sous les pieds de ce dernier.

L'animation d'objets

Animer des objets est la plus

simple des techniques 3-D. L'animateur déplace image par image des objets dans un décor naturel ou reconstitué. Dans le film *Maboule*, de Co Hoedeman, un petit personnage en broche joue avec des billes, des balles et des ballons. Il jongle avec une boule blanche qui se décompose dans l'espace en sphères de multiples couleurs.



Charles et François, de Co Hoedeman, ONF, Canada, 1987.

Pour créer cet effet, le cinéaste a placé des boules fixes sur un fond noir, puis il a fait exécuter un pano vertical à sa caméra en photographiant la scène, donnant ainsi l'illusion que les boules se déplacent. Il a donc animé la caméra, et non le sujet!

Dans un autre film, *Tchou-tchou*, où il anime de petites pièces de bois (carrés, triangles, etc.) qui s'empilent les unes sur les autres, Hoedeman a encore une fois intégré le dessin animé à son animation d'objets. Les personnages qui sont dessinés à même les six faces de chaque bloc, le petit garçon, sa copine et le dragon s'animent. Leurs pieds marchent, leurs bras tournent et leurs visages sourient, car sa collaboratrice pour ce film, Suzanne Gervais, a animé toutes les phases successives de

leurs mouvements sur des blocs séparés. En changeant les blocs d'image en image, il anime aussi les dessins qui y sont peints.

Note à propos de l'éclairage en 3-D

Le concept de l'éclairage au banc-titre est extrêmement simple, la disposition idéale des projecteurs étant connue depuis longtemps. En 3-D, on doit cependant recourir à une installation beaucoup plus recherchée. Pour donner du volume et de la perspective et reconstituer une atmosphère appropriée, l'animateur doit démontrer au moins autant de savoir-faire qu'un directeur de photographie lorsqu'il éclaire un plateau de tournage pour un long métrage.

Il n'y a pas vraiment de théorie prévalant ici, sauf celle qu'on acquiert par une longue expérience. Mais d'une manière assez générale, on composera avec trois sources de lumière : *la source principale*, qui définit la direction des ombres, est dans la plupart des cas plus forte que les autres; *l'ambiance*, souvent perpendiculaire à la première, est assez douce et vient remplir l'ensemble du plan en atténuant les ombres; *la source arrière*, qui découpe



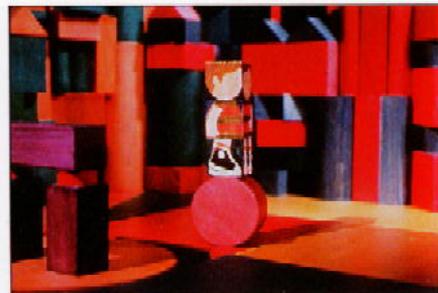
Co Hoedeman sur le plateau de *Tchou-tchou*

les corps dans l'espace, précise leur contour et contribue grandement à l'effet de perspective.

5^e partie

La pixillation

En anglais, le mot *pixie* veut dire lutin ou farfadet, et *pixillated* se dit d'une personne loufoque et un peu folle. Voilà une terminologie parfaitement appropriée pour désigner une technique où les personnages glissent sur le sol comme sur des patins à roulettes, marchent perpendiculairement sur le tronc des arbres sans se préoccuper de Newton et de ses théories, défiant non seulement toutes les lois de la gravité, mais parfois celles de la bienséance. En pixillation, on se sert de personnes



Tchou-tchou, de Co Hoedeman, ONF, Canada, 1973.
Animation de personnages dessinés par Suzanne Gervais sur des blocs de bois.

réelles (acteurs, mimes ou simples passants) ou d'objets qui sont animés image par image, selon les mêmes principes qui régissent les autres techniques du cinéma d'animation.

L'acteur s'immobilise dans la position requise par le réalisateur jusqu'à ce que l'image soit photographiée, puis une autre et une autre... Il doit parfois conserver une position inconfortable pendant de longues secondes. La caméra peut aussi se déplacer avec le personnage; on bouge alors le trépied image par image pour effectuer un travelling animé.

Dans *Monsieur Pointu*, d'André Leduc et Bernard Longpré, un violon évolue dans un espace noir où circulent aussi, sans être vus par la



caméra, des manipulateurs cagouleurs (vêtus de costumes noirs couvrant entièrement leur corps, visage et mains compris). La sensibilité de la pellicule cinématographique est très faible dans les zones peu éclairées d'une image et ne permet pas de différencier un objet noir placé devant un fond noir. Soutenu par ces animateurs invisibles, Monsieur Pointu semble ainsi défier la gravité, de

même que les vêtements et les objets qui voltigent autour de lui.

Ce film a nécessité une multitude d'accessoires : des violons et des archets de toutes grandeurs, des chapeaux assez petits pour disparaître dans une main, et assez gros pour absorber le personnage en entier. Pour animer ces changements de dimension des accessoires, l'animateur a installé



Monsieur Pointu, d'André Leduc et Bernard Longpré, ONF, Canada, 1975.
On distingue, sur l'une des deux photos, les manipulateurs soutenant le personnage principal.

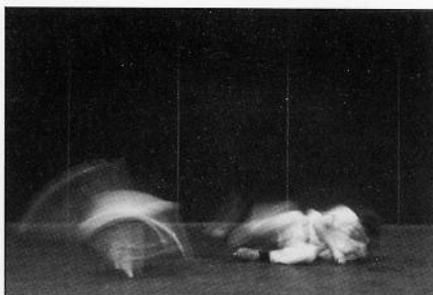
Monsieur Pointu dans le champ de la caméra et lui a demandé de garder la même position, à l'exception peut-être de la main qui frotte l'archet sur les cordes. Il a pris une image, puis il a substitué le violon pour le remplacer par un autre plus grand, placé au même endroit. Nouvelle image... nouveau violon! Il a poursuivi ce manège jusqu'à ce qu'on en arrive à une contrebasse (soutenue par des acolytes invisibles). Dans la séquence finale, le violon sur lequel joue Monsieur Pointu semble se gonfler et se dégonfler, comme s'il prenait de grandes respirations.

Un film bien particulier

Le film *A Chairy Tale*/Il était une



A Chairy Tale/Il était une chaise, de Norman McLaren, ONF, Canada, 1957.
Deux flous de mouvement : celui du personnage interprété par Claude Jutra et celui de la chaise manipulée par des fils invisibles.



chaise est d'une grande simplicité et démontre, de la part de son réalisateur Norman McLaren, une habileté à soigner même le plus petit détail. Dans ce film, un homme cherche à s'approprier une chaise pour s'y asseoir. Comme cette chaise en a décidé autrement, il y aura bien entendu conflit. Ici, McLaren utilise avec brio une technique qu'on appelle à juste titre le *flou de mouvement* (ce même flou de mouvement que les spécialistes des images de synthèse essaient de recréer électroniquement dans les laboratoires de l'animatique).

Un flou de mouvement résulte du déplacement rapide d'un sujet photographié par une caméra dont le

temps d'exposition est trop lent pour le capturer nettement; le sujet s'évapore alors dans une traînée qui prolonge son contour. On a tous déjà vu des images de rues la nuit, où les lumières des voitures laissent derrière elles la ligne colorée de leurs phares et de leurs feux arrière. Ces traînées sont produites par le temps d'exposition prolongé de l'image.

Le flou de mouvement est une partie intégrante de l'image de cinéma; on l'obtient infailliblement en tournage réel à 24 images/seconde lorsque la vitesse de déplacement des objets est supérieure au temps d'exposition de l'image.

Ce flou permet une transition plus

douce d'une image à l'autre lorsqu'un objet voyage à grande vitesse. Les marionnettes d'animation ont souvent un mouvement saccadé et peu naturel, parce que chaque phase du mouvement est statique lorsque l'image est photographiée.

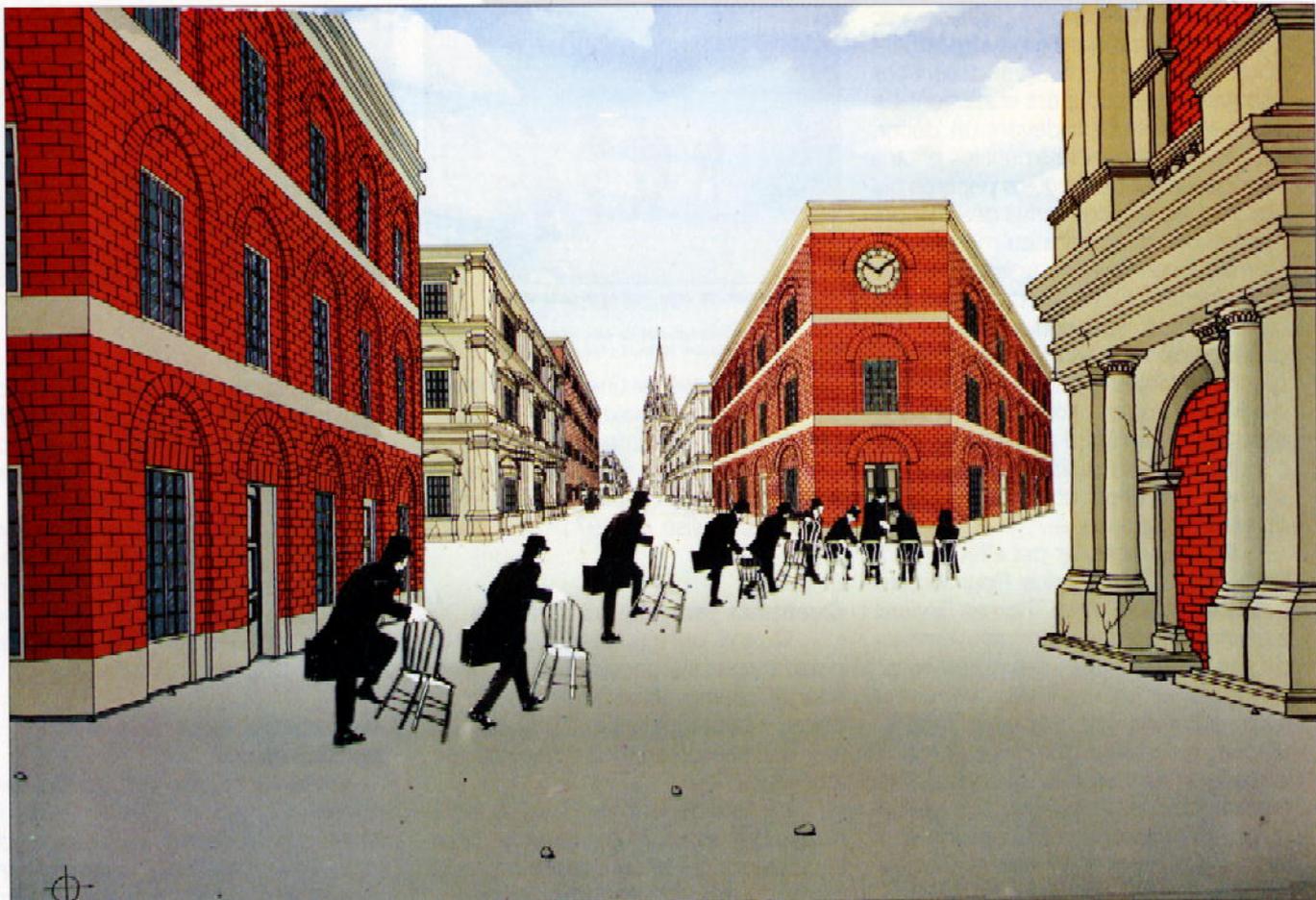
Pour l'animation de ce film, McLaren a trouvé le moyen de déplacer sa chaise non pas entre les images, comme il est d'usage, mais pendant l'exposition de celles-ci.

Ce mouvement de la chaise pendant la prise de vue donne une succession d'images floues à la caméra comme si elles se fondaient les unes dans les autres plutôt que de se succéder par saccades. Le mouvement est des plus naturels et parvient à mieux communiquer l'impression de grande vitesse.

Pour déplacer sa chaise durant l'exposition d'une image, McLaren et ses assistants n'avaient qu'à tirer doucement, soit vers le haut, soit sur le côté, sur les fils de nylon noir qu'ils avaient attachés à l'objet, comme s'il s'était agi d'une marionnette à fils.

La photo-animation

Certains animateurs photographient les différentes phases de



L'Âge de chaise, de Jean-Thomas Bédard, ONF, Canada, 1979.

mouvement de leurs protagonistes avec une caméra standard (de type caméra photo 35 mm), puis ils agrandissent ces images qu'ils découpent et animent sur la table d'animation devant un décor.

Ils collent généralement les photos découpées sur des celluloses perforés qui assurent un registre parfait des personnages sous la caméra au moment du tournage, comme s'il s'agissait de dessins animés. Cette méthode amène l'animateur à agir seulement sur les positions-clés des mouvements, en oubliant les intervalles (il serait trop onéreux d'agrandir douze photos pour chaque seconde de film). Le déplacement est alors relativement saccadé, déclenchant souvent des effets comiques proches du cinéma burlesque.

On peut atténuer cet effet en liant les photos par des fondus. Pour son film *L'Âge de chaise*, Jean-Thomas Bédard a photographié les divers mouvements de ses personnages : des hommes en redingote portant une chaise. Après les avoir agrandis sur papier photographique, puis collés sur des celluloses, il les a animés sur des décors peints représentant des édifices qui s'écroulent ou qui surgissent du sol. C'est ainsi que l'auteur a pu décrire un univers absurde où pour être accepté et considéré, l'in-



L'Âge de chaise, de Jean-Thomas Bédard, ONF, Canada, 1979.

Prise de vue photographique de personnages réels, puis animation sur banc-titre de leurs photos découpées.

dividu doit posséder une chaise, moteur de l'ascension sociale, signe de réussite et symbole ultime du pouvoir.

Un classique de cette technique est le film belge *Scarabus*, de Gerald Frydman, réalisé en 1971.

6^e partie

Quelques techniques directes

Quand un cinéaste dessine des personnages sur papier ou quand il fait bouger des marionnettes dans un décor, il peut toujours rattraper une erreur d'animation en recommençant son tournage.

Il existe cependant d'autres techniques beaucoup plus frustrantes pour le créateur : celles où chaque nouvelle étape du travail *détruit* la précédente.



Le Paysagiste, de Jacques Drouin, ONF, Canada, 1976.

Session de travail sur l'écran d'épingles Alexeïeff-Parker.

Il est impossible dans ces conditions de revenir en arrière : à la moindre petite erreur dans l'exécution d'une image, on est obligé de recommencer le plan en entier.

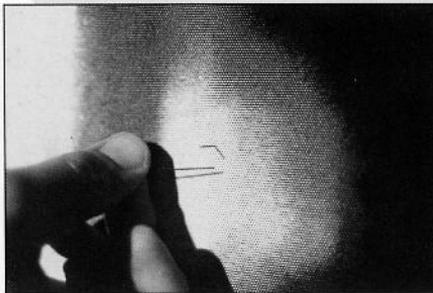
Ces procédés portent le nom générique de *techniques directes*, l'animateur tournant lui-même son animation sans l'aide d'un caméraman. Nous en aborderons quelques-unes, parmi les plus fascinantes.

L'écran d'épingles Alexeïeff-Parker

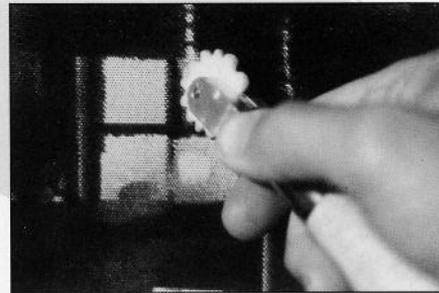
Cette technique est absolument originale. En fait, il n'existe dans le monde que quelques exemplaires de l'écran d'épingles, conçu par Alexandre Alexeïeff et Claire Parker dans les an-



Le Paysagiste, de Jacques Drouin, ONF, Canada, 1976.



Les épingles de l'écran sont tirées ou poussées à l'aide d'objets divers.



nées 30. Celui de l'Office national du film est un tableau de vinyle blanc de 40 cm x 50 cm et 2,5 cm d'épaisseur. Il est percé de 240 000 trous dans lesquels sont insérées autant d'épingles noires. Celles-ci dépassent de 8 mm, d'un côté ou de l'autre de l'écran. Elles sont lubrifiées à la cire d'abeille, ce qui leur donne une force d'inertie suffisante pour les empêcher de tomber d'elles-mêmes. Lorsqu'une lampe est dirigée de biais vers l'écran, les épingles produisent des ombres. Ce sont ces ombres qui forment les images. Lorsque les épingles sont entièrement enfoncées, l'écran paraît blanc, la petite dimension des milliers de trous rendant ceux-ci invisibles à la caméra. Si l'animateur tire les épingles au maximum

(ou les pousse par l'arrière de l'écran, ce qui revient au même), il obtient une surface noire. Entre le blanc et le noir, on obtient la gamme complète des gris que recherchaient à l'origine les créateurs de l'écran, préoccupés d'animer des images ayant la richesse de la gravure en noir et blanc.

En poussant les épingles d'un côté ou de l'autre à l'aide de petits instruments (rouleaux de caoutchouc, baguettes arrondies, dés à coudre, etc.), l'animateur forme un dessin. Il photographie une ou plusieurs images de ce dernier, puis il en efface quelques régions qu'il redessine en modifiant les formes et les contours. En photographiant ainsi les différentes étapes de l'évolution de son sujet, le mouvement

d'un personnage texturé apparaît sur l'écran, tel un dessin au fusain qui prendrait vie par magie.

L'écran d'épingles est sans conteste une des techniques les plus complexes du cinéma image par image, sans compter qu'il faut même fabriquer son propre appareil. Cette technique a atteint un sommet avec le film *Le Paysagiste*, de Jacques Drouin. Dans un film plus récent, *L'Heure des anges*, Drouin combine astucieusement l'écran d'épingles avec les marionnettes du coréalisateur, le cinéaste tchèque Bretislav Pojar.

Un miroir semi-réfléchissant assure la combinaison. Il s'agit en quelque sorte d'un verre teinté (donc semi-réfléchissant) qui, lorsqu'il est incliné à



Images des cinéastes au travail combinées par le miroir semi-réfléchissant.

45°, laisse passer la réflexion d'une image placée de côté sans perdre pour autant l'image située derrière. Les deux images ainsi superposées créent l'illusion d'une image combinée, la caméra captant le couple de marionnettes en même temps que l'arrière-plan animé sur l'écran d'épingles. L'univers plus réaliste des personnages est alors en-

vahi par la magie lumineuse de l'écran d'épingles, créant des effets visuels d'une grande splendeur.

Innovation technique majeure, Jacques Drouin a pour la première fois coloré les images produites sur un écran d'épingles, jusque-là conçu pour le travail en noir et blanc, en interposant entre la source lumineuse et la surface



L'Houra des anges, de Jacques Drouin et Bretislav Pojar, Canada et Tchécoslovaquie, 1987
Combinaison par miroir semi-réfléchissant de marionnettes tchèques et d'images créées sur l'écran d'épingles Alexeïeff-Parker coloré.

de l'écran une mosaïque de gélamines colorées venant teinter l'image animée.

La gravure sur cellulose gouachés

Le film *Luna, Luna, Luna*, de Viviane Elnécavé, présente une recherche fort particulière. L'animatrice a privilégié la technique de la gravure, mais appliquée d'une manière différente. Des cellulose enduits de gouache noire sont gravés comme s'il s'agissait de pellicule. L'artiste dispose ainsi d'une surface de travail beaucoup plus grande qui lui permet de graver des traits beaucoup plus soignés que sur la pellicule cinématographique. Dans cer-

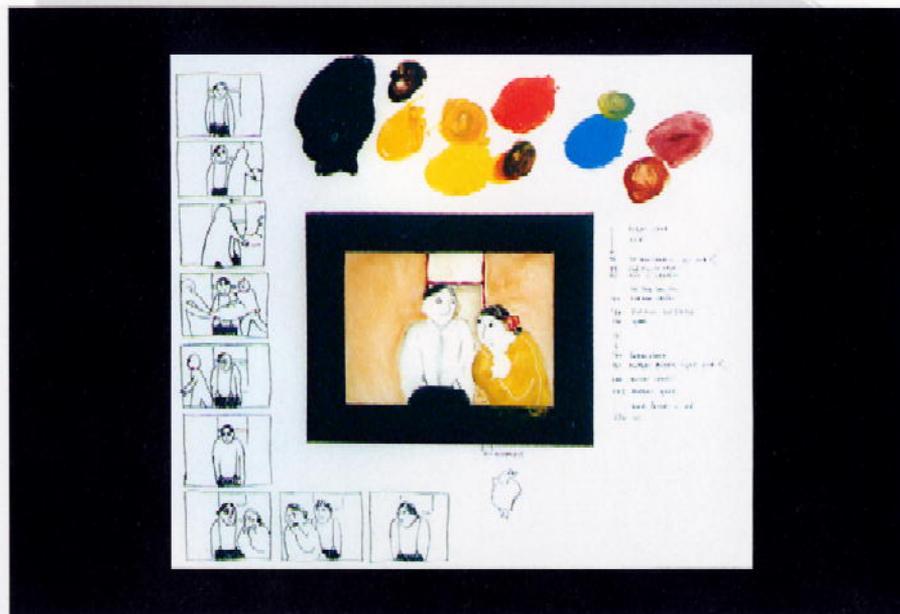


Luna, Luna, Luna, de Viviano Flinçavé, ONF, Canada, 1981

tains cas, les cellulés gravés ont été colorés avant d'être filmés sous la caméra d'animation.

Peinture sur verre opalescent et sable manipulé

Ces deux techniques très complexes ont été superbement utilisées par Caroline Leaf pour ses films *The Street/La Rue* et *Le Mariage du hibou (Une légende eskimo)*. En peinture sur verre, on se sert comme surface de travail d'une vitre opalescente sur laquelle on verse la couleur que l'on manipule avec les doigts, un pinceau ou une palette, pour former un dessin qui sera capté par une caméra située à la verticale du dessin. Les couleurs sont diluées à l'huile de lin pour les empêcher de sécher trop rapidement, lais-



The Street/La Rue, de Caroline Leaf, ONF, Canada, 1978. Reconstitution d'une séance de travail.

sant ainsi le temps à l'animateur de les manipuler à volonté. Le dessin est alors modifié puis rephotographié.

Lorsque la peinture est légèrement effacée, elle laisse transparaître plus ou moins de blanc et c'est de cette façon qu'une image aux teintes variées apparaît sur la vitre. Comme pour les autres techniques directes, la difficulté

d'animer une telle image découle du fait que l'artiste doit inscrire les diverses étapes de mouvement des personnages par-dessus les phases précédentes, puis retoucher le dessin afin d'effacer progressivement les étapes déjà photographiées. L'animateur doit garder un souvenir exact des positions préalables des sujets car en effaçant



The Street/La Rue, de Caroline Leaf, ONF, Canada, 1976.

celles-ci au fur et à mesure, il ne peut plus s'y référer. L'éclairage est placé par-dessus ou par-dessous la table, selon l'effet désiré : par-dessus pour des couleurs plus foncées, par-dessous pour des tons chauds et transparents.

L'animateur procède de la même façon avec le sable qu'il manipule sur une vitre éclairée par-dessus ou par-

dessous. Plus le sable est épais, plus sa couleur est foncée, et vice-versa. En ajoutant de la lumière par-dessus dans un angle assez bas, il devient possible de créer du relief, le sable étant modelé en volume, il projette alors des ombres intéressantes qui agrémentent le dessin.

Il a suffi à Caroline Leaf de déplacer, image par image, du sable



Le Mariage du hibou (Une légende eskimo), de Caroline Leaf, ONF, Canada, 1975.

sur une vitre pour recréer une très belle légende inuit dans *Le Mariage du hibou*. La texture satinée du sable donne chaleur et ambiance aux personnages et aux décors de ce film qui sont esquissés avec simplicité et économie de détails.

Autres manipulations

Il est également possible de manipuler toutes sortes de matières : grains de riz, poudres, etc. Dans plusieurs de ses films, dont *Five Billion Years/Cinq milliards d'années*, Joyce Borenstein écrase de la plasticine sur des celluloses; en éclairant la scène par-dessus, elle obtient de fascinants effets de relief et de volume, tandis qu'un éclairage par-dessous révèle toute une



Création d'images de synthèse pour *L'Homme de papier* par Pierre Moretti, au Centre d'animation du Studio français d'animation de l'ONF, 1987.

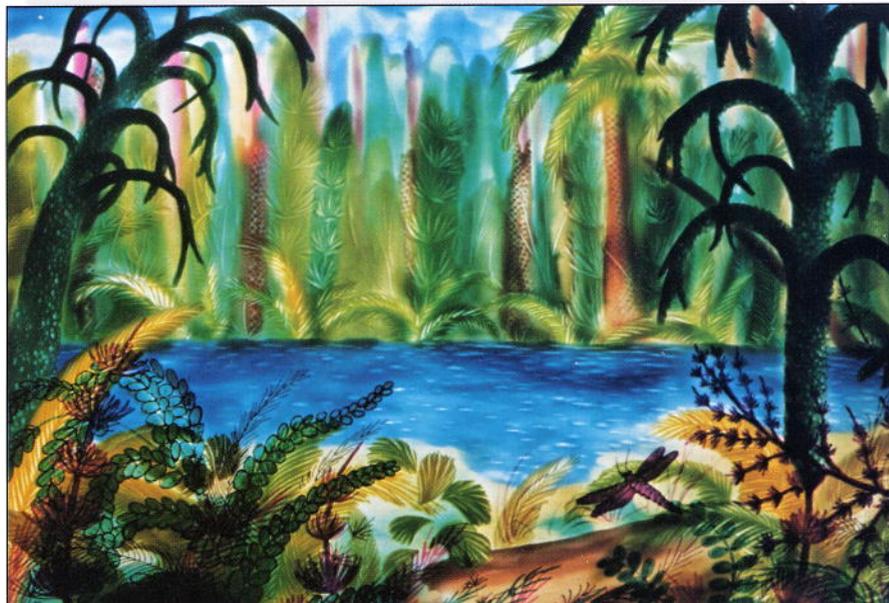
gamme de couleurs « pastel » dont l'intensité varie selon l'épaisseur de la pâte employée : une pâte épaisse correspondant à une masse opaque, et une pâte mince laissant filtrer toutes les subtilités de couleur de la plasticine.

Cette texture chatoyante des couleurs n'est pas sans rappeler la douceur chromatique des peintures de Chagall.

7^e partie

L'animatique

L'animatique (ou animation par ordinateur d'images de synthèse) est le tout dernier champ d'exploration du cinéma image par image. Cette technologie de pointe évolue au fur et à



Five Billion Years/Cinq milliards d'années, de Joyce Borenstein, ONF, Canada, 1981.

mesure que de nouveaux logiciels sont publiés et que la capacité d'absorber les informations augmente avec le perfectionnement des instruments. L'animateur spécialisé dans cette technique peut travailler en 2-D ou en 3-D.

L'animation électronique 2-D

Dans le premier cas, il modifie ou

métamorphose la forme d'un objet à l'aide d'un logiciel approprié. Il fournit d'abord à l'ordinateur la forme initiale, puis dans un deuxième temps la forme terminale. L'ordinateur calcule lui-même les données requises pour transformer le dessin et exécuter tous les intermédiaires. Cette fonction est l'interpolation (travail équivalant à celui de l'interval-

liste, en animation traditionnelle). Dans le film *La Faim*, de Peter Foldès, entièrement conçu selon ce principe, les personnages deviennent objets, et vice-versa : par exemple, un homme s'étire pour se transformer en voiture et celle-ci s'étale en un panorama urbain.

Comme en dessin animé traditionnel, les images-clés d'un personnage suffisent à l'ordinateur pour qu'il puisse afficher sur l'écran cathodique autant d'intervalles désirés. À l'aide d'un crayon électronique, l'animateur dessine et anime sur une tablette graphique les contours et les volumes de son sujet. Le dessin n'est pas tracé en ligne continue mais en segments, aussi nommés «traits». Par exemple, pour exécuter l'un des visages du personnage principal de *La Faim*, l'artiste a partagé ce visage en 64 traits dûment identifiés et numérotés; chaque trait étant affecté à une partie précise du dessin (œil, nez, etc.), l'ordinateur a pu ainsi concevoir et exécuter la transformation en respectant l'intégrité d'un dessin tout au long de l'interpolation (l'œil reste l'œil, le nez reste le nez, etc.).

Dans *Si seulement...*, Marc Aubry applique systématiquement ce principe de l'interpolation électronique de dessins-clés pour faire bouger ses per-

sonnages. Le style de bande dessinée qui caractérise ce film révèle la formation de caricaturiste de son auteur.

L'animateur voit son dessin sur un écran cathodique où apparaît simultanément un menu, en langage chiffré ou visuel, qui lui permet de communiquer avec la machine.

Le film *Rectangle et Rectangles*, de René Jodoin, a été réalisé en entrant des formes géométriques dans l'ordinateur via une tablette graphique. Ces multiples rectangles ont par la suite été colorés optiquement par procédé additif au moment du repiquage de l'image digitalisée sur pellicule cinématographique.

Ce film est une recherche formelle fondée sur le principe de la persistance rétinienne, appliquée autant au niveau des formes que des couleurs. René Jodoin génère par ordinateur des formes rectangulaires qui se superposent à grande vitesse et dont les couleurs changent à chaque image. Il parvient ainsi à recréer toute une série d'effets qui n'existent pas sur les images comme telles, mais qui sont formés par l'œil. Une série de rectangles plats apparaissent par intermittence et nous semblent entrer en profondeur dans l'écran. Les couleurs se juxtaposent à un



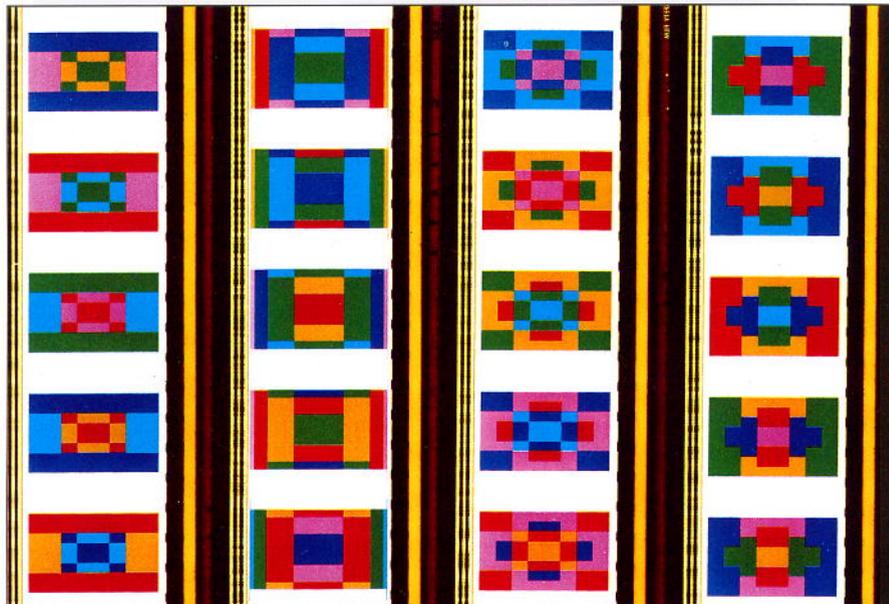
La Faim, de Peter Foldès. ONF, Canada, 1974.
Un visage est séparé en 64 traits pour permettre à l'ordinateur d'exécuter son interpolation.

rythme si rapide qu'il devient possible de percevoir les couleurs complémentaires. Par exemple, si un blanc succède rapidement à un rouge, ce dernier se prolongera brièvement en vert sur le blanc, le vert étant la couleur complémentaire du rouge. Ce film est un véritable traité sur la perception des couleurs.

L'animation électronique 3-D

Il est maintenant possible, grâce à la plus récente technologie, de créer des images de synthèse en volumes (3-D) et de les animer. Pour ce faire, l'animateur doit schématiser son sujet en multiples formes géométriques dont il définit toutes les faces. Puis il divise ces formes en méridiens (à l'image de notre planète séparée en fuseaux horaires que croisent les méridiens). Il obtient ainsi un agencement de lignes qui représentent en quelque sorte le squelette de son image.

Il habille ces formes schématiques d'une enveloppe, leur donne une couleur et une texture. Il délimite également les diverses sources lumineuses qui affecteront son sujet, et par la même occasion, les plages d'ombres et de reflets qui donneront aux objets leur volume. Les divers plans de décors s'ajoutent



Rectangle et Rectangles, de René Jodoin, ONF, Canada, 1984.

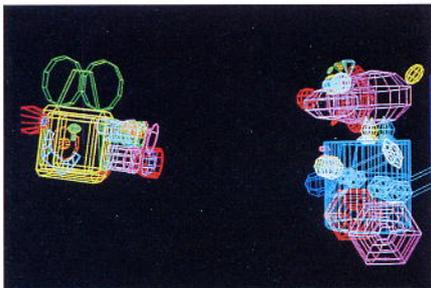
derrière ou devant le sujet.

Rendu à ce stade, l'ordinateur a en mémoire la structure et la forme du sujet sous toutes ses faces, internes et externes. Avec ces informations, l'animateur peut déplacer chaque élément et animer l'action. S'il commande une rotation d'objet, l'ordinateur effectuera les calculs requis pour afficher à l'écran

les surfaces cachées de cet objet.

L'ordinateur peut présenter le sujet depuis n'importe quel point de vue, comme s'il disposait d'un certain nombre de caméras imaginaires réparties dans l'espace virtuel de l'écran (il peut même placer une caméra à l'intérieur de l'objet animé).

L'animateur devient alors le direc-

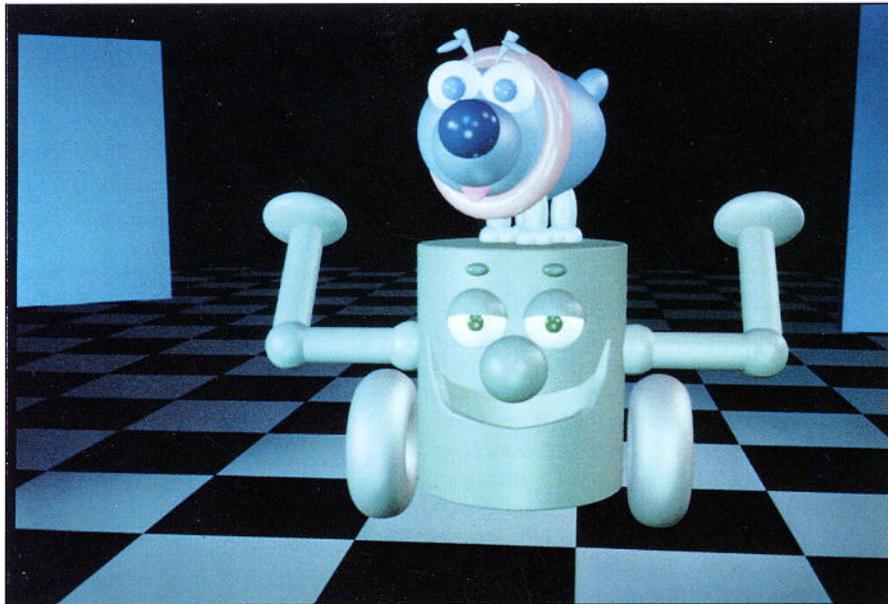


L'Anniversaire, de Marc Aubry et Michel Hébert (en préparation). Animation électronique 3-D. On voit d'abord le squelette des personnages, puis leur version «habillée».

teur d'une sorte de mini-studio de télévision; il commande le jeu des personnages, le mouvement des plans de décor et les nombreuses caméras, les déplaçant dans tous les sens imaginables : en profondeur, latéralement, de haut en bas ou en rotation.

L'image générée à l'aide d'un ordinateur est synthétique, en ce sens qu'elle est entièrement créée de façon artificielle. Cette image est formée de *pixels* ou points. Plus il y a de *pixels*, plus grande est la résolution de l'image. Chaque *pixel* est une coordonnée mathématique, et c'est en manipulant ces nombreux points que l'ordinateur parvient à recréer le mouvement animé.

Il ne s'agit pas ici de notions réser-



vées aux super-professionnels; tout adolescent «pitonnant» aujourd'hui un *Amiga*, *Macintosh*, *Apple II* ou *Atari*, apprend à penser l'image dans les mêmes termes.

Longtemps chasse gardée des informaticiens, le milieu de l'animation assistée par ordinateur se tourne maintenant de plus en plus vers les cinéastes d'animation d'expérience afin qu'ils

mettent leurs connaissances et leur talent au service de ce nouveau type de production.

Car en création image par image et en art en général, les techniques utilisées, qu'elles soient artisanales ou d'avant-garde, demeurent un simple outil à la disposition de l'auteur pour lui permettre de nous communiquer son univers intérieur.



COMMENT FAIRE UN FILM ARTISANAL

«Mais la jeunesse ne se contente plus de voir des films d'animation : elle veut en faire. Combien elle a raison !»

— Alexandre Alexeïeff

POUR CEUX QUI ONT ATTRAPÉ LE VIRUS

Peut-on faire des films d'animation par ses propres moyens? Marc y a bien réussi. Pourquoi pas vous?

Dans les parties précédentes, nous avons d'abord passé en revue les grands principes et les règles fondamentales qui régissent l'art de l'animation. Nous avons ensuite décrit un certain nombre de techniques qui sont à la disposition du cinéaste.

Mais ce manuel ne s'adresse pas aux professionnels de l'animation; il vise plutôt tous les «Marc» de la terre qui ont un jour, comme notre homme de papier, attrapé le virus de l'animation. À ceux-là, nous allons maintenant communiquer l'essentiel de ce qu'il faut savoir pour aborder efficacement la production d'un film animé artisanal.

On comprendra qu'il n'est pas nécessaire de savoir dessiner pour

réaliser un film image par image; l'illusion du mouvement peut être obtenue par plusieurs techniques autres que le dessin animé.

1^{re} partie

Quelques conseils utiles

La première tâche d'un cinéaste artisanal consiste à concevoir son projet : il doit déterminer le sujet du film, son contenu, son anecdote, en développer le *scénario* et en tirer un *storyboard*. Il accordera à ces étapes une importance au moins égale à celle du tournage lui-même. En préparant bien son projet, de façon claire et détaillée, il augmentera d'autant ses chances de mener l'aventure à terme.

Plusieurs avenues s'offrent au cinéaste artisanal au moment d'aborder la *réalisation* de son film. Il peut par

COMMENT FAIRE UN FILM ARTISANAL



exemple travailler à la verticale sur banc-titre (dessin, papier découpé), ou à l'horizontale sur trépied (marionnettes, modelage); il s'agit qu'il mette les lois de la gravité à son service, selon les contraintes propres à la technique choisie.

La table d'animation est nécessaire pour le dessin sur papier. Elle est aussi indispensable pour le dessin sur cellulose, mais il n'est pas du tout recommandé de pratiquer cette dernière forme d'animation de façon artisanale.

Si on ne dispose pas d'une table d'animation, d'un banc-titre ou d'un petit studio, il reste plusieurs autres options, comme celle de photographe situations ou personnages réels image par image (pixillation).

La technique la plus simple est parfois la plus valable, si on sait en tirer pleinement parti. En animation artisanale, le contrôle des éléments et l'efficacité du résultat sont plus importants que la virtuosité. C'est la première condition à remplir si l'on veut donner un sens, une signification réelle aux mouvements que l'on fabrique.

L'important est de mettre en œuvre des moyens techniques qu'on sera en mesure de maîtriser, dont le

choix est adapté à l'histoire à raconter ainsi qu'au style graphique recherché (en tenant compte de ses capacités personnelles, de l'expérience acquise et aussi du temps et des coûts).

Voyons maintenant quels outils et matériaux sont nécessaires au débutant ou à la débutante pour entreprendre une production de façon artisanale.

2^e partie

Les outils et matériaux de base

Toute caméra qui peut photographier *une seule image à la fois* convient au tournage d'animation. La caméra idéale possède en plus un *compteur d'images* et un *obturateur variable* pour l'exécution de fondus. Cet obturateur est en fait un double disque dont les variations de position devant la fenêtre d'obturation diminuent graduellement la lumière de 100% à 0% ou, inversement, l'augmentent.

La caméra d'animation existe en plusieurs formats : 35 mm, 16 mm, super 8 et vidéo. Le cinéma artisanal a depuis longtemps attribué la palme de l'efficacité à la caméra 16 mm *reflex* de marque *Bolex*, qui offre à prix

abordable presque toutes les fonctions que l'on retrouve sur les caméras 35 mm professionnelles. Notons aussi que les appareils vidéo image par image actuellement disponibles sont extrêmement coûteux et réservés par le fait même aux professionnels; mais la commercialisation de modèles domestiques à prix raisonnables ne saurait tarder.

Certaines techniques d'animation (dessin animé, papiers découpés, etc.) exigent que la caméra soit fixée à la verticale d'une table d'animation à l'aide d'une colonne. L'ensemble de ces trois éléments forme ce qu'il est convenu d'appeler un *banc-titre* (figure A).

La caméra est fixée tête en bas sur la colonne, de façon à pouvoir s'approcher ou s'éloigner du *plateau* sur lequel sont posés les dessins. Le plateau étant mobile, on peut le déplacer de droite à gauche, de haut en bas ou en rotation. L'éclairage est disposé de part et d'autre du plateau, à un angle de 45° par rapport à la table. Certaines techniques (plastiline, sable manipulé, etc.) exigent cependant un éclairage par-dessous; le banc-titre doit alors présenter une ouverture sous le plateau pour laisser passer l'éclairage placé sous la table d'animation.

Afin de donner une stabilité parfaite aux images, il faut s'assurer que leur *registre* est impeccable, c'est-à-dire qu'il y a une correspondance exacte des lignes de chaque dessin d'un même ensemble. À cette fin, on peut se procurer en magasin des petites *réglottes* artisanales de plastique ou de métal offrant les mêmes avantages que les règles à ergots professionnelles; elles nécessitent cependant l'emploi de papier préperforé plus coûteux à l'achat ou l'utilisation d'une perforeuse professionnelle (d'une institution, par exemple), ce qui est plutôt rare hors des grands centres urbains.

Il est possible de construire un système artisanal de repérage tout à fait efficace comme le font à l'occasion plusieurs professionnels (Pierre Veilleux a entièrement animé et tourné son film *Une âme à voile* de cette façon) : il s'agit d'une *équerre de bois* sur laquelle viennent s'appuyer les fiches à dessiner, autant au moment de l'exécution des dessins qu'à celui du tournage. Lorsque les feuilles sont bien en contact avec les deux bords de l'équerre, on obtient alors un registre parfait.

L'équerre sert aussi pour reproduire des dessins par transparence. En la plaçant sur une vitre éclairée par

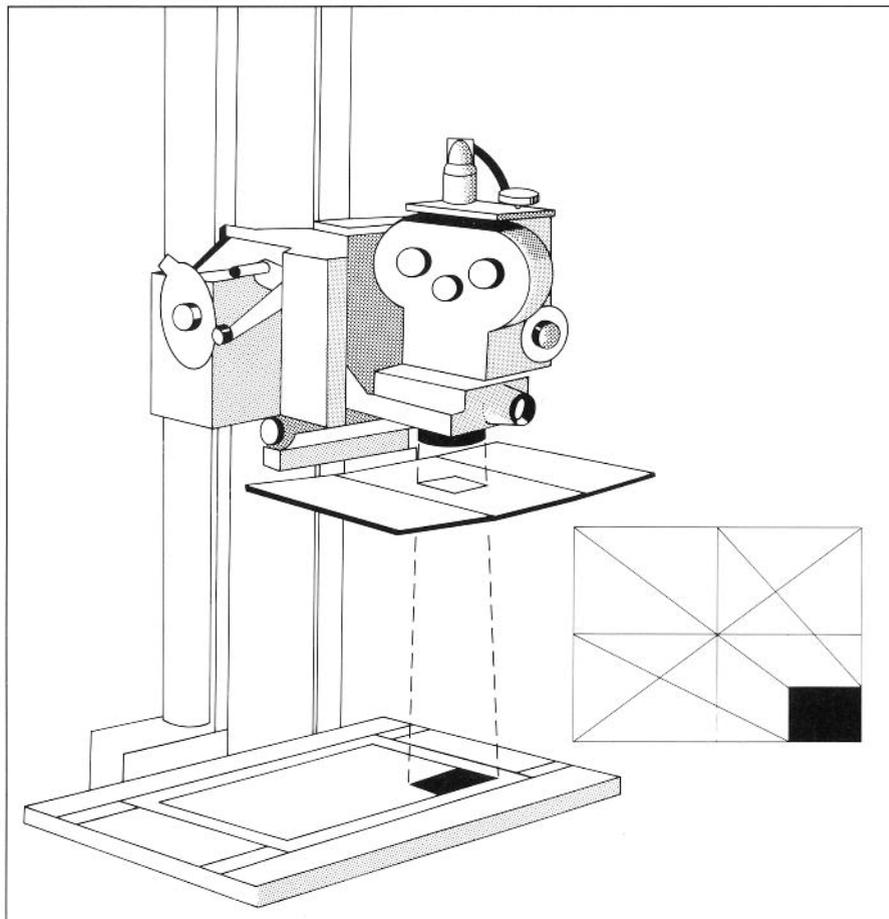
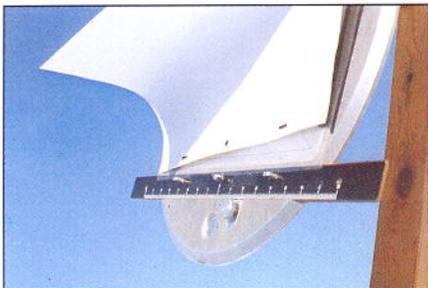


Figure 4. Banc-titre.



Deux systèmes pour maintenir le registre des dessins : disque professionnel d'animation avec règle à ergots ou petite équerre de bois.

dessous, l'animateur peut calibrer à l'œil le mouvement qu'il veut imprimer à son animation.

Quant à la *pellicule*, le choix est surtout fonction de la caméra dont on dispose : 16 mm ou super 8. Au moment d'acheter la pellicule dans une boutique ou un magasin spécialisé, il faut veiller à choisir le type approprié selon le tournage envisagé : éclairage artificiel (pour le banc-titre) ou lumière du jour (pour la pixillation extérieure). Le développement de la pellicule super 8 est habituellement compris dans le prix d'achat. En 16 mm, il faut faire développer le matériel dans un laboratoire spécialisé.



Une âme à voile, de Pierre Veilleux, ONF, Canada, 1982.

3^e partie

Le choix d'une technique artisanale

Le cinéaste artisanal a maintenant un *storyboard* de qualité et une bonne connaissance des outils techniques dont il a besoin. Il lui reste à choisir la technique d'animation convenant le mieux à son sujet.

Le dessin sur papier

Le dessin sur papier est la plus ancienne technique du cinéma d'animation. On a vu dans la partie précédente comment les professionnels l'utilisent et les effets qu'elle permet d'obtenir.

Le cinéaste artisanal peut atteindre des résultats semblables en travaillant avec un matériel simplifié et de petit for-

mat. Le *feuilletoscope*, cette «animation réalisée sans caméra et visionnée sans projecteur», constitue un excellent point de départ pour ce type de production.

Les notions de base pour réaliser un feuilletoscope font partie des exercices pratiques qui terminent ce manuel (p. 113). Voici quelques informations utiles pour produire un film de cette manière.

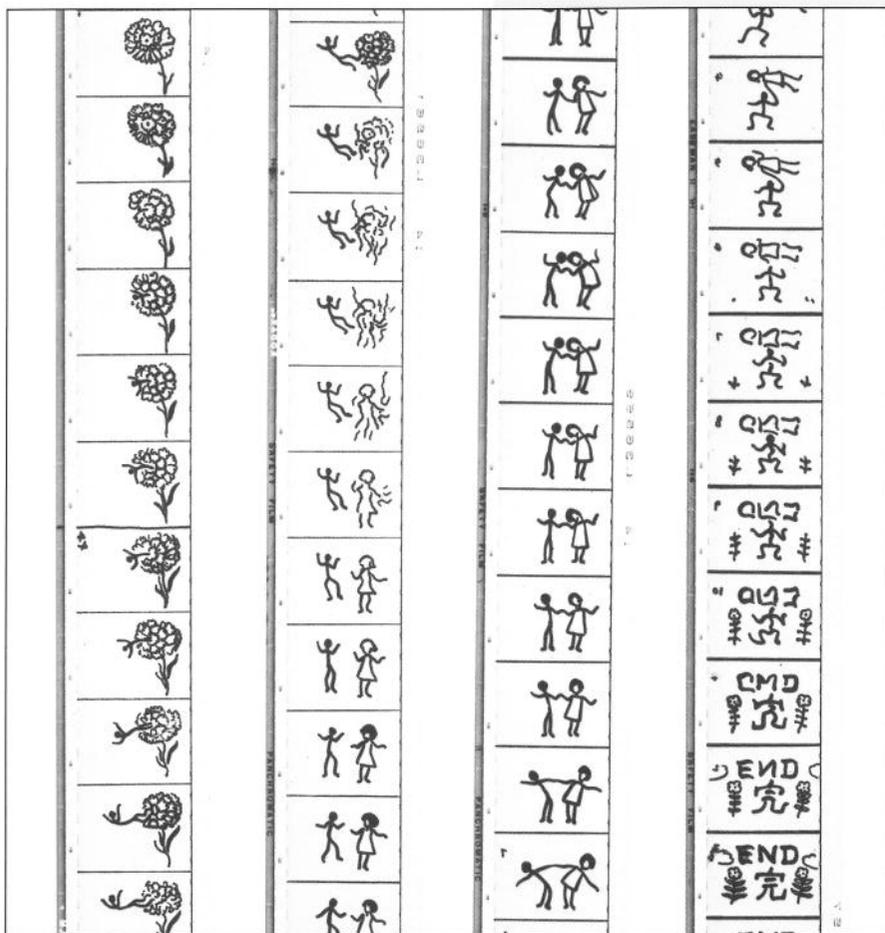
On se procure d'abord une certaine quantité de petits blocs-notes ayant au maximum 100 pages chacun. On conçoit ensuite l'animation que l'on veut réaliser et on la divise en segments de 100 images que l'on exécutera seul ou en équipe.

Une fois terminés, on numérote tous les dessins (A1, A2, etc.; B1, B2 etc.) en prenant soin de commencer par la dernière feuille de chaque bloc-notes. Puis on sépare toutes les feuilles, on les place dans l'ordre et on les filme image par image, une équerre assurant la fixité de chaque feuille devant la caméra. Ainsi naît un véritable film d'animation, produit avec des moyens à la portée de tous.

Begone Dull Care/Caprice en couleurs, de Norman McLaren, ONF, Canada, 1949.

Evelyn Lambart applique la couleur au rouleau tout le long du film, sans tenir compte des cadres.





L'animation sans caméra

Pour qui ne veut ou ne peut utiliser une caméra, il existe deux moyens très simples de faire du cinéma d'animation sans caméra : la gravure et le dessin directement sur la pellicule.

Même si la surface plus grande du film 35 mm offre d'énormes avantages, le cinéaste artisanal devra se résigner à travailler en 16 mm s'il veut visionner facilement son travail.

L'animateur a le choix de respecter la position normale des photographes sur la pellicule en inscrivant sur celle-ci une suite d'images distinctes, ou de peindre librement en longueur, ce qui provoquera à la fois une impression de déroulement et de luminosité exceptionnelle à la projection.

On dessine sur de la pellicule transparente et on grave l'émulsion d'une amorce noire. Érafler cette dernière à l'aide d'un papier de ponçage aura pour effet d'y incruster une myriade de lignes brillantes et dansantes.

Une fois gravés (à l'aide d'un stylet ou d'une pointe à graver), les traits peuvent aussi être peints, ajoutant la couleur à l'image projetée. McLaren est allé encore plus loin en gravant la texture

Animations chinoises, réalisées sous la supervision de Norman McLaren.

même de la couleur ajoutée, pour une image encore plus complexe.

On dessine sur la pellicule avec une encre au latex ou une encre pour film qui adhère à l'acétate (*Pélican* ou *Koh-I-Noor*, par exemple). On peint des plages de couleurs ou des taches au rouleau ou au pinceau.

Pour réaliser une succession de photogrammes, on modifie légèrement la forme de son dessin d'un cadre à l'autre, selon un calibrage établi à l'avance. Et pour centrer convenablement son sujet, on emploie un guide, un repère géométrique que l'on fixe à la table (figure A). On maintient la pellicule en place avec du ruban gommé après l'avoir bien alignée sur les cadres et les perforations du guide, puis on dessine en prenant ses points de repère sur le guide.

Pour un premier essai, fixez une photocopie de la figure A sur votre table, dessinez vos premières esquisses sur du papier, puis transcrivez-les sur la pellicule transparente.

Pour visionner son œuvre, on trouvera un projecteur 16 mm dans une maison d'enseignement du voisinage

Guides 35 mm et 16 mm pour le dessin et la gravure sur pellicule. En 35 mm, la piste sonore est située à gauche, entre les cadres et les perforations. En 16 mm, elle forme la bordure droite de la pellicule. Il y a quatre perforations par cadre 35 mm et une seule par cadre 16 mm.

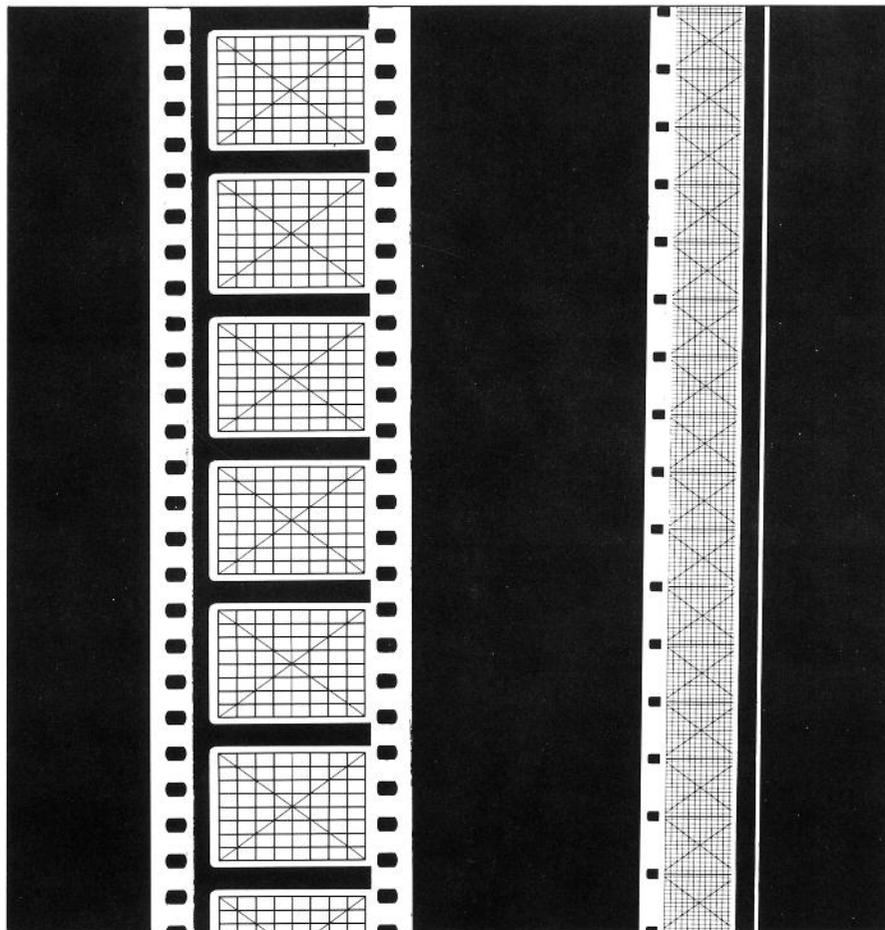


Figure A

ou on dénichera une table de montage professionnelle, là où cet équipement existe. Il est enfin possible de faire transférer son film sur vidéocassette domestique; plusieurs entreprises commerciales offrent maintenant ce service.

Le papier découpé

Le papier découpé est une technique privilégiée. La simplicité des matériaux requis, la rapidité d'exécution des personnages et la flexibilité de l'animation au tournage en font une des techniques les plus populaires du milieu artisanal. Elle requiert une caméra d'animation 16 mm ou super 8 et un peu d'éclairage.

L'exercice de la marche qui termine ce manuel (p. 114) décrit en détail comment fabriquer des personnages et les faire bouger sur fond noir. En ajoutant des décors, on obtiendra les éléments nécessaires pour élaborer la structure complète d'un film animé en papier découpé.

On conçoit tout d'abord les personnages et les décors requis par le scénario. (On aura intérêt à exécuter tous ses décors à la même échelle, les éléments des personnages étant les mêmes d'un décor à l'autre.)

Pour varier la grosseur des plans, on utilise un *zoom* ou un objectif de focale différente, ou encore on rapproche la caméra de la table d'animation. On gardera toujours une marge de sécurité entre ce que l'on voit dans le viseur et le contour réel de son décor, les viseurs *reflex* des caméras artisanales n'étant pas suffisamment fiables.

Pour mémoriser la trajectoire d'un déplacement, il existe plusieurs moyens mécaniques fort ingénieux; vous pouvez par exemple tendre en travers du décor une ficelle que vous enlèverez pour la prise de vue. Un peu de réflexion vous fera trouver une solution à chaque problème, au moment où il se présente.

L'animation tridimensionnelle

Tout ce qui tombe sous la main ou est le fruit de son savoir-faire peut être animé: marionnettes ou objets divers.

Ici le décor, réel ou transposé, délimite un espace tridimensionnel semblable à la scène d'un théâtre. On fixera la caméra sur un trépied, de façon que les objets à animer soient photographiés horizontalement, et on prévoira l'installation d'un éclairage plus sophistiqué que pour l'animation au banc-titre.



Maboule, de Co Hoedeman, ONF, Canada, 1969.
Un peu de broche et quelques boules suffisent au réalisateur pour créer un film animé.

Les marionnettes sont des personnages en trois dimensions. Si on veut éviter d'en fabriquer soi-même, on peut se procurer dans une boutique de matériel d'artiste des pantins articulés servant aux dessinateurs à étudier les positions du corps humain. Cependant,

certains matériaux plus légers se prêtent mieux aux besoins du cinéma : caoutchouc-mousse, armatures métalliques, fil de plomb, etc.

En faisant bouger les articulations, on peut photographier chacun des mouvements désirés au gré de sa fantaisie, mais toujours en respectant les grands principes de l'animation.

Il en va de même pour la *pâte à modeler* et autres matières malléables grâce auxquelles il est possible de fabriquer des personnages et des décors qui, par une simple pression des doigts, peuvent bouger et se métamorphoser. L'éclairage joue ici en faveur de l'animateur car la chaleur dégagée par les projecteurs rend la pâte plus malléable.

Il y a enfin tous ces *objets domestiques* qui deviennent autant de personnages fantastiques lorsqu'on leur donne vie. Qu'il s'agisse d'allumettes, de bijoux, d'ustensiles de cuisine, de billes, etc., on les utilise comme dans les techniques du modelage et de la marionnette. C'est-à-dire qu'on les déplace, lentement ou rapidement, selon le cas, en photographiant chacune des étapes image par image.

Dans tous les cas, il s'agit de donner libre cours à son imagination. Et les

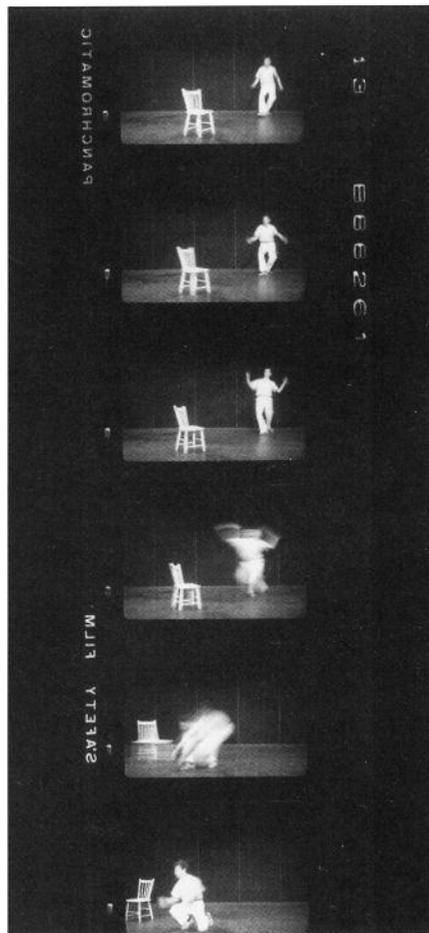
résultats sont toujours passionnants à regarder.

La pixillation

Baptisée *pixillation* par Norman McLaren, cette technique amusante aux résultats parfois étonnants et souvent comiques, consiste à photographier image par image des personnages ou des objets dont les déplacements sont contrôlés par le cinéaste. Cette approche très simple est vraiment à la portée de tous, à condition de pouvoir disposer d'une caméra appropriée.

On varie le rythme des images exposées en modifiant l'intervalle de temps entre chaque photographie ou encore en déplaçant la caméra pour suivre le mouvement de son sujet. On peut aussi agir sans mise en scène préalable ; il suffit de placer la caméra devant une scène de rue, par exemple, et de photographier ce qui bouge sous ses yeux en espaçant d'une seconde chacune des prises de vue. On obtient ainsi un mouvement démesurément rapide des gens ou des choses qui auront traversé le champ de la caméra durant la prise.

A Chairy Tale/Il était une chaise. de Norman McLaren.
ONF, Canada, 1957.
Une pixillation très dépouillée.



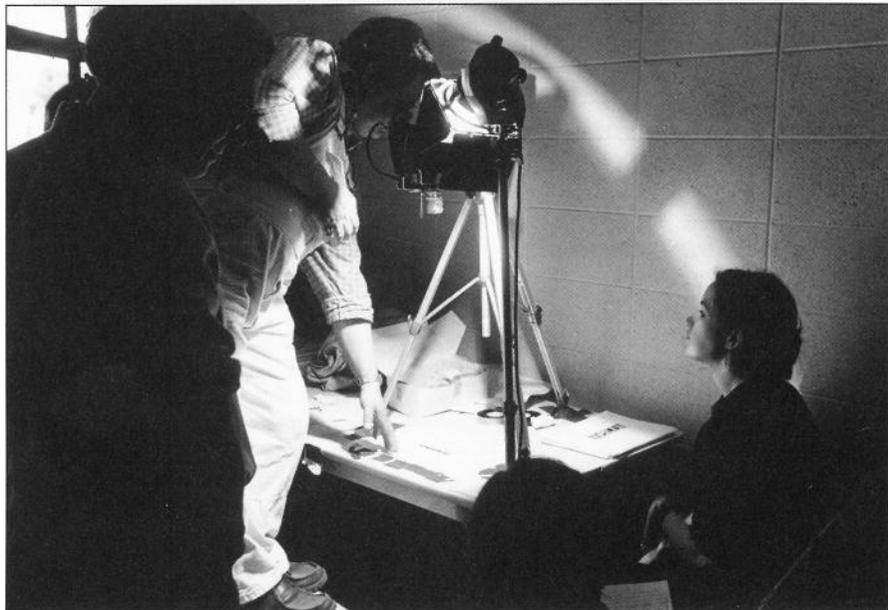
4^e partie

L'animation collective, inspirée de l'Animathon

Les différentes techniques présentées jusqu'ici s'appliquaient au travail d'un cinéaste seul ou entouré d'un petit nombre de collaborateurs.

Il y a quelques années, dans le cadre d'un cours à l'Université Concordia de Montréal, le cinéaste André Leduc mit au point pour ses étudiants une formule d'animation collective appelée *Mille Feuilles*. Depuis, cette dernière a donné naissance aux *Animathons*, véritables *happenings* cinématographiques qui ont contribué à faire connaître et apprécier l'art de l'animation par un nombre de plus en plus grand de personnes. Nous vous donnons ici une brève description d'un animathon en souhaitant vous inciter à organiser de tels événements, car ils sont source de création intense.

Voici une activité où des individus et des groupes font du cinéma d'animation en un temps record. Pour participer, aucune expérience préalable n'est requise. Il n'est pas besoin de savoir dessiner : il suffit d'aimer le cinéma et de vouloir se prêter au jeu de la compétition. L'événement se présente sous deux formes.



L'animation collective, au cours d'un *Animathon*.

Dans le premier cas, un groupe de trente à soixante personnes travaille sur un même film selon un horaire s'échelonnant sur une période de six à huit heures. Une projection du film synchronisé avec la bande sonore termine l'activité.

Dans le deuxième cas, on forme des équipes de six à dix personnes qui

se choisissent un ou une capitaine. Ici, chaque équipe réalise son film. Le dernier soir, l'expérience se termine par une projection des films de chacune des équipes. On peut aussi faire appel à un jury pour sélectionner le ou les films gagnants.

Avant le début de ces marathons de l'image, les organisateurs préparent

une bande sonore de 90 secondes qui servira d'inspiration pour la conception de films de même durée. Cette bande est systématiquement analysée afin d'établir le nombre de dessins à réaliser et assurer la synchronisation de l'ensemble.

La bande sonore reste secrète jusqu'au dernier moment; elle est alors remise aux équipes qui commencent la scénarisation. Puis la tâche à accomplir est partagée entre les membres. Au-delà de mille dessins seront ainsi conçus et exécutés pour réaliser chacun des films.

Dans un animathon, tout est fourni : papier, crayons, réglettes, assistance technique. Chaque équipe dispose d'une unité de tournage opérationnelle : caméra 16 mm, éclairage, etc. Les dessins, photographiés image par image, sont filmés dans l'ordre chronologique d'apparition à l'écran. Les pellicules sont développées sur les lieux grâce à un mini-laboratoire portatif et font l'objet d'une projection publique. Lors de la clôture, un diplôme *ANIMATHON* est remis à chacun.

L'animation collective a maintenant démontré qu'elle peut aussi donner de fort jolis films. L'enthousiasme qui «anime» les participants à chacune de

ces rencontres et la qualité des documents produits incitent donc à reproduire et multiplier de tels événements.

5^e partie

Une sonorisation artisanale

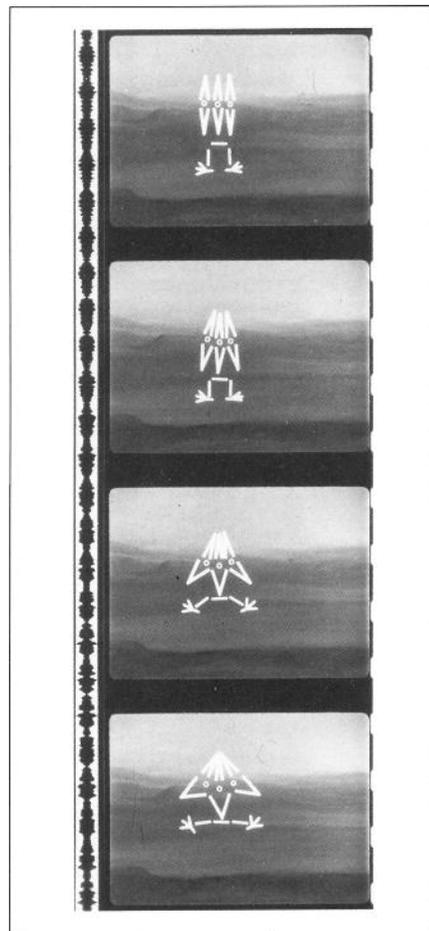
Animer des images constitue certes un beau plaisir. Mais la satisfaction peut être plus grande encore si l'on y incorpore des éléments sonores ou musicaux.

Toute sonorisation pose cependant un problème de synchronisation. En super 8, des ambiances ou de la musique peuvent être enregistrées sur la ou les pistes magnétiques couchées sur la pellicule. En 16 mm, il est possible de fabriquer une bande sonore magnétique beaucoup plus recherchée et au synchronisme précis. Mais le matériel requis pour la préparation d'une telle piste distincte de la piste image n'est pas à la portée de tous.

À l'instar de Norman McLaren et de quelques autres cinéastes, on peut utiliser une méthode aussi originale que simple, soit celle de gratter les effets sonores directement sur la pellicule.

Lorsqu'on projette un film en salle

Le Merle, de Norman McLaren, ONF, 1958.
Exemple de piste sonore optique.





Norman McLaren peint des sons à l'encre.

de cinéma, le son est presque toujours «optique» plutôt que magnétique (sauf en 70 mm stéréophonique ou sur des pellicules 16 mm de reportage); de plus, le son et l'image se trouvent sur la même pellicule dite *mariée*, ou *composite print* en anglais.

Voici en quoi consiste le son optique. La bordure d'un film est constituée d'une piste sur laquelle est imprimée une série de formes striées et longitudinales. En passant devant l'œil photo-électrique du projecteur, elles influencent la quantité de lumière qu'il reçoit. Ces fluctuations de lumière sont lues par la cellule photo-électrique qui les transforme en ondes sonores.

Donc, en cinéma, le son est une image. En grattant des taches, des égratignures, des points ou des lignes fines dans la région noire de la piste sonore de la pellicule, on crée des ouvertures sur le film qui seront lues comme des sons.

En 35 mm, le registre d'effets est large et fascinant, surtout à cause de la longueur de défilement de la pellicule à 24 images/seconde. En 16 mm, les effets se limitent à des bruits. Mais placés judicieusement et amenés au moment opportun, ceux-ci peuvent être très évocateurs et correspondre

parfaitement au son qui accompagne, entre autres, une tempête ou des pas qui martèlent le sol. Il va sans dire que de tels effets sonores contribuent grandement à l'efficacité de l'animation.

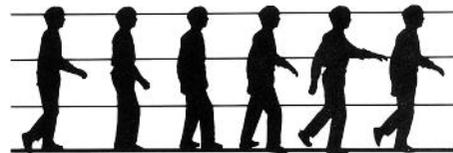
En se référant à la figure A de la page 100, on repère d'abord l'emplacement de la piste sonore sur la pellicule, puis on y gratte avec une pointe de type X-acto des motifs qui deviendront autant de textures sonores.

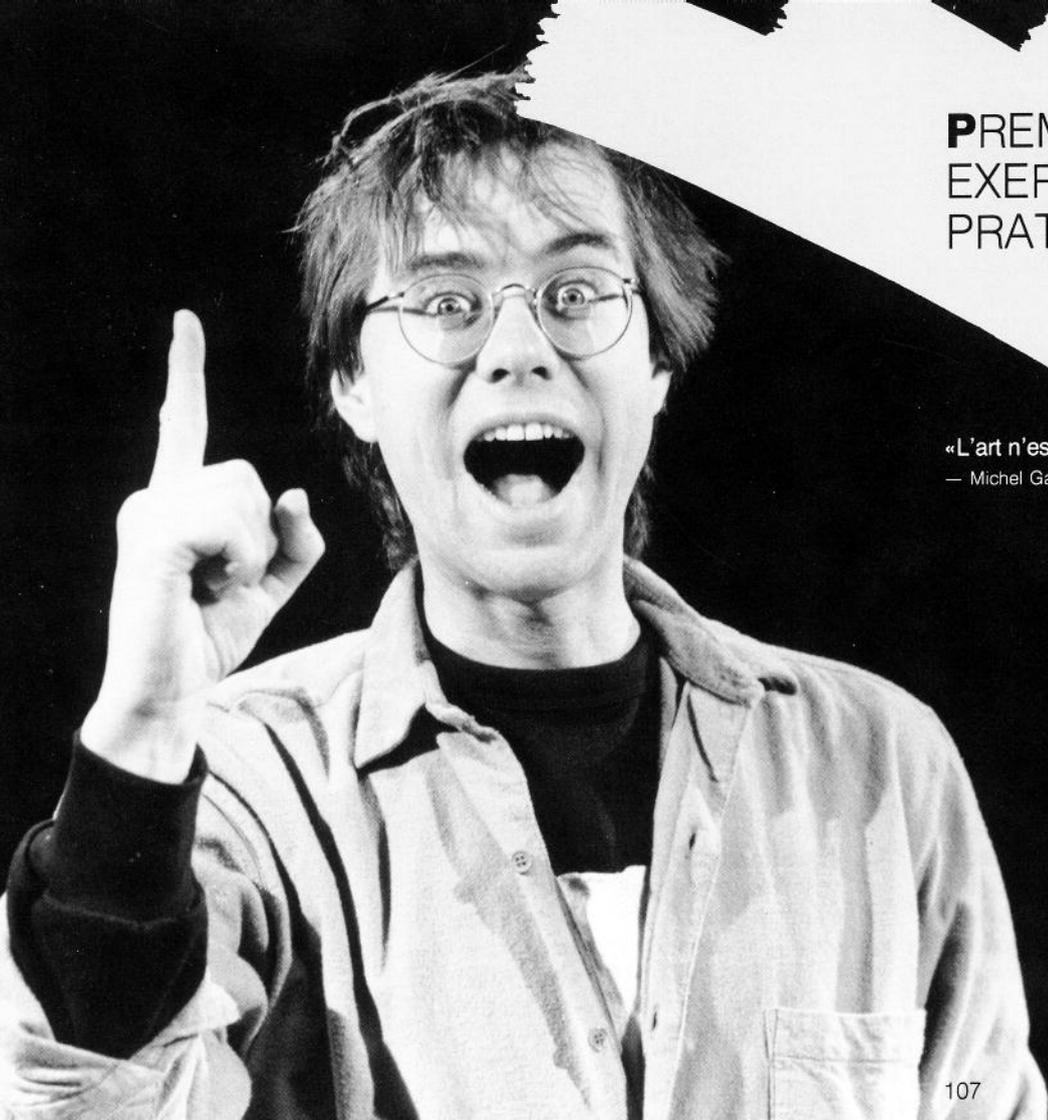
La règle à suivre est la suivante : une forme petite donne un son faible; une forme épaisse et large crée un son fort et grave. Plus les formes sont espacées et larges, plus le registre est grave; plus elles sont fines et rapprochées, plus le son est aigu.

Il est important de savoir que le son correspondant à une image n'est pas situé vis-à-vis de cette image sur le film marié. La lecture sonore exigeant un défilement continu (comme sur un magnétophone), la cellule photo-électrique d'un projecteur ne peut lire un son placé à côté de l'image projetée puisque le défilement de la pellicule à cet endroit se fait par saccades.

Ce décalage entre l'image et le son est de 26 images en 16 mm (20 images en 35 mm). En d'autres termes, le son correspondant à une

image donnée précède cette image de 26 cadres, ou perforations. Donc, si vous grattez un son sur une pellicule 16 mm, ce son correspondra à la 26^e image qui suit.





PREMIERS EXERCICES PRATIQUES

«L'art n'est pas un état, mais une activité.»

— Michel Garneau

À VOUS DE JOUER MAINTENANT

PREMIERS EXERCICES PRATIQUES

Vous vous rappelez l'émerveillement de Marc lorsqu'il a vu son personnage de papier prendre vie à l'écran ? Il ne tient qu'à vous de connaître pareille expérience. Comme vous avez appris à peu près tout ce qu'il faut savoir sur les règles, principes et techniques du cinéma d'animation, que diriez-vous de mettre vos connaissances à l'épreuve ?

Bien sûr, les exercices que nous vous proposons maintenant n'ont pas pour but de faire de vous des cinéastes d'animation professionnels. Mais en manipulant les objets que nous avons mis à votre disposition, à l'intérieur de ce coffret, vous aurez la possibilité de vérifier par vous-même certaines leçons. Vous réaliserez ainsi des expériences de base susceptibles de vous donner l'envie de pousser plus loin l'acte de recréer des mouvements, de donner vie

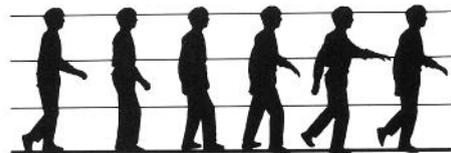
à tout ce que vous pourrez imaginer, non seulement par la pensée, mais également sous l'impulsion du moment, c'est-à-dire l'inspiration.

Vous trouverez dans ce coffret neuf objets avec lesquels vous pourrez, selon le cas, faire la découverte du mouvement et de quelques techniques, réaliser votre première animation et entreprendre votre premier exercice pratique de tournage.

1^{re} partie

La découverte du mouvement

Les trois premiers objets que nous vous suggérons ont pour but de vous faire voir la reconstitution d'un mouvement par l'animation ; il s'agit d'un *ombro-cinéma*, d'un *phénakistiscope* et d'un *feuilletoscope*.



L'ombro-cinéma

En ouvrant ce coffret, vous avez eu la surprise de voir la silhouette de Marc, l'Homme de papier, prendre vie sous vos yeux. Le procédé à la source de cet effet «magique» porte aujourd'hui le nom d'ombro-cinéma.

À la fin du XIX^e siècle, on fabriquait de nombreux jouets selon cette technique fort populaire; on en trouve encore aujourd'hui dans quelques boutiques de bibelots chinois.

L'effet de mouvement est produit par la décomposition en lamelles de deux positions-clés du personnage; le passage du dessin derrière la grille cache alternativement les membres dédoublés qui apparaissent ainsi à tour de rôle, créant l'illusion du mouvement.

Si vous avez la patience d'André Ruest, notre directeur artistique, essayez de dessiner votre propre spectacle d'ombro-cinéma. En fixant temporairement votre dessin à l'intérieur du coffret, vous pourrez le faire bouger en utilisant la grille percée dans le boîtier. Mais n'oubliez pas : plus les deux positions-clés seront distinctes, plus l'effet sera manifeste.

Le phénakistiscope

Le deuxième objet que vous découvrirez dans le coffret est un

phénakistiscope, jouet optique inventé en 1832 par le physicien belge Joseph Antoine Plateau (1801-1883). Fabriqué par François Aubry pour les besoins de *L'Homme de papier*, il illustre l'un des nombreux métiers pratiqués par Marc. Le phénakistiscope crée l'illusion du mouvement grâce au principe de la persistance rétinienne.

Il faut bien suivre les indications en bordure du carton pour découper le cercle, perforer les bandes noires et fixer le disque sur un manche. Ce travail terminé, voici comment procéder pour faire bouger le personnage du phénakistiscope.

1. Placez-vous devant un miroir.
2. Tenez le disque devant votre visage de manière à regarder sa réflexion dans le miroir.
3. En ne regardant que d'un seul œil à travers l'une des fentes, observez la réflexion du dessin, puis faites tourner le disque à différentes vitesses, comme s'il s'agissait d'une roue de bicyclette. Marc se mettra alors à bouger.

Si vous avez de la difficulté à percevoir clairement le mouvement, orientez une lampe vers la surface du dessin, en prenant bien garde cependant de ne pas vous laisser aveugler par une lumière trop directe.

Vous pouvez fabriquer votre propre phénakistiscope en vous servant de celui-ci comme modèle.

1. Concevez d'abord une action simple et cyclique, c'est-à-dire une action dont l'ensemble forme une boucle qui se répète à l'infini.
2. Placez une feuille de papier blanc sur le phénakistiscope du ramoneur et décalquez la position de ses douze dessins et de ses douze fentes noires.
3. Tracez alors vos propres dessins.
4. Finalement, collez votre phénakistiscope sur un carton rigide avant de le manipuler.

Le feuilletoscope

Jusqu'ici, nous avons vu des démonstrations fort simples du mouvement, soit le personnage à deux positions de l'ombro-cinéma et les douze dessins cycliques du phénakistiscope.

Il existe un moyen tout aussi simple par lequel on peut développer une action beaucoup plus complexe : c'est le feuilletoscope. Appelé *flip-book* en anglais, ce mini-carnet est un excellent outil pour visualiser la décomposition du mouvement en étapes successives.

Prenez dans le coffret le feuilletoscope intitulé *Le Ballon*, œuvre du cinéaste Yvon Mallette. Pour le visionner, il suffit d'en «flipper» les pages.

1. Tenez fermement la tranche du feuil-
letoscope de la main gauche (que vous
soyez droitier ou gaucher).

2. Pliez les feuilles entre le pouce et l'in-
dex de la main droite.

3. Libérez alors les pages les unes
après les autres en laissant glisser le
pouce le long de la tranche.

4. L'opération devrait durer environ
quatre secondes. Cependant, vous pou-
vez faire varier la vitesse de l'action par
une manipulation plus ou moins rapide.

Nous vous expliquerons plus loin
comment exécuter votre propre feuil-
letoscope qui sera, en fait, votre premier
film d'animation.

2^e partie

La découverte des techniques d'animation

Nous allons maintenant vous faire
manipuler quelques objets qui se rap-
portent à des techniques connues d'ani-
mation : le dessin sur cellulose, la gravure
sur pellicule, le papier découpé et l'ani-
mation de marionnettes. Mais aupara-
vant, voici un document qui vous fera
réfléchir sur la multiplicité de ces tech-
niques.

Les douze techniques de l'Homme de papier

Prenez le dépliant intitulé *Les 12
techniques de l'Homme de papier*. Ces
panneaux successifs se présentent à la
manière d'une bande de photographies
à la *Muybridge*; ils illustrent douze tech-
niques d'animation, certaines parmi les
plus répandues, d'autres parmi les plus
spectaculaires.

Voici dans quel ordre elles ap-
paraissent. Pour de plus amples com-
mentaires sur chacune d'elles, vous
pouvez consulter la section du manuel
intitulée *Comment façonner la réalité à
son gré* aux pages mentionnées.

1. Dessin sur papier (p. 65)
2. Dessin sur pellicule (p. 69)
3. Animation d'objets divers (p. 79)
4. Dessin sur cellulose (p. 66)
5. Papier découpé (p. 72)
6. Manipulations optiques (p. 80)
7. Gravure sur pellicule (p. 69)
8. Peinture sur verre
opalescent (p. 87)
9. Sable manipulé (p. 87)
10. Animation de plasticine
en 3-D (p. 76)
11. Écran d'épingles
Alexieff-Parker (p. 84)
12. Animatique (p. 89)

Le dessin sur cellulose

Le dessin sur cellulose est certaine-
ment la technique la plus familière aux
spectateurs et surtout aux téléspec-
tateurs de la terre entière.

Afin de vous faire comprendre ses
bases, nous allons vous faire manipu-
ler quelques cellulose comme si vous al-
liez les tourner sous la caméra, avec la
complicité du cinéaste Stefan Anastasiu.

Prenez dans le coffret la feuille de
cellulose sur laquelle se trouvent six mini-
dessins, ainsi que l'arrière-plan qui les
accompagne.

1. Découpez ces six mini-cellulose afin de
pouvoir les superposer les uns sur les
autres au-dessus de l'arrière-plan.

2. Placez tout d'abord sur la partie su-
périeure de l'arrière-plan (les toits) les
jambes du personnage, puis son corps,
puis ses bras en vous servant des
points de repère indiqués pour assurer
le registre. (À noter que les parties
peintes des cellulose cachent ce qui se
trouve dessous.)

3. Alternez les deux positions de bras
différentes et le personnage se mettra
à bouger.

4. En vous servant des cellulose fournis,
essayez maintenant de trouver quelle
action est possible en situant cette fois

le personnage sur la partie inférieure de l'arrière-plan (la rue).

Voilà! Vous connaissez maintenant tous les secrets de Mickey Mouse et de Tom & Jerry.

La gravure sur pellicule

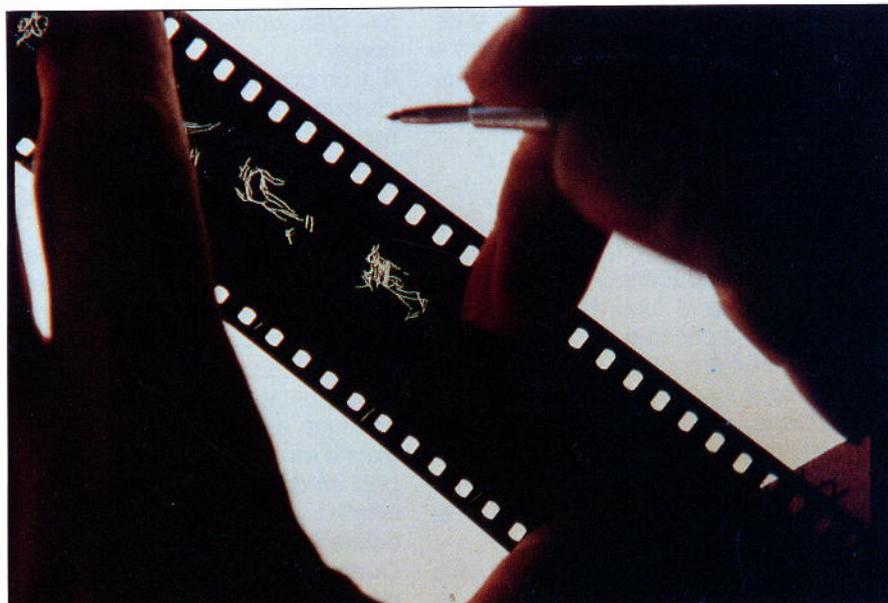
La plus brillante des techniques d'animation sans caméra est sans contredit la gravure sur pellicule. Pour vous faire partager les émotions que lui procure ce travail de moine, Pierre Hébert a entamé la gravure d'une boucle de film 16 mm, laissant la suite à votre discrétion.

La boucle de pellicule que vous trouverez dans le coffret comporte environ 240 cadres, dont 20 ont déjà été gravés.

1. Regardez avec une loupe les images déjà gravées.

2. En les analysant de haut en bas, essayez de comprendre le mouvement qui les anime ou l'action qu'elles représentent. Pour bien délimiter l'espace entre chaque cadre et la région de la piste sonore, servez-vous du guide imprimé à la page 100. Photocopiez ce guide et collez-le sur une table en fixant votre pellicule à côté de ce dernier.

3. Tenez fermement la pellicule sur une surface qui laisse filtrer la lumière



Gravure sur pellicule avec un stylet sur table lumineuse.

(fenêtre, plaque de verre éclairée par-dessous, etc.) en appuyant le pouce et l'index de part et d'autre du cadre que vous voulez graver.

4. Utilisez la pointe d'un ciseau ou tout autre objet à pointe très fine pour graver une suite à cette histoire. Complétez l'action de telle sorte que la fin de votre travail soit en continuité avec le début

de la partie déjà gravée. Vous pouvez également ajouter de la couleur à votre animation en l'appliquant directement avec des crayons feutre dont l'encre adhère à la pellicule.

5. Pour visionner votre travail, il vous faudra avoir accès à un projecteur, une visionneuse ou une table de montage 16 mm (ces appareils se trouvent assez

facilement dans les maisons d'enseignement). Insérez la boucle dans le mécanisme et veillez à ce que la pellicule ne se coince pas. Durée de défilement : dix secondes.

Les personnages en papier découpé du film «E»

Nous vous proposons maintenant un exercice amusant destiné à vous faire bien comprendre le principe qui est à la base de la technique du papier découpé : la décomposition de personnages en éléments distincts.

Nous avons demandé à Francine Desbiens, collaboratrice de Bretislav Pojar pour le film «E», de choisir des éléments qui ont servi à l'animation de deux personnages de ce film, ainsi qu'un décor approprié.

N.B. L'exercice sera encore plus révélateur si vous visionnez le film au préalable.

1. Découpez soigneusement chacun des éléments fournis.
2. Placez-les à portée de la main, tout autour de l'arrière-plan.
3. Choisissez les éléments requis pour assembler deux personnages et déposez-les sur le décor.
4. Placez les membres des personnages de manière que les jambes soient cachées par le torse. La tête et

les bras doivent être par-dessus le corps.

5. Composez différentes attitudes pour chacun des personnages. Vous pourrez mieux manipuler les éléments si vous les fixez légèrement au décor à l'aide d'un petit morceau de pâte à modeler.

6. Variez les expressions des personnages en utilisant les autres têtes disponibles, ou encore en intervertissant les têtes, les corps et les bras. Si vous disposez d'un appareil-photo, photographiez quelques-unes de vos compositions et comparez-les; vous serez étonné de découvrir à quel point on peut créer des effets comiques par un simple rapprochement d'éléments disparates.

Quatre éléments d'un décor 3-D

Certaines techniques d'animation font évoluer des personnages dans un univers tridimensionnel ; les objets et les décors y sont en volume et non plus couchés à plat sous une caméra verticale. Francine Gagné, décoratrice qui a collaboré à plusieurs films de Co Hoedeman, vous propose quatre éléments d'un décor 3-D fort mystérieux.

Commençons par assembler ce décor.

1. Découpez les poutres qui se trouvent à la base de chaque pan de décor, ainsi que les fentes qu'elles comportent.

2. Faites tenir l'ensemble debout à la verticale en fixant les poutres aux quatre coins des quatre éléments de décor.

3. Inventez maintenant une intrigue et des personnages. Si l'imagination vous fait défaut, nous vous suggérons un *gant* comme point de départ, un petit gant d'enfant que vous remplirez de papier et, peut-être, de fil de plomb pour faire bouger les doigts.

4. Déplacez vos personnages à l'intérieur du décor, selon le scénario de votre choix.

5. Pour bien saisir la notion de perspective propre à l'animation tridimensionnelle, déplacez-vous devant le décor (ou déplacez votre appareil photo) en variant l'angle de visée et notez comment se transforme la composition de l'image. Le personnage cache-t-il toujours la même partie du décor? Ne paraît-il pas soudain plus grand que la fenêtre du fond? Ne projette-t-il pas une ombre sur le mur? Voilà autant de questions qui alimenteront votre réflexion sur la perspective et l'animation tridimensionnelle.

Si des amis se sont prêtés au même exercice, comparez vos scénarios.

rios à l'aide des photos que chacun aura prises pendant ses manipulations et appréciez les différents effets obtenus.

3^e partie

Ma première animation sans caméra

Il est temps maintenant de passer aux actes. Nous avons inclus dans ce coffret un *feuilletoscope vierge* que vous allez dessiner, de la première à la dernière image. Vous réaliserez ainsi votre *première œuvre animée*.

1. Esquissez d'abord un premier dessin sur la *dernière page* du livret.
2. Rabattez ensuite la *feuille qui précède*; votre dessin étant visible à travers cette deuxième feuille, cela vous aidera à respecter un registre minimal dans votre animation.
3. Reproduisez alors votre dessin en prenant soin d'en modifier légèrement le contour, de façon à y imprimer le début d'un mouvement.
4. Procédez ainsi jusqu'à la première feuille du bloc-note.
5. Une fois le travail terminé, «flippez» votre feuilletoscope pour vérifier la qualité de votre animation.
6. Inscrivez votre nom sur la couverture.
7. Il ne vous reste plus alors qu'à faire

voir cette première œuvre à votre entourage.

4^e partie

Mon premier tournage

Vous avez remarqué que les animations de Marc et ses collègues, dans le film *L'Homme de papier*, étaient presque toutes des métamorphoses; c'est cette forme de mouvement qui convient le mieux pour un travail devant être complété en quatre-vingts dessins ou moins.

Vous avez apprécié ce premier travail et vous souhaitez aller plus loin... alors essayez quelque chose d'un peu plus consistant que nous appellerons *l'exercice de la marche*.

La marche est le mouvement fondamental de l'animation de personnages. Il est essentiel de bien le comprendre pour réaliser une animation un tant soit peu réaliste. À l'instar de Marc, l'Homme de papier qui a réussi à faire marcher son bonhomme, nous vous proposons de réaliser ce même exercice, selon la technique du papier découpé.

Pour ce faire, il vous faudra trouver dans votre entourage une caméra image par image 16 mm ou super 8. Certaines caméras vidéo récentes de

format 8 mm donneront un résultat acceptable pour cet exercice, même si elles ne permettent pas encore une véritable prise de vue image par image.

Les expériences de Muybridge sur le mouvement

Regardez bien le boîtier du coffret; vous y verrez une bande de photographies reproduisant douze positions-clés d'un pas de marche, à la manière des célèbres photographies de Muybridge.

Ce photographe britannique vivant aux États-Unis a consacré la majeure partie de son œuvre à l'étude de la locomotion humaine et animale : marche, course, galop, vol d'oiseaux, hommes et femmes dans diverses attitudes quotidiennes.

Voici une anecdote amusante. C'est un pari de millionnaires californiens qui est à l'origine de cette recherche sur le mouvement. En effet, l'un affirmait qu'un cheval au galop pose toujours au moins un sabot sur le sol; l'autre prétendait que ses quatre sabots quittent le sol à un moment ou un autre de la course. Comme on ne pouvait percevoir à l'œil nu un mouvement aussi rapide, on engagea le meilleur photographe de l'époque, Eadweard Muybridge. On lui alloua des fonds illimités qui lui permirent de confectionner

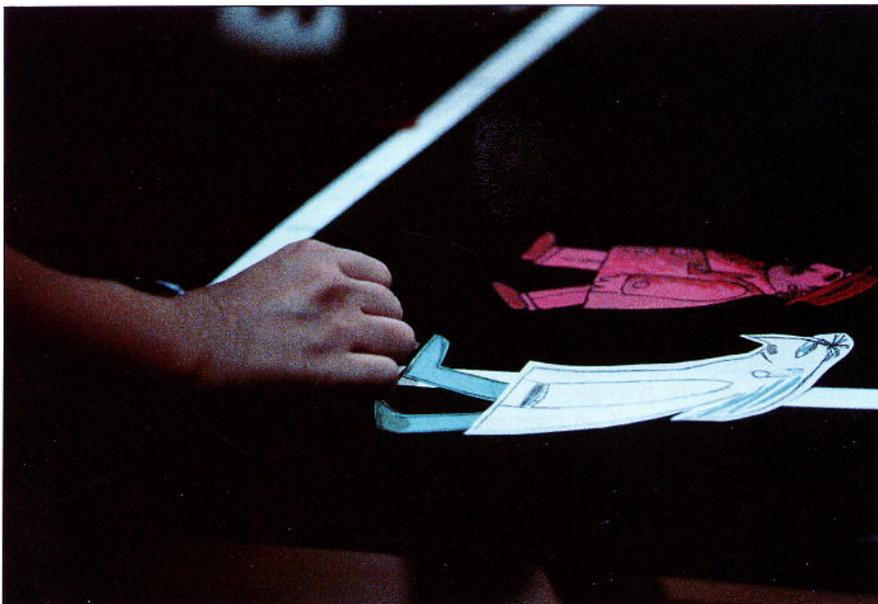
un dispositif impressionnant : une batterie de trente caméras disposées les unes à côté des autres tout au long d'une piste de course, l'obturateur de chacune étant relié à un fil traversant la piste. Le cheval dans sa course, en touchant les fils, déclenchait automatiquement les caméras. En 1878, Muybridge photographia ainsi la première série d'instantanés d'un animal en mouvement. Sur une de ces photos, il apparaît clairement que le cheval quitte le sol.

L'exercice de la marche

Analysons maintenant cette série de photographies de Marc (ou toute autre personne que l'on fait marcher devant soi) illustrant les douze positions-clés d'un cycle idéal de marche.

Il importe ici de savoir que ce cycle est idéal non parce qu'il correspond au pas normal d'un homme, mais plutôt parce qu'il offre une concordance fort utile avec les douze dessins* qui, photographiés chacun deux fois, donneront les 24 images d'une seconde d'animation.

* Douze dessins à la seconde constituent la norme habituelle de l'animation; ce nombre est suffisant pour créer une animation continue, tout en diminuant de moitié la tâche à accomplir.



Animation simple d'un personnage de papier découpé en trois éléments.

Notez la position des bras et des jambes dans le mouvement d'un pas afin de vous en inspirer au moment d'animer votre propre personnage.

Pour simplifier les manipulations, vous allez maintenant fabriquer un pantin limité à trois éléments : le tronc, incluant la tête et les deux bras, puis les jambes en deux éléments distincts.

Essayez maintenant de reproduire les douze positions du pas de marche avec votre personnage de papier.

Pour le faire avancer, soulevez son torse, puis déplacez légèrement ses jambes dans la direction désirée, et ce, entre chaque image.

En variant légèrement le positionnement du torse de haut en bas, il

en résultera un effet de sautillerment qui, au rythme de chaque pas, accentuera le mouvement de la marche.

Attention! N'oubliez pas de photographier chacune de vos images deux fois, afin que votre mouvement s'étale à l'écran en 24 images/seconde.

Pour bien planifier l'ensemble des déplacements de votre personnage, vous pouvez marquer une série de repères sur la table d'animation ou sur le décor. Ces petits traits de crayon s'appellent une *calibration*. Si le personnage se déplace sur un fond noir, la calibration se fera au crayon rouge foncé; si le fond est pâle ou blanc, on tracera plutôt des lignes fines et gris pâle.

Voilà! Il ne reste plus qu'à compléter votre travail, visionner votre bande vidéo ou faire développer votre pellicule. Nous souhaitons que vous partagiez l'enthousiasme de Marc en contemplant le fruit de vos efforts.

5^e partie

En guise de conclusion

L'origine du manuel

Nous avons pris comme prétexte à cette aventure le film *L'Homme de papier*, réalisé par Jacques Giraldeau et produit par Yves Leduc au Studio français d'animation de l'Office national du film du Canada.

En tant que coffret d'accompagnement du film, **Le Manuel de l'Homme de papier** représente la contribution des cinéastes de ce studio à la diffusion de la connaissance du cinéma image par image auprès du plus vaste public possible.

Même s'il existe de nombreux ouvrages de référence sur les techniques d'animation, les cinéastes de l'ONF ont voulu, plus simplement, donner à chacun d'entre vous des outils qui amélioreront votre sens critique face à cet art qui vous rejoint quotidiennement, que ce soit à la télévision, dans les salles de cinéma ou à votre vidéoclub.

Nous remercions Mme Louise Beudet, de la Cinémathèque québécoise, qui a bien voulu autoriser la reproduction de son texte sur l'histoire de l'animation, texte qu'elle a eu la gentillesse de mettre à jour. Une telle vision schématique et personnelle de quatre-

vingt-dix ans d'histoire répondait parfaitement aux objectifs de vulgarisation et d'initiation générale du présent manuel.

Le meilleur moyen de pousser plus avant votre découverte du monde de l'animation est de visionner le plus grand nombre possible de films. Nous vous proposons quelques titres en annexe et nous vous recommandons des endroits où il est possible de se les procurer. Un lexique et une bibliographie choisie complètent ces renseignements.

Un aller simple

On découvre souvent le cinéma d'animation par hasard. On s'intéresse d'abord à son langage et à sa force de communication, puis cette fascination se mue en un envoûtement qui conduit parfois à la pratique de cet art.

Nous avons demandé à quelques cinéastes d'où était venue leur passion pour ce métier. Certains ont été piégés lors d'une projection, alors que les métamorphoses lumineuses déployaient leur charme sur l'écran. D'autres se sont éveillés un matin avec des images flamboyantes peuplant leur imaginaire et ils ont voulu rendre palpables ces images

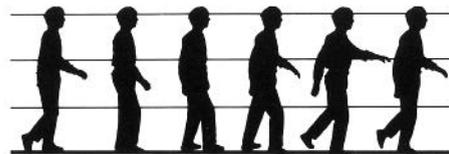
de rêve avant qu'elles ne s'évaporent. Un autre a été sensible à l'attrait de la pellicule, son odeur, sa texture douce au toucher.

Comme Marc, ils ont alors cheminé le long du corridor envoûtant de l'animation, découvrant derrière ses multiples portes tous les aspects de ce monde inconnu : le mouvement et ses secrets, la mystérieuse alchimie de l'ombre et de la lumière, le contact de la matière (sable, papier, peinture et autres matériaux). Ils ont vu s'étaler devant eux des mosaïques de formes et de couleurs et ont compris qu'avec de tels outils, l'artiste a le pouvoir de faire vivre ses pensées.

Voilà donc les nombreux itinéraires qui vous attendent au pays de l'animation. Ce manuel se veut votre passeport pour ce monde étrange et fascinant. Nous espérons qu'au-delà de sa lecture, vous poursuivrez le voyage.

Et que le billet que vous prendrez sera un aller simple!

P.S. Si à l'instar de Marc, l'Homme de papier, il vous prenait envie un jour de nous rendre visite, apportez les exercices pratiques que vous aurez réalisés à l'aide de ce manuel. Il nous fera plaisir d'en discuter avec vous.





ANNEXES

Annexe A
GÉNÉRIQUE COMPLET
DU FILM

Réalisation :

Jacques Giraldeau

Directeur de la photographie :

François Beauchemin

Prise de son :

Diane Carrière

Décors en studio :

Vianney Gauthier

Montage :

Jacques Drouin

Musique :

Normand Roger

Scénario :

Jacques Giraldeau

avec la collaboration de

Jacques Drouin Suzanne Gervais

Daniel Langlois André Leduc

Michel Murray Normand Roger

Pierre Veilleux

Texte et voix hors champ :

Michel Garneau

Producteur exécutif :

Robert Forget

Producteur :

Yves Leduc

Distribution :

Marc

Denis Bouchard

Julie

Doris Vasiloff

Maître d'atelier

Pierre Hébert

Étudiants

Marie-Hélène Cousineau Luce Roy

Jacques Ste-Marie

Projectionniste

Michel Garneau

Gangsters

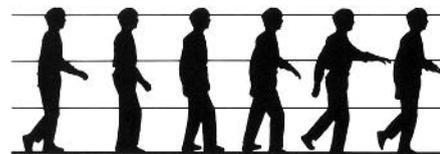
Hubert Fielden Christian St-Denis

Passants

Frances Kushner Jacques Piperni

Claudie Stanké

À PROPOS DU FILM
**L'HOMME
DE PAPIER**



Caissière

Josette Trépanier

Joueuse

Christine Trudelle

Musicien du métró

Pierre Murray

Enfants

Alma Sylvestre Joanic Laborde

Jonathan Laborde

Peintres

Christine Ainsley Denis Demers

Raymond Lavoie

Richard Max Tremblay

Gouacheuses

Doïna Anastasiu

Guylaine Normandin

Chantal Roy

Cinéastes d'animation

Jacques Drouin Viviane Elnécavé

Suzanne Gervais Co Hoedeman

Yvon Mallette Norman McLaren

Pierre Moretti Bretislav Pojar

Équipe technique

Assistants à la réalisation :

Monique Villeneuve Michel Murray

François Aubry

Régisseuse :

Michèle St-Arnaud

Assistants à la caméra :

René Daigle (studio)

Michel Bissonnette



Jacques Giraudeau et Doris Vasiloff,
Tournage d'une scène de *L'Homme de papier* au Musée Redpath.

2^e assistante à la caméra :

Carole Jarry

Chefs-électriciens :

Roger Martin (studio)

Jean-Maurice de Ernsted

Électriciens :

Denis Baril Jean Trudeau (studio)

Gilles Mayer Bill Muloin

Machiniste :

Jean-Louis Daoust

Maquilleuse :

Lucille Demers

Accessoiriste :

François Aubry

Assistants à la production :

Christine Jasmin Andrée Vachon

Montage sonore :

Danuta Klis

Bruiteur :

Viateur Paiement

Assistant-bruiteur :

Jérôme Décarie

Chanson-thème

Paroles :

Michel Garneau

Musique :

Normand Roger

Interprétation :

Top Sonart

Enregistrement :

Louis Hone

assisté de

Christian Fortin

Mixage :

Hans Peter Strobl Adrian Croll

Administration :

Jacqueline Marquis

assistée de

Ginette Blais

Secrétaire de production :

Louissette Goyette

Tournage additionnel

Caméraman :

André-Luc Dupont

Assistants à la caméra :

René Daigle François Vincelette

Prise de son :

Esther Auger Hans Oomes

Électriciens :

Michel-Paul Bélisle Marc Hénaut

Normand L'Ecuyer

Masque :

Francine Gagné

Marionnette :

Claire Brisson

Affiches et dessins :

Suzanne Gervais

Dessins du storyboard :

Stefan Anastasiu

Générique :

Serge Bouthillier

Caméra d'animation :

Pierre Landry Raymond Dumas

Conseillers (projection-avant) :

Pierre Letarte Éric Chamberlain

Photographe de plateau :

Jacques Tougas

Relationniste :

Micheline St-Laurent

Coordonnateur technique :

Edouard Davidovici

Effets optiques :

Susan Gourley

Truca :

Jimmy Chin Barry Wood

Animation originale :

François Aubry Jean-Thomas Bédard

Francine Desbiens Jacques Drouin

Suzanne Gervais Michel Hébert

Pierre Hébert Co Hoedeman

Yvon Mallette Georges Mauro

Pierre Moretti Suzie Synnott

Nous remercions de leur collaboration :

Robert Daudelin, Louise Beaudet et
Pierre Véronneau, de la Cinémathèque
québécoise

Le Musée Redpath de l'Université
McGill (Montréal)
Le Musée des beaux-arts de Montréal
Le Palais de la Civilisation :
Exposition Ramsès II
Granada Télévision
Madame Janet McCay Trinker
Monsieur Ray (Winsor) Moniz



Une partie de l'équipe de tournage de *L'Homme de papier* dans le grand studio de l'ONF.

Annexe B PORTRAIT D'UN CINÉASTE D'ANIMATION

Qui est Jacques Giraldeau?

Biographie

Jacques Giraldeau, réalisateur du film *L'Homme de papier*, est né à Montréal le 16 juillet 1927.

Après avoir obtenu un diplôme d'études supérieures en philosophie et une licence en sciences sociales de l'Université de Montréal, il s'est intéressé très tôt au cinéma et a milité pour nombre d'organisations. Il a été cofondateur du premier ciné-club du Québec à l'Université de Montréal, membre fondateur de la Commission étudiante du cinéma, de l'Association professionnelle des cinéastes et de la Cinémathèque québécoise, ainsi que rédacteur à la revue *Découpages* et au journal *Le Front ouvrier*.

Sa carrière comme cinéaste a débuté à l'ONF en 1950 pour se pour-

suivre, de 1952 à 1962, entre l'ONF et la Société Radio-Canada, en tant que pigiste, vice-président et directeur de production du Studio 7. En 1963, il réintérait à plein temps les rangs de l'ONF. Depuis cette date, il a réalisé plusieurs films sur la situation des arts plastiques au Québec et leur pouvoir de communication.

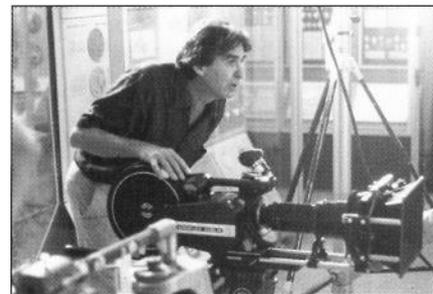
Parallèlement à son travail de cinéaste au Studio français d'animation de l'ONF, Jacques Giraldeau pratique la peinture, le dessin et la gravure. Ses œuvres ont été exposées, entre autres villes, à Montréal, Boston, New York, Ottawa et Hull. À l'automne de 1979, la Galerie de l'Université du Québec à Montréal présentait une rétrospective de ses travaux des dix dernières années.



Filmographie

<i>Année</i>	<i>Titre</i>	<i>Rôle</i>
1951	<i>La Neige a neigé</i> , 3 min 35 mm, noir et blanc, ONF	Réalisateur
1952	<i>Montreurs de marionnettes</i> , 6 min 35 mm, noir et blanc, ONF	Réalisateur
1953	<i>Connaissance du cinéma</i> , 10 min 16 mm, noir et blanc Société Radio-Canada	Scénariste, caméraman, monteur
	<i>Rencontres</i> , 9 films de 10 min 16 mm, noir et blanc Société Radio-Canada	Réalisateur, caméraman, monteur
1954	<i>Petites Médisances</i> , 39 films de 15 min 16 mm, noir et blanc Studio 7, Société Radio-Canada	Réalisateur, scénariste, assistant-caméraman, monteur
1955-56	<i>La Bonne Étoile</i> , 16 films de 10 min 16 mm, noir et blanc Studio 7, Société Radio-Canada	Réalisateur, monteur
	<i>Kim</i> , 13 films de 30 min 16 mm, noir et blanc Studio 7, Société Radio-Canada	Réalisateur, monteur
1956-57	<i>Here and There</i> , 9 films de 30 min 16 mm, noir et blanc Société Radio-Canada	Caméraman
1957	<i>Viendra le jour</i> , 60 min 16 mm, noir et blanc Studio 7, Société Radio-Canada	Réalisateur, monteur

- 1958 *En roulant ma boule*, 13 films de 15 min
16 mm, noir et blanc
Studio 7, Société Radio-Canada
(Prix : Toronto)
Comparaison : quatre familles, 20 min
16 mm, noir et blanc, ONF
- 1959 *The Savage Innocents*, 120 min
35 mm, couleurs
Réalisateur : Nicholas Ray
Paramount
- 1959-60 *En roulant ma boule*, 26 films de 15 min
16 mm, noir et blanc
Studio 7, Société Radio-Canada
Les Bateaux de neige, 15 min (fiction)
16 mm, noir et blanc
Studio 7, Société Radio-Canada
(Prix d'excellence : Boston)
Pic et Poc, 10 min (fiction)
16 mm, noir et blanc
- 1961 *Sautapic*, 26 films de 15 min
16 mm, noir et blanc
Studio 7, Société Radio-Canada
Le Vieil Âge, 30 min
16 mm, noir et blanc, ONF
(Sélectionné pour la rétrospective du
cinéma direct québécois par le Festival
dei Populi de Florence, Italie)
- Réalisateur, caméraman
- Réalisateur de la
séquence canadienne
- Assistant-réalisateur
- Réalisateur, scénariste,
caméraman
- Réalisateur, scénariste,
caméraman
- Réalisateur, coscénariste
- Producteur
- Réalisateur, scénariste



Jacques Giraldeau, durant le tournage
de *L'Homme de papier*.

1963	<i>Au hasard du temps</i> , 10 min 35 mm, couleurs, ONF	Réalisateur, scénariste
	<i>La Forme des choses</i> , 10 min 35 mm, couleurs, ONF (Prix : La Felguera)	Réalisateur, scénariste
1964	<i>La Courte Échelle</i> , 6 min (fiction) 35 mm, noir et blanc, ONF	Réalisateur, scénariste
1965	<i>Élément 3</i> , 46 min 35 mm, couleurs, ONF (Prix : Rome, Toronto, Salerne)	Réalisateur, scénariste
1967	<i>Gros Morne</i> , 61 min 16 mm, couleurs, ONF	Réalisateur, scénariste
1968	<i>Les Fleurs, c'est pour Rosemont</i> 51 min (film sur l'art) 16 mm, couleurs, ONF	Réalisateur
1969	<i>Bozarts</i> , 60 min (film sur l'art) 16 mm, couleurs, ONF (Médaille de bronze : Venise)	Réalisateur, scénariste
1970	<i>Faut-il se couper l'oreille?</i> 28 min (film sur l'art) 16 mm, noir et blanc, ONF	Réalisateur
1973	<i>Zoopsie</i> , 6 min 25 s (animation) 35 mm, couleurs, ONF	Réalisateur, animateur, monteur
1974	<i>La Fougère et la Rouille ou Collage 2</i> 58 min (film sur l'art) 16 mm, couleurs, ONF	Réalisateur, scénariste
1976	<i>Puzzle</i> , 7 min (animation) 35 mm, couleurs, ONF	Réalisateur, animateur



Opéra zéro, de Jacques Giraldeau, ONF, Canada, 1984.

1979	<i>La Toile d'araignée</i> 117 min (film sur l'art) 16 mm, couleurs, ONF	Réalisateur, caméraman, producteur
1980	<i>Un Québécois retrouvé</i> , 57 min 25 s 16 mm, couleurs Réalisateur : Raymond Brousseau ONF	Producteur
1984	<i>Opéra zéro</i> , 5 min 31 s (animation) 35 mm, couleurs, ONF	Réalisateur, scénariste, caméraman
1987	<i>L'Homme de papier</i> , 59 min (fiction) 35 mm, couleurs, son Dolby stéréo, ONF En préparation : <i>Une Femme née avec le siècle</i> (fiction) <i>La Sardine</i> (animation)	Réalisateur, scénariste



Annexe C

LISTE DES FILMS D'ANIMATION DONT SONT TIRÉS LES EXTRAITS INSÉRÉS DANS L'HOMME DE PAPIER

En tant que film de fiction traitant du cinéma d'animation, *L'Homme de papier* incorpore des extraits de dix-sept films animés. Tous ces films, sauf le dernier, sont puisés dans le catalogue de l'ONF et méritent certainement d'être vus intégralement.

L'Âge de chaise (1979)

R : Jean-Thomas Bédard

P : Gaston Sarault

Pour être accepté et considéré, l'individu doit posséder une chaise. Car celle-ci, moteur de l'ascension sociale et signe de réussite, assure à son possesseur l'accès aux édifices où se prennent les décisions importantes. Sous une forme allégorique, ce film est une critique véhémement de notre mode de vie et de notre société.

(Photo-animation)

Dimension soleils (1970)

R : Raymond Brousseau

P : Gilles Boivin, René Jodoin

Jeu endiablé de lignes animées, ce film reconstitue en un spectacle fascinant les quatre premières dimensions géométriques. D'après la théorie de Fernand Lemay, mathématicien de Québec.

(Gravure sur pellicule)

Premiers Jours (1980)

R : film posthume de Clorinda Warny complété par Suzanne Gervais et Lina Gagnon

P : Gaston Sarault

Tout en dessins pastels, ce film trace le cycle complet de la vie à partir de la naissance jusqu'à l'âge adulte, en quatre saisons, et à travers l'évolution de paysages terrestres devenus corps humains.

(Dessin sur papier)

Vivre en couleurs (1981)

R : Michel Hébert

P : Francine Desbiens

Par des images rudes et presque toutes monochromes, ce film traduit la monotonie d'un certain univers quotidien où l'imagination, restreinte, dirigée et limitée à sa seule vertu de palliatif, est devenue motivation.

(Dessin sur papier)

La Revanche des choses (1976)

R : Pierre Veilleux

P : Gaston Sarault

Ce film fantaisiste montre, en une calvacade de sons, de couleurs et de mouvements, ce qui pourrait arriver si les objets que l'on traite avec bien peu d'égards décidaient de s'insurger contre nous.

(Dessin sur cellulose)

Luna, Luna, Luna (1981)

R : Viviane Elnécavé

P : Francine Desbiens

Envahie par la magie de ses songes, une enfant part une nuit à la découverte de la forêt. Un film où le jeu des formes toujours mobiles crée une perception magique du monde de la nuit.

(Gravure sur cellulose noircis à la gouache)

Balablok (1972)

R : Bretislav Pojar

P : René Jodoin

Des Cubes se rendent compte qu'il existe des êtres de même nature qu'eux, mais différents d'aspect : les Ronds. Après l'étonnement et les moqueries viendra la guerre. Ils se battront et s'entretueront jusqu'à ce qu'ils deviennent tous des Hexagones. Alors revient la paix; mais un Tétraèdre arrive, et la guerre de recommencer!

(Papier découpé)

Chants et Danses du monde inanimé - Le Métro (1984)

R : Pierre Hébert

P : Robert Forget

Animation d'observation, représentation métaphorique et expressive sur les rapports d'agressivité dans le métro (dont le refus de communiquer), regard sur les gens qui s'y croisent en feignant de s'ignorer, les machines dévorantes qui y règnent. Des images explosives et un son inspiré d'improvisations *live* sur scène.

(Gravure sur pellicule et coloration à l'optique)

Monsieur Pointu (1975)

R : André Leduc, Bernard Longpré

P : René Jodoin

Au rythme endiablé d'une musique de «reel», une véritable farandole de mouvements où l'espiègle instrument d'un violoneux refuse de se laisser guider par le musicien.

(Pixillation)

A Chairy Tale/Il était une chaise (1957)

R : Norman McLaren

P : Norman McLaren

Voici, à la manière éblouissante du grand maître, l'illustration d'un phénomène insolite : la révolte de la matière. Mais pourquoi donc l'homme et l'objet ne se mettraient-ils pas d'accord en toute amitié?

(Pixillation)

Blinkity Blank (1955)

R : Norman McLaren

P : Norman McLaren

Œuvre de pure imagination faisant penser tantôt à un feu d'artifice très nourri, puis ensuite à un dessin lent à se former et dont on ne perçoit que des touches rapides et éphémères.

(Gravure sur pellicule)

Opéra zéro (1984)

R : Jacques Giraldeau

P : Robert Forget

Une réflexion métaphysique et baroque à partir de l'explosion démographique, mettant en scène une pomme, qui symbolise la terre, et un œuf, qui symbolise la vie, tous deux en péril...
(Papier découpé)

Caméléon (1984)

R : Stefan Anastasiu

P : Yves Leduc

Dans un univers peuplé de gens qui défilent dans le droit chemin, un individu tente de se maintenir à contre-courant de la foule en imitant le comportement du caméléon.

(Dessin sur cellulose givrée et photocopie découpée)

Le Château de sable (1977)

R : Co Hoedeman

P : Gaston Sarault

Émergeant des dunes, un petit homme de sable s'empresse de façonner des créatures bizarres qui, par la suite, l'aideront à construire un château.
(Animation de marionnettes)

Begone Dull Care/

Caprice en couleurs (1949)

R : Norman McLaren, Evelyn Lambart

P : Norman McLaren

Le trio Oscar Peterson interprète quelques pièces de son répertoire, aux sons desquelles les deux cinéastes ont laissé libre cours à leur talent et à leur imagination.

(Gravure sur pellicule)

Rectangle et Rectangles (1984)

R : René Jodoin

P : Robert Forget

Film audacieux conçu avec les techniques de l'ordinateur, voici une œuvre plastique hautement cinématique, incantation vibratoire et hallucinante dont le rythme crépitant se développe en une progression complexe, envoûtante. Une expérience visuelle qui couronne le caractère novateur de l'œuvre de René Jodoin, compagnon de la première heure de Norman McLaren et fondateur du Studio français d'animation de l'ONF.

(Animation assistée par ordinateur)

How a Mosquito Operates (1912)

Un film précurseur, signé Winsor McCay. Un film saisissant d'efficacité par son style dépouillé, son cadrage extrêmement soigné et son humour joyeusement sadique, alors qu'un moustique profite du sommeil d'un gros monsieur pour faire sa provision de sang.

(Dessin sur papier)



Annexe D PALMARÈS DES CINQUANTE MEILLEURS FILMS D'ANIMATION AU MONDE

À l'occasion des Olympiades du film d'animation qui ont eu lieu durant l'été 1984 à Los Angeles, un comité international formé de trente-cinq personnes (journalistes, professeurs de cinéma, directeurs de festivals, etc.) établissait un palmarès des cinquante meilleurs films d'animation produits à travers le monde jusqu'à cette date.

Sur cette liste figurent douze productions canadiennes maintes fois primées à l'étranger : dix de l'Office national du film du Canada et deux de la Société Radio-Canada.

Cette liste constitue un excellent point de départ pour s'initier au merveilleux de l'art de l'animation. Même si les titres canadiens sont plus faciles à obtenir, il ne faudrait pas rater une occasion de voir les autres films lors de leur présentation à la Cinémathèque québécoise ou dans une rétrospective quelconque.

1. Skazka Skazok (Le Conte des contes), de Yuri Norstein, U.R.S.S., 1980.

2. **The Street/La Rue**, de Caroline Leaf, ONF, Canada, 1976.

3. The Yellow Submarine, de George Dunning, Grande-Bretagne, 1968.

4. Ruka (La Main), de Jiri Trnka, Tchécoslovaquie, 1965.

5. Snow White and the Seven Dwarfs (Blanche-Neige et les Sept Nains), de Walt Disney, États-Unis, 1935.

6. **Crac**, de Frédéric Back, Société Radio-Canada, Canada, 1981.

7. Une Nuit sur le mont Chauve, d'Alexandre Alexeïeff, France, 1933.

8. Ubu, de Geoff Dunbar, Grande-Bretagne, 1980.

9. Moonbird, de John Hubley, États-Unis, 1959.

10. Satiemania, de Zdenko Gasparovic, Yougoslavie, 1978.

11. Fantasia, de Walt Disney, États-Unis, 1940.

12. **Neighbours/Voisins**, de Norman McLaren, ONF, Canada, 1952.

À PROPOS DE L'HISTOIRE DU CINÉMA D'ANIMATION

13. **Le Paysagiste**, de Jacques Drouin, ONF, Canada, 1976.

14. Duck Amuck, de Chuck Jones, États-Unis, 1953.

15. **Premiers Jours**, de Clorinda Warny, Lina Gagnon et Suzanne Gervais, ONF, Canada, 1980.

16. Allegro Non Troppo, de Bruno Bozzetto, Italie, 1976.

17. Dojoji Temple, de Kihachiro Kawamoto, Japon, 1976.

18. King Size Canary, de Tex Avery, États-Unis, 1947.

19. Motion Painting No. 1, d'Oskar Fischinger, États-Unis, 1949.

20. Tango, de Zbigniew Rybczynski, Pologne, 1982.

21. La Joie de vivre, d'Anthony Gross et Hector Hoppin, France, 1934.

22. Harpya, de Raoul Servais, Belgique, 1979.

23. Allegretto, d'Oskar Fischinger, États-Unis, 1936.

24. Bad Luck Blackie, de Tex Avery, États-Unis, 1949.

25. Frank Film, de Frank Mouris, États-Unis, 1972.

26. L'Idée, de Berthold Bartosch, France, 1932.

27. What's Opera Doc? de Chuck Jones, États-Unis, 1957.

28. Blinkity Blank, de Norman McLaren, ONF, Canada, 1955.

29. Au bout du fil, de Paul Driessen, ONF, Canada, 1974.

30. Les Jeux des anges, de Walerian Borowczyk, France, 1964.

31. Band Concert, de Walt Disney, États-Unis, 1935.

32. Minnie The Moocher, de Dave et Max Fleischer, États-Unis, 1932.

33. Dumbo, de Walt Disney, États-Unis, 1942.

34. Une Vieille Boîte, de Paul Driessen, ONF, Canada, 1975.

35. Pas de deux, de Norman McLaren, ONF, Canada, 1977.

36. Le Château de sable, de Co Hoedeman, ONF, Canada, 1977.

37. Great — I.K.B., de Bob Godfrey, Grande-Bretagne, 1974.

38. La Faim, de Peter Foldès, ONF, Canada, 1974.

39. A Bogar (La Mouche), de Ferenc Rofusz, Hongrie, 1980.

40. Damon The Mower, de George Dunning, Grande-Bretagne, 1971.

41. Lapis, de James Whitney, États-Unis, 1966.

42. La Traversée de l'Atlantique à la rame, de Jean-François Laguionie, France, 1978.

43. Gerald McBoing Boing, de Robert Cannon, États-Unis, 1951.

44. Steamboat Willie, de Walt Disney et Ub Iwerks, États-Unis, 1928.

45. Tableaux d'une exposition, d'Alexandre Alexeïeff et Claire Parker, France, 1961.

46. Gertie The Dinosaur, de Winsor McCay, États-Unis, 1909.

47. Jeu de coudes, de Paul Driessen, Société Radio-Canada, Canada, 1979.

48. Dnevnik (Le Journal), de Nedeljko Dragic, Yougoslavie, 1973.

49. Fehelofia (Le Poulain de la jument blanche), de Marcell Jankovics, Hongrie, 1981.

50. Una Vita In Scatola (Une Vie dans une poubelle), de Bruno Bozzetto, Italie, 1967.



Annexe E OÙ ET COMMENT VOIR DES FILMS D'ANIMATION

Quelques films d'animation sont présentés en complément de programme en salles de cinéma. La télévision en diffuse quelques autres aux heures de grande écoute.

À Montréal, la *Cinémathèque québécoise* consacre une séance hebdomadaire régulière au cinéma d'animation. *Le Cinéma ONF du Complexe Guy-Favreau* accorde aussi une large place au cinéma d'animation à l'intérieur de sa grille mensuelle.

On présente parfois certains regroupements de films d'animation en salles de répertoire : les séries «*The Best of...*», *The International Tournée of Animation*, etc. Il suffit de surveiller la programmation de ces salles pour ne pas rater l'événement.

Outre les bureaux de l'ONF, plusieurs cinémathèques publiques offrent un service de prêt ou de location de films 16 mm et, dans certains cas, de vidéocassettes.

On trouve des films d'animation

sur support vidéo dans certaines bibliothèques publiques, où ils peuvent être empruntés ou consultés sur place. Pour les productions étrangères, on doit s'adresser aux consulats représentant les pays d'où elles originent.

Des compagnies privées assurent également la distribution commerciale des films d'animation, principalement pour alimenter les réseaux de télévision et les salles de cinéma.

Dans la plupart des cas, des catalogues peuvent être consultés sur place.

La Cinémathèque québécoise
335, boul. de Maisonneuve est
Montréal (Québec) H2X 1K1
(514) 842-9763

Cinéma ONF
Complexe Guy-Favreau
200, boul. Dorchester ouest
Montréal (Québec) H2Z 1X4
(514) 283-4823

Maisons de distribution commerciale

Astral Films Ltée
4740, chemin Côte-Vertu
Saint-Laurent (Québec) H4S 1J9
(514) 333-7555

Columbia Pictures of Canada
175, rue Montpellier
Saint-Laurent (Québec) H4N 2G5
(514) 748-6976

Entreprises International
Télé-Film Ltée
4364, rue St-Denis
Montréal (Québec) H2L 2T3
(514) 844-1058

Divertissements MGM/UA du Canada
3290, boul. Cavendish
Montréal (Québec) H4B 2M7
(514) 489-8256

Canadian Filmmakers' Distribution Centre
67-A, rue Portland
Toronto (Ontario) M5V 2M9
(416) 593-1808

Liste des bureaux de l'ONF et des bibliothèques publiques offrant un service de prêt, de location ou de consultation de vidéocassettes.

Bureaux de l'Office national du film du Canada

Région du Pacifique

Bureau régional :

1161, rue Georgia ouest
Vancouver (C.-B.) V6E 3G4

Téléphones :

(604) 666-0718 (bureau)
(604) 666-0716 (cinémathèque)

545, rue Québec
Prince George (C.-B.) V2L 1W6
Téléphone : (604) 564-5657

811, rue Wharf
Victoria (C.-B.) V8W 1T2
Téléphone : (604) 388-3869

Région des Prairies

Bureau régional :

245, rue Main
Winnipeg (Manitoba) R3C 1A7

Téléphones :

(204) 949-4129 (bureau)
(204) 949-4131 (cinémathèque)

222 S.E., 1^{re} Rue
Succursale «M»
Calgary (Alberta) T2P 3C3
Téléphones :
(403) 231-5338 (bureau)
(403) 231-5414 (cinémathèque)

Édifice du Centenaire

10031, avenue 103
Edmonton (Alberta) T5J 0G9

Téléphones :

(403) 420-3012 (bureau)
(403) 420-3010 (cinémathèque)

2001, rue Cornwall, Bureau 111
Regina (Saskatchewan) S4P 2K6

Téléphones :

(306) 780-5014 (bureau)
(306) 780-5012 (cinémathèque)

424, 21^e Rue est
Saskatoon (Saskatchewan) S7K 0C2

Téléphones :

(306) 975-4246 (bureau)
(306) 975-4245 (cinémathèque)

Région de l'Ontario

Bureau régional :

Édifice Mackenzie

1, rue Lombard

Toronto (Ontario) M5C 1J6

Téléphones :

(416) 973-9110/9093 (cinémathèque)

First Place Hamilton

10 West Avenue South

Hamilton (Ontario) L8N 3Y8

Téléphone : (416) 523-2347

Nouvel Édifice fédéral

Rue Clarence

Kingston (Ontario) K7L 1X0

Téléphones :

(613) 547-2470 (bureau)

(613) 547-2471 (cinémathèque)

659, rue King est, Bureau 205

Kitchener (Ontario) N2G 2M4

Téléphones :

(519) 743-2771 (bureau)

(519) 743-4661 (cinémathèque)

366, rue Oxford est

London (Ontario) N6A 1V7

Téléphone : (519) 679-4120

195, 1^{re} Avenue ouest

North Bay (Ontario) P1B 3B8

Téléphone : (705) 472-4740

910, avenue Victoria

Thunder Bay (Ontario) P7C 1B4

Téléphone : (807) 623-5224

Région de la capitale nationale

150, rue Kent, Bureau 642

Ottawa (Ontario) K1A 0M9

Téléphones :

(613) 996-4863 (bureau)

(613) 996-4861 (cinémathèque)

Région du Québec

Bureau régional :

Complexe Guy-Favreau

Tour est, Bureau 102

200, boul. Dorchester ouest

Montréal (Québec) H2Z 1X4

Téléphone : (514) 283-4823

(programmation, aide et conseils)

530, rue Jacques-Cartier est
Chicoutimi (Québec) G7H 1Z5
Téléphone : (418) 543-0711

350, rue Saint-Joseph est
Québec (Québec) G1K 3B2
Téléphones : (418) 648-3176
(programmation, aide et conseils)
(418) 694-3852 (cinémathèque)

207, avenue de la Cathédrale
Rimouski (Québec) G5L 5J1
Téléphones : (418) 722-3088
(programmation, aide et conseils)
(418) 722-3086 (cinémathèque)

42, rue Mgr-Rhéaume est
Rouyn-Noranda (Québec) J9X 3J5
Téléphones :
(819) 762-8700 (cinémathèque)
(819) 762-6051
(programmation, aide et conseils)

315, rue King ouest, Bureau 03
Sherbrooke (Québec) J1H 1R2
Téléphones : (819) 565-4915
(programmation, aide et conseils)
(819) 565-4931 (cinémathèque)

Édifice Pollack, Bureau 502
140, rue Saint-Antoine
Trois-Rivières (Québec) G9A 5N6
Téléphones : (819) 375-5714
(programmation, aide et conseils)
(819) 375-5811 (cinémathèque)

Région de l'Atlantique

Bureau régional :
1572, rue Barrington
Halifax (Nouvelle-Écosse) B3J 1Z6
Téléphones :
(902) 426-6000 (bureau)
(902) 426-6001 (cinémathèque)

Rue Prince
Centre d'achats Sydney
Sydney (Nouvelle-Écosse) B1P 5K8
Téléphone : (902) 564-7770

1, Market Square, 3^e étage
Saint John (Nouveau-Brunswick)
E2L 4Z6
Téléphone : (506) 648-4996

Édifce Terminal Plaza
1222, rue Main
Moncton (Nouveau-Brunswick)
E1C 1H6
Téléphone : (506) 857-6101

Édifce 205, Pleasantville
St. John's (Terre-Neuve) A1A 1S8
Téléphone : (709) 772-5005

10, rue Main
Corner Brook (Terre-Neuve) A2H 1C1
Téléphone : (709) 637-4499

202, rue Richmond
Charlottetown (Î-P-É.) C1A 1J2
Téléphone : (902) 892-6612

Bureaux de l'ONF à l'étranger

London

1, Grosvenor Square
London W1X 0AB
England
Tel.: (1) 629-9492, ext. 482
Telex: CDALDN G261592

Paris

15, rue de Berri
75008 Paris
France
Tél. : (1) 43.59.18.60
Télex : CANAD 280806F

New York

1251 Avenue of the Americas
16th Floor
New York, N.Y. 10020
U.S.A.
Tel.: (212) 586-5131
Telex: 126242

Bibliothèques

De plus en plus de bibliothèques publiques offrent aussi un service de prêt, de location ou de consultation de vidéocassettes.

Voici la liste des bibliothèques qui ont intégré à leurs services ce nouvel instrument de connaissance et de divertissement qu'est la vidéo, et qui mettent à la disposition de leurs abonnés des vidéocassettes de l'ONF.

Pour connaître les modalités et les titres disponibles, on doit communiquer avec la personne responsable du Service audio-visuel de la bibliothèque.

Alma

BCP du Saguenay/Lac-Saint-Jean
100, rue Prince ouest
Alma (Québec) G8B 4S1
Tél. : (418) 662-6425
Responsable :
M. Jean-Marc Bourgeois

Anjou

Bibliothèque municipale de
ville d'Anjou
7500, rue Goncourt
Anjou (Québec) H1K 3X9
Tél. : (514) 352-4440
Responsable :
Mme Louise Guillemette-Labory

Baie-Comeau

Bibliothèque de Baie-Comeau
41, avenue Mance
Baie-Comeau (Québec) G4Z 1M6
Tél. : (418) 296-4750
Responsable : Mme Claudie Gagné

Côte-Saint-Luc

Bibliothèque de Côte-Saint-Luc
7101, chemin Côte-Saint-Luc
Côte-Saint-Luc (Québec) H4V 1J2
Tél. : (514) 481-5676
Responsable : Mme Janet Sand

Hawkesbury

Bibliothèque de Hawkesbury
550, rue Higginson
Hawkesbury (Ontario) K6A 1H1
Tél. : (613) 632-6656
Responsable : Mme Thérèse Legault

Laprairie

BCP de la Rive sud de Montréal
275, rue Conrad-Pelletier
Laprairie (Québec) J5R 4V1
Tél. : (514) 659-9119
Responsable : M. Richard Boivin

Longueuil

Bibliothèque de Longueuil
100, rue Saint-Laurent ouest
C.P. 5000
Longueuil (Québec) J4K 4Y7
Tél. : (514) 670-1410
Responsable : M. Yves Ouimet

Mont-Joli

Bibliothèque municipale de Mont-Joli
C.P. 576
1477, boul. Jacques-Cartier
Mont-Joli (Québec) G5H 3L3
Tél. : (418) 775-4106
Responsable : M. Léo Caron

Montréal

Bibliothèque de Montréal
(23 succursales)
5500, rue Fullum, Bureau 300
Montréal (Québec) H2G 2H3
Tél. : (514) 872-2900

Bibliothèque de la ville de Montréal
Cinémathèque
880, rue Roy est, Bureau 200
Montréal (Québec) H2L 1E6
Tél. : (514) 872-3680
Responsable : Mme Lise Bourassa

Montréal-Est

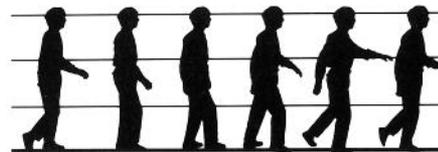
Bibliothèque de Montréal-Est
1-A, place de l'Église
Montréal-Est (Québec) H1B 4Z4
Tél. : (514) 645-7431
Responsable : M. Jean Ko

Montréal-Nord

Bibliothèque de Montréal-Nord
5400, boul. Henri-Bourassa est
Montréal-Nord (Québec) H1G 2S9
Tél. : (514) 324-2360
Responsable :
Mme Raymonde Turbide

Pointe-Claire

Bibliothèque de Pointe-Claire
100, avenue Douglas-Shand
Pointe-Claire (Québec) H9R 4V1
Tél. : (514) 630-1218
Responsable : Mme Claire Côté



Annexe F FILMS ET VIDÉOS DE L'ONF DISPONIBLES

Il existe au catalogue de l'ONF des documents audio-visuels traitant des techniques du cinéma d'animation. On peut trouver ces films ou vidéos partout où se trouve la collection des œuvres de l'ONF.

Le Mouvement image par image, de Norman McLaren (1976-78)

Une série de cinq films en couleurs constituant une initiation aux techniques de base d'animation.

1^{re} partie : Principes du cinéma : la table d'animation et la caméra, le tempo

9 min 8 s

2^e partie : Division du tempo : régulier, accéléré, décéléré

8 min 29 s

3^e partie : Division du tempo : la pause et le mouvement irrégulier

9 min 53 s

4^e partie : Diverses utilisations des notions du tempo, et effets stroboscopiques du mouvement

7 min

5^e partie : Les changements (fondus, fondus enchaînés, éclairage, etc.)

7 min 6 s

Fantasmagorie,

de Rupert Glover et Michel Patenaude (1974)

57 min 53 s

Une brillante rétrospective du cinéma d'animation fait à l'ONF depuis 1941 jusqu'en 1974. Illustration de diverses techniques employées (dont quelques-unes ont été inventées par les cinéastes d'animation) et documents d'époque qui nous montrent les artistes à leur travail. Ce survol historique comporte aussi de nombreux extraits de films.

Animando,

de Marcos Maghalaes (1982)

12 min 55 s

Un personnage prend vie sur une table d'animation. Son auteur tentera de l'habiller de toutes les couleurs et textures que permettent les différentes techniques d'animation.

À PROPOS DES TECHNIQUES D'ANIMATION

Co Hoedeman, animateur

(1980)

27 min 52 s

Gagnant d'un *Oscar* pour son film *Le Château de sable*, Co Hoedeman nous dévoile quelques aspects de sa personnalité et nous livre certains secrets de ses techniques personnelles. Des extraits de plusieurs de ses films attestent de l'humour, de la fraîcheur et de l'ingéniosité de son œuvre.



Annexe G

LEXIQUE

3-D

Animation de sujets en volumes : marionnettes, objets, personnes réelles. Se dit également de la création synthétique de volumes en animation assistée par ordinateur. Ne pas confondre avec la stéréoscopie, aussi appelée 3-D.

Animatique

Animation par ordinateur d'images de synthèse.

Cadre

Rectangle de projection délimitant le champ de vision d'une caméra, et correspondant à un photogramme (ou une image) sur la pellicule cinématographique.

Caméra optique

Appareil comprenant une caméra et un ou plusieurs projecteurs. La caméra refilme les images placées sur les projecteurs en y incorporant le résultat des manipulations optiques programmées par l'opérateur. Cette caméra est aussi familièrement appelée «truca», car elle peut opérer un grand nombre de trucages (inversion, ralenti, accéléré, fondu, etc.).

Chaîne de mix

Série de fondus enchaînés qui animent un sujet par transformations graduelles. Les fondus enchaînés peuvent se succéder à des intervalles de une ou plusieurs images.

Champ

Espace visible à l'intérieur du cadre cinématographique. Il est exprimé en pouces, correspondant à la largeur de la surface d'image captée par la caméra montée sur un banc d'animation.

Cycle

Série répétitive de phases animées.

Cycle fermé

Série répétitive de phases animées qui reviennent continuellement au point de départ (cycle de marche, de course, de balancement).

Dessin-clé

Étape significative du mouvement d'un sujet animé.

Exposition

Portion de temps durant laquelle le disque d'obturation de la caméra s'ouvre pour laisser s'imprimer une image sur la pellicule cinématographique.

Flou de mouvement

Contour imprécis d'un objet photographié, provoqué par un déplacement de l'objet plus rapide que la vitesse d'obturation, phénomène que tente de reproduire l'animatique.

Fondu à l'ouverture

Action d'ouvrir l'obturateur variable pour faire apparaître une image.

Fondu à la fermeture

Action de fermer l'obturateur pour faire disparaître une image.

Fondu enchaîné

Disparition progressive d'une image remplacée par l'apparition d'une deuxième (appelée aussi «mix»).

Image figée (ou gelée)

Arrêt d'une image qu'on obtient en filmant plusieurs cadres d'un sujet statique ou en rephotographiant un cadre unique sur une caméra optique.

Intermittence

Apparition et disparition successives des images à un rythme de 24 images par secondes.

Interpolation

Calcul des coordonnées intermédiaires entre des positions-clés, dans le déplacement d'un sujet animé par ordinateur ou plus simplement : réalisation de dessins intermédiaires par ordinateur.

Logiciel

Programme placé dans la mémoire d'un ordinateur permettant la manipulation de données et de fonctions diverses, comme l'animation d'images.

Manipulation

Action de bouger un sujet entre les prises de vues, selon l'une ou l'autre des techniques d'animation suivantes : marionnette, animation d'objets, papier découpé, écran d'épingles, sable et peinture sur vitre, et pixillation.

Matrice

Masque cachant certaines parties d'une image, permettant de transformer les autres parties sans toucher à la région protégée par la matrice.

Menu

Affichage des fonctions d'un logiciel sur l'écran cathodique.

Métamorphose

Transformation animée d'une forme à une autre.

Miroir semi-réfléchissant

Vitre enduite d'une très mince couche d'aluminium, permettant à la fois la réflexion et la transmission de rayons lumineux.

Mix

Fondu enchaîné (ne pas confondre avec mixage sonore).

Mixage

Opération consistant à égaliser et à marier les unes aux autres plusieurs pistes sonores et à enregistrer le résultat sur ruban magnétique.

Multiplan

Dispositif pour séparer un plan en plusieurs niveaux et obtenir ainsi un effet de perspective. Les niveaux peuvent être physiquement séparés (sur des plateaux vitrés) ou empilés les uns sur les autres mais se déplaçant à différentes vitesses et directions.

Numérique

Manière de chiffrer des données dans l'ordinateur suivant le principe binaire, c'est-à-dire «oui» ou «non», «vrai» ou «faux», ou «0» et «1».

Obturateur variable

Double disque dont les variations de position devant la fenêtre d'obturation diminuent graduellement la lumière de 100% à 0% ou, inversement, l'augmentent.

Optiques (Service des)

Lieux où se trouve un équipement sophistiqué pour les trucages cinématographiques.

Pause

Arrêt momentané du mouvement d'un sujet.

Persistance rétinienne

Phénomène qui permet à l'œil de conserver pendant un bref instant le souvenir de l'image fugitive qu'il vient d'apercevoir.

Phase de mouvement

Étape fixe de la décomposition d'un mouvement.

Pixel

Point minuscule sur l'écran cathodique correspondant à une coordonnée numérique ou digitale dans la mémoire d'un ordinateur. Le pixel peut être comparé au point de la trame d'imprimerie.

Pixillation

Tournage image par image de personnes ou d'objets réels.

Plan

Prise de vue ininterrompue ou continue d'un arrangement pictural précis. Un changement de décors ou d'angles de caméra occasionne un changement de plan. (Voir *Séquence*).

Plexiglass

Matière plastique transparente.

Polarisant (filtre)

Gélatine incrustée de fines lignes qui ne laisse passer que les rayons lumineux directionnels. De cette manière, le filtre polarisant fait disparaître les reflets et les éclaboussures lumineuses. Il est surtout employé pour éliminer les réflexions, rendre invisibles les traces de doigts sur les celluloses et augmenter la densité des couleurs.

Séquence

Groupe de plans ayant une unité d'action, de lieu ou de temps, ainsi qu'un lien visuel ou sonore quelconque.

Stéréoscopie

Projection d'une double image afin de reproduire la parallaxe de la vision binoculaire humaine, créant ainsi une impression de volumes. Elle utilise soit la séparation de couleurs, soit la polarisation et impose le port de lunettes spéciales. Aussi appelée 3-D.

Trait

Trait inscrit sur une tablette graphique et correspondant à un segment de la morphologie d'un dessin informatisé.

Vision subliminale

Apparition momentanée d'une image trop rapide pour être nettement distinguée mais qui laisse une impression subconsciente.

Vitesse

Déplacement d'un sujet en rapport de distance/temps. La vitesse peut être continue, accélérée, ralentie, ou irrégulière. L'absence de vitesse est la pause.



Annexe H

BIBLIOGRAPHIE CHOISIE

Le Centre de documentation cinématographique de la Cinéma-thèque québécoise, à Montréal, possède une collection importante de volumes et périodiques sur le cinéma d'animation, dont les quelque quarante numéros bilingues du bulletin ASIFA de l'Association internationale du film d'animation, section Canada. Ces derniers renferment une mine de renseignements sur les milieux québécois et pan-canadien de l'animation : reportages sur des cinéastes, adresses des institutions où sont donnés des cours sur l'animation, des maisons de production, des laboratoires, etc. La plupart des numéros étant épuisés, on peut les consulter sur place.

La bibliothèque de l'Office national du film du Canada, à Saint-Laurent, possède aussi une vaste collection qui est accessible aux universitaires, chercheurs ou autres personnes autorisées.

Benayoun, Robert. *Le Dessin animé après Walt Disney*, Éd. J.J. Pauvert, Paris, France, 173 pages ill., 1961.

Bendazzi, Giannalberto. *Le Film d'animation, Vol. 1*, Éd. La Pensée sauvage/JICA, Grenoble, France, 190 pages ill., 1985.

Bourgeois, Jacques. *Cinéma d'animation sans caméra*, Éd. Dessain et Tolra, Paris, France, 72 pages ill., 1973.

Chevalier, Denys. *J'aime le dessin animé*, Éd. Denoël, Paris, France, 259 pages ill., 1962.

De Marchi, Suzanne. *Dessin animé et animation des films d'amateurs*, Éd. Photo-cinéma Paul Montel, Paris, France, 159 pages ill., 1977.

Engler, Robi. *Les Ateliers de cinéma d'animation : film et vidéo*, Éd. Pierre-Marcel Fabre, Lausanne, Suisse, 379 pages ill., 1982.

Laybourne, Kit. *The Animation Book*, Crown Publisher Inc., New York, États-Unis, 272 pages ill., 1979.

McLaren, Norman. *Cinéma d'animation sans caméra*, Service d'information et de publicité ONF, Montréal, Canada, 12 pages ill., 1959.

Muybridge, Eadweard. *Complete Human and Animal Locomotion*, Dover Publications Inc., New York, États-Unis, 3 volumes, 1597 pages ill., 1979.

Perisic, Zoran. *La Prise de vue en animation*, traduit de l'anglais par Michel Marion, Éd. Dujarric, Paris, France, 168 pages ill., 1985.

Portrait d'un studio d'animation, Studio français d'animation de l'ONF, Montréal, Canada, 94 pages ill., 1983.

Thomas, Frank et Johnston, Ollie. *Disney Animation: The Illusion of Life*, Abbeville Press, Publishers, New York, États-Unis, 575 pages ill., 1981.

Vrielynck, Robert. *Le Cinéma d'animation avant et après Walt Disney*, Éd. Meddens, Bruxelles, Belgique, 210 pages ill., 1981.



Office
national du film
du Canada

National
Film Board
of Canada