

Zeitschrift:	Dissonanz = Dissonance
Herausgeber:	Schweizerischer Tonkünstlerverein
Band:	- (2006)
Heft:	94
Artikel:	Du "film direct" au "son animé" : l'utopie d'une écriture intransitive = Als die Töne laufen lernten : von der Utopie einer intransitiven Schreibweise
Autor:	Bovier, François
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-927577

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

DU « FILM DIRECT » AU « SON ANIMÉ »

PAR FRANÇOIS BOVIER

L'utopie d'une écriture intransitive

Als die Töne laufen lernten – *Von der Utopie einer intransitiven Schreibweise*

Der Filmwissenschaftler François Bovier fragt sich in diesem Beitrag, wie die Beziehungen zwischen Musik und Bild oder Film sich im Laufe der Geschichte entwickelt haben. Die Versinnbildung des Tons («son animé») stellt den Schlüsselbegriff dar, der seit Pfenningers Werk *Tönende Handschrift* (1930) durch immer neue Referenzbezüge illustriert wurde. Die Avantgarde der dreissiger Jahre ist wieder aktuell: heute versuchen Künstler wie Ian Helliwell eine enge und direkte Beziehung zwischen Ton und Bild auf abstrakter Ebene zu schaffen.

Depuis les années 1920, la recherche de strictes correspondances audio-visuelles, répondant à un idéal synesthésique, constitue un paradigme dominant dans le cinéma d'animation d'avant-garde. Dans ce contexte, les théories romantiques de l'analogie sont réactivées, le modèle de l'abstraction géométrique (picturale, filmique) se construisant en référence à la composition musicale. Aussi les titres des premiers films non-figuratifs, souvent réalisés par des plasticiens, renvoient-ils au champ de la musique : Hans Richter, lié au mouvement dada, intitule ses études géométriques *Rhythmes*¹; Viking Eggeling, en étroite collaboration avec celui-ci, compose une *Symphonie diagonale*²; quant à Walter Ruttmann, il s'illustre d'abord à travers quatre *Opus*³. La sensibilité esthétique de Richter ou d'Eggeling, il faut le relever, est diamétralement opposée à celle de Ruttmann, rejouant ainsi dans le champ du cinéma la fracture récemment théorisée entre « abstraction » et « empathie », entre art « géométrique » et « vitaliste »⁴. Richter et Eggeling, fidèles à l'élémentarisme du Bauhaus, animent de stricts motifs géométriques, le premier jouant sur l'opposition fond/figure et le contraste noir/blanc, le second déployant verticalement un faisceau de traits curvilignes. Ruttmann, n'échappant pas au pathos expressionniste, opte pour un dessin fluide et organique, dont les perpétuelles métamorphoses s'opèrent imperceptiblement. Un peu plus tard, Oskar Fischinger s'inscrit dans sa filiation, en animant des formes fluides, aux contours difficilement délimittables.

Tous, pourtant, sont à l'affût d'un rythme précis et dynamique, tant spatial que temporel, qui porte sur l'organisation formelle interne au cadre et sur l'enchaînement des plans entre eux. Et ce n'est certainement pas un hasard si, à la fin des années 1920, Ruttmann et Richter participent à la vogue des « symphonies urbaines », le premier réalisant *Berlin, Symphonie d'une grande ville* (1927, 65 min), le second tournant *Every Day* (1929, 30 min). Les symphonies urbaines — qui ne sont pas sans parenté avec la pratique de l'animation — reposent essentiellement sur des rimes plastiques entre motifs et sur des analogies formelles entre les plans. Certains critiques de gauche ne manqueront pas d'opposer à ce formalisme vide un processus de déchiffrement politique du tissu social des

grandes villes, tel que Vertov l'a exemplairement opéré avec *L'homme à la caméra* (1929, 80 min).

La dynamique de convergence audio-visuelle qui hante l'animation d'avant-garde doit être reliée aux tentatives de fusion du film, de la peinture et de la musique entreprises par les futuristes italiens et le peintre Léopold Survage, au début des années 1910. La « musique chromatique » des frères Corradini (tenant le relais de leurs expérimentations sur les « orgues de couleur »), tout comme le « rythme coloré » de Survage (reposant sur la reproduction photographique de peintures abstraites) accomplissent l'idéal synesthésique d'un rythme visuel⁵. Mais ce mouvement de métissage, d'hybridation, entre peinture, musique et film ne doit pas occulter la spécificité de ces différents supports d'expression, qui fait alors l'objet d'une revendication. Il est bien connu que, pour Richter, le cinéma représente le moyen d'évoluer d'un rythme constitué sur un plan unique (celui de la toile) à un mouvement animé mécaniquement (à travers le défilement des photographes), les rouleaux de peinture sur lesquels il a travaillé avec Eggeling constituant un point de pivot. La problématique de la synchronie, par ailleurs, soulève la question de la prévalence de l'image sur le son, ou du son sur l'image.

Quoi qu'il en soit, la relation entre la composition musicale et l'agencement visuel des formes, suivant un axe temporel, apparaît la plupart du temps comme métaphorique. Il est pourtant un cas de figure où cette relation est indubitablement concrète. Nous pensons là à un synchronisme total, c'est-à-dire lorsque la bande image duplique les formes gravées sur la bande son, provoquant, comme Fischinger se plaît à le souligner, un dérèglement raisonné entre les sens de l'ouïe et de la vue (« vous entendez ce que vous voyez / vous voyez ce que vous entendez »). Dans ce cas, le son est généré par des motifs formels, qu'ils soient dessinés manuellement, reportés photographiquement ou gravés mécaniquement sur la piste sonore. Thomas Y. Levin a retracé l'histoire de ce son « synthétique » ou « animé »⁶ — qui peut par ailleurs très bien entrer en des relations d'indépendance ou d'opposition à la bande image. C'est le geste expressif qui a conduit à de telles pratiques que nous interrogerons ici.

1. Hans Richter, *Rhythmus* 21 (1921-1924, 3 min), *Rhythmus* 23 (1923-1924, 3 min) et *Rhythmus* 25 (1925, 4 min).

2. Viking Eggeling, *Diagonalsinfonie* (1921-1924, 10 min).

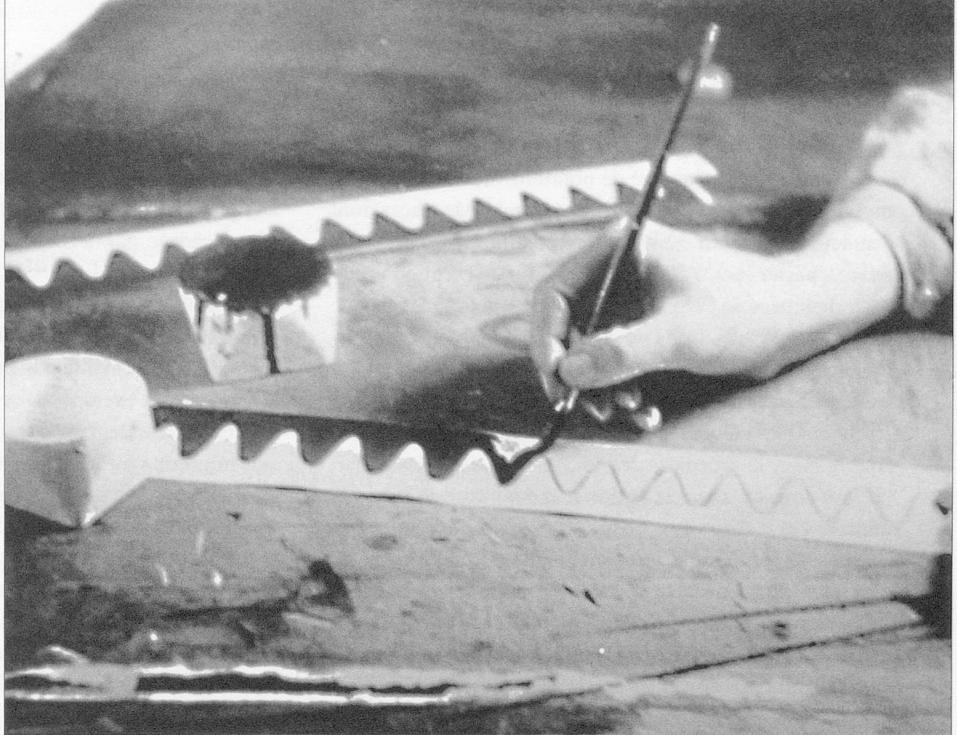
3. Walter Ruttmann, *Lichtspiel Opus* 1 (1919-1921, 10 min), *Opus* 2 (1922, 3 min), *Opus* 3 (1923, 4 min), *Opus* 4 (1923-1925, 4 min).

4. Voir Wilhelm Worringer, *Abstraction et Einfühlung*, Paris, Klincksieck, 1986 [première édition : *Abstraktion und Einfühlung. Ein Beitrag zur Stilpsychologie*, Francfort, 1908] ; T. E. Hulme, « Modern Art » [1914], *Selected Writings*, Manchester, Carcanet Press, 1998, pp. 122-148].

5. Arnaldo et Bruno Ginanni-Corradini, dès 1910, expérimentent sur la possibilité d'une « musique des couleurs », notamment en ayant recours à la projection cinématographique (Bruno Ginanni-Corradini, « Musique chromatique » [1912], traduit dans *Sons & Lumières*, Paris, Editions du Centre Pompidou, 2004, pp. 130-131). De 1913 à 1915, Survage a pour projet d'animer à l'aide du film des formes chromatiques abstraites (Léopold Survage, « Le rythme coloré » [1914], cité dans Jean Mitry, *Le cinéma expérimental. Histoire et perspectives*, Paris, Seghers, 1974, pp. 22-25).

6. Thomas Y. Levin, « Des sons venus de

« *Tönende Handschrift – das Wunder des gezeichneten Tons* » de Rudolph Pfenninger (Suisse, 1931, 13 min)



Selon nous, les expérimentations sur le « son animé » sont de part en part traversées par le projet utopique d'une écriture autoconstituée, dont le mode de référentialité est intrinsèque, délié de tout ancrage mondain. Le degré de motivation des signes ainsi générés avoisine le zéro, ceux-ci renvoyant, sans détour par un quelconque référent, à leur propre procès d'inscription. Ce fantasme d'un langage autotélique affecte aussi bien la bande son que la bande image, le « son animé » et le « film direct » voyant le jour dans une relation de quasi-contemporanéité : en 1930, Rudolf Pfenninger rapporte sur la bande son des motifs d'ondes dessinés à la main (*Tönende Handschrift*, 13 min) ; en 1933, Norman McLaren applique directement de la peinture sur la pellicule (*Hand-Painted Abstraction*, 3 min 30).

LA TRACE, L'INSCRIPTION

L'affirmation de la matérialité du signifiant dans les pratiques expérimentales ne représente pas seulement un point de ralliement dans les années 1970, notamment autour du groupe littéraire Tel-Quel. Elle constitue déjà une communauté d'intentions dans les années 1920 : le mythe d'une écriture intransitive, autoréférentielle, traverse alors les différents champs esthétiques, en lien souvent avec les spéculations sur une œuvre d'art totale qui abolit la distinction entre activités artistiques et pratiques de vie.

László Moholy-Nagy, enseignant au Bauhaus et artiste aux activités multiples (photographie, peinture, film, architecture, *design*), a cerné au plus près le procès d'autoformation qui relie le film « direct » au son « animé ». Au début des années 1920, il expérimente sur les possibilités plastiques du « photogramme », cette écriture de la lumière également pratiquée par Man Ray en France⁷. Le geste esthétique diverge : Moholy-Nagy adhère à un programme constructiviste, Man Ray à une vision surréaliste⁸. Mais les intentions concordent : il s'agit de sculpter la lumière, en se passant de la médiation des appareils de reproduction et, par conséquent, de toute dépendance vis-à-vis d'un référent. L'effet obtenu ne dépend pas étroitement de la technique mobilisée : les « vortographies » d'Alvin Coburn, par exemple, présentent

des similarités incontestables avec les « rayogrammes », alors qu'elles ne sont dues qu'au truchement d'un miroir brisé interposé face à l'objectif (une trouvaille de Pound — qui relève par ailleurs le parallélisme⁹). L'immédiation n'en demeure pas moins un critère de différenciation.

Et c'est ce critère que Moholy-Nagy applique au son, dès 1922, en opposant la « production » à la « reproduction ». Il fait en effet appel à une utilisation productive du gramophone, « sans recourir à une machine, afin d'obtenir un effet sonore produit sans le secours d'instruments nouveaux et sans orchestre ; ceci renouvelerait totalement la production du son, l'art de la composition et notre conception de la musique (grâce à la production de sons et de rapports acoustiques totalement nouveaux) »¹⁰. Bref, comme il l'exprime ailleurs, Moholy-Nagy préconise « l'établissement d'un alphabet gravé », « la formation d'une gamme mécano-graphique », voire « la traduction en musique de représentations graphiques, traduction appuyée sur les lois strictes de leurs interrelations¹¹ ». C'est dans cette perspective que Moholy-Nagy investira le film sonore.

Proposant de faire l'expérience de sons tracés directement sur la bande son du film, Moholy-Nagy est on ne peut plus explicite à ce propos : « il s'agit d'obtenir dans le film sonore la synthèse parfaite optophonétique », c'est-à-dire « aboutir à l'apparition du *film sonore abstrait* » ; une fois passé « maître de l'alphabet inscriptif du son [...] », le compositeur du film sonore sera en état de créer une musique constituée de sonorités jamais encore entendues¹² ». En 1932-1933, au cours d'une série de conférences prononcées en Allemagne, Moholy-Nagy revient sur « l'écriture sonore » de Pfenninger, dont il revendique « la conception théorique » : « Avec cette méthode, on peut ralentir ou accélérer le rythme, réaliser des premiers plans acoustiques, des déformations sonores, etc.¹³ ». Evoquant également les « expériences de Fischinger avec les ornements sonores » et les formes optiques, il prédit : « Le fait que, à l'avenir, toute forme optique pourrait se transformer en son n'a plus rien d'étonnant¹⁴ ».

Moholy-Nagy aurait lui-même déjà appliqué ce programme d'écriture grapho-phonétique, en traçant sur une bande son « différents dessins — profils, caractères d'alphabet,

nuée part. Rudolf Pfenninger et l'archéologie du son synthétique », dans Sons & Lumières, op. cit., pp. 51-60.

7. « Photogramme » (le terme est de Moholy-Nagy) ou « rayogramme » (le terme est de Man Ray), le procédé demeure identique : des objets, transparents ou opaques, sont directement impressionnés sur de la pellicule sensible exposée à la lumière. Notons seulement la logique annexionniste de Man Ray qui place cette pratique sous l'enseigne de son nom.

8. Moholy-Nagy pense que Man Ray, privilégiant des « objets artificiels aux contours clairement définis », n'est pas parvenu à « mettre explicitement en évidence l'essence du médium photographique ». Il se serait ainsi fourvoyé dans une croyance occultiste : « Manifestement, il s'attachait à sonder le caractère énigmatique, étrangement inquiétant et exceptionnel du quotidien, à conférer une aura à l'habileté et à amener à la conscience ce qui jusqu'alors lui avait échappé ». Au contraire, Moholy-Nagy préconise d'explorer les constituants de base de la photographie, c'est-à-dire « la maîtrise des intensités lumineuses, la transposition en noir et blanc, les nuances de clair-obscur » (László Moholy-Nagy, « La

empreintes digitales, figures géométriques¹⁵ ». La fonction indexale de ces diverses entailles (iconiques, alphabétiques, géométriques — mais aussi de simples empreintes de doigt) est remarquable. Le système de notation, indissociablement graphique et sonore, repose sur un ensemble de traces dont le caractère signifiant est singulièrement instable : nous pouvons parler tantôt d'idéogrammes ou de cryptogrammes, tantôt de lettres de l'alphabet, tantôt de traces indexales dépourvues de sens. Dans un geste de dénégation des techniques de la reproductibilité, la piste sonore optique est rayée, griffée, dessinée, peinte — à défaut de pouvoir graver directement les sillons du disque de gramophone, comme Moholy-Nagy le préconise dès 1922.

Il faut donc attribuer la notion d'une écriture sonore « directe » et « abstraite » à Moholy-Nagy. Selon sa perspective, les sons synthétiques ne renvoient à aucune source d'émission extérieure. De plus, ils sont difficilement réitérables, leur morphologie et leur articulation syntaxique demeurant aléatoires. Aussi, comme le note Levin, Moholy-Nagy instrumentalise-t-il les expériences des pionniers de l'écriture sonore : projetant *Tönende Handschrift* (1931, 13 min) et *Tönende Ornamente* (1932, environ 7 min) lors de la série de conférences susmentionnée, il modifie radicalement les intentions signifiantes de Pfenninger et Fischinger¹⁶. D'une part, Pfenninger ne remet jamais en cause la lisibilité des traces sonores qu'il reporte sur la piste son, demeurant fidèle à l'idéal de reproduction qui le guide lorsqu'il attribue à chaque son un schéma graphique correspondant (ses études de traces graphiques, obtenues à l'aide d'un oscillographe, remontent aux années 1929-1930). D'autre part, les sons ornementaux sur lesquels Fischinger travaille en 1932-1933 reposent sur le postulat que le schéma graphique et les sons émis entretiennent une relation d'isomorphie¹⁷. C'est ce double idéal de lisibilité de l'écriture sonore et d'une relation analogique entre schéma graphique et son émis que Moholy-Nagy dynamite.

Nous assistons donc à une mise au point successive de modes d'écritures graphiques sans médiation, à travers l'image photographique, la bande son optique et la bande image de la pellicule. Dans la recherche empirique, nous constatons un phénomène de déliaison, malgré l'idéal synesthésique qui anime un certain nombre de projets et pratiques artistiques.

LE SYNCHRONISME AUDIO-VISUEL

Nous examinerons brièvement différentes formes de synchronisme audio-visuel, en nous concentrant sur des films dont le son est synthétique, plus particulièrement ceux des pionniers Norman McLaren, James et John Whitney. Précautions toutefois que l'animation du son diffère de celle de l'image : si le film direct se caractérise par le dynamisme de son rythme et la perpétuelle métamorphose de ses formes, confinant à l'informe, les sons synthétiques répondent à des schémas d'organisation élémentaires, dont l'ordre et la régularité sont systématiques.

McLaren travaille, de 1935 à 1938, au service filmique de l'Office général des postes britanniques (GPO), dirigé par John Grierson. Avec Len Lye, lui aussi au GPO, il est l'un des pionniers du film direct. En 1939, il quitte Londres pour les Etats-Unis. Grierson l'emploie à l'Office national du film du Canada (ONF), dès sa fondation, en 1941. Les films de McLaren, d'un étonnant éclectisme, fraîtent les voies de l'abstraction géométrique, de l'animation figurative ou de personnes par pixillation, tout en recourant au son animé, en

synchronie ou en contrepoint avec l'image. Lorsqu'il arrive à New York, McLaren apprend que Peggy Guggenheim achète non seulement des toiles mais encore des films abstraits pour sa collection. Il décide alors de réaliser des films en peignant à la plume la bande image et la bande son d'une pellicule 35mm cadrée, par nécessité économique plutôt que par choix esthétique¹⁸. Il réalise ainsi *Dots* (1940, 2 min 30), reposant sur le motif du point, et *Loops* (1940, 3 min), reposant sur la figure du cercle. Film moléculaire, *Dots* présente un mouvement d'expansion d'une forme simple, auquel McLaren reviendra, par exemple dans *Mosaïque* (1965, 5 min 30 : des points s'assemblent en larges figures géométriques, suivant une musique synthétique synchrone). Un point unique, plus ou moins gros, se déplace, apparaissant à différents emplacements à l'écran. Puis il se démultiplie, forme des étoiles lorsqu'il se heurte à un autre, et s'agglutine en taches, sans jamais rompre avec sa nature de point. La bande son, sans aucune référentialité, ni indexalité, accompagne avec fluidité ces déplacements et ces rencontres. Malgré l'appariement des techniques d'animation de l'image et du son, le potentiel de correspondance audio-visuelle du film demeure relatif.

Il faut attendre *Synchromy* (1971, 7 min 30), mot valise condensant chromatisme et synchronisme, pour avoir la démonstration définitive d'un strict parallélisme audio-visuel. Inversant le rapport de dépendance du son émis vis-à-vis de la forme graphique, la bande image de *Synchromy* duplique littéralement la bande son (composée d'une série de cartes représentant des ondes sonores carrées, photographiées image par image). Travaillant à la tireuse optique, McLaren colore les motifs qui entrent dans la composition de l'onde sonore et, surtout, la duplique, ouvrant le jeu à de complexes variations et permutations qui contaminent en retour notre lecture de la bande sonore¹⁹. Les effets de variations sur le plan visuel, tout comme la superposition des motifs gagnant ponctuellement la bande son, déstabilisent cette composition opto-phonétique qui se donne comme explicitement redondante.

Aux Etats-Unis, depuis les années 1940, James et John Whitney, respectivement peintre et compositeur (qui se réfère volontiers aux « principes dodécaphoniques de Schoenberg »)²⁰, ont multiplié, individuellement ou en collaboration, les expérimentations sur les nouvelles techniques informatiques et sur le tracement du son à même la piste sonore. Leur série d'exercices filmiques, réalisés entre 1943 et 1944, allie un son non référentiel, dont les paramètres sont volontairement réduits, à une animation de formes simples, suivant une logique combinatoire ouverte. Seule la bande son est synthétique, obtenue à l'aide d'un instrument « à son subsonique ». Celui-ci relie « une série de pendules » à « un coin optique » qui expose synthétiquement une bande son sur le film. L'« oscillation sinusoïdale » des pendules, en fonction de leur emplacement et de leur poids, génère les notes, suivant une plage de fréquence de quatre octaves environ pour un laps de temps d'une seconde. Mais « en changeant la vitesse de l'entraînement » des pendules, les Whitney peuvent « monter ou abaisser la plage de fréquences ». De plus, en accordant individuellement jusqu'à vingt pendules et en mixant leurs « oscillations sinusoïdales », ils peuvent affiner très précisément les intervalles entre les tons²¹. Contrôlant grâce à la tireuse optique la relation entre image et son, ils mettent en jeu une dynamique de rimes et d'échos. Notons encore qu'ils décident de régler l'instrument à son subsonique « sur une rangée sérielle différente pour chaque composition²² ».

réclame photoplastique » [1926], traduit dans *Peinture photographie film et autres écrits sur la photographie*, Paris, Editions Jacqueline Chambon, 1993, p. 127).

9. Pour Pound, Man Ray et Alvin Coburn pratiquent tous deux une « peinture avec la lumière ». Mais à l'opposé du caractère reproductive des photographies de Coburn, Man Ray produit une image unique, « avec des effets qu'il ne pourrait obtenir à partir d'un négatif » (Ezra Pound, « Lettres de Paris » [1923], traduit dans *Lettres de Paris*, Paris, Virgile, 2004, pp. 139s).

10. László Moholy-Nagy, « Production – Reproduction », [1922], traduit dans *Peinture photographie film et autres écrits sur la photographie*, op. cit., pp. 121-122.

11. László Moholy-Nagy, « Une nouvelle création dans la musique. Les possibilités du gramophone » [1923], traduit dans Krisztina Passuth, *Moholy-Nagy*, Paris, Flammarion, 1984, p. 292.

12. László Moholy-Nagy, « Problèmes du film moderne » [1930], traduit dans Krisztina Passuth, *Moholy-Nagy*, op. cit., p. 317 et p. 318.

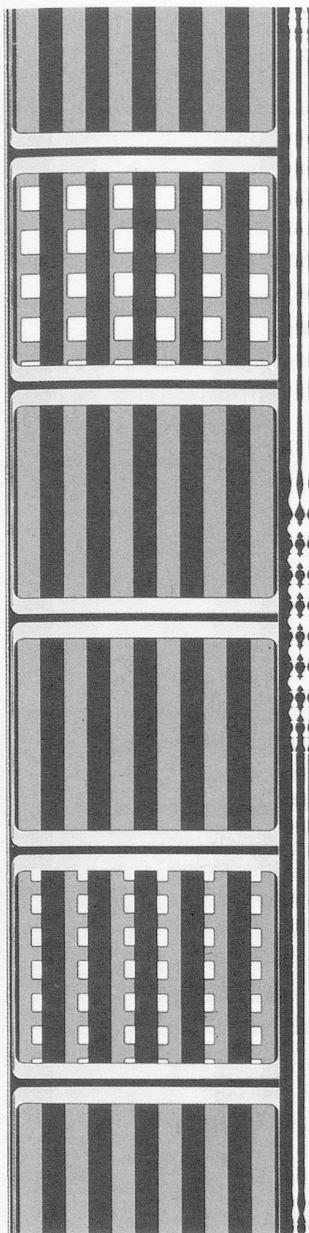
13. László Moholy-Nagy, « Nouvelles expériences cinématographiques » [1933], traduit dans Krisztina Passuth, *Moholy-Nagy*, op. cit., p. 324.

14. Idem, p. 325.

15. László Moholy-Nagy, « Problèmes du film moderne », op. cit., p. 317. Nous pouvons douter que Moholy-Nagy ait mis en pratique de tels essais filmiques. Pourtant, Robert Russert soutient que celui-ci a réalisé, en 1933, *The Sound ABC*, un film avec son direct, en parfaite synchronie avec l'image (Robert Russert, Cecile Starr (éd.), *Experimental Animation. An Illustrated Anthology*, New York, Van Nostrand Reinhold Company, 1976, p. 163).

16. Thomas Y. Levin, « Des sons venus de nulle part. Rudolf Pfenninger et l'Archéologie du son synthétique », op. cit., p. 53.

17. Aussi Fischinger écrit-il : « Entre l'ornement et la musique, il existe des corrélations directes, c'est-à-dire que les ornements sont de la musique. [...] Il en résulte une possibilité d'associer, grâce au cinéma, ornementation sonore et



« *Synchromy* » de
Norman Mac
Laren (Canada,
1971, 7 min 30)

POSTÉRITÉ DU SON POSTHUMAIN AU CINÉMA

Depuis la fin des années 1970, les expérimentations sur les correspondances audio-visuelles ont fait florès, notamment auprès de la scène de la performance qui fait bon ménage avec l'univers techno — et parfois avec la musique minimaliste nord-américaine (disons, de Mount Young à Phil Niblock). Le caractère de façade de ce flux d'images qui recouvre, tels les motifs idiots d'une tapisserie, une nappe sonore dont les modulations s'opèrent imperceptiblement ou des rythmes répétitifs et creux, peut lasser. L'intervention dans ce champ d'Ian Helliwell, un *outsider* et autodidacte anglais, nous paraît productive. Renouant, depuis les années 1990, avec la pratique du film direct (mais sur format 8mm, et non plus 35mm) et avec la génération de sons électroniques, il est l'adepte d'une abstraction radicale, tant sur le plan de l'image que du son. Malgré l'accessibilité des techniques les plus avancées, il privilégie une démarche artisanale, manipulant des générateurs sonores qu'il met en circuit et multipliant les effets de Larsen optique dus à la vidéo, qu'il refilmé en 8mm. *Orbiting the Atom* (2002, 4 min 50), qui respecte le format de la projection sur un écran, ou *Crosshatch* (2003, 7 min 30), qui exploite la multiprojection, parviennent à la marque du style des « films directs » de Len Lye. c'est-à-dire à une explosion de couleurs vives et à une agitation corpusculaire des formes, tout en posant un son enveloppant en étroite interaction avec les images (Helliwell a mis au point un instrument optique permettant de retranscrire les images en sons, suivant le principe de l'oscilloscope... qui avait déjà retenu toute l'attention de Pfenninger). Aussi rejoue-t-il dans une ère postindustrielle les expérimentations qui étaient liées aux premières avant-gardes historiques.

La bande image de *Film Exercice 1* (1943, 5 min) met en jeu une brève séquence, réalisée à l'aide de papiers découpés, qui entre dans une dynamique combinatoire de variations et de permutations. Les prismes et les filtres de couleur, les expositions multiples et les nombreuses sources d'éclairage contribuent à schématiser cette animation géométrique, découpée en quatre mouvements distincts, ponctués par du noir. L'irréalité du son synthétique, dont la morphologie est moins articulée que l'image, opacifie la perception du film : les relations entre rythmes optiques et musicaux sont difficilement identifiables. Si les superpositions entre les motifs formels ne contredisent jamais la règle de la bonne lisibilité du champ visuel, l'articulation de la bande son par contre ne se conforme pas au principe de la continuité directionnelle. Les exercices filmiques des Whitney, résistant à toute dramatisation, contrecarrent les effets séduisants, chatoyants, de l'animation abstraite, qui est souvent soulignée par de la musique ornementale. Face à cette permutation de motifs géométriques simples, face à ces notes flottantes qui ne peuvent être assignées à aucune origine humaine, instrumentale, naturelle, le spectateur ressent un effet d'extériorité, de mise à distance, d'exclusion.

Le « son animé » ne représente pas seulement un apport décisif à l'abstraction cinématographique, elle-même revitalisée par le « film direct », mais annonce encore la musique synthétique, en la transportant sur le champ d'une écriture intransitive, autoréférentielle — que Helliwell sait fort bien manipuler, rejouer, renchérisant encore sur ce mouvement de mise à distance du sens et de la référentialité.

corrélation de forme et de mouvement visible dans l'espace. Ainsi l'unité de tous les arts est-elle définitivement scellée ; elle est devenue réalité sans faille. » (Oskar Fischinger, « Ornements sonores » [1932], traduit dans *Sons & Lumières*, op. cit., p. 211.)

18. « Comme je n'avais pas d'argent pour la bande sonore, j'ai décidé de peindre les sons comme les images » (Norman McLaren, in Séquences, n° 82, octobre 1975, cité par Raphaël Bassan, *Norman McLaren. Le silence de Prométhée*, Paris, Les Cahiers de Paris Expérimental, 2004, p. 16).

19. La piste sonore est d'abord reproduite sur une bande unique, avant d'être démultipliée (sur deux, cinq, sept, neuf, dix bandes, etc.). Les motifs sonores apparaissent le plus souvent sur certaines bandes dupliquées, uniquement. Il ne nous a pas été possible de repérer une combinatoire systématique.

20. John Whitney, « Images en mouvement et musique électronique » [1960], cité dans Robert Russett, Cecile Starr (éd.), *Experimental Animation. An Illustrated Anthology*, op. cit., p. 171.

21. John Whitney, « Images en mouvement et musique électronique » [1960], partiellement traduit dans *Sons et Lumières*, op. cit., p. 213

22. Idem.