

Dispositifs immersifs
monumentaux et collectifs

Monumental and Collective
Immersive Viewing Systems

Le multi-écran

Multi-screen Cinema

Matthieu Blake

Sous la direction de/edited by
Olivier Asselin Aude Weber-Houde

Éditorialisation/content curation
Tara Karmous Traduction/translation
Timothy Barnard

Référence bibliographique/bibliographic reference
Asselin, Olivier, et Aude Weber-Houde (dir.). *Dispositifs immersifs monumentaux et collectifs / Monumental and Collective Immersive Viewing Systems*. Montréal : CinéMédias, 2023, collection « Encyclopédie raisonnée des techniques du cinéma », sous la direction d'André Gaudreault, Laurent Le Forestier et Gilles Mouëllic.

Dépôt légal/legal deposit
Bibliothèque et Archives nationales du Québec,
Bibliothèque et Archives Canada/Library and Archives Canada, 2023
ISBN 978-2-925376-00-2 (PDF)

Appui financier du CRSH/SSHRC support
Ce projet s'appuie sur des recherches financées par le
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada.

This project draws on research supported by the
Social Sciences and Humanities Research Council of Canada.

Mention de droits pour les textes/copyright for texts
© CinéMédias, 2023. Certains droits réservés/some rights reserved.
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International



Image d'accroche/header image

Public regardant un film stéréoscopique à Londres lors du Festival of Britain, 1951. Photographie tirée des collections de The National Archives (Royaume-Uni). [Voir la fiche](#).

Audience watching a stereoscopic film in London during the Festival of Britain, 1951. Photograph taken from the collections of The National Archives (United Kingdom). [See database entry](#).

Base de données TECHNÈS/TECHNÈS database

Une base de données documentaire recensant tous les contenus de l'*Encyclopédie* est en [libre accès](#). Des renvois vers la base sont également indiqués pour chaque image intégrée à ce livre.

A documentary database listing all the contents of the *Encyclopedia* is in [open access](#). References to the database are also provided for each image included in this book.

Version web/web version

Cet ouvrage a été initialement en 2022 publié sous la forme d'un [parcours thématique](#) de l'*Encyclopédie raisonnée des techniques du cinéma*.

This work was initially published in 2022 as a [thematic parcours](#) of the *Encyclopedia of Film Techniques and Technologies*.

Le multi-écran

par Matthieu Blake

La forme cinématographique du multi-écran existait au tournant du XX^e siècle, avant une «rénovation artistique» durant les années 1960 et 1970 – après ce que l'on peut désigner comme la «victoire de la télévision» et de ses flux ininterrompus d'images. Il ne fait pas de doute que la forme cinématographique de l'écran unique a le plus longtemps dominé nos modes de visionnement – tout comme les tableaux sur panneau unique en dépit des polyptyques –, ce qui n'a pas entravé pour autant le foisonnement d'expériences cinéplastiques entre le début du XX^e siècle et aujourd'hui.

L'une des tentatives les plus extraordinaires et monumentales du cinéma muet, qui fut le *Napoléon* d'Abel Gance (1927), avait pour haute ambition de déconstruire les effets autoritaires de la vision monoculaire. La spectaculaire polyvision de Gance – le triple écran, les surimpressions de dizaines d'images à la fois, l'élargissement des images à la manière d'une symphonie musicale, des renvois symétriques – cherchait à repousser les limites des capacités spatiales, temporelles et sensorielles du cinéma et, dans le même temps, à problématiser la narration historique. Pour le septième des arts, il s'agissait également de délinéariser la narration, puis de permettre à l'œil un autre type de déplacement entre les images, davantage en constellation, qui répondait très certainement, selon Abel Gance lui-même, au tempo imposé par l'époque : de nouvelles conceptions de la vitesse, du mouvement mécanique, des avancées technologiques majeures, de nouveaux modes de production. Ce changement s'explique aussi par certaines intentions créatives, montrant que le cinéma, abandonnant le plan unique de ses débuts, penchant vers l'idée de raconter des histoires toujours plus complexes, telles que la fresque napoléonienne de Gance – émancipée du rapport d'une action généralement unique, se déroulant en un lieu unique –, s'est alors retrouvé face au problème du mode de représentation d'actions multiples se déroulant en des lieux et des temps eux-mêmes multiples. Les mailles de la trame spatiotemporelle du récit ne semblaient pouvoir être restituées au cinéma que par un art du montage, de la coupe et de la séquence, du fait de la lecture linéaire du matériau filmique (bobine) et de l'unicité spatiale limitée au seul écran rectangulaire que nous connaissons si bien. Mais ce que les populations vivaient à travers les évolutions techniques avait sans conteste vocation, d'une manière ou d'une autre, à se retrouver dans le cinéma et dans les autres arts, les formes de mutli-écran, d'atlas, de collection, de *split screen* et de constellation n'ayant jamais été aussi importantes. Abel Gance avait compris cette importance de l'éclatement et du rythme au cours des premiers temps du cinéma, tout comme son ami Élie Faure, qui parlait des débuts immanquablement «plastiques» du septième art. Le projet *Napoléon*, qui visait à révolutionner la culture visuelle au moment même où le son arrivait au cinéma, représente donc l'amorce d'une réponse face à ces nombreuses problématiques.

Plus tardivement, Gene Youngblood se demande dans *Expanded Cinema* (1970), son ouvrage majeur, pourquoi il a fallu néanmoins si longtemps au cinéma multi-écran pour qu'il se dévoile enfin au grand jour. Sa réponse à cette attente se formule dans la continuité des preuves précédentes, dans l'idée que «la télévision est le logiciel de la terre^[1]», qu'elle a rendu le film obsolète en tant que technologie documentaire, l'a transformé en art insulaire, l'a connecté et a contribué à consolider le monopole d'un «réseau intermédial» à partir des autres plateformes (magazines, livres, radio, musique enregistrée, photographie), de sorte que tous les médias soient ainsi le nouvel environnement des possibles; ils sont discontinus, fragmentés et interconnectés, comme un labyrinthe. C'est dans ce réseau multidimensionnel, post-industriel et post-alphabétisé qu'un nombre croissant de personnes ont commencé à vivre à travers ce monde stimulant des médias commerciaux, qui demeure simultanément et commun.

L'Exposition universelle de 1967, pour laquelle est construit le pavillon Labyrinthe, en plus de fractionner ce point de vue en de multiples archipels, s'est posée comme précurseur du musée moderne à travers l'importance de l'architecture en tant que moyen à la fois utopique et pédagogique qui a su établir un lien explicite entre les médias et l'espace urbain : une réinvention de la flânerie par des images synesthésiques.

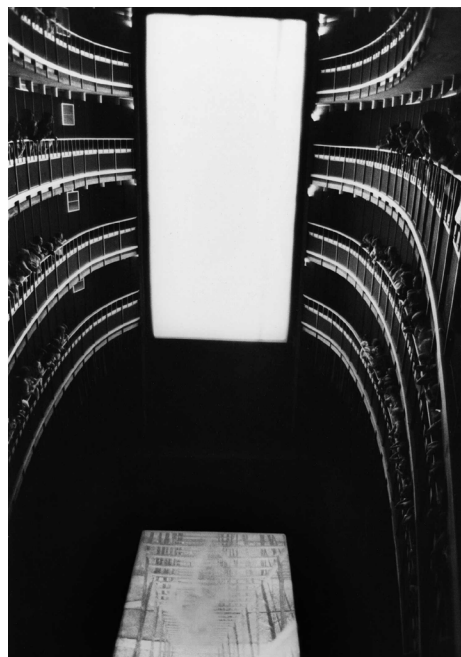


Vue extérieure du pavillon Labyrinthe, situé sur la jetée MacKay et conçu par Roman Kroitor, Colin Low, Tom Daly et Hugh O'Connor pour l'Expo 67. Il est l'une des principales attractions de l'Expo 67. [Voir la fiche.](#)

Le pavillon Labyrinthe est conçu pour l'Expo 67 à un moment où l'expansion de la télévision et des flux incessants d'images ne rencontre pas de sérieuse opposition formelle durable, mais où son utilisation est d'ores et déjà comprise par Roman Kroitor, Colin Low, Tom Daly et Hugh O'Connor – les principaux concepteurs de l'œuvre. Le Labyrinthe répond donc artistiquement aux préoccupations à la source des technologies de l'époque, comme plusieurs autres projets présentés à l'Expo 67, en incarnant d'autres propositions esthétiques en réaction à l'écran unique et à ce qu'il implique en termes d'empêchements, de contraintes, d'étroitesse esthétique, narrative, temporelle et spatiale. Le pavillon devait traduire le thème principal de l'exposition, «Terre des Hommes», et comptait trois salles : deux avec des écrans de projection (salle I et salle III), et une avec des effets sonores, haptiques et lumineux (salle II), chacune développant

un aspect du sous-thème « L'Homme, le héros », d'où ce choix de reprendre un mythe antique grec qui cristallise une vision fortement connue du héros dans l'imaginaire collectif. La structure architecturale du pavillon représente le parcours des visiteurs à travers les dédales du pavillon; il évoque le cheminement d'une vie humaine en trois parties, avec trois « chambres » à parcourir.

La chambre I a été conçue comme un théâtre plongé dans l'obscurité, avec huit balcons latéraux courbés sur quatre niveaux, prenant la forme de fers à cheval. Le public entre donc dispersé sur ces différents étages où s'éclairent deux écrans avec des projections en 70 mm, l'un vertical et l'autre horizontal, disposés en forme de « L ». Le premier écran est présenté de face, tel un immeuble, alors que le second repose au sol, tel un tombeau. Cinq systèmes sonores indépendants et 288 haut-parleurs nichés dans toute la surface de la salle assurent une amplification des effets spatiaux et visuels, alors qu'une sensation de vertige est provoquée à son tour, du fait de l'agencement des écrans avec l'architecture. Le public est invité à se pencher, à regarder en haut, en bas, à se laisser aspirer par l'écran dont les images s'animent depuis le sol. La chambre I reproduisait si puissamment les sensations de déplacement dans l'espace que les responsables de l'ONF craignaient que le film ne suscite de l'anxiété, des vertiges ou même des intentions suicidaires – ce qui ne se passa



Vue en plongée de la première salle multi-écran à plusieurs étages du pavillon Labyrinthe.

[Voir la fiche.](#)

point et ne fit qu'augmenter l'engouement général durant chaque projection. Le diptyque d'écrans jouait des scènes qui étaient parfois continues, avec des réactions enchaînées ou simultanées; par exemple, un boxeur filmé tombant au sol, qui tombe alors littéralement de l'écran vertical à l'écran horizontal, de l'un vers l'autre. Dans une autre séquence, un enfant apparaissant sur l'écran supérieur nourrit un poisson rouge nageant sur l'écran inférieur: tout l'objet du dispositif étant que des actions soient fragmentées et répétées sur les deux écrans, comme des accolades ou des baisers d'images. Le fonctionnement en diptyque se trouve alors explicité non seulement par la forme des deux écrans, mais également par les contenus qui s'y projettent, de sorte que la gémellité soit perçue de manière narrative, que l'on comprenne que les écrans communiquent mutuellement – se comparant, se prolongeant, s'évaluant, se complétant – sous les yeux d'un public qui assiste à des rapports d'images qui se parlent entre elles.

La chambre II ou « labyrinthe », du fait de son aspect bien davantage sensationnel et haptique, devait se faire ressentir comme Montréal par une chaude journée d'été. Cette chambre était composée de trois prismes dans une pièce octogonale tapissée de miroirs sur tous les murs, le sol et le plafond. Les prismes étaient en verre partiellement teintés, ce qui, lorsque les lumières étaient allumées sur les visiteurs, provoquait la réflexion du public sur lui-même; à l'inverse, lorsque les lumières visaient les trois prismes, cela composait un cosmos, dans lequel une infinité de lumières stellaires s'éparpillaient. L'installation était destinée à désorienter les spectateurs,

à établir un lien synesthésique par la déambulation et à dissoudre les frontières identitaires, entre humains et non-humains, créant un espace sans fin, acoustique et décentré. Le labyrinthe, passage de verre serti de miroirs, présentait en plus de cela une bande sonore électronique qui déclenchait une multiplicité de lumières clignotantes – elles-mêmes réfléchies et transmises par le verre. Lorsqu'elle était brièvement éclairée, l'image réfléchiée d'un voyant était dispersée dans une infinité d'espaces par les miroirs, élaborant une mise en abyme visuelle, une récursivité des images. C'est en parcourant un couloir et en ayant renoncé aux raisons de se déplacer et d'agir de façon typique que les spectateurs entraînent dans la phase finale de leur voyage, après avoir laissé dans les deux chambres précédentes leurs assurances, leurs croyances et leurs certitudes.



Photographie de la construction du multi-écran de la troisième salle du pavillon Labyrinthe. [Voir la fiche.](#)

La troisième et dernière chambre ressemblait à un cinéma standard, avec des sièges conventionnels. Cependant, les images étaient projetées sur cinq écrans disposés de façon cruciforme, suspendus, créant un point culminant visuel époustouflant avec des projections en 35 mm. Le film présentait des images d'une demi-douzaine de pays et s'intéressait aux rituels



Captures d'écran du film *Dans le labyrinthe* (Roman Kroitor, Colin Low et Hugh O'Connor, 1967). [Voir la fiche.](#)

culturels et aux gestes du quotidien à travers le monde : une chasse au crocodile dans le sud de l'Éthiopie, un baptême en Grèce, un accouchement à Montréal, une leçon de ballet en Russie, les rues de Montréal lors d'une tempête de neige, un agent de la circulation, des navetteurs, des paysages. La bande sonore comprenait des extraits de voix hors champ, des captations sonores des lieux et une partition composée par Eldon Rathburn. Par ailleurs, le monteur Tom Daly avait conçu un système de montage spécial qui juxtaposait de longues séquences qui se fondaient et se succédaient afin de ne pas « sursaturer » le public avec trop d'informations visuelles. L'influence de la télévision et des images électroniques sur les réalisateurs de l'œuvre est manifeste, mais permet nettement l'ouverture d'un nouvel environnement inhérent au projet du Labyrinthe, qui évoque la télévision tout en lui échappant. Il s'agit d'un cinéma libéré non seulement de l'écran unique, mais aussi des contraintes liées aux formes traditionnelles narratives, d'histoire et d'intrigue. Cette ultime chambre transcende les anciens langages visuels par l'usage du multi-écran tout comme la télévision a transformé la terre en programme.

Le pavillon Labyrinthe consolide l'idée d'un cinéma spatialisé qui se sillonne et s'éprouve – à l'inverse de la salle de cinéma ou de la télévision, qui imposent une immobilité –, qui reconsidère l'idée d'ubiquité, ouverte par la télévision en vue d'un monde simultané, et qui trouvera par la suite chez les cinéastes et les artistes visuels de nombreuses continuations.

[1] Gene Youngblood, *Expanded Cinema* (New York : Dutton, 1970), 78.

Multi-screen Cinema

by Matthieu Blake

Translation: Timothy Barnard

Multi-screen cinema as a cinematic form existed at the turn of the twentieth century before its “artistic renovation” in the 1960s and 70s following what could be described as “the victory of television” and its uninterrupted flow of images. There is no doubt that the cinematic form of the single screen dominated our ways of viewing film for the longest time, just like paintings on a single panel despite polyptychs. Nevertheless, this did not hinder the myriad experiments in cine-plastics from the early twentieth century until today.

One of the most extraordinary and monumental silent film attempts at multi-screen cinema, Abel Gance’s film *Napoléon* (1927), had the great ambition of deconstructing the authoritarian effect of monocular vision. Gance’s spectacular polyvision – the triple screen, the superimpositions of dozens of images at a time, the enlargement of images in the manner of a musical symphony, the symmetrical visual rhyming – sought to push back the boundaries of cinema’s spatial, temporal and sensorial capabilities and, at the same time, to rethink historical narrative. For the seventh art, it was also a question of making the narrative non-linear and affording the eye another kind of movement among the images, which functioned more as a constellation and certainly corresponded, as Gance himself remarked, to the tempo imposed by the era, with its new conceptions of speed and its mechanical movement, major technological advances and new modes of production. This change can also be accounted for by certain creative inventions which showed that cinema, in abandoning the single shot of its earliest years, was tending towards the idea of telling increasingly complex stories such as Gance’s fresco of Napoleon – stories freed from recounting a generally sole action unfolding in a single place. Cinema also found itself confronted, however, with the problem of how to depict multiple actions unfolding in places and times which were multiple in their own right. It appeared that the links in the spatio-temporal narrative framework could only be restored in cinema through an art of montage, by cutting and sequencing, given the linear reading of the filmic material (the reel of film) and the way spatial unity was restricted solely to the rectangular screen with which we are so familiar. But what people experienced through technical change had the incontestable vocation, one way or another, of taking place in cinema and the other arts, as multi-screen cinema, the atlas, the collection, the split screen and the constellation had never been so important. Abel Gance understood the importance of splintering and rhythm in the days of early cinema, just like his friend Élie Faure, who spoke of the unfailingly “plastic” beginnings of cinema. The *Napoléon* project, which sought to revolutionize visual culture at a time when sound was arriving in cinema, thereby represents the beginning of a response to these numerous questions.

Later, Gene Youngblood wondered in *Expanded Cinema* (1970), his major work, why it took so long for multi-screen cinema to reveal itself in the full light of day. His answer to this wait was in line with the preceding evidence: “television is the software of the earth,”^[1] it made cinema obsolete as a documentary technology and transformed it into an insular art. Television connected cinema and contributed to consolidating the monopoly of an “intermedial network” out of other platforms (magazines, books, radio, recorded music, photography) such that all media would thus be the new environment of possibilities, discontinuous, fragmented and interconnected like a labyrinth. It was in this multi-dimensional, post-industrial and post-literate network that a growing number of people began to live in this stimulating world of commercial media, which remain simultaneous and shared.

In addition to splintering this point of view into numerous archipelagos, the 1967 World’s Fair, for which the Labyrinth pavilion was built, was a precursor of the modern museum by virtue of the importance of architecture as a means at once utopian and pedagogical capable of establishing an explicit connection between media and urban space: a reinvention of wandering by means of synaesthetic images.



Exterior view of the Labyrinth pavilion, located on MacKay Pier and designed by Roman Kroitor, Colin Low, Tom Daly and Hugh O'Connor for Expo 67. It is one of the main attractions of Expo 67. [See database entry.](#)

The Labyrinth pavilion was conceived for Expo 67 at a time when television’s expansion and the unceasing flow of images were being met with no lasting formal opposition. The use of television was already understood, however, by Roman Kroitor, Colin Low, Tom Daly and Hugh O’Connor, the principal figures behind the project. Artistically, then, the Labyrinth was a response to the concerns at the origin of the era’s technologies, as were other projects presented at Expo 67, by embodying other aesthetic propositions in reaction to the single screen and what it meant in terms of aesthetic, narrative, temporal and spatial impediments, constraints and narrowness. The pavilion had to convey the exposition’s main theme, “Man and His World,” and had three rooms: two with projection screens (rooms I and III) and one with acoustic, haptic and lighting effects (room II), each of which developed an aspect of the sub-theme “Man the Hero,” hence the decision to take up an ancient Greek myth which crystallized a well-known vision of the hero in the collective

imagination. The architectural structure of the pavilion embodied visitors' paths through the pavilion's mazes, evoking the course of a human life in three parts, with three rooms to visit.

Room I was conceived as a theatre plunged into darkness, with eight curved lateral balconies on four levels in a horseshoe shape. The audience entered in a dispersed fashion on these different levels, where two screens showing 70 mm films in the form of an "L," one vertical and the other horizontal, could be seen. The first screen faced the viewer, like a building, while the other was laid out on the ground like a tomb. Five independent sound systems and 288 loudspeakers nestled into the surface of the room amplified the spatial and visual effects. A sense of vertigo was created by the way the screens were incorporated into the architecture. The audience was invited to lean over, to look up and down, to let themselves be swept up by the screen whose images were moving about on the ground. Room I reproduced the sensation of moving



Overhead view of the first multi-story multi-screen room of the Labyrinth pavilion.
[See database entry.](#)

through space so powerfully that officials at the National Film Board of Canada feared that the film would give rise to anxiety, vertigo or even suicidal thoughts – this did not happen, and the sensation only increased the widely-felt enthusiasm at each screening. The screen diptych played scenes which were sometimes continuous, with sequential or simultaneous reactions; for example, a boxer filmed falling to the ground literally fell from the vertical screen to the horizontal one. In another sequence, a child shown on the upper screen was seen feeding a red fish swimming on the lower screen: the viewing system's entire goal was for the actions to be fragmented and repeated on the two screens, like images hugging or kissing. The way the system worked as a diptych was thus made clear not only by the form of the two screens, but also by the content projected onto them, so that their twinning was perceived as a form of narrative. It was understood that the two screens were communicating – comparing, extending, evaluating and completing one another – beneath the gaze of an audience witnessing the relations between images speaking to one another.

Room II, or the "labyrinth," by virtue of its much more sensational and haptic quality, was meant to convey the sensation of Montreal on a hot summer's day. This room was made up of three prisms in an octagonal covered with mirrors on every wall, the floor and the ceiling. The prisms were in partially tinted glass, so that when the lights were turned on the audience was reflected back on itself; conversely, when the lights were directed towards the three prisms it made a cosmos in which a boundless number of twinkling stars were scattered. The installation was intended to disorient viewers, to establish a synaesthetic connection by wandering through it, to dissolve boundaries created by identity and between humans and non-humans, and to create

a boundless acoustic and decentred space. The labyrinth, a glass passage set with mirrors, presented in addition an electronic soundtrack which lit up a multiplicity of flashing lights, themselves reflected and transmitted by the glass. The reflected image of a light, when it was briefly lit up, was dispersed throughout an infinity of spaces by the mirrors to create a visual *mise en abîme*, a recursive series of images. By walking down a corridor, and having abandoned typical ways of moving and acting, viewers entered the final phase of their journey after having left their confidence, beliefs and certainties behind in the two previous rooms.



Photograph of the construction of the multi-screen in the third room of the Labyrinth pavilion. [See database entry.](#)

The third and final room resembled a standard movie theatre with conventional seating. But the images were projected in 35 mm onto five suspended screens arranged in the shape of a cross, creating a breathtaking visual high point. The film showed images from a half a dozen countries and explored cultural rituals and everyday activities around the world: a crocodile hunt in southern Ethiopia, a baptism in Greece, a birth in Montreal, a ballet lesson in Russia, the streets of Montreal during a snowstorm, a traffic cop, commuters, landscapes. The soundtrack included snippets of off-screen voices, sound recordings of different places and a musical score



Screenshots from the film *In the Labyrinth* (Roman Kroitor, Colin Low and Hugh O'Connor, 1967). [See database entry.](#)

composed by Eldon Rathburn. In addition, the editor, Tom Daly, created a special editing system to juxtapose long sequences which faded out and succeeded one another in order not to startle the audience with too much visual information. The influence of television and of electronic images on the work's makers is plain, but clearly made possible their openness to a new environment, something inherent to the Labyrinth project, which calls television to mind while at the same time eluding it. This was a cinema freed not only from the single screen, but also from the constraints tied up with traditional forms of narrative, story and plot. This final room transcended former visual languages through the use of multiple screens, just as television had transformed the earth into a program.

The Labyrinth pavilion consolidated the idea of a spatialized cinema which digs deep into itself and tests itself, unlike movie theatres or television, which impose immobility. It reconsidered the idea of ubiquity, opened up by television with a view to a simultaneous world, and would later find numerous continuations in the work of various filmmakers and visual artists.

[1] Gene Youngblood, *Expanded Cinema* (New York: Dutton, 1970), 78.