

A l'aboutissement de ce travail et de nos études universitaires, nous tenons tous deux à remercier certaines personnes en particulier.

Nos premières pensées vont à nos parents, qui nous suivent et nous aident depuis notre plus jeune âge. Dans ces moments de travail intenses, ils ont tous été présents pour nous soutenir, nous aider et nous faire profiter de leur expérience, tant professionnelle que personnelle. Pour nous avoir donné le courage de mener ces projets à bien, pour être toujours à nos côtés, et pour nous avoir donné ces valeurs que sont l'amitié, la persévérance, le courage et bien sur l'entrepreneuriat: merci!

Au-delà de nos parents, ce sont aussi nos frères et sœur qui méritent leur place dans ces remerciements. Pour nous avoir soutenus, aidés, conseillés,...: merci!

Notre promoteur, le professeur Dominique Helbois, bien sûr, pour ses conseils avisés en matière de recherche, de rédaction, d'entrepreneuriat, et pour avoir su cadrer nos idées et nous encourager. Pour sa disponibilité également, répondant toujours rapidement et précisément, et pour sa compréhension au vu de la situation particulière qui fut la nôtre: merci!

Les secrétariats de la LSM, aussi bien sur les sites de Louvain-la-Neuve que de Mons, ainsi que le jury, pour leur compréhension et le suivi à la fois professionnel et très sympathique de notre situation.

Et enfin, un merci particulier à Astrid Cornelis, pour avoir soutenu Maxim dans les épreuves qu'il a traversées, pour avoir fait le lien et le suivi de la situation avec Basile, et pour avoir participé grandement à l'achèvement de ce mémoire: merci!

*“If you always do what you have always done,
you will always get what you have always got”*

Alan Scott

IV.

Table des matières

Introduction	1
Chapitre 1: Equipe et historique	
1. Origine du projet et évolution	3
2. Composition de l'équipe de départ.....	4
3. L'économie circulaire.....	5
4. Economie circulaire et construction	7
Chapitre 2: L'opportunité	
1. Besoin.....	11
1.1. Besoin environnemental	11
1.2. Besoin social	12
1.3. Besoin professionnel	12
2. Analyse du marché	13
2.1. Analyse Pestel	14
2.1.1. Facteurs politiques.....	14
2.1.2. Facteurs économiques	20
2.1.3. Facteurs socio-culturels.....	22
2.1.4. Facteurs technologiques	24
2.1.5. Facteurs environnementaux.....	26
2.1.6. Facteurs légaux.....	26
2.2. Analyse SWOT	28
2.2.1. Forces	28
2.2.2. Faiblesses	29
2.2.3. Opportunités	29

VI.

2.2.4. Menaces.....	30
2.3. Nature de l'avantage compétitif	31
2.3.1. Menace de nouveaux entrants	31
2.3.2. Intensité de la rivalité entre concurrents existants	33
2.3.3. Pression exercée par les produits de remplacement	35
2.3.4. Pouvoir de négociation des clients	40
2.3.5. Pouvoir de négociation des fournisseurs	40
2.3.6. Conclusion.....	41
3. Opportunité.....	42
3.1. Solution	42
3.2. Mise en œuvre du projet.....	45
3.2.1. Infrastructure	45
3.2.2. Espaces modulables.....	47
3.2.3. Design participatif	49
3.2.4. Construction	50
4. Conclusion.....	51

Chapitre 3: Stratégie

1. Core business.....	53
2. Positionnement	54
2.1. Mission, vision, valeurs.....	54
2.1.1. Mission	54
2.1.2. Vision	55
2.1.3. Valeurs	55
2.2. Stratégie concurrentielle.....	55
3. Développement de l'entreprise.....	58
3.1. Stratégie de développement à moyen-terme	58
3.1.1. Pénétration de marché	58

3.1.2. Extension de marché	58
3.2. Stratégie de développement à long-terme	59
3.2.1. Pénétration de marché	59
3.2.2. Extension de marché	59
3.2.3. Développement du produit	59
3.2.4. Diversification	59
3.2.5. Expansion interne	61

Chapitre 4: Plan d'action

1. Administration de l'entreprise	63
1.1. Phase conceptuelle	63
1.2. Stratégie de lancement	64
2. Etude de marché	64
2.1. Méthodologie	64
2.2. Limites	66
2.3. Résultats principaux	67
3. Plan marketing	69
3.1. Forme du produit	69
3.2. Politique de prix	69
3.3. Politique de distribution	70
3.4. Politique de communication	70
3.4.1. Identité de l'entreprise	71
3.4.2. Plan de promotion	73
4. Plan de vente	77
5. Plan de production	79
6. Plan recherche et développement	81

Chapitre 5: plan financier

1. Le compte de résultats prévisionnels.....	84
1.1. Le chiffre d'affaire attendu et la marge brute	85
1.2. L'EBITDA, Le résultat d'exploitation et le résultat net	86
1.2.1. Les différents frais rencontrés par la société	88
1.2.2. Les frais de constitution	88
1.2.3. Les émoluments des dirigeants	88
1.2.4. Les frais de loyer, d'eau, de gaz, d'électricité de nettoyage, téléphone et Internet	88
1.2.5. Les frais de fournitures de bureaux	88
1.2.6. Les frais requérant une personne externe	89
1.2.7. Les frais d'assurance	89
1.2.8. Les frais de leasing et d'essence.....	89
1.2.9. Les frais divers	89
1.2.10. Les amortissements	89
2. Le bilan prévisionnel	90
3. Plan de trésorerie	93
4. Analyse de la sensibilité	97
5. Analyse de la rentabilité	98
5.1. Ratio de rentabilité des actifs	98
5.2. Ratio de rentabilité des capitaux propres	99
5.3. Ratio de la marge de la marge bénéficiaire nette	100
Conclusion.....	101
Bibliographie	103

Table des figures

Figure 1: Pyramide des pratiques de gestion des déchets (Schaar, 2016).....	8
Figure 2: Représentation de l'analyse PESTEL (Google Images, 2017).....	14
Figure 3: Pyramide des pratiques de gestion des déchets (Schaar, 2016).....	15
Figure 4: Représentation des cinq forces de Porter.....	41
Figure 5: Cheminement des matériaux (Henrotay, 2014, p. 14).	42
Figure 6: Structure d'un bâtiment (Steward Brand, 1994).....	43
Figure 7: Durée de vie des couches d'un bâtiment (Sykes, 2016).....	44
Figure 8: Construction ossature bois (Google Images, 2017).....	46
Figure 9: Construction poteau-poutre (Google Images, 2017).....	47
Figure 10: Le bâtiment comme entrepôt d'éléments (Galle, 2016).....	48
Figure 11: Cycle de vie des matériaux (Galle, 2016).....	49
Figure 12: Variation du ROA prévisionnel pour les trois premières années.....	98
Figure 13: Variation du ROE prévisionnel pour les trois premières années.....	99
Figure 14: Variation de la marge de profit bénéficiaire net prévisionnel pour les trois premières années.....	100

Table des tableaux

Tableau 1: Résumé de l'analyse SWOT	28
Tableau 2: Prévision de vente trimestrielle de Cycl-Home sur 3 ans	84
Tableau 3: Le chiffre d'affaire attendu pour les trois premières années et de la marge brute .	85
Tableau 4: Résultat d'exploitation et de l'exercice estimé pour les trois premières années	87
Tableau 5: Bilan prévisionnel de Cycl-Home pour la première année	91
Tableau 6: Bilan prévisionnel de Cycl-Home pour la deuxième année.....	92
Tableau 7: Bilan prévisionnel de Cycl-Home pour la troisième année.....	92
Tableau 8: Tableau de trésorerie prévisionnel pour les 4 premiers mois de Cycl-Home	94
Tableau 9: Tableau de trésorerie prévisionnel pour les mois 4 à 8 de Cycl-Home.....	95
Tableau 10: Tableau de trésorerie prévisionnel pour les mois 8 à 12 de Cycl-Home.....	96
Tableau 11: Variation des revenus en fonction des volumes vendus	97
Tableau 12: Calcul du ROA prévisionnel pour les trois premières années.....	98
Tableau 13: Calcul du ROE prévisionnel pour les trois premières années	99
Tableau 14: Calcul de la marge de profit net prévisionnel pour les trois premières années ..	100

Introduction

La question environnementale est cruciale dans notre société. La préoccupation pour la sauvegarde de la planète, passant par la réduction de la consommation des ressources et une diminution de la production de déchets, est de plus en plus présente. Les gouvernements, les chercheurs, les universités, les citoyens, les entreprises,... à tous les niveaux, la pression se fait sentir, et la prise de conscience est grandissante. Protocole de Kyoto, Conférences Of the Parties (COP), séminaires, recherches scientifiques,... et même cours universitaires ciblés sur l'environnement sont autant de moyen d'illustrer l'intérêt croissant pour la mise en place d'actions concrètes visant à responsabiliser notre empreinte écologique.

Néanmoins, si la prise de conscience est bien là, le manque d'applications concrètes se fait d'autant plus sentir. Il est maintenant urgent d'offrir des solutions durables aux consommateurs de tous les secteurs. En construction, de nombreuses règles ont vu le jour pour réduire l'impact environnemental des bâtiments, notamment au travers des normes de Performance Énergétiques du Bâtiment (PEB). Malgré cela, le secteur reste l'un des principaux producteurs de déchets en Europe. Il faut donc également agir à ce niveau et proposer une alternative aux méthodes actuelles.

Il s'agit là d'un challenge ambitieux, mais réalisable si l'on en croit les nombreuses études réalisées sur le sujet, et même quelques applications pratiques existent dans et hors de notre pays. L'objectif de ce mémoire sera donc de présenter le plan d'affaire d'un projet visant à répondre à cette problématique, aux travers de considérations théoriques et pratiques.

L'historique du projet et l'équipe à l'origine de ce dernier seront présentés dans un premier temps, de même que les fondements théoriques de l'idée. La problématique sera ensuite posée, et la solution imaginée présentée et proposée, dans la deuxième partie du mémoire. Cette partie comprendra par ailleurs une analyse détaillée de l'environnement dans lequel s'installera l'entreprise. Une fois ce premier cheminement réalisé, nous pourrons nous intéresser, dans un troisième et un quatrième temps, à la stratégie concurrentielle et au plan d'action que devra adopter la firme, sur base des informations préalablement récoltées. Enfin, les choix réalisés trouveront une application pratique dans un plan financier, présentant les informations chiffrées principales, indispensables à l'étude de faisabilité d'une entreprise.

Chapitre 1: Équipe et historique

1. Origine du projet et évolution

Née de la préoccupation pour l'environnement de ses créateurs, et de leur affinité avec le monde de la construction, Cycl-Home souhaite offrir une solution durable au problème de l'impact environnemental du secteur précité en Europe. Le présent mémoire vise, dès lors, à décrire le processus d'imagination, de définition et de création de cette entreprise, proposant au grand public la construction d'un logement aux espaces modulables, et donc adaptables aux besoins évolutifs.

Comme le montrent ces considérations initiales, et comme nous le verrons abondamment dans ce plan d'affaire, l'économie circulaire occupe une place centrale dans le projet. Elle sera donc définie de manière purement théorique, avant de trouver son application concrète dans le secteur de la construction. Plus particulièrement, ses implications directes se feront sentir dans la réponse du projet Cycl-Home à la triple problématique environnementale, sociale et professionnelle.

Le produit, présenté dans le deuxième chapitre de ce mémoire, cherchera à proposer une alternative durable et responsable aux nombreuses pratiques de démolition et reconstruction. Ces techniques, actuellement d'application lorsqu'un problème d'espace est rencontré, et produisant de nombreux déchets, sont en effet aujourd'hui dépassées, et appellent à un renouveau innovant. C'est pourquoi Cycl-Home proposera à toute personne souhaitant construire une habitation, la possibilité d'agir de manière responsable, pour elle-même et l'environnement.

L'entreprise n'existant pas encore, ce plan d'affaire aura pour objectif de présenter la réflexion à l'origine du produit, ainsi que son fondement théorique. Les éléments de conception, incluant la stratégie, le plan marketing reposant sur une étude de marché et un plan financier sur trois ans trouveront également leur place dans ce travail. En cas de conclusion positive, ils pourront, en outre, s'avérer utiles dans la présentation du projet à des entités gouvernementales et financières, ou toute autre partie prenante, en vue de l'obtention d'autorisation, de subsides ou de financement.

2. Composition de l'équipe de départ

L'équipe de laquelle est né le projet Cycl-Home est composée de trois personnes, dont les CV sont présentés à l'annexe 1. Chacune est caractérisée par une attraction particulière envers l'entrepreneuriat. Nous avons tous les trois, au cours de nos études, eu à cœur de nous investir dans les mouvements étudiants, et d'y prendre des responsabilités. C'est pourquoi la suite de notre parcours ne peut s'envisager autrement, nous voulons prendre des initiatives et participer activement au fonctionnement de la société.

Nous sommes en outre tous sensibles à la question environnementale, chacun à notre manière. Enfin, deux d'entre nous sont issus d'une famille d'architectes, et donc fortement liée au monde de la construction, et l'un d'eux a décidé lui-même de suivre cette voie.

Nous ne pouvions donc passer à côté de l'opportunité de nous lancer dans le projet d'une entreprise permettant d'améliorer l'impact environnemental de la construction, tout en créant un projet d'entreprise stable, dans laquelle nous investir pleinement.

- Charlélie Dagnelie: diplômé en 2016 de LOCI, école d'architecture de l'Université Catholique de Louvain, il a toujours été passionné par le monde de la construction, et décidé d'en faire son métier. Sensible à la technologie et à l'innovation dans ce secteur, il a amené Basile à différents séminaires, tel que BAMB2020. C'est alors qu'ils ont décidé de lier leurs formations respectives, avec l'aide de Maxim, pour lancer un projet d'entreprise. Architecte, il sera en charge de la réalisation des plans et du design des habitations Cycl-Home, ainsi que du suivi de chantier, tant vis-à-vis des sous-traitants que des ouvriers internes. Sa maîtrise des logiciels de dessin, de Modeling et sa passion pour les nouvelles technologies en feront également en CTO hors-pair.
- Maxim Vanhenden: étudiant en Ingénieur de Gestion à la LSM, Maxim est un passionné d'entrepreneuriat. Ayant grandi dans une famille de comptable et fiscaliste, il maîtrise à la perfection tous les aspects financiers qu'une entreprise doit appliquer, et est donc tout désigné pour être le CFO.
- Basile Dagnelie: étudiant en Sciences de Gestion à la LSM, Basile a été sensibilisé à la problématique environnementale en construction par sa famille. Il a donc décidé de réunir les compétences de son frère et son ami pour réaliser ensemble un projet

d'entreprise. Ayant également un bachelier en communication et son option principale de master en marketing, il sera directeur commercial et CMO de l'entreprise.

Ensemble, nous nous chargerons de la direction exécutive et opérationnelle de l'entreprise, et prendrons, à ce titre, les décisions stratégiques nécessaires. Afin de mener à bien notre projet, nos mots d'ordre seront : motivation, persévérance et innovation.

A cette équipe viendront s'ajouter, pour la bonne marche de l'entreprise, deux ouvriers manœuvres pour la production et la mise en œuvre des panneaux.

3. L'économie circulaire

Tournons-nous maintenant vers la définition de ce qui sera une pierre angulaire de notre projet : l'économie circulaire, dont l'objectif "est de stimuler le développement économique local et la création d'emplois tout en réduisant l'impact de l'action humaine sur l'environnement et les ressources" (Bonet Fernandez et Petit, 2014).

En effet, notre projet repose sur le constat que l'être humain produit en ligne et, par conséquent, des déchets (Aberkhane, 2015). Or, cette production de déchets apparaît aujourd'hui comme extrêmement problématique: problèmes de stockage, pollution, épuisement des ressources naturelles,... Il faut donc que l'être humain réduise sa production de déchets, en s'inscrivant dans le contexte du développement de l'économie circulaire.

Pour ce faire, il est nécessaire de penser à de nouveaux modèles de production, en "réduisant les ressources qui sortent du cycle, afin que le système fonctionne de manière optimale" (Smol, Kulczycka, Henclik, Gorazada et Wzorek, 2015). Cela nécessite de prendre en compte un environnement évolutif et non fixé, et de réaliser un travail approfondi, en relation avec les secteurs proches, afin de prendre en compte toute la chaîne de valeur (Micheaux et Aggeri, 2016). L'Economie Circulaire est, en effet, soumise à de plus nombreuses variations de production, de technologies,... que la production linéaire.

Selon Bonet Fernandez et Petit (2014), l'économie Circulaire s'articule autour de 7 concepts clés: l'écoconception, l'écologie industrielle (mise en réseau ou écosystème d'affaire au sens de Attour et Burger-Helmchen (2014)), l'économie de la fonctionnalité (fondée sur

6.

l'usage du bien ou du service), le réemploi, la réparation, la réutilisation en tout ou en partie, et enfin le recyclage ou la réutilisation des matières premières.

Il s'agira donc d'intégrer ces aspects à notre projet, créant ainsi au sein de notre société "un mode de management innovant, générateur de développement économiques et social" (Bonet Fernandez et Petit, 2014).

Notre entreprise bénéficiera, d'ailleurs, par cette voie, des bienfaits de l'économie, que les centres de recherches et auteurs estiment nombreux: diminution des frais de transport, de tri, de gestion des déchets (Arberkhane, 2015); impact positif sur la sphère sociale (Bonet Fernandez et Petit, 2014), gain financier (Brussels Waste Network, 2017),... Il est donc temps d'évoluer "vers de nouveaux modèles plus intéressants tant d'un point de vue économique qu'environnemental" (Antheaume et Boldrini, 2017).

Néanmoins, certains auteurs se demandent si un lien existe effectivement entre performance financière et performance sociétale (Gond, 2006, cité par Bonet Fernandez et Petit, 2014). En effet, bien que des études statistiques aient tenté « d'établir un lien entre des variables qui représentent la rentabilité économique et d'autres qui représentent la performance écologique », la question reste de savoir si un projet est rentable car il est écologique ou si c'est la rentabilité qui permet de se soucier de l'environnement (Antheaume et Boldrini, 2017). La solution serait qu'il est nécessaire de « faire émerger des 'écosystèmes d'innovation durable' », de « recourir à de nouvelles compétences », « remettre à plat les stratégies et les choix d'organisation » (notamment en rapprochant des secteurs complémentaires) (Micheaux et Aggeri, 2016), pour garantir une rentabilité. Néanmoins, des obstacles peuvent toujours survenir, sous la forme de "facteurs contextuels, organisationnels, juridiques et socio-techniques (...) susceptibles de freiner la réalisation de cette convergence" "entre les gains économiques et écologiques" (Antheaume et Boldrini, 2017). Il nous faudra donc analyser ces facteurs, via une analyse PESTEL, et nous assurer qu'ils ne poseront pas problème.

En définitive, la question qui se pose pour un projet en économie circulaire, c'est sa mise en œuvre. Comment créer de la valeur, l'intégrer dans un système et la délivrer (Dewulf, 2016)? C'est à cette question que nous allons tenter de répondre dans notre business plan.

4. Economie circulaire et construction

Pour ce faire, il nous faut avant tout voir dans quelle mesure l'économie circulaire est applicable au secteur de la construction.

Or, selon Pianet (Architectura, 2015), la construction "est de loin le secteur qui présente le plus d'opportunités en termes d'économie circulaire" (Pianet dans Architectura, 2015). En effet, il est possible de concevoir les nouveaux bâtiments et leurs structures "pour durer longtemps, et donc être multifonctionnelles", le bâtiment doit pouvoir "être reconçu à plusieurs reprises au cours de sa longue durée de vie" (Pianet dans Architectura, 2015). Par ailleurs, c'est un secteur qui est de plus en plus soumis à des directives et normes, toujours plus strictes. Aller au-delà de ces règles, c'est simplement anticiper des changements futurs (UCM, 2017), et donc éviter des coûts d'adaptation.

Comment y arriver ? La meilleure solution, si l'on en croit l'ensemble des chercheurs, est l'Écoconception, qui permet d'intégrer les "enjeux environnementaux dans la conception et le développement d'un produit en vue de diminuer ses impacts environnementaux tout au long de son cycle de vie" (UCM, 2017).

L'écoconception peut se faire à quatre niveaux. Tout d'abord, améliorer et actualiser des produits existants pour respecter les nouvelles règles et politiques, en continuant d'utiliser les mêmes techniques. Ensuite, la reconception, qui demande une recherche plus longue et approfondie, et peut avoir des impacts hors entreprises (auprès des fournisseurs ou distributeurs par exemple). Le troisième niveau d'écoconception consiste à amener un nouveau concept de produit, provoquer une innovation de rupture, avec de grandes implications, tant hors de l'entreprise que sur le marché. Enfin, le quatrième niveau est une prolongation de la rupture et de l'innovation, avec une éco-efficacité maximale. On crée une nouvelle valeur de développement, nécessitant un changement culturel (UCM, 2017).

Pour arriver à faire de l'écoconception, il est indispensable de prendre en compte le cycle de vie des matériaux et des bâtiments. On ne peut évidemment pas savoir ce que sera l'habitat dans 20 ans (Architectura, 2015), mais on peut permettre des évolutions futures en limitant au maximum la production de déchets, via le passage au "design for disassembly", "design for deconstruction/reutilisation" et au "design for adaptability" (Henrotay, 2014). Il s'agit, suivant les principes de l'économie circulaire, "de concevoir des produits en pensant

8.

dès leur naissance à ce qu'ils deviendront en fin de vie, de transformer les déchets en matière première secondaire réutilisée pour la fabrication des produits, de réduire les résidus industriels, de préserver les ressources, de réduire l'impact environnemental de l'activité et de gagner en compétitivité" (Bonet Fernandez et Petit, 2014).

Parmi ces pratiques, la pyramide des pratiques de gestion des déchets, utilisée tant par les auteurs que les autorités régionales et européennes, nous apprend que les plus souhaitables sont la réduction des déchets à la source, et le réemploi.



Figure 1: Pyramide des pratiques de gestion des déchets (Schaar, 2016)

La solution permettant au mieux ces deux pratiques, est l'adaptabilité et transformabilité des bâtiments, ainsi que le fait de favoriser le réemploi in situ (Sobotka, 2017). Des techniques de construction permettant la démontabilité et la flexibilité des espaces seraient donc plus soutenables que celles utilisées actuellement (Galle et De Temmerman, 2015), et constituent la meilleure option (Francotte, 2016).

Les concepts centraux de la modulabilité en construction sont le "generative dimensioning system", c'est-à-dire le fait d'établir des règles sur les composantes d'un bâtiment, les formes et dimensions, afin de favoriser et faciliter le réemploi; et le "design for disassembly", autrement dit la démontabilité, le fait que les composants se couplent les uns aux autres et se démontent sans s'abîmer, et en créant un minimum de déchets.

Seront également important lors de la conception du bâtiment, la "versatility" (permettre le changement sans altérations physiques, l'accessibilité, les espaces, la luminosité), le "building management" (contrôle précis, meilleure prise en compte des besoins des utilisateurs, usage efficace des installations) et de "sociocultural value" (un contexte

social favorable et un design adaptable à la structure sociale des utilisateurs (Galle et De Temmerman, 2013).

La réflexion dès la conception, en tenant compte des concepts évoqués ci-dessus, permettra donc de diminuer fortement la consommation de matières premières et de production de déchets, en permettant le réemploi d'éléments constitutifs du bâtiment. Par ailleurs, le respect de ces règles, notamment l'utilisation de dimension standard (generative dimensioning system), permettra la préfabrication de nombreux éléments. "Les chantiers de construction deviendront de plus en plus des lieux de montage (Pianet dans Architectura, 2015). Or, la préfabrication et l'assemblage sont les deux techniques qui permettent de diminuer le plus les déchets de construction (Henrotay, 2014).

Il est donc temps de passer d'une économie linéaire à une économie circulaire de la construction, avec une conception tournée vers la réutilisation, le réemploi, la maintenance, la réparation, l'entretien, l'upcycling et le recyclage (Athanassiadis, 2017). Cependant, bien que les recherches soient nombreuses, de même que les règles établies en vue de faire évoluer la réflexion, l'économie circulaire dans la construction manque encore d'applications pratiques. C'est pourtant ce qui est nécessaire désormais (De Blaere dans Architectura, 2015).

Chapitre 2: L'opportunité

1. Besoin

Notre objectif, au travers de la création de Cycl-Home, est de répondre à une problématique multiple.

En ce sens, il existe d'autres modèles, prenant en compte les dimensions locales et environnementales, et qui sont plus rentables (Bonet Fernandez et Petit, 2014).

1.1. Besoin environnemental

Actuellement, les impacts négatifs du secteur de la construction, sont: "création de déchets, émission de gaz à effet de serre, bruits, production de poussière" (Smol, Kulczycka, Henclik, Gorazada et Wzorek, 2015). Plus précisément, en tonnage, le secteur de la construction est responsable de 31% de la consommation des ressources naturelles (Dinaer, 2016) et de 35% de la production de déchets sur l'ensemble du territoire européen (Henrotay, 2016). D'autre part, la production de nouveaux matériaux, à elle seule, représente près de deux tiers de l'impact environnemental généré par le secteur de la construction (Henrotay, 2014).

Pour parler plus profondément des déchets, en 2014, Eurostat et EEA estimaient les déchets du secteur de la construction et de la démolition à 510 millions de tonnes par an, soit 1 126 kg par personne par an. Leur gestion est donc l'un des plus importants défis dans le monde (Smol, Kulczycka, Henclik, Gorazada et Wzorek, 2015). En effet, diminuer les déchets est favorable pour l'environnement, l'économie et les communautés (MrGregor, 2016).

Dans le même temps que les décharges se remplissent, les ressources s'épuisent, conduisant à des tensions sur le marché des matières premières (Fondation Ellen Mac Arthur, 2012). Actuellement, nous consommons plus de ressources globales que l'équivalent de ce qu'une planète peut produire chaque année (Aberkhane, 2015). Typiquement, depuis le 01 août 2017, l'humanité vit à crédit, autrement dit, nous avons, à cette date, "consommé toutes les ressources naturelles que la planète peut produire en une année" (Le Monde, 01/08/2017). « La raréfaction des matières premières, le trading des prix dans un contexte mondialisé et les conséquences environnementales d'un système économique linéaire appellent un changement de paradigme » (Bonet Fernandez et Petit, 2014).

La construction est donc l'un des secteurs les plus polluants au monde, et les plus dangereux pour l'environnement. C'est pourquoi, comme suggéré par Antheaume et Boldrini (2017), il est grand temps d'être créatif et d'innover dans ces domaines.

1.2. Besoin social

Parallèlement à la problématique environnementale, le secteur de la construction doit évoluer pour répondre à un besoin social grandissant, qui est la possibilité de moduler son logement au cours de sa vie (Beyeler, M. & al., 2014). En effet, l'utilisation d'un bâtiment évolue au cours de la vie. Un jeune couple n'aura pas les mêmes besoins qu'une famille avec enfants, ou encore que des retraités ou personnes âgées avec des problèmes de mobilité. Or, selon la pyramide des besoins de Maslow, la sécurité/protection, et donc l'habitat, est le deuxième besoin le plus important. L'être humain y accorde donc une importance cruciale, et il est désormais nécessaire, pour le secteur de la construction, de mettre l'accent sur les besoins, toujours plus nombreux, de l'utilisateur (Galle, De Troyer et De Temmerman, 2015).

Une autre problématique à laquelle sont confrontés les propriétaires d'habitats, est la dévalorisation possible du bien. En effet, il est possible de faire l'acquisition d'un bâtiment, mais que celui-ci perde de la valeur, par exemple suite à la construction aux alentours de bureaux ou d'une zone industrielle. En cas de revente, le propriétaire réalise donc une perte vis-à-vis de la valeur à laquelle il a acquis le bien. Nombreuses sont les personnes qui hésitent donc à construire et à se rendre propriétaires d'un bien.

Pour finir, bien que les demandeurs soient prêts à payer pour un bien correspondant à leurs attentes, il y a également une demande de diminution des coûts à la construction et rénovation.

1.3. Besoin professionnel

Enfin, le secteur professionnel de la construction lui-même appelle à un changement dans l'environnement de la construction, en transition constante (Galle, De Troyer et De Temmerman, 2015).

Premièrement, « l'environnement est devenu une catégorie bien identifiée à prendre en compte dans la gestion d'une organisation » (Antheaume et Boldrini, 2017). Les

réglementations sont toujours plus nombreuses et strictes en matière de respect de l'environnement et de réduction des déchets.

Deuxièmement, les professionnels sont confrontés à des attentes toujours plus précises des clients. Besoin de modulabilité, comme expliqué précédemment, mais aussi besoin de rapidité dans la mise en œuvre, et souhait d'acheter avec certaines garanties. La construction coûte cher, nous l'avons dit. Pour réaliser un tel investissement, les clients souhaitent donc connaître les caractéristiques de leur bâtiment, en avoir un aperçu,... ce qui n'est pas possible sur un simple plan.

Des solutions technologiques existent, et seront présentées plus tard dans ce travail, mais le problème réside alors dans la formation des professionnels. En effet, à peine sortis de leur formation, quelle qu'elle soit, ceux-ci ont le sentiment d'être déjà dépassés.

Enfin, les professionnels ne se sentent pas armés pour répondre aux attentes des clients présentées dans la partie précédente. La solution la plus évidente serait de modifier un bâtiment au cours de sa vie, pour correspondre aux attentes des occupants. Néanmoins, avec les techniques utilisées actuellement, les travaux de modification produisent énormément de déchets, et prennent beaucoup de temps. Elles ne permettent donc pas de répondre aux attentes énoncées. Pour donner un ordre d'idée sur la durée que peuvent prendre les travaux, un immeuble de bureaux bien connu à Schuman a mit 4 ans pour être construit, a ensuite été occupé 22 ans, avant de subir 15 ans de travaux de modification. Depuis 16 ans, il est maintenant à nouveau occupé, mais plus de 30% de sa durée de vie actuelle a été passé en travaux (Böhlke, 2017). Les ordres de grandeur sont certes moindres concernant l'habitat individuel. Cependant, la durée de travaux reste élevée et productrice de déchets.

2. Analyse du marché

“La transition vers plus d'économie circulaire nécessite un changement systémique complet, et l'innovation dans l'organisation, la société, les politiques, les technologies et les méthodes de financement” (Smol, Kulczycka, Henclik, Gorazada et Wzorek, 2015, traduit). Il est donc nécessaire d'analyser ces différents éléments au regard des analyses PESTEL, SWOT et PORTER.

2.1. Analyse Pestel



Figure 2: Représentation de l'analyse PESTEL (Google Images, 2017)

2.1.1. Facteurs politiques

Le domaine de la construction connaît aujourd'hui un besoin d'évoluer vers des pratiques à la fois plus respectueuses de l'individu et ses besoins, mais aussi de l'environnement. Les politiques ont bien compris ce message, et, à chaque niveau, on retrouve une série d'initiatives et de règles.

Union Européenne

L'Union européenne a pris conscience de l'importance de la gestion des déchets. En effet, un de ces principaux objectifs actuels est de parvenir à une gestion soutenable des déchets. Ainsi, les objectifs sont multiples, mais nous retiendrons les suivants :

- Réduction des déchets et croissance intelligente, soutenable et inclusive des secteurs les plus polluants, principalement au travers de projets d'économie circulaire, reconnus comme essentiels.
- EU Research and Innovation Program à l'horizon 2020, avec un soutien accru des projets innovants, un accent porté sur la coopération à l'intérieur et entre les chaînes de valeur et le développement des connaissances.

- Réduction de la quantité de déchets de 50% entre 2000 et 2050, en se concentrant sur les aspects suivants : prévention des déchets, minimisation de la quantité de déchets, réutilisation de déchets via le réemploi, le recyclage et la récupération d'énergie, amélioration des conditions de traitement des déchets et régulation du transport (Smol, Kulczycka, Henclik, Gorazada et Wzorek, 2015).

Afin de se diriger, vers cet objectif, de nombreuses directives ont été prises. Par exemple, la directive NZEB2020, avec pour objectif la faible consommation d'énergie des bâtiments neufs et rénovés, ou la directive cadre 2008/98/CE, qui vise à favoriser la préparation au réemploi (qui est la deuxième meilleure pratique de traitement des déchets, selon la pyramide des pratiques de gestions des déchets). "En matière de politique de gestion des déchets, la prévention à la source est la première priorité", viennent ensuite le "réemploi, recyclage ou tout autre forme de valorisation" (CSTC, 2002).

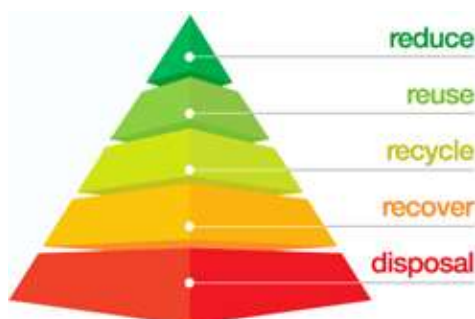


Figure 3: Pyramide des pratiques de gestion des déchets (Schaar, 2016)

Il existe également des normes européennes sur les impacts environnementaux des matériaux de construction, édictées par le comité technique CEN TC350, pour développer une méthode standardisée « d'évaluation des impacts environnementaux des constructions neuves et existantes » (Bruxelles Environnement, 2017, §7) et créer un "cadre pour la réalisation des déclarations environnementales des produits d'ouvrages de construction (Bruxelles Environnement, 2017, §8) (Bruxelles Environnement, 2017).

Néanmoins, pour favoriser la réussite de ces objectifs, l'Union Européenne doit également inciter les entreprises à aller dans ce sens. C'est pourquoi la Commission et la Banque Européenne d'investissement planchent également sur des nouveaux outils de

financements, permettant de soutenir l'innovation et le développement d'entreprises plus vertes et circulaires.

Les Etats Membres ont, pour leur part, reçu l'obligation de mettre à disposition les informations sur les programmes actuels de support au développement de technologies vertes à disposition des entrepreneurs, au sein de lieux de consultation.

Notons encore que les experts soulignent qu'une des branches pour lesquelles des projets sont demandés et qui pourrait bénéficier de programmes de support au développement de nouvelles écotecnologies est le secteur de la construction (Smol, Kulczycka, Henclik, Gorazada et Wzorek, 2015).

Politique nationale

La Belgique, en tant qu'Etat membre, suit les recommandations de l'Union Européenne. En ce sens, le pays a mis en place un programme régional en économie circulaire, afin de favoriser la création de tels projets. Il existe également, ces dernières années, de nombreuses campagnes de sensibilisation au développement durable sur l'ensemble du territoire.

Néanmoins, il est intéressant de remarquer que la Belgique dispose d'une politique particulièrement favorable à l'innovation et à la création de petites et moyennes entreprises, par exemple via l'Ordonnance du 13/12/2007 relative aux aides pour la promotion de l'expansion économique.

En ce qui concerne le secteur particulier de la construction, l'Etat compte parmi les principaux acteurs du secteur. Actuellement, la direction choisie est à la diminution de la consommation de matériaux et d'énergie, autrement dit l'accent est mis sur la prévention. Il est d'ailleurs utile de prévoir, dès maintenant, la diminution de consommation d'énergie et la production de déchets, car les auteurs prévoient une rigidification croissante des règles en ce sens.

Il existe également des normes nationales de construction, tant au niveau de la qualité de l'air que du confort acoustique ou d'autres aspects. Ces règles doivent bien évidemment être respectées. La majeure partie des règles en matière de construction sont cependant édictées par les régions, qui en ont la compétence.

Enfin, le nouvel accord de budget fédéral belge prévoit une diminution des charges dans le domaine de la construction (Journal télévisé de la RTBF, 26/07/2017).

Politiques régionales

“Le permis d’urbanisme (ou précédemment permis de bâtir) est un acte qui donne l’autorisation de réaliser des actes et/ou travaux conformes aux règles applicables en matière d’urbanisme, qu’elles soient communales ou régionales” (Luyckx, 2014). Pour toute modification d’affectation d’un bâtiment, un nouveau permis d’urbanisme devra être demandé auprès des autorités compétentes, car un permis évolutif n’est pas possible (Carnoy, 2017). On trouve également des exigences de Performance Énergétique des Bâtiments (PEB) différentes pour chaque région, à respecter et à prendre en compte dès la conception, pour les bâtiments neufs, assimilés neufs, les rénovations lourdes et les rénovations simples, dans le but d’“assurer une faible consommation d’énergie par les bâtiments nouvellement construits/rénovés”. Ces exigences régissent à la fois la conception de l’enveloppe et le choix des techniques utilisées (Maerckx, 2014).

D’un point de vue de l’économie circulaire en construction, les trois régions focalisent leur appui sur le réemploi et la récupération, qui sont les meilleures pratiques en matière de gestion des déchets, que les chercheurs appellent à soutenir (Dewulf, 2016). Il existe d’ailleurs un projet conjoint aux trois régions, le projet MMG, qui a pour but de “développer une méthode et des outils d’évaluation de l’impact des matériaux adaptés au contexte belge de la construction” et cohérent avec les normes européennes sur l’évaluation de l’impact environnemental des bâtiments. C’est un projet encore en développement pour mener à un logiciel d’évaluation (Bruxelles Environnement, 2017, §2).

a) Région Bruxelles-Capitale

Les règles en matière d’urbanisme sont majoritairement édictées dans le CoBat, qui est le code de la construction en région de Bruxelles-Capitale. On y retrouve notamment, à l’article 98, la liste des actes et travaux pour lesquels un permis d’urbanisme est nécessaire (nouvelles constructions, transformations, reconstructions, modification du nombre de logements, modification d’affectation,...). Un complément sur les actes nécessaires pour une demande de permis d’urbanisme est présent dans le Cobrace.

En complément du CoBat, plusieurs plans et règlements répartissent le territoire en zones d'affectation. On retrouve, par ordre hiérarchique le Plan Régional de Développement (PRD), le Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS), le Plan Communal de Développement (PCD), et le Plan Particulier d'Affectation du Sol (PPAS), qui est une précision locale du PRAS. Le Règlement Régional d'Urbanisme (RRU), le Règlement Communal d'Urbanisme (RCU) et les règlement zonés, donnent quant à eux des précisions sur les caractéristiques physiques des constructions.

Il existe également un règlement concernant les aménagements minimaux que doivent contenir les logements, appelé Code bruxellois du logement. Il concerne la sécurité, la salubrité, les équipements, la stabilité, les installations techniques, l'humidité, les parasites, l'opacité, l'éclaircissement naturel, la ventilation, les superficies et hauteurs minimales, l'accessibilité, l'alimentation en eau et les installations sanitaires obligatoires.

Enfin, on trouve également des ordonnances, notamment sur la performance énergétique et le climat intérieur des bâtiments (2008) et des normes, par exemple sur le confort acoustique (2000).

En économie circulaire, il existe depuis le 10 mars 2016, en Région de Bruxelles-Capitale, un Plan Régional d'Economie Circulaire (PREC), axé sur l'animation économique et le Waste Plan pour la diminution des déchets depuis 2010, avec une vision stratégique pour 2025. Ce programme prévoit, entre autres, des financements pour les entreprises bruxelloises respectant certaines conditions.

Enfin, un Guide Bâtiment Durable a été publié par Bruxelles Environnement, et dicte les bonnes pratiques, les réglementations,... Il est aussi possible de bénéficier de l'aide gratuite d'experts pour tous les professionnels actifs en RBC.

b) Région Wallonne

Les règles wallonnes en matière d'urbanisme se trouvent dans le CoDT (ancien CWATUPE). Tout comme en RBC, des plans et schémas viennent compléter ces règles. L'ordre hiérarchique est le suivant: le Schéma de Développement de l'Espace Régional (SDER), le Plan régional d'affectation du Sol (PS), le Schéma de Structure Communal (SSC) et les Plans Communaux d'Aménagement (PCA).

D'un point de vue du soutien de projets d'économie circulaire, trois éléments se distinguent. La Société Wallonne du logement (principal opérateur institutionnel du logement public en Wallonie), s'est montrée très intéressée par ce genre de projet, et pourrait constituer un potentiel client. Ensuite, le Cluster Cap 2020, regroupant architectes, bureaux d'étude, entreprises de construction, producteurs de matériaux et équipements, acteurs de la recherche et de la formation, acteurs immobiliers, donneurs d'ordre, s'est créé dans le but de promouvoir la construction durable en Wallonie. Enfin Greenwin, le pôle de compétitivité wallon, soutient ces projets, dont 70% proviennent de PME et 30% de gros groupes mondiaux et laboratoires ou services universitaires, et accorde des labels. L'objectif est que les projets soutenus par Greenwin maintiennent 897 emplois et en créent 1 664 à l'horizon 2024 (L'Echo, 2013). Or, le secteur de la construction est considéré comme en croissance, et un probable futur créateur d'emplois.

c) Région Flamande

L'urbanisme flamand, enfin, est réglementé par le DORO. A l'instar des deux autres régions belges, il existe des règles particulières concernant l'aménagement du territoire. Ces dernières suivent néanmoins un schéma hiérarchique quelque peu différent. Au niveau des plans d'orientation, on retrouve donc "le schéma de structure d'aménagement de la Flandre", qui est adopté par le Gouvernement flamand, suivi du "schéma de structure d'aménagement provincial", adopté par le conseil provincial, et enfin le "schéma de structure d'aménagement communal". On retrouve donc tous les niveaux de pouvoir, chacun émettant des règles précises. Ces règles sont fixées pour une durée de 5 ans mais peuvent être révisées. Chacun de ces trois schémas comprend un volet obligatoire, un volet directeur (objectifs, description, moyens) et un volet informatif (description, étude des besoins, rapport, alternatives).

Les plans d'affectation du sol sont émis par ces trois mêmes niveaux hiérarchiques, portant respectivement les noms de "plan d'exécution spatial de la Flandre", "plan d'exécution spatial de la province" et "plan d'exécution spatial de la commune".

d) Autres

Au niveau international, nous avons pu observer, ces dernières années, la création, le développement et la généralisation de normes, notamment les normes ISO (14 040 et 14 062 dans notre cas) qui constituent un label de qualité pour la plupart des observateurs externes d'une organisation.

La COP21 a, pour sa part, également donné des objectifs pour limiter l'impact environnemental de l'être humain, et a notamment pointé l'habitat comme un des principaux secteurs émetteurs de gaz à effet de serre (Francotte, 2016).

Malgré tous ces aspects en faveur du développement de l'économie circulaire dans la construction, il existe encore, à tous les niveaux, des lobbys anti écologie qui cherchent à décrédibiliser ces démarches (Francotte, 2016).

2.1.2. Facteurs économiques

Incitants à l'investissement

Bruxelles Economie et Emploi, Bruxelles Environnement et impulse.brussels ont financé des projets d'économie circulaire, à hauteur d'un million d'euros, dans le but d'orienter les projets d'entreprises vers les business model de l'économie circulaire

Le gouvernement a intégré l'économie circulaire comme une des priorités lors de la révision de l'ordonnance du 13 décembre 2007 relative aux aides à l'expansion économique. L'ordonnance prévoit différents types d'aides structurées et complétées de façon à accompagner les entreprises dans la mise en œuvre des différents piliers de l'économie circulaire qui les concernent (par ex. économie de la fonctionnalité ; circuits courts ; réutilisation ; etc). La révision de l'ordonnance a eu lieu en 2016 et est effective depuis 2017.

Bruxelles-Finance prévoit un fond destiné à financer des entreprises actives dans l'économie circulaire, avec des taux préférentiels et un traitement adapté et privilégié, notamment au niveau de la durée accordée avant l'obtention d'un retour sur investissement. Ce fond est renforcé par la programmation des outils financiers FEDER. Par ailleurs, Bruxelles-Finance anime un réseau d'acteurs financiers privés et publics destiné à la diffusion de l'information, au partage d'expériences et de bonnes pratiques et surtout à l'émergence de nouveaux outils de financement en soutien à l'économie circulaire au sein du monde bancaire.

Le Fonds Bruxellois de Garantie apporte un soutien adapté et particulier aux projets d'économie circulaire. Il fournit aux organismes de crédit, moyennant le paiement d'une contribution forfaitaire unique, une part substantielle des garanties qu'ils exigent des PME et des indépendants.

Des bourses de soutien à la création d'entreprises actives en économie circulaire, via Village-Finance, une structure bruxelloise d'accompagnement qui octroie des bourses à l'entrepreneuriat durable, en intégrant pleinement les projets d'économie circulaire.

La Région de Bruxelles-Capitale a apporté son soutien au SPF Santé publique, sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement et au SPF Economie, PME, Classes moyennes et Energie dans la mise en place de mesures fiscales au niveau fédéral pour stimuler l'économie circulaire. Une série de mesures fiscales ont été proposées par ces deux services publics fédéraux dans leur publication commune : «Vers une Belgique pionnière de l'économie circulaire », en juin 2014 et notamment la réduction du taux de TVA pour certains services de réparation à haute intensité de main d'œuvre ou pour les produits de seconde main ou d'occasion.

BNP Paribas Fortis et Triodos cherchent à financer des projets d'économie circulaire dans le secteur de la construction.

Il y a des aides à la conception, à la production, à la R&D,... accordées par les différentes régions pour l'économie circulaire et l'écoconception (UCM, 2017). A ce titre, il est utile de souligner l'existence de l'Agence pour l'Entreprise et l'Innovation (AEI), le programme de renforcement de la politique industrielle NEXT par le gouvernement wallon, et la Société Wallonne de Financement et de Garantie des petites et moyennes entreprises (SOWALFIN), qui facilite l'accès au financement pour les PME.

Incitants à l'achat

Il existe de nombreuses possibilités de déductions fiscales et d'obtention de subventions en achetant vert, en particulier dans le secteur de la construction. L'empreinte écologique devient même un critère d'octroi d'aides et d'exonérations (UCM, 2017). Cependant, il convient de se méfier de telles mesures. En effet, elles ne sont pas éternelles, et peuvent conduire à un déséquilibre entre l'offre et la demande.

Incitants pour les projets circulaires en construction

Le secteur de la construction est un secteur stable, et actuellement en croissance. Les prévisions s'accordent pour dire que l'innovation dans le secteur créera de l'emploi, tout

comme le développement de l'économie circulaire. Les initiatives d'économie circulaire en construction sont aussi en croissance, comme en témoigne l'embauche chez Cimède (L'Echo, 2013). Par ailleurs, le prix des matériaux, de leur production,... est en baisse, et il est désormais plus facile de rentabiliser les outils de production (Francotte, 2016).

2.1.3. Facteurs socio-culturels

Style de vie

Notre style de vie évolue de manière continue, et de plus en plus rapidement et de manière plus prononcée. Et si nous ne voulons pas nous retrouver à détruire tout ce qui a été construit et créer une masse de déchets encore plus importante qu'aujourd'hui (33% du tonnage de déchets en Europe provient de la construction), nous devons trouver des solutions qui permettront d'adapter notre habitat aux besoins futurs. Même au cours d'une vie, nous évoluons, puisque les besoins en termes d'habitation au cours d'une vie changent. On se retrouve donc soit à déménager régulièrement, soit à vivre dans un logement non-adapté à sa situation, soit encore à être dans une situation de travaux permanents. C'est pourquoi nous sommes aujourd'hui confrontés à une demande grandissante de la part des utilisateurs pour une meilleure prise en compte de leurs besoins, actuels et futurs. Ces derniers sont plus nombreux à remplir que dans le passé, et les gens sont prêts à payer pour une valeur ajoutée supérieure de ce point de vue.

Une enquête auprès de parties prenantes sur les opportunités et obstacles des bâtiments transformables a d'ailleurs donné les résultats suivants : 100% y trouvent un ou plusieurs avantages, 44% ont peur des coûts, 17% ont peur des restrictions au niveau du design, 15% ont peur des connaissances insuffisantes (Galle, De Troyer et De Temmerman, 2015).

Il y a donc encore parfois une certaine crainte du public vis-à-vis du réemploi et du recyclage "essentiellement par manque d'information" (CSTC, 2002). En effet, quand les gens sont au courant des pratiques, la demande est en hausse (Francotte, 2016) et on observe un changement de comportement des acteurs, de tous les côtés (entrepreneurs, clients, architectes, financeurs,...) en faveur du réemploi et du recyclage, selon des focus groups et des études (Schaar, 2016). En atteste le succès de projets d'économie circulaire, de recyclage, de réemploi en Ecosse (McGregor, 2016), en Angleterre et en Estonie. L'économie circulaire en construction a même fait son apparition en Belgique, avec le projet Cimède (Atelier de l'Avenir, 2016), dont le carnet de commande pour 2014 est encourageant: 1 000m² de

logements pour handicapés, 2 maisons individuelles, une maison témoin, 8 logements scolaires, alors qu'ils venaient de se lancer (L'Echo, 2013).

Attentes des consommateurs

D'un point de vue strictement orienté vers l'achat, on observe une demande croissante de participer à la conception par le public, un goût de la "personnalisation". Plus précisément, ce sont les biens de "mass-customization", via les configurateurs en ligne, qui rencontrent un franc succès (Puusepp, 2017). Les consommateurs sont prêts à payer pour qu'on remplisse leurs besoins en personnalisation, car ils en ont pris l'habitude avec les nombreux produits et services en ligne (Puusepp, 2017). Cela n'existe pas encore dans le secteur de la construction en Belgique.

D'autre part, on observe, suite aux crises, notamment environnementales une prise de conscience grandissante, dans le chef de la population, que nos modes de vie et de consommation actuels ne sont pas soutenables (UCM, 2017). De nombreux mouvements citoyens, souvent locaux ou régionaux, voient le jour, pour demander aux autorités, aux entreprises, aux décideurs, de prendre les mesures qui s'imposent pour favoriser des modes de vie et de consommations respectueux de l'environnement, moins polluants, moins producteurs de déchets et moins consommateurs des ressources, en particulier non-renouvelables. On voit notamment, au niveau du bâtiment, l'émergence d'une demande pour le réemploi et la recyclabilité des matériaux. Les consommateurs veulent faire partie du mouvement vers une économie responsable (Dewulf, 2016), plus respectueuse de la santé et de l'environnement (Francotte, 2016).

Smol et al soulignent, en complément, que le secteur de la construction est, encore plus particulièrement que les autres secteurs, dans le viseur des régulateurs et du public (Smol, Kulczycka, Henclik, Gorazada et Wzorek, 2015).

Nous remarquons également, que le secteur de la construction est un des rares secteurs qui n'est pas touché par la dynamique "low cost". En effet, bien que les consommateurs cherchent à construire selon leur budget, ils ne sont pas prêts à tous les sacrifices. Il en va en effet de leur bien-être et leur sécurité. Une construction est souvent un investissement sur le long-terme, et résulte d'une réflexion, notamment sur le budget.

Professionnels

Là encore, on observe une demande élevée des autorités et des concepteurs (architectes, constructeurs,...) pour de nouveaux concepts et produits (Galle, De Troyer et De Temmerman, 2015). Le secteur de la construction est, en effet, ouvert à l'évolution, puisqu'il y est habitué. Il n'y a qu'à comparer l'évolution du secteur entre 1960 et aujourd'hui, et même entre 1980 et aujourd'hui (Böhlke, 2017), pour s'en convaincre.

2.1.4. Facteurs technologiques

Nouvelles techniques de construction

Les chercheurs et professionnels s'accordent à dire que le domaine de la construction doit aujourd'hui "évoluer vers de nouveaux modèles plus intéressants tant d'un point de vue économique qu'environnemental" (Antheaume et Boldrini, 2017). De nouvelles techniques de constructions, plus soutenables, se développent après plusieurs tests concluants, tels que le HBK conçu par Van Der Meeren en 1967 ou la Mémé de Kroll.

Plusieurs centres de recherches (par exemple l'AE Lab de la VUB) et organisations (le BAMB, Créatomus, Atelier de l'Avenir) se sont penchés sur le développement de ces nouvelles techniques. L'une des solutions envisagées est la création de bâtiments partiellement transformables, avec des infrastructures inertes et intransformables, mais spatialement versatile, et une superstructure (habillage et espaces) modulable.

En parallèle, il se crée également un développement de constructions hors-site (préfabrication), car cette dernière est confrontée à moins de barrières (Puusepp, 2017). Pour répondre à ces nouvelles techniques, les professionnels doivent se former, et c'est pourquoi on observe une hausse des compétences des professionnels (Francotte, 2016).

Technologies complémentaires

On voit également en parallèle le développement de nombreuses technologies qui pourraient s'avérer complémentaires à de telles techniques : nouveaux systèmes de fixation et d'assemblage sans colle, possibilité de démontage, technologie Building Information Modeling (BIM) permettant de calculer les performances d'un bâtiment et d'en connaître toutes les caractéristiques, réalité augmentée permettant de s'immerger dans un environnement 3D. C'est, par exemple, devenu facile de montrer des architectures en ligne

avec les technologies (3D, BIM,...). La personnalisation est donc possible, parmi des choix prédéfinis. (Puusepp, 2017).

Support de la recherche et développement des activités par le gouvernement

Il existe, en Belgique, un ensemble de structures positionnées dans l'animation économique en entrepreneuriat durable. Elles sont actives dans la sensibilisation, la stimulation et l'accompagnement. Les principaux programmes et acteurs sont présentés ci-après.

D'un point de vue de la recherche et du développement technologique et théorique, retenons le programme "Eco-Innov", programme de sensibilisation/formation vers l'entrepreneuriat durable de Groupe One ; le Brussels Waste Network et le Brussels Green Network, via lesquels BECI propose des séminaires, des formations sur les thématiques Déchets et Environnement et lancent des appels à projet « déchets »; et l'Implementation Centre for Circular Economy (ICCE), en partenariat avec le SECO, qui soutient la construction durable et l'économie circulaire, suite au développement de l'intérêt au niveau européen. Le centre Building As Material Banks 2020 (BAMB 2020), qui regroupe des professionnels de la construction, des chercheurs, des étudiants, des entrepreneurs, des financeurs,... afin de développer et soutenir des projets d'économie circulaire en construction, est également un acteur très important, qui se situe à l'angle de la recherche et du soutien des projets, notamment d'un point de vue financier.

D'autres acteurs se démarquent pour soutenir de tels projets. Greenlab.brussels (ex-BSE Academy) a créé un programme d'accélération de projets d'entrepreneuriat durable et innovant; Greenbizz.brussels est un incubateur dédié aux entreprises des technologies vertes ; Impulse.Brussels est actif dans l'animation économique de clusters, le Brussels Waste Network soutien, depuis 2010, les entreprises bruxelloises dans la prévention et la gestion des déchets. Le But est "d'informer, de développer et d'animer un réseau de 'conseillers déchets' présents au sein des fédérations sectorielles et des entreprises". Donc de fournir un financement, un accompagnement et un réseau, en particulier pour la gestion des déchets, la prévention/réduction des déchets et l'amélioration de la qualité du tri des déchets pour le réemploi et le recyclage (Bruxelles Environnement, 2017); la région Wallonne (Nouveau Pôle de Compétitivité Wallon, Construction, Cap2020, Tweed, Déchets) et la région Flamande

(Milieu- en energietechnologie Innovatie Platform (MIP)) disposent également de programmes similaires.

De plus, il se développe, en parallèle, des outils d'accompagnements, tels que Circular Lab, un programme d'accompagnement à des porteurs de projets circulaires tout public, et programme d'accompagnement à l'élaboration de projets entrepreneuriaux durables proposé par Village Partenaire ; l'accompagnement de TPE/PME dans le domaine de l'écoconception et de l'économie de la fonctionnalité par l'UCM ; les projets MAD in situ et TriAxe, programmes d'accompagnement en innovation sociale pour les entrepreneurs du secteur du design, pilotés par MAD Brussels ; ResilieNtWeb, outil visant à accompagner une entreprise existante afin de la rendre plus résiliente via un travail sur ses services, produits et son organisation interne, développé par Bruxelles Environnement dans le cadre d'un projet Interreg IVb NWE.

Enfin, des labels, comme « Entreprise Ecodynamique », existent pour récompenser les entreprises actives pour une planète plus verte, et les démarquer aux yeux des consommateurs.

2.1.5. Facteurs environnementaux

La Belgique dispose d'un des réseaux de transport les plus dense et diversifié du monde (canaux, autoroutes, voie de chemin de fer,...). Néanmoins, les politiques publiques tendent à viser une diminution des transports au maximum, afin de limiter la pollution.

Il y a également une prise de conscience d'une trop grande production de déchets et d'une consommation dangereuse des ressources, qui deviennent toujours plus rares (European Environment Agency, 2012, dans Galle, De Troyer et De Temmerman, 2015).

D'un autre point de vue, purement météorologique, il nous faut prendre en compte l'exposition particulière du secteur de la construction aux aléas du temps. Ces derniers peuvent fortement impacter le travail des ouvriers lors de la construction d'un bâtiment.

2.1.6. Facteurs légaux

Droit de la construction

« Le droit de la construction est régi par les dispositions des articles 1779 à 1799 du Code civil sur le louage d'ouvrage et par les dispositions de la loi Breyne concernant les

ventes d'habitation à construire ou en voie de construction » (Desternes, 2014). Il existe par ailleurs, comme nous l'avons vu, des ordonnances pour chaque région, concernant les exigences minimales, les règles d'urbanisme,...

Certaines règles sont assez importantes pour être soulignées :

- Loi du 20/02/1939 impose l'indépendance entre l'architecte et l'entrepreneur
- Le recours obligatoire à un architecte et à un entrepreneur professionnel pour le maître de l'ouvrage (loi du 05/07/1976, article 1 et 5)
- L'obligation, pour l'entrepreneur, de disposer d'un accès à la profession, selon la loi du 10/02/1998, article 4
- La responsabilité de l'entrepreneur vis-à-vis de ses agents d'exécution et sous-traitants
- L'application d'une garantie décennale pour tout vice affectant "l'édifice (article 1792 du Code civil) ou le gros ouvrage (article 2270 du Code civil)" (DroitBelge, 2017) et revêtant "un caractère suffisant de gravité" (DroitBelge, 2017).

En outre, les dispositions des articles 1779 à 1799 définissent les parties prenantes possibles lors d'une construction et en régissent les responsabilités, droits et obligations: maître de l'ouvrage, entrepreneur, sous-traitants, ingénieur, architecte (ou maître d'œuvre), coordinateur sécurité santé, conseiller en performance énergétique des bâtiments (PEB), promoteur (Desternes, 2014).

Ajoutons encore qu'il existe une recommandation belge, dans le secteur de la construction, qui conseille le respect des congés du bâtiment. Concrètement, il s'agit de trois semaines de congé en été qui "s'appliquent à tout le pays mais sont déterminées indépendamment dans chaque région" (Inspiration Maison, 2017).

Autres

En accord avec l'évolution des politiques, la législation belge elle aussi se veut de plus en plus favorable à la réduction de déchets et à l'émergence de nouvelles techniques de construction. La législation en termes de construction va d'ailleurs être revue sous peu. On note encore également la généralisation des labels, afin de distinguer les entreprises ayant de bonnes pratiques auprès des observateurs externes.

2.2. Analyse SWOT

Cette analyse repose sur les résultats présentés dans l'analyse PESTEL, ainsi que sur l'analyse présentée par Galle, De Troyer et De Temmerman (2015).

Strenghts <ul style="list-style-type: none"> - Durée de vie allongée - Diminution des coûts du cycle de vie - Création de valeur ajoutée - Faisabilité technique 	Weaknesses <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de l'investissement - Risque lié à l'innovation technologique - Résistance au réemploi
Opportunities <ul style="list-style-type: none"> - Besoins évoluent en permanence - Soutenabilité/durabilité - Va dans le sens des évolutions politiques - Secteur stable mais évolutif - Co-innovation 	Threats <ul style="list-style-type: none"> - Évolutions du secteurs vues à court-terme - Secteur résistant - Intervention gouvernementale forte - Incertitude de l'évolution des pratiques

Tableau 1: Résumé de l'analyse SWOT

2.2.1. Forces

- Durée de vie allongée

Réutilisation des éléments facilitée, maximisation des performances du bâtiment

- Diminution des coûts du cycle de vie

Diminution du matériel et coûts de redéveloppement car « refurbishments are less invasive », prévision de moins de coûts de maintenance et réparation (démontabilité facilite inspection et rénovations) par les professionnels et chercheurs

- Création de valeur ajoutée

Persuade les acheteurs et investisseurs, d'une part dans le futur l'adaptation est possible (pour le style de vie, l'habitat qui évolue sans cesse) et d'autre à la construction la technique permet de prendre certaines décisions plus tard et de changer d'avis plus facilement.

- Faisabilité technique

Pas besoin de high-tech, techniquement, organisationnellement et conceptuellement faisable, mais méconnu.

2.2.2. Faiblesses

- Augmentation de l'investissement

Il ne s'agit pas encore une pratique courante, les coûts de main d'œuvre pour la réorganisation de l'espace peuvent diminuer les avantages de la réduction de coûts par la réutilisation. Cependant, cela coûte toujours moins que de reconstruire tout, et prend moins de temps. Il faut prendre en compte tous les éléments de l'équation, et si la structure de coûts est bien pensée, les risques de problèmes sont amoindris. De plus, de nombreuses techniques de construction, incluant le préfabriqué, existent déjà, et nous pourrions donc nous en inspirer dans certains aspects de notre projet.

- Risque lié à l'innovation technologique

Cette incertitude est liée à toute innovation. Il faut faire attention aux coûts de R&D, gagner la confiance du marché et atteindre le public. La réalisation de partenariats sera nécessaire pour réaliser notre projet, nous serons donc également dépendants de nos partenaires.

- Résistance au réemploi

Les gens doivent accepter que leurs murs soient déplacés et réutilisés. Ce n'est pas une pratique courante, et il faudra la faire entrer dans les mœurs. Pour certains, réutiliser les panneaux pourrait être synonyme de moins bonne qualité. Ils pourraient également craindre que ceux-ci soient abîmés. C'est pourquoi il sera important de communiquer sur notre professionnalisme. De plus, des labels de qualité existent, et les études sont confiantes de l'évolution du marché dans cette direction.

2.2.3. Opportunités

- Besoins évoluent en permanence

Nous observons des changements constants et rapides dans les modes et styles de vie, avec par exemple l'allongement de l'espérance de vie des populations, ce qui demande une certaine possibilité d'aménagement de l'espace de vie. Les gens sont donc intéressés par la valeur ajoutée liée au projet, tout en évitant certaines externalités désagréables imposées par d'autres alternatives actuelles telles que le déménagement pour pouvoir modifier l'espace de vie.

- Soutenabilité/durabilité

Il y a une réduction importante probable des déchets, une tendance qui a une popularité grandissante dans le secteur de la construction avec notamment comme concepts phase les constructions vertes et écologiques ou encore les déductions de taxes.

- Va dans le même sens que les évolutions politiques
- Secteur stable mais évolutif

Le secteur de la construction (design, production et construction) est un secteur stable avec un turnover continu. De plus, les concepts de « réemploi » et « les rénovations » sont en augmentations importantes (notre technique facilite les rénovations). En effet, le potentiel pour les nouveaux concepts et nouveaux produits est important au vu de la demande des clients, des autorités et des concepteurs (architectes, constructeurs...). De plus, les politiques sont conscientes du problème et sont actuellement en recherche de solutions innovantes en Belgique

- Co-innovation

Le business model est neuf et correspond à l'importance grandissante du 'produit-service', cela permet de penser à des stratégies de long-terme mais aussi de développer de nouveaux concepts et techniques aussi bien pour le présent que pour l'avenir. En effet, en proposant de nouveaux modèles de location pour les bâtiments aux promoteurs, le cycle de vie de ceux-ci va pouvoir être modifié, encourageant la soutenabilité des projets tout en diminuant les risques liés à la construction

2.2.4. Menaces

- Évolutions du secteur encore vues à court-terme

Il y a encore énormément de propriétaires et d'investisseurs qui sont peu regardants sur les manières de construire. En effet, ceux-ci font bien plus attention aux coûts qu'aux résultats, aux problèmes géographiques,...

- Secteur résistant

Le milieu de la construction est conservateur et fermé, protectionniste et orienté coûts, les techniques conventionnelles s'améliorent depuis longtemps et il est difficile pour des méthodes alternatives d'atteindre une place rentable en étant moins cher (cependant, nous nous inspirons des techniques existantes, notamment le préfabriqué), risque de problèmes d'approvisionnement de la deuxième main (comme expliqué précédemment, le risque est limité via des modules 'standard').

Les auteurs s'accordent pour dire que ces menaces relèvent d'analyses assez archaïques, donc ne sont pas très importantes, car aujourd'hui le besoin d'innovation se fait sentir et le secteur est prêt à évoluer, tout en s'inspirant des meilleures techniques actuelles

- Intervention gouvernementale forte

Risque que se mêle trop de la fixation des prix, peut poser problème à long-terme pour la coopération même si au début ça va aider, les subsides et régulations peuvent provoquer un déséquilibre dans la balance coûts/qualité (dès lors une qualité supérieure à ce que les gens sont prêts à payer serait fixée, mais à long-terme cela poserait problème quand la norme serait mise en place et que les subsides seraient retirés, comme pour le photovoltaïque).

- Incertitude de l'évolution des pratiques

Il faut faire comprendre qu'on ne crée pas aujourd'hui ce que sera le futur de l'habitat, mais permettre des changements qualitatifs et efficients à l'avenir, on a aucune certitude sur l'évolution du secteur et de la technologie (cela peut être positif comme négatif, c'est la part de risque dans toute innovation).

2.3. Nature de l'avantage compétitif

La concurrence au sein d'un secteur "se compose du groupe de firmes qui fabriquent des produits étroitement substituables" (Porter, 1980, p. 5).

Afin d'analyser la concurrence au sein du marché qui nous intéresse, nous utiliserons la structure des cinq forces concurrentielles définies par Porter (Porter, 1980) dans « ... ». Ces cinq forces concurrentielles « déterminent conjointement l'intensité de la concurrence et de la rentabilité dans un secteur » (Porter, 1980, p. 6). Elles nous seront donc utiles pour la définition de notre stratégie.

2.3.1. Menace de nouveaux entrants

La première force de Porter qui nous intéresse pour cette analyse est la menace de nouveaux entrants. Soulignons toutefois qu'au sens où l'entend Porter, un nouvel entrant peut aussi bien être une nouvelle entreprise qui se crée, qu'une entreprise existante sur le marché, mais qui se renouvelle. Cependant les risques de nouveaux entrants sur le marché sont faibles, puisqu'il existe plusieurs barrières importantes, que nous nous emploierons par ailleurs à renforcer, parmi les 6 grands obstacles évoqués par Porter.

Premièrement, les besoins en capitaux pour entrer sur le marché sont importants. Il faut en effet investir dans des machines, du personnel ouvrier, mettre au point un système d'accrochage solide mais démontable, établir des partenariats,... Une fois notre entreprise établie, il sera donc difficile de venir rapidement concurrencer notre produit à un prix égal,

pour une entreprise qui souhaiterait se lancer sur le marché. Les entreprises de construction existantes et disposant déjà du matériel et du personnel sont moins exposées à ces frais d'entrée. Cependant, il leur faudra quoi qu'il en soit investir dans la recherche pour un système d'assemblage des panneaux, ainsi que dans la formation de son personnel.

Deuxièmement, nous pourrons, à long terme, réaliser des économies d'échelles, via le développement de notre marché et l'intégration verticale des fournisseurs. Ainsi, nous renforcerons la barrière mise en place, en contraignant les potentiels concurrents au démarrage sur une vaste échelle, augmentant alors les risques, ou à commencer à petite échelle, mais en ne pouvant alors pas nous concurrencer sur les prix. C'est ce que Porter appelle la fixation d'un prix dissuasif à l'entrée: "c'est la structure de prix existante (et des conditions connexes telles que la qualité du produit et les services rendus) qui conduit tout juste à un équilibre entre les revenus potentiels d'une entrée (tels que le nouvel entrant les prévoit) et le coûts qu'on prévoit de supporter pour surmonter les obstacles structurels à l'entrée et le risques de riposte" (Porter, 1980, p. 15).

Troisièmement, la place d'entreprise précurseuse et expérimentée sur le marché, nous assurera une image de marque, une place de leader du secteur, conduisant la clientèle à reconnaître Cycl-Home comme la référence en matière d'habitat modulable, et donc à sa fidélité. Cette place de pionnier du marché nous permettra, par ailleurs, de déposer des brevets sur la technologie, de négocier avec les fournisseurs un accès privilégié et favorable aux matières premières, de créer une réelle relation, de bénéficier d'éventuelles subventions publiques évoquées précédemment, d'agir positivement sur les politiques gouvernementales et de bénéficier de l'octroi avantageux de licences, accès à la profession,... Enfin, au sein même de l'entreprise, la courbe d'apprentissage (ou courbe d'expérience) contribuera à faire baisser les coûts. Cette dernière est d'ailleurs particulièrement importante dans le domaine de la construction, et contribue au succès de bon nombre de sociétés.

Enfin, la combinaison des deux derniers éléments, autrement dit la différenciation du produit et les désavantages de coûts indépendants, mèneront à l'existence de coûts de transfert pour les clients, puisque l'acheteur client de Cycl-Home devra, pour changer de fournisseur, supporter un coût, qu'il soit psychologique ou financier.

Ces éléments nous conduisent donc à dire que la menace d'un nouvel entrant sera faible, une fois que nous serons lancés sur le marché. C'est pourquoi nous devons donc

consentir un investissement important, en temps comme financier, dès le lancement de Cycl-Home. Cela nous permettra à la fois de promouvoir l'habitat modulable, mais aussi notre propre service, ainsi que des avantages, tout en nous positionnant comme leaders du marché belge. Au moment où l'habitat modulable prendra de l'importance, la menace de nouveaux entrants se fera plus forte, attirés par la réussite et la croissance du marché, mais nous serons alors en mesure de riposter, notamment au travers des éléments évoqués précédemment, et parce que nos ressources, tant matérielles qu'immatérielles (réseau,...) seront alors suffisantes.

2.3.2. Intensité de la rivalité entre concurrents existants

En ce qui concerne la concurrence interne au secteur de la construction modulable, on peut dire qu'elle est quasi inexistante actuellement en Belgique. Comme expliqué lors de la deuxième partie de ce mémoire, il s'agit en effet de mettre en place un système constructif totalement inédit sur le territoire belge. Nous le verrons plus tard, c'est d'ailleurs sur cette différenciation avec le reste de l'offre que sera mis l'accent pour assurer le succès de Cycl-Home.

La seule entreprise concurrente existante sur le territoire est *Atelier de l'Avenir*, dont l'analyse sera réalisée ci-après. Le fait d'avoir un seul concurrent direct unique facilite les choix stratégiques. En effet, selon Porter, la présence de différents concurrents implique différentes stratégies concurrentielles adaptées à chacun des concurrents. Cependant, il nous faudra être attentifs à la possible arrivée d'autres concurrents, et ne pas nous enfermer dans une stratégie simpliste et focalisée sur *Cimède*. Agir de la sorte pourrait de fait nous coûter très cher à l'avenir. Il nous faudra donc envisager un possible rééquilibrage stratégique, et agir comme si de multiples concurrents étaient présents sur le marché.

Il est toutefois utile, avant de procéder à cette analyse, de nous pencher sur les autres aspects qui, selon Porter, sont susceptibles de conduire à une rivalité acérée. Outre le nombre de concurrents, Porter considère en effet que l'intensité de la rivalité entre concurrents dépend de nombreux autres facteurs. Cela provient principalement du fait que le secteur de la construction connaît, depuis quelques années, une croissance positive, dont la continuité semble assurée. Il y a donc assez de place pour de nombreuses entreprises, comme en atteste le nombre croissant d'entreprises de construction sur le territoire belge (Trends Top, 2017).

Il existe néanmoins des risques de rivalité, provenant d'une part des coûts de transfert existant, et d'autre part des enjeux stratégiques. Les premiers proviennent du fait que chaque entreprise développe son propre système d'assemblage breveté - limitant ainsi les possibilités de passage d'une entreprise à l'autre pour le client - tandis que les seconds relèvent tout simplement de l'importance cruciale du secteur et du marché pour les entreprises qui y sont actives, puisque bien souvent il s'agit de leur unique secteur d'activité.

Analyse d'Atelier de l'Avenir

Atelier de l'Avenir est une entreprise à finalité sociale créée en 1997. Située à Grâce-Hollogne, dans la région de Liège, en Belgique, elle a développé un principe constructif breveté qui est désormais au cœur du fonctionnement de la firme: Cimède. La finalité sociale de l'entreprise l'a conduit à employer des personnes en situation de handicap (principalement des sourds et malentendants), dans une équipe de 8 collaborateurs sur le système Cimède. (Atelier de l'Avenir, 2017)

Cimède, pour "Construction Industrielle de Maisons Evolutives, Durables et Economiques", a été développé en 2008, par la société Atelier de l'Avenir, accompagnée de plusieurs aides extérieures. C'est ainsi que le CSTC (Centre Scientifique et Technique de la Construction) a participé au projet pour conseiller l'entreprise sur les aspects normatifs et réglementaires. A cette aide précieuse, s'est ajouté le soutien de différents centres de recherche de l'ULG dans le développement du système Cimède: LuciD (informatique), CEDIA (acoustique), SE & B-TeC (connectique et stabilité) et EnergySUD (thermique et énergétique). Enfin, la Société wallonne du logement a, également, apporté son soutien au projet. (Atelier de l'Avenir, 2017)

C'est en 2013 que le premier bâtiment appliquant le principe Cimède a vu le jour, lors de la construction des bureaux d'Atelier de l'Avenir. L'entreprise a également développé des partenariats pour mener à bien son projet: Mery-Bois (négociant en bois), Wust (entreprise générale), KNAUF (matériaux de construction, architecture Grondal. Un spécialiste du bois et un consultant viennent compléter ces parties prenantes, aux côtés des conseils de deux membres du Cluster Cap2020. En outre, l'entreprise fait partie du GRE-Liège (Groupement pour le redéploiement économique de Liège) et du DGTRE (Direction Générale des Technologies, de la Recherche et de l'Energie) en Wallonie. (Atelier de l'Avenir, 2017)

L'application du principe constructif Cimède concerne aujourd'hui des maisons en ossature bois, à degré de finition élevé, durables, démontables et recyclables. La démarche est donc celle du développement durable, bien que l'Atelier de l'Avenir se positionne avant tout comme un fabricant d'un système constructif à ossature bois industrialisé. La préfabrication en atelier est en effet cruciale dans le travail réalisé par les employés de la firme. C'est, selon ses dires, ce qui lui permet de garantir la qualité et la rapidité des travaux, en plus d'une meilleure gestion du planning et des matériaux. Les éléments préfabriqués peuvent être rapidement assemblés sur chantier, puisque tout a été pensé en amont. (Atelier de l'Avenir, 2017)

Aujourd'hui, l'entreprise compte plusieurs réalisations, telles que des habitations unifamiliales, des extensions de maisons existantes, des bureaux ou un centre d'hébergement. La plus belle vitrine reste néanmoins la réalisation d'éléments en bois pour le pavillon belge, à l'occasion de l'Exposition Universelle de 2015, à Milan.

Forces:

- Première entreprise sur le marché
- Soutien de plusieurs parties prenantes, régionales comme universitaires
- Rapidité de mise en œuvre
- Qualité du système constructif et du produit
- Cohérence de la stratégie
- Revalorisation des déchets de bois pour chauffer les bureaux
- Prix

Faiblesses:

- Focalisation sur la région de Liège
- Stratégie d'expansion en apparence limitée
- Peu d'explications sur les réelles possibilités de modulabilité
- Modulabilité relative liée à la taille des panneaux

2.3.3. Pression exercée par les produits de remplacement

“L'identification des produits de remplacement consiste à rechercher les autres produits qui peuvent remplir la même fonction que le produit du secteur” (Porter, 1980, p.

26). En ce qui concerne l'activité de Cycl-Home, elle sera potentiellement concurrencée par les différents systèmes constructifs belges, exercé par les nombreuses entreprises de construction existant en Belgique. Ces différents systèmes constructifs, accompagnés d'exemples et d'éléments d'analyse sont listés ci-après. Notons que chacun d'eux peut-être mis en œuvre de nombreuses manières différents, avec de nombreux designs et de nombreux matériaux (briques, béton, bois, acier,...).

La construction traditionnelle

La construction, entendue au sens traditionnel du terme, est celle qui respecte le schéma classique, le plus courant en Belgique. Il s'agit donc d'un client qui fait appel à un architecte et des entrepreneurs, afin de réaliser une maison, selon ses désirs, moyennant respect des règles du bâti évoquées dans la seconde partie de ce mémoire.

L'habitat préfabriqué

La préfabrication d'un habitat consiste en la réalisation industrielle de parties d'habitation, le plus souvent de maisons simples. Ces parties seront ensuite assemblées sur des fondations, afin de prendre forme pour donner une maison. Les techniques existantes sont variées, et peuvent s'appliquer à de nombreux matériaux. Parallèlement, la mise en œuvre peut se faire soit par l'entreprise elle-même, soit par des professionnels externes, soit en auto-construction. La préfabrication industrielle d'un bâtiment peut se faire soit de manière standardisée- les pièces sont produits à grande échelle avant d'être vendues en l'état - ou sur mesure - dans ce cas les pièces sont réalisées sur commande en atelier sur base de plan réalisés par l'architecte.

Avantages:

- Prix peu élevés
- Possibilité d'économie d'échelle
- Possibilité de personnalisation via le sur mesure
- Variabilité des matériaux
- Mise en œuvre rapide
- Design variés

Inconvénients:

- Impossibilité de démontage
- Impossibilité de modification des espaces internes
- Valeur du bâti inférieur à la moyenne du marché
- Perte de valeur rapide
- Qualité des matériaux variables
- Frais de transport (croissants si la mise en œuvre est loin de l'atelier)
- Risques liés à une mauvaise mise en œuvre

L'habitat modulaire

L'habitat modulaire est en réalité l'application particulière de l'habitat préfabriqué qui a le plus de succès. Cette forme de construction existe depuis de nombreuses années, mais est devenue populaire récemment, suite à l'amélioration de l'esthétique et de la fonctionnalité des bâtiments utilisant cette technique, "qui concurrence désormais sérieusement l'architecture traditionnelle" (Le blog de la construction modulaire, 2017).

Pratiquement, il s'agit de préfabriquer des modules en usine, selon un schéma classique, et de les agencer sur le lieu d'habitation, suivant les désirs du client, après réalisation des fondations. Toutes les dispositions ne sont cependant pas envisageables, puisqu'il faut respecter les contraintes liées au schéma de préfabrication, permettant la mobilité entre les modules.

Les entreprises qui appliquent ce mode de construction sont par exemple l'entreprise Cubik Home - qui a mis au point des modules préfabriqués en béton, assemblés selon une technique brevetée - l'entreprise Innovatech - qui réalise des habitations modulaires passives en bois - ou encore l'entreprise CNRJ - qui laisse place à de plus nombreuses possibilités concernant les matériaux (brique, bois,...) et la mise en œuvre (professionnelle, auto-construction,...), et utilise un configurateur en ligne.

Avantages:

- Accessibilité financière
- Coûts de production réduits
- Rapidité de construction
- Performances énergétiques aux normes

38.

- Réduction de l'impact écologique
- Possibilités multiples d'enveloppe externe du bâtiment

Inconvénients:

- Valeur du bâti inférieur à la moyenne du marché
- Une fois mis en œuvre, l'habitat modulaire ne permet pas de modification
- Relative limite quant aux possibilités de disposition des modules
- Risque de ne plus respecter les normes toujours plus strictes en matière d'isolation du bâtiment
- Impossibilité de modification des espaces internes du bâtiment
- Frais de transport (croissants si la mise en œuvre est loin de l'atelier)

L'habitat clé sur porte

La particularité de l'habitat clé sur porte est que les plans sont réalisés à la demande d'une firme. Le client vient donc choisir le modèle de sa maison, les plans, les matériaux, l'équipement,... dans un catalogue. Sur base du choix, un prix, comprenant tous les aspects des travaux à prévoir, est établi, et un contrat signé. C'est ensuite l'entreprise de construction clé sur porte qui se charge de l'entièreté des démarches administratives et du suivi des travaux. Une fois les travaux réalisés, le client reçoit les clés de sa maison, et peut s'y installer, d'où le nom de cette technique constructive. Notons que les firmes qui choisissent d'appliquer ce modèle - comme Thomas&Piron, Maison Compère ou encore Modulart pour la variante béton - sont tenues de respecter la Loi Breyne, relative à la protection des consommateurs.

Avantages:

- Possibilité de bénéficier en complément d'un architecte d'intérieur à coût réduits
- Possibilité de conseil à prix réduit
- Salles d'expositions et maisons témoins afin de se rendre compte, avant achat, de ce que sera le produit fini
- Facilité pour le client qui ne doit pas se préoccuper des aspects administratifs et techniques de la construction
- Délais de livraison rapide
- Stabilité du prix (stipulé dans le contrat)
- Vente par des professionnels, en parfaite connaissance du marché de la construction

Inconvénients:

- Demande de paiement rapide
- Standardisation du bâti
- Coûts élevés dus à la prise en charge complète du processus de construction
- Immobilité des espaces
- Flexibilité faible
- Palette de choix très réduite
- Non implication du consommateur dans le processus de construction

La promotion immobilière

Cette dernière alternative à la proposition de Cycl-Home est celle qui implique le moins le client. En effet, dans ce cas-ci, c'est une firme qui réalise l'ensemble des choix: réalisation des plans avec l'architecte, design, matériaux, disposition des espaces,... Toujours évidemment selon les règles urbanistiques en vigueur. Les habitations sont ensuite mises en vente comme un produit fini, sans implication aucune du client dans le processus de création.

Avantages:

- Facilité d'achat d'un produit fini
- Prise en charge complète du processus par la firme promotrice
- Vente par des professionnels, en parfaite connaissance du marché de la construction
- Économies d'échelle pour la firme promotrice, conduisant à des coûts inférieurs au marché

Inconvénients:

- Standardisation de l'habitat
- Aucune flexibilité
- Non implication du consommateur dans le processus de construction
- Immobilité des espaces
- Risques de défauts dus à la rapidité du processus de construction

Parmi ces alternatives présentées, celles sur lesquelles une attention particulière devra être portée, sont celles "où l'évolution va dans le sens d'une amélioration du rapport qualité-prix par rapport à celui du produit du secteur" (Porter, 1980, p. 26). Dans le cas qui nous intéresse, il semble de la construction modulaire se présente comme le futur concurrent le plus

dangereux, notamment au vu des nombreuses évolutions et diversifications que laissent entrevoir ce type d'habitations.

2.3.4. Pouvoir de négociation des clients

Plusieurs éléments indiquent un pouvoir de négociation des clients très faibles. Premièrement, la gamme de clients potentiels est étendue, et chacun représente donc individuellement une très faible part de marché. Deuxièmement, les risques d'intégration vers l'amont par les clients sont extrêmement faibles, puisque la plupart d'entre eux ne disposent ni des compétences, ni de la technologie, ni de l'accès à la profession pour concurrencer Cycl-Home. Troisièmement, les coûts de transfert sont élevés. Une fois le produit Cycl-Home choisi, le client sera tenu par un contrat jusqu'à la fin de la construction. Ensuite, si le client souhaite modifier son habitat pour revenir à des espaces intérieurs fixes plus traditionnels, les frais engendrés seront particulièrement élevés. Quatrièmement, l'offre de Cycl-Home est très différente de la concurrence. Si le client fait le choix d'une construction modulable, il ne disposera donc que de peu de marge de manœuvre. Cinquièmement, il est difficile pour un client de bénéficier d'une information complète, dès lors que les entreprises de construction sont nombreuses en Belgique. Toutefois, il sera plus facile de se renseigner sur les possibilités d'habitat modulable, ce qui nuance quelque peu ce dernier argument. Par ailleurs, lors des premiers mois de l'entreprise, il sera nécessaire d'être très attentifs à la satisfaction des clients. Ceux-ci seront en effet les premiers ambassadeurs de notre entreprise, et donc du succès de Cycl-Home. Une mauvaise réputation se construisant plus vite qu'une bonne, le pouvoir de négociation des clients s'en verra renforcé.

2.3.5. Pouvoir de négociation des fournisseurs

Le pouvoir de négociation des fournisseurs de Cycl-Home est assez faible. Cela s'explique par le fait que les fournisseurs possibles sont nombreux. Les entreprises de construction en Belgique ne manquent pas (plus de 40.000 entrepreneurs en construction sur l'ensemble du territoire selon Trends Top, classement 2016). En ce qui concerne les panneaux, il existe également de nombreuses possibilités de fournisseurs de bois, de matériel électrique, de chauffage, d'assemblage,... Il ne s'agit là que des matières premières, puisque l'assemblage sera réalisé par les soins de notre société. Il ne s'agit donc en aucun cas d'un secteur concentré. En outre, les coûts de transfert en cas de changement de fournisseur sont

faibles, puisqu'il sera aisément possible, par exemple, d'obtenir des panneaux de bois de dimensions égales d'un fournisseur à l'autre.

En revanche, un risque potentiel pourrait survenir d'une crise dans le secteur d'un de nos fournisseurs, puisque les matériaux en question sont les moyens de productions indispensables de notre activité. Il s'agit toutefois de secteurs stables, et une crise généralisée est peu envisageable.

2.3.6. Conclusion

La figure ci-dessous résume la puissance estimée pour chacune des forces présentées par Porter.

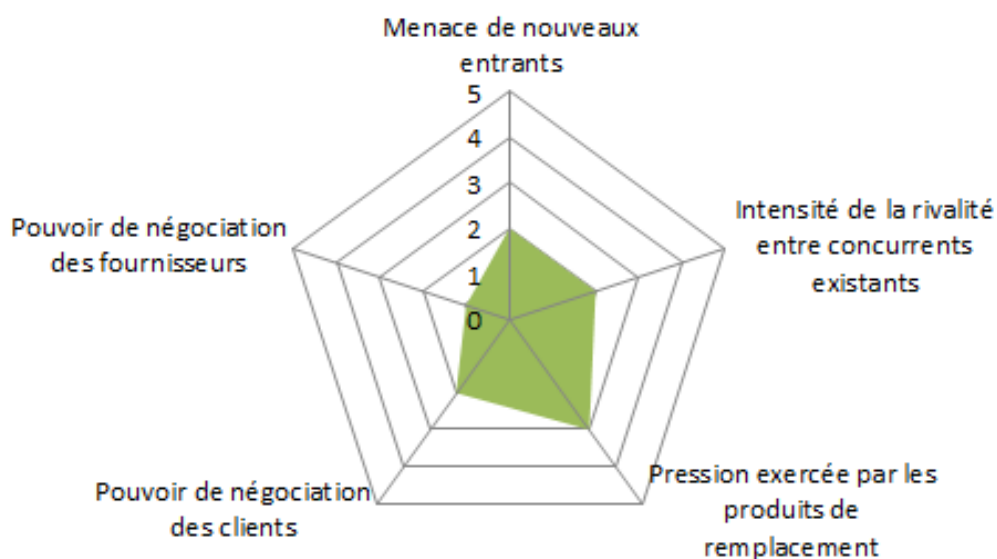


Figure 4: Représentation des cinq forces de Porter

On remarque donc que les menaces principales proviennent de la concurrence, qu'elle soit directe ou indirecte. Il est donc important que *Cycl-Home* se positionne intelligemment, et qu'une stratégie structurée et réfléchie lui permette de prendre sa place sur le marché de la construction modulable en Belgique.

3. Opportunité

3.1. Solution

Au vu des trois problématiques présentées (environnementale, sociale et professionnelle), et de l'analyse environnementale réalisée ci-dessus, on peut donc dire que le potentiel pour les nouveaux concepts et produits est élevé, puisqu'un besoin d'évolution se fait ressentir aux trois niveaux de parties prenantes du bâti: clients, autorités et concepteurs (architectes, constructeurs,...) (Galle, De Troyer et De Temmerman, 2015).

Le défi est donc de penser tout le cycle de vie du produit, afin de répondre aux attentes des parties prenantes.

Nous avons vu précédemment que l'économie circulaire est "fondée sur un principe de bouclage des flux de matière et d'énergie et qui fait la promesse d'une double création de valeur économique et environnementale" (Micheaux et Aggeri, 2016). En outre, il est important, dans le domaine de la construction, de réutiliser et recycler, pour diminuer la part de matériaux bruts et obtenir les bénéfices environnementaux (Smol, Kulczycka, Henclik, Gorazada et Wzorek, 2015). Il est donc nécessaire de limiter l'usage des matières premières (surtout rares) et de transformer le moins possible (car cela produit des déchets et consomme de l'énergie).

La meilleure solution est de considérer les bâtiments comme des banques de matériaux (Dinaer, 2016). Dès lors, la conception des bâtiments se fera en vue d'une réutilisation, soit des matériaux composant le bâtiment, soit des blocs constructifs qui le composent. On parlera, selon le cas, de "design for disassembly", "design for deconstruction/reutilisation", "design for adaptability" (Henrotay, 2014).

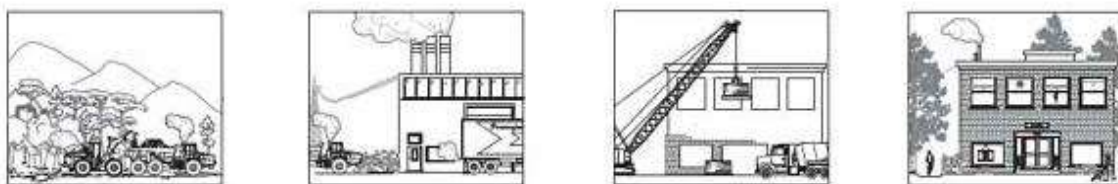


Figure 5: Cheminement des matériaux (Henrotay, 2014, p. 14).

Dans cette optique, nous souhaitons proposer au public voulant construire une maison, la possibilité d'obtenir un logement modulable de haute qualité. Dès lors, l'habitation sera apte à répondre aux différents besoins de ses occupants au cours de leur vie, via un réaménagement des espaces de vie.

Pour ce faire, il faut comprendre que le bâtiment ne doit pas nécessairement pouvoir remplir toutes les fonctions possibles pour un bâtiment, à tous les niveaux. Il faut simplement prévoir certaines possibilités de modifications futures, selon le contexte social et les conditions. Par exemple, si un bâtiment privé est susceptible de devenir public un jour il devra déjà répondre aux exigences incendies d'un bâtiment public à la conception. D'autre part, l'horizon temporel du bâtiment doit également être pris en compte (Galle et De Temmerman, 2013).

Les figures ci-dessous montrent les différentes parties composant un bâtiment, ainsi qu'une estimation de leur durée de vie.

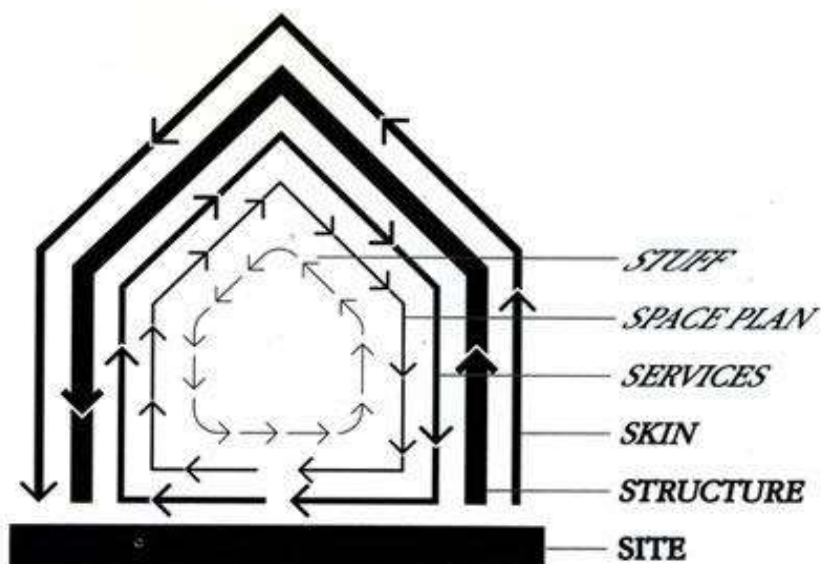


Figure 6: Structure d'un bâtiment (Steward Brand, 1994)



Figure 7: Durée de vie des couches d'un bâtiment (Sykes, 2016)

La conception réversible doit prendre en compte cette séparation en couches fonctionnelles (Francotte, 2016). Notre idée est donc de proposer une modulabilité concentrée sur les espaces. En effet, comme l'indique la seconde figure, ceux-ci font l'objet d'une modification, ou d'un souhait de modification, tous les 3 à 7 ans, pour les occupants d'un espace de vie. En revanche, la structure d'un bâtiment et son habillage bénéficient d'une durée de vie plus longue.

C'est pourquoi le principe de "bâtiment partiellement transformable" nous semble la meilleure solution. Il permet en effet le meilleur compromis entre bénéfices écologiques, bénéfices sociaux (liés à l'écologie et l'environnement, mais aussi à l'emploi, la participation à la création, la possibilité de changement, de créer son espace de vie et l'adapter selon ses besoins et l'évolution de sa vie plutôt que déménager) et accessibilité économique.

Il s'agira donc de créer une infrastructure inerte et intransformable, mais spatialement versatile. La superstructure (habillage et espaces) est donc modifiable. En revanche, la présence de parties fixes, en l'occurrence la structure et les fondations, permet la faisabilité

économique, la qualité, et la facilité respect de certaines normes, notamment PEB. En effet, des infrastructures démontables risqueraient, par exemple, de créer des ponts thermiques nombreux, allant à l'encontre des recommandations gouvernementales. D'autre part, de nombreuses parties du bâtiment dépendent de l'infrastructure. Le démontage de cette dernière passerait donc par le démontage de la superstructure, et engendrerait des coûts colossaux.

En outre, pour répondre au besoin croissant de personnalisation des consommateurs, cette technique serait associée à un design participatif en ligne, dans la mesure d'un certain cadre prévu. Cela permettrait par ailleurs la préfabrication et le pré-assemblage des certains éléments en atelier. Exemple proche: <http://www.creatomus.com/>

Une telle proposition “nécessite une approche de conception intégrée dès la première esquisse” (Henrotay, 2014, p. 37). Cela va donc demander des investissements conséquents en temps et coûts, mais une fois la réflexion passée, les coûts seront diminués, les activités optimisées, les déchets diminués, et donc les frais de gestions et taxes liés, la consommation d'énergie diminuée, tout en étant plus proche du client (UCM, 2017).

3.2. Mise en œuvre du projet

La conception d'origine, autrement dit le design du bâtiment et ses techniques constructives, devront intégrer dès le départ les objectifs de démontabilité et de modulabilité des espaces, ainsi que les normes en vigueur dans le secteur de la construction.

3.2.1. Infrastructure

Plusieurs designs d'habitation seront créés. Ils correspondront aux normes en vigueur dans les régions où l'activité sera exercée. L'idée sera même d'aller au-delà de ces normes, pour anticiper les législations futures. Cela permettra, en outre, de respecter les normes de toutes les régions, mêmes les plus strictes, et donc d'éventuellement étendre l'activité, sans engendrer de coûts de conception supplémentaires.

La méthode de construction privilégiée sera la construction bois, et plus précisément les méthodes d'ossature bois et du poteau poutre, selon la méthode la plus adaptée au design créé.

46.

De manière globale, et en accord avec notre projet et notre vision de l'entreprise, les avantages principaux de la construction bois sont les suivants:

- moins d'émissions de CO2 que les autres matériaux
- utilisation d'un matériau renouvelable à long terme par une gestion raisonnable des forêts
- rapidité de mise en œuvre (en particulier pour la construction bois préfabriquée), allant jusqu'à environ deux jours de gros-œuvre et 3 semaines pour la structure totale selon la taille du projet
- la rapidité de mise en œuvre permet notamment de rendre l'entreprise moins dépendante aux aléas de la météo, en arrivant à un produit construit et protégé plus rapidement que la construction classique

Plus particulièrement les avantages et désavantages de ces deux techniques sont:

a) Ossature bois



Figure 8: Construction ossature bois (Google Images, 2017)

Avantages: Peu de bois nécessaire, très isolant, épaisseur de mur ajustable, préfabrication possible, léger au transport et prix

Désavantages: percement des parois et multiples systèmes qui rendent le développement plus rapide que la recherche

b) Poteau-poutre

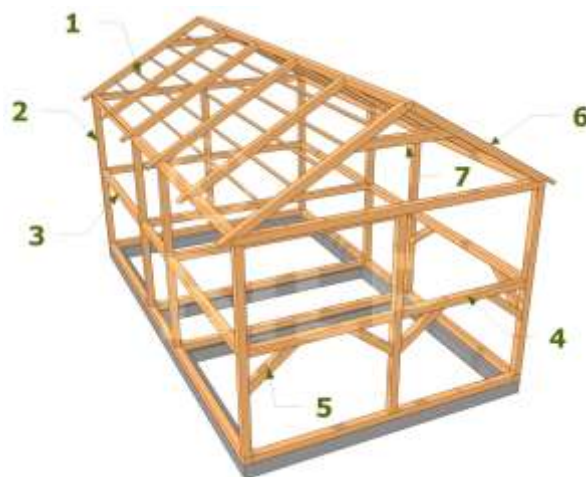


Figure 9: Construction poteau-poutre (Google Images, 2017)

Avantages: moderne, permet de nombreuses ouvertures car portée importante, cloisons intérieures adaptables, volumes importants, structure visible, mêmes avantages que ossature bois, installations techniques accessibles et prix

Désavantages: dimensionnement nécessaire, pareil que ossature bois, lourd, possible présence de poteaux

Elles permettent, en outre, toutes deux, de remplir les normes PEB et de lutter contre le réchauffement climatique et les émissions de gaz à effet de serre (Frère, 2014). Les consommateurs se verront aussi proposer plusieurs habillages possibles pour le bâtiment, sous réserve d'acceptation du permis d'urbanisme.

3.2.2. *Espaces modulables*

Pour chaque structure de bâtiment, il sera ensuite possible de choisir entre plusieurs configurations d'espaces pour la construction. La séparation des espaces sera assurée par un ensemble de panneaux, de tailles standard, assemblés entre eux, et faisant donc office de murs intérieurs.

Là encore, la matière privilégiée sera le bois, pour sa rapidité de mise en œuvre et ses nombreuses qualités acoustiques et thermiques. Par ailleurs, le bois est peu vecteur de

déchets, puisque ces derniers peuvent être réutilisés à d'autres fins, par exemple la production de pellets de chauffage. Enfin, l'utilisation de taille standard contribuera également à la réduction de déchets.

L'assemblage des panneaux sera effectué uniquement via des connections réversibles, sans colle, ciment ou mortier, mais par un principe constructif breveté, utilisant uniquement des vis, écrous et systèmes d'emboîtement (Francotte, 2016). Cela permettra, en cas de besoin ou de souhait de modification des espaces (rappel: tous les 3 à 7 ans), de répondre aux nouvelles attentes du client rapidement, sans travaux majeurs et sans production de déchets.

Deux volets existent donc à ce niveau: le montage, et la modification de l'espace. Il sera également possible de racheter de nouveaux panneaux en cas de nécessité (par exemple pour ajouter une salle de douche), ou bien d'en revendre (si création d'espaces plus ouverts). Un système de seconde main sera alors mis en place pour les panneaux récupérés.

Durant la période de vie des éléments internes, la structure inerte du bâtiment peut donc être considérée comme un "entrepôt d'éléments" (Galle, 2016). Ces éléments peuvent aussi bien être réutilisés pour une modification interne des espaces du bâtiment, ou déplacés vers un autre espace en vue de l'utilisation par une autre personne.

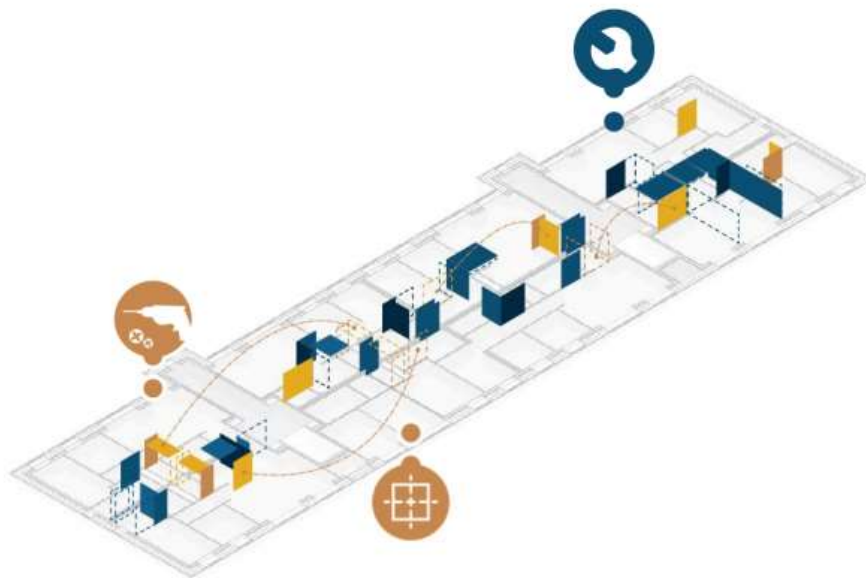


Figure 10: Le bâtiment comme entrepôt d'éléments (Galle, 2016)

S'il s'avère à un moment que l'état du panneau ne permette plus une utilisation ultérieure, la nature du matériau principal, le bois, permet un recyclage quasi complet du panneau. On peut typiquement imaginer la transformation en bois ou pellets de chauffage, qui pourront également être commercialisés.

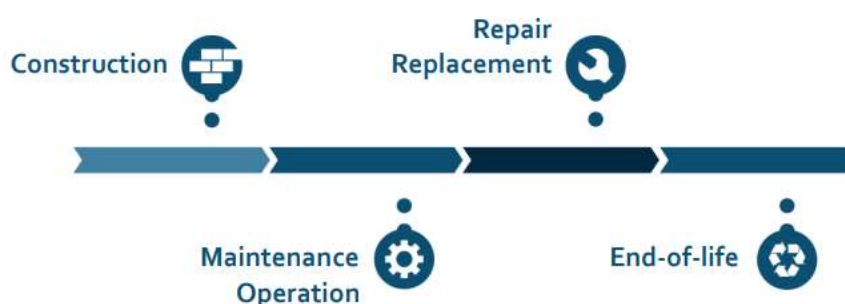


Figure 11: Cycle de vie des matériaux (Galle, 2016)

3.2.3. Design participatif

Le second volet du projet est de faire participer les consommateurs au design de leur projet, via une vente en ligne. Une fois les structures créées, ainsi que les configurations d'espaces possibles pour chacune d'entre elles, elles seront donc présentées sur le site, en trois dimensions.

Une fois les configurations en ligne terminées, un calcul de prix sera automatiquement effectué, selon les caractéristiques choisies par le client (design, espaces, nombre de panneaux utilisés, taille de l'habitation, habillage choisi, lieu d'habitation,...). On peut en quelque sorte comparer cette expérience à la configuration d'une voiture en ligne, chaque étape et chaque choix réalisé conditionnant les possibilités de choix suivantes.

Les étapes sont donc les suivantes:

En cas de construction:

Infrastructure

- Modèle d'habitation: villa, maison unifamiliale,...
- Nombre d'étages
- Taille du bâtiment (le client peut allonger les murs de structure un certain nombre de fois, par tranche d'une longueur standard, moyennant un surcoût)

- Habillage extérieur
- Options structurelles (panneaux solaires, panneaux photovoltaïques,...)

Espace modulables

- Choix entre plusieurs configurations d'espaces
- Option d'utilisation de panneaux de seconde main sous réserve de stock

En cas de modification:

- Connexion sur l'espace privé et personnalisé du client (accès à toutes les informations concernant son bâtiment)
- Choix d'une modification d'espace
- Choix de la nouvelle configuration souhaitée pour les espaces
-

3.2.4. Construction

La construction bois et l'utilisation de dimension standard permettront de préfabriquer un maximum d'éléments hors-site. Dès lors, le chantier devient principalement un lieu de montage. Cela rend la construction à la fois plus rapide et moins chère, puisque l'ont fait du personnalisé, tout en conservant certains avantages de la production de masse (Puusepp, 2017).

Infrastructure

Les techniques de construction en ossature bois et poteau-poutre sont de plus en plus répandues, de par leurs nombreux avantages évoqués, dont la possibilité de préfabrication de nombreux éléments.

L'infrastructure n'étant pas modulable, les techniques utilisées ne changent pas.

Espaces

Les techniques de pose des panneaux seront sans colle et démontables, grâce à un système constructif breveté. Par ailleurs, la préfabrication et la standardisation permettront une mise en œuvre précise et rapide. Certains panneaux seront conçus directement pour être des douches, toilettes,... mais resteront modulables. Ils pourront être joints à n'importe quel panneau, puisque chacun d'entre eux sera muni, en son sein, des services techniques nécessaires (eau, électricité,...).

4. Conclusion

Comme nous vous l'avons expliqué tout au long de cette partie, Cycl-Home cherche à répondre à des besoins environnementaux, sociaux ainsi que professionnels. En permettant la mise sur le marché d'un business model différent, nous pensons avoir la possibilité de faire prospérer l'entreprise sur le principe des bâtiments partiellement transformables.

La société souhaite répondre à un besoin des consommateurs en leur proposant un produit adapté aux besoins, par sa rapidité de réalisation, ainsi que sa possible modification dans le futur. Elle comble ainsi l'absence de réponse actuelle donnée par les professionnels du secteur. En effet, la société Cycl-Home tient à résoudre le changement permanent des besoins propres aux personnes d'un même ménage tout en leur permettant une soutenabilité de leur projet de vie, sur le long terme.

De plus, par l'aspect même de modulabilité du produit, les propriétaires et futurs propriétaires de biens mobiliers pourront prendre des décisions d'aménagements internes plus rapidement dû à la possibilité de modification futures du bâtiment à faible coûts.

En ce qui concerne la mise en œuvre du produit, la société a décidé de travailler le bois sur base de schémas de panneaux prédéfinis à choisir via le site internet de la société, permettant une configuration de l'espace unique pour tous les besoins spécifiques des clients. Cette configuration reste visible dans une partie privée du site internet pour le client et peut être modifiée directement par celui-ci en quelques clics.

Chapitre 3: Stratégie

Pour assurer le succès d'une entreprise, une bonne idée et une bonne connaissance de l'environnement dans lequel s'inscrit le projet sont des conditions nécessaires, mais pas suffisantes.

En effet, il est incontournable de connaître son idée en profondeur, de même que la concurrence éventuelle, afin de se positionner par rapport à cette dernière et d'identifier ce qui nous en différencie, pour dégager un avantage concurrentiel.

Il faut également avoir une vision, un projet pour l'entreprise. Des objectifs et buts - à court, moyen et long terme - qui impacteront directement les choix en termes de ventes, d'image, de relation client,... via des analyses, corrections, réalignements permanents.

L'articulation des analyses de ces éléments conduira directement au choix d'une stratégie, d'un business model pour l'entreprise. Choix important s'il en est, puisque comme nous le verrons, il conditionnera, au moins les premières années de la vie de l'entreprise, et donc sa réussite, et impactera également de nombreuses décisions futures.

Dans la réalisation de cette tâche pour le plan d'entreprise de Cycl-Home, nous nous sommes principalement reposés sur les ouvrages *Entreprendre. Une introduction à l'entrepreneuriat* de Franck Janssen (2009) et *Choix stratégiques et concurrence. Techniques d'analyse des secteurs et de la concurrence dans l'industrie*. De Michaël E. Porter (1980), les agrémentant d'autres lectures lorsque le besoin s'en faisait sentir.

1. Core business

Une entreprise naissante ne peut pas envisager de tout faire elle-même. Il s'agit donc de "distinguer les activités que l'entreprise doit absolument contrôler de celles qu'elle peut confier à des partenaires" (Witmeur et Ettinger, in Janssen, 2009, p. 127). Or, les activités en question sont celles qui procurent un avantage concurrentiel à l'entreprise.

Dans le cas de Cycl-Home, l'avantage concurrentiel provient de la modulabilité des espaces intérieurs du bâtiment, permise par la conception des panneaux et le système d'attache particulier.

Il est donc possible, dans un premier temps, pour limiter le risque, de sous-traiter la construction de l'enveloppe externe du bâtiment à une tierce entreprise déjà bien établie dans le secteur. En effet, il serait inutile d'engager des ouvriers pouvant remplir cette tâche tant que la demande n'est pas suffisante pour les occuper à plein temps. Par ailleurs, une entreprise compétente disposera déjà du réseau et de l'expérience pour réaliser des économies d'échelle et proposer une prestation à moindre coût. En revanche, le design de la maison sera celui proposé par Cycl-Home sur son site internet, correspondant aux tailles standard prévues pour la possibilité de modification des espaces via les panneaux. La réalisation se fera donc sur base des plans fournis par Cycl-Home, suivant la commande du client.

2. Positionnement

Le positionnement de Cycl-Home fait référence à “L'image que l'entreprise veut avoir aux yeux de ses clients et les éléments concrets qui permettent de la différencier de ses concurrents” (Witmeur et Ettinger, in Janssen, 2009, p. 127). Deux volets doivent donc ici être travaillés: d'une part la communication tournée vers les clients et le public, mais aussi vers les travailleurs de l'entreprise, au travers de la mission, de la vision et des valeurs de Cycl-Home, et d'autre part, la stratégie de différenciation vis-à-vis de la concurrence, au regard de l'analyse des cinq forces de Porter exposée plus tôt.

2.1. Mission, vision, valeurs

2.1.1. Mission

La mission de Cycl-Home est de fournir à ses clients un espace de vie modulable, correspondant aux besoins évolutifs au cours d'une vie.

Fournir un espace de vie modulable selon les besoins évolutifs au cours de la vie de ses clients. Un service de qualité, personnalisé et adapté aux besoins de la clientèle, et un SAV compétent, accompagnement dans l'utilisation du produit fourni. Le tout dans une optique responsable et respectueuse de l'environnement.

2.1.2. Vision

Notre vision est de devenir un acteur incontournable de la construction durable en Belgique. Nous voulons nous imposer comme précurseurs, toujours à la pointe en termes de techniques constructives. L'introduction de notre système constructif, et ses possibilités de développement futurs, sont présages d'un jour nouveau pour la construction, dans une optique plus durable et plus responsable. Ce faisant, nous permettrons à chaque personne de se sentir bien, dans un espace de vie peu impactant pour l'environnement, évolutif, non-monotone et s'adaptant à ses besoins particuliers à chacune des périodes de sa vie.

2.1.3. Valeurs

Les valeurs qui nous guident tous les jours et reflètent les engagements que nous souhaitons prendre vis-à-vis de la société reflètent à la fois les valeurs organisationnelles et personnelles de Cycl-Home.

- **Qualité:** fournir un produit fini de qualité, en ayant le souci du détail, pour garantir la pleine satisfaction de nos clients, en utilisant des technologies de pointe
- **Adaptabilité:** répondre aux besoins particuliers de chacun, et permettre à nos clients de vivre dans un environnement qui leur correspond, c'est ce qui nous motive
- **Accessibilité:** nous souhaitons être proches de nos clients, et leur permettre une participation active dans la création de leur espace de vie, tout en garantissant un prix abordable, permis par la standardisation relative et la préfabrication de nombreux éléments en atelier
- **Respect de l'environnement:** l'utilisation de matériaux et de techniques durables, dans la fabrication de panneaux démontables et respectueux de l'environnement, afin de construire un habitat sain, et préserver le monde dans lequel vivront les générations futures

2.2. Stratégie concurrentielle

Il est obligatoire, pour une entreprise, de faire, dès sa création, un choix stratégique parmi les trois grandes catégories de stratégie existantes définies par Porter.

En effet, "Une firme qui ne développerait pas sa stratégie dans au moins une des trois directions" (Porter, 1980, p. 45), "s'enliserait dans la voie médiane" (Porter, 1980, p. 45) et se retrouverait alors "dans une situation stratégique extrêmement médiocre" (Porter, 1980, p. 45) et une faible rentabilité. Elle perdrait alors les avantages de toutes les stratégies (marges

élevées, profit,...), en plus de créer une mauvaise culture d'entreprise provoquant des conflits internes (Porter, 1980, p. 45). Les efforts pour se sortir de cette situation peu enviable devraient alors être considérables et soutenus ((Porter, 1980, p. 46).

Notons encore qu'il est souhaitable que la stratégie choisie soit stable. En effet, passer d'une stratégie à l'autre est souvent signe d'incohérence dans la démarche et "est presque toujours condamnée à l'échec" (Porter, 1980, p. 46).

Sur base des différentes analyses déjà réalisées dans les parties précédentes de ce mémoire, nous avons choisi, pour Cycl-Home, de nous focaliser sur une stratégie de différenciation. Il s'agira donc de proposer un produit "qui soit ressenti comme authentique au niveau de l'ensemble du secteur" (Porter, 1980, p. 40). De fait, nous mettons sur le marché un produit unique, alliant les avantages de la préfabrication et de la standardisation, aux possibilités de personnalisation permises par les technologies récentes, en intégrant le client au processus de création. La différenciation proviendra également du service fourni, puisque le client aura une information complète sur les performances de son habitation, et qu'il pourra faire appel à un service et un suivi de qualité pour modifier les espaces internes du bâtiment. Ces éléments combinés devront se refléter dans l'image de marque de Cycl-Home, contribuant là aussi à la différenciation vis à vis de la concurrence.

En mettant en place cette stratégie de différenciation nous rendant unique vis-à-vis de la concurrence directe et indirecte, nous travaillerons à la fidélisation de nos clients. Ceux-ci seront donc moins sensibles au prix, grâce au produit et au service unique reçus. Leur pouvoir de négociation s'en verra réduit, et cela contribuera à ajouter une barrière à l'entrée, diminuant la menace de nouveaux entrants. Enfin, cette différenciation nous permettra de dégager des marges plus élevées, et dès lors de faire baisser le pouvoir de négociation de nos fournisseurs. (Porter, 1980).

Compétences, ressources et modèles d'organisation

Mettre en place une stratégie de différenciation, telle que présentée et choisie pour Cycl-Home, a plusieurs implications au niveau de l'entreprise.

Tout d'abord, cela nécessite, selon Porter, des "capacités commerciales importantes" (Porter, 1980, p. 44). Notre formation en marketing et nos compétences personnelles seront, à ce niveau, d'un grand secours. La stratégie commerciale sera présentée dans la partie suivante

de ce mémoire, concernant le plan d'action. Il faudra également faire preuve d'intuition et de créativité, et se donner les moyens d'évoluer, pour toujours être à la pointe de la technologie. Cycl-Home devra toujours avoir une longueur d'avance sur la concurrence, et faire preuve d'une excellente communication, pour que la réputation de la firme soit gage de qualité et d'avance technologique dans le secteur de la construction (Porter, 1980). Ce faisant, nous pourrions attirer une main-d'œuvre très qualifiée, des savants, des personnes imaginatives. (Porter, 1980, p. 45). Cela fait, il faudra garantir une "coordination importante des fonctions de recherche et développement" avec le développement du produit et sa commercialisation (Porter, 1980). Un tel progrès ne peut se faire que par des "estimations et incitations subjectives" (Porter, 1980 p. 45). L'intuition et la compréhension du marché auront donc une place majeure.

Risques

Porter souligne cependant certains risques liés à une stratégie de différenciation. Premièrement, un produit différencié est souvent très convoité. L'entreprise profite donc de son succès pour augmenter ses parts de marché. Or pour un produit différencié, le client souhaite une forme d'exclusivité. Cependant, avec Cycl-Home, la différenciation provenant du produit est toute relative, puisqu'elle comporte une part de standardisation. En outre, les règles urbanistiques en vigueur en Belgique rendent la différenciation possible pour un bâtiment toute relative. Les choix entre les possibilités de design et les possibilités d'enveloppe extérieure conféreront, pour leur part, une certaine différenciation du produit pour le client, dans lequel il trouve une responsabilité. Par ailleurs, après quelques années de développement, il sera possible, pour Cycl-Home, d'élargir sa gamme et de proposer de plus nombreuses possibilités à la nouvelle clientèle. On peut donc affirmer que ce risque est assez limité dans notre cas.

Le deuxième risque est que "la différenciation implique plus fréquemment un arbitrage avec la situation dans le domaine des coûts, lorsque les activités nécessaires pour créer cette différenciation sont elles-mêmes coûteuses, comme une recherche poussée, une conception originale du produit" (Porter, 1980, p. 41). C'est le cas de notre entreprise, puisque les investissements de départ sont conséquents. Nous serons donc exposés au risque que "même si tous les clients admettent la supériorité de la firme au niveau de l'ensemble du secteur, tous ne voudront ou ne pourront pas payer les prix plus élevés demandés" (Porter, 1980, p. 41). Toutefois, une fois les investissements réalisés et amortis, le principe constructif et la

préfabrication de nombreux éléments permettront de réduire les coûts et de nous situer dans une tranche en accord avec le marché. A ce moment de notre développement, “la différenciation n’est pas nécessairement incompatible avec des coûts relativement faibles et avec des prix comparables à ceux des concurrents” (Porter, 1980, p. 41). Il faudra néanmoins veiller, lors de la recherche et développement liée à la croissance de l’entreprise, à ne pas s’engager “ dans des coûts excessifs, à cause du progrès technique ou d’un simple défaut d’attention” (Porter, 1980, pp. 50-51), sans quoi, “une firme dont les coûts sont faibles sera en mesure d’empiéter sérieusement sur son domaine” (Porter, 1980, pp. 50-51).

Enfin, nous nous exposons également au risque d’imitation de la part de la concurrence. Or, “l’imitation restreint la perception d’une différenciation. Ce phénomène se produit fréquemment quand un secteur accède à la maturité” (Porter, 1980, p. 50).

3. Développement de l’entreprise

3.1. Stratégie de développement à moyen-terme

3.1.1. Pénétration de marché

La première stratégie à moyen-terme sera la pénétration du marché (Ansoff, 1965). Après avoir lancé Cycl-Home de la manière précisée au début de cette partie, il nous faudra croître sur le marché existant afin d’augmenter nos chiffres, tant en termes de ventes que de revenus. Notre but sera alors l’acquisition de clients, pour gagner des parts de marché. Les bénéfices obtenus au terme des trois premières années, comme le montre le plan financier présenté en partie 5 et en annexe, pourront être réinjectés en partie dans le marketing et la communication de l’entreprise. De ce fait, nous augmenteront la connaissance de notre marque et de notre produit, afin de gagner de nouveaux clients.

3.1.2. Extension de marché

Le but sera alors de proposer le produit tel que créé à l’origine dans d’autres zones géographiques. En plus de la Wallonie et de Bruxelles, nous nous tournerons donc vers la Flandre et le nord de la France, ainsi que le Luxembourg. La communication sera adaptée localement, afin de toucher les clients se trouvant à ces endroits.

Afin de répondre à la demande croissante suite à ces deux mouvements de pénétration et d'extension l'équipe sera agrandie. Nous prévoyons également, à ce moment, de spécialiser nos ouvriers en deux équipes: une chargée de la production, et l'autre de la mise en œuvre des panneaux. En étant spécialisés, les manœuvres gagneront en efficacité, et l'entreprise sera dès lors plus rentable.

3.2. Stratégie de développement à long-terme

3.2.1. Pénétration de marché

Les efforts de communication pour gagner en part de marché sur le marché existant seront maintenus, afin de toujours renforcer notre présence et développer nos ventes et revenus, et devenir le leader du marché de la construction d'habitations en Belgique.

3.2.2. Extension de marché

A long terme, nous souhaitons également maintenir notre effort pour conquérir de nouveaux marchés en Europe, et développer notre présence dans les pays limitrophes à la Belgique: la France, le Luxembourg, l'Allemagne et les Pays-Bas. Ces marchés bénéficieront alors du système constructif proposé par Cycl-Home.

3.2.3. Développement du produit

Le concept développé par Cycl-Home offre de nombreuses possibilités de développement. Nous pourrions proposer de nouveaux modèles et designs, de standings variés. Les matériaux et enveloppe externe pourront également être plus variés, dès lors que la demande rencontrée augmente et permette des économies d'échelle.

3.2.4. Diversification

Nous souhaitons également varier l'offre de Cycl-Home.

Location de panneaux

En plus de la vente, nous mettrons en place un système de location des panneaux. Ceux-ci ne devront donc plus nécessairement être achetés et revendus, mais simplement loués. L'adaptabilité des espaces n'en sera que plus facile, puisqu'il suffira de louer des

panneaux supplémentaires ou des panneaux en moins pour créer de nouveaux espaces. La clientèle visée sera principalement les espaces souvent modifiés, tels que les espaces de co-working, les salles d'exposition, les bureaux et showrooms, qui pourront alors jouer avec les espaces pour présenter au mieux les produits et services, ou pour créer un espace de travail toujours renouvelé, et donc plus agréable et moins monotone pour les travailleurs.

Seconde main

Nous mettrons également en place un système d'achat ou de location de panneaux de seconde main. Il s'agira de panneaux certifiés en bon état par notre contrôle qualité, mais déjà utilisés par un client qui n'en a plus l'usage. Les raisons peuvent être multiples: changement d'espaces, souhait d'un panneau neuf,... En tous les cas, ces panneaux seront proposés, selon les stocks, à un prix inférieur aux panneaux neufs.

Habitation modulaire

Nous pourrions également proposer un nouveau modèle totalement inédit, alliant la construction modulable proposée, à la construction modulaire, qui aura alors fait de nombreux progrès. L'habitation s'en trouverait encore plus adaptable, puisque tant les espaces internes qu'externes du bâtiment seraient alors modifiables, dans une certaine mesure. Cela demanderait néanmoins des frais de recherche et développement importants.

B to B

Le système de panneaux permettant les espaces internes modulables pourra être proposé aux entreprises de construction souhaitant en bénéficier. Il faudra alors que ces dernières respectent nos recommandations en termes de tailles standard, ou bien que notre système soit adapté à leurs constructions, moyennant alors facturation d'un surcoût pour étude et réalisation sur mesure. Cela s'appliquera aussi bien aux entreprises construisant des habitations qu'à celles construisant des immeubles d'appartements ou de bureaux.

Auto-construction

Enfin, nous pourrions développer une alternative partiellement en auto-construction. Cette technique constructive connaît un succès croissant en Belgique, et il est fort probable que cette croissance continue dans les années à venir. On pourrait donc imaginer d'intégrer encore plus le consommateur dans le processus de construction de sa maison. Il pourrait également s'occuper lui-même de la modification des espaces si nous parvenons à développer

un panneau et un système constructif plus simple, et si le consommateur accepte de suivre une formation pour garantir la qualité de son travail et garder les panneaux en bon état.

3.2.5. Expansion interne

Le dernier développement pour l'entreprise est l'expansion interne. Plusieurs volets sont envisagés.

Infrastructure du bâtiment

Une nouvelle équipe verra le jour au sein de l'entreprise. Cette équipe sera chargée de la mise en œuvre de l'infrastructure des habitations. Ainsi, cette partie du travail ne devra plus être sous-traitée. Nous gagnerons ainsi en contrôle, et augmenterons la marge réalisée. L'atelier sera alors agrandi pour permettre la réalisation des éléments de l'ossature bois d'une construction. Il va de soi qu'un tel investissement ne sera réalisé que lorsque nous en aurons les moyens, et lorsque la quantité de travail assurera un emploi à temps plein pour ces postes.

Création d'un bureau d'étude interne

Là encore, le but est de ne plus externaliser les études de faisabilité concernant nos constructions. Lorsque la quantité de travail sera suffisante pour occuper un poste à plein temps, nous pourrons donc engager un ingénieur en construction expérimenté.

Vente de bois et pellets de chauffage

Les chutes de bois pourront être transformées, afin de valoriser les chutes et diminuer encore l'impact environnemental de l'entreprise. Une part sera utilisée pour le chauffage même de l'entreprise, tandis que le surplus pourra être vendu auprès de professionnels ou de particuliers.

Chapitre 4: Plan d'action

1. Administration de l'entreprise

1.1. Phase conceptuelle

La phase conceptuelle consiste en la période qui précède la phase de lancement de l'entreprise. Actuellement dans cette phase, la société doit encore réaliser différentes tâches pour pouvoir quitter cette phase-ci. Durant la phase conceptuelle, nous devons analyser les opportunités s'offrant à elle, élaguer le marché, créer l'entreprise « Cycl-Home » ainsi que réaliser un plan financier.

Pour pouvoir lancer la création juridique de l'entreprise Cycl-Home, nous avons différentes contraintes législatives à respecter :

- Instituer le choix juridique de Cycl-Home, société créée en janvier 2018 sous forme d'une Société Anonyme
- Remettre au notaire le plan financier et réaliser l'acte constitutif
- Ouvrir des comptes bancaires au nom de la société
- Faire signer l'acte constitutif par le notaire et les différents fondateurs
- Faire enregistrer l'acte constitutif au Service Public Fédéral Finance
- Réaliser le dépôt des statuts au Greffe du tribunal de commerce de Nivelles par le notaire
- Publier les statuts dans le Moniteur Belge
- Effectuer l'immatriculation de la société anonyme auprès de la banque carrefour des entreprises dans un guichet d'entreprises
- Recevoir une immatriculation au bureau de Contrôle de la TVA
- Devenir affilié à une caisse d'assurances sociales
- Souscrire à une mutuelle et autres assurances

Cycl-Home doit réaliser deux importants projets durant cette période conceptuelle. Premièrement, la société doit, à l'aide d'aides extérieures en recherche et développement, finaliser les recherches de création de la machine de production, pour pouvoir la réaliser dans les plus brefs délais. Le second projet important de la société est la création du site internet permettant la visualisation et la gestion des projets individuels.

1.2. Stratégie de lancement

Après la phase conceptuelle de Cycl-Home, nous arrivons à la phase de lancement. La société commencera ses activités en janvier 2019. La stratégie de lancement a pour but de faire parler de la société et du produit innovateur que nous comptons produire. En effet, le concept est novateur mais n'est pas assez connu du grand public, cible que nous devons absolument toucher. La stratégie mise en place est donc l'augmentation de la notoriété de l'entreprise et du produit. Il est donc important de faire parler du produit et notamment d'avoir une vitrine web parfaitement en place. Cette information passera par différents éléments importants tel que :

- Lancement du site Web permettant de visualiser son projet et permettant d'avoir des informations sur le projet
- Envoi de communiqué à la presse écrite et magazine
- Lancement d'une page sur les réseaux sociaux principaux tel que Facebook, Instagram ou Twitter
- Envoi de mailing de lancement aux personnes ayant répondu à l'enquête

2. Etude de marché

Afin de réaliser un plan d'action cohérent, il nous fallait apprendre à connaître les potentiels clients de Cycl-Home.

Nous avons donc diffusé un questionnaire, afin de connaître les attentes d'un échantillon de personnes sur le monde de la construction. Les réponses à ce questionnaire allaient ensuite s'avérer utile à de nombreux niveaux : marketing, choix stratégiques, plan financier,... Ajoutons qu'en outre, ce questionnaire est un premier contact avec la clientèle potentielle de Cycl-Home, ce qui permet de lui présenter le produit et de connaître son avis à cet égard.

2.1. Méthodologie

Dans un premier temps, c'est la question de la forme du questionnaire qui s'est posée. Nous avons alors choisi une diffusion par Google Forms. Cela permet en effet de diffuser facilement le questionnaire, sur une plateforme familière au plus grand nombre, et permettant une analyse aisée des résultats.

Ensuite, nous nous sommes intéressés à la rédaction des questions. Nous voulions un questionnaire assez court pour ne pas lasser l'utilisateur et perdre des réponses, mais

suffisamment conséquent pour avoir les réponses utiles à nos interrogations. Nous avons finalement opté pour un questionnaire en plusieurs volets.

La première partie concernait l'identification des répondants. Tout en restant anonyme, connaître leur sexe, leur âge, leur situation ou leur niveau d'études, sont des informations dont nous ne pouvions pas nous passer. La forme des questions était alors relativement fermée et consistant en un choix multiple, excepté pour l'âge, puisque la variabilité des réponses pouvait être conséquente. Nous avons donc d'une part des questions qualitatives à réponse unique, et d'autre part une question ouverte, bien que les réponses possibles soient limitées.

En deuxième lieu, l'attention s'est focalisée sur les attentes générales en termes de logement. Il est en effet important de savoir si les gens souhaitent encore acquérir un logement ou préfèrent la location, bien que les études scientifiques démontrent déjà la bonne situation du marché de la construction. Il nous fallait également savoir où la clientèle potentielle se situerait en termes géographiques. Cela nous sera utile pour déterminer l'endroit le plus stratégique pour implanter Cycl-Home, et limiter ainsi les frais de transport, en plus de nous installer dans un pôle économique du marché de la construction. La partie trois du questionnaire complétait directement ces informations avec le type d'habitation souhaitée, l'âge d'acquisition prévue et la personne (ou non) avec laquelle l'achat serait réalisé, toujours dans le but de cibler notre clientèle et mettre en place un marketing adapté. Pour ces deux rubriques également, la forme des questions était fermée, et chacun devait cocher un choix, parfois dichotomique. La possibilité était néanmoins donnée d'apporter une précision plus personnelle via la réponse « autre ». Il s'agissait donc encore de questions qualitatives à réponse unique.

Dans un quatrième temps, l'intérêt était de connaître les attentes en termes d'évolution des espaces internes d'un bâtiment chez nos clients potentiels. Pensez-ils que leurs besoins en termes d'espaces vont évoluer ? De quelle manière pensent-ils répondre à ce potentiel besoin ? Ce fut alors le moment d'introduire la solution Cycl-Home, dans la cinquième partie de ce questionnaire, nous permettant alors de découvrir le sentiment que pouvait susciter notre projet, et s'il pouvait rencontrer un succès auprès de la population. C'est bien le Core Business de l'entreprise qui se trouvait là confronté au grand public pour la première fois. A

ce moment, nous nous sommes dirigés vers des questions qualitatives sous la forme d'une échelle de Likert, en demandant donc un degré d'accord avec plusieurs affirmations énoncées. Cela fait, c'est le prix qui fût alors questionné. Cela afin de mettre en place une politique cohérente, tant au niveau du produit proposé que pour correspondre aux moyens que les clients seront prêts à investir dans un tel produit. Il est néanmoins compliqué pour quelqu'un ne s'étant pas encore renseigné de poser un prix sur ses attentes en termes immobiliers. C'est pourquoi nous avons ajouté, en référence, une étude réalisée par le SPF Economie, concernant le prix moyen de vente des maisons par commune. Croiser les résultats de cette étude avec les lieux d'habitation souhaités par nos répondants constituera donc probablement une source d'information plus fiable. Néanmoins, après une échelle de Likert concernant l'acceptation à payer plus que la moyenne du marché pour une habitation telle que proposée par Cycl-Home, ce sont des questions ouvertes que nous avons utilisées pour questionner les prix attendus, afin d'obtenir un maximum de précision sur ceux-ci et définir notre marge de manœuvre.

Enfin, nous avons clôturé l'étude avec quelques renseignements complémentaires utiles, tels que la durée acceptable pour nos clients pour obtenir une maison, toujours en ajoutant une moyenne nationale pour les nouvelles constructions en référence, sous la forme d'une question à choix multiple et réponse unique. Nous nous sommes également intéressés à l'importance donnée aux différents moyens d'information existant et aux personnes de références que nos répondants pourraient mobiliser. Il s'agissait alors de deux questions à choix multiple et réponses multiples. Une partie remarque, composée d'une question ouverte, clôturait le questionnaire et permettait à chacun d'adresser un conseil ou un souhait particulier, tant sur l'étude que sur le projet présenté. Le résultat découlant de ces choix est le questionnaire Google Form présenté à l'annexe 2.

La diffusion du questionnaire a été réalisée de deux manières. Premièrement une diffusion via les réseaux sociaux auprès de nos réseaux personnels, et deuxièmement une diffusion auprès de professionnels de la construction : chercheurs, architectes, entrepreneurs, membres d'unions professionnelles. Les réponses ainsi obtenues sont présentées en annexe 3.

2.2. Limites

Toute méthodologie comporte ses limites, et il nous faut être conscient des nôtres.

En analysant les réponses obtenues, nous avons notamment remarqué que les répondants sont majoritairement jeunes. Cela est dû à la diffusion auprès de nos réseaux respectifs, puisque nos amis ont majoritairement notre âge, ou un âge proche.

Il est également important de souligner que tout questionnaire comporte un biais lié aux personnes ayant rédigé ce questionnaire. Il est en effet possible que la présentation de l'étude et la manière de tourner les questions influencent le répondant, bien que nous ayons tenté d'être le plus neutres possibles. Une limite très proche de cette dernière est celle de la mécompréhension des questions. Chacun peut donner une signification personnelle à ce qu'il lit, et il est impossible de demander une explication ou une précision.

Il existe aussi un biais lié au manque de franchise des répondants. S'agissant d'un questionnaire en ligne, diffusé dans le cadre de la réalisation d'un mémoire de fin d'études, il est possible que certaines réponses aient été données pour faire plaisir, en allant volontairement dans le sens de ce que nous voulions entendre et recevoir comme réponse.

La forme des questions, majoritairement fermées, est également une donnée qui doit être prise en compte pour relativiser les réponses reçues. Bien qu'un cadre ouvert ait été offert en fin de questionnaire, il est probable que les répondants n'y aient pas ajouté toutes les précisions qu'ils auraient données dans un questionnaire ouvert. Un tel questionnaire aurait cependant considérablement compliqué la tâche d'analyse des réponses.

2.3. Résultats principaux

La plupart des résultats de cette étude ont été utilisés pour la rédaction de divers éléments de ce mémoire, ainsi que pour la réalisation de plusieurs choix stratégiques. Leur utilité principale sera d'ailleurs révélée ci-dessous, dans les décisions concernant le marketing et la communication.

Les réponses nous ont aidés à fixer un prix acceptable pour notre produit, mais également à connaître la clientèle qu'il nous faut cibler (surtout en termes d'âge), ainsi que les régions géographiques qui nous seront potentiellement les plus profitables. Rappelons toutefois que les limites développées ci-dessus, nous poussent à dire qu'une étude plus précise serait nécessaire, et qu'il ne s'agit là que de tendances.

Ces résultats étant donc présentés aux moments opportuns de leur utilisation, nous préférons ici nous focaliser sur un aspect précis de l'étude: notre projet suscite-t-il un intérêt ? En effet, sans cela, la création de l'entreprise perdrait tout son sens.

A ce sujet, nous avons remarqué que le produit proposé par Cycl-Home peut rencontrer un franc succès. En effet, parmi les réponses récoltées, 87.5% des participants s'estiment plutôt d'accord (40.6%) ou tout à fait d'accord (46.9%) avec le fait que leurs besoins en termes d'espaces évolueront au cours de leur vie. De prime abord, la plupart estiment, en outre, devoir déménager ou réaliser des travaux pour répondre à ce besoin. Mais lorsque la proposition de Cycl-Home fait son apparition dans le questionnaire, 74% des réponses indiquent un intérêt pour la mise sur le marché de logements modulables, et près de la moitié des personnes s'estiment prêtes à acquérir ce type de logement. Une grande partie des répondants reste néanmoins sans avis quant à l'achat ou la location, et attend probablement de découvrir réellement le produit avant de se prononcer. Notons encore que seuls 8.3% des personnes interrogées déclarent ne pas vraiment être intéressées (5.2%) voire pas du tout intéressées (3.1%) par le produit proposé.

Se pose alors la question du mode de vente que nous avons choisi, via un configurateur en ligne. Il est vrai qu'une telle méthode est inédite en Belgique en ce qui concerne les habitations. 57.3% des réponses sont néanmoins en faveur du projet, contre 31.2% contre, et 11.5% sans avis. 47.9% du panel estiment toutefois que la participation au processus de conception de la maison est importante dans le choix d'une entreprise de construction, et 53.1% souhaitent avoir le choix des matériaux de façade. Cette dernière considération nous indique jusqu'à quel point pousser la possibilité de configuration en ligne du bâtiment.

Enfin, les réponses à la question "Qu'estimez-vous important pour choisir une entreprise de construction?" viennent, en complément de notre analyse environnementale du chapitre 2, confirmer la faisabilité du projet. Tout d'abord, c'est l'intérêt des consommateurs du secteur de la construction pour l'écologie qui se confirme, puisque 63.5% du panel interrogé considère qu'il s'agit là d'un critère important. De plus, 33.3% des répondants estiment qu'il est important à leurs yeux que le bâtiment puisse évoluer, et 36.5% souhaitent pouvoir découvrir un aperçu rapide et facile de leur habitation avant l'achat. Ce dernier souhait fait partie de notre différenciation avec la concurrence, puisqu'aucune entreprise de

construction ne propose un tel service. Pour terminer, les techniques utilisées répondront au souhait de rapidité de la clientèle, que 40.6% des répondants à l'étude estiment déterminant dans leur choix.

3. Plan marketing

3.1. Forme du produit

Le produit tel que proposé par Cycl-Home est présenté en détails dans la première partie de ce mémoire, de même que les développements envisagés pour l'entreprise.

3.2. Politique de prix

Il est primordial d'avoir une politique de prix correcte au sein de l'entreprise. En effet, il est nécessaire que le prix fixé couvre l'ensemble des coûts au sein de l'entreprise tout en générant des bénéfices pour celle-ci. Il est également nécessaire que le prix corresponde aux attentes des consommateurs potentiels. En effet, 84.5% des personnes interrogées dans notre étude affirment que le coût est un élément déterminant dans leur choix d'une entreprise de construction. Les réponses données dans le questionnaire en termes de budget ont donc été particulièrement importantes pour définir notre prix de vente.

Dans notre cas, Cycl-Home base son prix de vente en prenant en compte différents facteurs internes tels que l'achat des matières premières, le coût de production, le coût de mains d'œuvre, le prix proposé par les concurrents actuels sur le marché, etc.

Le prix de vente de Cycl-Home se fait donc sur base d'un prix au mètre carré. Au sein de la société nous estimons que le prix de vente de notre produit est de 1.500 € HTVA au mètre carré. Ce prix est en adéquation avec différents éléments tels que le prix que les clients sont prêts à payer, le prix pratiqué sur le marché belge ainsi que le montant nécessaire pour pouvoir internaliser l'ensemble de nos coûts de production.

Ce prix, permet à ce concept novateur de pouvoir donc se démarquer de la concurrence sans pour autant limiter les prospects futurs dû à trop grande écart de prix entre celui de la société et les alternatives existantes déjà sur le marché.

3.3. Politique de distribution

Dans un premier temps, le marché ciblé par Cycl-Home est uniquement le marché belge. Mais, il est probable que la société puisse à long terme produire et distribuer son produit à l'ensemble des pays limitrophes du territoire belge.

La société utilisera différents moyens permettant d'améliorer la distribution de son produit. Premièrement, la société travaillera avec un représentant commercial, permettant donc une distribution directe entre les clients et l'entreprise. Au fil de la croissance de l'entreprise, d'autres employés seront engagés afin de pouvoir accroître les ventes de manières significatives.

De plus, la société disposera d'un bureau où nous trouverons aussi les ateliers de productions. Ce bureau se trouvera dans une région centrale de la Belgique permettant aisément à tout client belge de venir directement dans celui-ci pour discuter et préparer son projet personnel. Le bureau se trouvant à côté de l'atelier de production, il sera possible pour les clients de voir un produit fini afin d'avoir une vision du produit en plus de la modélisation faite par Internet.

Dans les 10 ans, la société prévoit d'ouvrir un bureau de vente en Flandres, à Anvers. Ainsi qu'un autre en Wallonie, dans la région de Liège pour pouvoir être idéalement placé dans le pays et commencer une expansion internationale. En adéquation avec l'ouverture de nouveaux bureaux, la société augmentera ses capacités de production.

3.4. Politique de communication

Le produit présenté en partie 2 de ce mémoire et que nous souhaitons commercialiser est tout à fait nouveau. En effet, bien qu'il existe un concurrent direct en Belgique, à savoir la firme Atelier de l'Avenir, présentée lors de l'analyse des 5 forces de Porter, la commercialisation de ce produit sera tout à fait inédite. Cette partie concernant la promotion est donc particulièrement importante, puisqu'il s'agit de l'un des éléments qui nous permettra de nous différencier de la concurrence. Il s'agira, dans un premier temps, de faire connaître le concept des habitations modulables, encore très méconnu en Belgique, comme notre étude de marché l'a montré. Il s'agira aussi, et surtout, de faire connaître notre marque

particulièrement, et tous les avantages que nous pouvons apporter à notre clientèle. Nous présenterons également la relation que nous souhaitons entretenir avec nos clients.

Le marketing d'une entreprise est souvent coûteux, et c'est encore plus vrai quand il s'agit de faire adopter un nouveau concept. C'est pourquoi il nous faut choisir intelligemment les canaux de communication qui seront utilisés. Pour cela, les résultats obtenus lors de l'étude de marché sont particulièrement utiles. Ils nous permettent en effet de définir le profil type de notre clientèle, tout en étant conscient des limites dues à la méthodologie.

3.4.1. Identité de l'entreprise

L'identité d'une entreprise est centrale dans sa communication. Il s'agit de sa vitrine, de l'image qui est renvoyée à la clientèle. C'est pourquoi elle doit être clairement définie et contrôlée. Par ailleurs, il est extrêmement important de dégager une image positive. Les clients sont en effet souvent la plus importante publicité d'une entreprise, et 64.9% des personnes sondées dans notre étude de marché déclarent accorder de l'importance aux avis entendus pour réaliser un choix en matière de construction.

Nom

Le nom est le premier contact d'un client avec une firme. Il doit directement évoquer ce qu'elle est, et ce qu'elle veut représenter. Nous avons donc choisi le nom de Cycl-Home.

Premièrement, "Home" est le terme anglais pour la maison. Cela réfère donc directement à l'activité principale de l'entreprise, qui est de construire des habitations. Nous avons fait précéder ce mot par "Cycl", afin d'affirmer la seconde partie de l'identité de l'entreprise.

"Cycl", pour cycle, à la fois en anglais et en français, à une double signification. D'une part, il s'agit du cycle de l'économie circulaire, se trouvant au centre du projet. Cycl-Home offre en effet un produit permettant de diminuer l'impact environnemental du secteur de la construction. C'est donc une valeur de l'entreprise qui se trouve évoquée. D'autre part, ce mot réfère au cycle de la vie. Le système constructif de Cycl-Home permet d'adapter les espaces de sa maison selon ses besoins, de la vie de jeune célibataire ou jeune couple en colocation, à la vie de vieille personne, en passant par la vie de famille avec enfants.

Cycl-Home révèle donc l'articulation entre la circularité de la vie et de l'économie, et l'espace d'habitation.

Message

Le message véhiculé par l'entreprise est : « *Construisons responsablement votre avenir* ».

En effet, nous considérons ce slogan comme le meilleur moyen de faire passer l'ensemble des valeurs que l'entreprise partage.

Premièrement, nous parlons de construire responsablement un avenir, afin de mettre en exergue l'importance de la responsabilité environnementale que l'entreprise prône en proposant une offre responsable en répondant aux critères du secteur mais surtout bonne pour l'environnement car la production est bien moins consommatrice en matière première que l'est l'ensemble des solutions actuelles sur le marché.

De plus, nous cherchons à construire l'avenir en préparant les habitations pour les générations futures, quel que soit l'utilité que celles-ci feront des bâtiments (maison familiale, bureaux, ...). Mais nous permettons aussi à notre clientèle de préparer son propre futur via la modulation de leur espace de vie à faible coût.

Mais encore, nous proposons une réelle innovation dans le marché de la construction qui est très souvent peu friand de celle-ci. Par notre mise en œuvre rapide, notre service de qualité et un coût d'achat raisonnable, nous comptons fidéliser nos clients à notre alternative pour que ceux-ci décident de passer le cap de logement modulable.

Enfin, en utilisant un déterminant démonstratif, nous cherchons à nous rapprocher du client afin de leur permettre un contact facile avec l'entreprise. Cela peut notamment se voir via le site Internet où le client pourra vivre une expérience inédite sur le marché de la construction en visualisant leur projet et pouvant s'immerger intégralement dedans. Cela permettra, en plus, à l'entreprise d'avoir une proximité avec sa clientèle.

En résumé, dans toute communication, il nous faudra appuyer sur les éléments suivants:

- responsabilité environnementale
- engagement selon nos valeurs

- préparation du monde et de l'habitat pour les générations futures
- préparation de son propre futur
- innovation
- mise en œuvre rapide
- coût raisonnable
- service de qualité
- expérience client jamais vue dans le monde de la construction (participation à la conception, vision 3D de la maison avec possibilité de visite virtuelle (y compris en immersion via utilisation d'une application et utilisation de lunettes spéciales -> existe déjà), suivi des performances du bâtiment, suivi en ligne de la ligne de production,...)
- facilité de contact
- proximité entreprise-client

3.4.2. Plan de promotion

Site internet

Le site internet sera la priorité de Cycl-Home pour son lancement. Il s'agit en effet de notre principale vitrine envers nos clients, d'autant que les résultats de notre étude indiquent que 74% des gens cherchent des informations directement sur les sites internet des professionnels de la construction. C'est également notre premier moyen de vente, puisque c'est par cette voie que les intéressés pourront configurer leur maison. Il s'agira donc de réaliser un site design, en accord avec l'attention portée par l'entreprise à l'esthétique. Ce site sera stipulé dans toutes les communications de l'entreprise, soit via un hyperlien direct pour les supports en ligne, soit par écrit pour les supports papier.

Les onglets du site internet seront les suivants:

- Tout d'abord la page d'accueil. Sur cette première page, les clients pourront trouver une explication du concept proposé par Cycl-Home. Des considérations sur les avantages apportés par une telle méthode de construction et une comparaison avec une construction "classique" se trouveront également présentées sur cette page.
- Un deuxième onglet concernera plus précisément l'entreprise. Son origine, sa mission, sa vision, ses valeurs,... De la sensibilité à l'économie circulaire, et une explication de celle-ci, aux engagements pris par l'entreprise dans cette voie, il s'agira de démontrer aux visiteurs l'investissement réel de Cycl-Home.

- L'équipe dans sa totalité, des créateurs aux manœuvres, y sera également présentée, dans un souci de transparence et de proximité vis-à-vis de nos clients.
- Le troisième volet du site sera celui au cœur de notre projet. Ce lien mènera directement le visiteur à la configuration de sa maison, au travers des étapes présentées à l'étape 3 du plan de vente ci-après.
- Lorsque l'expérience de l'entreprise le permettra, nous ajouterons un portfolio de réalisations, afin que les intéressés puissent se rendre compte de la qualité des productions Cycl-Home. Cela rencontrera alors l'attente de 32.3% des personnes sondées, qui souhaitent pouvoir consulter des photos de projets préalables avant de choisir une entreprise de construction pour leur habitation. Des avis de consommateurs pourront également être affichés, en guise de recommandation pour notre entreprise, rencontrant alors l'importance donnée par les clients aux avis reçus ou lus sur l'entreprise (66.7% des répondants à notre étude estiment que des recommandations sont importantes pour choisir une entreprise de construction).
- Nos partenaires, tant professionnels de la construction que chercheurs, organismes publics, institutions de financements,... trouveront également une place de choix. Chacun sera présenté brièvement, de même que sa place dans le projet et ses relations avec ce dernier. Un agenda des activités organisées par ces derniers ou auquel notre entreprise prendra part sera présent sur cette page.
- Il faut également que nous puissions être facilement contactés. Une page du site sera donc consacrée aux informations pratiques de localisation et de contact de l'entreprise, incluant un formulaire pour nous envoyer directement un e-mail.
- Enfin le dernier onglet, "My Cycl-Home" sera consacré à l'espace privé de nos clients. Ils pourront y suivre l'évolution des étapes de production de leur maison, y trouver les informations relatives aux performances, aux coûts,... C'est également via cet espace qu'une commande concernant une modification des espaces pourra être réalisée. Cet onglet permettra d'offrir une proximité directe avec le client, et de lui proposer une expérience inédite en construction.

Référencement Google AdWords

Pour que notre page web et nos publicités apparaissent en tête des recherches, nous mettrons au point une campagne Google AdWords, via l'utilisation de mots-clés. Cette pratique est indispensable, puisque 68% des personnes interrogées déclarent chercher leurs renseignements en matière de construction sur les moteurs de recherche, comme Google.

L'avantage de ce procédé est la maîtrise quasi complète de sa publicité. En effet, il ne s'agit pas de mettre un panneau en rue, mais bien de cibler sa clientèle, tant d'un point de vue social que géographique. Au plus la publicité est pertinente, au plus il y a de chance d'être affiché. En outre, de nombreuses formes de publicités peuvent être réalisées (texte, image, vidéo,...) et diffusées sur plusieurs plateformes (Google, YouTube, Sites internet, Facebook,...). De plus, Google AdWords permet un usage raisonné du budget marketing, puisque le montant à payer correspond à la performance de la publicité. Enfin, la production automatique de statistiques concernant les publicités diffusées permet d'analyser aisément son marketing, et de le corriger et l'améliorer en permanence.

Réalisation d'une brochure

Bien que la configuration de la maison se fasse idéalement en ligne, nous sommes conscients que certains clients potentiels apprécient d'avoir un catalogue en main. 50.5% des répondants à notre étude affirment ainsi qu'une brochure serait un bon moyen de se renseigner sur les possibilités en matière de construction. Il nous faudra donc réaliser une brochure présentant l'entreprise et son projet. Ce sera également l'occasion de présenter les possibilités en matière de construction, tant au niveau des espaces que des matériaux utilisés, via des plans, des photos, des images réalisées numériquement,...

Présence dans les salons professionnels

Il s'agit là d'un moyen de communication incontournable pour une entreprise telle que la nôtre. En effet, 63.9% du panel ayant répondu au questionnaire diffusé estime que les salons professionnels sont un bon moyen d'obtenir des informations sur les possibilités en matière de construction. Ce sera également le moyen d'entrer directement en contact avec nos clients. La présence de tablettes sur le stand permettra aux plus intéressés, ou aux plus curieux, de configurer directement leur maison en ligne. Les informations étant directement renvoyées vers notre système, nous pourrions même à ce moment confirmer la demande immédiatement, afin de remplir notre carnet de commande. Le salon le plus important sur lequel nous devons assurer notre présence est bien sûr le salon Batibouw, très connu et réputé en Belgique.

Communication via les réseaux sociaux

La communication via les réseaux sociaux apparaît aujourd'hui comme incontournable, du moins via Facebook et LinkedIn. Pinterest pourrait également être un bon

moyen de publier des images. Il s'agit de moyens de promotion gratuits d'un point de vue financier, mais qui ont un coût en termes de temps. En effet, s'il est presque incontournable d'y être présent, une mauvaise communication, ou une communication inexistante, est un très mauvais reflet pour une entreprise. Dès lors qu'on choisit d'y être présent, il faut donc assurer des publications, des réponses,... réaliser une tâche réelle de community management.

Des informations pratiques sur l'entreprise, des photos, un moyen de contact et un renvoi vers le site internet trouveront, entre autres, leur place sur ces plateformes largement utilisées par le public. De plus, 22.7% des répondants à notre étude considèrent que les réseaux sociaux sont un moyen de se renseigner sur les possibilités existantes en matière de construction.

Communiqués de presse à l'attention de magazines spécialisés et de sites internet professionnels

Pour 30.9% des personnes interrogées, les magazines sont un bon moyen de se renseigner avant de faire un choix de construction. Il faut donc que nous soyons présents sur ces plateformes, sans quoi nous pourrions passer à côté de potentiels clients. Ces communiqués présenteront le projet Cycl-Home et le contexte dans lequel il s'inscrit. Ce sera également le moyen de montrer certaines possibilités aux lecteurs de ces magazines, mais surtout de les attirer vers notre site internet.

Mailing

Réaliser une campagne mail est tout ce qu'il y a de plus aisé de nos jours. Afin de récolter des adresses de contact, nous réaliserons un nouveau questionnaire, mais ayant cette fois pour but premier de faire la promotion de notre produit, et durant lequel les adresses email seront récoltées. Nous participerons également à des séminaires, durant lesquels il est souvent possible de nouer de liens. Enfin, nous travaillerons au développement de partenariats avec différents organismes, et tenteront de pouvoir utiliser leur base de données de contacts comme relais de notre communication. Ainsi, en temps voulu, nous pourrions avertir cette large palette de personnes du lancement de notre entreprise, chacun étant un potentiel client.

Participation à des séminaires

Le but de ces participations ne sera pas une communication directe orientée vers les clients, mais bien la construction de notre réseau. Nous l'avons largement appris, les réseaux

sont très importants lorsque l'on veut assurer la réussite d'un projet. Nous rendre à des séminaires, et éventuellement y faire des communications sur notre entreprise, sera un excellent moyen de nous faire connaître auprès de parties prenantes tels que des organismes de financement, des organisations publiques, des professionnels du métier et potentiels partenaires,... Indirectement, cela aura un impact positif sur notre communication et notre présence sur le marché, en tant qu'entreprise innovante et responsable, n'en sera que renforcée. Cela nous permettra, en outre, d'être référencés sur les sites internet des organisateurs, comme c'est souvent la pratique, ainsi que dans les publications d'actes sur les colloques en question. Des journalistes étant également souvent présents à ce genre de rassemblement, ce sera là aussi l'occasion de nouer des contacts, et d'espérer la présence du nom Cycl-Home dans un article de la presse, spécialisée ou non.

Réalisation d'une maison témoin

A long terme, lorsque l'entreprise en aura les moyens, la construction d'une maison témoin serait une belle vitrine pour le projet. Cela permettrait d'une part de prendre des photos et d'illustrer les possibilités d'évolutions sur le site internet. D'autre part, les clients pourraient ainsi se rendre sur place et découvrir la qualité du travail proposé par Cycl-Home.

4. Plan de vente

Etape 1 : Acquisition du client

Le client découvre le concept d'habitation modulable et la marque Cycl-Home via la promotion mise en place et présentée en amont.

Le client apprend qu'il lui est possible d'acquérir une habitation dont les espaces intérieurs peuvent être modifiés au cours de sa vie. Il s'intéresse au concept et choisi Cycl-Home comme partenaire, car la promotion mise en place lui a véhiculé une image positive de l'entreprise.

Etape 2 : Visite du client sur notre site internet

Le client se rend sur le site internet de l'entreprise et l'ensemble de la proposition de Cycl-Home. Il y découvre également des explications sur le marché de la construction, la démarche responsable de l'entreprise et les nombreux avantages offerts par le produit, soutenus par les avis d'experts. Le client a également la possibilité de configurer sa maison en ligne.

Etape 3 : Configuration de l'habitation par le client

La configuration est enfantine, aussi simple que de configurer sa voiture sur le site d'une marque.

Il suit donc les étapes présentées, accompagnées de conseils donnés par l'entreprise.

- 1) Le modèle général de la maison est choisi, parmi les designs existants
- 2) Le client choisi les caractéristiques complémentaires concernant la forme de sa maison : plein pied ou étage, allongement de certains espaces d'une ou plusieurs tailles standard, ajout d'une pièce standard,...
- 3) Les choix concernant l'aménagement interne de la maison sont réalisés
- 4) Le client choisi l'habillage de sa maison, parmi les matériaux et formes proposées

Durant la configuration, les choix du client sont immédiatement modélisés en 3D, lui permettant de découvrir virtuellement sa maison. Il peut suivre l'évolution des coûts via un tableau récapitulatif sur la droite de son écran, et dispose donc un parfait contrôle sur les choix réalisés.

Etape 4 : Réception d'une offre

Le client peut alors demander de recevoir le détail de l'offre concernant sa maison. En cliquant sur le bouton « Buy this house », il a la possibilité de télécharger les documents suivants :

- Conditions de Cycl-Home
- Offre détaillée spécifique à la maison configurée
- Tableau Excel reprenant un détail des coûts
- Explication des étapes qui seront suivies une fois la commande validée

Etape 5 : Validation de la demande de dossier

En cochant la case stipulant l'acceptation des conditions (comprenant l'obligation de payer les frais estimés par Cycl-Home en cas d'interruption de la procédure), et en entrant ses informations personnelles, le client peut valider sa demande.

L'entreprise prend rapidement contact avec lui et fixe un rendez-vous.

Etape 6 : Signature de la commande

Lors de la réunion, le dossier à transmettre à l'urbanisme, les plans, le bon de commande et les conditions générales sont signés. Le client verse alors 20% de la somme totale due.

Etape 7 : Production de l'habitation

L'habitation est réalisée suivant le plan de production présenté immédiatement après ce plan de vente.

Etape 8 : Réception

Le client confirme la bonne réception des travaux et verse le solde dû à Cycl-Home. Notre entreprise donne alors un code d'accès permettant au client d'accéder à sa plateforme personnelle en ligne. Il y trouve toutes les informations concernant les performances de son bâtiment et les matériaux qui le composent.

Il a également accès à son configurateur personnel, lui permettant de modifier les espaces internes du bâtiment choisi. Par ce moyen, il peut à tout moment passer commande pour une modulabilité de ses espaces, afin de correspondre à ses nouveaux besoins.

5. Plan de production

Etape 1 : Réception de la commande en ligne

Le client a fait ses choix de plans et de design via le configurateur en ligne. Cycl-Home reçoit donc les informations suivantes :

- Lieu de la future construction
- Plans choisis par le client
- Design extérieur choisi
- Configuration initiale des espaces internes du bâtiment
- Nom et contact du client
- Validation de commande du client
- Acceptation de nos conditions générales, stipulant notamment la redevance des frais liés à la réalisation du dossier (voir étape 2), dans le cas où le client changerait d'avis.

Etape 2 : Réalisation du dossier

Sur base des informations reçues, Cycl-Home réalise le dossier qui sera remis à l'urbanisme pour accord. L'étude de faisabilité relative au terrain est externalisée à un bureau d'étude partenaire.

Etape 3 : Réunion client

Une réunion est organisée avec le client afin de valider les plans, le bon de commande, le dossier, et de signer ces derniers. Les informations reçues sont également confirmées. Le client verse alors 20% de la somme finale.

Etape 4 : Le dossier est remis à la commune compétente

Etape 5 : Préparation des travaux

Les sous-traitants pour l'infrastructure du bâtiment sont mobilisés, la commande est réalisée.

Etape 6 : Réalisation des travaux d'infrastructure et des panneaux

Les sous-traitants réalisent les infrastructures du bâtiment selon les plans fournis et validés par la commune. Le suivi de chantier est assuré par notre architecte, afin de nous assurer que tout est réalisé selon nos recommandations, qui permettront plus tard l'installation des panneaux.

De leur côté, nos ouvriers débutent la fabrication des panneaux :

- Achat des panneaux de bois
- Découpe des panneaux selon la taille standard
- Assemblage des panneaux intégrant les différents circuits (eau, électricité) et préparation des raccords
- Récupération et stockage des chutes de bois en vue d'un usage ultérieur

Etape 7 : Aménagement intérieur et réception

Les panneaux sont transportés sur le lieu du chantier. Nos ouvriers se chargent alors de l'application de notre système constructif, et assemblent les espaces et panneaux selon le modèle commandé par le client.

Etape 8 : Réception

La réception est organisée comme présentée à l'étape 8 du plan de vente, et le client prend possession de son habitation. Il peut à tout moment entrer à nouveau en contact avec Cycl-Home pour modifier les espaces intérieurs de sa maison.

Le procédé que nous utilisons, dans lequel les plans sont déjà réalisés, et la technique constructive de préfabrication utilisant des éléments en bois, tant pour l'ossature de la maison que pour la définition des espaces intérieurs, permet la réalisation d'une habitation dans des délais records, une fois le permis d'urbanisme octroyé. Nous pourrions donc délivrer le produit dans un délai rapide après commande par rapport à la moyenne du secteur, conformément aux attentes révélées par notre étude de marché. En effet, même si la plupart (37.1%) des personnes interrogées déclarent accepter la réalisation en 24 mois, il s'agit là de la moyenne minimale du marché. Les commentaires de fin de questionnaire soulignant un manque de connaissances à ce niveau de la part des personnes sondées, on peut raisonnablement supposer que ces dernières ont indiqué la durée minimale du secteur, mais souhaiteraient en réalité une réalisation plus rapide. En outre 23.7% des réponses indiquent une période souhaitée allant de 18 (minimum proposé) à 22 mois, et 41.2% des personnes affirment que le délai de réalisation est un critère de choix d'une entreprise de construction.

6. Plan recherche et développement

Cycl-Home doit développer la machine de production des parois afin de pouvoir permettre de la production. Un budget y est déjà alloué dans la section immobilisation incorporelles pour une valeur de 5.00 euros.

De plus, la société a alloué un budget de 25.000 euros pour la création de la machine la première année.

Ensuite, Cycl-Home a un second élément important à développer avant la création de l'entreprise, il s'agit de son site internet. Celui-ci est estimé à un coût de 2.500 euros. En effet, Cycl-Home veut permettre à ses potentiels et actuels clients une expérience totale par modélisation de leur projet de construction.

De plus, la société cherchera à améliorer sa plateforme dans les 5 ans afin de pouvoir mettre en place une plateforme de location des panneaux et plus uniquement de vente de son produit.

Enfin, Cycl-Home cherche à rester pionnière dans son domaine et consacrera, à partir de la 5^{ème} année, 3% de son chiffre d'affaire à la recherche et développement de nouveaux matériaux et technique pour améliorer la qualité des panneaux ainsi que la rapidité de production.

Chapitre 5 : Plan financier

1. Le compte de résultats prévisionnels

Le plan financier de la société Cycl-Home est établi de manière trimestrielle sur les trois premières années, débutant en janvier 2018 et se terminant en décembre 2020.

Afin de pouvoir définir clairement les résultats de Cycl-Home, nous nous basons sur des prévisions de ventes définies sur base de l'enquête de marché effectuée comme telles :

Année	Trimestre	Prévision de vente
1	1	240 mètres de murs
	2	285 mètres de murs
	3	320 mètres de murs
	4	350 mètres de murs
2	1	375 mètres de murs
	2	360 mètres de murs
	3	360 mètres de murs
	4	360 mètres de murs
3	1	390 mètres de murs
	2	450 mètres de murs
	3	450 mètres de murs
	4	450 mètres de murs

Tableau 2: Prévision de vente trimestrielle de Cycl-Home sur 3 ans

Dans cette partie financière, nous allons nous concentrer sur les différents éléments importants concernant la prospérité de l'entreprise. En effet, il est important de savoir avant de lancer l'entreprise si celle-ci est viable à long terme.

Nous allons utiliser les différents indicateurs vus en cours d'entrepreneurial Finance conjointement donner par Messieurs Philippe Grégoire et Axel Funhoff.

1.1. Le chiffre d'affaire attendu et la marge brute

La marge brute se calcul en soustrayant le chiffre d'affaire mensuel espéré par les frais d'achat de marchandise pour la production.

Nous pouvons dès lors calculer la marge brute pour le premier trimestre en déduisant le prix de vente de la production (6.050 € TVAC pour le premier mois) par le prix d'achat de celle-ci (998,25 € TVAC le premier mois). Cela nous donne une marge brute de 5.051,75 € TVAC le premier mois, équivalent à une marge brute de 16,5 %.

En prenant le décompte pour chaque année, nous obtenons dès lors :

Compte de résultat prévisionnel	Année 1	Année 2	Année 3
Vente de marchandises	1215000	2130000	2205000
Chiffre d'affaire attendu	1215000	2130000	2452500
Achats effectués des marchandises	262900	320100	382.800
Sous-traitants	179250	218250	261000
Variation stock en cours de fabrication	62150	30250	23100
Marge Brute	835000	1621900	1831800

Tableau 3: Le chiffre d'affaire attendu pour les trois premières années et de la marge brute

1.2. L'EBITDA, Le résultat d'exploitation et le résultat net

Tout comme pour le calcul de chiffre d'affaire estimé et de marge brute, nous utiliserons, pour cette partie, différentes formules permettant de calculer l'EBITDA, l'EBIT et le résultat net vues en cours d'entrepreneurial Finance. Durant ce cours, nous avons pu voir plusieurs formules que nous allons vous retranscrire ici :

$$\text{EBITDA} = \text{Chiffre d'affaire espéré} - \text{Frais de marchandise} - \text{Charges d'exploitation (hors amortissement)}$$

$$\text{Résultat d'exploitation} = \text{EBITDA} - \text{Amortissement}$$

$$\text{Résultat avant impôt} = \text{EBIT} - \text{Charges des dettes}$$

$$\text{Résultat net} = \text{Résultat avant impôts} - \text{impôts sur le résultat}$$

Pour obtenir l'EBIT, appelé en français le résultat d'exploitation, il nous est indispensable de connaître l'ensemble de nos frais de vente, de fabrication et de distribution. Ces frais comprennent notamment les rémunérations, les frais de constitution et les frais de gestion.

Notre résultat d'exploitation ne sera positif qu'à partir de la troisième année. Cependant, nous avons suffisamment de valeurs disponibles durant les deux premières années de l'entreprise pour permettre la pérennité de celle-ci.

La société, possédant un compte bancaire pour pouvoir régler ses paiements, a des charges financières dues à la gestion et utilisation de ce compte.

Année	2018	2019	2020
Marge Brute	835000	1621900	1831800
Biens et services divers (Frais généraux)	46800	46800	46800
Emoluments bruts dirigeants	65340	65340	65340
Rémunérations et charges sociales et salariales	22200	22200	22200
Dotation aux amortissements	4500	4500	4500
Autres charges d'exploitation (taxes, ..)	450	450	450
Résultat d'exploitation	695710	1482610	1692510
Produits financiers	0	0	0
Charges financières	100	100	100
Résultat avant impôts	695610	1482510	1692410
Impôt sur les bénéfices	236437,84	503905,15	575250,16
Résultat de l'exercice	459172,16	978604,85	1117159,84

Tableau 4: Résultat d'exploitation et de l'exercice estimé pour les trois premières années

1.2.1. Les différents frais rencontrés par la société

Les frais généraux comprennent l'ensemble des frais que Cycl-Home génèrent durant son activité. Nous pouvons retrouver dans ceux-ci les rémunérations, loyer, les frais d'entretien du matériel et du site internet, etc.

1.2.2. Les frais de constitution

Les frais de constitution n'existent que durant la première année de vie de l'entreprise. Ceux-ci comprennent les frais de notaires, les frais d'enregistrement et autres frais liés à la création de la société. Ceux-ci représentent une charge de 2.500 € HTVA.

1.2.3. Les émoluments des dirigeants

Lors des trois premières années, la société est composée uniquement de ces deux dirigeants qui travaillent pleinement au sein de celle-ci. Ceux-ci sont payés 1.815 € bruts durant les premières années de Cycl-Home. Il s'agit d'un revenu suffisant sans atteindre la pérennité de la société. Actuellement, il n'est pas prévu de d'indexation ou d'engager une personne supplémentaire mais cela peut être une décision future possible.

1.2.4. Les frais de loyer, d'eau, de gaz, d'électricité de nettoyage, téléphone et Internet

Le loyer de la société s'élève à une valeur de 1.200 € mensuel. A ce montant s'ajoute 500 € de charges (facture d'eau, d'électricité et de gaz).

Afin de pouvoir joindre les différents clients, la société aura besoin d'un abonnement téléphonique pour deux lignes mobiles et une ligne fixe ainsi qu'une connexion internet. Ces frais de téléphonie et Internet représentent une charge de 300 euros par mois.

1.2.5. Les frais de fournitures de bureaux

La société estime ses frais en fournitures de bureaux et autres petits matériels roulants à hauteur de 200 euros par mois.

1.2.6. Les frais requérant une personne externe

Cycl-Home va faire appel à des personnes externes de la société afin de permettre son fonctionnement. La société fera appel à un comptable externe pour une charge de 150 euros par mois ainsi qu'à un bureau d'avocats pour différents conseils juridiques pour 150 € par mois.

La création du site internet est considérée comme un actif et sera donc amorti chaque année. Néanmoins, la gestion et la maintenance du site sera assurée par un informaticien externe pour une charge de 150 euros. De plus, la société fera appel à une société de nettoyage pour laver ses locaux à hauteur de 100 euros par mois.

1.2.7. Les frais d'assurance

Cycl-Home assure son bien immobilier ainsi que ses machines pour une valeur de 1.200 euros annuel.

1.2.8. Les frais de leasing et d'essence

Cycl-Home a besoin d'une camionnette pour pouvoir aller chez ses clients et déposer la marchandise une fois produite. Nous considérons avoir besoin de 300 euros de frais mensuel en leasing et 200 euros de frais mensuel pour le carburant de celle-ci.

1.2.9. Les frais divers

Finalement, nous prévoyons deux derniers frais mensuels importants. Dans un premier temps, nous prévoyons 200 euros par mois de frais de restaurant pour pouvoir inviter un client important ou un partenaire futur. De plus nous considérons un poste de frais divers à hauteur de 250 euros par mois.

1.2.10. Les amortissements

Dans le calcul du résultat opérationnel, il est nécessaire d'y inclure les différentes dotations aux amortissements que l'entreprise va réaliser. Les amortissements réalisés par la société sont aux nombres de trois : les frais de constitution, l'achat de machines et la création d'un site internet.

Pour ces trois amortissements, nous avons décidé de choisir la méthode linéaire sur une période de 5 ans pour les frais de constitution et les frais de création du site internet. Alors que dans le cas de l'achat de la machine, nous avons opté pour une méthode d'amortissement linéaire sur une période de 10 ans.

2. Le bilan prévisionnel

Cette section va nous permettre d'expliquer les différents éléments que nous allons retrouver dans le bilan prévisionnel.

Premièrement, à l'actif du bilan, nous avons uniquement quatre différents types d'actifs, il s'agit uniquement des investissements réalisés par Cycl-Home pour permettre à la société de pouvoir fonctionner parfaitement.

Nous retrouvons donc à l'actif du bilan les frais d'établissement de la société durant les 5 premières années, amorti de 500 euros tous les ans.

Dans immobilisations incorporelles, nous avons la création du site Internet que nous avons estimé à une valeur de 2.500 euros, amortis de 500 euros chaque année. Ainsi qu'un point recherche et développement estimé à 5.000 euros, amortis linéairement pendant 5 ans.

Au niveau des immobilisations corporelles, nous investissons dès la première année dans une machine pour créer nos murs pour une valeur de 25.000 euros. Comme dit précédemment, nous amortissons la valeur de la machine de 2.500 euros chaque année durant 10 ans. Le dernier poste de l'actif représente les valeurs disponibles aussi appelé la trésorerie.

Il est important de notifier que la société ne possède pas de créances commerciales à court et long terme car la production se fait uniquement après le paiement par le client de l'ensemble du montant et nous avons décidé de fonctionner sur base d'un modèle de production *Just-in-time*.

Au niveau du passif, nous avons décidé d'utiliser uniquement le mode de financement par capitaux propre. En effet, en partant du postulat que Cycl-Home est une Société Anonyme, nous avons les capitaux nécessaires pour subvenir à nos besoins pendant la période de lancement et ce jusqu'à ce que la société puisse générer des bénéfices. Le capital social de

la société est de 63.000 euros, libéré en totalité par les deux actionnaires directement lors de la création de celle-ci.

En ce qui concerne les dettes de la société, celle-ci ne possède pas de dettes commerciales car le paiement des fournisseurs se fait directement dès l'achat mais la société a des dettes fiscales liées à la TVA à payer.

Actif		Passif	
Frais de constitution	2.500,00	Capital Social	75.000,00
Amortissement Frais de constitution	-500,00	Réserves, report à nouveau	
Immobilisation incorporelles	7.500,00	Résultat de l'exercice	459.172,16
Amortissements incorporelles	-1.500,00	Capitaux propres	534.172,16
Immobilisation corporelles	25.000,00	TVA à payer	27.814,50
Amortissements corporels	-2.500,00	Impôt société	236.437,84
Stocks	62.150,00		
Total de l'actif	798.424,50	Total Passif	798.424,50

Tableau 5: Bilan prévisionnel de Cycl-Home pour la première année

Actif		Passif	
Frais de constitution	2.500,00	Capital Social	75.000,00
Amortissement Frais de constitution	-1.000,00	Réserves, report à nouveau	459.172,16
Immobilisation incorporelles	7.500,00	Résultat de l'exercice	978.604,85
Amortissement incorporelles	-3.000,00	Capitaux propres	1.512.777,01
Immobilisation corporelles	25.000,00	TVA à payer	31.752,00
Amortissement corporels	-5.000,00	Impôt société	503.905,15
Stocks	92.400,00	Total des dettes	535.657,15
Trésorerie	1.930.034,16		
Total de l'actif	2.048.434,16	Total Passif	2.048.434,16

Tableau 6: Bilan prévisionnel de Cycl-Home pour la deuxième année

Actif		Passif	
Frais de constitution	2500,00	Capital Social	75.000,00
Amortissement Frais de constitution	-1500,00	Réserves, report à nouveau	1.437.777,01
Immobilisation incorporelles	7500,00	Résultat de l'exercice	1.117.159,84
Amortissement incorporelles	-4500,00	Capitaux propres	2.629.936,85
Immobilisation corporelles	25000,00	TVA à payer	39.816,00
Amortissement corporels	-7500,00	Autres dettes fiscales	575.250,16
Stocks	115500	Total des dettes	615.066,16
Trésorerie	3.108.003,01		
Total de l'actif	3.245.003,01	Total Passif	3.245.003,01

Tableau 7: Bilan prévisionnel de Cycl-Home pour la troisième année

3. Plan de trésorerie

En choisissant la méthode de financement par capitaux propre, il est important de pouvoir être certain que chaque mois la société a les liquidités pour pouvoir payer l'ensemble des charges qu'elle générera. Pour ce faire, nous avons établi un plan de trésorerie comprenant l'ensemble des postes de dépenses de la société afin de vérifier que celle-ci ait les liquidités jusqu'au moment où elle générera des bénéfices.

Nous avons donc établi un plan de trésorerie mensuel pour les premières années pour pouvoir vérifier que nous ayons les capitaux nécessaires jusqu'à la génération d'assez de chiffre d'affaire pour pouvoir financer l'ensemble de nos coûts.

Comme nous pouvons le voir en analysant le tableau de plan de trésorerie, nous pouvons voir que Cycl-Home a les moyens, tous les mois, de payer l'ensemble des charges que la société ait jusqu'à ce que le chiffre d'affaire soit suffisant pour payer l'ensemble de ces charges

	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4
Libellé				
Disponible au début du mois	0,00	57661,00	84735,00	106359,00
Libération Capital	75.000,00	0	0	0
Frais de notaire	3.025,00	0	0	0
Recherche et Développement	6.050,00	0	0	0
Achat Machine	30.250,00	0	0	0
Achat Logiciel	3.025,00	0	0	0
Biens et services Divers	4.404,00	4.404,00	4.404,00	4.404,00
Emoluments Dirigeants	5.445,00	5.445,00	5.445,00	5.445,00
Salaire Employé	1850	1850	1850	1850
Autres Charges	37,50	37,50	37,50	37,50
Charges financières courantes	100,00	0	0	0
Achat panneaux	19.965,00	21.296,00	22.627,00	23.958,00
Externalisation Structure	11.250,00	12.000,00	12.750,00	13.500,00
Paiement à la signature	68.062,50	72.600,00	77.137,50	81.675,00
Paiement à la réception	-00	-00	-00	-00
TVA à payer	-00	493,50	8.400,00	8.956,50
Dividende	-00	-00	-00	-00
Imposition	-00	-00	-00	-00
Disponible à la fin du mois	57.661,00	84.735,00	106.359,00	129.883,00

Tableau 8: Tableau de trésorerie prévisionnel pour les 4 premiers mois de Cycl-Home

Libellé	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8
Disponible au début du mois	129883,00	155307,00	182631,00	211855,00
Libération Capital	0	0	0	0
Frais de notaire	0	0	0	0
Recherche et Développement	0	0	0	0
Achat Machine	0	0	0	0
Achat Logiciel	0	0	0	0
Biens et services Divers	4.404,00	4.404,00	4.404,00	4.404,00
Emoluments Dirigeants	5.445,00	5.445,00	5.445,00	5.445,00
Salaire Employé	1850	1850	1850	1850
Autres Charges	37,50	37,50	37,50	37,50
Charges financières courantes	0	0	0	0
Achat panneaux	25.289,00	26.620,00	27.951,00	27.951,00
Externalisation Structure	14.250,00	15.000,00	15.750,00	15.750,00
Paiement à la signature	86.212,50	90.750,00	95.287,50	95.287,50
Paiement à la réception	-00	-00	-00	68.062,50
TVA à payer	9.513,00	10.069,50	10.626,00	11.182,50
Dividende	-00	-00	-00	-00
Imposition	-00	-00	-00	-00
Disponible à la fin du mois	155.307,00	182.631,00	211.855,00	308.585,00

Tableau 9: Tableau de trésorerie prévisionnel pour les mois 4 à 8 de Cycl-Home

Libellé	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12
Disponible au début du mois	308585,00	400496,50	498058,00	598813,00
Libération Capital	0	0	0	0
Frais de notaire	0	0	0	0
Recherche et Développement	0	0	0	0
Achat Machine	0	0	0	0
Achat Logiciel	0	0	0	0
Biens et services Divers	4.404,00	4.404,00	4.404,00	4.404,00
Emoluments Dirigeants	5.445,00	5.445,00	5.445,00	5.445,00
Salaire Employé	1850	1850	1850	1850
Autres Charges	37,50	37,50	37,50	37,50
Charges financières courantes	0	0	0	0
Achat panneaux	29.282,00	30.613,00	30.613,00	31.944,00
Externalisation Structure	16.500,00	17.250,00	17.250,00	18.000,00
Paiement à la signature	99.825,00	104.362,50	104.362,50	108.900,00
Paiement à la réception	72.600,00	77.137,50	81.675,00	86.212,50
TVA à payer	22.995,00	24.339,00	25.683,00	26.470,50
Dividende	-00	-00	-00	-00
Imposition	-00	-00	-00	
Disponible à la fin du mois	400.496,50	498.058,00	598.813,00	705.774,50

Tableau 10: Tableau de trésorerie prévisionnel pour les mois 8 à 12 de Cycl-Home

4. Analyse de la sensibilité

Il est possible que les revenus générés par les ventes ne correspondent pas à la réalité, raison pour laquelle nous avons décidé de réaliser une analyse de la sensibilité en modifiant les volumes vendus durant les trois premières années de vie de l'entreprise.

Année 1	90%	100%	110%
Revenues		1.215.000,00	
	1.093.500,00		1.336.500,00
Année 2	90%	100%	110%
Revenues		2.130.000,00	
	1.917.000,00		2.343.000,00
Année 3	90%	100%	110%
Revenues		2.452.500,00	
	2.207.250,00		2.697.750,00

Tableau 11: Variation des revenus en fonction des volumes vendus

5. Analyse de la rentabilité

De plus, il est important d'établir certains ratios pour pouvoir vérifier que la stratégie de l'entreprise corresponde à la réalité

5.1. Ratio de rentabilité des actifs

Premièrement, il nous semble important de calculer le ratio de rentabilité des actifs (ROA), le rapport entre le résultat net de l'exercice avec le total des actifs de l'exercice. Ce ratio nous indique la profitabilité du business en fonction des actifs.

Dans le cas de Cycl-Home, nous pouvons voir que ce ratio est en constante augmentation dû à une amélioration de l'utilisation des actifs déjà présents dans la société.

	2018	2019	2020
Résultat Net	695.619,00	1.482.610,00	1.692.510,00
Actif	30.500,00	26.000,00	21.500,00
ROA prévisionnel	22,81	57,02	78,72

Tableau 12: Calcul du ROA prévisionnel pour les trois premières années

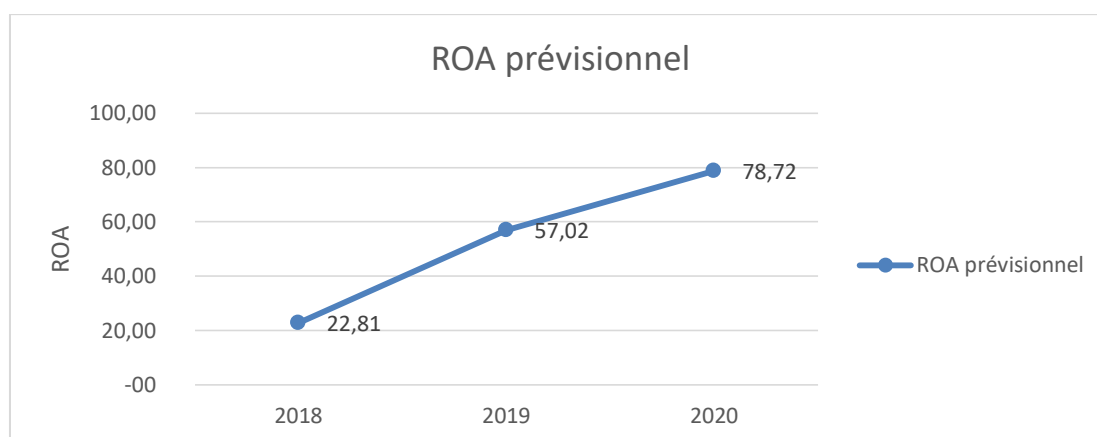


Figure 12: Variation du ROA prévisionnel pour les trois premières années

5.2. Ratio de rentabilité des capitaux propres

Ensuite, le ratio de rentabilité des capitaux propres (ROE) donne le rapport entre le résultat net de l'exercice avec le total des capitaux propres de l'exercice. Ce ratio nous indique donc la profitabilité du business en fonction des capitaux propres.

Au sein de Cycl-Home, nous pouvons voir que ce ratio est en diminution chaque année. Cela s'explique par la stratégie que la société a choisie à savoir l'expansion de la société durant les années 4 et 5, nécessitant des capitaux importants. Il n'y a donc pas de versement des bénéfices générés par la société pour pouvoir accéder à une expansion géographique future avec notamment la création de 2 nouveaux bureaux en Belgique.

Résultat Net	459.172,16	978.604,85	1.117.159,84
Capitaux propres	534.172,16	1.512.777,01	2.629.936,85
ROE prévisionnel	0,86	0,65	0,42

Tableau 13: Calcul du ROE prévisionnel pour les trois premières années

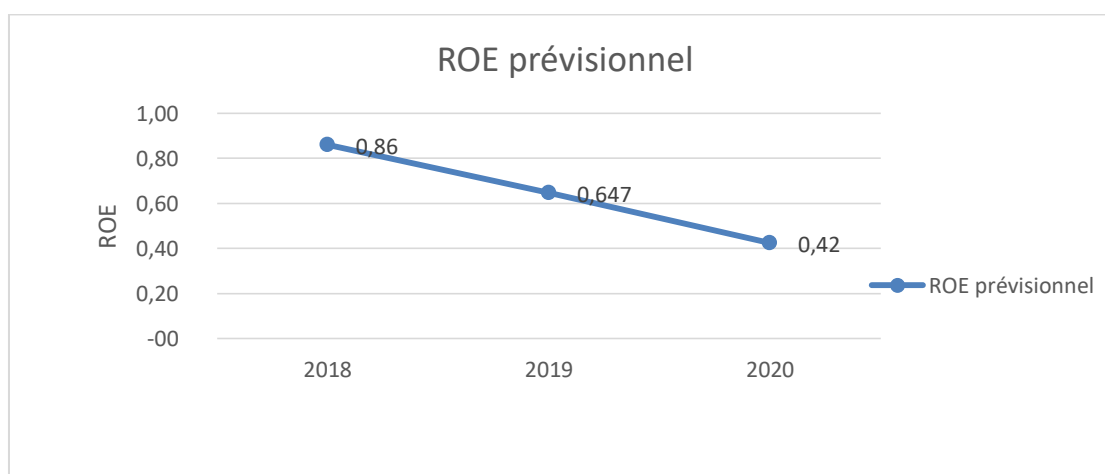


Figure 13: Variation du ROE prévisionnel pour les trois premières années

5.3. Ratio de la marge de la marge bénéficiaire nette

Finalement, nous considérons le ratio de la marge bénéficiaire nette important car celui-ci met en rapport le résultat net de l'exercice avec le chiffre d'affaire espéré de l'exercice. Ce ratio nous permet donc d'avoir un moyen d'exprimer combien une unité de revenu génère d'unités de profit. Dans le cas de Cycl-Home, nous pouvons voir que ce ratio tend vers 3.

Net income	459.172,16	978.604,85	1.117.159,84
Revenue	262.900,00	320.100,00	383.800,00
Marge profit net prévisionnel	1,75	3,06	2,91

Tableau 14: Calcul de la marge de profit net prévisionnel pour les trois premières années

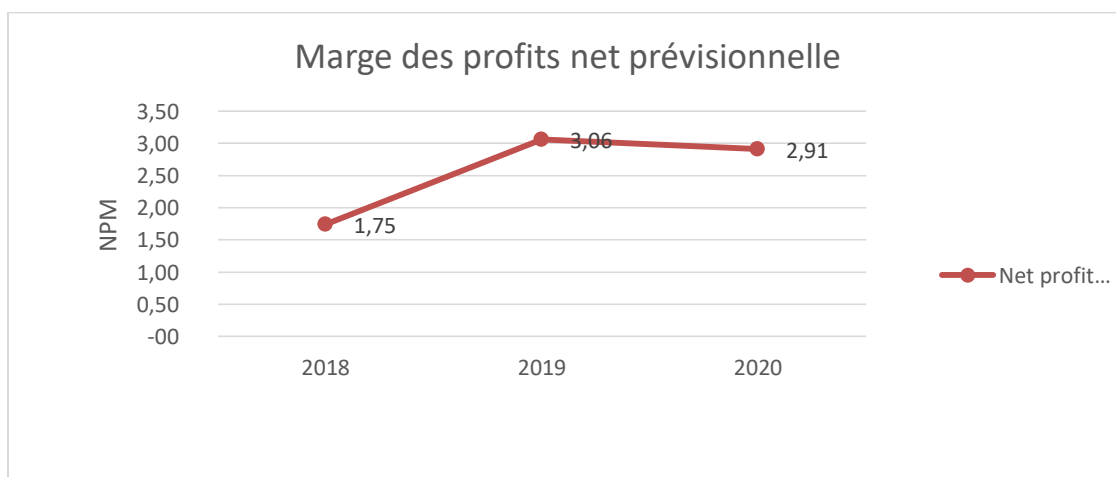


Figure 14: Variation de la marge de profit bénéficiaire net prévisionnel pour les trois premières années

Conclusion

La problématique de ce mémoire était la réalisation d'un plan d'affaire pour une entreprise de construction, se proposant d'offrir un produit particulier: une habitation aux espaces intérieurs modulables. La constitution de cette entreprise s'inscrit dans deux contextes particuliers, l'économie circulaire, et le secteur de la construction.

L'idée de la création de Cycl-Home nous est venue de l'articulation de trois besoins: environnemental (l'impact fortement négatif du secteur de la construction sur la production de déchets), social (l'évolution des attentes en termes d'espace au cours d'une vie) et professionnel (la nécessité d'évoluer vers des pratiques nouvelles et plus écologiques en construction).

Le premier objectif fut donc de cerner la problématique provenant de ces trois besoins, afin de proposer une solution adéquate, raisonnable et durable. Pour cela, il nous a fallu prendre conscience de l'environnement dans lequel allait s'inscrire l'entreprise, tant d'un point de vue politique qu'économique, social, technologique, environnemental et législatif. Ce faisant, nous avons pu cerner les éléments en faveur de notre projet, tout comme ceux allant à son encontre. C'est alors que s'est présentée la question de l'ancrage de Cycl-Home dans un environnement particulier qu'est celui de la concurrence. Il nous a fallu analyser minutieusement de nombreux éléments, toujours au regard de théories bien utiles pour cadrer notre recherche.

Au travers de ces étapes, nous avons donc cherché à développer notre expertise concernant le marché de la construction, sur lequel nous souhaitons nous installer. Plusieurs approches, apprises notamment au cours de notre cursus universitaire, nous ont été bien utiles, pour cerner toute la complexité inhérente à la multidisciplinarité que requiert la création d'une entreprise.

Nous nous sommes alors penchés sur les stratégies à adopter pour notre entreprise, tant d'un point de vue du positionnement concurrentiel, que d'un point de vue pratique concernant les actions à mener pour lancer notre projet. Finalement, nous avons pu clôturer notre recherche en posant des chiffres sur nos décisions, conduisant alors à une visualisation concrète de ces dernières.

En définitive, le résultat obtenu est plutôt satisfaisant. Malgré les nombreuses difficultés rencontrées dans la rédaction de ce mémoire, nous en sortons grandis, et forts d'une expérience qui nous sera utile dans notre vie professionnelle future. Bien que certains éléments nous indiquent de faire preuve de méfiance, tant dans la méthodologie que dans les résultats obtenus, nous pouvons avoir confiance en notre projet.

Certes la création d'une nouvelle entreprise comporte toujours un risque. Bien entendu, toute innovation, en particulier dans un secteur aussi stable que la construction, s'expose à une résistance de la part du public. Néanmoins, l'étude réalisée, aussi bien sur un volet théorique que sur un volet pratique, nous a conduits à des résultats encourageants. Les possibilités de financement par des organismes privés sont bien réelles, comme le prouvent notamment des conversations tenues avec la banque Triodos. Le soutien des institutions publiques se fait également entrevoir. Et enfin, élément le plus important, l'intérêt d'une clientèle se fait sentir. Combinés aux résultats positifs de notre plan financier et à la confiance en notre stratégie, nous pouvons donc dire qu'il y a de bonnes raisons de croire en l'issue positive de la concrétisation de notre projet de création de l'entreprise Cycl-Home.

Ce n'est toutefois qu'en nous lançant dans le grand bain de l'entrepreneuriat, et en gérant toute situation de la manière raisonnée que nous a appris nos études, que nous pourrions en avoir la certitude. Comme le disait Peter Drucker: "L'entrepreneuriat n'est ni une science, ni un art. Il s'agit d'une pratique".

Bibliographie

Articles

- Antheaume, N., & Boldrini, J.-C. (2017). La convergence entre gain économique et gain écologique en économie circulaire. L'expérimentation d'une innovation environnementale dans le maraîchage nantais. *HAL archives ouvertes*, 1-25. En ligne <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01460080>
- Architectura. (2015). L'économie circulaire est-elle l'avenir du secteur de la construction? En ligne <http://www.architectura.be/fr/actualite/10599/leconomie-circulaire-est-elle-lavenir-du-secteur-de-la-construction>
- Bonet Fernandez, D., & Petit, I. (2014). *Influence de l'Economie Circulaire sur la performance et l'impact sociétal des entreprises* (No. 2014-133).
- Bruxelles environnement (2017). *Bâtiment*. En ligne <http://www.environnement.brussels/thematiques/batiment/les-bonnes-pratiques-pour-construire-et-renover/pour-vous-aider/seminaires>
- Claeys, D. (2015). Pédagogie systémique du projet d'architecture: Analyse de projets d'unités génériques. In *Pédagogie systémique du projet d'architecture : en to pan*.
- CSTC (2002). *RecyHouse Possibilités d'utilisation des matériaux recyclés dans le secteur de la construction*. En ligne <http://www.cstc.be/homepage/download.cfm?dtype=publ&doc=Recyhouse%20FR.pdf&lang=fr>
- CSTC (2017). *Information et assistance. BIM et ICT*. En ligne http://www.cstc.be/homepage/index.cfm?cat=information&sub=theme&pag=bim_ict
- CSTC (2017). *Information et assistance. Construction et rénovation durable*. En ligne http://www.cstc.be/homepage/index.cfm?cat=information&sub=theme&pag=sustainable_construction-renovation
- Galle W. (2016). *Scenario based life cycle costing: an enhanced method for evaluating the financial feasibility of transformable building (graphical summary)*. Vrije Universiteit Brussel, Brussels.
- Galle, W., & De Temmerman, N. (2013). Multiple design approaches to transformable building : case studies. In *Proc. Of the 3rd Int. Conf. Central Europe toward Sustainable Building (CESB)*.

- Galle, W., De Troyer, F., & De Temmerman, N. (2015) *The strenghts, weaknesses, opportunities and threats of Open and Transformable Building related to its financial feasibility*.
- Janssens, T. (2017). *Cradle-to-Cradle: het idee leeft verder*. En ligne https://www.vibe.be/wp-content/uploads/2017/03/IGB398-053_Cradle-to-cradle.pdf
- Micheaux, H., & Aggeri, F. (2016). Innovation environnementale et création de valeur : Emergence et conditions de développement de BM circulaires dans la filière DEEE. In *Innovation environnementale et développement durable*.
- Portail Construction Durable. (2016). *Bénéficiez d'une bourse Economie Circulaire*. En ligne <http://www.portailconstructiondurable.be/article/beneficiez-d-une-bourse-economie-circulaire>
- Puusepp. (2017). *Buying a custom home online*. En ligne <http://blog.creatomus.com/buying-a-custom-home-online/>
- Puusepp. (2017). *Demand for mass customization in housing (vol. 1)*. En ligne <http://blog.creatomus.com/demand-for-mass-customization-in-housing-vol-1/>
- Puusepp. (2017). *Demand for mass customization in housing (vol. 2)*. En ligne <http://blog.creatomus.com/demand-for-mass-customization-in-housing-vol-2/>
- Puusepp. (2017). *Mass-customized housing*. En ligne <http://blog.creatomus.com/mass-customized-housing/>
- Smol, M., Kulczycka, J., Henclik, A., Gorazda, K., & Wzorek, Z. (2015). The possible use of sewage sludge ash (SSA) in the construction industry as a way towards a circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 95, 45-54.

Ouvrages

- Ansoff, I. (1965). *Corporate Strategy*. New-York: McGraw-Hill, Inc.
- Beyeler, M. & al. (2014). *Metamorphouse. Transformer sa maison au fil de la vie*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes.
- Dioguardi, G. (2016). *Nouvelles alliances pour le troisième millénaire. Gouvernance de la ville et conservation urbaine*. Paris : Herman.
- Gobbo, E. (2015). *Déchets de construction, matières à conception: analyse des stocks et flux de matières dans le cadre des opérations de rénovation énergétique en Région de Bruxelles-Capitale*. Louvain-la-Neuve: Université Catholique de Louvain.

- Janssen, F. (2009). *Entreprendre. Une introduction à l'entrepreneuriat*. Bruxelles: De Boeck.
- Kibert, C. J. (2013). *Sustainable Construction. Green Building Design and Delivery* (3rd éd.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc..
- Lévy, P. (2010). *La rénovation écologique. Principes Fondamentaux. Exemples de mise en œuvre*. Mens : Terre Vivante.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy. Techniques for analyzing industries and competitors*. New-York: The Free Press.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage. Creating and sustaining superior performance*. New-York: The Free Press.
- Trachte, S. (2012). *Matériau, matière d'architecture soutenable: choix responsable des matériaux de construction pour une conception globale de l'architecture soutenable*. Louvain-la-Neuve: Université Catholique de Louvain.

Cours

- van Ypersele, J. (2016). *Droit de l'urbanisme*. Syllabus, Université Catholique de Louvain (Faculté LOCI), Diffusion Universitaire DUC.

Séminaires et rapports de séminaires

- Athanassiadis, A. (2017, juin). *Le métabolisme du secteur de la construction - enjeux et potentiels*. Communication présentée au séminaire “Economie Circulaire et réversibilité des bâtiments” de l'IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user_files/sem7-170609-2-aa-fr.pdf
- Böhlke, A. (2014, mars). *Focus 2: Aspects techniques et architecturaux*. Communication présentée au séminaire “Bâtiments durables. Reconversion durable d'immeubles de bureaux” de l'IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne [http://195.244.174.34/uploadedfiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_b%C3%A2timent_durable_2012_\(actes\)/SEMI_17_140314_3_AB_FR.pdf](http://195.244.174.34/uploadedfiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_b%C3%A2timent_durable_2012_(actes)/SEMI_17_140314_3_AB_FR.pdf)
- Böhlke, A. (2017, juin). *La nécessité de la réversibilité dans la construction*. Communication présentée au séminaire “Economie Circulaire et réversibilité des bâtiments” de l'IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user_files/sem7-170609-6-ab-fr.pdf

- Carnoy, G. (2017, juin). *La conversion fonctionnelle de l'immeuble. Aspects juridiques en urbanisme et en fiscalité*. Communication présentée au séminaire "Economie Circulaire et réversibilité des bâtiments" de l'IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user_files/sem7-170609-8-gc-fr.pdf
- Coekelberghs, S. (2014, mars). *Les immeubles de bureaux à Bruxelles et leur reconversion*. Communication présentée au séminaire "Bâtiments durables. Reconversion durable d'immeubles de bureaux" de l'IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne [http://195.244.174.34/uploadedfiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_b%C3%A2timent_durable_2012_\(actes\)/SEMI_17_140314_1_SC_FR.pdf](http://195.244.174.34/uploadedfiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_b%C3%A2timent_durable_2012_(actes)/SEMI_17_140314_1_SC_FR.pdf)
- Deleuze, L. (2017, juin). *La réversibilité "héritage" et la réversibilité "de conception"*. Communication présentée au séminaire "Economie Circulaire et réversibilité des bâtiments" de l'IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user_files/sem7-170609-7-ld-fr.pdf
- Dinaer, L. (2016, janvier). *Les enjeux liés aux matériaux de construction. Mise en contexte et dernières évolutions*. Communication présentée au séminaire "Matériaux de construction durable" de l'IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user_files/semi_12_160129_1_ld_fr.pdf
- Elsen, S. (2017, juin). *Case-study: projet BAMB. Conception et mise en œuvre des éléments réversibles dans le projet*. Communication présentée au séminaire "Economie Circulaire et réversibilité des bâtiments" de l'IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user_files/sem7-170609-9-se-fr.pdf
- Francotte, M. (2016, janvier). *Evolution du marché des matériaux durables*. Communication présentée au séminaire "Matériaux de construction durable" de l'IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user_files/semi_12_160129_4_mf_fr.pdf
- Frere, H. (2014, décembre). *Les systèmes constructifs et leurs évolutions*. Communication présentée au séminaire "Construire en bois à Bruxelles" de l'IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne [http://195.244.174.34/uploadedfiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_b%C3%A2timent_durable_2012_\(actes\)/SEMI_17_140314_1_SC_FR.pdf](http://195.244.174.34/uploadedfiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_b%C3%A2timent_durable_2012_(actes)/SEMI_17_140314_1_SC_FR.pdf)

[3%A9minaires/S%C3%A9minaire_b%C3%A2timent_durable_2012_\(actes\)/SEMI_04_141205_2_HF_FR.pdf](http://195.244.174.34/uploadedfiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_b%C3%A2timent_durable_2012_(actes)/SEMI_04_141205_2_HF_FR.pdf)

- Henrotay, C. (2014, janvier). *Concevoir un projet de manière à minimiser les déchets à la construction et à la démolition*. Communication présentée au séminaire “Minimiser et valoriser les déchets de chantier” de l’IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne
[http://195.244.174.34/uploadedfiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_b%C3%A2timent_durable_2012_\(actes\)/SEMI_15_140124_3_CH_FR.pdf](http://195.244.174.34/uploadedfiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_b%C3%A2timent_durable_2012_(actes)/SEMI_15_140124_3_CH_FR.pdf)
- Henrotay, C. (2016, janvier). *Le Bâtiment comme Banque de Matériaux*. Communication présentée au séminaire “Matériaux de construction durable” de l’IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne
http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user_files/semi_12_160129_6_ch_fr.pdf
- Lasserre, C. (2014, mars). *Focus 3: Aspects économiques et juridiques*. Communication présentée au séminaire “Bâtiments durables. Reconversion durable d’immeubles de bureaux” de l’IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne
[http://195.244.174.34/uploadedfiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_b%C3%A2timent_durable_2012_\(actes\)/SEMI_17_140314_4_CL_FR.pdf](http://195.244.174.34/uploadedfiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_b%C3%A2timent_durable_2012_(actes)/SEMI_17_140314_4_CL_FR.pdf)
- Luyckx, F. (2014, mars). *Focus 1: Réglementation*. Communication présentée au séminaire “Bâtiments durables. Reconversion durable d’immeubles de bureaux” de l’IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne
[http://195.244.174.34/uploadedfiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_b%C3%A2timent_durable_2012_\(actes\)/SEMI_17_140314_2_FL_FR.pdf](http://195.244.174.34/uploadedfiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_b%C3%A2timent_durable_2012_(actes)/SEMI_17_140314_2_FL_FR.pdf)
- Maerckx, A.-L. (2014, février). *Quelle conception et mise en œuvre dans la pratique?* Communication présentée au séminaire “Exigences PEB passif 2015: par où commencer?” de l’IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne
[http://195.244.174.34/uploadedfiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_b%C3%A2timent_durable_2012_\(actes\)/SEMI_16_130213_3_AM_FR.pdf](http://195.244.174.34/uploadedfiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_b%C3%A2timent_durable_2012_(actes)/SEMI_16_130213_3_AM_FR.pdf)
- Malfeyt, E. (2016, janvier). *Nouveaux produits, nouveaux systèmes constructifs*. Communication présentée au séminaire “Matériaux de construction durable” de l’IBGE,

Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne

http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user_files/semi_12_160129_5_em_fr.pdf

- McGregor, L. (2016, mai). *Scotland's local & regional strategies to promote reuse & repair*. Communication présentée à la conférence internationale “L’Economie Circulaire en pratique: repenser nos modèles de production et de consommation” de l’IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne
http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user_files/louise_mcgregor_acrplus_reuseetrepairzws_110516.pdf
- Rossi, E. & Servaes, R. (2016, janvier). *Un outil de développement basé sur la méthode de calcul MMG*. Communication présentée au séminaire “Matériaux de construction durable” de l’IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne
http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user_files/semi_12_160129_7_er_fr.pdf
- Schaar, C. (2016, mai). *Brussels repair and reuse strategy*. Communication présentée à la conférence internationale “L’Economie Circulaire en pratique: repenser nos modèles de production et de consommation” de l’IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne
http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user_files/ppt_repair_reuse_strategy_csc2.pdf
- Sobotka, I. (2017, juin). *Programme régional en économie circulaire - axe construction*. Communication présentée au séminaire “Economie Circulaire et réversibilité des bâtiments” de l’IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne
http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user_files/sem7-170609-1-is-fr.pdf
- Sykes, J. (2016, mai). *Circular models from the built environment*. Communication présentée à la conférence internationale “L’Economie Circulaire en pratique: repenser nos modèles de production et de consommation” de l’IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne
http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user_files/judith_sykes_circular_models_built_environment_draft_5.pdf
- Temmerman, L. (2016, janvier). *L’arrêté royal belge sur les émissions dans l’environnement intérieur des produits de construction*. Communication présentée au séminaire “Matériaux de construction durable” de l’IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne

http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user_files/semi_12_160129_3_lt_fr_0.pdf

- Trachte, S. (2016, mars). *Choix soutenable des matériaux de construction. Cycle de vie d'un matériau, impacts environnementaux et sanitaires, comparatif (matériaux-paroi)*. Document non publié, support visuel de la formation "Le bois dans la construction", Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve.
- Vanassche, S. (2017, juin). *Les modèles d'entreprise circulaires dans la pratique. Etude de cas précurseurs*. Communication présentée au séminaire "Economie Circulaire et réversibilité des bâtiments" de l'IBGE, Bruxelles Environnement, Bruxelles. En ligne http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user_files/sem7-170609-3-sv-fr.pdf

Pages Web

- Agence pour l'Entreprise et l'Innovation. (2017). Page d'accueil. En ligne <https://www.aei.be/fr/page-daccueil/>
- Atelier de l'Avenir. (2017). *Cimède, notre système constructif breveté*. En ligne <http://www.atelier-de-lavenir.be/01116/fr/Cimede>
- BAMB2020. (2017). *Launch of the BAMB stakeholder network - Circular Economy in the built environment*. En ligne <http://www.bamb2020.eu/blog/2016/05/03/launch-of-the-bamb-stakeholder-network/>
- Brussels Waste Network. (2012). *Principales obligations relatives aux déchets d'entreprise, Région de Bruxelles-Capitale*. En ligne http://www.brusselswastenetwork.eu/wp-content/uploads/2013/11/IF_DECHET_tableau_obligation_legale_BWN.pdf?aa30c6
- Brussels Waste Network. (2017). En ligne <http://www.brusselswastenetwork.eu/>
- Brussels Waste Network. (2017). *Page d'accueil*. En ligne <http://www.brusselswastenetwork.eu/>
- Bruxelles Environnement. (2013). *Réemploi, réutilisation des matériaux de construction*. Guide pratique, Bruxelles Environnement, Bruxelles, Diffusion en ligne.
- Bruxelles Environnement. (2017). *Brussels Waste Network*. En ligne http://www.environnement.brussels/thematiques/dechets-ressources/action-de-la-region/projets/brussels-waste-network?view_pro=1
- Bruxelles Environnement. (2017). *Guide bâtiment durable*. En ligne <http://www.guidibatimentdurable.brussels/fr/accueil.html?IDC=1506>

- Business Belgium. (2017). Economie verte. En ligne http://www.business.belgium.be/fr/investir_en_belgique/secteurs_cles/environnement
- Circulator. (2017). Mix your strategies. En ligne <http://www.circulator.eu/mix-your-strategies>
- CNRJ. (2017). CNRJ vous propose une maison innovante. En ligne <http://www.cnrj.be/maison-modulaire.php>
- Creatomus. (2017). *House Gallery*. En ligne <http://www.creatomus.com/house-gallery>
- Cubik Home. (2017). Page d'accueil. En ligne <http://www.cubik-home.com/fr/>
- Desternes, F. (2014). Droit de la construction. En ligne http://www.droitbelge.be/news_detail.asp?id=769
- DroitBelge. (2017). *La responsabilité décennale - Caractéristiques du vice*. En ligne http://droitbelge.be/fiches_detail.asp?idcat=9&id=698
- Groupe Sowalfin. (2017). Sowalfin, Société Wallonne de Financement et de Garantie des Petites et Moyennes Entreprises. En ligne http://www.sowalfin.be/sowalfin/sowalfin_fr/notre-mission/qui-sommes-nous/index.html
- Habitos. (2013). Les avantages et les inconvénients du clé sur porte. En ligne <http://www.habitos.be/fr/construction-renovation/les-avantages-et-les-inconvenients-du-cle-sur-porte-3764/>
- Habitos. (2013). Qu'est-ce que la construction clé sur porte. En ligne <http://www.habitos.be/fr/construction-renovation/qu-est-ce-que-la-construction-cle-sur-porte-3763/>
- <http://www.environnement.brussels/thematiques/batiment/une-methode-belge-pour-evaluer-limpact-environnemental-des-materiaux-mmg>
- Innovatech. (2017). Page d'accueil. En ligne <http://www.innovatech.be/innovations/maison-modulaire-passive-bois/>
- Inspiration Maison. (2017). *Les envies d'été. Les congés du bâtiment: définition et calendrier 2016*. En ligne <http://www.inspiration-maison.be/les-envies-d-ete/les-conges-du-batiment-definition-et-calendrier-2016.html>
- Je vais construire & rénover. (2014). Quels sont les avantages et inconvénients d'une habitation clé-sur-porte? En ligne <http://jevaisconstruire.levif.be/construire-renovation/nouvelle-construction/quels-sont-les-avantages-et-les-inconvenients-d-une-habitation-cle-sur-porte/article-normal-322927.html>

- L’Echo. (2013). *Cimède prône la construction passive, industrielle... et mobile*. En ligne <http://www.atelier-de-lavenir.be/documents/Echo-20130814-AtelierAvenir-CIMEDE.pdf>, consulté le 18 juin 2017.
- Le blog de la construction modulaire. (2017). Construction modulaire, bâtiments-containers et maisons préfabriquées. En ligne <https://blogconstructionmodulaire.com/actualites-modulaires/architecture-modulaire/article/construction-modulaire-batiments-containers-et-maisons>
- Le Monde. (2017). Depuis aujourd’hui, l’humanité vit à crédit. En ligne http://www.lemonde.fr/planete/article/2017/08/01/a-compter-du-2-aout-l-humanite-vit-a-credit_5167232_3244.html
- Livios (2017). Combien coûte une nouvelle construction? En ligne <http://www.livios.be/fr/info-construction/construire-renover-ou-acheter/construire/combien-coute-une-nouvelle-construction>
- Livios. (2017). *Woobago: une innovation écologique... et wallonne!* En ligne <http://www.livios.be/fr/info-construction/construire-renover-ou-acheter/techniques-de-construction/woobago-une-innovation-ecologique-et-wallonne/>
- Maison Construction. (2017). Page d’accueil. En ligne <http://www.maison-construction.com/la-maison-prefabriquee/#TB748EG3ZREtt2aR.97>
- MestaWood. (2017). *SI-Modular: système de construction durable avec des poutres en I en bois*. En ligne <http://www.metsawood.com/fr/actualite-media/infos/Pages/SI-Modular-systeme-de-construction-durable-avec-des-poutres-en-I-en-bois.aspx>
- Pailletech. (2017). *La maison positive*. En ligne <http://www.pailletech.be/>
- Portail de la Wallonie. (2013). Next: Programme de renforcement de la politique industrielle. En ligne <http://www.wallonie.be/fr/actualites/next-programme-de-renforcement-de-la-politique-industrielle>
- SPF Economie. (2017). Démarches à entreprendre pour créer votre entreprise. En ligne http://economie.fgov.be/fr/entreprises/vie_entreprise/Creer/Demarches_entreprendre/#.W XjFoojyiUk
- SPF Economie. (2017). Prix moyen des ventes des maisons. En ligne http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/economie/construction_industrie/immo/prix_moyen_maisons/
- Trends Top. (2017). Dénombrement des entreprises de construction. En ligne <https://trendstop.levif.be/fr/home.aspx>
- UCM. (2017). *Eco-conception*. En ligne <http://eco-conception.be/fr>

- Vibe. (2017). *Dossier: Veranderingsgericht bouwen*. En ligne
<http://www.vibe.be/gebouwen/dossier-veranderingsgericht-bouwen/>
- Wallonie Economie SPW. (2017). *Les clusters et pôles de compétitivité wallons*. En ligne
<http://clusters.wallonie.be/federateur-fr/>

Vidéos

- Aberkane, I. (2015). *L'économie de la connaissance et le biomimétisme*. En ligne
<http://idrissaberkane.org/index.php/2015/11/18/leconomie-de-la-connaissance-et-le-biomimetisme/>
- Creatomus. (2017). *Video of latest house configurator*. En ligne
<http://blog.creatomus.com/video-of-latest-house-configurator/>