

Imax/Omnimax

L'aboutissement du cinéma spectaculaire grand format

André Caron

Numéro 139, mars 1989

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/50533ac>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

La revue Séquences Inc.

ISSN

0037-2412 (imprimé)

1923-5100 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Caron, A. (1989). Imax/Omnimax : l'aboutissement du cinéma spectaculaire grand format. *Séquences*, (139), 35–37.

IMAX / OMNIMAX

L'aboutissement du cinéma spectaculaire grand format

Depuis juin 1988, le cinéma IMAX s'est installé dans la Métropole, sur le site d'Exptec au Vieux-Port de Montréal. Il s'agit de la première salle de ce genre au Québec, la sixième au Canada, la cinquante-sixième dans le monde. Bientôt, après Toronto, Niagara Falls, Vancouver, Edmonton et Winnipeg, Hull possèdera également son installation IMAX/OMNIMAX dans le nouveau Musée canadien de la Civilisation. Plus que jamais, la technologie cinématographique IMAX fait parler d'elle et son développement va bon train. Ayant produit surtout des documentaires spectaculaires et des films essais à sensations fortes, voilà que l'on envisage maintenant la production future de longs métrages et de films de fiction. Le procédé IMAX se retrouve donc à un tournant similaire à celui qu'a connu le Cinérama en son temps. Aussi, me semble-t-il à propos d'établir un constat esthétique sur ce format tout récent, un aspect rarement abordé jusqu'à présent.

On vante beaucoup les performances techniques du procédé, on s'émerveille devant les dimensions gigantesques de l'écran, on admire le rendement sonore, mais personne ne s'est encore penché sur la forme et le contenu des films présentés. Je propose donc une analyse du système IMAX. Dans un premier temps, je me concentre sur l'origine du procédé, ses prédécesseurs, ses caractéristiques techniques, ses performances et ses faiblesses. Puis viennent les notions de format, d'horizon, de définition, de profondeur de champ, auxquelles j'inclus une appréciation esthétique des trois films présentés au Vieux-Port jusqu'à maintenant: *Urgence*, *The Dream Is Alive* et *Skyward*.

Comme j'ai eu le privilège de rencontrer Graeme Ferguson, réalisateur de *The Dream Is Alive* et président de IMAX Systems Corporation, avec qui je me suis longuement entretenu, ses commentaires seront les bienvenus pour préciser des éléments de la discussion.

(1) Pour des photos et des graphiques explicatifs, le lecteur peut se reporter à *Séquences*, no 132, janvier 1988, pp. 52 et 53.



Expo 67 et IMAX

Le procédé IMAX, une technologie canadienne, est créé à la fin des années 60 par trois cinéastes indépendants: Roman Kroitor, Graeme Ferguson et Robert Kerr. Ils se sont rencontrés à Expo 67 pour la présentation de films sur écrans multiples, Kroitor avec *Labyrinth*, Ferguson et Kerr avec *Polar Life*. Ils ne sont pas satisfaits de leurs propres dispositifs et rêvent d'un format géant et unique. C'est alors que Kroitor décroche un contrat avec la compagnie japonaise Fuji qui lui commande un film pour son pavillon à l'exposition d'Osaka de 1970. Kerr, de son côté, entend parler du « rolling loop », une invention de l'Australien Ron Jones qui permet de faire défiler de la pellicule 70mm à l'horizontale sans la déchirer. Pendant que Kerr part en Australie acheter le brevet d'invention, Ferguson confie la construction du projecteur à un ami ingénieur, Bill Shaw, et c'est un Norvégien, Jan Jacobsen, qui confectionne la caméra. Kroitor commence aussitôt à tourner ce qui deviendra le premier film en format IMAX (pour IMage MAXimale): *Tiger Child*, présenté tel que prévu à Osaka.

Fruits des efforts internationaux d'une firme japonaise, d'un Australien, d'un Norvégien, la compagnie IMAX Systems Corporation est finalement formée par les Canadiens Kroitor, Ferguson, Kerr, Shaw et William Breukelman, ce dernier se joignant à eux à titre de directeur de la planification. Le siège administratif se trouve à Toronto, site de la première salle permanente IMAX, le Cinesphere de l'Ontario Place, inauguré en 1971 avec le film *North of Superior* de Graeme Ferguson. « C'est vraiment un film pour les Ontariens, commente Ferguson, la beauté de l'Ontario au nord du Lac Supérieur. Je ne sais pas si vous l'appréciez, mais c'est toujours pour moi, même aujourd'hui, le film qui me tient le plus à cœur ».

La soixantaine de salles IMAX et OMNIMAX qui suivirent à travers le monde furent toutes conçues ici au Canada. La compagnie fournit l'expertise aux constructeurs de ces cinémas aux proportions gigantesques: un écran dont la superficie varie entre 10m x 17m et 20m x 27m (tel celui du Vieux-Port), pouvant accueillir entre 200 et 1200 spectateurs, avec une cabine de projection surélevée, pressurisée et aseptisée. La compagnie installe également les systèmes de projection et de reproduction sonore. Elle possède maintenant une douzaine de caméras et accessoires qu'elle loue aux sociétés intéressées par le système. Cette façon de procéder permet à IMAX de contrôler et de centraliser sa technologie au Canada.

Depuis 1973, la compagnie a créé un système différent de projection: l'OMNIMAX. Il s'agit en fait de munir caméra et projecteur d'un objectif « fisheye » et de projeter l'image sur un dôme incliné, ce qui donne un écran concave de 23 mètres de diamètre avec 120° d'élévation et 180° d'horizon, couvrant ainsi amplement la totalité du champ de vision humain. Le Musée canadien de la Civilisation à Ottawa sera le premier à offrir les deux formats dans la même salle.

Aujourd'hui, il existe 36 films IMAX et 25 films OMNIMAX, dont sept se retrouvent dans les deux catégories. Leur durée varie entre 45 secondes et 47 minutes. Les sujets concernent la faune, la flore, la géographie, les sources d'énergie, l'espace, les moyens de transport (surtout l'avion), les cultures étrangères, la science et la Province de l'Ontario, ce qui ne surprend guère. Le gouvernement de l'Ontario fut le premier à encourager cette nouvelle technologie et il a financé une



Les initiateurs du système IMAX. De gauche à droite: [assis] Robert Kerr, Graeme Ferguson, William Shaw, Roman Kroitor; [debout] Adam Pivnick, Bruce Peer, Bill Breukelman.

demi-douzaine de films pour alimenter le Cinesphere et la salle de Niagara Falls.

Évolution et révolution

Le procédé IMAX représente donc l'aboutissement technologique du grand format et des recherches sur le cinéma spectaculaire, le cinéma des fêtes foraines, cette quête inlassable de l'ultime sensation. Il est le descendant direct de tous ces systèmes de projection des expositions universelles depuis le début du siècle, de Paris jusqu'à Vancouver, en passant par Disneyworld et Epcot Center. Dès sa naissance vers 1895, le cinématographe engendra des émotions fortes. Il représentait le prolongement logique des recherches impressionnistes des peintres du XIXe siècle et du désir de reproduire la réalité par la photographie.

Mais le cinéma provoqua des réactions inattendues. Les premiers films des frères Lumière secouèrent les spectateurs. On se souvient de l'anecdote de l'arrivée du train en gare qui fit déguerpir un public effrayé. On se rendit compte que le cinéma impressionnait les gens au plus haut point. Le cinéma était l'illusion ultime. Méliès s'en rendit compte en créant les premiers effets optiques. Par ailleurs, on pouvait manipuler l'émotion, comme le prouva D.W. Griffith, avec le gros plan. Et il n'était pas interdit de modifier le format de l'image pour décupler l'effet, tel Abel Gance et le triple écran de son *Napoléon*.

Le vingtième siècle vit la transformation rapide du médium. La vitesse de défilement de la pellicule passe de 16 à 18, à 20, puis au standard de 24 images par seconde. Le cinéma muet cède la place au sonore. La couleur remplace progressivement le noir et blanc. Le format lui-même se métamorphose: Cinemascope, cinéma 3-D, Cinérama, Todd-AO 70mm, VistaVision, écrans multiples et fragmentés, cyclorama (360°). La bande sonore s'améliore: stéréophonie, bande magnétique, filtres Dolby et maintenant traitement THX Dolby SR à six canaux. À nouveau, la vitesse de défilement accélère: 30 images/s pour correspondre aux standards vidéos et 60 images/s dans le cas du Showscan de Douglas Trumbull, ce dernier utilisant du 70mm à double bande magnétique.

Toute cette recherche technique ne pouvait qu'entraîner l'invention du cinéma IMAX. Comparativement à toutes ces révolutions, le système fait plutôt figure de conservateur, n'innovant vraiment que par le gigantisme de son format. La superficie du photogramme équivaut à dix fois celui du 35mm et trois fois celui du 70mm à cinq perforations. La vitesse de défilement demeure à 24 images/s et le ratio (rapport largeur sur hauteur) revient à la valeur traditionnelle de 1,33:1, valeur

établie dès le début du siècle. L'image s'est agrandie, certes, elle est plus brillante, plus précise, plus claire, plus détaillée, mais elle n'a pas fondamentalement changé.

Les caméras et les projecteurs, quant à eux, rappellent, toute proportion gardée, le système VistaVision, qui utilisait de la pellicule 35mm à défilement horizontal. C'est l'invention de la boucle déroulante (rolling loop) qui fait vraiment toute la différence entre les deux systèmes. En ce qui concerne la reproduction sonore, c'est au Cinérama qu'il faut associer l'utilisation de six bandes magnétiques 35mm synchronisées avec l'image. Chaque bande correspond à un haut-parleur dont quatre se retrouvent derrière l'écran et deux situés au fond de la salle, derrière les spectateurs, comme c'était le cas pour le Cinérama d'autrefois. Toutefois, IMAX innove encore dans ce domaine grâce au récent développement de l'enregistrement digital.

MAXIMAX et MINIMAX

Techniquement, l'IMAX possède aussi des faiblesses. La pellicule 70mm se calibre à 125 ASA, le standard de base, mais les lentilles, à cause de leurs dimensions et de la quantité de verre nécessaire à leur fabrication, ne peuvent descendre leur ouverture en deçà de F: 3,5. Cela présente des problèmes pour les tournages en décors réels, car ils requièrent énormément de lumière. Si l'on doit ajouter des filtres ou forcer l'exposition de la pellicule au développement, alors la définition perd de sa précision, le grain commence à apparaître et le focus s'en ressent. Il y a une séquence dans *The Dream Is Alive*, à l'intérieur de la navette spatiale, qui le prouve éloquentement. Mais ces difficultés ne se présentent pas trop souvent puisque la plupart des films furent tournés à l'extérieur.

En fait, l'IMAX souffre de son propre gigantisme. Les magasins des caméras, par exemple, ne peuvent contenir que 300 mètres de pellicule, soit un peu moins de trois minutes de film. Comparativement, 300 mètres en 35mm équivaut à 13 minutes. Cela implique beaucoup de changements de bobines et des plans limités à trois minutes. Toutefois, Graeme Ferguson prévoit construire des magasins géants de 900 mètres, presque neuf minutes. De telles caméras sont terriblement lourdes et sont difficiles à transporter. Les mouvements à l'épaule sont hors de question, la steady-cam de même. Il serait peut-être possible de fabriquer un bras spécial pour une steady-cam IMAX, mais il faudrait alors la munir d'un double harnais et la faire porter par le cameraman et son assistant en même temps, ce qui relève de l'acrobatie et du pas de deux! Cependant, ces caméras s'avèrent très solides et elles ont déjà résisté aux pires conditions.

Outre l'encombrement et le poids de la pellicule 70mm, il faut tenir compte des coûts énormes qu'elle entraîne. Pour *The Dream Is Alive*, d'une durée de trente-sept minutes, le budget s'élevait à 3,6 millions de dollars américains. On imagine ce que pourrait ingurgiter un long métrage de deux heures (douze kilomètres de pellicule!) nécessitant décors, acteurs, costumes, etc.: dans les 40 ou 50 millions. Le prix du développement en laboratoire occupe une grande part de cet investissement. C'est pour cette raison que l'industrie cinématographique ne s'est jamais lancée dans la production massive de films tournés en 70mm. Les films se tournent plutôt en 35mm pour ensuite être transférés en 70mm pour la projection dans certaines salles.



Le projecteur IMAX.

À Hollywood

L'ambition de pouvoir tourner des longs métrages de fiction s'avère donc difficile à réaliser, car trop dispendieuse. Hollywood a pourtant déjà approché les dirigeants d'IMAX, mais pour une tout autre raison. « Au début des années 70, raconte Graeme Ferguson, la Paramount voulait essayer de transférer des films 35mm en IMAX. On a sélectionné la séquence de la séparation des eaux dans *The Ten Commandments* de Cecil B. De Mille, qui fut tournée en VistaVision, et on l'a transféré en IMAX. Le résultat s'est avéré très impressionnant, mais aussi très granuleux, beaucoup trop granuleux. On a donc renoncé au projet. »

Récemment, George Lucas et Steven Spielberg se sont intéressés au format. Lucas, en particulier, aimerait bien tourner un film en IMAX. Il le distribuerait d'abord dans la quarantaine de salles IMAX en service à travers les États-Unis et le Canada, avec un prix d'entrée spécial. Peu après, il sortirait le film dans le circuit régulier. Mais, selon Ferguson, ce n'est pas pour demain. « Ils se sont effectivement montrés intéressés, admet-il, mais aucun projet n'a été proposé. Il est trop tôt pour avancer quoi que ce soit. »

C'est pourtant de gens comme eux dont IMAX aurait besoin. La technologie existe, il ne manque plus que de jeunes cinéastes téméraires prêts pour l'action, des créateurs qui ne demanderaient pas mieux que d'expérimenter et de pousser les limites du format. Telle quelle, que nous offre la production actuelle de films IMAX et OMNIMAX? Quelle esthétique ont-ils développée? Le contenu rivalise-t-il avec le contenant?

Ce sera le sujet de notre prochain volet sur le cinéma IMAX/OMNIMAX: *le défi formel*.

André Caron