

Mémoire de fin d'études : "L'architecte et l'économie du construit : Quelles pratiques permettent à l'architecte de fournir une estimation judicieuse du budget d'un projet ?"

Auteur : Charlier, Thibaut

Promoteur(s) : Possoz, Jean-Philippe

Faculté : Faculté d'Architecture

Diplôme : Master en architecture, à finalité spécialisée en art de bâtir et urbanisme

Année académique : 2017-2018

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/5018>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.



L'ARCHITECTE ET L'ÉCONOMIE DU CONSTRUIT

Quelles pratiques permettent à l'architecte de fournir une estimation judicieuse du budget d'un projet ?

Travail exploratoire à partir d'expériences concrètes

Travail de fin d'études présenté par Thibaut CHARLIER en vue de l'obtention du grade de Master en Architecture

Sous la direction de : Jean-Philippe POSSOZ

Année académique 2017-2018

Axe de recherche : Haute Qualité Construite

Table des matières

1. Avant-propos	4
2. Introduction	5
3. L'architecte et le budget : approche théorique	7
3.1 Interaction entre les acteurs de la construction	8
3.2 Cadre juridique	11
3.2.1 Le contrat	11
3.2.2 Le contrat d'architecture et le budget	11
3.2.3 Le budget dans le contrat d'architecture	12
3.2.4 Dépassements de budget	12
3.2.5 Le «pré-contrat»	13
3.2.6 Les honoraires de l'architecte et le budget	14
4. L'architecte et le budget : enquête de terrain	15
4.1 Méthodologie	15
4.2 Contextualisation et mise en perspective des projets discutés	19
4.3 L'approche du budget par l'architecte	20
4.3.1 Résultats d'enquête	20
4.3.2 Analyse des données	55
4.4 La responsabilité du maintien du budget par l'architecte	62
4.4.1 Résultats d'enquête	63
4.4.2 Analyse des données	68
4.5 Discussion sur les Architectes bâtisseurs	70
4.5.1 Résultats d'enquête	71
4.5.2 Analyse des données	76
5. Conclusion	78
6. Table des illustrations	83
7. Bibliographie	85
8. Annexes	88
8.1 Guide d'entretien	88

1. Avant-propos

Pendant les cinq années que nous venons de passer à l'étude de l'architecture, nous avons, dès les premiers temps, été encouragés à développer nos talents dans l'art de ce métier. Notre créativité a été stimulée pour parvenir à la conception de projets de plus en plus complexes.

Je comprends bien qu'il est important que cette créativité ne soit pas trop tôt «brimée» par trop de contraintes. C'est donc progressivement, dans un souci de concilier inventivité et réalisme, que nos professeurs nous ont demandé de commencer à intégrer certaines contraintes techniques.

Par contre, l'articulation entre la conception d'un projet et les implications budgétaires n'a, à mon sens, que très rarement été évoquée.

Or, sans vouloir abandonner un certain idéalisme sur la place à accorder à l'art de l'architecture, j'ai l'impression que ce type de contrainte ne pourra pas être négligé dans ma future relation professionnelle avec le maître d'ouvrage.

Il est bien sûr normal que notre cursus d'études ne soit pas focalisé sur cet aspect sous peine de ne pas laisser suffisamment de place à la poésie de l'architecture. C'est pourquoi, par ce travail, j'ai voulu compléter mon information personnelle et essayer d'approcher les implications concrètes de cette maîtrise du budget ainsi que les responsabilités légales ou morales qu'elle entraîne dans le métier d'architecte.

2. Introduction

La gestion du budget préoccupe souvent tous les acteurs d'un projet de construction, surtout en ces temps de crise.

Ainsi, en 2017, Statbel, l'office belge de statistique, a constaté une hausse d'environ 12 % sur les prix payés par le client aux entreprises de construction dans le domaine résidentiel par rapport à 2010. Le coût de la construction semble donc avoir réellement augmenté. Mais qu'en est-il des budgets dont le client dispose ? Ont-ils, eux aussi, proportionnellement évolué ? Cela n'est pas prouvé.

Dans ce contexte, le non-respect du prix peut entraîner des litiges et avoir de lourdes conséquences sur le maître d'ouvrage.

L'expertise des architectes pourrait être fragilisée ou complexifiée par la diversification des matériaux et des techniques que le monde de la construction connaît actuellement. Les références sont ainsi, aujourd'hui, beaucoup plus fluctuantes qu'auparavant. Cela a aussi des répercussions sur les entreprises, d'autant plus regardantes au vu de leur obligation de résultat¹ quant à l'estimation du prix.

En cas de dépassement de budget, le maître d'ouvrage aura tendance à en imputer la responsabilité à l'architecte qui, selon lui, n'aurait pas une connaissance aussi poussée de l'économie des matériaux que l'entrepreneur – et cet état de fait nous interroge. L'architecte possède-t-il assez d'outils et de connaissances pour l'estimation d'un budget ? Sa relation avec les entreprises se serait-elle dégradée au point de ne plus partager de connaissances sur ce sujet ? Existe-t-il un outil réellement performant pour arriver à une estimation des plus exactes ? Autant de questions que nous voudrions éclaircir par le biais de ce travail.

D'autres ont déjà, par le passé, exploré certaines pistes pour répondre à ces questions : prenons l'exemple des Architectes bâtisseurs.

Dans les années 80, en pleine crise du bâtiment, les architectes ont souffert du succès à la croissance exponentielle des entreprises clé sur porte. Celles-ci offraient notamment une réponse attractive aux problèmes de budget et d'échéances dépassés².

Des architectes français ont donc eu l'idée de créer l'association des «Architectes bâtisseurs» qui permet d'offrir une sécurité au maître d'ouvrage concernant le prix et le délai.

Selon la déontologie des architectes, le rôle de ceux-ci dans la détermination du budget est une obligation de moyen, c'est-à-dire qu'ils doivent tout mettre en œuvre pour arriver à ce que le budget final ne dépasse pas l'estimation du prix proposée lors de la signature du contrat. Même s'il s'agit d'une estimation, elle doit être sérieuse et motivée. Un écart trop important pourrait contribuer au discrédit

¹ Obligation pour le débiteur d'atteindre un résultat précis

² MOOR, Thomas, « Promoteur : dossier clé-sur-porte + architectes-bâtisseurs » dans *Magazine A+* (Ed. française), Bruxelles, CIAUD, décembre 2004, n° 191, p. 42

de l'architecte. Son rôle se poursuit dans la vérification du respect de ce budget tout au long de la réalisation³.

Pour en revenir aux Architectes bâtisseurs, nous découvrirons dans ce travail par quel mécanisme et dans quelle mesure ils ont opéré un transfert de l'obligation de résultat habituellement attribuée à l'entrepreneur en terme de respect du budget annoncé.

À partir de ces constats, il y a donc lieu de s'interroger sur la question de la maîtrise du budget et sur les différents moyens qui sont donnés aux architectes, ou qu'ils se donnent à eux-mêmes, pour tenter d'y parvenir.

L'objectif poursuivi à travers ce travail est donc d'identifier certaines pratiques qui permettent à l'architecte de fournir une estimation judicieuse du budget d'un projet. Le postulat de base est de partir du principe qu'il n'existe pas une pratique unique et qu'en fonction des différents domaines d'activité dans lesquels travaillent les architectes, les outils favorisant l'estimation judicieuse du budget varient.

Par conséquent, cet écrit ne vise pas à déterminer, par comparaison, «la» pratique qui serait plus opérante que les autres ; il a pour objectif premier de répertorier, de présenter et d'analyser une diversité de manières de travailler et de gérer un budget par les architectes. C'est pourquoi le choix a été fait de s'orienter vers une approche qualitative plutôt qu'une analyse exhaustive.

Cette étude est organisée selon deux grands axes : l'un théorique et l'autre pratique.

L'approche théorique permet de mettre en place un cadre pour la partie pratique, mais également de mieux comprendre le contexte juridique dans lequel se trouvent ces architectes concernant la maîtrise de budget.

Pour répondre à notre problématique, nous avons procédé à une enquête de terrain fondée sur des entretiens réalisés avec différents architectes dans le courant du mois de février 2018.

Ces deux méthodes se nourrissent l'une de l'autre en évoluant en parallèle avec certaines interactions tout au long du travail de recherche.

En guise de conclusion, nous avons tenté, à partir des informations récoltées à travers les entretiens, de proposer l'une ou l'autre piste de réflexion pour continuer à progresser dans l'optimisation des pratiques en matière de gestion de budget.

³ VERGAUWE, Jean Pierre, « Responsabilités de l'architecte face au dépassement de budget » dans *Magazine Architrave*, Verviers, Maison des Architectes asbl, Juin 2009, n° 163, p. 44

3. L'architecte et le budget : approche théorique

Pour mieux comprendre le rapport qui lie l'architecte à la maîtrise du budget, il nous semblait important de s'intéresser d'abord au cadre dans lequel s'inscrit ce rapport. L'approche du budget est principalement liée à deux paramètres : les interactions entre les acteurs de la construction et le cadre juridique. Nous avons donc tenté de cerner au mieux ces deux thématiques grâce à une première approche théorique.

Tout d'abord, certaines données ont été recueillies préalablement à l'enquête de terrain. Si celles-ci nous ont permis une première familiarisation avec le thème, elles nous ont également aidé à progresser dans la définition d'un sujet d'étude plus large qui est à la base de ce travail.

D'une part, ces informations étaient relatives à l'association des Architectes bâtisseurs qui présente un modèle original en matière de gestion de budget ; d'autre part, elles concernaient les interactions entre acteurs de la construction qui pourraient également avoir une influence sur cet aspect. Il s'agira d'abord de présenter les différents systèmes de coopération pouvant exister entre les acteurs concernés. Cela nous permettra ensuite d'analyser pour chacun les avantages et les faiblesses qu'ils présentent.

Ensuite, en parallèle de l'enquête de terrain, nous avons effectué des recherches en lisant des articles, des éléments de jurisprudence et des ouvrages traitant de la responsabilité de l'architecte face au budget. L'analyse de ces différentes sources permet d'établir le cadre juridique afin de mieux cerner les moyens dont disposent un architecte ainsi que les limites auxquelles il est soumis pour tendre vers une estimation judicieuse du prix remis au maître d'ouvrage.

Pour nous aider dans cette recherche juridique, nous avons pris contact avec un avocat expert en construction et droit de l'architecture. À partir du constat qu'il n'existe pas d'Articles de loi concernant ce sujet précis, nous avons fait un relevé succinct de la jurisprudence applicable et de ses implications concrètes en matière de maîtrise de budget par l'architecte.

Ces informations récoltées vont favoriser la bonne compréhension du contexte de l'enquête de terrain qui sera développée dans un second temps. Elles seront également mises en lien avec l'analyse des données des entretiens.

3.1 Interaction entre les acteurs de la construction

La construction est un domaine assez large dans lequel interagissent différents acteurs. Pour cette étude, nous en distinguerons principalement trois : le maître de l'ouvrage (le client), le maître d'œuvre (l'architecte) et les entreprises de construction (l'entrepreneur).

Pour commencer, le maître de l'ouvrage est l'acteur pour lequel un projet est mis en œuvre. Il doit s'assurer de disposer des fonds nécessaires pour faire aboutir ce projet et fournir toutes les informations utiles aux différents intervenants de la construction pour l'élaboration et la réalisation du projet. Il est également soumis à des dispositions d'ordres publics qui l'obligent à recourir à un architecte pour l'établissement des plans et le contrôle des travaux pour lesquels les lois, arrêtés et règlements imposent une demande préalable d'autorisation de bâtir¹. Soit il s'agit d'un maître d'ouvrage public (ex : le maire d'une ville), soit d'un maître d'ouvrage privé. Cette dernière catégorie peut encore être subdivisée en deux sous-catégories : d'un côté les personnes physiques (ex : un particulier) et de l'autre les personnes morales (ex : une entreprise).

Lorsque le client a fixé le programme² et l'enveloppe budgétaire, il fait appel aux maîtres d'œuvres dont l'architecte est le premier représentant (d'autres acteurs comme les ingénieurs pour l'étude technique font partie de la maîtrise d'œuvre). L'architecte est en charge de la conception (établissement des plans du projet en vue de l'obtention du permis de construire) et du contrôle des travaux. Il est également tenu d'un devoir de conseil envers le maître de l'ouvrage pour l'avertir des avantages et inconvénients de chaque opération.

Et enfin, une fois le permis délivré, le maître de l'ouvrage fait appel à un ou plusieurs entrepreneurs. Ces derniers sont responsables de la bonne exécution des travaux dans les délais impartis et d'un devoir de conseil envers le maître de l'ouvrage.

Un chantier est subdivisé en plusieurs lots. Le client peut soit faire appel à un entrepreneur général qui s'occupera de l'ensemble des travaux (avec toutes les compétences nécessaires en interne ou en sous-traitant certains lots à des partenaires), soit à plusieurs entreprises séparées pour chacun des lots du chantier. Dans ce dernier scénario, le client aura à faire à plus d'un interlocuteur et la gestion de chantier nécessitera plus d'attention.

La conception, l'élaboration et la réalisation de tout projet de construction va donc dépendre notamment de l'interaction et la collaboration entre ces différents acteurs. Ceux-ci n'ont pas le même rapport à la notion de budget et en auront une approche différente. Pourtant ce budget a des limites plus ou moins déterminées et il faudra que les différents acteurs s'accordent pour la concrétisation du projet dans le cadre de ces limites.

1 «Loi sur la protection du titre et de la profession d'architecte du 20 février 1939 ; art. 4», (entrée en vigueur le 4 avril 1939), publiée dans Le Moniteur Belge, 25 mars 1939, p. 1942.

2 L'encyclopédie Larousse définit le programme comme : «l'énoncé des caractéristiques précises d'un édifice à concevoir et à réaliser remis aux architectes candidats pour servir de base à leur étude et à l'établissement de leur projet».

Il est donc intéressant de comprendre sur quels modèles peuvent se fixer ces interactions pour fonctionner efficacement. Nous tentons ici d'en cerner les avantages et les limites.

Aujourd'hui, le processus de conception des ouvrages dans le secteur de la construction en Belgique est principalement régi par le modèle séquentiel où maîtres d'ouvrage, architectes et entreprises se confrontent successivement à un même projet, sans qu'il n'y ait réflexion et collaboration communes.

Ce modèle séquentiel facilite pourtant la gestion d'un projet en le décomposant en étapes très structurées au sein desquelles les limites et les responsabilités de chacun sont facilement identifiables.

Cela permet aussi aux architectes de se centrer sur leur domaine de compétences et de pouvoir développer une expertise encore plus pointue.

Toutefois, dès que le projet devient complexe, cette manière de procéder présente des failles quant à la qualité de la conception. En effet, un tel découpage des compétences et des responsabilités n'est jamais aussi « hermétique » dans la réalité. Le manque de communication ou de transversalité entre les différents acteurs peut amener aussi des conséquences néfastes en termes de perte d'informations et de maîtrise des coûts³.

De plus, lorsque les responsabilités sont moins partagées, cela a des conséquences sur la prise de risque à laquelle chacun veut bien consentir et cela peut être aussi source de résistances concernant l'assimilation de toute innovation⁴.

Pour tenter de résoudre ces difficultés – du moins en partie –, une évolution du modèle séquentiel semble nécessaire et impliquerait vraisemblablement une refonte des modalités de collaboration entre les différents partenaires.

Ce constat ne date pas d'aujourd'hui et des initiatives pour faire évoluer le modèle séquentiel ont déjà eu lieu. Aux Pays-Bas, on citera les « bouwteam », équipes associant concepteur et entrepreneur autour de la seule conception du projet. Dans les pays anglo-saxons, le concept des « design-builder » permet au maître d'ouvrage d'interagir avec une seule entité concepteur-entrepreneur depuis la conception du projet jusqu'à sa réalisation⁵.

3 HENRY, Eric et DEBIZET, Gilles, « Qualités en conception, concurrence et management de la qualité », dans BIAU, Véronique (dir.) et LAUTIER, François (dir.), Cahiers Ramau 5 : La qualité architecturale, Paris, Editions de la Villette, Octobre 2009, p. 145.

4 POSSOZ, Jean-Philippe, « Plaidoyer pour que les innovations en matière de construction « durable » dans le secteur du logement ne soient pas des feux de paille », dans FOURMEAUX, Annick (Crit. Ed.) et FONTAINE, Sébastien (Ed.), Les échos du logement n°119, Namur, Belgique DGO4, 2017, p. 45.

5 KOHL, Benoît, « Droit de la construction : vers un retour aux sources ? » dans L'avenir de la Recherche à la Faculté de droit et de science politique de l'Université de Liège, Liège, Ed. Faculté de droit de Liège, Février 2010, p. 43.

En Belgique, les tentatives d'assouplissement de ce découpage séquentiel se heurtent à certaines législations :

- L'article 6 de la loi de 1939⁶ sur la protection du titre et de la profession d'architecte définit que «l'exercice de la profession d'architecte est incompatible avec celle d'entrepreneur de travaux publics ou privés».
- L'article 5 de la loi du 17 Juin 2017⁷ relative aux marchés publics énonce qu'aucun marché public de travaux ne peut faire l'objet d'une limitation de la concurrence lors de la passation. La concurrence est considérée comme limitée lorsqu'un marché est conçu dans l'intention de favoriser ou de défavoriser certains opérateurs économiques (dans ce contexte, ce terme représente les entreprises de construction). La consultation d'entreprises est donc interdite si ces dernières veulent participer au marché.

Le cadre légal belge ne permet donc pas une application stricte du modèle concourant. Cette situation n'empêche pas pour autant que des modalités spécifiques soient imaginées dans le but de dépasser ce cadre. Nous découvrirons plus loin dans l'enquête de terrain que des systèmes inspirés des «bouvteam» sont parfois aussi mis en place dans notre pays.

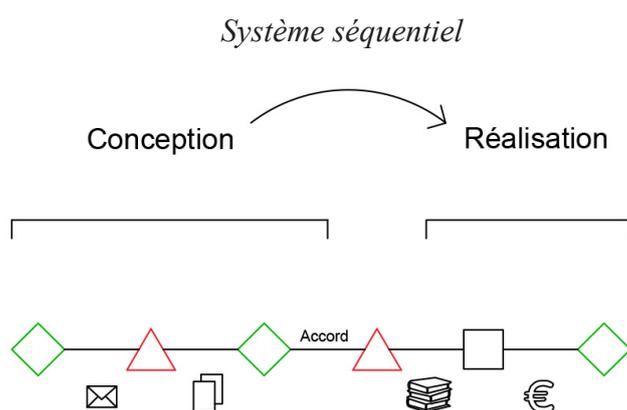


Figure 1

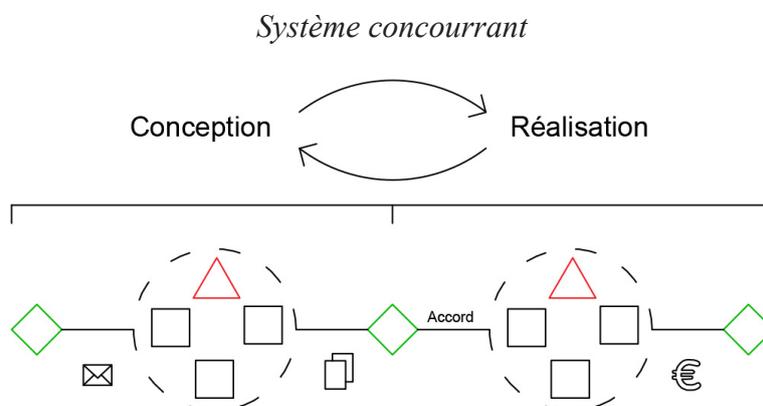


Figure 2

6 «Loi sur la protection du titre et de la profession d'architecte du 20 février 1939 ; art. 6», (entrée en vigueur le 4 avril 1939), publiée dans Le Moniteur Belge, 25 mars 1939, p. 1942.

7 «Loi relative aux marchés publics du 17 juin 2016 ; art. 5», publiée dans Le Moniteur Belge, 14 juillet 2016, p. 4419.

3.2 Cadre juridique

3.2.1 Le contrat

Si on repart de la définition générale, les deux éléments essentiels du contrat sont l'objet, par lequel l'employeur s'engage à fournir un service, et le prix, la contrepartie de la prestation de service. Sans un objet déterminé et déterminable, le contrat est réputé non valable.

3.2.2 Le contrat d'architecture et le budget

Dans le cadre d'un contrat d'architecture, la déontologie impose la signature du contrat au plus tard lorsque la mission est définie¹. Le programme est donc établi mais il est parfois difficile à cette étape de la conception de pouvoir déterminer un budget précis ; l'objet est dans ce cas déterminable mais pas déterminé.

Par l'arrêt du 10 janvier 2002, les juges de la Cour d'Appel de Bruxelles ont considéré que, dans le cadre du contrat d'architecte, excepté une demande explicite du maître de l'ouvrage, l'indication du budget ne représente pas un élément essentiel du contrat dans le sens où l'absence de cette clause entraînerait la non-validité du contrat. Si le maître d'ouvrage souhaite que le budget soit, malgré tout, déterminé dès la signature, un plafond à ne pas dépasser est alors inscrit dans la convention².

Cette décision permet au contrat d'architecte d'exister malgré le fait que ni le budget, ni le montant des honoraires ne soient fixés par les deux parties lors de la conclusion.

Dans la pratique, on constate tout de même que dans la majorité des cas, le maître d'ouvrage souhaitera que le budget représente un élément essentiel du contrat. La Cour d'Appel spécifie donc que «l'absence de précision, dans la convention (d'architecte), relative au budget ne signifie pas que le problème du budget ne doive pas être abordé lors des négociations préalables, ne fût-ce que pour faire préciser au maître de l'ouvrage que le budget est accessoire par rapport au but à atteindre»³.

N'étant pas d'accord avec les implications de cette jurisprudence, la Cour d'Appel de Liège mentionne, dans les arrêts du 18 février 2010 et du 13 octobre 2011, qu'«il appartient à l'architecte, dans le cadre de sa mission, de déterminer le budget de l'ouvrage de construction qui lui est confié⁴» et que «l'architecte a l'obligation de base de déterminer le budget qui est un critère primordial de décision pour le maître de l'ouvrage⁵».

1 «Ordre des architectes. - Règlement de déontologie. ; art. 20», (entrée en vigueur le mai 1985), publiée dans Le Moniteur Belge, 18 avril 1985, p. 6579.

2 Bruxelles (2 e ch.), 10 janvier 2002, R&J, 2002, p. 11.

3 Bruxelles (2e ch.), 10 janvier 2002, *op. cit.*

4 Bruxelles (2e ch.), 18 février 2010, J.L.M.B., 2013, p. 830.

5 Liège (20e ch.), 13 octobre 2011, J.L.M.B., 2013, p. 840.

Même si les arrêts de Liège ont des points de vue différents de ceux de la Cour de Cassation sur le caractère essentiel du budget, ni les uns ni les autres n'évoquent la nullité du contrat lorsqu'il n'y est pas repris de manière explicite.

3.2.3 Le budget dans le contrat d'architecture

Dans un contrat d'architecture, le budget peut être indiqué de trois manières différentes, engendrant diverses obligations concernant son respect :

- Le montant des travaux est indiqué à titre indicatif de manière plus ou moins précise, avec une marge de manœuvre de 10 à 15% selon qu'on se trouve en construction neuve ou en transformation. Cette marge est justifiée par les aléas de la construction que l'architecte ne peut pas toujours maîtriser. Il s'agit là d'une obligation de moyen. Au-delà de la marge indiquée, la jurisprudence présume fautif l'architecte. Il appartient donc à ce dernier de fournir les preuves de la survenance de sujétions imprévues⁶ ou de modifications et suppléments sollicités par le maître de l'ouvrage. Dans ces cas précis, l'architecte touchera les honoraires prestés.
- Le montant des travaux est indiqué précisément sans marge de manœuvre. Il s'agit alors d'une obligation de résultat. Dès dépassement de ce budget, l'architecte sera présumé fautif car il n'a pas indiqué de marge. Cependant, s'il fournit les preuves nécessaires précisées plus haut pour se déresponsabiliser de ce dépassement, il percevra également ses honoraires.
- Le montant des travaux inscrit dans le contrat est garanti par l'architecte. S'il dépasse ce montant, il est considéré – et non plus présumé – fautif avec aucune justification possible.

3.2.4 Dépassements de budget

Même si l'architecte est fautif dans le dépassement de budget, il n'est pas tenu d'indemniser ce dépassement au maître de l'ouvrage si cela n'a pas créé un dommage au client. En effet, si le patrimoine construit vaut le prix investi, suppléments imprévus compris, il n'y a pas de dommage. Le maître de l'ouvrage a payé plus mais a obtenu une plus-value par rapport au projet convenu à la signature.

Toutefois, si le dépassement fautif empêche le maître de l'ouvrage de poursuivre le projet, il y a bel et bien un dommage dans le chef de ce dernier. Il peut, dans ce cas-ci, demander la résolution du contrat avec restitution des honoraires versés à l'architecte pour les prestations devenues inutiles. Les honoraires liés à la première phase de l'avant-projet ne sont pas remboursés car cette étape constitue une base utile pour le maître de l'ouvrage qui aurait, de toute façon, dû consulter un architecte pour mesurer la faisabilité du projet. L'architecte devra également

⁶ Apparition d'un événement étranger à la volonté des deux parties, anormal et imprévisible lors de la conclusion du contrat

indemniser le client pour les travaux devenus inutiles suite à l'abandon de ceux-ci. Par exemple, si la construction s'est arrêtée aux fondations, celles-ci ne sont d'aucune utilité au maître de l'ouvrage sans le reste de la maison et devront être remboursées par l'architecte.

Pour attirer l'attention du maître de l'ouvrage sur les incidences budgétaires que peuvent avoir des modifications en cours de route, la Cour d'Appel de Liège a souligné dans un arrêt du 5 décembre 2013, «il appartient à l'architecte de veiller, avant de poursuivre ses travaux, à rédiger une convention additionnelle contenant l'indication des travaux supplémentaires à réaliser et le budget approximatif à y consacrer⁷».

Cette exigence d'accord écrit à chaque modification paraît toutefois excessive pour certains :

«Il ne nous semble pas raisonnable, ni juridiquement justifié, d'exiger un accord écrit du maître de l'ouvrage à chaque fois qu'une modification est envisagée. Les réunions de chantier peuvent remplir ce rôle et, [...] si l'architecte veille à remettre régulièrement au maître de l'ouvrage un tableau du budget du chantier, ce dernier dispose de l'information requise⁸».

Il faut aussi signaler les limites à la notion de sujétion imprévue. Par exemple, des suppléments importants rendus nécessaires sur les fondations ne pourront être justifiés sous la notion de sujétion imprévue s'il est démontré que l'architecte a omis de faire procéder à un étude de sol (arrêt du 10 mai 2002 de la Cour d'Appel de Liège⁹).

3.2.5 Le «pré-contrat»

Alors que les entrepreneurs doivent supporter le coût de travail occasionné par les devis demandés par des clients quelle que soit leur décision finale de celui-ci, les architectes, qui exercent une profession libérale, peuvent demander une rémunération pour leur travail créatif comprenant l'étude de faisabilité d'un projet.

Avant la conclusion du contrat d'architecture, le maître de l'ouvrage doit pouvoir renoncer aux services de l'architecte sans motif et sans supplément, mais en lui payant ses honoraires pour le travail déjà réalisé pour l'étude de projet.

Dans ces cas-là, l'architecte doit pouvoir fournir les preuves du travail déjà presté.

Une solution consiste à établir un «pré-contrat». Cette phase préalable permet de déterminer précisément l'objet de la convention : la fixation du programme, une indication du budget ou une limite à ne pas dépasser fixée par le maître de l'ouvrage et enfin la fixation des honoraires de l'architecte. Il permet ainsi de définir une base claire pour les deux parties.

⁷ Liège (20e ch.), 5 décembre 2013, J.T., 2014, pp. 46 et 47.

⁸ LOUVEAUX, Bernard, «L'architecte et le budget», note sous Liège (20e ch.), 10 mai 2002, J.L.M.B., 2013, p. 839.

⁹ Liège (20e ch.), 10 mai 2012, J.L.M.B., 2013, pp. 834-835.

La difficulté par rapport à ce «pré-contrat» réside dans la réticence que pourrait avoir le maître de l'ouvrage à s'engager, y compris financièrement, si précocement¹⁰.

3.2.6 Les honoraires de l'architecte et le budget

Les honoraires de l'architecte sont majoritairement calculés grâce à un pourcentage lié à la valeur des travaux entrepris. Nous pouvons en conclure que plus le montant des travaux est important, plus les honoraires de l'architecte augmentent.

Dans le cadre de la maîtrise du budget, l'architecte devra donc se positionner face à cette situation paradoxale. En effet, d'un côté, il doit tout faire pour respecter au mieux le budget du maître de l'ouvrage et de l'autre, tout dépassement engendre une plus-value pour ses honoraires.

¹⁰ HENROTTE, Jean-François. L'architecte : contraintes actuelles et statut de la profession en droit belge. Bruxelles, Larcier, 2008, p. 252.

4. L'architecte et le budget : enquête de terrain

Maintenant que le cadre théorique est posé, nous avons cherché à savoir comment les architectes pouvaient l'appliquer dans leur réalité au quotidien. Pour se faire, nous sommes allés à leur rencontre au travers d'une enquête de terrain.

Un travail de mise en place de l'enquête a d'abord dû être effectué. Nous expliquerons donc méthodologiquement cette démarche avant d'aborder le contenu de chaque entretien.

4.1 Méthodologie

L'enquête de terrain se base principalement sur une étude de cas.

Bien que la problématique du budget d'un projet de construction concerne plusieurs acteurs, nous avons décidé de limiter le choix des interlocuteurs aux architectes.

Même si le présent travail n'a pas des ambitions d'exhaustivité, le panel des personnes rencontrées se veut tout de même varié en fonction de leur rapport à la problématique. C'est ainsi que cinq architectes ayant des pratiques différentes ont été interviewés. Le croisement de point de vue différents et l'hétérogénéité des propos sont d'autant plus riches et permettent d'obtenir un discours contrasté¹. Nous avons donc construit notre stratégie de recherche sur cette quête de diversité.

Afin de sélectionner les acteurs participant à cette étude, nous avons retenu deux critères :

- L'acteur est ouvert à la mise en place d'une interview et apte à fournir les documents nécessaires à la bonne compréhension du projet au travers de l'aspect économique.
- L'acteur, en fonction du type de projet dans lequel il s'est spécialisé (constructions neuves, restaurations, patrimoine, ...), développe une stratégie particulière afin de maîtriser au mieux le budget.

Sur les sept bureaux contactés, deux ont décliné. Le principal motif évoqué était le manque de temps dû à une activité de bureau intensive.

Dans un des cas, la personne initialement contactée nous a réorienté vers une personne plus spécialisée dans le domaine recherché lorsqu'elle a eu connaissance des critères de sélection.

Comme abordé brièvement dans l'introduction², les architectes bâtisseurs ont développé un outil spécifique pour tenter de maîtriser au mieux le budget d'un projet. Il était donc important que cette association soit représentée dans notre échantillon de professionnels interviewés. Une fois l'ensemble des acteurs de l'enquête déterminé, nous avons construit notre approche du terrain en

¹ OLIVIER DE SARDAN, Jean-Pierre, « La politique du terrain. Sur la production des données en anthropologie », dans *Enquête* [En ligne], n° 1, 1995, point 57, disponible sur <https://journals.openedition.org/enquete/263>, consulté le 05/11/2017.

² cf. supra

nous basant sur une série de sources documentaires en anthropologie abordant des questions méthodologiques. Cela nous a permis d'intégrer un certain nombre de repères pratiques concernant l'enquête de terrain de type qualitatif, fondée sur l'entretien libre.

Cette partie pratique est construite sur le modèle de l'entretien semi-directif.

Selon Yvonna S. Lincoln, «l'entretien semi-directif est une technique de collecte de données qui contribue au développement de connaissances favorisant des approches qualitatives et interprétatives»³.

Autrement dit, un entretien qui favorise un discours ouvert et continu avec seulement quelques balises incontournables. Chaque entrevue est structurée par un guide d'entretien dans lequel des thèmes sont proposés et dont les questions sont ouvertes, laissant une liberté d'expression plus grande aux participants⁴. Cela permet également de s'appuyer sur les éventuelles digressions pour produire de nouvelles questions.

Le guide d'interview a donc été construit grâce à ces travaux de recherche exploratoire. Afin de faciliter les points de comparaison, les entretiens ont été organisés en respectant une structure précise et similaire définie au préalable.

Au début de chaque entretien, une fois les présentations faites, nous avons commencé par expliquer l'objet de cette entrevue ainsi que la problématique au centre de cette étude.

Le guide comporte ensuite trois volets :

- Une première étape consiste à interroger l'intéressé sur des questions simples et précises concernant le protocole de gestion du budget au sein du bureau. Cette étape nous permet de définir le cadre référentiel général de l'interviewé dans ce domaine.
- Ensuite, l'architecte est invité à procéder à une narration d'un projet à travers ses différentes phases sous l'angle économique. Ce procédé permet de comprendre comment le protocole et/ou les habitudes des bureaux concernant la gestion de budget se traduisent dans les outils utilisés et les compétences déployées.
- Et enfin, l'interrogé est amené à exprimer sa vision personnelle et éthique sur deux thématiques :
 - La question de la responsabilité du maintien du budget par l'architecte : ceci nous permet de faire un lien avec le cadre juridique défini plus haut et de voir comment ces architectes perçoivent celui-ci.

³ LINCOLN, Yvonna S., «Emerging criteria for quality in qualitative and interpretive research» dans *Qualitative Inquiry*, 1995, Vol 1, Issue 3, pp. 275-289 cité par IMBERT, Geneviève. « L'entretien semi-directif : à la frontière de la santé publique et de l'anthropologie », dans *Recherche en soins infirmiers* 102, 2010, n° 3, p. 26.

⁴ IMBERT, Geneviève. « L'entretien semi-directif : à la frontière de la santé publique et de l'anthropologie », dans *Recherche en soins infirmiers* 102, 2010, n° 3, pp. 26.

- Les architectes bâtisseurs : un membre de cette association étant inclus dans notre démarche d'interview, il est intéressant de pouvoir comparer son point de vue aux autres sur les solutions développées par cette association concernant la maîtrise de budget d'un projet. Les questions sont bien sûr adaptées en fonction de l'appartenance ou non de l'interviewé à l'association.

En créant cette structure, nous imaginions que les données récoltées au niveau du premier volet serviraient essentiellement à contextualiser les données plus précises et plus pertinentes que nous pensions récolter lors de la narration des projets illustratifs.

Une fois l'ensemble des entretiens transcrits et analysés, nous nous sommes rendu compte que le rapport d'importance entre les deux premiers volets était inversé. En effet, les personnes interviewées selon ce protocole d'entretien semi-directif ont donné spontanément plus de données en rapport avec la problématique lors de la description de leur cadre référentiel général (premier volet) que lors de la narration d'un projet illustratif (second volet).

Dans les deux premiers volets, l'architecte rencontré est sollicité au niveau de son expérience personnelle et amené à raconter des événements, des habitudes dont il est acteur. Par contre, dans la troisième partie, l'acteur est invité à partager ce qu'il pense de tel et tel sujet. L'interlocuteur est donc tantôt racontant et tantôt consultant.

Avant que les entretiens prennent place, nous avons demandé à chaque architecte de choisir un projet qui témoignait le mieux de sa pratique. Le choix du projet à débattre était laissé libre, il était de préférence déjà réalisé ou en cours. La plupart ont confirmé la spécialisation pour laquelle nous les avons choisis. D'autres ont préféré parler d'un projet de nature différente qui les représentait mieux ou encore d'un projet sur lequel ils avaient particulièrement apprécié travailler et qui leur tenait à cœur.

Cette liberté laissée sur le choix du projet nous a entraîné parfois au-delà des critères établis au départ. Toutefois, au final, une certaine diversité se dégage de ces études de cas. En effet, les projets discutés touchent des aspects différents de la profession d'architecte.

Ensuite, les différents documents relatifs au projet en question (plans, coupes, détails, cahier de charges, permis, photos, ...) ont été récoltés afin de mieux comprendre les démarches réalisées par l'architecte concernant l'économie du projet.

Les cinq entrevues se sont déroulées du 19 février au 2 mars 2018 et ont été réalisées à chaque fois dans le bureau des interviewés. Chacune a duré en moyenne 1 heure 30 et a fait l'objet d'une prise de notes, ainsi que d'un enregistrement audio. Ce dernier a permis de compléter la prise de notes tout en évitant d'interrompre la discussion.

En début d'entretien, un formulaire de consentement était présenté pour l'utilisation d'un appareil d'enregistrement. Dans ce même document, nous nous engageons à garantir et respecter l'anonymat et la confidentialité des données recueillies.

Pour que les données récoltées deviennent utilisables, le contenu des enregistrements a été entièrement transcrit et anonymisé d'emblée afin de protéger l'identité des acteurs.

Parmi ces données brutes, les passages les plus intéressants ont ensuite été sélectionnés et insérés dans des fiches structurées divisées selon les thématiques abordées.

En marge de la récolte des données, l'expérience des rencontres a permis certaines observations concernant le déroulé des entretiens et la pertinence de certaines questions par rapport aux interlocuteurs.

Toutes ces démarches nous permettent d'arriver ainsi à identifier certaines pratiques qui permettent à l'architecte de fournir une estimation judicieuse du budget d'un projet.

4.2 Contextualisation et mise en perspective des projets discutés

Les projets choisis par les architectes interrogés témoignent, pour la plupart, de leurs pratiques habituelles.

Seul le premier architecte a décidé de nous présenter un projet qui lui était particulier et non habituel. Ce choix est justifié par le fait que les démarches mises en place pour la construction de cette maison représentent bien les convictions défendues par ce dernier. Il tente en effet de promouvoir les relations architecte-entrepreneur lors de la conception.

Notons qu'il s'agit principalement de projets «modèles», qui ont été une grande réussite pour ces architectes, que ce soit grâce à l'ouverture d'esprit du maître d'ouvrage, à une grande liberté accordée à l'architecte ou encore à de bonnes conditions de travail ; à l'exception de l'architecte bâtisseur qui a surtout privilégié le côté représentatif de son travail.

Pour une meilleure vue d'ensemble, nous pouvons classer ces projets en différentes catégories :

Trois d'entre eux se sont réalisés dans le cadre de marchés privés. Parmi ceux-ci, deux consistent en la construction d'une maison unifamiliale tandis que le troisième, qui est une réaffectation d'anciens bâtiments, est plus particulier. En effet, il s'agit d'un projet de rénovation de bâtiments appartenant à une autorité publique qui ont été transférés en leasing à un privé. Ce transfert a permis de travailler dans le cadre juridique plus souple des marchés privés, ce qui était nécessaire pour la bonne réalisation de ce chantier. Le montant alloué dans ce cas-ci dépasse largement les deux autres. Cependant, un rapprochement peut être fait avec le premier projet : le budget accordé par le maître d'ouvrage est fortement limité proportionnellement aux objectifs envisagés. Quant au deuxième, le montant fixé correspond parfaitement à la demande.

Concernant les projets de marchés publics, l'enveloppe de départ destinée à la réalisation des travaux s'avère, à l'inverse, assez confortable par rapport à la demande. Ces deux derniers projets diffèrent tout de même des autres par l'importance des travaux.

4.3 L'approche du budget par l'architecte

4.3.1 Résultats d'enquête

Architecte n°1

Fonction actuelle	Architecte gérant et fondateur d'un bureau d'architecture
Formation	Formation d'électromécanicien Diplôme d'architecte Formation sur le développement durable appliqué à l'architecture
Expérience professionnelle	Architecte depuis 16 ans
Particularité	Expérience dans la menuiserie et dans les petits marchés privés
Composition du bureau	1 architecte gérant, 1 ingénieur-architecte et 2 architectes collaborateurs
Activité au sein du bureau	Mise en place de tous les projets au niveau de la conception Supervision des autres étapes de conception Elaboration de métrés Chef de projets Visite de chantier

Figure 3

a) Protocole et pratiques habituelles

Le bureau n'a pas établi de protocole récurrent pour l'approche du budget, chaque projet est traité au cas par cas. Une fois leur mission complète achevée, les architectes mesurent l'efficacité de leur démarche. Au fur et à mesure, un processus, qui évolue en fonction des situations rencontrées, s'est donc mis en place.

Dès l'esquisse, le bureau a mis en place une méthode de travail pour contrôler le budget parfois serré. Ils prennent en compte le budget accordé et ajustent la taille du projet par un simple calcul au m². Du montant de départ, ils déduisent les honoraires et un pourcentage «raccordements» ; ensuite ils déterminent le nombre de m² en fonction de la somme restante.

Une fois l'aval du client obtenu, l'architecte passe à l'avant-projet. À ce niveau, le bureau s'oblige à réaliser un métré (avec les quantités et les prix unitaires). Cela représente un travail important mais essentiel. En effet, les prix unitaires permettent de vérifier si le nombre de m² est cohérent avec le montant donné par le maître d'ouvrage.

D'ailleurs, aujourd'hui, beaucoup de marchés publics imposent la réalisation d'un métré par l'architecte dès le départ.

b) Mission séparée ou intégrée dans l'ensemble du processus

En général, cette mission est à charge de l'architecte gérant en raison de sa complexité et des risques qu'elle peut engendrer. Même si, la plupart du temps, les collaborateurs ne participent pas à la gestion financière, ils sont formés sur le prix des matériaux et des différents postes.

Ainsi, les membres de ce bureau essaient de ne pas fragmenter le travail de conception. L'architecte gérant considère que celui qui est en charge du projet est le mieux placé pour réaliser le métré. Il laisse donc de plus en plus ses collaborateurs s'occuper de cette mission. De plus, le bureau est en possession d'une base de données assez complète. Pour le métré, ils utilisent un programme dont l'encodage des données prend beaucoup de temps mais qui permet de réaliser des simulations et de voir si le budget tient la route en fonction des choix du client.

c) Appel à des compétences externes

L'architecte gérant s'est donné le défi de tenter à chaque nouveau projet une nouvelle expérience de construction. Pour ces innovations, parfois minimes (ex. : nouvelle quincaillerie de châssis), l'architecte demande le prix à des entreprises diverses en fonction du besoin d'expertise.

Concernant les postes et matériaux de l'ordre du commun (ex. : le béton), ils savent déterminer un prix eux-mêmes grâce à leur expérience.

Pour obtenir un prix sur certains postes de stabilité et de techniques spéciales, le bureau fait appel à des ingénieurs spécialisés. D'ailleurs, dans le cadre de projets plus conséquents en marchés publics, il demande aux professionnels consultés de s'engager, dès l'esquisse, sur un prix concernant leur partie. Cette méthode permet de ne pas avoir de surprise en fin de processus.

La bonne gestion d'un budget s'acquiert bien souvent grâce à l'expérience. Aujourd'hui, même s'il arrive encore au bureau d'avoir quelques soucis sur cet aspect, cela devient moins complexe de produire des documents cohérents par rapport à l'économie du projet.

d) Temps consacré

Le bureau consacre à la mission de gestion et calcul de budget autant de temps qu'aux autres étapes du projet. Si, dès le départ, ils y ont mis l'énergie nécessaire, c'est un calcul qui devient simple.

Il faut tout de même préciser que si cette étape est bâclée, elle deviendra un poids important pour l'architecte et il risque d'y perdre de l'argent.

e) Mise en place d'un feed-back

Le feed-back permet de simplifier le processus de gestion de budget. Au sein du bureau, les architectes ont donc mis en place une base de données qu'ils alimentent à chaque étude de projet pour qu'elle soit continue et évolutive. Et grâce aux expériences multiples du bureau dans divers domaines, ils sont en possession de tableaux très complets qui permettent de comparer les prix au m² à plusieurs échelles d'estimation¹.

¹ Il faut être attentif à la notion d'«économie d'échelle» qui nécessite un calcul plus fin des prix au m². Les prix ne sont pas les mêmes selon l'échelle d'un projet. Ils diminuent plus la quantité demandée augmente. Ils sont également influencés par le type de mise en œuvre, l'accessibilité du chantier, ...

f) Exemple illustratif

Type de travaux	Construction neuve, habitation unifamiliale
Lieu	Commune de Waines (Province de Liège)
Date	2013 (Commande) - 2015 (Permis d'urbanisme) - 2017 (réception)
Maitre d'ouvrage	Privé (créateurs Anversois d'une chaîne de magasin de sport)
Budget	140.000 euros HTVA et honoraires compris (Enveloppe de départ) 115.000 euros HTVA et hors honoraires (Coût final) (= 140.000 euros HTVA et honoraires compris)
Particularité du projet	Ouverture d'esprit du maitre d'ouvrage
	Grande liberté accordée à l'architecte
	Collaboration architecte-entrepreneurs
	Projet à flux tendu

Figure 4



Figure 5

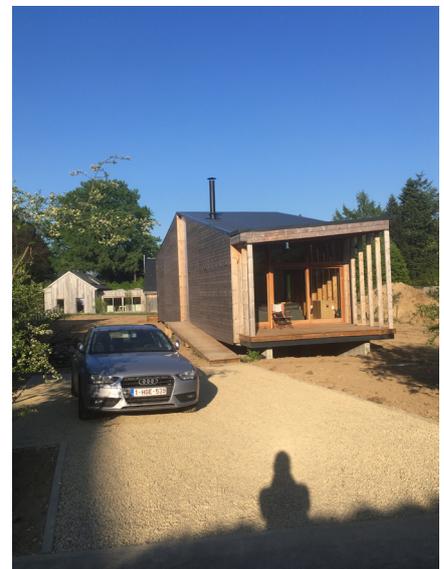


Figure 6



Figure 7



Figure 8

Le projet est une seconde résidence dans les Fagnes. Le maître d'ouvrage a contacté l'architecte pour concevoir cette maison dont le programme demandé était relativement lourd par rapport au budget accordé. Pour la réalisation du projet, l'architecte a proposé de mettre en place un système particulier : travailler avec les mêmes entrepreneurs de la conception au chantier, sans les mettre en concurrence avec d'autres.

En Belgique, ce système de «bouwteam», dans lequel l'architecte et l'entrepreneur sont mandatés ensemble pour élaborer le projet d'un client, est difficile à reproduire. En effet, ce consortium est mis à mal par un manque de confiance de la part des maîtres d'ouvrage. Alors que dans les pays anglo-saxons ce système est ancré dans la culture, dans notre pays, le maître d'ouvrage aura tendance à penser que ces deux acteurs de la construction, en s'alliant, vont profiter de son manque d'expertise pour augmenter leur profit.

De plus, en marché public, ce système est interdit. Avant la soumission, l'architecte ne peut donc pas profiter de l'expertise des entreprises et est contraint de travailler de manière vague.

L'architecte interrogé, fils de menuisier, tente justement de promouvoir ces relations avec les entreprises au moment de la conception. Cette collaboration permet de discuter de détails, d'efficacité, de prix et de mise en œuvre dès l'approche de l'avant-projet. Ainsi, l'architecture gagne en qualité. Il tente d'ailleurs de répondre à la question : « jusqu'où peut-on pousser la préfabrication tout en gardant la poésie de l'architecture ? ».

Le maître d'ouvrage, très ouvert d'esprit, a tout de suite adhéré à cette expérience. De plus, l'architecte possède une bonne connaissance de la technique retenue, l'ossature bois, grâce à des années de pratique. Toutes les conditions étaient donc réunies pour mener au mieux ce projet expérimental.

Par contre, la difficulté de ce système réside dans le fait qu'on arrive à une forme d'architecture qui ne correspond pas forcément au standard attendu par la commune. Il faut donc prendre le temps de convaincre pour faire comprendre qu'il y a, derrière cet exercice, une volonté d'aboutir à une méthode de travail différente.

D'ailleurs, à l'introduction de la demande de permis, après trois refus de la commune, un recours a dû être introduit. Cela a donc pris un temps considérable.

Cette habitation s'inscrit dans une démarche de recherches techniques visant à diminuer les coûts de construction par la préfabrication et l'adaptation des techniques aux matériaux. L'habitation s'implante sur un terrain en longueur qu'elle suit pour profiter des apports solaires. L'implantation et le choix des matériaux sont également le fruit d'une volonté d'intégration dans le village.

Cette maison en ossature bois a été complètement préfabriquée dans un atelier. L'ensemble du projet repose sur un processus de «mecano» et c'est ce qui est porteur du projet. À travers cette expérience, l'architecte a pu se rendre compte des limites du système : le démontage en atelier et remontage sur place.

Il s'agit d'un long volume très étroit qui repose sur deux grands murs de fondation. La portée maximale, d'un mur à l'autre, est de 4,5 m pour ne pas utiliser de bois industrialisés mais plutôt des madriers traditionnels (qui ne peuvent dépasser cette portée). Le but était de travailler avec des matériaux simples.

Pour réduire le coût, l'architecte a trouvé une solution qui consiste à faciliter la mise en œuvre, voire réduire la main-d'œuvre sans que les conditions de travail n'en pâtissent. Par exemple, l'architecte et le menuisier ont fait en sorte que l'on ne découpe presque pas de panneaux OSB lors de leur pose sur l'ossature.

Une fois le permis accordé, une année de mise en place du processus s'est écoulée. Durant ce temps-là, avant de démarrer le chantier, beaucoup de discussions ont eu lieu avec les entrepreneurs pour ajuster le projet au budget.

Pour citer un exemple de négociation, le client voulait un béton lissé à l'intérieur mais il a finalement opté pour une chape avec une égaline conseillée par l'architecte (même aspect que le béton lissé en moins résistant et moins cher).

Ce qui est particulier dans ce projet, c'est que ce sont les entreprises qui ont élaboré le métré sur base du dossier d'exécution fourni par l'architecte. La raison de ce changement de méthode tient dans le fait que ces entreprises possèdent une méthode de calcul différente et plus précise. Alors que l'architecte calcule les prix au m², un entrepreneur identifie chaque matériau en mètres courants et y ajoute le temps de mise en œuvre.

Pour la partie chantier, le bureau travaille la plupart du temps avec des entreprises séparées pour les marchés privés. Dans ces cas-là, la coordination des entreprises est souvent à la charge de l'architecte. Pour ce projet, la coordination a été fortement simplifiée étant donné que les entreprises étaient en conciliation dès le départ.

Evaluation du projet

Une fois le projet achevé, une évaluation a été mise en place. Après analyse, le bureau constate que la pratique s'est bien déroulée et ne devrait pas faire l'objet de révision dans l'ensemble. En effet, le défi assez fou de construire une maison pour le prix convenu a été réalisé. Une procédure habituelle avec mise en concurrence des entrepreneurs sur base d'un métré descriptif aurait effectivement été plus courte mais le prix n'aurait pas été aussi bas.

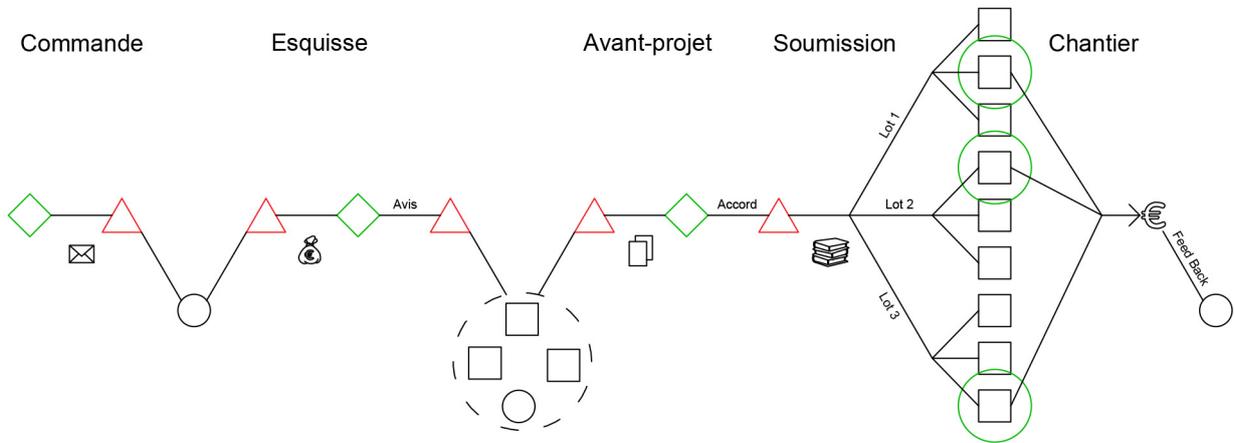
L'architecte considère donc ce projet comme une bonne expérience à renouveler même si ce n'est pas facile à mettre en place. Le client a également exprimé son contentement à l'issue du projet.

Suite à cette expérience, le bureau a d'ailleurs pu emmagasiner des données techniques, notamment sur l'utilisation du polycarbonate, qui ont pu être utilisées par la suite dans d'autres projets.

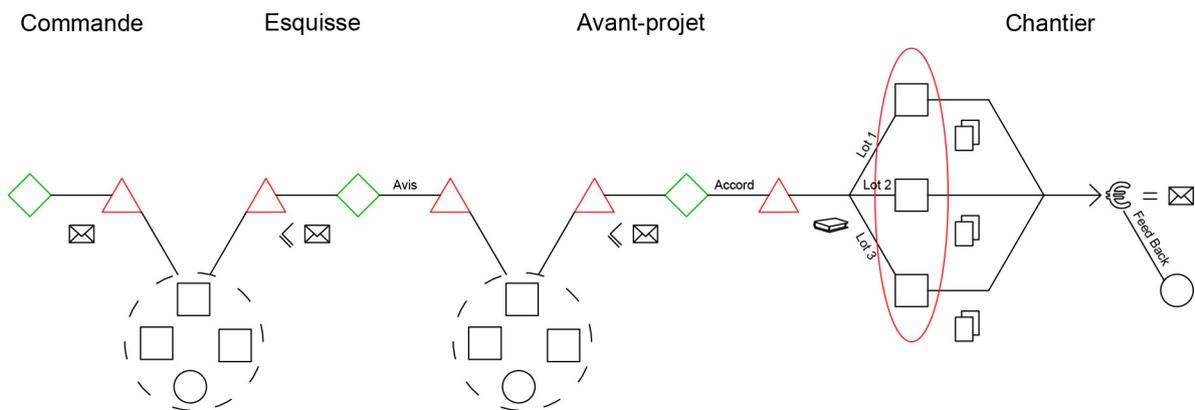
Malheureusement, jusqu'à maintenant, ils n'ont pas su renouveler cette relation avec les entreprises.

g) Analyse graphique

Pratique habituelle :



Exemple illustratif :



Légende :

- ◇ Maître d'ouvrage
- △ Architecte
- Entrepreneur
- Base de données

- ✉ Budget initial
- € Estimation au m²
- 📄 Métré descriptif
- 📁 Dossier d'exécution sans métré
- 📁 Dossier d'exécution avec métré
- € Coût final

○ Choix du Maître d'ouvrage

○ Choix de l'Architecte

Figure 9

Architecte n°2

Fonction actuelle	Pensionné depuis 2018 Anciennement architecte gérant et fondateur d'un bureau d'architecture
Formation	Diplôme d'architecte
Expérience professionnelle	Quelques formations et séminaires organisés par les Architectes-Bâtisseurs Architecte depuis 38 ans
Particularité	Membre de l'asbl Architectes-Bâtisseurs pendant 33 ans
Composition du bureau	1 architecte gérant et 2 à 3 architectes collaborateurs
Activité au sein du bureau	Gestion de l'ensemble des étapes du projet (conception et chantier) avec répartition du travail parmi le personnel selon les compétences particulières
	Elaboration de métrés

Figure 10

a) Protocole et pratiques habituelles

Dans le cadre des Architectes bâtisseurs, il y a un protocole à suivre.

Une fois l'esquisse définie, l'architecte doit rédiger un métré très détaillé. Pour ce faire, il possède une librairie personnelle où les prix des matériaux et des différents postes sont répertoriés. En effet, même si un certain degré de précision est exigé à ce stade pour permettre les étapes suivantes, l'outil pour y arriver est à la charge de chaque architecte. Celui-ci prendra du temps pour réaliser ce métré afin de n'oublier aucun poste et d'arriver ainsi à une estimation fine du montant des travaux.

Lorsqu'il s'agit d'un programme complexe et important, l'avant-projet requiert donc beaucoup de travail. Il n'est pas toujours facile à l'architecte de faire valoir le montant de ce travail au maître d'ouvrage. Si on lui annonce une telle facture d'emblée, alors qu'il n'a encore aucune garantie de savoir s'il sera satisfait du résultat, ce maître d'ouvrage risque d'aller voir ailleurs. Cette étape constitue donc parfois une perte d'argent pour le bureau. Évidemment, si le client a déjà travaillé avec l'architecte auparavant, il sera plus enclin à lui faire confiance et à investir dans ce travail sans prendre peur.

Une fois le métré achevé, l'architecte passe en revue l'ensemble de son contenu avec le maître d'ouvrage. Il considère que pour faire un choix éclairé et plus ou moins définitif, le client doit connaître suffisamment tôt les différentes possibilités qui s'offrent à lui ainsi que leur coût. En effet, le devoir premier du métier d'architecte, c'est le conseil. Cette méthode, qui représente un travail considérable, n'est pas imposée aux Architectes bâtisseurs. Elle permet par contre au maître d'ouvrage de se positionner sur une proposition concrète et détaillée dans laquelle les honoraires sont repris.

Quand le client a eu toutes ces informations, il signe tous les documents. Le dossier est ensuite envoyé aux Architectes bâtisseurs pour être soumis à un vérificateur. Une fois le métré et les plans contrôlés, le dossier passe aux mains de l'assurance AR-CO (compagnie d'assurances spécialisée dans la construction) qui va délivrer une attestation de garantie concernant

le prix maximum donné pour le projet. Comme dans beaucoup de contrats d'assurances, il y a une franchise que les Architectes bâtisseurs devront prendre en charge mais au-delà de cette-dernière, c'est la compagnie qui assumera les éventuels dépassements de budget.

Ces documents contractuels détaillés et signés sont très importants pour l'architecte afin d'éviter toutes contestations futures.

L'intérêt de la formule des Architectes bâtisseurs, c'est que le client sait non seulement que le prix maximum annoncé ne sera pas dépassé mais il peut même espérer que cela coûte moins cher.

Une fois la garantie obtenue, l'architecte introduit la demande de permis de bâtir et les travaux peuvent commencer. Évidemment, certains changements au sein du projet peuvent tout de même survenir après cette étape grâce la rédaction d'avenants au contrat de base, signés par le maître d'ouvrage.

Le système des Architectes bâtisseurs permet à l'architecte une plus grande liberté. Il peut en effet choisir l'entrepreneur et acquiert dès lors une position de force par rapport à ce dernier. Ce choix constitue cependant une responsabilité de plus par rapport au maître d'ouvrage et impose à l'architecte une plus grande rigueur. C'est un inconvénient qui explique peut-être pourquoi ce système n'a pas connu un succès grandissant.

Il faut ajouter que pour une meilleure maîtrise du budget, les Architectes bâtisseurs sont convaincus qu'il faut travailler avec des entreprises séparées même si cela représente plus de travail. En effet, les entreprises générales prennent une marge de bénéfices pour la gestion des sous-traitants sur laquelle l'architecte n'a aucune prise.

L'architecte prendra donc un pourcentage pour la coordination de ces entreprises.

L'architecte contrôle ensuite tous les prix remis par les entrepreneurs. Le maître d'ouvrage n'est pas sollicité à chaque variation étant donné que le prix garanti est global, une augmentation dans un poste sera, la plupart du temps, compensée par une diminution dans un autre. Par contre, si d'importantes variations sont constatées, l'architecte devra réagir, en cherchant une autre entreprise qui, en fonction de la loi de la concurrence ou de celle de l'offre et la demande, pourrait fournir le même travail pour un prix plus réduit.

Une fois la construction terminée, l'architecte reprend toutes les soumissions et les compare avec le coût réel pour le décompte final et demande l'accord du client pour la réception provisoire. Le dossier est ensuite clos en attendant la responsabilité décennale.

Lors de la pré-étude, pour des projets plus techniques, l'architecte fait tout de même appel à un ingénieur pour obtenir des conseils en fonction de son expérience professionnelle.

L'ingénieur est consulté pour un simple conseil sans devoir faire de calcul précis. Dans ce contexte, il ne demande généralement pas de rémunération. Cependant, l'architecte prévoit tout de même une étude de stabilité dans la convention signée. Pour évaluer le montant de son intervention au sein de l'étude, il se réfère à nouveau à sa base de données.

b) Mission séparée ou intégrée dans l'ensemble du processus

Ce poste très sensible est assumé essentiellement par l'architecte gérant. C'est-à-dire que cette tâche ne sera que très rarement confiée à un collaborateur, même si celui-ci a pris en charge une grande part du projet.

c) Appel à des compétences externes

Le bureau veut éviter de faire appel à une entreprise pour l'étape d'estimation d'un projet étant donné que cette démarche rend l'architecte redevable et le met en situation de porte-à-faux. Pour pallier ça, ils remplissent et actualisent régulièrement une banque de données avec des prix sur base des soumissions antérieures.

d) Temps consacré

Après l'esquisse, l'architecte décide de rentrer tout de suite dans le processus d'estimation du budget avec un métré détaillé. Certes, en termes de temps consacré, c'est un poste un peu ardu et non négligeable. Par contre, une fois le client décidé, le temps passé pour le calcul du budget ne représente plus grand-chose par rapport à la mission globale. De plus, généralement, avec un tel métré détaillé, le cahier des charges qui servira pour la soumission peut être généré automatiquement.

Le temps consacré à cette étape peut aussi varier en fonction du maître d'ouvrage et de la complexité du projet. En effet, pour un bâtiment public, le client se montrera sans doute plus souple que dans les marchés privés car il n'engage pas directement sa responsabilité financière.

e) Mise en place d'un feed-back

Le bureau n'a jamais vraiment mis en place ce principe mais il pense que théoriquement cela pourrait représenter un bon outil.

f) Exemple illustratif

Type de travaux	Construction neuve, habitation unifamiliale
Lieu	Commune de Saint-Georges (Province de Liège)
Date	Mars 2014 (Commande) - Août 2014 (signature convention A-B) - Février 2015 (Permis d'urbanisme) - Avril 2016 (réception)
Maitre d'ouvrage	Privé
Budget	250.000 euros HTVA et honoraires compris (Enveloppe de départ) 277.000 euros HTVA et honoraires compris (Estimatif signature convention) 297.000 euros HTVA et honoraires compris (Coût final)
Particularité du projet	Budget et délais garantis grâce à la convention Architecte-Bâtitseur L'envie du client correspondait à son budget

Figure 11



Figure 12



Figure 13



Figure 14

Le maître d'ouvrage a contacté l'architecte pour la réalisation d'une maison unifamiliale, il voulait bénéficier de la formule architecte bâtisseur.

Après analyse de la demande, l'architecte a constaté que l'envie du client correspondait à son budget.

Dès l'esquisse, l'architecte et le maître d'ouvrage ont beaucoup discuté et approfondi le projet pour qu'une fois au stade de la signature, le client sache précisément l'objet du contrat. Cette formule nécessite beaucoup de mises au point préalables avec le maître d'ouvrage mais le nombre d'entrevues dépend du degré de maturation de la demande et de la vitesse à laquelle ils veulent atteindre leur souhait. Une fois passé cette étape, le client est serein car tous les choix ont été faits et mûrement réfléchis.

En cours de conception, l'architecte a dû faire face à un changement :

Le maître d'ouvrage avait pour projet d'ajouter un garage au programme mais vu le budget de départ disponible assez serré, l'architecte a proposé qu'il ne soit construit que dans un second temps tout en prévoyant dès le départ les fondations. Malgré cette décision, le métré du garage avait tout de même été réalisé dans le programme de base tout en précisant qu'il ferait l'objet d'une étape ultérieure. Ainsi, quand, par la suite, le client a réussi à obtenir plus d'argent, il a pu demander la construction du garage directement en connaissance de cause. Un avenant correspondant aux 20 000 € de supplément a donc été signé. Ce document n'a pas été envoyé aux Architectes bâtisseurs pour vérification car l'architecte ne l'a pas jugé nécessaire étant donné que tout le reste du bâtiment avait déjà été vérifié.

L'avantage d'avoir fait un métré aussi précis dès le départ, c'est que les prix unitaires sont bien détaillés. En cas de supplément, il suffit de répartir de ces prix unitaires pour calculer le coût du ou des suppléments demandés par le client. Les clients ne sont donc pas surpris par ce calcul et cela permet plus facilement à la confiance de s'installer.

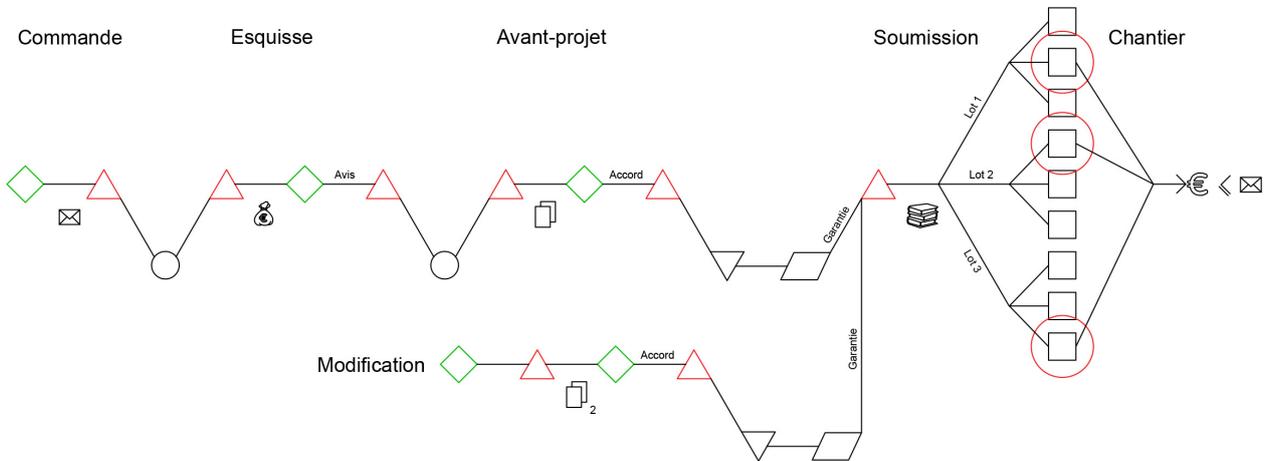
Evaluation du projet

Dans le contexte qui vient d'être décrit, l'architecte est satisfait de la façon dont le projet s'est déroulé mais s'il avait eu plus de liberté, il aurait procédé autrement.

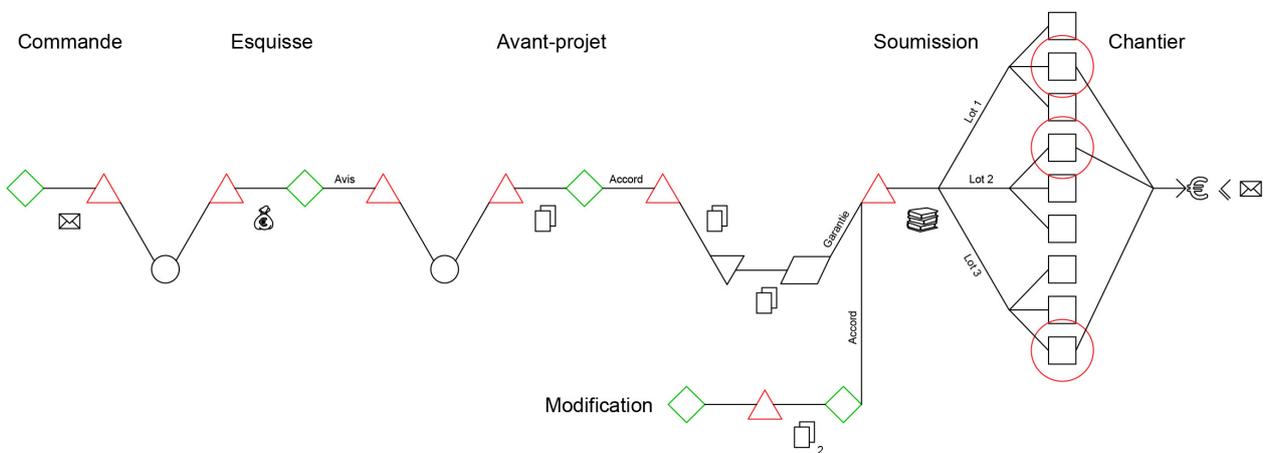
Les délais ont été raisonnables malgré le fait que ce n'est pas le point fort des Architectes bâtisseurs. En effet, la compagnie d'assurance devant payer des indemnités par jour de retard, elle impose des délais très confortables. L'architecte peut toujours essayer de réduire ceux-ci avec l'engagement des entrepreneurs mais il s'agit d'une démarche difficile à mettre en place.

g) Analyse graphique

Pratique habituelle :



Exemple illustratif :



Légende : ◇ Maître d'ouvrage

△ Architecte

▽ Vérificateur Architecte-Bâtitseur

Entrepreneur

Compagnie d'assurance

○ Base de données

✉ Budget initial

🧮 Estimation au m²

📄 Métré descriptif

📁 Dossier d'exécution avec métré

€ Coût final

Choix du Maître d'ouvrage

Choix de l'Architecte

Figure 15

Architecte n°3

Fonction actuelle	Architecte gérant et fondateur d'un bureau d'architecture
Formation	Diplôme d'ingénieur-architecte
	Formation coordination sécurité-santé
	Formation PEB
Expérience professionnelle	Architecte depuis 24 ans
Particularité	Spécialisation dans les marchés publics de musées, transformation et rénovation (suite à la notion de référence)
Composition du bureau	1 ingénieur-architecte gérant, 2 architectes collaborateurs et 1 stagiaire
Activité au sein du bureau	Mise en place de tous les projets au niveau de la conception
	Supervision des autres étapes de conception
	Visite de chantier

Figure 16

a) Protocole et pratiques habituelles

Il est difficile pour l'architecte interrogé de généraliser l'approche d'un budget étant donné qu'il traite souvent des projets très différents.

Une position du bureau est d'ailleurs de ne pas produire une architecture de signature comme certains bureaux internationaux le font. Ces derniers reproduisent la plupart du temps la même architecture quelle que soit la situation. Le bureau rencontré préfère, au contraire, réaliser une architecture contextualisée. Vu la diversité des projets réalisés, il est donc difficile de définir une manière «habituelle» d'approcher le budget.

Il n'en reste pas moins que leur expérience se construit et se nourrit de chaque projet réalisé comme par exemple dans le domaine des techniques (électricité, détection d'incendie, chauffage, isolation, ...).

Concernant l'élaboration du métré, celle-ci se fait de plus en plus tôt. L'architecte ne travaille d'ailleurs plus avec des estimations au m² et essaye donc de détailler l'estimation dès que possible.

Dans le cadre d'un projet de transformation ou de rénovation, pendant la phase de réalisation, des problèmes inattendus peuvent survenir plus fréquemment qu'en construction neuve. Si le maître d'ouvrage souhaite malgré cela rester dans les budgets initiaux, il doit pouvoir accepter de laisser à l'architecte une certaine marge de manœuvre pour que celui-ci puisse compenser par des ajustements du projet lors du chantier.

b) Mission séparée ou intégrée dans l'ensemble du processus

Il n'y a pas une ou plusieurs personnes qui s'occupent uniquement des estimations et adjudications au sein du bureau. Dans une petite structure comme celle-ci, il est assez sain de

s'occuper du projet du début à la fin. En effet, il est pertinent d'avoir la vision de toutes les étapes d'un projet.

À l'inverse, les bureaux plus importants mettent souvent en place une division de toutes les étapes d'un projet. Mais ce type de structure ne correspond pas à pas la vision du métier de l'architecte rencontré.

c) Appel à des compétences externes

Pour les travaux communs, le bureau, avec son expérience, connaît les prix unitaires moyens et ne fera donc pas appel à des conseils extérieurs. Ce n'est qu'en cas de travaux ou techniques «particulières» qu'il se renseignera préalablement auprès des entreprises.

Dans le cadre d'un marché public, il est théoriquement interdit de consulter au préalable des entreprises qui participeront plus tard à la remise de prix.

Cependant, pour les marchés publics plus «locaux» et donc moins importants en termes d'échelle, l'architecte essaye malgré tout de consulter des entreprises avec qui le bureau travaille habituellement. Cette méthode permet à l'architecte de s'assurer de la faisabilité du projet tout en restant dans le montant imposé. Le problème c'est qu'ils n'ont aucune certitude que l'entreprise contactée remportera plus tard le marché. Mais généralement elles acceptent tout de même de répondre à leurs questions.

En marchés privés, le bureau prend presque toujours contact avec des entreprises pour avoir une maîtrise du budget adéquate, surtout s'il s'agit de projets sur-mesure.

d) Temps consacré

Le bureau passe de plus en plus de temps sur cette mission. L'architecte procède donc plus souvent à des vérifications techniques et à des études poussées d'avant-projets pour les chiffrer précisément.

Deux raisons peuvent être à l'origine de ce changement de méthodologie :

- L'augmentation de la complexité des technologies mises en œuvre depuis quelques années notamment en termes d'isolation.
- L'augmentation des exigences des clients vis-à-vis des architectes concernant la maîtrise de budget.

Durant la phase de conception, proportionnellement au reste, cette étape prend, aujourd'hui, une place plus importante.

e) Mise en place d'un feed-back

C'est un outil que le bureau aimerait mettre en place. Cependant, vu la charge de travail, dans un souci de rentabilité immédiate, l'architecte n'a pas encore pu décider d'y consacrer le temps nécessaire. En effet, cela demande beaucoup de temps de rassembler et classer les informations technologiques et économiques d'un projet finalisé pour pouvoir en tirer des leçons par après.

f) Exemple illustratif

Type de travaux	Réaffectation d'un ensemble de bâtiments industriels
Lieu	Commune de Liège (Province de Liège)
Date	2010 (Commande) - début 2012 (début des travaux) - Avril 2013 (réception)
Maitre d'ouvrage	Privé (Leasing immobilier)
Budget	830.000 euros HTVA et honoraires compris (Enveloppe de départ) 790.000 euros HTVA et honoraires compris (Estimatif d'avant-projet) 860.000 euros HTVA et honoraires compris (Coût final)
Particularité du projet	Demande de la ville de Liège via un acteur privé Projet à flux tendu Budgets extrêmement limités Beaucoup de libertés et de responsabilités accordées à l'architecte : Création de la programmation spatiale du projet Liberté dans la gestion de l'enveloppe budgétaire Gestion des entreprises séparées pendant le chantier

Figure 17



Figure 18



Figure 19



Figure 20



Figure 21

Dans ce projet, l'architecte a eu la chance de pouvoir gérer lui-même l'enveloppe budgétaire à la condition que les objectifs généraux soient atteints. Il avait donc la possibilité de continuer à faire des modifications pendant la phase de chantier en fonction des limites budgétaires.

Pour que ce principe fonctionne, il faut se trouver en marché privé. De manière générale, dans les marchés publics, on constate un manque de souplesse qui limite la possibilité d'affiner les choses et faire des ajustements lors du chantier. Le projet et l'enveloppe budgétaire sont bien définis dès le début et l'architecte doit s'y tenir jusqu'à la fin.

Par contre, dans un marché privé, pas mal de mises au point se font lors du chantier. Cela permet de continuer à faire évoluer au mieux le projet tant architecturalement qu'en termes de fonctionnalité. Evidemment, l'architecte doit vérifier si ces ajustements sont compatibles avec les budgets disponibles.

Il s'agit d'un projet de réaffectation de bâtiments industriels en ateliers pour artistes. Ces ateliers prennent place dans un bâtiment à deux niveaux sous toitures sheds. À côté, un volume à toiture plate accueille des bureaux, une grande salle de réunion et une cafétéria. La distribution des ateliers à l'étage se fait via une coursive et une nouvelle toiture en plan vient surmonter les sheds. Elle permet autant d'agrandir le volume des ateliers de l'étage que de donner une nouvelle image à ces anciens ateliers.

Les budgets pour cette rénovation étaient extrêmement limités. Pour arriver à combiner les objectifs du maître d'ouvrage au budget, le bureau a eu l'occasion de faire lui-même le programme, tendant ainsi vers une meilleure rationalisation en fonction des espaces disponibles.

L'enveloppe a été réellement définie lors de la proposition d'avant-projet. Le maître d'ouvrage avait tout de même donné un budget indicatif avant même cet avant-projet. Sur la base de ce dernier, il a accepté de le revoir à la hausse par après.

La plupart du temps, en rénovation, le maître d'ouvrage demande à l'architecte d'être rationnel dans la gestion du budget alors qu'il propose parfois des bâtiments qui sont, au départ, totalement inadaptés à la fonction.

Étendre le champ de réflexion et donc laisser l'architecte participer à la programmation – en rénovation ou au choix du site en construction neuve – permet déjà d'avoir un impact positif en termes de budget.

C'est un projet de rénovation de bâtiments appartenant à une autorité publique qui ont été transférés en leasing à un privé, ce dernier se constituant donc maître d'ouvrage.

Cependant, ces deux acteurs n'ont pas fourni un programme détaillé au bureau en laissant à celui-ci le soin de le construire. À cette fin, le bureau a consulté des acteurs du milieu de l'art contemporain à Liège.

Pour la suite, le maître d'ouvrage a continué à accorder une certaine marge de manœuvre à l'architecte. Celui-ci devait prendre en charge à la fois le chantier et la gestion des entreprises séparées.

Le bureau a choisi de travailler en entreprises séparées afin de maîtriser la qualité des sous-traitants et le budget. Le projet était composé de lots très délicats comme la ferronnerie et la modification de charpente. Ceux-ci nécessitaient donc l'intervention d'entreprises plus spécialisées.

Durant la phase de chantier, en termes de maîtrise du budget, pour qu'il y ait le moins de discussions possible, le bureau a réalisé des documents d'adjudication les plus précis possible.

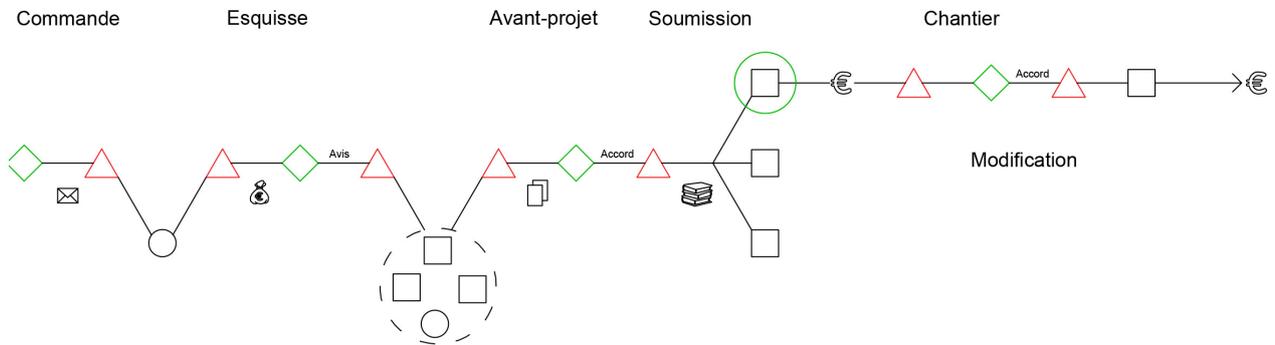
Evaluation du projet

Aucun feed-back n'a été réalisé mais pour ce projet, le bureau n'aurait rien changé. En effet, il s'agit d'une démarche « idéale » dans le sens où le maître d'ouvrage leur a fait confiance en leur accordant beaucoup de libertés. Les deux seuls paramètres imposés étaient l'enveloppe et le programme. Tous deux ont été respectés.

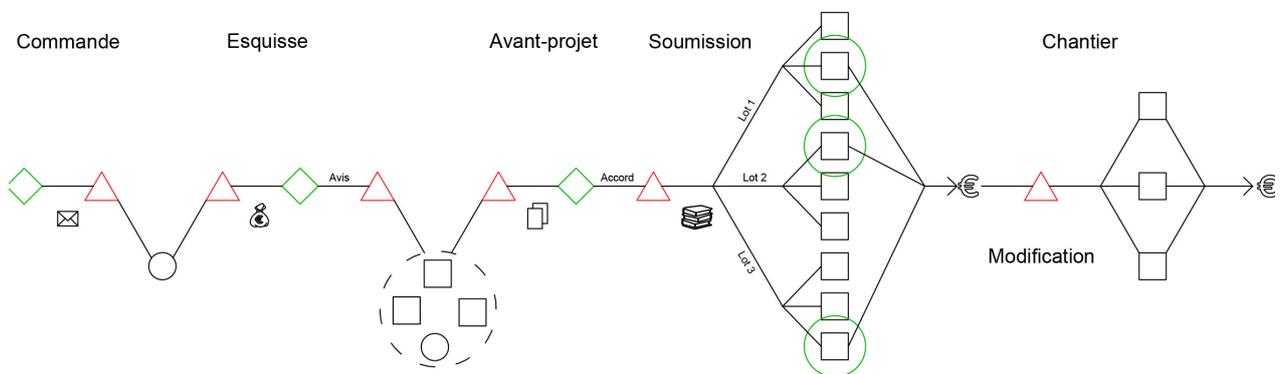
Cette marge de manœuvre a d'ailleurs permis la réalisation des travaux dans un court délai. En effet, s'il avait fallu consulter beaucoup plus souvent le maître d'ouvrage, cela aurait eu un impact sur l'avancement du projet.

g) Analyse graphique

Pratique habituelle :



Exemple illustratif :



Légende : ◇ Maître d'ouvrage

△ Architecte

□ Entrepreneur

○ Base de données

✉ Budget initial

⌘ Estimation au m²

📄 Métré descriptif

📁 Dossier d'exécution avec métré

€ Coût final

○ Choix du Maître d'ouvrage

○ Choix de l'Architecte

Figure 22

Architecte n°4

Fonction actuelle	Architecte gérant et fondateur d'un bureau d'architecture
Formation	Diplôme d'architecte
	Master complémentaire en restauration des monuments historiques
	Quelques formations à la Paix Dieu
Expérience professionnelle	Architecte depuis 18 ans
Particularité	Bureau lauréat de plusieurs concours en restauration de patrimoine
	Activité essentielle en marchés publics
Composition du bureau	2 architectes associés et 1 à 2 architectes collaborateurs
Activité au sein du bureau	Gestion de l'ensemble des étapes du projet (conception et chantier) avec répartition du travail parmi le personnel selon les compétences particulières

Figure 23

a) Protocole et pratiques habituelles

En marché public, le protocole est bien défini à l'avance par le cahier des charges. Il décrit précisément toutes les étapes y compris celles où le bureau va devoir fournir des montants selon un degré de précision pré-établi.

Ce cahier des charges prévoit une estimation dès l'avant-projet. Vu que les projets auxquels ce bureau est majoritairement confronté sont le plus souvent spécifiques et particuliers, fournir un simple prix au m² n'est, la plupart du temps, pas suffisant. Le bureau privilégie donc un calcul précis.

L'architecte est convaincu que la gestion du budget est très importante pour leur crédibilité. Il est conscient qu'un des reproches souvent formulé à l'encontre des architectes concerne les dépassements de budget. Il accorde donc beaucoup d'attention à ce poste même si cela peut s'avérer un travail difficile et laborieux.

L'obtention du permis d'urbanisme est l'étape suivante dans le cahier des charges. La demande de permis sera accompagnée d'une estimation actualisée.

Et enfin, une dernière estimation plus précise encore est annexée au dossier d'exécution.

b) Mission séparée ou intégrée dans l'ensemble du processus

Il s'agit d'une petite structure de bureau. Les différents membres sont donc appelés à se concerter et à collaborer sur tous les projets. Par contre, afin de faciliter la communication avec le maître d'ouvrage, celui-ci se verra désigner un seul architecte de l'équipe comme interlocuteur privilégié et responsable du projet.

La première estimation est souvent prise en charge par un des associés gérants mais une fois le projet arrivé à l'étape de soumission, les postes sont répartis suivant les compétences

respectives. En effet, chacun, au sein du bureau, a sa spécificité. Il s'agit donc d'un travail d'équipe.

c) Appel à des compétences externes

Tout d'abord, le bureau fait souvent appel à des entreprises pour certains éléments dessinés sur-mesure.

En effet, le bureau dessine beaucoup de choses sur mesure comme des détails de menuiserie, de ferronnerie et du mobilier. Il vérifie alors avec des entreprises spécialisées la faisabilité de ce qu'ils voudraient concevoir. Le bureau dispose à l'heure actuelle, en fonction des collaborations passées, de contacts privilégiés avec quelques entreprises.

Ensuite, il fera aussi appel à des compétences externes pour des postes plus techniques comme par exemple la mise en place d'un circuit d'égouttage complexe. À la suite de ce contact, il obtient un devis. Et c'est cette offre, majorée d'un pourcentage pris par les entreprises générales, qui sera présentée à l'adjudication.

Pour les détails et postes plus communs, le bureau dispose d'une bibliothèque de prix et ne devra donc pas avoir recours à une aide extérieure. Cette base de données s'est construite avec les années d'expérience du bureau.

Etant donné que l'architecte gérant essaye de détailler un maximum les estimations au stade de l'avant-projet, les contacts avec les entreprises se font assez tôt dans le processus.

Les entreprises qui acceptent de prendre le temps d'étudier le projet et de le chiffrer n'ont cependant aucune certitude d'obtenir un retour sur investissement.

En marché public, plusieurs entreprises concourent pour remporter un marché et l'architecte ne peut garantir, à l'avance, à une entreprise qu'elle l'obtiendra. Le bureau tiendra tout de même compte de sa collaboration pour tenter d'augmenter sa chance de participer à la réalisation du projet. Par exemple, l'architecte peut prévenir l'entreprise de la sortie de l'avis de marché ou encore lui renseigner les entreprises générales qui ont montré leur intérêt, pour qu'elle puisse prendre contact et proposer ses services en sous-traitance.

Malheureusement, dans la plupart de leurs dossiers, seul le prix compte pour le choix des entreprises.

d) Temps consacré

Il est difficile d'estimer le temps passé sur cette étape proportionnellement aux autres étapes.

Le bureau travaille essentiellement en marchés publics, où la question budgétaire est capitale, dans le sens où il s'agit d'une condition sine qua non pour participer au concours. Dans les marchés privés, elle est plutôt vue comme un challenge vers lequel il faut tendre.

Il existe deux cas de figure :

Soit il s'agit d'un projet avec enveloppe budgétaire qui fait appel à des subsides. Dans ces cas-là, c'est l'architecte qui détermine l'enveloppe nécessaire pour la réalisation du projet et c'est sur base de l'estimation d'avant-projet que la commune va demander les subsides nécessaires. L'architecte s'autolimité donc dans cette procédure. Il ne faut donc commettre aucune erreur lors du calcul.

Soit la commune a déjà une idée du prix sur base d'une étude préalable. Et l'architecte vérifie par après si c'est réalisable ou pas.

Dans ces deux situations, l'architecte a une responsabilité dans ce qu'il annonce comme budget. Il va donc essayer de le soigner et le cadrer au mieux dès le départ, c'est la crédibilité du bureau qui en dépend.

e) Mise en place d'un feed-back

Le but d'un tel outil serait de pouvoir réaliser, par type de projet, des tableaux d'analyse pour mieux appréhender ce que représente chaque poste en termes de prix au m². On obtiendrait ainsi une bibliothèque en constante évolution. Cela serait très utile pour les estimations d'avant-projet. Malheureusement, le bureau ne dispose pas d'une bibliothèque aussi développée, principalement à cause d'un manque de temps.

Cela peut s'expliquer par l'échelle du bureau. Dans leur situation, chacun des architectes doit pouvoir s'occuper de toutes les étapes de la mission d'architecte. Par contre, dans des structures plus importantes, les personnes peuvent se spécialiser dans un domaine. Certains peuvent donc s'occuper des estimations et des synthèses pour alimenter des bibliothèques.

f) Exemple illustratif

Type de travaux	Restauration patrimoine classé
Lieu	Commune d'Amay (Province de Liège)
Date	2005 (Concours) - 2011 (début des travaux) - 2013 (réception)
Maitre d'ouvrage	Public (Institut du patrimoine Wallon)
Budget	1.100.000€ HTVA et hors honoraires (Enveloppe de départ) 1.360.000€ HTVA et hors honoraires (Estimatif changement de programme) 1.345.000€ HTVA et hors honoraires (Soumission) 1.440.000€ HTVA et hors honoraires (Coût final)
Particularité du projet	Procédure d'appel d'offre (il n'y a pas que le prix qui compte)
	Budget et délais assez large
	Qualité du maitre d'ouvrage:
	Philosophie de promouvoir l'accès des artisans dans les marchés publics

Figure 24



Figure 25



Figure 26

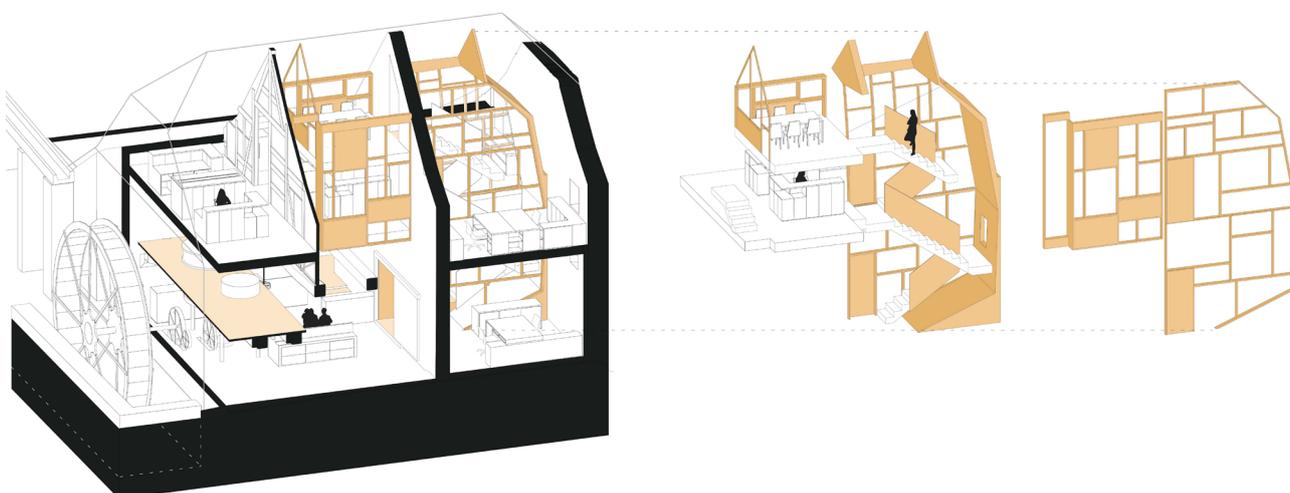


Figure 27

L'architecte interrogé a travaillé sur ce projet à la suite d'un concours. À l'époque, les trois architectes en charge de ce projet n'avaient aucune expérience en marchés publics. Au moment du projet, le bureau n'était pas encore formé. Il s'agissait d'une association momentanée. Tous travaillaient dans des bureaux différents. Mais au vu de la durée du projet, ils ont progressivement quitté leurs bureaux respectifs et ont eu l'occasion de se structurer en un bureau commun. Ce concours a été leur «rampe de lancement» dans les marchés publics.

Le projet est implanté dans un grand complexe comprenant une ancienne abbaye, une ferme, un moulin et une abbatale. La restauration de ce site se fait par phase. Le concours en question concernait le moulin, plus petit bâtiment du site. Le maître d'ouvrage a donc décidé de le confier à de jeunes architectes.

Ils ont d'abord été présélectionnés sur base d'une candidature comprenant une lettre de motivation ainsi que leurs qualifications et diplômes. Ensuite, en concurrence avec quatre autres bureaux, il a fallu rendre une proposition de projet. Et enfin, leur projet a été retenu par le jury.

Il s'agit d'un bâtiment et d'un site classés. L'intervention nécessite donc une procédure de certificat de patrimoine qui est assez lourde administrativement. De plus, toute la phase d'étude va être suivie par un comité d'accompagnement composé du maître d'ouvrage, de la Région Wallonne, de la commission des monuments et sites, de la commune, ... Tous ces intervenants ont des intérêts différents et vont donner leur avis à toutes les étapes du projet.

Le budget déjà déterminé était assez large et le pourcentage d'honoraire de l'architecte était fixé à 12 %.

Le bâtiment en question était une ruine. Il s'agissait donc d'un projet techniquement difficile, surtout pour un premier concours.

Le maître d'ouvrage avait pour philosophie de promouvoir l'accès des artisans dans ce type de marché. Pour être cohérent avec cette idée, il a scindé son marché en cinq lots séparés. Comme il s'agit de plus petits lots, cela permet aux artisans de répondre à l'offre. Il y a donc eu cinq remises de prix.

Une plus grosse entreprise s'est chargée du gros-œuvre et s'est occupée également de la coordination entre tous les autres lots (avec un pourcentage pris pour cette coordination) mais tout en leur laissant une autonomie (pas d'entreprise générale avec sous-traitance).

Cette procédure a permis au bureau de pouvoir travailler avec de très bonnes entreprises pour chaque lot. L'artisan, au contraire de l'entrepreneur général, ne voit pas que la rentabilité, il a la passion de ce qu'il fait. De plus, le budget était suffisamment large pour ne pas que les entreprises aient à écraser leur prix pour avoir le marché.

Tous ces facteurs ont permis que toutes les entreprises travaillent dans un même objectif et aboutissent à un projet de grande qualité. Un contexte aussi idéal n'est pas dans la moyenne habituelle de ce à quoi est confronté le bureau.

Les entreprises contactées avant la pré-esquisse pour leurs conseils n'ont pour la plupart pas remporté le marché. Seul un charpentier qui avait travaillé sur la charpente avec le bureau a remporté un lot.

Si le projet est bien étudié préalablement et que l'ouvrage est décrit et dessiné parfaitement, avec des détails où il n'y a aucune ambiguïté, il ne devrait pas y avoir de souci avec les entreprises concernant le budget. C'est aussi leur responsabilité à elles, au moment où elles remettent prix, de bien étudier le projet sans s'arrêter à une vision superficielle du métré. Si elles sous-estiment leur prix et que le cahier des charges est très explicite, elles devront en assumer les conséquences.

Un avant-projet a d'abord été présenté avec une estimation sur base de la pré-esquisse du concours.

Cependant, en cours d'étude, le maître d'ouvrage s'est rendu compte d'un problème dans le programme. Il a donc fallu modifier le programme et le projet a complètement changé. Le bureau a dû redessiner une nouvelle proposition et recommencer le calcul du budget.

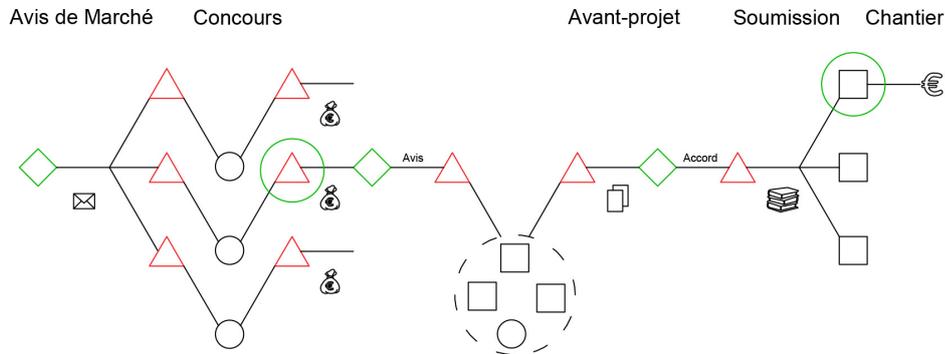
Durant la totalité du processus, le contact avec le maître d'ouvrage était assez régulier et proche. Une relation de confiance s'est installée tout en restant professionnelle. Pour éviter tout problème, chaque étape ou modification était actée.

Evaluation du projet

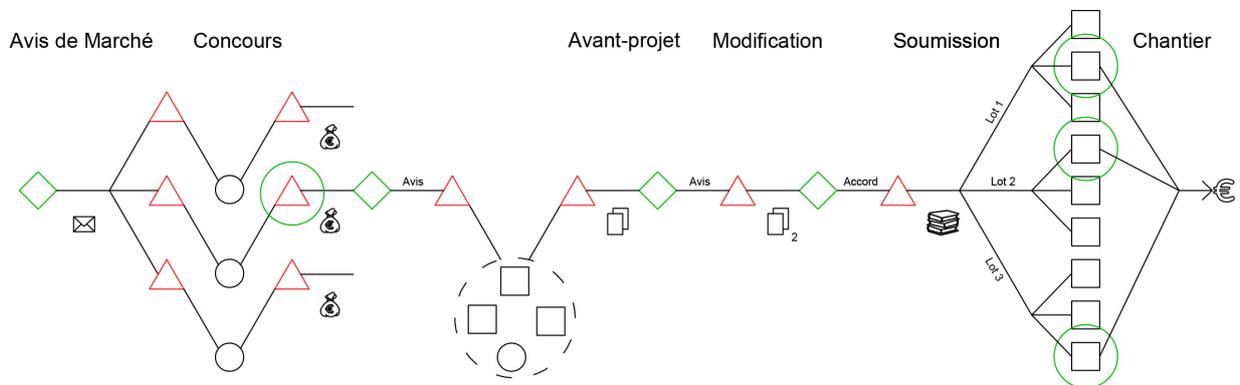
Malgré le contexte particulier dans lequel se trouvait le bureau, ils sont très satisfaits du résultat et ne changeraient rien à la démarche. Le fait de ne pas avoir une véritable structure de bureau au départ a favorisé un travail qui était davantage de type artisanal, et qui est finalement devenu leur signature. Et c'est pour ça que, aujourd'hui, le bureau ne désire pas s'agrandir.

g) Analyse graphique

Pratique habituelle :



Exemple illustratif :



Légende : Maître d'ouvrage

Architecte

Entrepreneur

Base de données

Budget initial

Estimation au m²

Métré descriptif

Dossier d'exécution avec métré

Coût final

Choix du Maître d'ouvrage

Choix de l'Architecte

Figure 28

Architecte n°5

Fonction actuelle	Architecte gérant et fondateur d'un bureau d'architecture
Formation	Diplôme d'architecte
	Formations en architecture de bois
	Formation (non terminée) en patrimoine moderne
Expérience professionnelle	Architecte depuis 17 ans
Particularité	Spécialisation au sein du bureau pour l'étape d'estimation du budget
	Activité essentielle en marchés publics
Composition du bureau	3 architectes associés et 6 architectes collaborateurs
Activité au sein du bureau	Elaboration de métré, dossiers d'exécution et d'adjudications
	Supervision de l'étape du métré, dossier d'exécution et adjudication
	Prise de contact avec les entreprises
	Mise en place de certains projets au niveau de la conception

Figure 29

a) Protocole et pratiques habituelles

L'approche du bureau que nous allons à présent décrire est plutôt intuitive que systématique.

Le bureau travaille principalement en marché public et suit donc un certain protocole imposé par le cahier des charges.

Tout d'abord, un premier estimatif est demandé au moment de rendre le dossier de concours. Ensuite, au stade d'avant-projet, l'architecte en refait un autre plus précis.

Malheureusement, bien souvent, les marchés sont sous-estimés, l'architecte est alors confronté à un gros dilemme. Soit il joue la carte de l'honnêteté et annonce que le marché est sous-estimé en proposant un autre prix plus adapté. Suivant le maître d'ouvrage, il a une chance sur deux d'être écarté. Soit il tente de se conformer au prix proposé et doit donc trouver des solutions d'économie. Dans cette situation, le maître d'ouvrage peut également se rendre compte, par après, que son prix n'est pas correct et l'adapter selon les remarques de l'architecte. Cependant, le corolaire de cette sous-estimation du budget, c'est que le maître d'ouvrage peut consentir à ce type d'adaptation budgétaire sur un ou plusieurs points précis tout en décidant de s'en tenir aux plafonds initiaux pour le calcul des honoraires de l'architecte.

Lorsqu'un bureau participe à un concours, au vu du nombre d'heures de travail nécessaires pour rentrer une candidature, il est très important de mettre toutes les chances de son côté pour pouvoir le remporter. Le bureau peut souvent tabler sur le fait qu'une fois sélectionné, il aura encore la possibilité de démontrer au maître d'ouvrage la nécessité de retravailler le projet et d'en aménager le budget en conséquence. Dans ce contexte, à vouloir être trop transparent, un architecte peut perdre ses chances de gagner des marchés publics.

b) Mission séparée ou intégrée dans l'ensemble du processus

Le bureau est composé de trois associés qui se répartissent le travail et le contrôle sur les différents dossiers. Un des associés s'occupe principalement des estimations de projet étant donné qu'il possède plus d'expérience de chantier. Il a donc une meilleure connaissance des prix.

Certains petits dossiers sont directement pris en main par des collaborateurs mais la plupart du temps, c'est un des associés qui supervise les projets.

c) Appel à des compétences externes

Le problème des architectes c'est qu'ils sont généralistes et ne maîtrisent donc pas tout à la perfection. La remise de prix sera d'autant plus précise lorsque les différents postes du chantier sont estimés par des professionnels spécialisés. Les bureaux qui travaillent sur de plus gros dossiers, externalisent donc généralement cette étape-là.

Dans ce cas-ci, le bureau s'occupe de la partie architecture sans externaliser. Par contre, ils contactent des marchands de matériaux et des firmes pour demander un estimatif lorsqu'ils sont confrontés à des matériaux ou postes spécifiques.

Les contacts que le bureau prend pour les estimatifs particuliers, sont, en général, adressés non pas auprès entreprises mais plutôt auprès des fabricants de matériaux. En effet, ceux-ci connaissent leur produit et transmettent les prix pratiqués pour la fourniture et la pose.

Une entreprise, elle, pourrait être tentée d'ajouter d'autres frais supplémentaires comme, par exemple, un pourcentage pour leur permettre de faire appel à de la sous-traitance. De plus, les entreprises sont souvent réticentes à remettre un prix pour un travail qu'elles ne vont peut-être pas exécuter car cela nécessite une analyse en profondeur

Enfin, le bureau, comme déjà évoqué dans le cadre des marchés publics, ne peut, par ce genre de contact préalable, se permettre de favoriser une entreprise plutôt qu'une autre.

Les architectes au sein du bureau recourent uniquement aux entreprises pour leur demander des conseils quand celles-ci sont spécialisées en démolition, car il s'agit d'un poste difficile à estimer autrement.

Pour les postes moins spécifiques, ils utilisent des bordereaux de prix unitaire.

Ils travaillent également avec des sous-traitants pour tout ce qui est technique (stabilité, TS, acoustique, ...) en leur demandant un estimatif pour leur poste.

Une fois le dossier d'adjudication finalisé, le bureau analyse les offres de prix des entreprises. Sur des postes de prix unitaire, il y a souvent des divergences relativement importantes entre les offres. En effet, les entreprises interprètent parfois différemment l'article. Par contre, sur le global, elles arrivent toujours à un prix qui est relativement similaire.

Cependant, si l'architecte ne détaille pas assez le dossier de soumission, les remises de prix des entreprises risquent de varier beaucoup plus du fait que la description n'est pas suffisante.

d) Temps consacré

Lorsqu'il s'agit de programmes classiques comme du logement, l'estimatif prend peu de temps à être calculé. En effet, l'architecte sait rapidement donner une fourchette de prix au m². Il ne cherche pas à réaliser un métré précis dès l'avant-projet. La plupart du temps, il ne constate pas de grandes différences entre le premier estimatif et le coût final. Par contre, il estime qu'en voulant trop détailler un premier estimatif, on accroît le risque d'oublier des postes et d'avancer un montant trop différent du coût final.

Au moment de la soumission, toutes les quantités de tous les postes ont un prix unitaire. Ce prix est calculé grâce à une base de données constituée à partir de tous les projets réalisés antérieurement par le bureau et pour lesquels il a eu des offres (l'architecte prend les derniers projets réalisés, il fait une moyenne et rajoute x % en fonction de l'année de réalisation même si l'inflation est négative).

Généralement, entre leurs estimatifs d'adjudication avec tous les postes et quantités d'une part, et les prix des entreprises d'autre part, la différence n'est pas problématique. C'est plutôt au stade de l'avant-projet que l'écart entre les deux types d'estimation peut poser des difficultés. Lorsqu'il s'agit de programmes plus classiques et simples, cette difficulté à ce stade est largement diminuée. La fiabilité de l'estimatif dépend donc beaucoup de l'habitude à mettre sur pied ce type de programme.

e) Mise en place d'un feed-back

Lorsque le bureau termine un projet, il connaît les prix au m² et les erreurs commises (ex. : des postes oubliés ou pas assez précis). Toutes ces informations devraient être classées dans une bibliothèque. Malheureusement ils n'ont pas assez de temps pour s'y consacrer.

Même si cet outil n'est pas mis en place, ils apprennent avec l'expérience à ne plus commettre certaines erreurs.

f) Exemple illustratif

Type de travaux	Construction neuve de kot sociaux
Lieu	Commune d'Ottignies-Louvain-La-Neuve (Province du Brabant wallon)
Date	Juillet 2013 (Concours) - Aout 2014 (début des travaux) - Septembre 2015 (récep)
Maitre d'ouvrage	Public (société de logement social)
Budget	2.100.000€ + 100.000€ (abors) HTVA et hors honoraires (Enveloppe de départ) 1.773.000€ + 59.000€ (abors) HTVA et hors honoraires (Estimatif concours) 1.834.000€ + 86.000€ (abords) HTVA et hors honoraires (Estimatif avant-projet) 1.775.000€ (avec abords) HTVA et hors honoraires (Coût final)
Particularité du projet	Premiers kots sociaux de Wallonie.
	Budget initial en corrélation avec le programme
	Projet à flux tendu

Figure 30



Figure 31



Figure 32



Figure 33



Figure 34

Ce projet est le dernier gros projet public terminé du bureau. Il s'agit de la construction de 49 logements étudiants sur 4 étages. Ce sont les premiers kots sociaux en Wallonie. Le Gouvernement a donc fait un arrêté concernant le budget alloué en fonction du nombre de kots et a défini un budget relativement confortable.

Le terrain sur lequel s'implante le projet appartient à l'Université. Le bureau devait avoir de bonnes relations avec cet organisme parce celui-ci devait donner son aval sur les plans avant de pouvoir rentrer le permis d'urbanisme. L'Université avait donc son avis à donner uniquement sur l'architecture et non pas sur les questions budgétaires. Le bureau a été pro-actif en établissant des contacts fréquents et préalables pour s'assurer que le projet soit accepté. Ces précautions ont été prises afin de respecter les délais.

Il s'agissait d'un programme facile, assez répétitif avec de petites portées, ce qui rendait le projet intéressant au niveau du prix.

Le seul inconvénient de ce projet se trouvait au niveau du maître d'ouvrage. C'est une société de logement social pour qui le respect du prix est primordial, quitte à ce que ce soit au détriment de l'architecture. Le défi était donc de rester dans le budget demandé tout en proposant une architecture intéressante.

Ils ont donc utilisé du béton architectonique au niveau des façades, de très grandes baies vitrées sol-plafond et une circulation avec un décalage. Ils savaient que ces points représentaient un coût plus élevé mais ils estimaient pouvoir se le permettre en considérant que le reste de la construction utilisait des matériaux simples avec des structures répétitives.

Cependant, ils n'ont pas réalisé un estimatif précis de ces éléments plus esthétiques. Le bureau à l'habitude de faire du logement, ils savent donc déterminer un prix au m² de manière assez précise. De plus, ce calcul a été facilité par plusieurs facteurs comme le contexte urbain idéal à la mise en place du chantier (terrain vierge avec de bâtiments éloigné au minimum de 6 mètres), le caractère simple et répétitif du projet et l'absence de prescription énergétique.

À ce propos, le bureau a proposé au maître d'ouvrage de faire du passif en considérant que le budget de départ était assez large pour y parvenir. Le client n'a pas adhéré à cette proposition. Ils ont tout de même décidé de tendre vers le basse-énergie sans pour autant payer d'étude supplémentaire.

À ce moment-là, le bureau estimait pouvoir construire le tout pour 1100 euros/m², avec 10 % de plus pour les éléments esthétiques (donc 1200 euros/m²). Au moment de la soumission, à la surprise de tous, une entreprise a finalement remis un prix à 1050 euros/m² car elle avait besoin de travail à ce moment-là.

Si le projet n'a pas connu de modification significative, il a cependant dû faire face à une erreur de plan. La ville dans laquelle le projet vient s'implanter est équipée d'un système de chauffage urbain avec des grosses canalisations d'eau chaude souterraines. L'emplacement de ces canalisations était mal indiqué dans les plans reçus et ils ont dû avancer l'ensemble du bâtiment. Heureusement, cette modification a été sans conséquence sur le prix.

A priori, le projet ne sort pas de la pratique régulière du bureau parce que c'est un programme simple de logement. Mais il est plus particulier parce qu'il y avait clairement une volonté de la part du maître d'ouvrage d'aller très vite et de se donner les moyens d'y arriver. Les kots sont principalement loués en septembre et pour éviter de perdre une année de location, le maître d'ouvrage avait la volonté de terminer la construction en deux ans seulement. Pour y parvenir, il a instauré un suivi exceptionnel du projet, ce qui a permis de réduire les délais entre chaque phase.

Durant le chantier, il a fallu mettre la pression en continu sur l'entreprise.

L'avantage pour un bureau d'architecture de travailler « à flux tendu » est d'éviter les trop nombreuses pauses entre chaque étape. Un collaborateur peut travailler en continu sur ce dossier sans perdre de temps, et tout ce qui a été imaginé ne s'oublie pas entre deux phases.

Durant tout le projet, le maître d'ouvrage est resté très attentif à la question budgétaire même si l'estimatif proposé à la soumission était plus bas que le montant de l'enveloppe de départ.

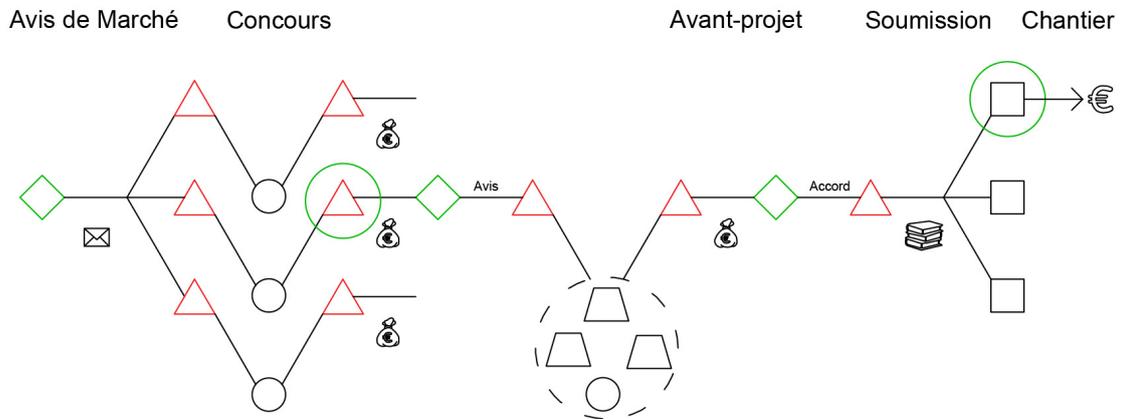
Evaluation du projet

Au vu du résultat final, s'il était amené à recommencer, l'architecte ne changerait pas sa démarche. En effet, c'était un projet avec un budget confortable et des délais très courts, deux conditions que le bureau a respectées.

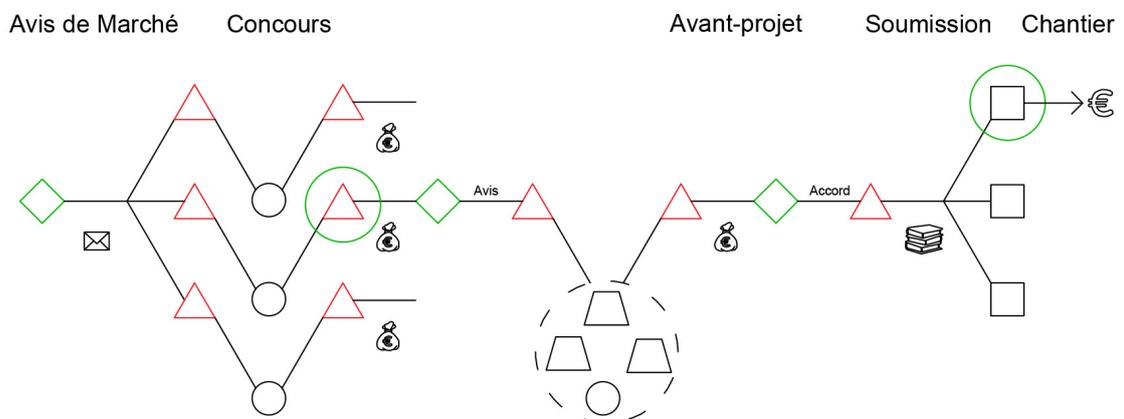
Le bureau est d'ailleurs très satisfait de l'esthétique finale, même si les négociations avec le maître d'ouvrage ont été souvent rudes sur certains choix stratégiques de matériaux (ex.: le choix de châssis aluminium plus chers mais plus résistants et esthétiques).

g) Analyse graphique

Pratique habituelle :



Exemple illustratif :



Légende : ◇ Maître d'ouvrage

△ Architecte

□ Entrepreneur

▱ Marchand de matériaux

○ Base de données

✉ Budget initial

👁 Estimation au m²

📄 Métré descriptif

📁 Dossier d'exécution avec métré

€ Coût final

○ Choix du Maître d'ouvrage

○ Choix de l'Architecte

Figure 35

4.3.2 Analyse des données

a) Marchés privés et marchés publics

La quasi-totalité des architectes interrogés sont confrontés à deux types de marché, à savoir les marchés publics et privés.

Ce qu'il faut savoir pour les différencier, c'est que dans un marché privé, l'architecte est confronté à une liberté contractuelle seulement limitée par les lois d'ordre public (celles qui touchent «aux intérêts essentiels de l'Etat ou de la collectivité»¹) auxquelles on ne peut déroger. Le contrat qui en résulte est le fruit d'une négociation avec le maître d'ouvrage. Par contre, les marchés publics² doivent se soumettre à une réglementation et une jurisprudence particulières, ils sont d'ailleurs soumis à un cahier des charges strict et précis.

Dans le cadre de notre enquête, nous pouvons constater une tendance chez certains des professionnels rencontrés à s'occuper majoritairement de commandes publiques. Plusieurs explications ont été entendues :

D'une part, le degré d'investissement et le travail nécessaires à la réalisation d'un marché privé sont souvent proportionnellement plus importants par rapport au montant des travaux. Les marchés publics sont donc économiquement plus intéressants.

D'autre part, le secteur privé souffre d'un manque de confiance entre les différents acteurs d'un projet. Certains architectes se sentent donc plus à l'aise de travailler pour un client public.

b) Protocole et pratiques habituelles

Sauf dans le cas de l'architecte bâtisseur, aucun des interrogés ne s'est imposé un protocole précis concernant la gestion et le calcul du budget d'un projet. Certains préfèrent un traitement au cas par cas, d'autres mettent en avant que la variété des projets auxquels ils sont confrontés ne leur permet pas de généraliser cette approche.

Cependant, dans le domaine public, une marche à suivre est tout de même imposée au travers d'un cahier des charges rédigé par le maître d'ouvrage. Il décrit précisément toutes les étapes par lesquelles l'architecte doit passer et celles où il doit fournir une estimation plus ou moins précise. Un protocole est donc défini à l'avance.

Pour en revenir à l'architecte bâtisseur, dans le cadre d'une commande privée exécutée avec la formule propre à cette association, la marche à suivre imposée par l'association est très

¹ Cass., 9 décembre 1948, Pas., 1948, I, p. 699.

² Un marché public de service est un contrat proposé par un pouvoir adjudicateur (l'Etat, les Régions, les Communautés et les collectivités territoriales, les organismes de droit publics, ...) qui a été créé pour satisfaire spécifiquement des besoins d'intérêt général.

structurée. Il doit, en effet, fournir un métré très détaillé dès l'avant-projet étant donné que ce document doit être analysé par un vérificateur et une compagnie d'assurance afin d'obtenir une garantie sur le prix fixé. Toute modification future doit également passer par ces étapes de vérification.

Malgré le fait que ces architectes ne suivent pas toujours la même marche à suivre pour l'approche du budget, l'architecte 1 fait remarquer que des habitudes s'installent tout de même au fur et à mesure des années tout en évoluant et s'adaptant à la diversité des situations rencontrées. L'architecte 3 conforte cette idée en ajoutant que l'expérience se construit à partir des projets réalisés et facilite progressivement l'approche du budget.

c) Degré de précision et étape d'estimation

Alors que la plupart des architectes participant à l'enquête mettent en place l'élaboration du métré descriptif dès l'avant-projet, l'architecte 5 préférera, pour les programmes simples et habituels, retarder ce travail laborieux, parfois même jusqu'à la soumission. Ainsi, il pourra plus facilement attribuer les prix unitaires en connaissant les quantités exactes nécessaires à la réalisation du projet. Jusqu'à l'élaboration du métré, les estimations fournies sont calculées au m² sans y ajouter trop de détails. Il se justifie en expliquant que plus on détaille une estimation tôt dans le processus, plus on risque d'oublier un poste ou certains matériaux. Un métré précis au début se révélera donc peut être faux par la suite.

Cependant, la manière d'appréhender le budget dépend aussi de l'expérience de l'architecte et de la complexité du programme. Par exemple, dans le cadre du projet proposé par cet architecte 5, le programme demandé par le client était simple et habituel pour le bureau. Ce contexte a permis à l'architecte de repousser la réalisation du métré descriptif jusqu'à la soumission.

Au contraire, l'architecte bâtisseur considère que l'élaboration d'un métré très précis doit se mettre en place le plus tôt possible. Il peut ainsi le passer en revue avec le maître d'ouvrage et lui exposer suffisamment tôt les différentes possibilités qui s'offrent à lui et connaître leur coût. D'ailleurs, dans le projet discuté, l'ajout d'un garage au programme en fin de conception n'a pas dû faire l'objet d'un travail laborieux. En effet, cette option avait déjà été présentée au préalable par l'architecte et calculée précisément pour confronter le client aux conséquences financières d'un tel choix.

Pour les trois autres architectes interrogés, l'avant-projet doit effectivement faire l'objet d'un tel travail.

Les prix unitaires contenus dans le métré permettent de vérifier si le nombre de m² est cohérent avec le montant fixé par le maître d'ouvrage. Et pour le premier architecte, il est devenu

indispensable de procéder à cette vérification à ce stade du processus pour mieux contrôler les budgets serrés auxquels il est souvent confronté.

Au vu du contexte actuel, pour éviter tout problème avec le maître d'ouvrage, l'architecte 3 procède également à des études de plus en plus poussées concernant le budget au moment de l'avant-projet voire même de l'esquisse. Par ailleurs, il essaye de garder une certaine marge de manœuvre pendant le chantier pour encore faire certains ajustements en fonction du budget et ainsi agir intelligemment en cherchant des solutions économiques. Dans la plupart des marchés privés, beaucoup de mises au point se font à ce moment-là. Par contre, les marchés publics ne permettent malheureusement pas une telle souplesse. C'est d'ailleurs, dans le projet présenté lors de l'entretien, un avantage du leasing des bâtiments de l'autorité publique vers le privé, puisqu'il a permis à l'architecte de bénéficier malgré tout de cette marge de manœuvre.

L'architecte 4 est souvent confronté à des projets bien spécifiques en restauration, une approche plus fine du budget lors de l'avant-projet est donc nécessaire. De plus, l'architecte étant parfois confronté à des postes inconnus, une simple estimation au m² est parfois difficile à fournir. Pour prendre un exemple, dans le projet discuté, pour conserver au maximum le bâtiment classé, un pan de bois central a été démonté, réparé et remonté pour préserver le matériau d'origine. Ce poste très spécifique et particulier était compliqué à estimer en termes de prix pour l'architecte, notamment en raison de son manque d'expérience en ce domaine pointu. Il a donc fait appel à un artisan charpentier pour avoir une idée précise du coût de ce poste et l'intégrer dans le métré.

Degré de précision et étape d'estimation

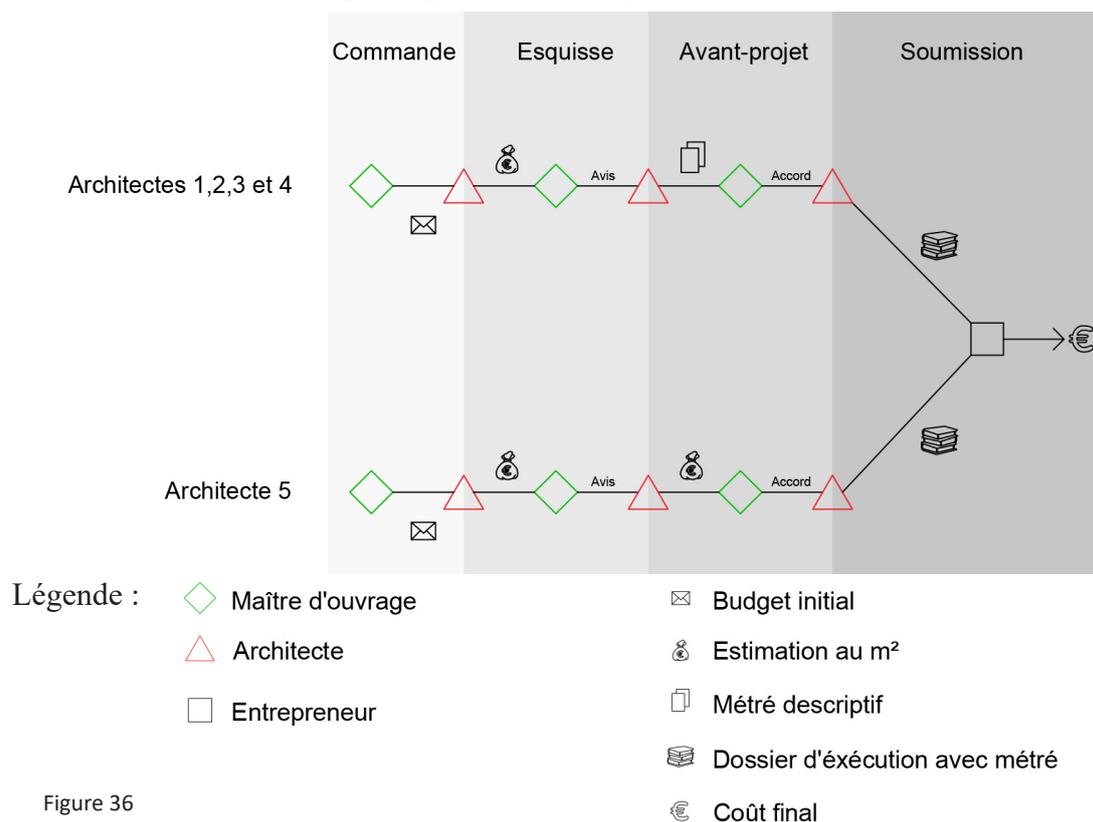


Figure 36

d) Mission séparée ou intégrée dans l'ensemble du processus

Notons d'abord que l'ensemble des interrogés sont architectes gérants au sein du bureau dans lequel ils travaillent. Suite à une enquête de leur fonction au sein du bureau, nous avons pu remarquer que la plupart d'entre eux s'occupe personnellement de la réalisation des métrés.

Malgré cet état de fait, trois architectes manifestent un désir de ne pas séparer cette étape de calcul du budget du reste de la mission d'un architecte. Ces architectes travaillent dans de petites structures de bureau. Dans ces circonstances, tous les acteurs doivent être capables de s'occuper de toutes les étapes d'un projet étant donné qu'ils ne disposent pas d'un personnel suffisant pour pouvoir diviser la mission en plusieurs cellules. Il faut tout de même préciser que pour tous, la petite échelle de bureau est un parti pris.

L'architecte 1 affirme que l'architecte ou le collaborateur en charge d'un projet est le mieux placé pour la gestion du budget parce qu'il en connaît tous les aspects.

Par contre, une répartition plus marquante des tâches est active au sein du dernier bureau interrogé. Il possède d'ailleurs la structure la plus grande. L'architecte interrogé s'occupe, par exemple, principalement de cette partie d'estimation de budget.

e) Appel à des compétences externes

Il ressort de l'ensemble des entretiens que tous ces architectes ont déjà fait appel à des compétences externes pour l'élaboration d'une estimation ou d'un métré. Ils ne recourent à ce genre de pratique que pour des postes complexes ou des matériaux particuliers.

Ils n'ont pas pour autant le même avis face à cette pratique.

Un des architectes tente de promouvoir les relations avec les entreprises dès le moment de la conception. Ce type de relation précoce faciliterait, selon lui, la recherche collaborative de solutions économiques avec un impact direct sur la gestion du budget.

Cette stratégie a d'ailleurs été élaborée dans le cadre du projet présenté par cet architecte 1. Dans cette situation particulière, le métré n'a pas été élaboré par l'architecte mais bien par les entreprises en charge des travaux et ce, juste avant le démarrage du chantier. Grâce à cette recherche collaborative, l'architecte ne doit plus comparer les prix remis par ces mêmes entreprises avec un métré. De plus, celles-ci ont une méthode de calcul différente qui intègre d'autres facteurs comme le temps de mise en œuvre. Il suffit alors à l'architecte de leur fournir le document d'exécution avec les quantités. Cette méthode se rapproche de celle de l'architecte 5 dans le sens où le métré n'est réalisé que lorsque toutes les quantités sont connues.

L'architecte 4 doit également faire appel à des compétences externes étant donné qu'il tente d'intégrer, dans ses projets, des éléments sur-mesure vis-à-vis desquels il n'a pas assez de données en termes d'estimation de budget.

Par contre, l'architecte-bâtitisseur essaye de limiter au maximum ce contact préalable. Une telle démarche rend l'architecte redevable envers la personne contactée et le met par conséquent en porte à faux.

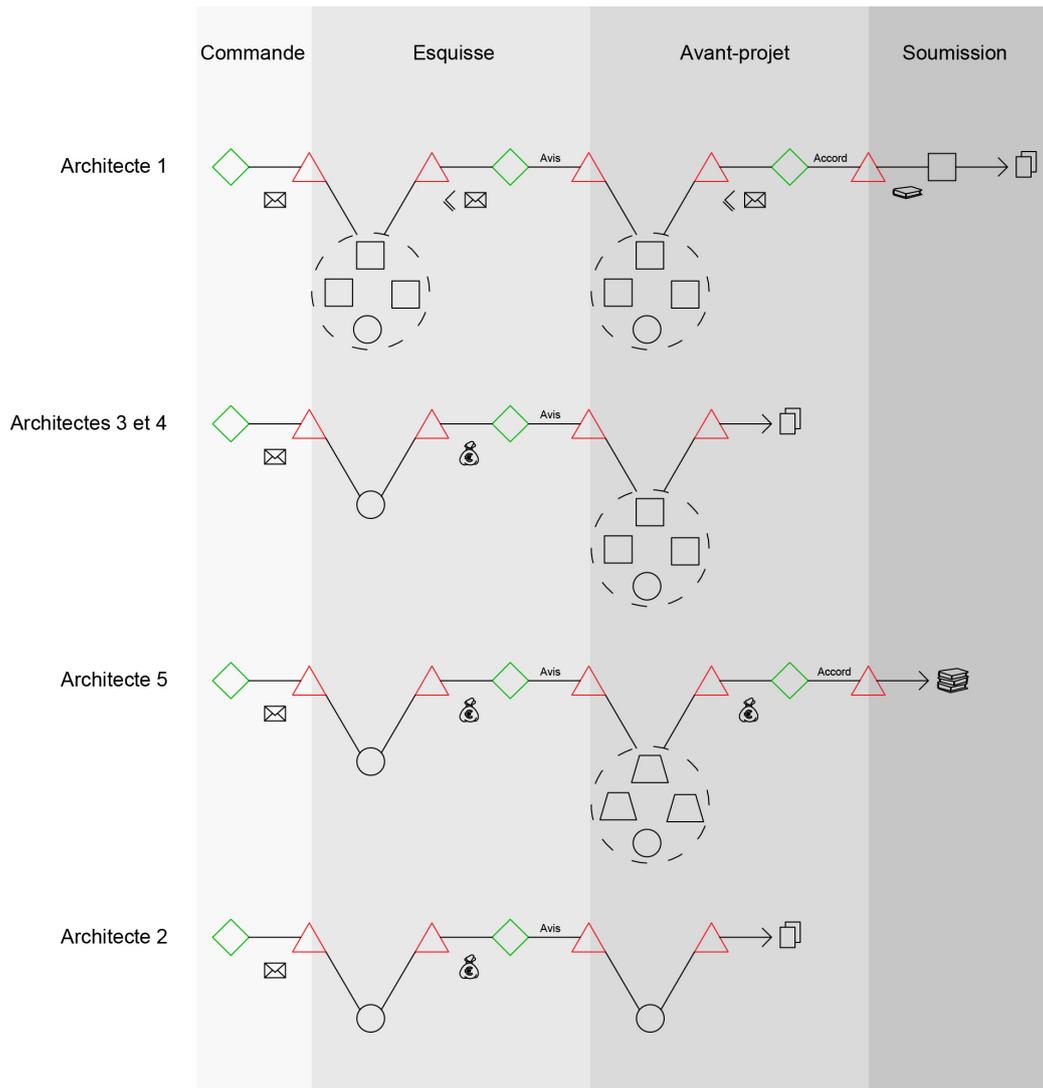
Dans les marchés publics, la consultation d'entreprises au préalable est problématique. L'architecte ne peut en aucun cas favoriser une entreprise qui participe ensuite à la remise de prix. De plus, il n'y a aucune garantie que la personne consultée soit reprise parmi les autres concurrents pour la réalisation des travaux. C'est d'ailleurs pour cela que certaines entreprises sont réticentes à l'idée de donner un prix pour un travail qu'elles n'exécuteront peut-être pas.

Malgré cela, plusieurs architectes tentent tout de même de recourir à cette pratique, notamment pour s'assurer que le projet imaginé rentre bien dans le cadre du montant imposé.

Pour pallier ce problème de consultation d'entreprise, le contact peut aussi se faire directement avec les marchands de matériaux. L'architecte 5 peut ainsi obtenir les prix exacts de fourniture et de pose du produit. En effet, s'il passait par l'entrepreneur, celui-ci pourrait lui renseigner un prix majoré en raison du fait qu'il voudrait sous-traiter des parties du travail tout en se conservant une marge.

Concernant les postes et matériaux plus communs, les architectes disposent, pour la plupart, d'une banque de données de prix alimentée grâce aux soumissions antérieures ou utilisent plus simplement les bordereaux de prix unitaire des projets précédents.

Appel à des compétences externes



- Légende :**
- ◇ Maître d'ouvrage
 - ✉ Budget initial
 - △ Architecte
 - € Estimation au m²
 - Entrepreneur
 - 📄 Métré descriptif
 - ▭ Marchand de matériaux
 - 📁 Dossier d'exécution sans métré
 - Base de données
 - 📁 Dossier d'exécution avec métré
 - € Coût final

Figure 37

f) Facteur temps

Tous s'accordent à dire que l'estimation d'un projet est un travail ardu, important et incontournable. Mais face à l'ensemble du processus de conception, l'architecte 2 relativise en disant qu'il ne représente pas non plus la majorité du travail de l'architecte.

L'architecte 3 constate tout de même que cette étape demande de plus en plus de temps à l'architecte. Les normes imposées et les attentes de client ne cessent d'augmenter et en sont sûrement la cause.

Certains pensent que si l'architecte se donne l'énergie nécessaire en début de processus, le calcul devient simple par la suite et le temps consacré à ce poste n'en sera que plus réduit. Au contraire, si le travail est bâclé, il risque de devenir très contraignant pour l'architecte.

Dans le cadre de certains marchés publics, l'architecte peut être amené à déterminer lui-même l'enveloppe nécessaire pour les travaux envisagés par le pouvoir adjudicateur. Dans ces cas-là, l'architecte 4 insiste sur le fait qu'il vaut mieux consacrer beaucoup de temps à estimer les travaux étant donné que la crédibilité de l'architecte est en jeu.

Lorsqu'il s'agit de programmes plus classiques sur lesquels le bureau a l'habitude de travailler, l'architecte 5 gagne également du temps lors des estimations en fournissant un prix au m² assez réaliste.

g) Mise en place d'un feed-back

Après constatation, seul l'architecte 1 réalise, à chaque fin de projet, une analyse de ce qui s'est passé pour en tenir compte pour la suite. Cet outil lui permet d'alimenter une bibliothèque de prix utilisée lors des estimations ultérieures, ainsi que de constater et ne plus reproduire les éventuels problèmes survenus.

Tous les autres considèrent cette pratique comme intéressante et aimeraient la mettre en place au sein de leur bureau. Cependant, plusieurs d'entre eux sont soumis à des contraintes économiques et temporelles qui les empêchent de s'y consacrer.

4.4 La responsabilité du maintien du budget par l'architecte

Au point 1.2, le cadre juridique, nous avons vu les limites théoriques de la responsabilité de l'architecte en matière de budget. Celle-ci dépendra de la façon dont cette question apparaîtra ou pas dans le contrat à la demande du maître d'ouvrage. Si elle y figure, il s'agira soit d'une indication laissant une marge de dépassement de 10 à 15 % à l'architecte, soit d'un impératif ne tolérant pas de dépassement. Évidemment, nous ne parlons pas ici des sujétions imprévues ou des modifications sollicitées par le maître de l'ouvrage.

En interrogeant les architectes sur la manière dont ils perçoivent cette responsabilité, nous allons pouvoir faire le lien et entre ce cadre juridique et leur pratique.

4.4.1 Résultats d'enquête

Architecte n°1

La responsabilité concernant la gestion du budget du maître d'ouvrage représente une grande part de toutes les responsabilités endossées par l'architecte et elle est tout à fait légitime. En effet, cela fait partie intégrante du travail de l'architecte de veiller à ne pas dépasser le budget accordé.

Cet aspect est aussi important qu'un autre point du processus d'élaboration d'un projet et il demande bien souvent un travail extrêmement laborieux. Il est lié à toutes les étapes de conception et a une incidence sur la relation «maître d'ouvrage-architecte-entrepreneur», ainsi que sur la qualité du projet.

Faire de l'architecture sans budget, comme le font bien souvent les «star-architectes», c'est trop facile et en même temps très flou. Par exemple, dans ce contexte, il est difficile pour l'architecte de définir ses honoraires et cela le met mal à l'aise. C'est donc devenu une contrainte nécessaire pour qualifier le projet.

Il a toujours été sensible à ne pas dépenser de l'argent que le client n'a pas et met donc toute son énergie pour arriver à une situation qui convienne à tout le monde. Le bureau traite d'ailleurs souvent avec des clients pour lesquels le budget représente un élément essentiel et dont chaque euro compte.

En Belgique, il y a une méfiance envers l'architecte qui demande beaucoup pour réaliser sa mission. Mais avec les nombreuses responsabilités endossées et les risques pris par l'architecte, c'est tout à fait normal que l'architecte gagne mieux sa vie par rapport à d'autres métiers où les risques sont minimales.

Architecte n°2

La jurisprudence accorde à l'architecte 10 à 15 % de dépassement de budget lorsque le montant des travaux est indiqué à titre indicatif dans la convention. La jurisprudence a néanmoins tendance à réduire cette marge de manœuvre qui est encore trop grande.

En effet, tout dépassement peut entraîner des difficultés financières pour le maître d'ouvrage avec un risque de ne pas pouvoir payer l'entrepreneur.

Un changement d'avis du maître d'ouvrage peut être à l'origine d'un dépassement de budget. Il faut alors qu'il soit suffisamment informé des conséquences financières de ce changement par l'architecte.

Dans la pratique des architectes bâtisseurs, une discussion importante entre le maître d'ouvrage et l'architecte se met en place dès l'avant-projet concernant les différents choix possibles et leurs conséquences. À ce stade, une estimation rapide au mètre carré sans cette analyse en profondeur avec le maître d'ouvrage entraînera plus souvent des changements d'avis en cours d'élaboration. Et l'architecte, qui aime faire de l'architecture, aura du mal à refuser toute demande de suppléments pour la seule raison de rester fidèle à son estimation de départ.

Mais il faut bien garder en tête qu'un dépassement de budget de 10 à 15% représente beaucoup pour le maître d'ouvrage.

Certes c'est un poste plus ardu et non négligeable mais il ne représente pas grand-chose par rapport à la mission globale de l'architecte.

Architecte n°3

La responsabilité du budget attribuée à l'architecte a évolué négativement. Actuellement, la question financière est toujours très délicate.

On a tendance à vouloir responsabiliser l'architecte sur tout. Mais cet état de fait ne reflète pas nécessairement la réalité du droit. Effectivement, les gens demandent vite des comptes à l'architecte dès qu'il y a un problème, mais ce n'est pas pour autant qu'ils ont raison.

Les juristes essayent de préciser le plus possible cette responsabilité de l'architecte mais c'est un combat perdu d'avance car ils ne pourront jamais cerner entièrement cet aspect si compliqué de la profession.

La construction est un domaine compliqué et une ambiance malsaine s'est installée petit à petit entre les acteurs à cause d'un manque de confiance mutuel.

Les architectes font de leur mieux pour gérer un budget et il faut pouvoir leur faire confiance même s'il arrive qu'ils ne sachent pas tout estimer précisément.

L'architecte peut se faire attaquer par le maître d'ouvrage sur cette question mais il peut aussi répliquer et rentrer dans les failles du cahier des charges.

Architecte n°4

Si on compare la situation actuelle à celle d'il y a 15 ans, on constate une énorme évolution de la responsabilité dans le métier d'architecte. Et cette évolution va dans le mauvais sens du fait que l'architecte endosse peut-être trop de responsabilités.

Mais, strictement du point de vue budgétaire, la responsabilité n'a pas vraiment changé. Que cette question soit cadrée ou non par des lois, la règle de l'art fait que l'architecte a toujours dû s'occuper de la gestion du budget. Cette responsabilité est donc plutôt sociologique et psychologique que légale.

De plus, les architectes doivent accorder beaucoup d'importance à la question de la gestion de budget car la crédibilité du métier est liée à cette capacité.

En effet, un dépassement du montant de plus de 15 % devient intenable pour le maître d'ouvrage et la responsabilité est, en ce sens, justifiée. Mais il faut tout de même se rendre compte de la difficulté d'estimer un budget. La question du budget ne peut pas être simplement survolée, elle demande de la rigueur et doit être intégrée à la réflexion dès le départ.

Cette responsabilité ne doit cependant pas reposer essentiellement sur l'architecte qui devient alors le bouc émissaire. L'architecte, le maître d'ouvrage et l'entrepreneur doivent collaborer pour tenir le budget.

Dans le cadre des marchés privés, la relation «maître d'ouvrage-architecte» s'est dégradée. Dès le départ, il y a souvent un manque de confiance envers l'architecte, et le maître d'ouvrage se tournera plus facilement vers les entreprises pour demander conseil. Au contraire, dans la plupart des marchés publics, une plus grande confiance est accordée à l'architecte et c'est pour cela que le bureau limite au maximum son activité dans le secteur privé.

Architecte n°5

Les architectes sont les généralistes de la construction, ils endossent donc beaucoup de responsabilités. Cette charge importante n'est souvent pas proportionnelle aux honoraires que l'architecte peut toucher.

De plus, les architectes ont tendance à eux-mêmes endosser plus de responsabilités lorsqu'ils travaillent dans des petites structures de bureau et cela représente un danger.

Concernant la responsabilité relative à la gestion du budget, il est rare qu'un architecte soit attaqué par un maître d'ouvrage pour un dépassement dans le cadre d'un marché public.

En effet, lorsque le projet est sous-évalué, l'architecte ayant remporté le concours doit pouvoir faire face à deux situations :

- Soit le maître d'ouvrage se rend compte, suite aux explications de l'architecte, que le budget accordé n'est pas suffisant et accepte donc d'investir plus.
- Soit le maître d'ouvrage refuse de dépasser l'enveloppe initiale. Le projet doit donc subir des modifications et un travail de recherche de solutions économiques s'en suit. Ce travail, aux frais du bureau, prend parfois énormément de temps mais c'est la responsabilité de l'architecte de ne pas avoir respecté le budget.

Il ne faut cependant pas que le budget soit directement déterminant dans la manière de concevoir l'architecture. Il s'agit simplement d'un paramètre parmi d'autres à ne pas oublier durant le processus de conception. Ne pas être limité au calcul du budget permet d'obtenir d'autres types de projets, de formes et d'implantations

4.4.2 Analyse des données

a) Evolution de la responsabilité globale

Pour commencer, nous aborderons brièvement la responsabilité de l'architecte dans sa globalité avant de se pencher plus précisément sur la responsabilité du point de vue budgétaire.

La plupart des interlocuteurs évoquent la situation particulière dans laquelle ce métier se trouve. En effet, de nombreuses responsabilités sont confiées aux architectes et la tendance semble être à la hausse.

Les architectes 3 et 4 donnent à cette évolution une connotation négative. La responsabilité devient alors trop contraignante et augmente les risques pris par le professionnel lors de l'exercice d'une mission architecturale. Mais l'architecte 3 tient à préciser que cet état de fait ne représente pas nécessairement la réalité du droit. En effet, le maître d'ouvrage aura tendance à reporter toutes les responsabilités sur l'architecte alors que ce n'est pas légalement établi.

En outre, certains architectes endossent eux-mêmes plus de responsabilités lorsqu'ils travaillent dans de petites structures de bureau, le but étant de pouvoir contrôler tous les paramètres du projet sans faire appel à une sous-traitance sur des points plus spécifiques. L'architecte 5 constate cependant que cette charge importante n'est pas toujours proportionnelle aux honoraires perçus par l'architecte.

b) Importance de la gestion du budget

Concernant la gestion du budget, plusieurs interviewés relèvent le fait que la marge de manœuvre fixée par la jurisprudence (10 à 15 % selon si on se trouve en construction neuve ou en transformation) est largement suffisante voire trop grande pour certains. Un dépassement de 10 % représente beaucoup pour un maître d'ouvrage.

Même si la cause de ce dépassement est une demande de changement du maître d'ouvrage, il appartient à l'architecte, selon l'architecte 2, de l'informer au début du projet de toutes les possibilités disponibles et des conséquences financières qui s'en suivent. Si cette information complète est donnée suffisamment tôt, l'architecte aura à faire face à moins de changements d'avis plus tard dans le projet.

Tous s'accordent à dire que l'estimation d'un budget représente un travail très laborieux. Cette question ne peut être simplement survolée lors de la conception d'un projet, elle est tout simplement liée à chaque étape, ainsi qu'à la qualité même du projet.

c) Partage de responsabilité

La responsabilité du budget doit en principe être partagée, souligne un des acteurs. Architecte-maitre d'ouvrage et entrepreneur devraient collaborer pour ne pas dépasser le budget.

Cependant, certains constatent que la profession souffre d'un manque de confiance de la part des maitres d'ouvrage mais également des autres acteurs de la construction. Dans ces conditions, la collaboration devient difficile.

d) Obligation légale et morale

Les obligations attribuées à l'architecte en matière de gestion de budget sont plus qu'une simple question de loi, elles sont liées à la crédibilité du métier. L'architecte a toujours dû s'occuper de cet aspect, qu'il soit cadré ou non par des lois, cela fait partie de la règle de l'art. C'est pour cela que l'architecte 4 considère plutôt cette responsabilité comme une obligation morale.

L'architecte 3 ajoute que, malgré leurs efforts, les juristes pourront difficilement définir un cadre juridique qui couvre l'ensemble de ces aspects si complexes de la profession.

e) Contrainte essentielle mais pas unique

Bien que la question budgétaire ait une grande importance, il ne faut pas qu'elle prenne trop de place. Selon l'architecte 5, c'est une contrainte parmi d'autres qui permet de construire un projet. Pour d'autres, cette contrainte est devenue toutefois nécessaire pour qualifier un projet.

4.5 Discussion sur les Architectes bâtisseurs

Au début des années 80, les entreprises clé sur porte connaissent un grand succès auprès des candidats constructeurs privés. Ces entreprises offraient une réponse attractive notamment par rapport aux problèmes de budget et d'échéances dépassés que le maître d'ouvrage avait tendance à attribuer à la seule responsabilité de l'architecte.

En réaction à cette situation critique, des architectes français se sont regroupés pour créer l'association des «Architectes bâtisseurs» qui permet d'offrir, dans le cadre des marchés privés, une sécurité au maître d'ouvrage quant au prix et au délai grâce à un montage juridique permettant une garantie sur le prix via un système d'assurance. Ils construisent et s'approprient donc une obligation de résultat par le biais d'une personne morale.

En 1985, ce système a été importé chez nous sous le même nom et adapté tant à la législation qu'à la déontologie belge. Il faut savoir qu'en France, leur déontologie n'est pas aussi stricte sur l'incompatibilité entre le métier d'architecte et celui d'entrepreneur. Les initiateurs belges de ce mouvement ont donc modifié la formule pour qu'aucune confusion ne soit possible entre l'intérêt de l'entrepreneur, celui de l'architecte et celui du client.

De la formule française, ils ont gardé le principe du prix garanti et du mandat¹. En effet, chez les architectes bâtisseurs, le maître d'ouvrage confie à l'architecte l'entière gestion de la construction de sa maison et lui permet ainsi d'obtenir une meilleure maîtrise de chantier.

Par contre, le système des Architectes bâtisseurs n'est pas adapté aux marchés publics puisque les avantages principaux qu'il offre d'une manière originale, c'est-à-dire la garantie sur les délais et le prix, sont déjà imposés d'une autre manière dans ce type de marché. En effet, le cahier des charges rédigé par le pouvoir adjudicateur prévoit un prix maximum à respecter et des amendes par jour de retard.

En Belgique, l'association a compté jusqu'à une petite centaine d'architectes répartis un peu partout dans le pays. Il s'agit donc, par le biais de ce chapitre, de découvrir en quoi les pratiques de chaque architecte ont confirmé ou, au contraire, remis en cause le type de réponse des architectes bâtisseurs aux problèmes de dépassement de budget.

¹ LES ARCHITECTES-BATISSEURS, <http://www.a-b.be/fr/> [en ligne, 08-10-2017]

4.5.1 Résultats d'enquête

Architecte n°1

L'interrogé a eu vent de cette association d'architectes mais n'en connaît pas bien le principe.

Si un architecte fait bien son boulot, il ne devrait pas avoir besoin de recourir à une assurance pour se tenir dans les budgets. Pour y arriver, il doit avoir une certaine modestie dans la conception, une bonne écoute du client, une bonne connaissance du lieu et une relation de confiance avec les entreprises.

Il existe également une série de choses sur lesquelles l'architecte peut travailler pour réduire le prix comme par exemple les choix de finition. Cependant, la qualité de l'enveloppe comme la toiture ou les châssis sont difficiles à remettre en cause.

L'association a mis en place un système qui permet d'accorder à l'architecte une obligation de résultat. Néanmoins, dans cette profession, l'obligation de résultat est implicite. C'est devenu une contrainte similaire aux autres, qu'il apprivoise avec le temps. Elle implique seulement de s'engager plus. Elle est même devenue nécessaire pour qualifier certains projets.

Comme c'est souvent le cas pour les architectes bâtisseurs, l'architecte a aussi une série d'entrepreneurs privés avec lesquels il travaille régulièrement. Il a d'ailleurs réussi à installer une confiance avec ces entreprises. Grâce à cela, il obtient la plupart du temps une coordination et une gestion de chantier humaine.

Concernant les délais de conception, c'est un point faible de leur bureau. Ces dépassements trouvent souvent pour origine les négociations avec le maître d'ouvrage ayant pour but d'éviter de sortir du budget imposé par celui-ci.

Architecte n°2

L'interrogé est membre de l'association depuis sa création et depuis, n'a jamais plus construit de maisons en dehors de cette formule. Selon lui, l'aspect le plus attrayant chez les Architectes bâtisseurs, c'est la maîtrise totale accordée à l'architecte.

Malgré son appartenance à cette association d'architectes, il s'est plus consacré aux marchés publics en fin de carrière, tout en continuant à faire des maisons en tant qu'Architecte bâtisseur, car, dans le cadre de marchés privés, le travail est proportionnellement plus important par rapport au montant des travaux.

L'interlocuteur construisait en moyenne trois maisons par an avec ce système. En effet, les Architectes bâtisseurs demandent beaucoup de réflexion aux maîtres d'ouvrage, ce qui n'est pas le cas dans la formule clé sur porte. Le fait de donner autant d'informations peut rebuter certains et explique donc cette moyenne assez faible. Cette sur-information permet malgré tout, tant à l'architecte qu'au maître d'ouvrage, d'éviter des problèmes par la suite car ce dernier est en pleine connaissance du contenu de chaque document signé.

En démarrant, les architectes bâtisseurs pensaient qu'ils pourraient rivaliser avec ces entreprises commerciales de «clé sur porte» mais c'était oublier qu'en tant qu'architectes, ils n'étaient pas nécessairement des vendeurs de maisons.

Architecte n°3

L'interrogé connaît le principe de cette association mais il n'en a jamais été membre.

La formule des architectes bâtisseurs est intéressante mais elle n'est plus aussi pertinente qu'avant. Ce qui n'a plus de sens à l'heure actuelle, c'est de considérer les architectes comme une profession libérale, exempte des contraintes économiques.

Depuis la dernière loi sur les marchés publics, les architectes ne sont plus considérés comme auteurs de projets mais plutôt comme des opérateurs économiques. Du point de vue juridique et économique, le contexte a bien changé depuis la création de l'association. Ce qu'essayent de faire les architectes bâtisseurs appartient donc au passé.

Dans cette formule, cela reste intéressant de laisser aux architectes le choix des entrepreneurs et la coordination de ces derniers sur chantier. Actuellement, dès qu'il s'agit de très gros travaux, l'architecte se retrouve avec un tas de sous-traitants parfois mal coordonnés par l'entreprise générale. Si les architectes voulaient être efficaces et économiser du temps, ils feraient bien d'assumer ce rôle d'«assembleur». Malheureusement, l'ordre des architectes interdit encore ce genre de pratique. Cette mentalité devrait pourtant évoluer face à ce problème.

C'est un peu l'esprit de la nouvelle loi sur les marchés publics. Elle demande de diviser les travaux en lots et c'est donc l'auteur de projet qui s'occupe de la coordination. Cependant, cette responsabilité demande des efforts considérables et mérite rémunération. D'ailleurs, les entreprises générales prennent un pourcentage pour ce poste. Il s'agit maintenant de savoir si cette nouvelle législation prend en compte ou non cette rémunération.

Architecte n°4

L'interrogé sait juste que cette association d'architectes existe mais n'en connaît pas du tout le principe. Son bureau travaille essentiellement en marché public, un domaine où le principe des architectes bâtisseurs n'est pas applicable, il lui est donc difficile de donner un avis.

Le problème dans les marchés privés, c'est le manque de confiance mutuel entre le maître d'ouvrage, l'architecte et l'entrepreneur. De plus, le maître d'ouvrage aura plus tendance à faire confiance aux entrepreneurs plutôt qu'aux architectes. C'est cette ambiance malsaine qui a poussé le bureau à limiter ses prestations aux marchés publics où la confiance est plus vite accordée.

La formule de l'association devient donc intéressante si elle permet de pacifier ces relations grâce à un contrôle plus grand accordé à l'architecte.

Il est tout de même malheureux de devoir mettre en place un système complexe d'assurance pour pouvoir garantir que l'architecte sache tenir un budget aussi bien que des entreprises «clé sur porte». Ce principe donne l'impression que l'architecte a besoin d'une sécurité externe pour gérer un budget alors que dans la pratique ce n'est pas nécessairement le cas.

Certes, ça demande beaucoup de rigueur, de temps et d'investissement mais cela fait partie de la responsabilité et de la crédibilité de l'architecte. Si le travail est bien fait, l'assurance n'est pas nécessaire.

Architecte n°5

L'interrogé n'a jamais entendu parler de cette association d'architectes.

Cette association lui paraît plutôt commerciale. Les architectes membres sont sûrement attirés par la position rassurante qu'ils ont par rapport aux maîtres d'ouvrage avec ce système d'assurance.

Le principe des architectes bâtisseurs n'est donc pas mauvais sur le fond mais avec les contraintes qu'il implique, il pourrait mener à une architecture appauvrie, à l'instar des modèles clé sur porte. Ils semblent mettre la priorité sur le prix et non pas sur la qualité architecturale.

Dans un projet lambda, pas mal d'éléments font l'objet de modifications, même en cours de chantier parfois. Cependant, avec un prix garanti, la marge de manœuvre est très limitée. De plus, avec un degré de précision pareil dès le début d'un projet, la liberté de conception est diminuée pour la suite.

Malgré tous ces points négatifs, ils ont une manière de dessiner le projet à l'esquisse qui est évidemment beaucoup plus détaillée et précise que celle du bureau de l'interviewé. Celui-ci témoignerait donc de l'intérêt pour leur manière d'agir, qu'il voudrait mieux connaître, afin de réaliser des estimatifs plus précis.

4.5.2 Analyse des données

a) Connaissance de l'association

Avant de commencer, notons que la plupart des architectes interpellés extérieurs à l'association en avaient déjà entendu parler mais que seuls deux d'entre eux, ayant une plus longue expérience professionnelle, en connaissaient vraiment les principes. En effet, l'association des Architectes bâtisseurs a été créée durant les années 80. Il est donc plausible que ce concept soit plus familier aux architectes déjà actifs pendant cette décennie ou la suivante.

Concernant les autres, leur réponse a été fondée sur une brève explication du principe lors de l'entretien, étant donné qu'ils n'en connaissaient que le nom.

À ce sujet, l'architecte 2, ancien membre de cette association, mentionne qu'un manque de publicité et une cotisation assez élevée peuvent être à l'origine de ce désintérêt de la part des jeunes architectes. De plus, leur manière de faire, demande parfois plus de rigueur sur certains points. Ils doivent notamment fournir un travail important au début de chaque dossier avant de faire signer la convention.

Xavier Vanderlinden, autre membre actif des Architectes bâtisseurs, nous explique également, lors d'un entretien téléphonique réalisé au cours des recherches préliminaires à ce travail, qu'au sein de l'association, ils recourent à des entreprises séparées, plutôt qu'à des entreprises générales, pour obtenir une meilleure gestion de chantier. Cette responsabilité de coordination entraîne également un surplus de travail qui pourrait constituer un autre obstacle pour certains architectes.

Ce travail intensif au préalable pour l'élaboration d'un métré descriptif est tout de même considéré par certains comme digne d'intérêt. Il est parfois pertinent d'arriver à un degré de précision aussi élaboré concernant le montant des travaux dès le début d'un projet pour ne pas avoir de mauvaise surprise plus tard dans le processus.

b) Meilleure gestion de chantier

Il est ressorti de plusieurs interviews qu'un manque de confiance envers l'architecte était de plus en plus constaté dans le chef des maîtres d'ouvrage. Cette situation entraîne souvent des problèmes sur chantier quand le client ne consulte pas l'architecte pour une prise de décision, préférant s'arranger directement avec l'entrepreneur.

La formule des Architectes bâtisseurs fonctionne avec un système de mandat et permet à l'architecte d'avoir la maîtrise totale du projet même en phase de réalisation.

Toujours concernant la phase chantier, la réalisation via des entreprises séparées plutôt que via une entreprise générale est pertinente selon l'architecte 3. Cela permet à l'architecte

d'avoir plus de contrôle sur ces corps de métier et il peut mettre en place une coordination réellement efficace. Cependant, il faut s'assurer que l'architecte soit rémunéré pour ce travail laborieux.

c) Obligation de résultat et contrainte économique

Les Architectes bâtisseurs se sont approprié, via une assurance, une obligation de résultat concernant la maîtrise du budget. Même si elle n'est pas reconnue légalement chez les architectes pour des raisons justifiées, l'obligation de résultat est implicite pour l'architecte 1. Un autre interrogé ajoute que si l'architecte réalise correctement son travail en intégrant cette contrainte de budget dès le début, le recours à une assurance pour obtenir une garantie devient inutile car il a les compétences pour y arriver.

Le contexte économique et juridique a bien changé depuis la création de l'association. Ce qui pousse l'architecte 3 à penser que leur solution n'est peut-être plus adaptée aux contraintes économiques actuelles. En effet, tous semblent d'accord pour affirmer que l'élaboration d'un projet ne peut plus être exempte de cet aspect.

d) Association commerciale et qualité architecturale

Pour pouvoir vraiment rivaliser avec les entreprises clé sur porte, il aurait fallu que l'association développe aussi l'aspect commercial. Certains Architectes bâtisseurs n'ont pas voulu franchir ce seuil car cela risquait d'avoir un impact sur la qualité architecturale et de dénaturer leur travail. Or, pour certains autres architectes, cette association est déjà considérée comme commerciale, dans le sens où elle essaye de développer une formule qui attire les clients.

Pour finir, concernant la qualité architecturale, les Architectes bâtisseurs tentent de se rapprocher du système clé sur porte tout en maintenant la qualité architecturale et l'aspect sur-mesure que peut offrir un architecte. Cependant, selon l'un des interrogés, les contraintes générées par une garantie de prix peuvent tout de même limiter la liberté de conception et appauvrir l'architecture.

5. Conclusion

Notre question-problème était : Quelles pratiques permettent à l'architecte de fournir une estimation judicieuse du budget d'un projet ?

Dans notre introduction, nous avons bien spécifié qu'au vu de la diversité des domaines d'activité dans lesquels travaillent les architectes, il était illusoire de vouloir aboutir à une réponse unique. Les résultats de l'enquête de terrain que nous vous avons présentés confirment bien ce postulat de départ. Nous nous attacherons donc à relever les éléments les plus récurrents relevés à travers cette approche qualitative.

Un des outils principalement cités à ce sujet par les architectes interrogés est la base de données contenant une **bibliothèque de prix**. Cet outil les aide dans la réalisation des estimations de budget et du métré mais ne se présente pas pour autant de la même manière. Pour certains, cette base de données est alimentée méthodiquement à chaque fin de projet sous forme de feed-back. Pour d'autres, elle est composée des métrés des projets précédents tels quels.

Plus l'expérience de l'architecte augmente, plus l'outil devient performant et complet, et plus l'élaboration d'une estimation est rapide.

Tous les architectes participant à l'enquête avaient entre 16 et 38 ans de carrière. Leur bibliothèque de prix était donc déjà bien complète. Malgré cet état de fait, la plupart d'entre eux continuent à faire appel à des compétences externes pour l'étape d'estimation et de calcul de budget, principalement dans les cas suivants :

Pour les postes et matériaux par rapport auxquels ils n'ont pas ou peu d'expérience.

Pour les technologies ou matériaux issus de récentes innovations

Les architectes doivent constamment s'adapter face à cette diversification des matériaux et des techniques présente dans le secteur de la construction. Ces bases de données doivent donc être en permanence mises à jour pour qu'elles deviennent réellement efficaces.

La nécessité de ce genre de mise à jour constante pose un réel problème auprès des différents professionnels rencontrés. La plupart se trouvent effectivement dans de petites structures de bureau et n'ont pas le temps d'alimenter cette bibliothèque de prix de manière systématique et rigoureuse lors de chaque projet. Ils n'ont pas non plus les moyens de dédier du personnel à cette tâche de manière spécifique et principale.

Un autre facteur important qui influence l'estimation du budget semble être la **qualité des rapports entre les différents acteurs** de la construction.

Une certaine méfiance est souvent constatée dans le chef du maître d'ouvrage, principalement dans le cadre des marchés privés. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle certains architectes interrogés se dirigent vers les marchés publics où la confiance semble être plus facilement accordée.

Ne réalisant pas toujours les implications financières concrètes de leurs désirs en termes de projet de construction, certains clients comprennent ou admettent difficilement les explications et justifications de l'architecte concernant le budget. Quand l'entrepreneur est choisi et engagé, le maître d'ouvrage aura parfois tendance à prendre celui-ci comme unique interlocuteur pour les prises de décisions, l'identifiant comme acteur principal plus proche de la concrétisation de son projet. Et cette situation affectera l'ensemble des relations entre ces trois acteurs.

Faire évoluer ce modèle séquentiel qui sépare le travail de conception de l'architecte et la réalisation de l'entrepreneur vers un modèle plus collaboratif semble une solution pour plusieurs architectes interrogés. Si tous les acteurs sont impliqués dès le début, chacun sera d'autant plus encouragé à tendre vers la réussite du projet plutôt que de se limiter à son bénéfice personnel. Cette responsabilité de gestion du budget devrait donc en principe être partagée. Architecte, maître d'ouvrage et entrepreneur devraient pouvoir davantage collaborer pour ne pas dépasser le budget.

Cette analyse a d'ailleurs été confirmée lors d'un de nos entretiens où l'interviewé nous expliquait comment, en collaborant dès la phase de conception, l'entrepreneur et l'architecte peuvent faire interagir leurs compétences dans la recherche de solutions économiques et ainsi obtenir une gestion de budget adéquate face à des montants limités. En marché privé, cette collaboration représente également un gain de temps pour l'architecte concernant le calcul du budget.

En effet, si l'entrepreneur qui a participé à l'élaboration du projet a pu dès cette phase faire la démonstration d'une recherche active et efficace de la solution présentant le meilleur rapport qualité-prix, l'architecte pourra, avec confiance, lui déléguer le calcul du montant des travaux sans devoir passer par des soumissions pour obtenir des comparaisons supplémentaires.

Malheureusement, en Belgique, une collaboration avec les entreprises est légalement limitée en marché public et difficile à mettre en place en marché privé.

En marchés publics, en consultant une entreprise au préalable du concours, l'architecte pourrait favoriser celle-ci et mettre à mal le principe d'égalité entre les entreprises soumissionnaires.

En marchés privés, le maître d'ouvrage aura tendance à penser que ces deux acteurs de la construction, en s'alliant, vont profiter de son manque d'expertise pour augmenter leur profit.

Toujours dans le cadre des relations entre acteurs, certains architectes soulignent des désavantages de la collaboration avec des entreprises générales. Celles-ci ont tendance à faire appel à beaucoup de sous-traitants. Outre le problème de coordination de ceux-ci qu'elles n'assument pas toujours correc-

tement, se pose aussi le problème du manque de transparence sur le coût réel de chaque poste en lien avec l'importance de la marge que ces entreprises pourraient prendre au passage sur chacun d'eux.

Une solution envisagée est de travailler essentiellement avec des entreprises séparées et prendre en main la responsabilité de coordination de celle-ci. Les architectes bâtisseurs ont mis en place cette stratégie dès les débuts de l'association. En prenant cette responsabilité, ils ont accepté un travail de contact et de coordination certes conséquent mais qui leur permet d'obtenir une meilleure gestion de chantier. De plus, en travaillant ainsi, ils ont une meilleure perception des prix pratiqués par chacun et donc une meilleure possibilité de faire jouer la concurrence. Cela confère à l'architecte une maîtrise plus importante du budget.

L'enquête de terrain révèle aussi que cette question de **contrôle du budget** n'est évidemment pas le seul défi que doit relever l'architecte. Elle est à mettre en perspective avec d'autres tâches et/ou contraintes. Le temps, la priorité et l'énergie à y consacrer seront donc **une question d'équilibre** à trouver à travers chaque projet.

Certains estiment que l'option de détailler les postes pour obtenir un montant très précis dès le début leur permet de gagner la confiance du maître d'ouvrage et de limiter les dépassements pendant la conception. Par contre, d'autres pensent que cela peut représenter une certaine perte de temps et préfèrent attendre que le projet soit beaucoup plus loin dans le processus pour remettre un prix précis sur les quantités réelles. Lors des premières étapes, ils choisissent de remettre un prix d'ensemble au m². Avec cette approche globale, ils prennent moins le risque d'oublier des postes particuliers comme cela pourrait plus facilement se faire dans une offre détaillée remise trop tôt.

Il faut donc trouver un équilibre pour que l'architecte ne perde pas trop de temps au début sur ce point mais que les estimations soient correctes tout le long du processus pour éviter de discréditer la profession.

Les conséquences d'un dépassement de budget peuvent être lourdes pour le maître d'ouvrage. Pour répondre à cela, les Architectes bâtisseurs se sont approprié une obligation de résultat concernant le budget étant donné qu'ils ont garanti ce dernier. Mais selon les autres architectes, cette contrainte qu'ils se sont imposée ne les rend pas plus efficaces car elle est déjà implicite à la base dans le métier. Ils en parlent comme d'une responsabilité morale, c'est à dire qui relève de la conscience individuelle et dont l'exécution n'est pas forcée par la loi.

Il apparaît que les architectes interrogés admettent cette obligation morale sans avoir besoin du système des Architectes bâtisseur. Dans le contexte économique actuel, les contraintes financières ayant fortement évolués, cette responsabilité morale vis-à-vis des enjeux économiques des maîtres d'ouvrage entraîne ces architectes au-delà même de leur responsabilité légale.

Pour aller plus loin dans la réflexion autour de cette problématique, nous revenons sur cette notion de base de données ou bibliothèque de prix

En fonction du manque de moyen et de temps évoqué par les bureaux rencontrés pour construire cet outil de manière réellement efficace et évolutive, nous nous sommes interrogés sur l'existence d'une base de données partagée.

Notre hypothèse était qu'un tel outil indépendant (des sites de fournisseurs de matériaux et des entrepreneurs) pourrait permettre de faire connaître plus facilement aux architectes de manière chiffrée les différentes possibilités de matériaux et de technologies tout en favorisant la comparaison et donc la concurrence.

Après quelques recherches, nous avons pu constater que ce genre de service est déjà proposé aux architectes en Belgique par des organismes professionnels. L'un d'entre eux, l'Union royale Professionnelle des Architectes (UPA), fondée en 1932, regroupe des architectes de Belgique et a pour objectif de promouvoir la profession. Depuis une soixantaine d'années, ils publient tous les trois ans un Bordereau des Prix Unitaires, édité à 3 000 exemplaires qui reprend les prix pratiqués pour la fourniture et la mise en œuvre de matériaux et éléments de construction habituels.

On peut s'étonner que cet outil, que l'UPA présente sur son site internet comme «un ouvrage de référence essentiel dans le monde du bâtiment en Belgique»¹, ou un autre bordereau édité par un opérateur différent, n'ait pas été cité par les architectes interrogés à l'occasion de ce travail. Or, la plupart d'entre eux devraient être potentiellement intéressés puisqu'ils témoignaient d'une augmentation du temps consacré à l'élaboration des estimations de projets. Lorsque la notion de bibliothèque de prix ou de base de données était évoquée, elle était présentée comme un outil qui était utilisé et mis à jour de manière personnelle et indépendante.

Il serait intéressant d'analyser comment ces Bordereaux de Prix Unitaires édités par des groupes d'experts ou des collectifs sont réellement utilisés par les architectes belges. À l'écoute de ceux qui ont été interviewés à l'occasion de ce travail, on pourrait émettre l'hypothèse que ces bases de données sont sous-utilisées ou ne rencontrent pas complètement les attentes du public visé. Quelles en sont les raisons ? Est-ce un manque de confiance, de mises à jour, d'interactivité, une habitude de pratique autonome, ...?

Ces questions pourraient faire l'objet d'une étude en soi et apporter des réponses complémentaires à celles déjà développées dans notre travail.

¹ UNION PROFESSIONNELLE D'ARCHITECTES, <https://upa-bua-arch.be/fr> [en ligne, 15-04-2018]

Remerciements

J'aimerais tout d'abord remercier mon promoteur, Monsieur Possoz, pour ses conseils et sa bienveillance, ainsi que Monsieur Tieleman pour son accompagnement dans la mise en place de l'enquête de terrain ;

Ensuite, l'ensemble des architectes qui ont accepté de m'accorder leur précieux temps pour répondre à toutes mes questions ;

Et enfin, les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la bonne réalisation de ce travail.

6. Table des illustrations

1. Interprétation schématique du système séquentiel – Production personnelle.
2. Interprétation schématique du système concourant – Production personnelle.
3. Tableau descriptif de l'architecte 1 – Production personnelle.
4. Tableau descriptif de l'exemple illustratif présenté par l'architecte 1 – Production personnelle.
5. Photo des façades Ouest et Sud – Photo prise par l'architecte – Fournie par l'architecte.
6. Photo des façades Nord et Ouest – Photo prise par l'architecte – Fournie par l'architecte.
7. Photo de la chambre à l'étage – Photo prise par l'architecte – Fournie par l'architecte.
8. Photo de l'espace cuisine – Photo prise par l'architecte – Fournie par l'architecte.
9. Interprétation schématique et légende de l'approche du budget par l'architecte 1 – Production personnelle.
10. Tableau descriptif de l'architecte 2 – Production personnelle.
11. Tableau descriptif de l'exemple illustratif présenté par l'architecte 2 – Production personnelle.
12. Photo de la façade à rue – Photo personnelle (prise avec l'accord du maitre d'ouvrage).
13. Photo de la façade arrière – Photo personnelle (prise avec l'accord du maitre d'ouvrage).
14. Photo de la façade Ouest – Photo personnelle (prise avec l'accord du maitre d'ouvrage).
15. Interprétation schématique et légende de l'approche du budget par l'architecte 2 – Production personnelle.
16. Tableau descriptif de l'architecte 3 – Production personnelle.
17. Tableau descriptif de l'exemple illustratif présenté par l'architecte 3 – Production personnelle.
18. Photo de la façade Ouest – Photo prise par l'architecte – Fournie par l'architecte.
19. Photo de la coursive extérieure – Photo prise par l'architecte – Fournie par l'architecte.
20. Photo de la façade Est – Photo prise par l'architecte – Fournie par l'architecte.
21. Photo des ateliers pour artistes – Photo prise par l'architecte – Fournie par l'architecte.

22. Interprétation schématique et légende de l'approche du budget par l'architecte 3 – Production personnelle.
23. Tableau descriptif de l'architecte 4 – Production personnelle.
24. Tableau descriptif de l'exemple illustratif présenté par l'architecte 4 – Production personnelle.
25. Photo des façades Nord et Ouest – Photo prise par l'architecte – Fournie par l'architecte.
26. Photo des façades Sud et Est – Photo prise par l'architecte – Fournie par l'architecte.
27. Axonométrie du projet – Schéma réalisé par l'architecte – Fourni par l'architecte.
28. Interprétation schématique et légende de l'approche du budget par l'architecte 4 – Production personnelle.
29. Tableau descriptif de l'architecte 5 – Production personnelle.
30. Tableau descriptif de l'exemple illustratif présenté par l'architecte 5 – Production personnelle.
31. Photo de la façade Sud – Photo prise par Maxime Delvaux – Fournie par l'architecte.
32. Photo type de façade – Photo prise par Maxime Delvaux – Fournie par l'architecte.
33. Photo de la façade Nord – Photo prise par Maxime Delvaux – Fournie par l'architecte.
34. Photo type d'une chambre – Photo prise par Maxime Delvaux – Fournie par l'architecte.
35. Interprétation schématique et légende de l'approche du budget par l'architecte 5 – Production personnelle.
36. Interprétation schématique et légende du sujet d'analyse : Degré de précision et étape d'estimation – Production personnelle.
37. Interprétation schématique et légende du sujet d'analyse : Appel à des compétences externes – Production personnelle.

7. Bibliographie

Ouvrages :

- Assurances de la construction et responsabilités, Limal, Anthemis, 2014, (coll. Les ateliers des FUCaM Assurances).
- CHADOIN, Olivier. Être architecte : les vertus de l'indétermination : de la sociologie d'une profession à la sociologie du travail professionnel. Presses Univ. Limoges, 2006.
- HENROTTE, Jean-François. L'architecte : contraintes actuelles et statut de la profession en droit belge. Bruxelles, Larcier, 2008.

Articles, publications, études :

- AUBERT, Flora, « La conception-réalisation : une mutation profonde du secteur de la construction ? Étude des cas britanniques et français », dans *Gérer et comprendre*, 2017, n° 129, pp. 3-12.
- HENRY, Eric et DEBIZET, Gilles, « Qualités en conception, concourance et management de la qualité », dans BIAU, Véronique (dir.) et LAUTIER, François (dir.), *Cahiers Ramau 5 : La qualité architecturale*, Paris, Editions de la Villette, Octobre 2009, pp. 143-163.
- IMBERT, Geneviève. « L'entretien semi-directif : à la frontière de la santé publique et de l'anthropologie », dans *Recherche en soins infirmiers* 102, 2010, n° 3, pp. 23 - 34.
- KOHL, Benoît, « Droit de la construction : vers un retour aux sources ? » dans *L'avenir de la Recherche à la Faculté de droit et de science politique de l'Université de Liège*, Liège, Ed. Faculté de droit de Liège, Février 2010, pp. 42-44.
- LINCOLN, Yvonna S., «Emerging criteria for quality in qualitative and interpretive research» dans *Qualitative Inquiry*, 1995, Vol 1, Issue 3, pp. 275-289.
- MOOR, Thomas, « Promoteur : dossier clé-sur-porte + architectes-bâisseurs » dans *Magazine A+* (Ed. française), Bruxelles, CIAUD, décembre 2004, n° 191, pp. 38-47.
- OLIVIER DE SARDAN, Jean-Pierre, « La politique du terrain. Sur la production des données en anthropologie », dans *Enquête* [En ligne], n° 1, 1995, pp. 71 – 109, disponible sur <https://journals.openedition.org/enquete/263>, consulté le 05/11/2017.
- POSSOZ, Jean-Philippe, « Plaidoyer pour que les innovations en matière de construction « durable » dans le secteur du logement ne soient pas des feux de paille », dans FOURMEAUX, Annick (Crit. Ed.) et FONTAINE, Sébastien (Ed.), *Les échos du logement* n°119, Namur, Belgique DGO4, 2017, pp. 44 – 46.

- VERGAUWE, Jean Pierre, « Responsabilités de l'architecte face au dépassement de budget » dans *Magasine Architrave*, Verviers, Maison des Architectes asbl, Juin 2009, n° 163, p. 44.

Articles de presse et sources internet :

- LES ARCHITECTES-BATISSEURS, <http://www.a-b.be/fr/> [en ligne, 08-10-2017]
- UNION PROFESSIONNELLE D'ARCHITECTES, <https://upa-bua-arch.be/fr> [en ligne, 15-04-2018]
- WAJNBUM, Admon, «Architectes-Bâtisseurs : un mandat global qui protège le client» dans *Le Soir*, <http://www.lesoir.be/archive/recup/architectes-batisseurs-un-mandat-global-qui-protège-le-t-20010315-Z0QQ9U.html>, 15 mars 2001 [en ligne, 08-10-2017]

Références de Loi et règlements :

- «Loi sur la protection du titre et de la profession d'architecte du 20 février 1939 », (entrée en vigueur le 4 avril 1939), publiée dans *Le Moniteur Belge*, 25 mars 1939, p. 1942, disponible sur http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&table_name=loi&cn=1939022030, consulté le 05/03/2018.
- «Loi relative aux marchés publics du 17 juin 2016», publiée dans *Le Moniteur Belge*, 14 juillet 2016, p. 4419, disponible sur http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&table_name=loi&cn=2016061719, consulté le 05/03/2018.
- «Ordre des architectes. - Règlement de déontologie. ; art. 20», (entrée en vigueur le mai 1985), publiée dans *Le Moniteur Belge*, 18 avril 1985, p. 6579, disponible sur [http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/arch_a1.pl?sql=\(text+contains+\(%27%27\)\)&rech=1&language=fr&tri=dd+AS+RANK&value=&table_name=loi&F=&cn=1985041832&caller=archive&fromtab=loi&la=F&ver_arch=001](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/arch_a1.pl?sql=(text+contains+(%27%27))&rech=1&language=fr&tri=dd+AS+RANK&value=&table_name=loi&F=&cn=1985041832&caller=archive&fromtab=loi&la=F&ver_arch=001), consulté le 08/10/2017.

Jurisprudences :

- « Cass. — 9 décembre 1948 », *Pasicrisie Belge* 1948, n°1 (1948), p. 699.
- «Cour d'appel Bruxelles (2e chambre), 10/01/2002 — Budget prévu - Rupture fautive du contrat - Honoraires et dommages et intérêts », *Res & Jura Immobilia (R&J)* 2002, n° 1 (2002), p. 7-16.
- «Cour d'appel Bruxelles (2e chambre), 18/02/2010 — Architecte - Relations avec les clients – Budget – Dépassement de plus de 25 pour cent – Résolution du contrat – Responsabilité - Réparation du dommage – Restitution des honoraires relatifs à des prestations inutiles – Frais de crédit – Intérêt bancaire fictif», *Revue de Jurisprudence de Liège, Mons et Bruxelles (JLMB)* 2013, n° 15 (2013), pp. 830-835.

- «Cour d'appel Liège (20e chambre), 13/10/2011 — Architecte - Responsabilité avant réception – Budget – Dépassement de 25 pour cent – Résolution du contrat aux torts de l'architecte - Responsabilité avant réception – Retard dans la délivrance du permis d'urbanisme – Avis technique complémentaire - Responsabilité avant réception – Absence d'étude de stabilité – Faute (non) Architecte - Responsabilité avant réception – Restitution des honoraires relatifs à des prestations inutiles – Loyers payés par le maître de l'ouvrage (non) – Indemnité bancaire», Revue de Jurisprudence de Liège, Mons et Bruxelles (JLMB) 2013, n° 15 (2013), pp. 840-841.
- «Liège (20e ch.), 05/12/2013 — Contrat d'architecture – Responsabilité de l'architecte – Dépassement de budget», Journal des tribunaux (JT) 2014, n° 3 (2014), pp. 46-48.
- LOUVEAUX, Bernard, «Cour d'appel Liège (20e chambre), 10/05/2012 — Architecte - Relations avec les clients – Budget – Dépassement de plus de 30 pour cent – Absence d'étude préalable du sol – Résolution du contrat – Responsabilité - Réparation du dommage – Restitution des honoraires – Intérêts et frais de crédit – Tracas et déception – Frais d'achat du terrain (non)», Revue de Jurisprudence de Liège, Mons et Bruxelles (JLMB) 2013, n° 15 (2013), pp. 834-40.
- LOUVEAUX, Bernard, « L'architecte et le budget », Revue de Jurisprudence de Liège, Mons et Bruxelles (JLMB) 2013, n° 15 (2013), pp. 837-840.

8. Annexes

8.1 Guide d'entretien

a) Questions techniques :

Faites-vous appel à des compétences externes au bureau pour l'étape d'estimation et de calcul de budget ? (Architectes référents, entreprises, ...)

- Si oui, de manière systématique ou occasionnelle seulement ? A qui faites-vous appel ? Est-ce toujours le même ? Est-ce pour des conseils ou externalisez-vous l'étape du processus ?
- Si non, Quelles pourraient être les obstacles à aller chercher une expertise extérieure ?

Cette mission est-elle séparée du reste ? Y a-t-il, au sein de ce bureau, une personne particulière qui s'en occupe ?

Combien de temps consacrez-vous à celle-ci ? (Proportionnellement au reste des missions attachées à un projet)

A la fin d'un projet, y a-t-il mise en place d'un « feed back » ? (Une analyse de ce qui s'est passé pour en tenir compte pour la suite)

Comment pourriez-vous qualifier votre approche du budget d'un projet au sein de votre bureau (de la signature du contrat jusqu'à l'adjudication) ?

- Avez-vous une manière particulière de gérer celui-ci ?
- Suivez-vous un protocole type récurrent ou bien chaque projet est-il traité au cas par cas ?
- Est-ce qu'il s'agit d'un protocole explicite (dans lequel vous pouvez décrire chaque étape) ou plutôt d'habitudes de travail récurrentes (non complètement conscientisées) ?

b) Discours ouvert et continu :

Pouvez vous procéder à une narration d'un projet à travers ses différentes phases sous l'angle économique pour comprendre comment ce protocole ou ces habitudes se traduisent dans les outils utilisés et les compétences que vous déployez ?

Avant de commencer, pouvez vous brièvement me présenter le projet discuté ?

- Type de travaux, lieux et année de construction, maitre d'ouvrage public ou privé, enveloppe de départ ?

Ce projet était-il dans la moyenne de votre pratique habituelle ?

- Quelle était la particularité du projet ? Y a-t-il un élément qui a influencé fortement l'issue du projet (cela peut être la rencontre d'un problème particulier ou bien une manière d'agir inhabituelle) ?

Comment chaque étape du projet influence-t-elle le reste ? Quelle est la plus déterminante au niveau du budget ?

Quels sont les éléments (en fonction du type d'entrepreneur, de projet, de construction, de votre expérience...) qui vous ont fait opter pour une méthode ou une autre ?

- Quel a été le moteur d'un éventuel changement de méthode ?

Comment qualifieriez-vous le contact avec le maître d'ouvrage ? (Notamment sur le thème de la gestion du budget)

Ce projet a-t-il fait l'objet d'un feed back une fois achevé ?

- Si non, qu'avez-vous appris de ce projet ? Jugez-vous que les outils et pratiques utilisés soient pertinents, qu'ils permettent une bonne maîtrise du coût de la construction ?
- Si vous deviez recommencer ce projet, qu'auriez-vous changé à votre pratique ?

c) Vision personnelle

La déontologie et la jurisprudence lient l'architecte à une responsabilité sur le budget alloué par le maître d'ouvrage, quelle est votre vision personnelle sur cette responsabilité ?

- Est-ce que vous pensez qu'elle évolue ou a évolué ? De manière positive ou négative ?

Dans les années 80, en pleine crise du bâtiment, les architectes ont souffert du succès croissant et même exponentiel des entreprises clé sur porte. Des architectes français ont donc eu l'idée de créer l'association des «Architectes bâtisseurs» qui permet d'offrir une sécurité au maître d'ouvrage quant au prix et au délai grâce à un montage juridique permettant une garantie sur le prix via un système d'assurance. Ils construisent et s'approprient donc une obligation de résultat par le biais d'une personne morale. Ce système a été ensuite importé chez nous. En Belgique, l'association a compté jusqu'à une petite centaine d'architectes répartis un peu partout sur le pays et existe encore actuellement.

- Aviez-vous connaissance de cette organisation ?
- Ces Architectes bâtisseurs ont donc trouvé une autre voie, qu'en pensez-vous ?
- Pensez-vous que l'évolution de l'obligation de moyen vers l'obligation de résultat a du sens ?

d) Description de l'interrogé

Etes-vous affecté à une étape du processus de conception d'un projet ou êtes vous acteur de toutes les étapes ou encore en supervision de celles-ci ?

Quelle est votre formation (diplômes) ? Avez-vous suivi des post formations ou formations continues ?

Quelle est la durée de votre expérience professionnelle ?