Zeitschrift: Patrimoine fribourgeois = Freiburger Kulturgüter

Herausgeber: Service des biens culturels du canton de Fribourg = Amt für Kulturgüter des Kantons Freiburg

Band: - (2020)

Heft: 23: Le Fribourg de Martin Martini = Das Freiburg von Martin Martini

Artikel: La maquette de Fribourg en 1606 : de la réalité sublimée à la réalité augmentée

Autor: Baechler, Georges / Tapia, Nicolas

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1035710

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: 08.07.2025

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

LA MAQUETTE DE FRIBOURG EN 1606 DE LA RÉALITÉ SUBLIMÉE À LA RÉALITÉ AUGMENTÉE

GEORGES BAECHLER
NICOLAS TAPIA

En 1996, suite à une forte augmentation du chômage, la Ville de Fribourg a mis en place un programme d'occupation pour les demandeurs d'emploi issus des métiers de l'architecture et de la construction. Il s'agissait alors d'offrir des compétences nouvelles à ces personnes dans le domaine de la modélisation informatique en particulier et de les faire travailler en équipe autour d'un projet motivant et porteur de sens. On a décidé alors de réaliser une maquette de la ville de Fribourg telle qu'elle se présentait au début du XVIIe siècle en s'appuyant sur la gravure réalisée par Martin Martini en 1606. Dès 1996, les informations ont été rassemblées et les premières ébauches du projet réalisées, prémices aux dessins et à la réalisation du modèle tridimentionnel. Cette maquette au 1/250e mesure plus de 55 m^2. Elle se veut le plus proche possible de l'époque et comprend de nombreux détails de la vie sociale et de l'histoire de Fribourg à l'époque du graveur grison.

Au four et au moulin du Gottéron

Le programme «FRIMA» (acronyme de Fribourg Maquette) a permis de former des centaines de demandeurs d'emploi aux nouvelles techniques d'imagerie architecturale et d'assurer avec succès leur réinsertion professionnelle. Dès 2001, les travaux de construction de la maquette se sont poursuivis dans l'ancien four et moulin de la Chapelle (Kreuzmühle), sis dans la vallée du Gottéron (chemin du Gottéron 13). C'est en 2009, lors d'une exposition à la Banque Cantonale de Fribourg (BCF), qu'elle fut assemblée pour la première fois en entier. Cette présentation a permis de mesurer l'intérêt du public pour cette réalisation et d'affiner les options de mise en place définitive.
Le programme a été repris par le Service public de l'emploi du canton de Fribourg qui en assure désormais la pérennité sous l'égide du Centre de Perfectionnement Interprofessionnel (CPI) et sous le nom de «Frima Formations». En septembre 2015, la maquette a été léguée à l'«Association Werkhof-Frima» (AWF) avec la charge d'assurer sa mise en valeur et son entretien. «Frima-Formations» reste le garant du maintien de la maquette et du développement de son environnement technique. Les formations dispensées aux demandeurs d'emploi ayant fortement progressé vers les nouvelles technologies informatiques et multimédia, il sera possible de faire évoluer la maquette physique et son environnement en une attraction unique correspondant pleinement aux tendances contemporaines.

Un projet pour le Werkhof

L'«Association Werkhof-Frima» qui gère le projet s'est constituée en février 2006. Reconnue d'utilité publique, elle recherche des fonds pour réhabiliter les locaux du Werkhof et en faire l'écrin digne de recevoir la maquette et son environnement de manière permanente et accessible au grand public.
Le projet a fait l'objet de quelques présentations publiques, notamment à la Foire de Fribourg en 2006 qui a drainé environ 40 000 visiteurs sur le stand. La dernière exposition en date, celle de la Banque cantonale de Fribourg (BCF) en 2009, sous le thème «Raconte-moi Fribourg», a rencontré un franc succès auprès des visiteurs. Cet enthousiasme populaire a encouragé l'Association Werkhof-Frima à persévérer dans sa recherche de fonds. Finalement, la collaboration directe avec la ville de Fribourg a permis de faire avancer le projet d'installation finale de la maquette et la réhabilitation du bâtiment du Werkhof destiné à l'accueillir tout en y associant d'autres utilisateurs. L'Association Werkhof-Frima, au bénéfice d'une

Fig. 111 Le bourg de fondation dominé par la collégiale Saint-Nicolas, et le quartier de la Neuveville, détail de la maquette.

Fig. 112 Le quartier des Planches en 1606, vu à vol d'oiseau, détail de la maquette.

convention à long terme, a pu investir les fonds récoltés dans l'aménagement des espaces nécessaires.

À la recherche de la topographie perdue

Pour des raisons artistiques, Martin Martini a gommé la topographie du site pour mieux l'opposer au paysage de collines et de ravins qui l'entoure. Afin d'avoir une base de travail exacte, il a été décidé d'utiliser la topographie actuelle pour la construction des falaises, des cours d'eau et des forêts autour de Fribourg. Les informations récoltées lors de fouilles menées par le Service archéologique de l'État de Fribourg ont permis de respecter les niveaux des chaussées qui étaient alors plus bas qu'aujourd'hui. Chaque bâtiment a été redessiné au moyen des techniques actuelles. Une fois les plans et dessins validés, les collaborateurs du programme Frima-Formations ont exécuté les plans d'usinage pour la découpe des pièces de la maquette à l'aide d'une machine-outil à commande numérique (CNC). La ville de Fribourg et ses environs est caractérisé par une topographie riche en dénivelés. Il a fallu recourir à une modélisation tridimentionnelle pour raccorder les bâtiments relevés sur la gravure de Martin Martini avec la topographie réelle.
Pour permettre le déplacement et le stockage de la maquette, un plan de découpe définissant des

Fig. 113 Fribourg en 1606 vu du sud-est avec le pont couvert du Milieu, planche de travail originale.

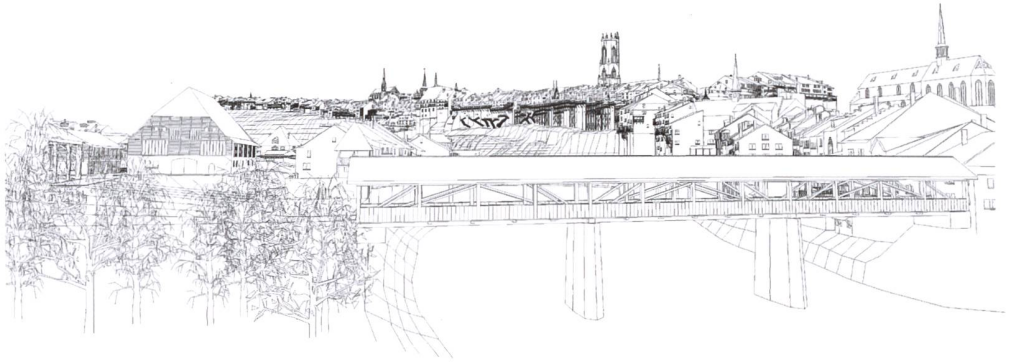

Fig. 114 La tour-porte de Bourguillon et la tour poudrière en 1606, détail de la maquette.

modules de 84 cm x 84 cm a été établi. Chaque module de la maquette a été construit en profil bois tout en épousant la topographie actuelle. Afin d'en diminuer le poids, les éléments ont été remplis avec de la mousse polyuréthane expansive. La partie extérieure a été recouverte de plâtre pour permettre de sculpter et de former des rochers, des zones de pâturages, des terrasses, des routes et des cours d'eau.
Les maisons et les différentes constructions ont été façonnées sur une base de plexiglas avec une couche de polychlorure de vinyle expansé (Forex) comme couverture. Les tuiles et les murs de soutènement ont été réalisés sur la base de moulures. Afin de compenser la distance de vision, l'échelle a été légèrement adaptée pour permettre une meilleure appréciation de l'ensemble.

L'«Espace 1606» et son avenir

«Frima-Formations» est l'un des premiers centres de formation dans le canton de Fribourg à avoir employé la technologie de l'impression tridimentionnelle (3D). Cette technologie est arrivée sur le marché en fin de construction de la maquette, mais elle a été largement utilisée pour tous les éléments complémentaires tels que personnages, animaux, charrettes, végétation, troncs d'arbres, palissades et autres éléments décoratifs.

Fig. 115 Le rang nord-est de la rue de la Samaritaine en 1606, plan de coupe à commande numérique (CNC).

Fig. 116 Maquette 3D de l'«Espace 1606».

Fig. 118 Coup de projecteur sur la maquette, entre le Belzé et le Bourg, dans son nouvel écrin du Werkhof.

La vue panoramique que Martin Martini a réalisée de la ville de Fribourg en 1606 était déjà un outil de communication moderne pour son temps. Un parallèle peut être tiré avec l'«Espace 1606». Grâce aux nouvelles technologies, des reconstitutions virtuelles de lieux et de bâtiments disparus sont possibles. De plus, on pourra y ajouter des interactions avec les visiteurs en fonction des besoins et de l'évolution des technologies multimédias. Il s'agit donc d'un projet évolutif utile également pour imaginer l'avenir de la vieille ville.

Cet endroit a pour ambition d'être un lieu de partage et d'information historique et socio-culturelle. L'«Espace 1606» veut offrir aux visiteurs une expérience unique en son genre: pouvoir déambuler dans une ville exceptionnelle, dialoguer de manière virtuelle avec ses habitants d'autrefois et faire l'expérience de la réalité augmentée dans un environnement préservé. Cette immersion dans le passé est possible grâce à la technologie actuelle. Elle offre à tout un chacun la possibilité de revivre une journée de 1606 à la rencontre des Fribourgeois de l'époque, de leurs préoccupations et de leur vie quotidienne. La maquette physique est doublée d'installations multimédias pensées pour accompagner sa découverte et permettre plusieurs niveaux de lecture. Les bornes racontent les détails de la vie d'autrefois dans les lieux emblématiques de la cité, à repérer et à découvrir dans le modèle réduit de Fribourg au tournant de la Renaissance et du baroque.

Une comparaison directe avec la réalité est aisée, car le Werkhof est situé au centre de la vieille ville de Fribourg, bien conservée et, en de nombreux endroits, identique à la gravure de Martin Martini.

À l'étage, un espace a été réservé à l'art et à l'artisanat régional pour des expositions temporaires destinées à promouvoir la culture fribourgeoise.

L'«Espace 1606» a donc pour ambition de présenter d'une manière ludique et interactive la richesse du patrimoine culturel, historique, artistique et architectural de la ville de Fribourg.

Fig. 117 Maquette 3D de l'espace culturel du 3e étage.

Zusammenfassung

Das Modell von Freiburg im Jahre 1606 geht auf ein Beschäftigungsprogramm für Arbeitslose zurück, das 1996 begann. Es handelte sich um ein Programm zur beruflichen Neuorientierung erwerbsloser Personen aus dem Architektur- und Baugewerbe. Ihnen wurde eine Weiterbildung in computerassistiertem Zeichnen (CAD), Computermodellierung und 3D-Bilderzeugung angeboten, die in einem motivierenden Teamprojekt angewandt wurde. Das Modell im Massstab 1 : 250 erstreckt sich über eine Fläche von über 55 m² und zeigt die Stadt Freiburg wie sie von Martin Martini in Kupfer gestochen wurde. Der Bau des Modells begann 2001. Es wurde 2009 anlässlich einer temporären Veranstaltung in der Freiburger Kantonalbank der Öffentlichkeit vorgestellt. 2015 wurde das Modell dem Verein Werkhof-Frima übergeben, mit der Aufgabe es zu würdigen. Eine Herausforderung des Projekts war die Rekonstruktion der Topographie von 1606. Dank Studien des Amts für Archäologie des Kantons Freiburg konnten nicht nur die Strassenniveaus, sondern auch die Fassaden rekonstruiert werden, welche durch die Ansicht des Kupferstechers nicht überliefert wurden. Frima-Formations gehört ausserdem zu den ersten Ausbildungszentren des Kantons, die 3D-Druck eingesetzt haben. Diese Technik wurde für die dekorativen Elemente des Modells verwendet. Die neuen Technologien ermöglichen ein interaktives Erleben des Modells. In Zukunft könnte auch ein virtuelles Eintauchen in die Zeit Martinis angeboten werden, eine wahre Zeitreise in die Vergangenheit!