

# Modèle numérique 4D du complexe industriel Alphonse Raymond Limitée

Vicky Martineau

Volume 22, Number 3, 2017

État des lieux de la mémoire archivistique

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/84310ac>

[See table of contents](#)

---

## Publisher(s)

Les Éditions Histoire Québec  
La Fédération Histoire Québec

## ISSN

1201-4710 (print)  
1923-2101 (digital)

[Explore this journal](#)

---

## Cite this article

Martineau, V. (2017). Modèle numérique 4D du complexe industriel Alphonse Raymond Limitée. *Histoire Québec*, 22(3), 23–26.

# Modèle numérique 4D du complexe industriel Alphonse Raymond Limitée

par Vicky Martineau

*Je suis l'archiviste du Centre de ressources pour l'étude des Cantons-de-l'Est à l'Université Bishop's. J'étudie également à la maîtrise en archivistique à l'Université Laval (depuis janvier 2016). Je possède un baccalauréat en histoire de l'Université de Sherbrooke (obtention du diplôme en décembre 2014) et un certificat en archivistique de l'Université Laval (obtention du diplôme en octobre 2016).*

Le complexe industriel Alphonse Raymond Limitée est une ancienne usine de confitures et cornichons située dans l'arrondissement Ville-Marie à Montréal. L'histoire du site a été marquée par une série d'événements qui en font un cas particulièrement intéressant pour l'expérimentation dans le domaine de la modélisation 4D. Le bâtiment principal a été construit au début du xx<sup>e</sup> siècle. Il y a ensuite eu ajouts successifs de bâtiments (ex. : entrepôt, annexe), jusqu'au déclin du secteur manufacturier dans les années 1970. Le site a continué d'évoluer, mais dans les années 1990, l'ancien entrepôt a été transformé en un bâtiment à vocation culturelle – l'Usine C –, un centre multidisciplinaire pour la création et la présentation (un théâtre). La construction prochaine de logements en condominium dans le bâtiment principal ajoutera une nouvelle séquence d'événements à la ligne de temps retraçant l'évolution de ce site<sup>1</sup>. C'est donc dans le cadre de cette recherche portant sur l'histoire du complexe Alphonse Raymond que l'environnement numérique 4D a été mis en œuvre.

« Le modèle 4D [...] constitue, depuis quelques années, un nouvel outil de recherche, de communication et de diffusion pour les historiens dont les travaux incluent une composante relative au patrimoine bâti. Ce type de modèle [a pour principale caractéristique de prendre] en considération la dimension temporelle du cadre bâti, c'est-à-dire l'évolution de la morphologie du lieu<sup>2</sup>. » La personne

peut interroger l'environnement, accessible grâce à une borne, par le biais d'une interface graphique et, par exemple, poser au système des questions telles que : quelle était l'apparence des lieux à une époque donnée? Existe-t-il plusieurs hypothèses de restitution, si oui, quelles sont-elles? Quelles sont les sources documentaires utilisées pour cette (ou ces)

restitution(s)? Le modèle forme donc un ensemble de maquettes virtuelles potentielles qui seront générées, ou non, selon les questions posées par les utilisateurs<sup>3</sup>.

La documentation ayant alimenté la construction du modèle provient du projet « Paysages industriels en mutations », réalisé au milieu des



Façade du bâtiment principal dans le complexe industriel Alphonse Raymond en 2013. Image provenant du Laboratoire d'histoire et de patrimoine de Montréal (LHPM), et de l'article de Nathalie Charbonneau *et al.* « Using 4D modelling in a university-museum research partnership: The case of the Alphonse Raymond historic factory complex ». Texte présenté au congrès international Digital Heritage 2015, tenu en Espagne, à Grenade, du 28 sept. au 2 oct. 2015, p. 3.

années 1990<sup>4</sup>, ainsi que du projet « Nourrir le quartier, nourrir la ville », lancé en 2011, encore actif et dans lequel s'insère le modèle 4D. Dans ce dernier projet se trouve de la documentation sur le complexe industriel Alphonse Raymond reçue par le Service de la gestion des documents et des archives de HEC Montréal. Parallèlement, il faut savoir que « Nourrir le quartier, nourrir la ville » fait une utilisation systématique de ces documents pour aborder plusieurs questions, pas seulement celle de la modélisation 4D<sup>5</sup>.

L'élaboration du modèle numérique 4D a débuté il y a environ deux ans, soit à la fin de l'année 2013 plus précisément. Recevant le soutien financier du Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC) et du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH), ce projet, toujours en cours, est appuyé par un partenariat entre le Laboratoire d'histoire et de patrimoine de Montréal (LHPM), laboratoire associé à l'Université du Québec à Montréal (UQAM) et formé d'une équipe de chercheurs de l'université et du collégial ainsi que de plusieurs

organismes partenaires, et l'Écomusée du fier monde (Montréal)<sup>6</sup>. Ce partenariat s'inscrit dans le programme de recherche *Montréal, plaque tournante des échanges* qui comporte deux volets complémentaires : l'avancement des connaissances par la recherche fondamentale et appliquée, et la mise en œuvre d'un ensemble diversifié d'activités de mobilisation visant le transfert et la diffusion de résultats de recherche auprès de différents publics. Ce programme repose sur l'intégration systématique du numérique aux volets recherche et mobilisation<sup>7</sup>.

L'Écomusée, dont la mission est entre autres de mettre en valeur la thématique du travail à Montréal depuis l'industrialisation<sup>8</sup>, présentait du 29 octobre 2015 au 26 février 2016 une exposition sur l'entreprise Alphonse Raymond dans laquelle l'environnement 4D était accessible aux visiteurs par une borne interactive (un écran tactile)<sup>9</sup>. Le développement d'un tel modèle est donc devenu une partie intégrante du partenariat de recherche entre le musée et le milieu universitaire. De fait, l'étude portant sur le modèle du site industriel

intègre l'expertise universitaire pour ce qui est de la modélisation et de la recherche documentaire, l'expertise d'un musée pour la recherche et l'interprétation, et de l'information provenant des membres de la communauté qui ont contribué au processus, soit par des entrevues ou des mises à l'essai. Le modèle, dans le cadre d'un environnement numérique interactif, vise à améliorer l'expérience des visiteurs du musée dans une institution qui n'a jamais incorporé des écrans interactifs dans ses expositions<sup>10</sup>.

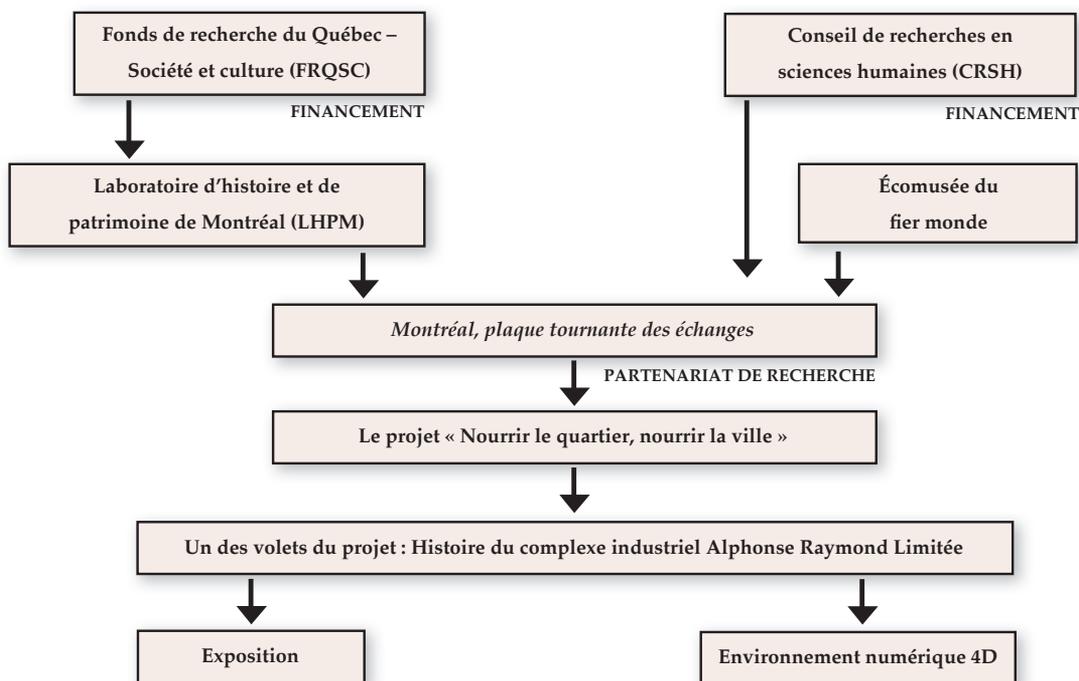
L'équipe chargée du modèle numérique 4D (figure 1 de la page 25) est formée de plusieurs individus provenant de différentes institutions et organismes (LHPM, Écomusée du fier monde et Cégep Édouard-Montpetit). D'emblée, il est important de savoir, d'une part, que la programmation 3D/4D ainsi que la réalisation de l'environnement numérique interactif et des séquences animées ont été effectuées par madame Nathalie Charbonneau, agente de recherche au Laboratoire d'histoire et de patrimoine de Montréal. D'autre part, que le directeur adjoint, responsable de la recherche et des collections, et chargé de projet à l'Écomusée du fier monde, monsieur Éric Giroux, a travaillé en étroite collaboration avec madame Charbonneau. La contribution de monsieur Giroux se situait surtout au niveau du contenu du système. Avec des assistants de recherche, il a organisé les différents documents d'archives qui ont été intégrés à l'environnement numérique 4D, en plus de rédiger la plupart des textes et des vignettes.

Maintenant, voici ce que l'environnement 4D propose à l'utilisateur : un déplacement sur une ligne de temps pour retracer aussi bien l'évolution du secteur (usage des bâtiments et matériaux de construction) que celle du complexe industriel; un accès à la documentation portant sur des artefacts (produits manufacturés, documents publicitaires, etc.) et sur



L'exposition et la borne interactive (sur l'image, l'écran tactile se trouve complètement à droite avec la chaise). Écomusée du fier monde.

Figure 1 – Organigramme de l'équipe de l'environnement numérique 4D.  
Laboratoire d'histoire et de patrimoine de Montréal (LHPM).



des personnes rattachées à ce lieu (biographie du fondateur, témoignages de travailleurs, etc.); une mise en contexte de photographies d'époque et de photographies récentes par un mouvement de caméra positionnant l'observateur à l'endroit correspondant dans la maquette; et une prise de conscience du niveau de certitude des différentes portions de la reconstitution<sup>11</sup>.

L'environnement 4D offre deux modes d'interaction (figure 2) : informer et explorer. Le menu « Information » permet d'accéder à l'histoire, à l'emplacement, aux employeurs, aux employés, ainsi qu'aux produits, en utilisant des textes, des images et des audios du site. Ces différents éléments sont présentés dans les icônes suivants : « Historique », « Emplacement », « Entrepreneurs », « Produits » et « Travailleurs ». Le menu « Exploration », quant à lui, permet aux utilisateurs d'interagir avec le modèle 4D auquel sont rattachés des textes, des photographies et des témoignages que nous retrouvons à travers les icônes suivants : « Évolution du complexe », « Photographies extérieures »,

« Intérieurs et témoignages » et « Évolution du quartier ». L'interface offre la possibilité aux utilisateurs de choisir activement leur mode d'exploration et de provoquer une version spécifique du modèle 4D à afficher (ex. : l'étage d'un immeuble ou l'ensemble du site à un

moment précis dans le temps), ou de déclencher un mouvement automatique de la caméra afin de modifier le point de vue de l'observateur, de sorte que le modèle soit présenté sous un angle qui rend les textes, les images ou les sons choisis plus faciles à comprendre<sup>12</sup>.

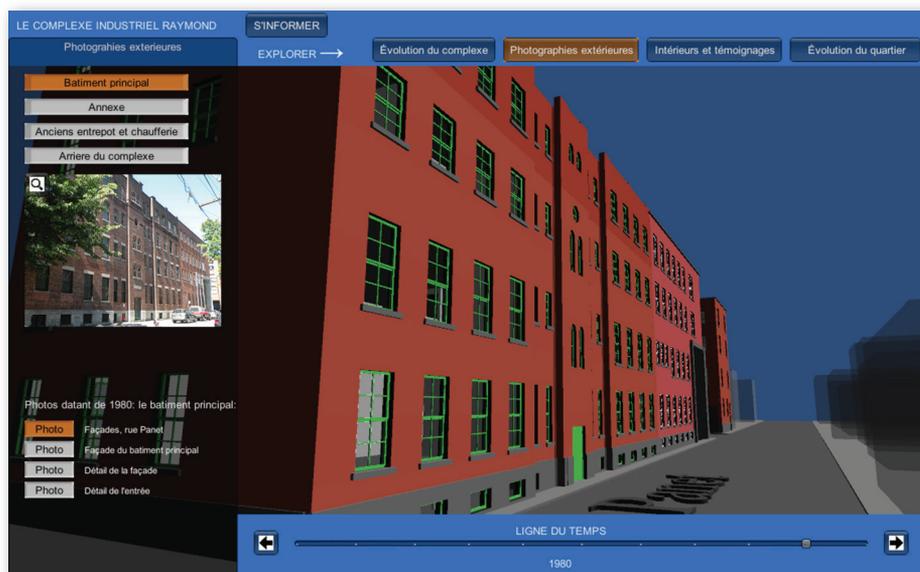


Figure 2 – L'interface interactive. Image provenant du Laboratoire d'histoire et de patrimoine de Montréal (LHPM), et de l'article de Nathalie Charbonneau *et al.* « Using 4D modelling in a university-museum research partnership: The case of the Alphonse Raymond historic factory complex ». Texte présenté au congrès international Digital Heritage 2015, tenu en Espagne, à Grenade, du 28 sept. au 2 oct. 2015, p. 3.

Selon ce qui précède, nous constatons, avec le modèle 4D, que le support ne devient plus un élément de définition du document<sup>13</sup>. De fait, dans le cas des documents papier, les supports sont le papier lui-même et l'encre ou l'encre d'imprimerie, et nous pouvons lire l'information portée directement à l'œil nu. Dans le monde numérique, tout cela change radicalement, du fait surtout que le document électronique n'existe pas physiquement. Le document peut être conservé n'importe où dans le monde sur n'importe quel support (disque dur, CD, clé USB, etc.), en n'importe quelle articulation (dispersé dans plusieurs fichiers)<sup>14</sup>. Mais cela ne doit affecter en aucun cas notre rapport aux archives. De fait, le modèle 4D démontre qu'il est possible de mettre en valeur les archives, en s'associant avec d'autres organismes qui s'y connaissent en environnement numérique.

En conclusion, le modèle numérique 4D du complexe industriel Alphonse Raymond Limitée est possiblement le seul système du genre au Québec. C'est un système qui ne sera jamais véritablement terminé, puisque des améliorations ou des ajouts peuvent toujours être apportés. À ce jour, le modèle est complet et stable<sup>15</sup>, mais pas nécessairement final. La recherche devrait se poursuivre pour projeter un meilleur éclairage sur ce modèle peu connu et pour comprendre ce que les découvertes de ce système peuvent apporter à la communauté archivistique. Ainsi, nous verrions comment le modèle numérique 4D joue un rôle déterminant dans notre compréhension des systèmes interactifs, mais plus précisément dans notre rapport au passé à travers les documents. C'est sans doute là une tâche que les archivistes pourront partager avec leurs collègues des professions voisines (ex. : historiens, informaticiens, etc.).

## Notes

- 1 Nathalie CHARBONNEAU, Léon ROBICHAUD et Joanne BURGESS, « Le modèle numérique 4D : un outil de diffusion et de communication au service de l'historien », *Revue de la Société historique du Canada*, vol. 25, n° 2 (2014), p. 251; Nathalie Charbonneau *et al.*, « Using 4D modelling in a university-museum research partnership: The case of the Alphonse Raymond historic factory complex », texte présenté au congrès international Digital Heritage 2015, tenu en Espagne, à Grenade, du 28 sept. au 2 oct. 2015, p. 3-4.
- 2 CHARBONNEAU, ROBICHAUD et BURGESS, *loc. cit.*, p. 233.
- 3 *Ibid.*, p. 238.
- 4 Joanne BURGESS, *Paysages industriels en mutation*, Montréal, Presses de l'Université du Québec à Montréal, Écomusée du fier monde, 1997, 10 p. Voir : [http://ecomusee.qc.ca/wp-content/uploads/2012/08/Introduction\\_Paysages-industriels-en-mutation\\_Joanne-Burgess\\_fr1.pdf](http://ecomusee.qc.ca/wp-content/uploads/2012/08/Introduction_Paysages-industriels-en-mutation_Joanne-Burgess_fr1.pdf), dans Charbonneau *et al.*, *loc. cit.*, p. 4.
- 5 CHARBONNEAU *et al.*, *loc. cit.*, p. 4, dans Archives – HEC Montréal, Fonds Alphonse Raymond Limitée, P078.
- 6 CHARBONNEAU *et al.*, *loc. cit.*, p. 4.
- 7 Laboratoire d'histoire et de patrimoine de Montréal, « Montréal, plaque tournante des échanges », *Site officiel* [en ligne], Montréal, Université du Québec à Montréal, Faculté des sciences humaines, <https://lhpm.uqam.ca/montreal-plaque-tournante.html>, consulté le 25 février 2016.
- 8 Écomusée du fier monde, « Mission et valeurs », *Site officiel* [en ligne], Montréal, site Internet créé en 2012, mise à jour en 2016, <http://ecomusee.qc.ca/ecomusee/mission-et-valeurs/>, consulté le 28 janvier 2016.
- 9 Pour de plus amples informations sur l'exposition du complexe industriel Alphonse Raymond Limitée, voir le site Internet suivant : <http://ecomusee.qc.ca/evenement/confitures-et-marinades-raymond>.
- 10 CHARBONNEAU *et al.*, *loc. cit.*, p. 1.
- 11 CHARBONNEAU, ROBICHAUD et BURGESS, *loc. cit.*, p. 251.
- 12 CHARBONNEAU *et al.*, *loc. cit.*, p. 3.
- 13 Nadine CHAMPAGNE, David RAJOTTE et Benjamin SUTTON, « Évaluation des documents numériques » [en ligne], Montréal, EBSI (Université de Montréal), travail réalisé dans le cadre du cours BLT6112 – Évaluation des archives donné au trimestre d'hiver 2008 par Yvon Lemay, déposé le 8 avril 2008. Voir : <http://pages.videotron.com/suttonb/accueil.html>, consulté le 12 mars 2016.
- 14 Charles KECSKEMÉTI et Lajos KÖRMENDY, *Les écrits s'envolent : la problématique de la conservation des archives papier et numériques*, Lausanne, Favre, 2014, p. 110.
- 15 Voici ce que nous entendons par le terme stable : le contenu du système est stable; les données restent inchangées et interchangeables, ce qui signifie qu'elles ne peuvent être remplacées, modifiées, supprimées ou ajoutées par les utilisateurs ; INTERPARES3, « Intellectual Framework » [version électronique], Team Canada, version 2.0, septembre 2008, p. 6. Voir : [http://www.interpares.org/ip3/display\\_file.cfm?doc=ip3\\_canada\\_intellectual\\_framework\\_v2-0.pdf](http://www.interpares.org/ip3/display_file.cfm?doc=ip3_canada_intellectual_framework_v2-0.pdf).