

# La Maison du peuple de Victor Horta

## Hypothèse de restitution en 3D

Soumission à l'inventaire #4 2020-2023 de la FWB

Denis Derycke (ULB) & Benjamin Zurstrassen (Musée Horta)

# La Maison du Peuple de Victor Horta, hypothèse de restitution en 3D

Denis Derycke, AIICe lab, ULB  
Benjamin Zustrassen, Conservateur du Musée Horta

Pièce iconique du patrimoine architectural bruxellois totalement détruite en 1965, la Maison du Peuple de Victor Horta est finalement assez méconnue en ce qui concerne son état d'origine – notamment ce qui se rapporte à son système structurel, à ses matériaux et ses couleurs, voire même à ses différents espaces et à certains aspects de leur distribution. Mis à part le fait que la Maison du Peuple n'existe plus, les raisons de ce manque de connaissances sont multiples : tout d'abord, le bâtiment a été modifié et adapté aux usages modernes à de multiples reprises au cours de ses 66 ans d'existence ; ensuite, les moyens de documentation et de relevé du bâtiment au tout début du XX<sup>ème</sup> siècle étaient assez rudimentaires et ne révèlent que des informations fragmentaires, principalement sur les espaces remarquables ; enfin, Horta lui-même a détruit ses archives en 1945, peu avant sa mort. Tombée en disgrâce après la seconde guerre mondiale et ensuite démolie, la Maison du Peuple est aujourd'hui considérée comme une œuvre majeure de l'architecte, réalisée alors que l'Art nouveau est en plein essor. Le bâtiment a fait l'objet de publications monographiques. Au tournant des années 2000, quelques travaux de restitution par modélisation informatique 3D ont été entrepris. Après cela, la Maison du peuple n'a plus bénéficié d'études scientifiques, mises à part celles entreprises dans le cadre du présent projet.

Ainsi, depuis septembre 2015, le laboratoire AIICe, en collaboration avec le Musée Horta, a entrepris de rouvrir l'étude de la Maison du Peuple, en se focalisant cette fois uniquement sur les aspects architecturaux du bâtiment. Cette nouvelle approche passe notamment par des hypothèses de restitution en 3D réalisées lors de travaux de fin d'étude d'étudiants de Master. Ces recherches ont bénéficié du fond d'archives numérisées du Musée Horta, ainsi que de l'expertise de Françoise Aubry et de Benjamin Zustrassen (ex-conservatrice et conservateur actuel du Musée), des Professeurs Michel Provost (ULB/VUB) et Ine Wouters (VUB), ainsi que de l'experte en restauration Claire Fontaine. Ces recherches se basent également sur les technologies 3D contemporaines, et intègrent la numérisation 3D des quelques éléments architectoniques subsistants par photogrammétrie ou lasergrammétrie. Plutôt que de s'attaquer à l'intégralité du bâtiment, chacun de ces travaux a tenté de faire le tour des connaissances actuellement disponibles sur un espace particulier ou sur question architecturale spécifique.

En 2019, le projet a bénéficié du soutien du Fonds Baillet-Latour et du Fonds d'Encouragement à la Recherche (FER) de l'ULB, ce qui a permis à quatre chercheurs (Jean Trottet, Denis Derycke, Alexandre Van Dongen, et Claire Fontaine) de poursuivre la recherche, en ce comprise la numérisation 3D par drone du contexte urbain du bâtiment. Le projet finalisé a d'abord été présenté au public en avant-première le 19 décembre 2019 par une série de conférences inaugurales et un court-métrage en images de synthèse de 12 minutes, accompagné d'une partition originale du compositeur Fabian Fiorini. Début 2020, une collaboration avec la plateforme de recherche PANORAMA de l'ULB a ensuite donné lieu à la mise en place d'une visite virtuelle interactive. Librement accessibles au public depuis le printemps 2020, le film ainsi que la visite virtuelle interactive font également partie de l'exposition permanente du Musée Horta. Le projet a fait l'objet d'une large couverture médiatique, dont un reportage au journal télévisé de 19:30 de la RTBF. En septembre 2021, le projet d'hypothèse de restitution 3D de la Maison du Peuple dans sa globalité a été nommé pour le prix européen Illucidare/Europa Nostra du programme Horizon 2020.

Sans développer en détail chaque détail de ce projet de longue haleine, les pages qui suivent évoquent en image cette recherche et ses enjeux méthodologiques.

Le court-métrage : <https://www.youtube.com/watch?v=dYH-R2TRhvg>

La visite virtuelle : <http://www.hortamuseum.be/uploads/MDP/index.html>

Annexe : Les conférences de présentation de la présentation inaugurale du projet :

<https://www.youtube.com/watch?v=OEvPAVhTxoU&t=1s>

<https://www.youtube.com/watch?v=nz7kcJ8iAXA&t=2s>

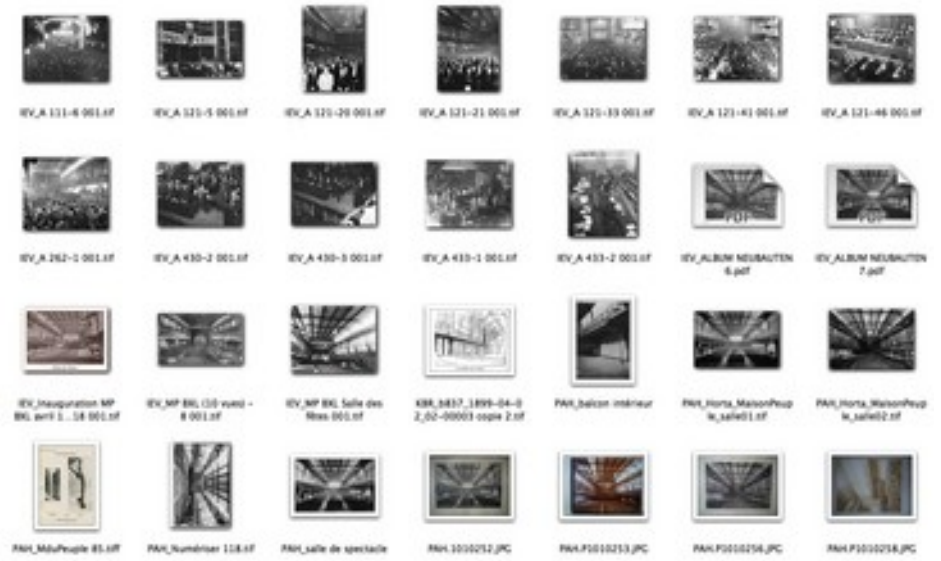
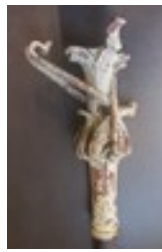
[https://www.youtube.com/watch?v=ZJ2\\_mA2nIxI&list=PLyl6oz7qkVtkzzO1xHXshRspS6C6nT2Tv&index=3&t=1s](https://www.youtube.com/watch?v=ZJ2_mA2nIxI&list=PLyl6oz7qkVtkzzO1xHXshRspS6C6nT2Tv&index=3&t=1s)

Le reportage de la RTBF :

<https://www.rtbf.be/auvio/embed/internal/media?id=2579202&autoplay=1&fbclid=IwAR0jsQkHaTtUqnC2ZcEyEiIrPv-HLpljvRwXJXM51k6HxzkI9hi6YFoKQ>

## **Enjeux méthodologiques**

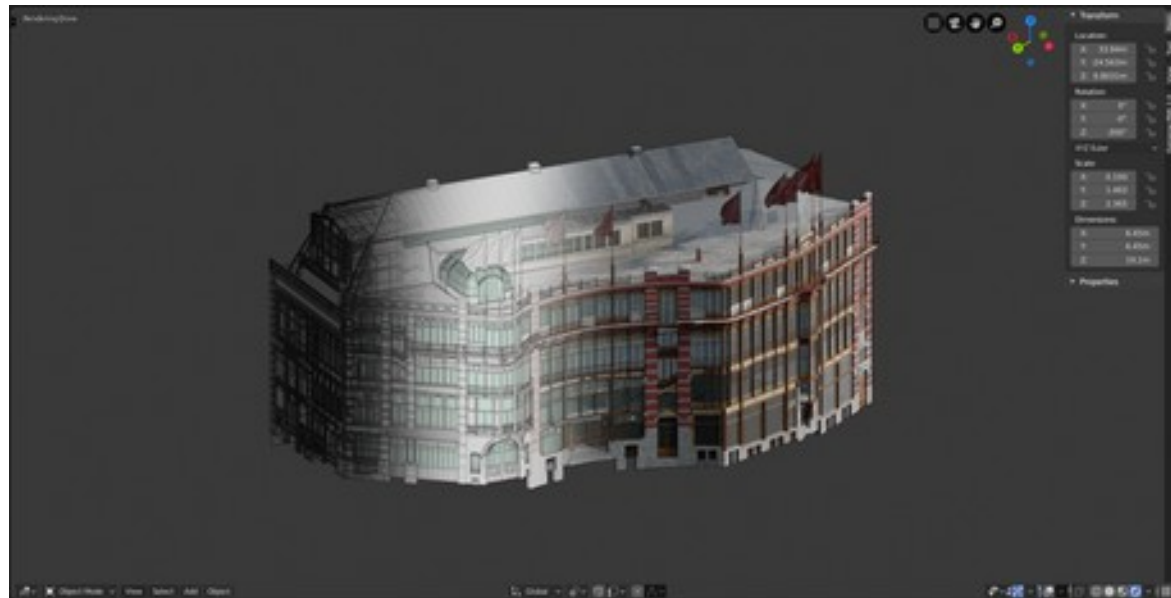
Confrontation des sources de nature hétérogène  
et synthèse dans un média hétérogène en 3D

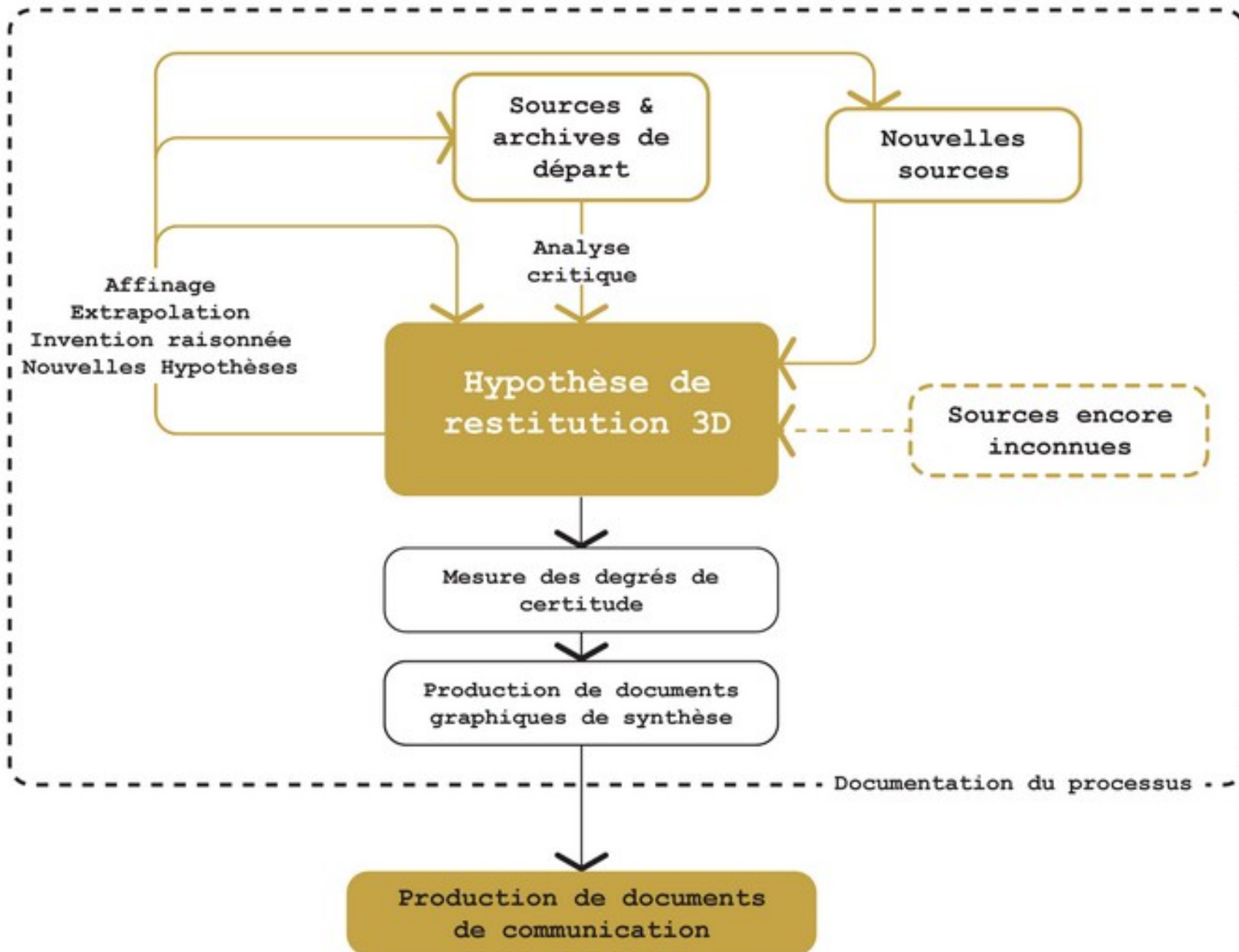


Rapport de recherche :  
documentation du processus  
et mise en relation avec  
les sources.

Analyse des sources, datation  
et extraction des informations  
géométriques et colorimétriques  
Pertinentes.

Maquette 3D : confrontation et  
synthèse de sources hétérogènes  
dans un média homogène.





## **Sources archivistiques primaires**

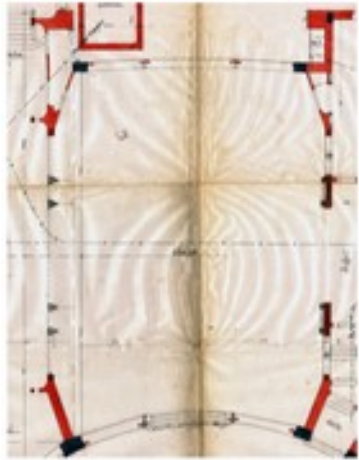
Photos pré-destruction et photos de la destruction



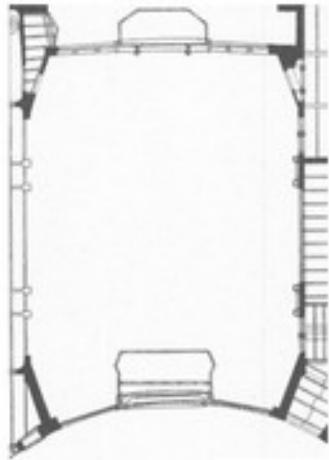


## **Sources archivistiques primaires**

Divers fonds de plans entre 1896 et ± 1950



*Plan du premier  
permis de bâtir,  
1896.*



*Relevé publié dans  
la revue Neubauten  
in Brüssel,  
1900.*



*Plan de Richard  
Pringiers,  
1912.*



*Plan de Jean-Jules  
Eggericx,  
1946.*



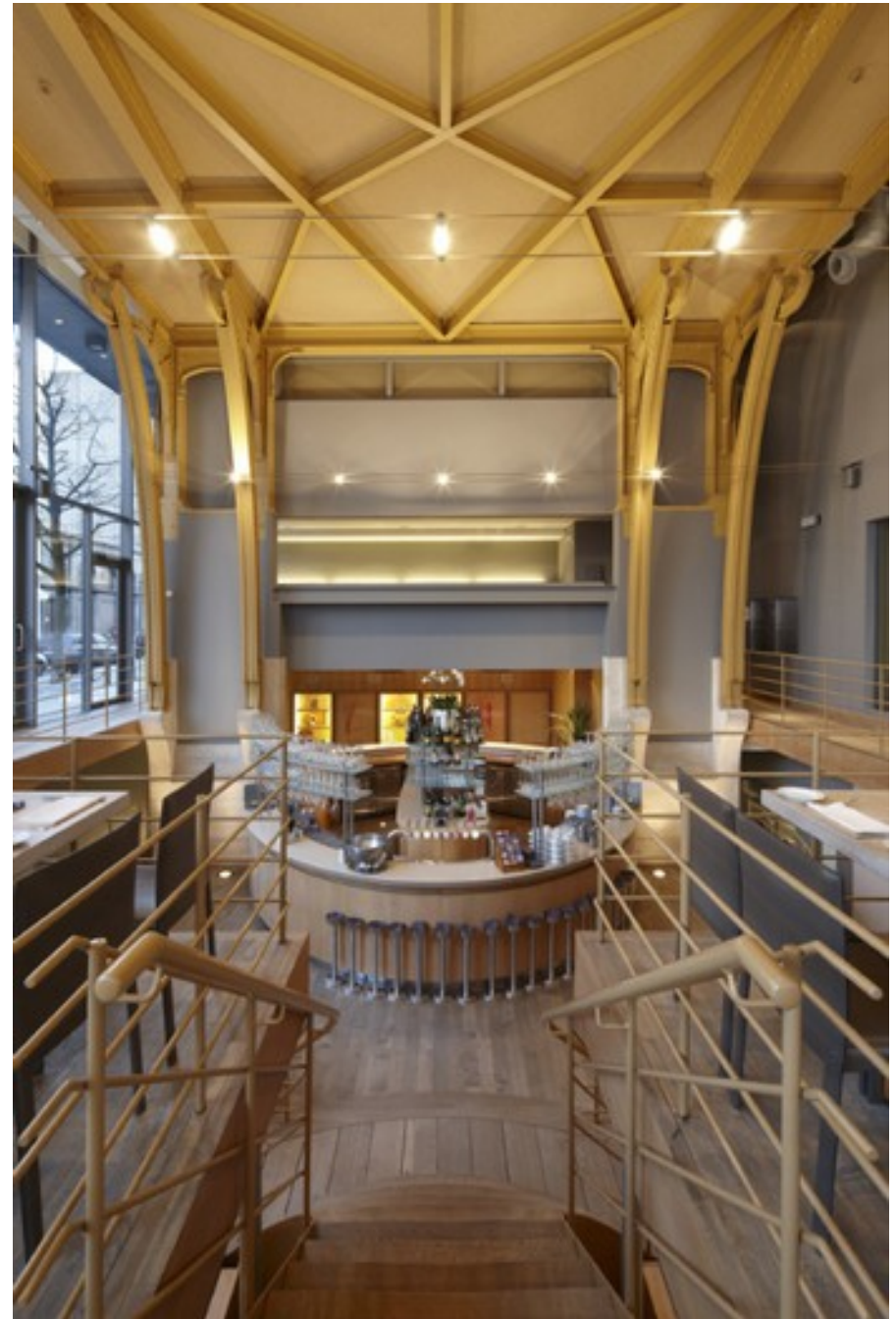
*Plan de Jean  
Delhaye,  
1950.*

## **Sources archivistiques primaires**

Numérisation 3D des éléments architecturaux subsistants



*Salle de café, 1899*



*Grand Café Horta à Anvers, 2017*

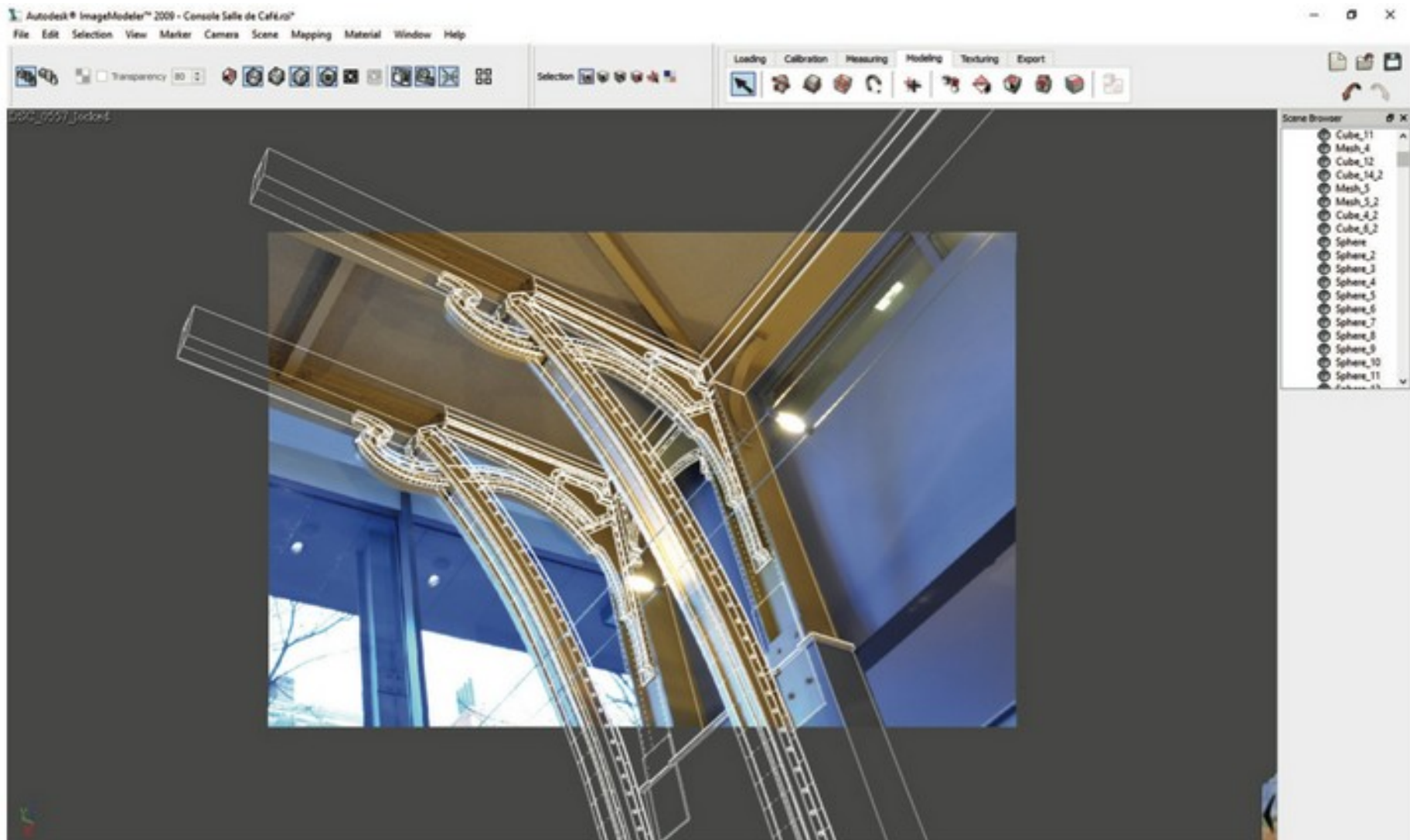
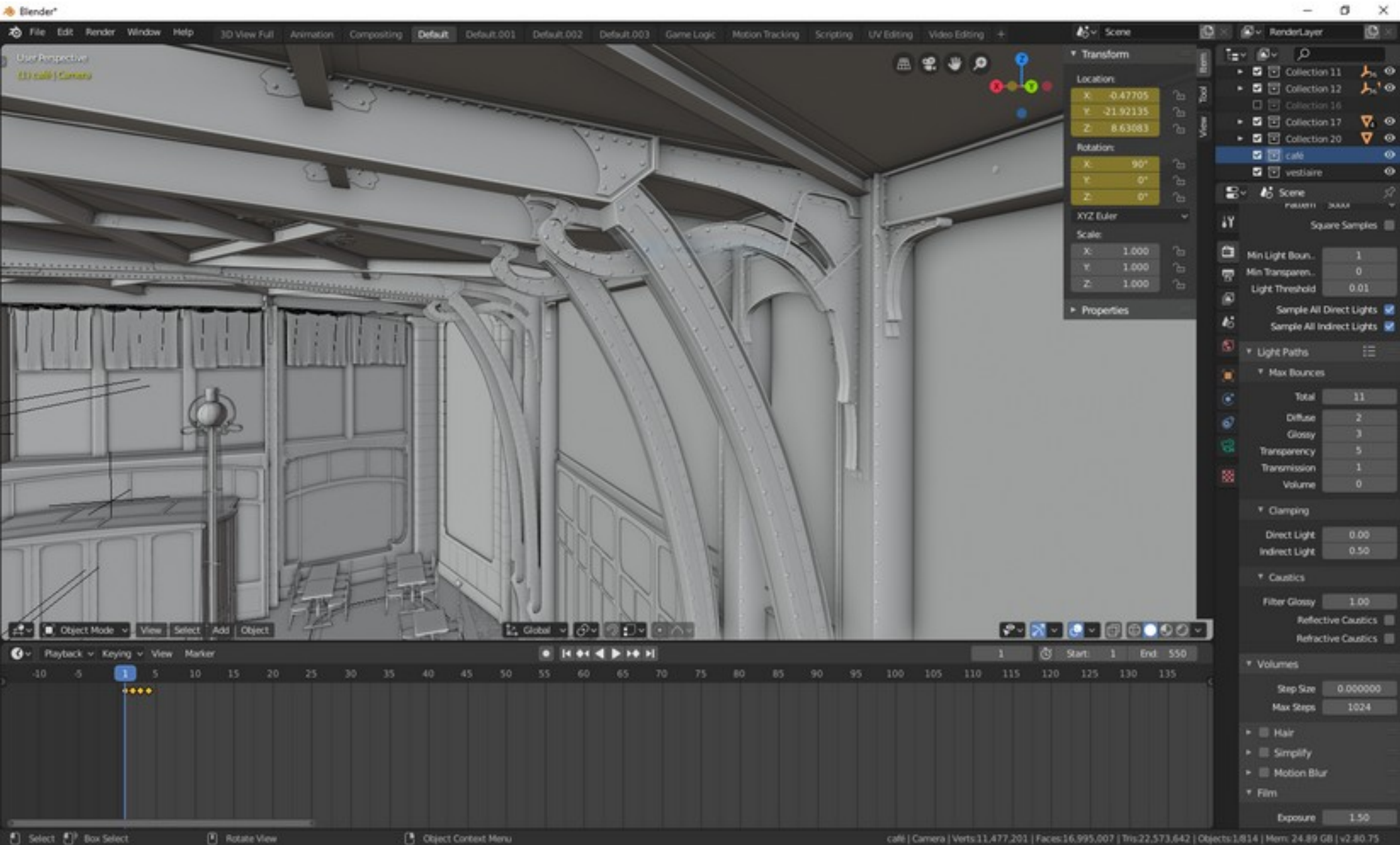
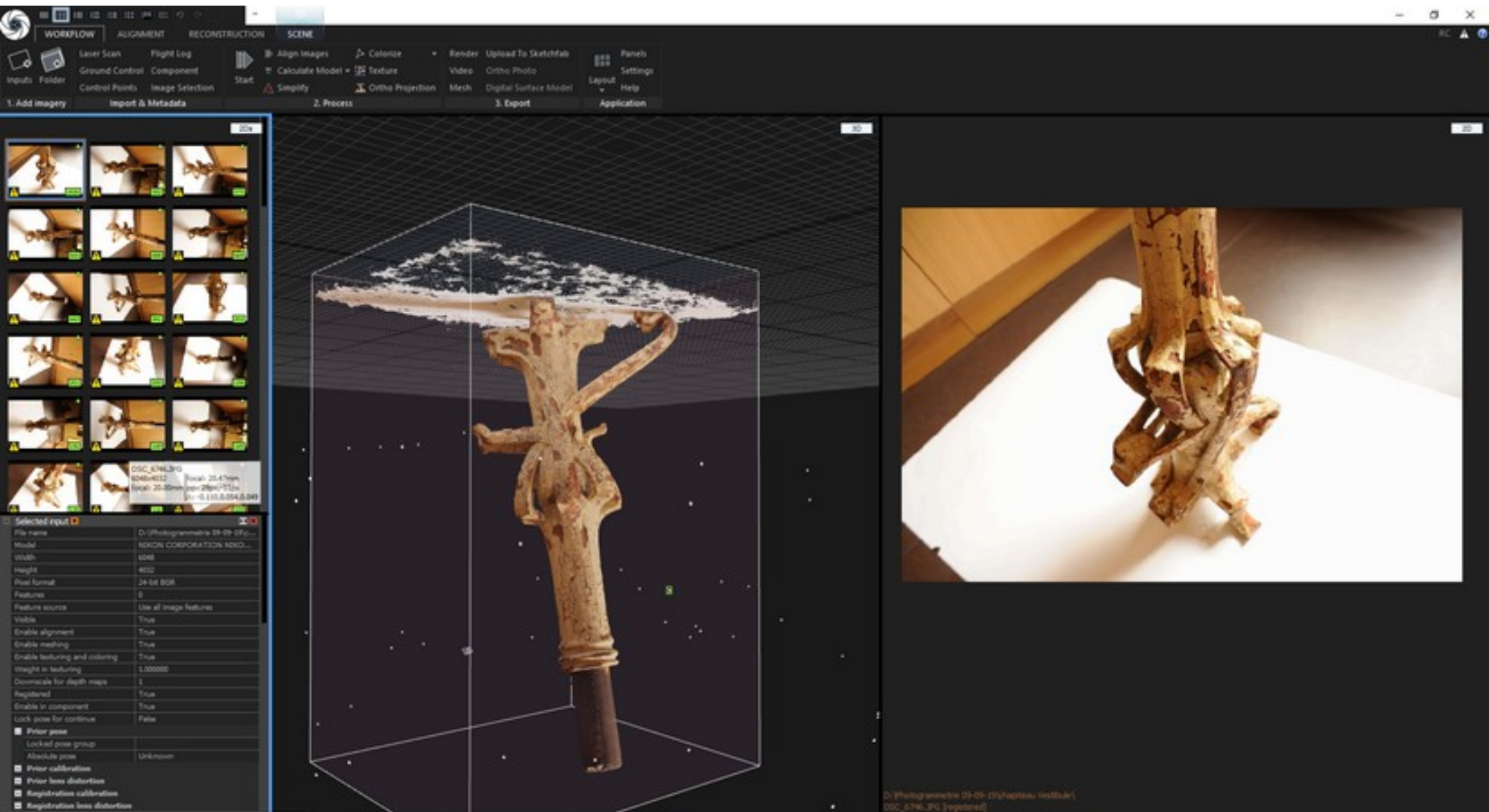
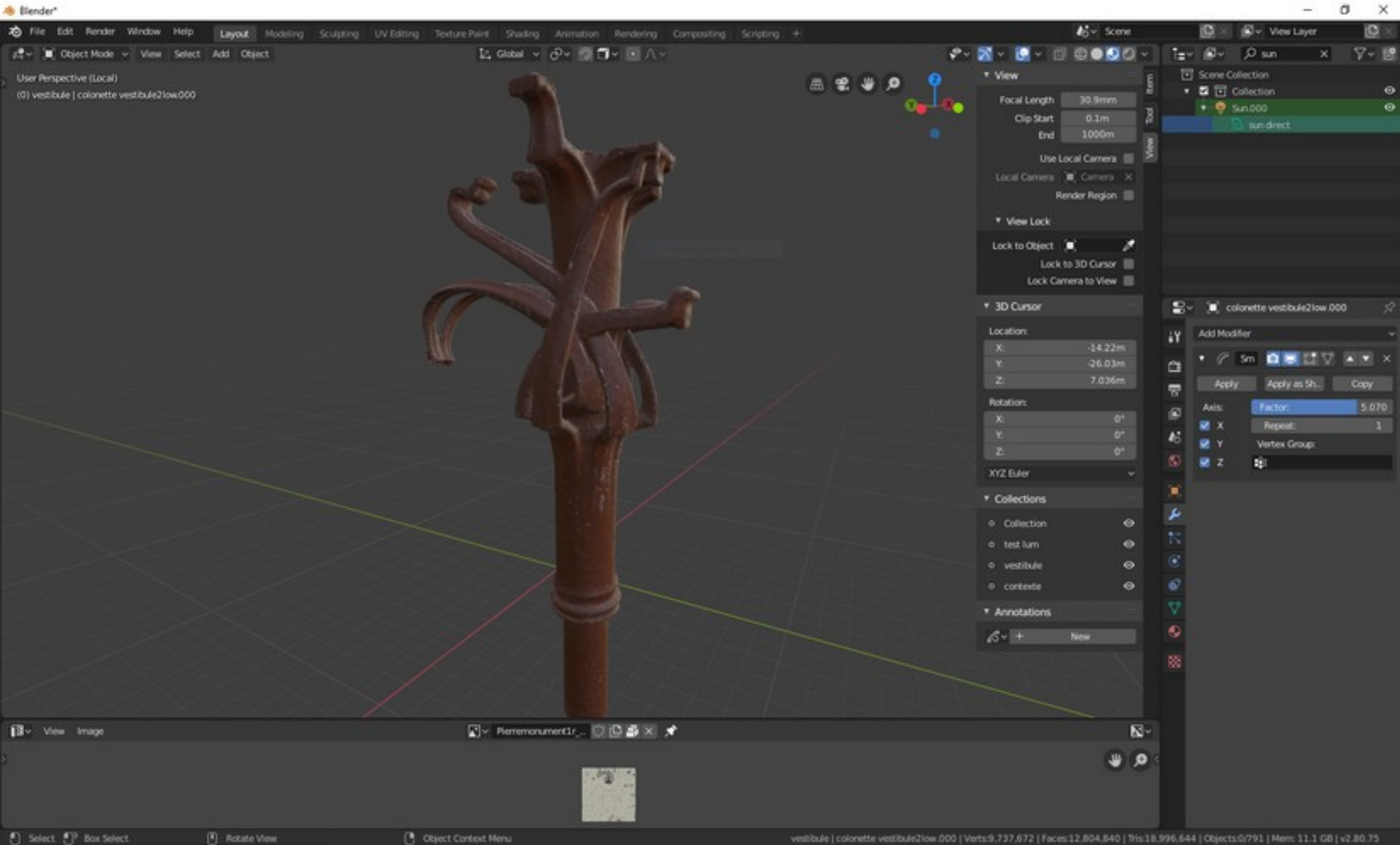
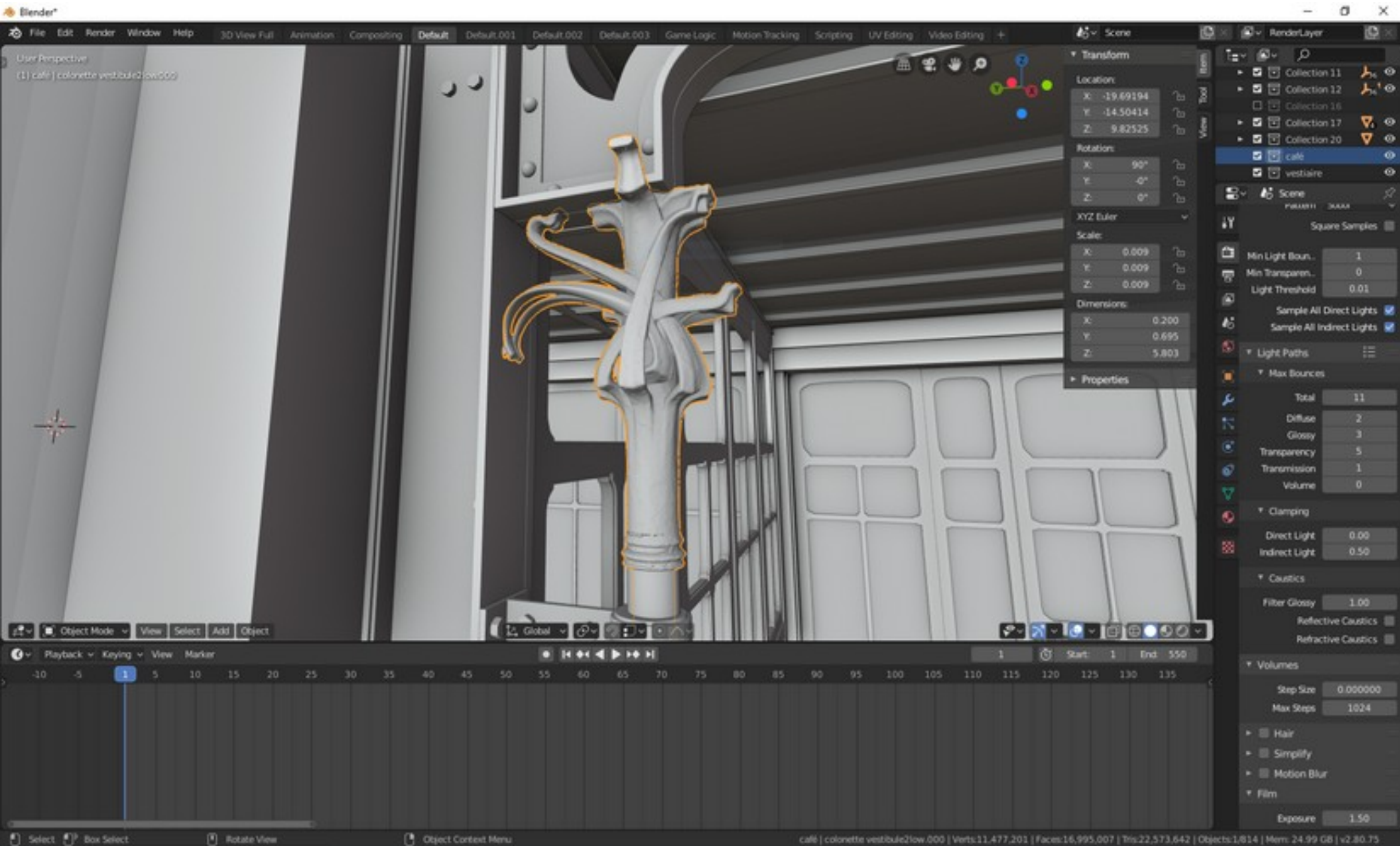


Image : David Facho Santos, 2017



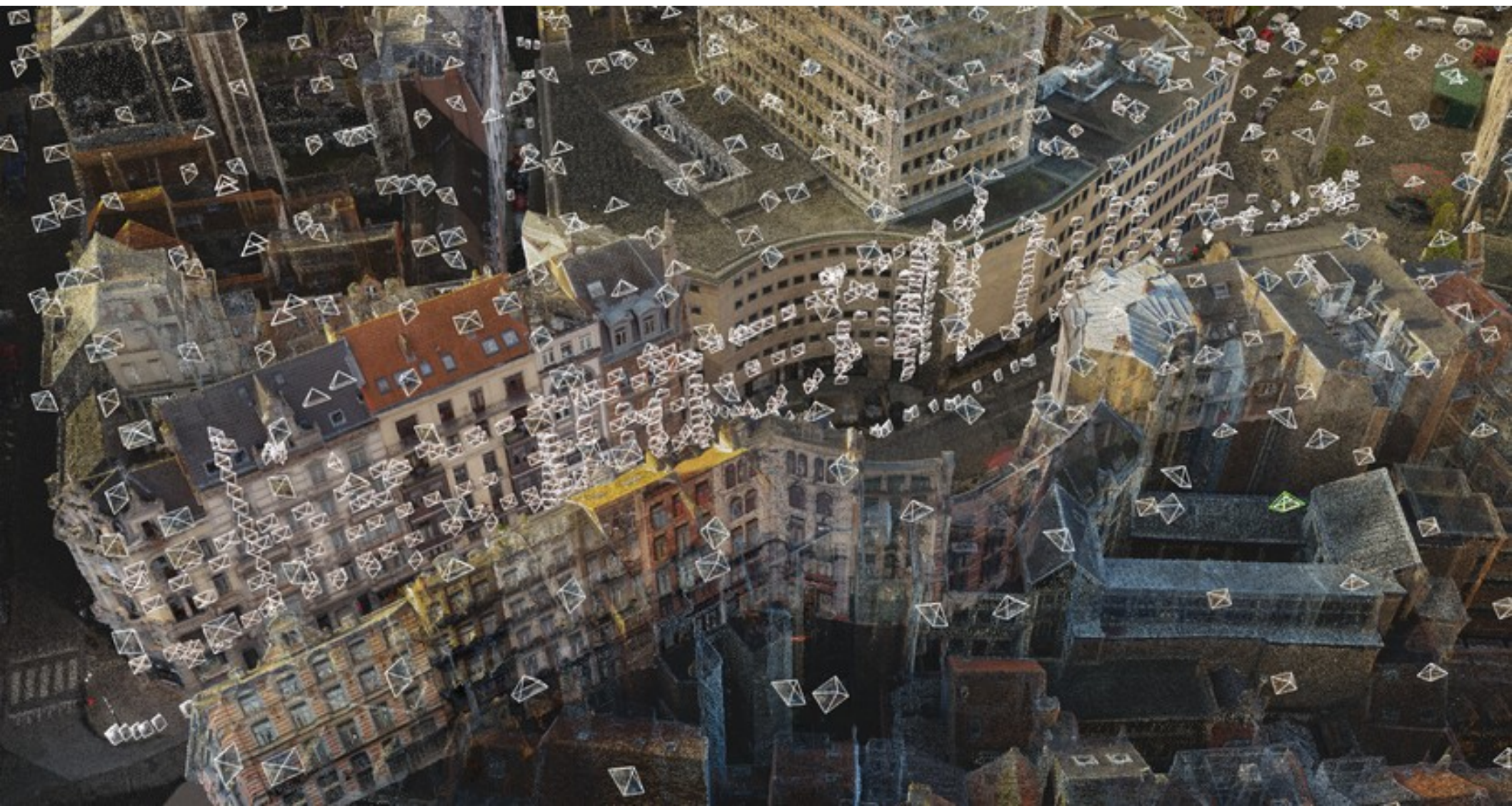






## **Sources archivistiques secondaires**

Numérisation 3D par drone du contexte urbain et  
insertion de l'hypothèse de restitution du bâtiment



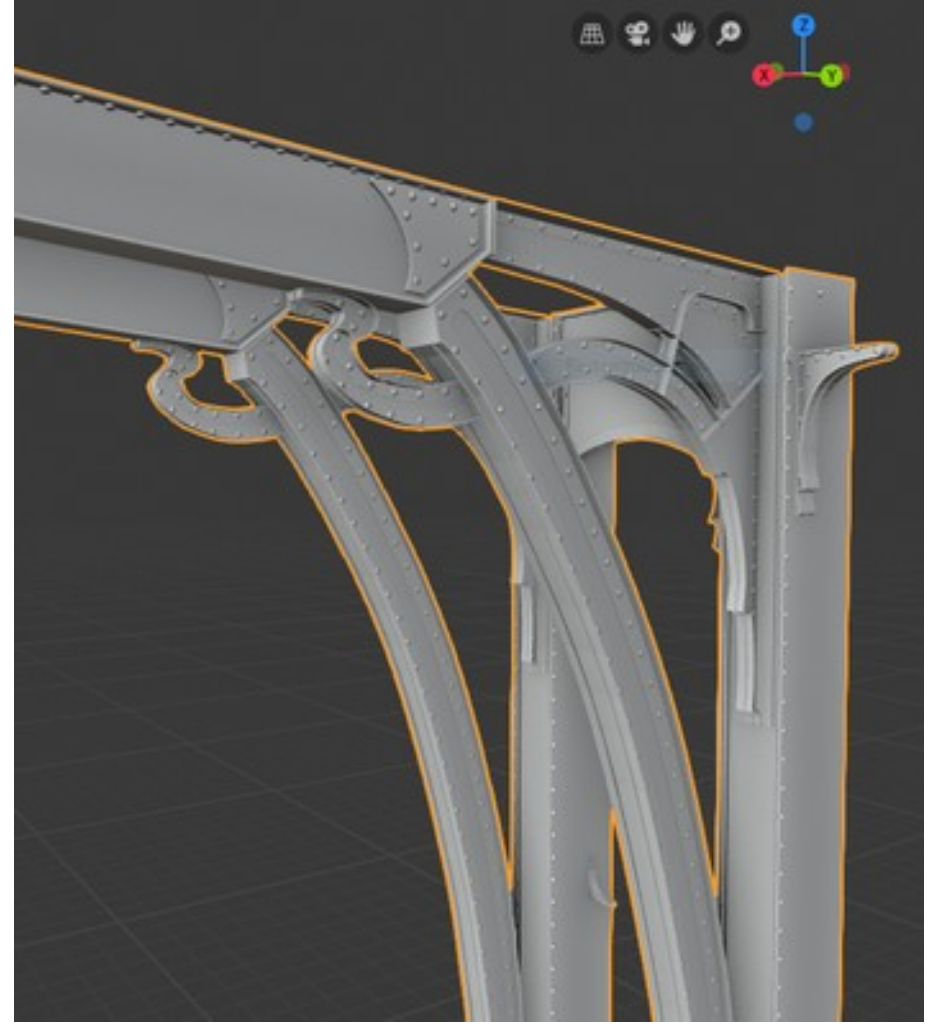
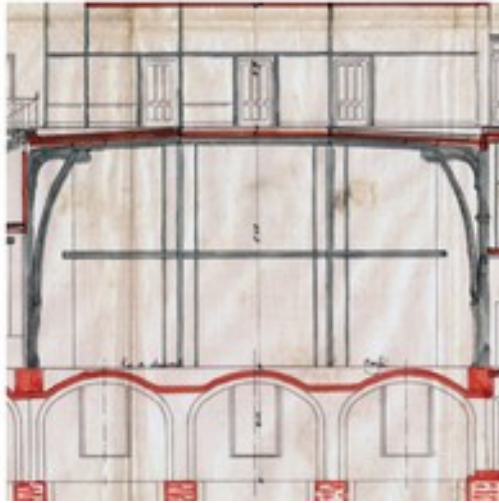






## **Méthodologie**

Synthèse en 3D des informations issues de sources  
archivistiques hétérogènes pour un élément donné

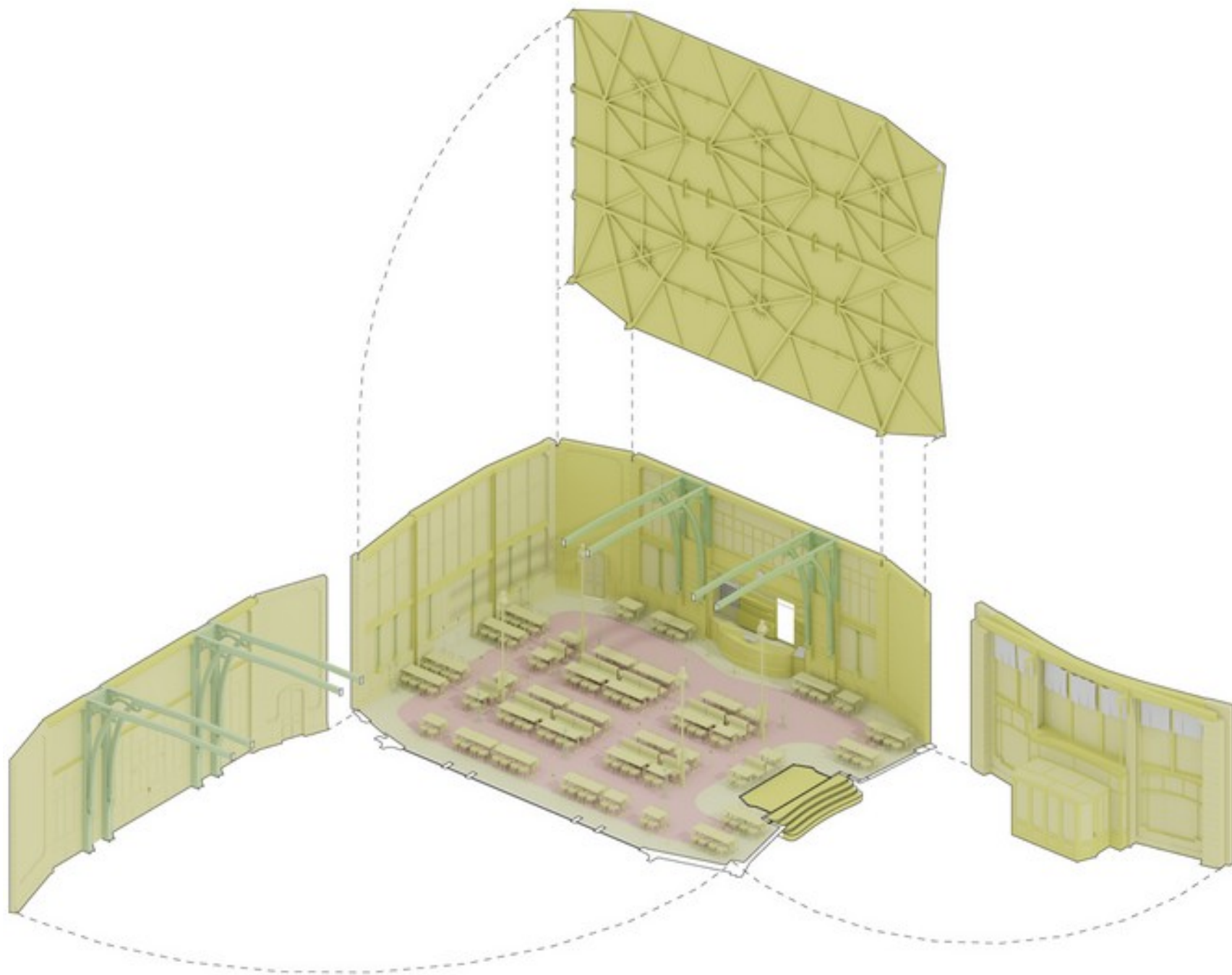


## **Méthodologie**

Calcul des degrés de certitude des éléments restitués dans l'hypothèse, en fonction de la concordance des sources, et selon des critères précis : dimensions, matériaux, couleurs, etc.

Façade Nord							
Éléments	Sources	Aspect géométrique		Apparence visuelle		Temporalité	Total
		Dimensions	Morphologie	Matériaux	Couleurs		
Maçonnerie extérieure	TP13071-6	0,50	0,80	0,00	0,00	1,00	0,46
	AVB.TP13071-1	0,90	0,48	0,00	0,00	1,00	0,48
	IEV_ALBUM	0,70	0,40	0,00	0,00	0,70	0,36
	PAH_Horta_Mais onPeuple_ext	0,60	0,80	0,90	0,00	0,40	0,54
	DEP2_002	0,70	0,80	0,90	0,00	0,70	0,62
	DEP2_157	0,70	0,80	0,90	0,00	0,70	0,62
	DEP2_223	0,50	0,80	0,90	0,00	0,70	0,58
	DEP2_225	0,50	0,80	0,90	0,00	0,70	0,58
	DEP2_229	0,50	0,80	0,90	0,00	0,70	0,58
	DEP2_309	0,50	0,80	0,90	0,00	0,70	0,58
Total	0,61	0,73	0,63	0,00	0,73	0,54	
		0,67		0,32			
Maçonnerie intérieure	PAH_Numériser 103	0,7	0,8	0,9	0	0,7	0,62
	PPH_1993	0,50	0,40	0,00	0,00	1,00	0,38
	DEP2_429	0,50	0,80	0,90	0,00	0,70	0,58
	PAH_Numériser 98	0,70	0,80	0,90	0,00	0,70	0,62
	PAH_Numériser 109	0,70	0,80	0,90	0,00	0,70	0,62
Total	0,62	0,72	0,72	0,00	0,78	0,56	
		0,67		0,36			
Structure-Console	DEP2_129	0,70	0,80	0,90	0,00	0,70	0,62
	PAH_Numériser 169-1ere photo	0,70	0,80	0,90	0,00	0,70	0,62
	DEPIMG0017_2	0,70	0,80	0,90	0,00	0,70	0,62
	Total	0,70	0,80	0,90	0,00	0,70	0,62
		0,75		0,45			
Structure-Colonne	DEP2_129	0,70	0,80	0,90	0,00	0,70	0,62
	TP13071-6	0,50	0,50	0,00	0,00	1,00	0,40
	AVB.TP13071-1	0,90	0,40	0,00	0,00	1,00	0,46
	Total	0,70	0,57	0,30	0,00	0,90	0,49
		0,63		0,15			
Structure-Poutre	DEP2_129	0,70	0,80	0,90	0,00	0,70	0,62
	DEP2_126	0,50	0,50	0,90	0,00	0,70	0,52
	DEP2_D175	0,70	0,80	0,90	0,00	0,70	0,62
	DEP2_D211	0,70	0,80	0,90	0,00	0,70	0,62
	DEP2_D212	0,70	0,80	0,90	0,00	0,70	0,62
	DEPIMG0021_2	0,70	0,80	0,90	0,00	0,70	0,62
	Total	0,67	0,75	0,90	0,00	0,70	0,60
		0,71		0,45			

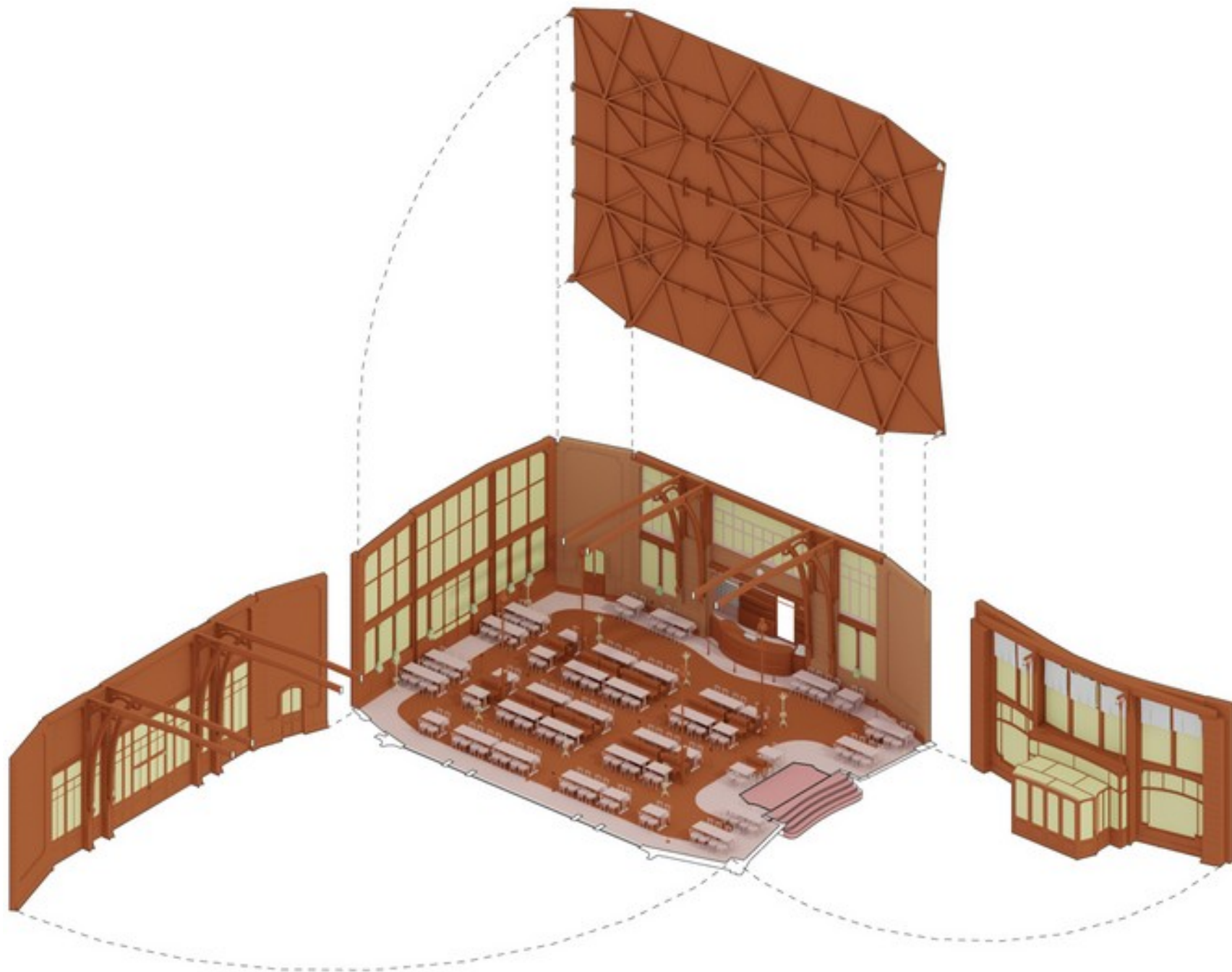
Tableau 1: Carte de fiabilité de la façade nord (partie 1).



Degré de fiabilité global de l'aspect géométrique - Axométrie.  
Jean Trottet, Mai 2018.

© ALICE lab (ULB) / Musée Horta





Degré de fiabilité global de l'aspect colorimétrique - Axonométrie.  
Jean Trottet, Mai 2018.

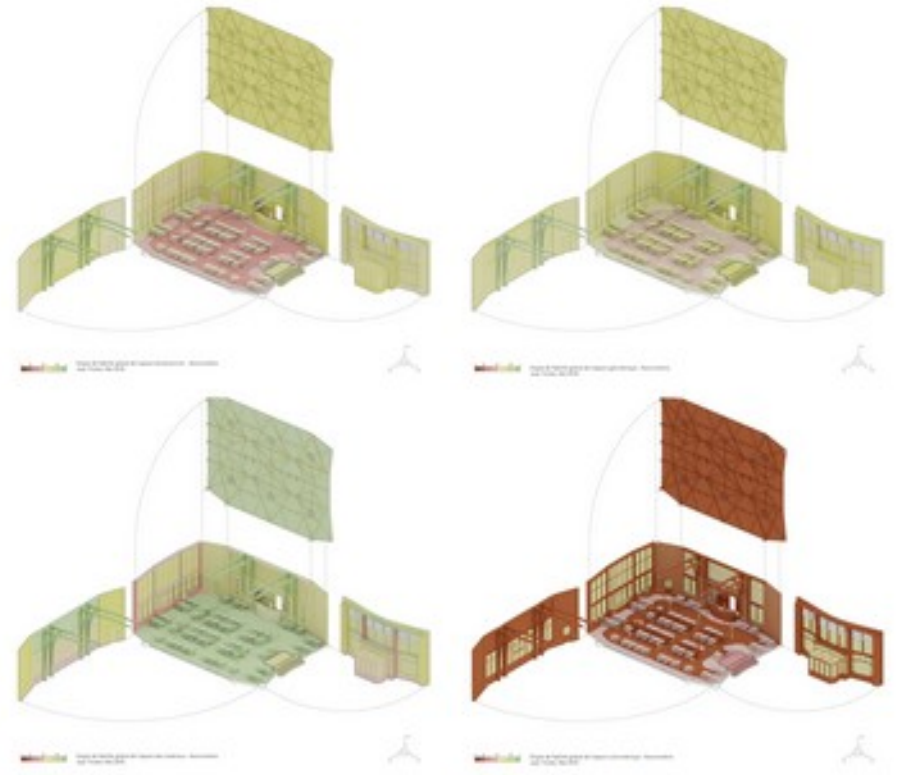
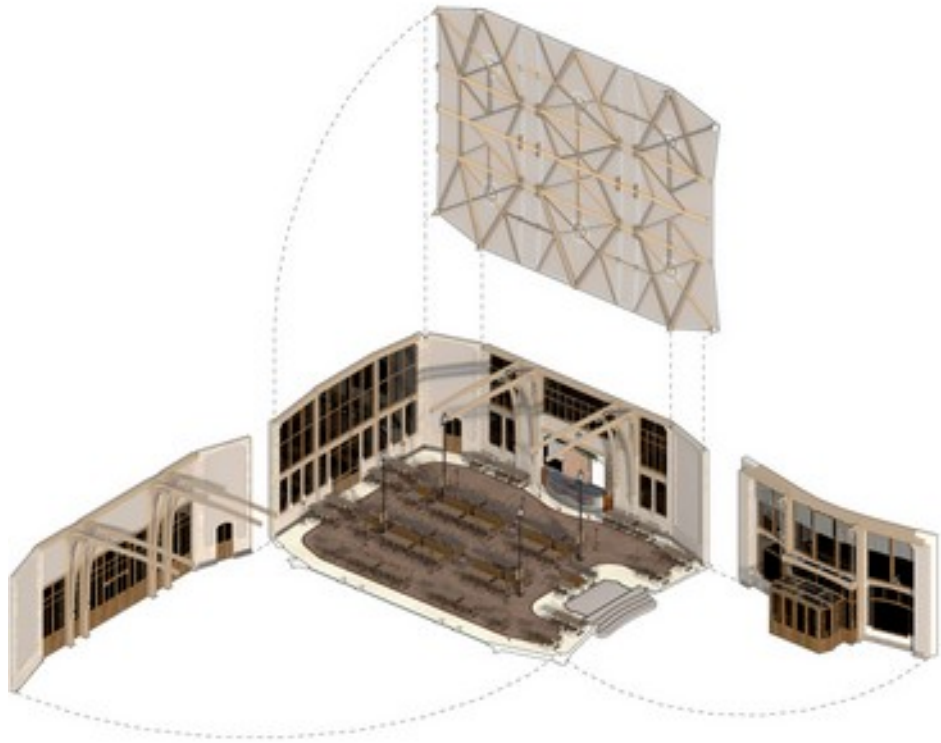




Degré de fiabilité global de l'aspect dimensionnel



Degré de fiabilité global de l'aspect colorimétrique



## **Communication au public**

Images issues du court-métrage en images de synthèse













## **Communication au public**

Images issues de la visite virtuelle interactive



ENCADRE

VOIR AUSTRIE

ENCADRE

VESTIBULE

SALLE DE CAFE

ESCALIER D'HONNEUR

SALLE BLANCHE

SALLES DES FETES

TERRASSE

AUTRES INFORMATIONS

HISTORIQUE DE LA MAISON DU PEUPLE

STRUCTURE

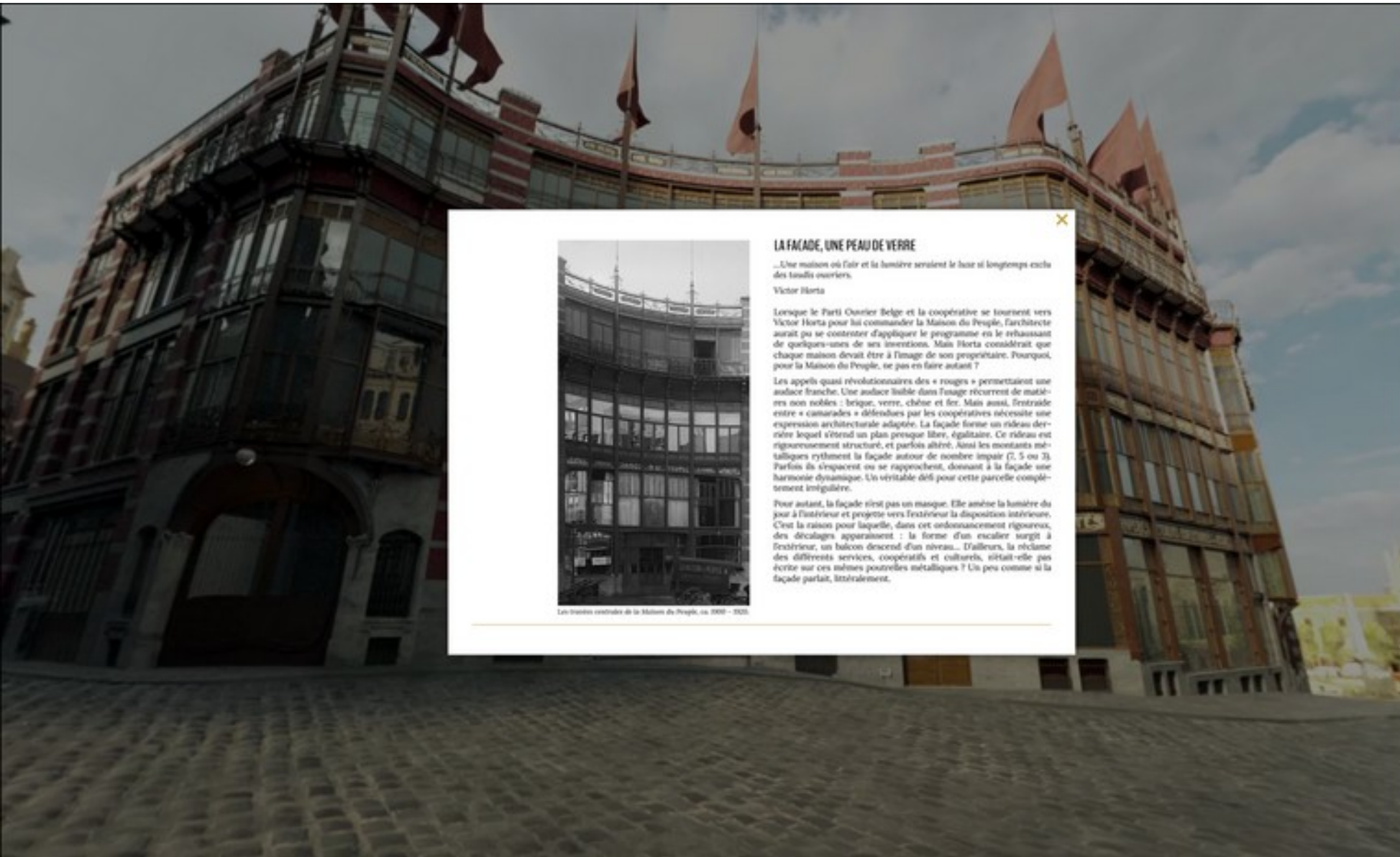
PORTULEUSE

DESTRUCTION DU BATIMENT

METHODOLOGIE DE RESTITUTION 3D

ORBS

EN FR NL



FAÇADE

VOÛTE ABBATIALE

FAÇADE

VESTIBULE

SALLE DE CAFÉ

ESCALIER D'HONNEUR

SALLE BLANCHE

SALLE DES FÊTES

TERRASSE

AUTRES INFORMATIONS

HISTORIQUE DE LA MAISON DU PEUPLE

STRUCTURE

PORTIÈRE

DESTRUCTION DU BÂTIMENT

MÉTHODOLOGIE DE RESTITUTION 3D

ORBS

EN FR NL



**LA FAÇADE, UNE PEAU DE VERRRE**

...Une maison où l'air et la lumière seraient le luxe si longtemps eschus des taudis ouvrier.

Victor Horta

Lorsque le Parti Ouvrier Belge et la coopérative se tournent vers Victor Horta pour lui commander la Maison du Peuple, l'architecte aurait pu se contenter d'appliquer le programme en le rebasissant de quelques-unes de ses inventions. Mais Horta considérait que chaque maison devait être à l'image de son propriétaire. Pourquoi, pour la Maison du Peuple, se pas en faire autant ?

Les appels quasi révolutionnaires des « rouges » permettaient une audace franche. Une audace inédite dans l'usage récurrent de matériaux non nobles : brique, verre, chêne et fer. Mais aussi, l'entraide entre « camarades » défendues par les coopératives nécessite une expression architecturale adaptée. La façade forme un rideau derrière lequel s'étend un plan presque libre, égalitaire. Ce rideau est rigoureusement structuré, et parfois aléatoire. Ainsi les montants métalliques rythment la façade autour de nombre impair (7, 5 ou 3). Parfois ils s'écartent ou se rapprochent, donnant à la façade une harmonie dynamique. Un véritable défi pour cette parcelle complètement irrégulière.

Pour autant, la façade n'est pas un masque. Elle amène la lumière du jour à l'intérieur et projette vers l'extérieur la disposition intérieure. C'est la raison pour laquelle, dans cet ordonnancement rigoureux, des décalages apparaissent : la forme d'un escalier surgit à l'intérieur, un balcon descend d'un niveau... D'ailleurs, la réclame des différents services, coopératifs et culturels, n'était-elle pas écrite sur ces mêmes poutrelles métalliques ? Un peu comme si la façade parlait, littéralement.

Les travaux extérieurs de la Maison du Peuple, ca. 1900 - 1905.



SALLE DES FETES

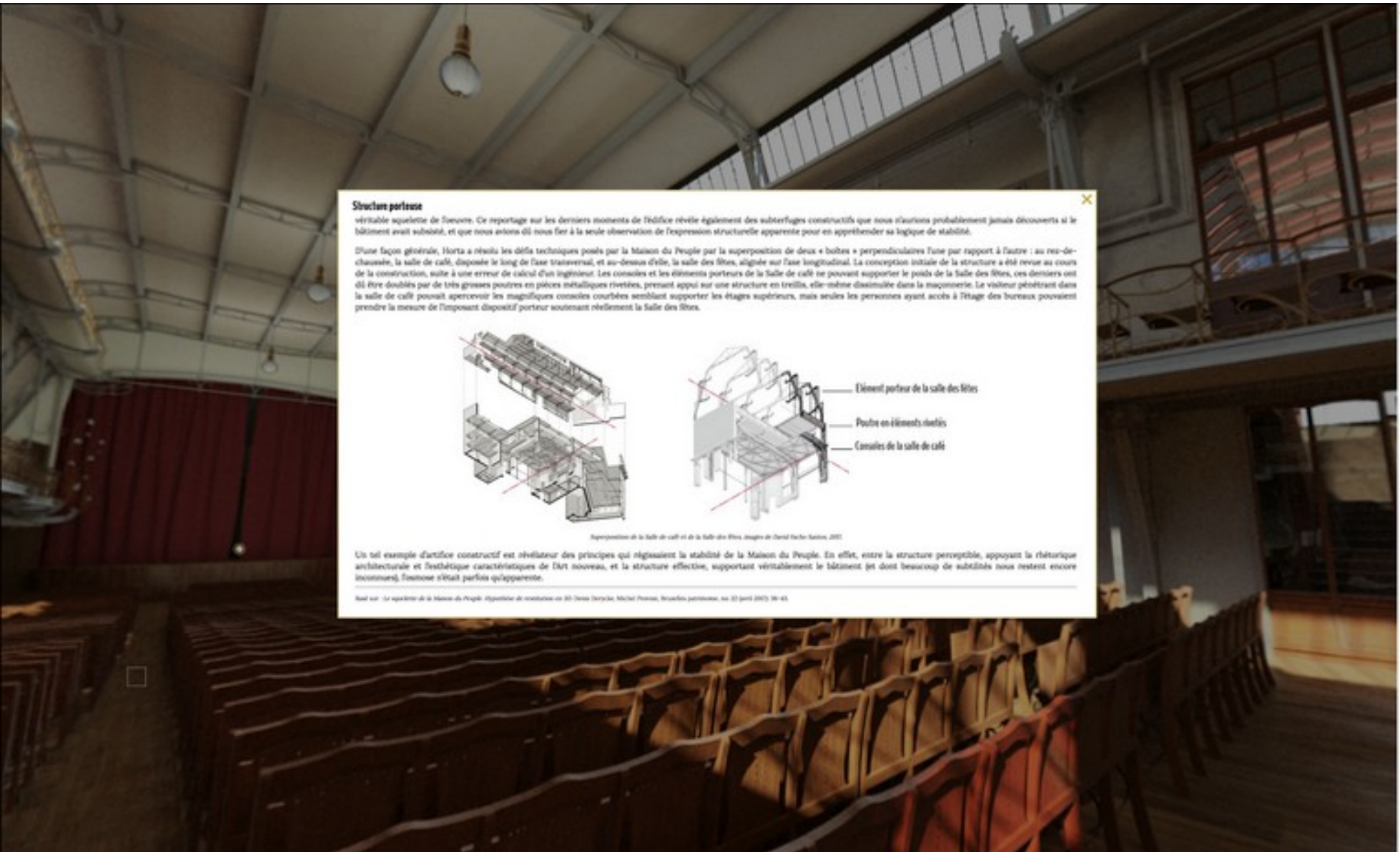
- VOIR ARIANE
- FACADE
- VESTIBULE
- SALLE DE CAFE
- ESCALIER D'HONNEUR
- SALLE BLANCHE
- SALLE DES FETES
- TERRASSE

AUTRES INFORMATIONS

- HISTORIQUE DE LA MAISON DU PEUPLE
- STRUCTURE PORTUAISE
- DESTRUCTION DU BATIMENT
- METHODOLOGIE DE RESTITUTION 3D

ORBS  
EN FR NL





**Structure porteuse**

véritable squelette de l'oeuvre. Ce reportage sur les derniers moments de l'édifice révèle également des subterfuges constructifs que nous n'aurions probablement jamais découverts si le bâtiment avait subsisté, et que nous aurions dû nous fier à la seule observation de l'expression structurelle apparente pour en appréhender sa logique de stabilité.

D'une façon générale, Horta a résolu les défis techniques posés par la Maison du Peuple par la superposition de deux « boîtes » perpendiculaires l'une par rapport à l'autre : au rez-de-chaussée, la salle de café, disposée le long de l'axe transversal, et au-dessus d'elle, la salle des fêtes, alignée sur l'axe longitudinal. La conception initiale de la structure a été revue au cours de la construction, suite à une erreur de calcul d'un ingénieur. Les consoles et les éléments porteurs de la Salle de café ne pouvant supporter le poids de la Salle des fêtes, ces derniers ont dû être doublés par de très grosses poutres en pièces métalliques rivetées, prenant appui sur une structure en treillis, elle-même dissimulée dans la maçonnerie. Le visiteur pénétrant dans la salle de café pouvait apercevoir les magnifiques consoles courbées semblant supporter les étages supérieurs, mais seules les personnes ayant accès à l'étage des bureaux pouvaient prendre la mesure de l'imposant dispositif porteur soutenant réellement la Salle des fêtes.

Représentation de la Salle de café et de la Salle des Fêtes, images de David Duchesne-Saintes, 2007

Un tel exemple d'artifice constructif est révélateur des principes qui régissaient la stabilité de la Maison du Peuple. En effet, entre la structure perceptible, appuyant la rhétorique architecturale et esthétique caractéristiques de l'Art nouveau, et la structure effective, supportant véritablement le bâtiment jet dont beaucoup de subtilités nous restent encore inconnues, l'imposant s'était parfois qu'apparente.

Basé sur : Le squelette de la Maison du Peuple, reportage de construction en 80 dessins techniques, Michel Pissone, Bruxelles parisiennes, no 23 avril 2007, pp 44.

→

SALLE DES FÊTES

---

VOÛTE ABBACIO

FACADE

VESTIBULE

SALLE DE CAFE

ESCALIER D'HONNEUR

SALLE BLANCHE

SALLES DES FÊTES

TERRASSE

---

AUTRES INFORMATIONS

HISTORIQUE DE LA MAISON DU PEUPLE

STRUCTURE PORTEUSE

DESTRUCTION DU BATIMENT

METHODOLOGIE DE RESTITUTION 3D

---

ORBS

EN FR NL



TERRASSE

- VOIR ABRACOM
- FAÇADE
- VESTIBULE
- SALLE DE CAFÉ
- ESCALIER D'HONNEUR
- SALLE BLANCHE
- SALLE DES FÊTES
- TERRASSE

AUTRES INFORMATIONS

- HISTORIQUE DE LA MAISON DU PEUPLE
- STRUCTURE
- PORTULÈSE
- DESTRUCTION DU BÂTIMENT
- MÉTHODOLOGIE DE RESTITUTION 3D

ORBS  
EN FR NL





