



HAL
open science

ALICE : 1994-2014. Vingt ans d'expérimentation et d'enseignement sur l'analyse et la représentation architecturale

Denis Derycke, David Lo Buglio, Maurizio Cohen, Michel Lefevre, Vincent Brunetta

► To cite this version:

Denis Derycke, David Lo Buglio, Maurizio Cohen, Michel Lefevre, Vincent Brunetta. ALICE : 1994-2014. Vingt ans d'expérimentation et d'enseignement sur l'analyse et la représentation architecturale. Clara Architecture/Recherche, 2015, Penser les rencontres entre architecture et sciences humaines, 3, pp.163-174. 10.3917/clara.003.0163 . hal-02553548

HAL Id: hal-02553548

<https://hal.science/hal-02553548>

Submitted on 24 Apr 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ALICE : 1994-2014. VINGT ANS D'EXPÉRIMENTATION ET D'ENSEIGNEMENT SUR L'ANALYSE ET LA REPRÉSENTATION ARCHITECTURALE Denis Derycke avec David Lo Buglio Maurizio Cohen Michel Lefèvre Vincent Brunetta

Créé en 1994 par Marc Meurrens et Vincent Brunetta, ALICE – Laboratoire d'informatique pour la conception et l'image en architecture – est une unité de recherche et d'enseignement de la Faculté d'architecture La Cambre-Horta de l'Université libre de Bruxelles qui traite de questions relatives à l'analyse et à la représentation architecturale par les moyens graphiques numériques. Le laboratoire, qui émerge au beau milieu de l'enthousiasme débridé des années 1990 pour l'avènement du numérique en architecture, se positionne dès le départ en accord avec cette avant-garde qui cherche, dans la spatialité du *bit* et la cyberculture naissante, une suite logique aux formes fracturées et aux théories de la déconstruction. Le solipsisme dans lequel cette tendance

dite « numérique » tendra à se cantonner amènera ALICE à prendre peu à peu ses distances avec les questions de conception, pour se focaliser sur une approche innovante de l'analyse architecturale. Le leitmotiv de cette approche sera une compréhension critique de la représentation graphique, tant par les médias traditionnels que par les médias numériques, et ce, dans un contexte profondément ancré dans la théorie, l'histoire et l'épistémologie. ALICE prend alors le contre-pied de la plupart des laboratoires d'architecture et d'informatique qui investissent généralement des questions exclusivement formelles ou performatives. Son champ d'expérimentation se focalise désormais sur l'analyse, pour la simple raison que cette dernière peut être entendue comme une forme de *rétroconception*¹, mais vierge – dans une certaine mesure – d'idéologies architecturales. Au moyen de la représentation graphique, un tel cadre de travail permet ainsi de questionner, de manière détachée, la forme, le contexte, ou encore le processus de conception, ainsi que la représentation graphique elle-même. Ce postulat constitue aujourd'hui la charpente d'une recherche en plein essor et d'un enseignement à la fois éprouvé et innovant, dont les productions font l'objet de publications régulières et dont la renommée internationale est établie. Illustré de quelques exemples, cet article propose une rétrospective sur vingt ans de construction d'une réflexion architecturale originale, dont l'enjeu n'est pas le développement de méthodes instrumentales, mais bien un processus réflexif sur la dimension graphique du discours architectural.

BLOB², MODÈLE PROCÉDURAL ET SILICON GRAPHICS : LE CONTEXTE ET LA GENÈSE D'ALICE

Au milieu des années 1990, le débat théorique qui occupe le devant de la scène américaine concerne la suite qu'il convient de donner à la postmodernité et aux réflexions intenses – et parfois obscures – résultant de l'appropriation par l'architecture des théories des philosophes poststructuralistes. En 1993, Greg Lynn est l'éditeur invité de « Folding in Architecture », un numéro spécial de la revue britannique *Architectural Design* qui a pour thème l'exploration de nouvelles géométries en architecture. Dans un article intitulé « Architectural curvilinearity : the folded, the pliant, and the supple » (Lynn, 1993 : 8-15), le jeune architecte nord-américain propose de réconcilier le contextualisme d'homogénéité du postmodernisme et le contextualisme d'hétérogénéité de la déconstruction par des formes fluides et souples, permettant simultanément la fusion au contexte et l'expression de l'individualité. Cette publication ainsi que la production personnelle de Lynn basée sur l'utilisation de programmes de modélisation 3D normalement destinés au cinéma ou à l'industrie automobile constitueront ensemble un jalon essentiel à partir duquel vont se développer les BLOBs : les formes curvilinéaires, luisantes, diaphanes et décontextualisées des projets d'architecture « numérique » des années qui vont suivre. Simultanément, dans le monde académique, des démarches

d'inspiration structuraliste tentent des expérimentations mêlant l'intelligence artificielle à l'analyse et à la conception architecturale. Ainsi, William Mitchell (1990), figure emblématique de ce type de recherches, met en exergue au sein du MIT³ des principes de composition architecturale récurrents par le biais de « modèles procéduraux » : des programmes informatiques qui combinent et recombinaient une grammaire compositionnelle et un vocabulaire formel suivant des paramètres issus de l'analyse d'un *corpus* d'objets architecturaux donné. La décennie 1990 verra, en outre, l'arrivée de matériel informatique performant et accessible pour la mise en œuvre de programmes dédiés au graphisme tridimensionnel, programmes qui se démocratisent également. Autrefois réservées aux institutions majeures, les expérimentations sur le numérique en architecture deviennent maintenant possibles dans de petites structures.

C'est dans ce contexte foisonnant que les enseignants Vincent Brunetta (architecte) et Marc Meurrens (ingénieur) créent, en 1994, le laboratoire ALICE au sein de l'ISACF La Cambre. ALICE est au départ une entité assez informelle, très limitée en équipement (un *Apple Macintosh SE* et un *PC 386*), mais elle permet aux étudiants d'investiguer les questions alors émergentes liant l'architecture et l'informatique. Que ce soit pour la recherche des projets d'atelier ou pour la représentation d'architectures classiques ou modernes, les premières images de synthèses du laboratoire sont produites avec le logiciel *POV-Ray*⁴ (fig. 1). Ce programme impose



FIG. 1. MODÉLISATION D'UN ÉLÉMENT D'ARCHITECTURE CLASSIQUE SOUS POV-RAY.
SOURCE : FLORENCE CORIN, ISACF LA CAMBRE, 1994.

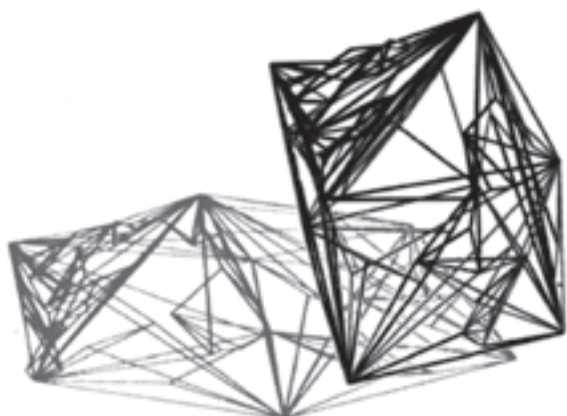


FIG. 2. « FOLDING » : MODÈLE PROCÉDURAL. SOURCE : VINCENT BRUNETTA, ISACF LA CAMBRE, 1994.



FIG. 3. LE MATÉRIEL DES DÉBUTS : APPLE MACINTOSH SE ET SILICON GRAPHICS O2. SOURCE : ARCHIVES ALICE.

la description textuelle des formes par implémentation et paramétrage de primitives graphiques⁵, ce qui rend incontournable une réflexion sur la décomposition des objets ainsi que sur la sémantique architecturale. L'analyse formelle est donc d'emblée une problématique centrale du laboratoire, et l'enjeu est autant la création des images que le processus qui les engendre. Les premières hypothèses de restitution en 3D seront issues de cette procédure, telle la reconstitution très détaillée de *La maternité Reine Astrid* de Marcel Leborgne (Fauchet, 1997). À cette époque, poursuivant les expérimentations dans le domaine analytique, le laboratoire développe *Explorer*, un logiciel qui, connecté à un moteur d'affichage 3D, permet de générer et d'afficher des modèles procéduraux écrits en langage C (fig. 2). Peu de temps après sa création, ALICE fait l'acquisition de trois stations de travail *Silicon Graphics* : deux *Indy* et une *O2* (fig. 3). Commencent alors la modélisation polygonale sur les logiciels *Alias|Wavefront* et les investigations en temps réel à l'aide des langages *OpenGL*⁶ ou *VRML*⁷. Le laboratoire prend également position dans le débat théorique intense qui anime les années 1990 sur la position numérique en architecture, par la production de réflexions théoriques, ou en invitant des conférenciers, tels que Greg Lynn et Bernard Cache.

Au sortir du millénaire, ALICE s'inscrit donc dans l'enthousiasme du moment pour le numérique, mais a déjà posé les bases d'une désormais longue tradition pédagogique et de recherche pour l'analyse architecturale et la représentation graphique.



FIG. 4. MODÉLISATION POLYGONALE ET RENDU D'IMAGES DE SYNTHÈSE DE LA MAISON DOTREMONT DE LOUIS HERMAN DE KONINCK.
SOURCE : DENIS DERYCKE, ISACF LA CAMBRE, 1997.

OPTION AIM : LA FORMALISATION D'UN PROJET PÉDAGOGIQUE

En septembre 1996 démarre *Architecture, Informatique et Multimédia*, un cursus optionnel de nonante heures par an qui propose aux étudiants de 2^e et de 3^e année du graduat de prendre part aux réflexions d'ALICE. Aux problématiques d'analyse et de représentation architecturale énoncées précédemment s'ajoutent une réflexion sur le traitement de la complexité de l'information par les langages orientés objets⁸ ainsi qu'une attitude déjà très critique sur la CAO émergente. Dans ce nouveau cadre pédagogique,

les premières productions d'ALICE seront des modèles procéduraux d'architecture principalement classique, des modélisations 3D de projets modernistes belges, telles les maisons *Dotremont* (Derycke, 1997) et *Canneel* (Wargnier, 1997) de Louis Herman de Koninck (fig. 4), ainsi que des villas de Giuseppe Terragni et les *Houses I to X* de Peter Eisenman.

L'année suivante, en septembre 1997, démarre l'exercice qui sera la marque de fabrique de la pédagogie d'ALICE : le court-métrage en images de synthèse sur un objet architectural (fig. 5). Cet exercice consiste à analyser et à modéliser en trois dimensions un objet d'architecture, puis

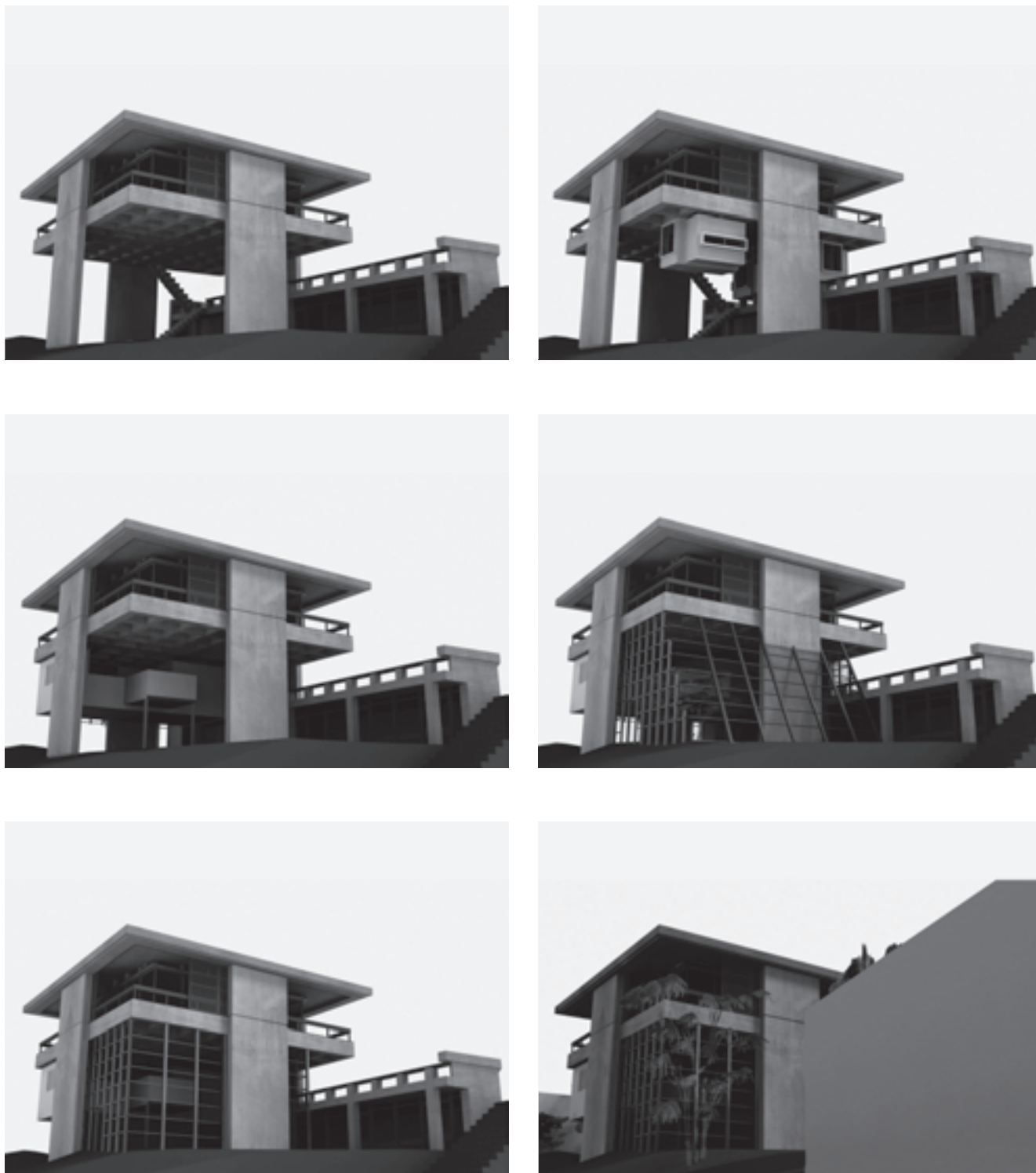


FIG. 5. EXTRAIT D'UNE SÉQUENCE D'UN COURT-MÉTRAGE SUR LA SKYHOUSE DE KIONORI KIKUTAKE. SOURCE : MARIE HERVE, ISACF LA CAMBRE, 2010.

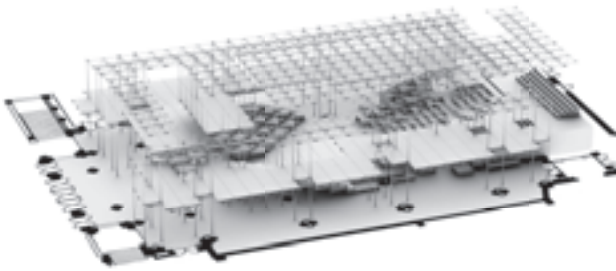


FIG. 6. AXONOMÉTRIE ANALYTIQUE D'UNE HYPOTHÈSE DE RESTITUTION DU PROJET D'AMÉNAGEMENT DU *HALL DES BEAUX-ARTS* DE LUCIEN-JACQUES BAUCHER. SOURCE : ÉLÉONORE DAVID ET RAPHAËL PADOVANI, FACULTÉ D'ARCHITECTURE LA CAMBRE-HORTA DE L'UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, 2013.

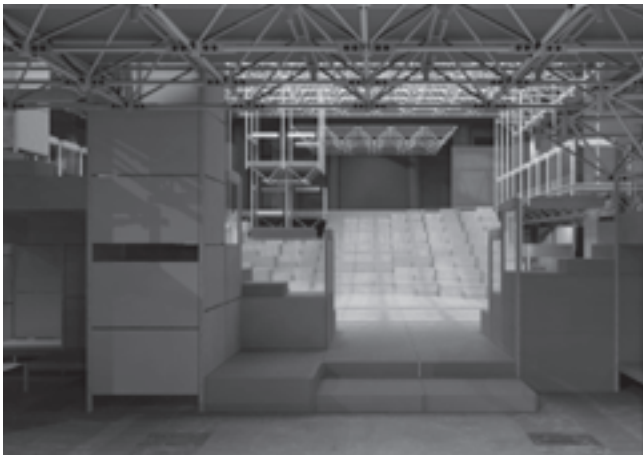


FIG. 7. PERSPECTIVE D'UNE HYPOTHÈSE DE RESTITUTION DU PROJET D'AMÉNAGEMENT DU *HALL DES BEAUX-ARTS* DE LUCIEN-JACQUES BAUCHER. SOURCE : ÉLÉONORE DAVID ET RAPHAËL PADOVANI, FACULTÉ D'ARCHITECTURE LA CAMBRE-HORTA DE L'UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, 2013.

à traduire cette analyse en un court-métrage en images de synthèse, en tenant un discours à la fois didactique et critique sur le bâtiment étudié. Ce travail permet de développer la capacité à lire de l'architecture, d'une part, et d'apprendre à construire, structurer et communiquer un propos précis à travers un média particulier (images de synthèse enrichies

de films vidéo, musiques, voix off...), d'autre part. L'exercice permet également aux étudiants de s'assurer une certaine aisance dans la manipulation des outils d'infographie. Souvent prétexte à des partenariats intra- ou inter-facultaires, ou avec des institutions extérieures en charge de la gestion du patrimoine architectural, cet exercice prend une tournure particulièrement intéressante lorsqu'il s'agit de valoriser des fonds d'archives gérés par la Faculté – comme les travaux effectués sur les fonds d'archives de Jacques Dupuis⁹ ou du trio Baucher-Blondel-Filippone¹⁰ (fig. 6 et 7) – ou encore lorsqu'il s'agit de s'intéresser à des objets disparus ou fortement altérés. Actuellement, le laboratoire propose toujours aux étudiants de réaliser des courts-métrages en images de synthèse, soit dans le cadre d'un module de cours optionnel, soit dans le cadre de travaux de fin d'études. Le caractère récurrent de l'exercice a permis d'instaurer un contexte prospectif : la réinterprétation (ou la transposition) des canons de la représentation architecturale dans le médium numérique, en vue de la construction d'une réflexion qui s'opère principalement par la représentation graphique.

Entre 2003 et 2013, les étudiants se sont vu proposer un exercice préparatoire au court-métrage d'architecture : la réalisation d'un court-métrage d'une minute sur un objet de design, identique en tout point, mais de plus petite échelle. En comptant les travaux sur les objets de design, plus de deux cent septante films ont été produits à ce jour. Ils ont principalement pour sujet

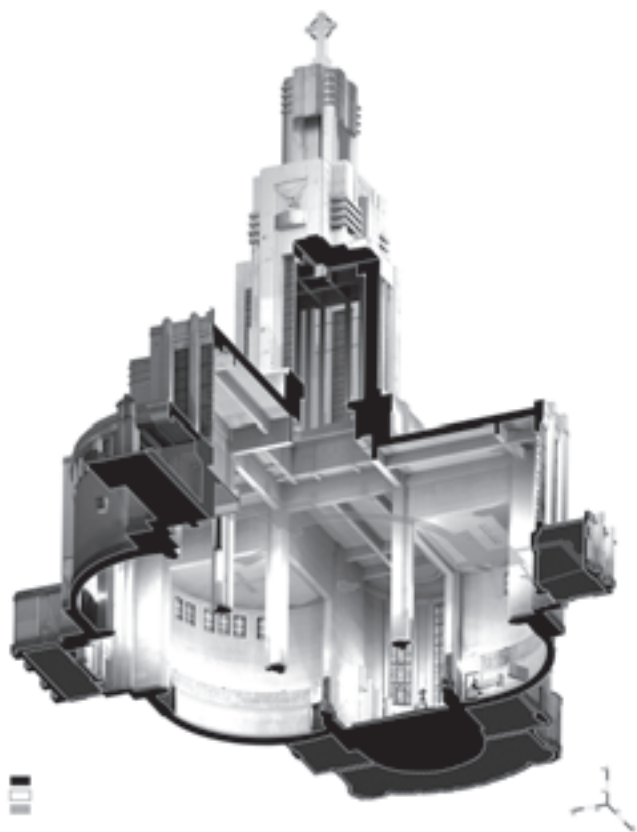


FIG. 8. AXONOMÉTRIE PLAFONNANTE ISSUE D'UN RELEVÉ PHOTOGRAMMÉTRIQUE 3D DE L'ÉGLISE SAINT-AUGUSTIN DE BRUXELLES. SOURCE : YOUSSEF EL HACHEMI, OMAR ESSAADOUNI ET HICHAM BENJELLOUM, FACULTÉ D'ARCHITECTURE LA CAMBRE-HORTA DE L'UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, 2014.

des icônes de l'architecture du xx^e siècle, mais également quelques projets des $xviii^e$ et xix^e siècles, de même que des projets d'architecture contemporaine. Cette collection de films a une ambition didactique. Elle est entièrement accessible en ligne¹¹, et certaines productions font l'objet de diffusions lors d'expositions ou de festivals. Les films, ainsi que les ressources 3D et documentaires qui ont servi à leur élaboration, font souvent l'objet de manifestation d'intérêt de la part de membres d'universités prestigieuses, telles que *Harvard* ou le *Politecnico di Milano*.

DE L'EXPÉRIMENTATION À LA RECHERCHE

En 2007, ALICE investit un nouveau domaine : celui du relevé numérique tridimensionnel d'éléments de patrimoine architectural par photogrammétrie¹². Outre un intérêt historique et archéologique certain, ce type de problématique amène aussi un nouveau terrain de jeux pour les expérimentations déjà en cours sur l'analyse et la représentation architecturale. Ce domaine d'étude est rapidement proposé dans le programme pédagogique du laboratoire par un module de cours optionnel spécifique (fig. 8). Ce nouveau savoir, ainsi que les compétences maintenant reconnues d'ALICE pour les questions de représentation graphique numérique, sont dorénavant mis en application pour des contrats de recherche appliquée. Ainsi, des collaborations avec la Direction des monuments et sites de la Région de Bruxelles-Capitale, le Centre international pour la ville, l'architecture et le paysage (CIVA, Bruxelles) ou, plus récemment, le Centre de recherche en archéologie et patrimoine de l'Université libre de Bruxelles (CRéA-Patrimoine), donneront lieu à la production de documents graphiques particulièrement aboutis, tels les coupes orthophotographiques du musée David et Alice Van Buuren (Bruxelles, fig. 9) ou le modèle 3D explicatif des *Hangars d'Orbetello* de Pier Luigi Nervi (fig. 10). La coopération scientifique s'organise également, notamment par une convention avec le laboratoire

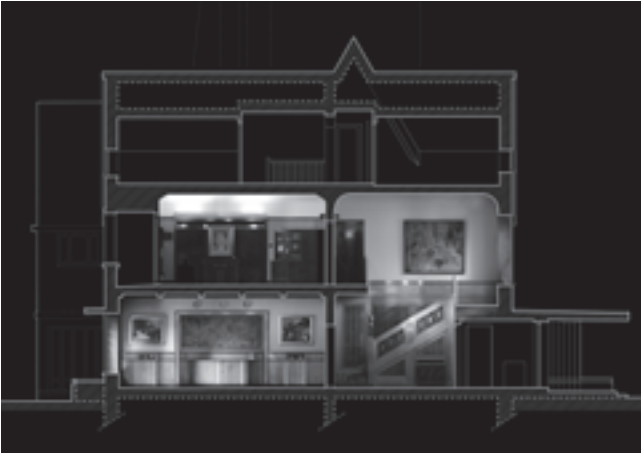


FIG. 9. COUPE ORTHOPHOTOGRAPHIQUE ISSUE D'UN RELEVÉ PHOTOGRAMMÉTRIQUE DU MUSÉE DAVID ET ALICE VAN BUUREN. SOURCE : DENIS DERYCKE ET DAVID LO BUGLIO, ISACF LA CAMBRE, 2009.

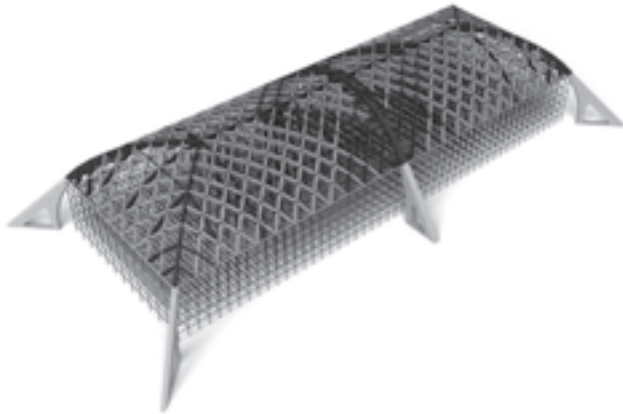


FIG. 10. MAQUETTE 3D EXPLICATIVE DES PRINCIPES CONSTRUCTIFS DES HANGARS D'AVIONS D'ORBETELLO DE PIER LUIGI NERVI. SOURCE : DENIS DERYCKE, MICHEL LEFÈVRE (FACULTÉ D'ARCHITECTURE LA CAMBRE-HORTA DE L'ULB) ET MARCO CALGONI (UNIVERSITÀ LA SAPIENZA, ROME), 2010.

MAP/GAMSAU-CNRS à Marseille, permettant régulièrement des échanges de contenu scientifique et la mobilité réciproque des chercheurs. De nombreux partenariats et un nouveau réseau de contacts se créent, de nouveaux projets démarrent, une nouvelle dynamique s'installe qui va modifier de manière globale le positionnement du laboratoire. En 2010, à la suite de l'intégration de l'ISACF La Cambre à l'Université

libre de Bruxelles, le point de vue expérimental des premiers jours se mue graduellement en une approche plus méthodique qui tend à situer la production d'ALICE dans le domaine de la recherche scientifique. Des publications régulières, scientifiques ou de vulgarisation, ainsi que la participation à des colloques, des prix, témoignent des activités d'ALICE qui prend ainsi place sur la scène internationale.

Deux thèses de doctorat sont en cours dans le laboratoire. Toutes deux s'intéressent à l'analyse et à la représentation architecturale, toutes deux cherchent des clés de lecture dans l'histoire de la représentation de l'architecture pour la construction d'un point de vue épistémologique solide sur la question de la représentation numérique contemporaine. L'une (David Lo Buglio) a pour *corpus* d'étude des relevés d'éléments architectoniques médiévaux ; l'autre (Denis Derycke), les représentations graphiques du processus de conception d'architectes postmodernes californiens. Ce type de réflexion qui anime désormais ALICE constitue progressivement un contenu réflexif et théorique propre et formalisé. Les questions des débuts restent identiques, mais bénéficient maintenant d'une construction méthodologique systématique et de la reconnaissance de la part d'une communauté scientifique bien établie. Ce contenu formalisé sert aujourd'hui de base à l'enseignement du laboratoire, qui, en outre, nourrit ses recherches de la production des étudiants, notamment lors des travaux de fin d'études.



FIG. 11. AXONOMÉTRIE ÉCLATÉE ISSUE D'UN MODÈLE PROCÉDURAL INTERPRÉTATIF DU PROJET POUR L'UNIVERSITÉ DE BERLIN DE GEORGES CANDILIS. SOURCE : ARTHUR LACHARD, FACULTÉ D'ARCHITECTURE LA CAMBRE-HORTA DE L'UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, 2014.

POUR UNE RHÉTORIQUE GRAPHIQUE

Aujourd'hui, après vingt ans d'existence, ALICE a pris place dans le cadre scientifique de l'Université libre de Bruxelles. Une production autant théorique qu'appliquée grandissante, des méthodes de travail bien rodées appuient continuellement cette position. Le projet pédagogique est également éprouvé et condense l'expérience de quatre enseignants et enseignants-

chercheurs¹³ sur le sujet de la représentation graphique dans un contexte analytique, historique et théorique. À travers trois modules de cours optionnels complémentaires, les étudiants sont amenés à comprendre le contexte historique et théorique d'un bâtiment donné (construit ou non), de procéder à l'examen de son vocabulaire formel et de ses règles compositionnelles, pour ensuite proposer une interprétation analytique, en s'appropriant et en explorant plusieurs médias, conventions ou techniques de projection. Les étudiants sont susceptibles de combiner le croquis, la modélisation 3D, le *story-board*, le film, l'impression 3D, la découpe laser, l'acquisition de données 3D, ou même le script procédural pour des expérimentations sur des canons de la représentation architecturale.

Cependant, le contexte scientifique dans lequel ALICE évolue désormais ne va pas sans son lot de contradictions par rapport à une démarche d'analyse architecturale. En effet, cette dernière n'est jamais objective, elle amène nécessairement de l'interprétation. Le fait de rassembler des informations de diverses sources, de les sélectionner puis de les réunir dans un nouvel espace graphique, dans un nouveau type de représentation, implique nécessairement d'éliminer un surplus et de combler ce qui manque en se basant sur la culture architecturale. Lors de la création d'une figure projective, des informations géométriques sont inévitablement inventées. L'analyse mène donc à la création d'objets graphiques singuliers, à la fois

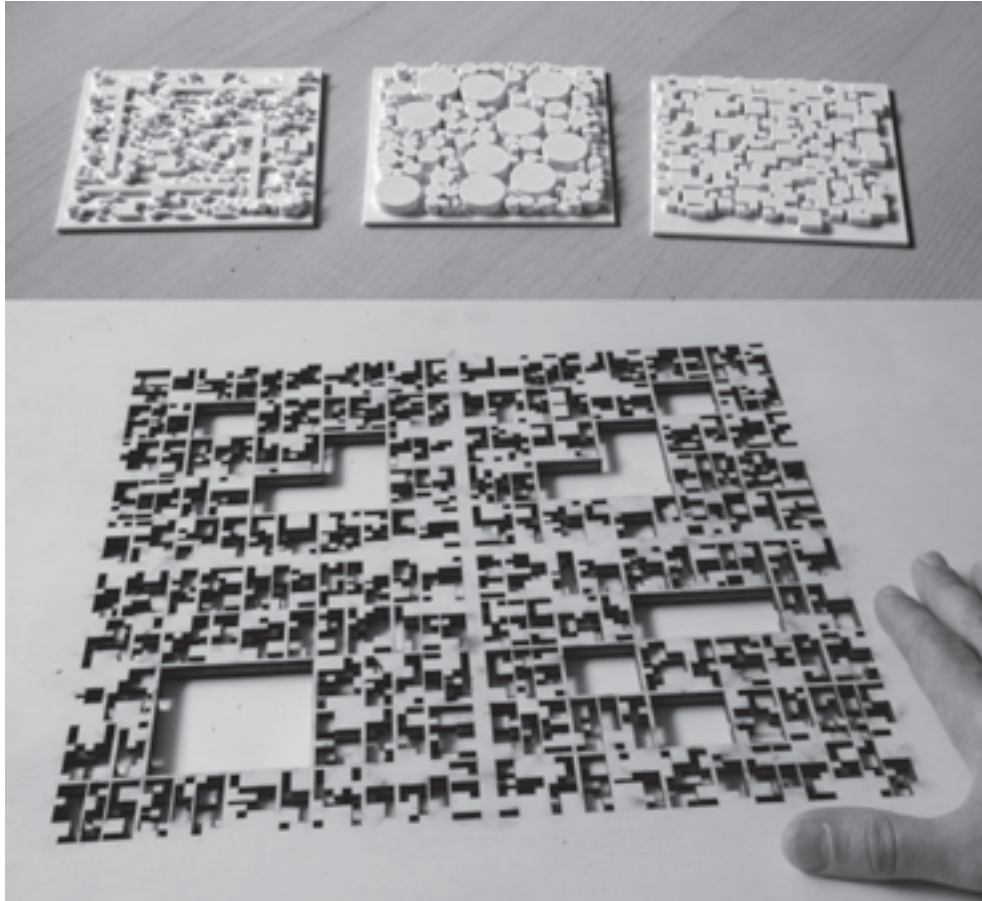


FIG. 12. MAQUETTES EN IMPRESSION 3D ET EN DÉCOUPE LASER ISSUES D'UN MODÈLE PROCÉDURAL INTERPRÉTATIF DU PROJET POUR L'UNIVERSITÉ DE BERLIN DE GEORGES CANDILIS. SOURCE : ARTHUR LACHARD, FACULTÉ D'ARCHITECTURE LA CAMBRE-HORTA DE L'UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, 2014.

interprétatifs et critiques, qui se confrontent à l'objet architectural dont ils sont issus et qui, de ce fait, acquièrent une certaine autonomie (fig. 11 et 12). Observer cette distance interprétative qu'un processus analytique permet de mettre entre un objet initial et un objet graphique est un sujet qui, aujourd'hui, fait l'objet d'une problématique clairement définie au sein d'ALICE¹⁴. En effet, fidèles au contexte de la genèse, les enjeux qui animent le laboratoire sont fondamentalement non instrumentaux et se rapportent

plutôt à un processus résolument rhétorique d'expérimentation, de décomposition et de recomposition de l'architecture, dans le simple but de faire émerger une posture critique.

1

Dans le cas présent, nous entendons la *rétroconception* ou l'*ingénierie inverse* comme le fait de proposer des théories analytiques sur les principes géométriques à la base de la genèse d'un objet architectural, et d'exprimer ces hypothèses exclusivement avec des moyens graphiques : « Reverse engineering is the process of

extracting the knowledge or design blueprints from anything man-made. » (EILAM, 2005: 3.)

2

Binary Large Object, à traduire dans un contexte architectural par « forme informe toute en rondeurs ».

3

Massachusetts Institute of Technology, célèbre université américaine située à Cambridge, près de Boston.

4

Persistence of Vision Raytracer, logiciel Open Source de génération d'images de synthèse par la technique du *Ray-Tracing*, créé en 1986 par David K. Buck, et dont le développement est toujours suivi aujourd'hui. Consultable : <http://www.povray.org/documentation/> [disponible le 26 août 2014].

5

En informatique graphique, une primitive graphique est une entité géométrique de base définie au sein d'un programme par le biais de paramètres exprimant les propriétés intrinsèques de cette entité. Par exemple, un parallélépipède rectangle sera déterminé par sa longueur, sa largeur et sa hauteur, ainsi que par les coordonnées x, y, z de son centre par rapport à l'origine ; une sphère sera déterminée par son rayon et les coordonnées x, y, z de son centre par rapport à l'origine, etc.

6

OpenGL : **Open Graphic Library**. Langage de description graphique multiplateforme lancé par *Silicon Graphics* en 1992.

7

VRML : **Virtual Reality Modeling Language**. Format de fichier 3D et langage de description textuel créé en 1994, qui avait pour but de développer la 3D en temps réel sur Internet.

8

À l'inverse d'un langage de programmation qui se développe linéairement, un langage de programmation orienté objet encapsule des entités dans des codes de programmation indépendants, possédant leurs propres caractéristiques et leurs propres paramètres, puis fait interagir ces entités entre elles.

9

Fonds d'archives qui a fait l'objet d'une recherche et d'une publication (Cohen et Thomaes, 2000).

10

Fonds d'archives qui a fait l'objet d'une recherche et d'une publication (Lund et Cohen, 2011)

11

Voir le site du laboratoire. Consultable : <http://www.alicelab.be/> [disponible le 26 août 2014].

12

La photogrammétrie est une méthode de documentation tridimensionnelle qui utilise l'appareil photographique comme moyen d'enregistrement des propriétés dimensionnelles et colorimétriques d'un objet architectural. Le principe s'appuie sur la mise en relation de photographies documentant un même objet. Dans un premier temps, celles-ci sont situées dans un espace référentiel par l'identification de points homologues appartenant à l'objet traité. La seconde étape consiste à projeter les géométries étudiées dans l'espace 3D précédemment obtenu.

13

Michel Lefèvre, Maurizio Cohen, David Lo Buglio et Denis Derycke (responsable et coordinateur).

14

Pour le développement exhaustif d'un tel propos, voir : Derycke et Lo Buglio (2014).

Denis Derycke est architecte, chercheur, et chargé de cours à la Faculté d'architecture de l'Université libre de Bruxelles. Depuis septembre 2007, il est coordinateur du laboratoire ALICE et des enseignements qui y sont associés. Son travail de recherche porte sur l'histoire et la théorie de la représentation de l'architecture, ainsi que sur la capacité générative de l'analyse et de la représentation architecturale par les moyens graphiques.

David Lo Buglio est architecte, chercheur et enseignant depuis 2007 dans la Faculté d'architecture de l'Université libre de Bruxelles. Il enseigne dans les années de bachelier et coordonne le module d'option « Culture numérique et patrimoine architectural » dans les années de master. Outre son engagement dans la pédagogie, il encadre des activités de recherche au sein du laboratoire ALICE et est membre depuis 2010 de l'UMR MAP (CNRS). Ses travaux personnels portent sur l'analyse et la représentation du fait bâti.

Michel Lefèvre est architecte diplômé de l'ISCAF La Cambre à Bruxelles. En 2004, il crée, avec Thibaut Rome et Jean-Didier Bergilez, le bureau d'architecture Label Architecture. Parallèlement à cette activité de praticien, il est, depuis 2008, enseignant à la Faculté d'architecture de l'Université libre de Bruxelles au sein du laboratoire ALICE.

Vincent Brunetta est architecte et chargé de cours à la Faculté d'architecture de l'Université libre de Bruxelles. Depuis que le laboratoire ALICE n'est plus adolescent, c'est à *hortence* qu'il consacre ses bons soins. La nuit, entre *La Vouivre* et *La Jument verte*, il lui arrive de s'égarer sous les insaisissables lueurs du ciel profond.

[La note biographique de **Maurizio Cohen** se trouve en fin de son article *Ce que les archives nous apportent. Neuf projets non réalisés de Jacques Dupuis (Quaregnon, 1914 – Mons, 1984)*, à la page 146 de ce même volume, nldr.]

BIBLIOGRAPHIE

- COHEN, M. ; THOMAES, J. 2000. *Jacques Dupuis, l'architecte*, Bruxelles, Communauté française de Belgique - La Lettre volée.
- DERYCKE, D. 1997. *Modélisation polygonale et rendu d'images de synthèse de la maison Dotremont de Louis Herman de Koninck*, travail d'étudiant dans le cadre de l'option A.I.M., ISACF La Cambre.
- DERYCKE, D. ; LO BUGLIO, D. 2014. « Education in architectural analysis through hybrid graphical means : a setup for critical thinking », dans 2014 *Design Communication Association Conference. Design & Graphic Palimpsest [Dialogue-Discourse-Discussion]*, Atlanta, Southern Polytechnic State University, p. 306-312.

- EILAM, E. 2005. *Reversing : Secrets of Reverse Engineering*, Indianapolis, Wiley Publishing.
- FAUCHET, M. 1997. *Reconstitution par images de synthèse d'une œuvre architecturale disparue*, mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme d'architecte, ISACF La Cambre.
- LUND, I.; COHEN, M. (dir.) 2011. *Lucien-Jacques Baucher, Jean-Pierre Blondel, Odette Filippone : 3 architectes modernistes*, Bruxelles, Fédération Wallonie-Bruxelles : Cellule architecture – Faculté d'architecture La Cambre-Horta (ULB).
- LYNN, G. 1993. « Architectural curvilinearity : the folded, the pliant, and the supple », *Architectural Design*, numéro spécial « Folding in architecture », vol. 63, n° 3/4, p. 8-15.
- MITCHELL, W.J. 1990. *The Logic of Architecture. Design, Computation and Cognition*, Cambridge Mass., MIT Press.
- WARGNIER, L. 1997. *Reconstruction de la maison Canneel*, mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme d'architecte, ISACF La Cambre.