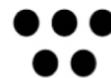
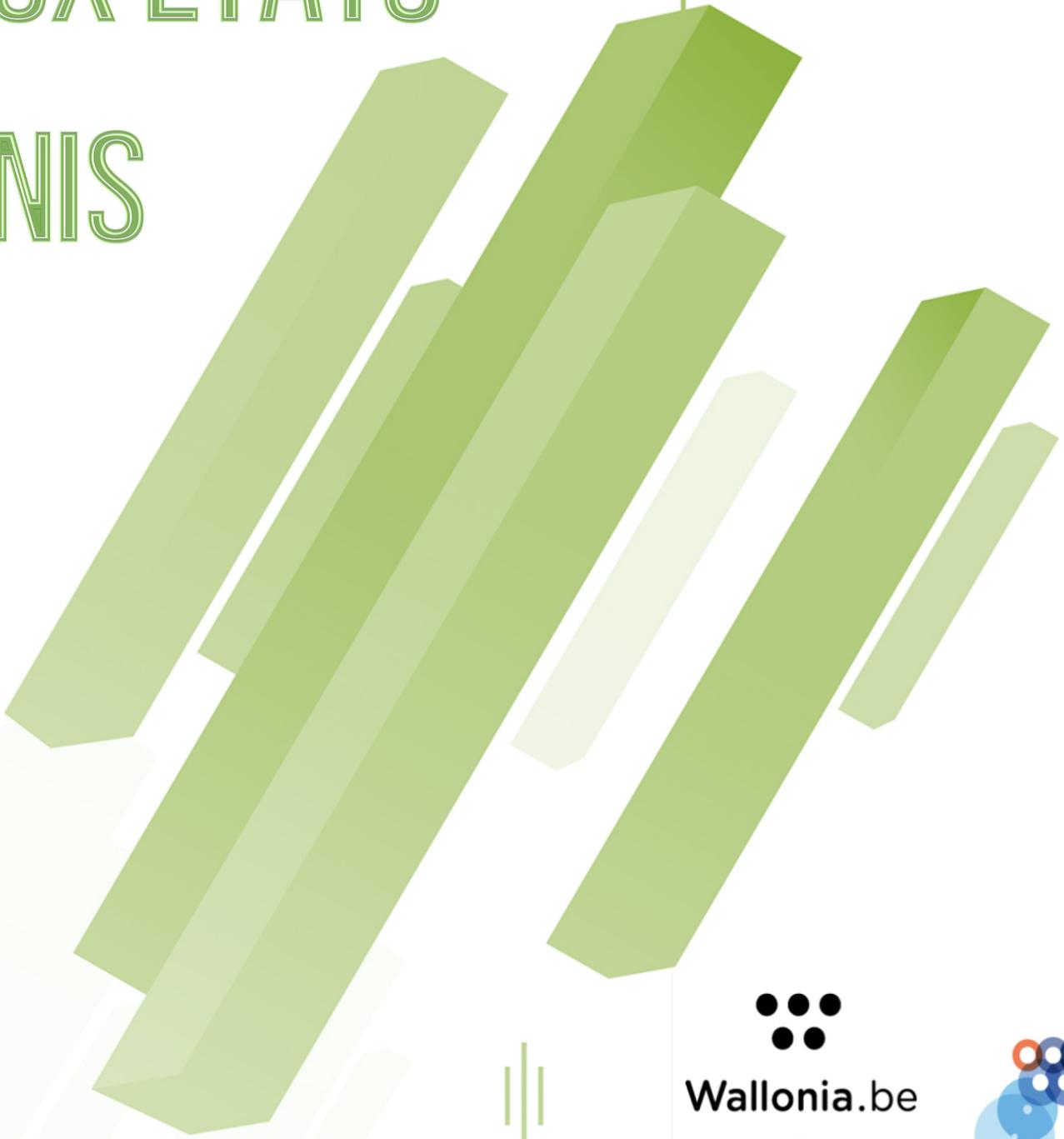


L'ÉCO-

CONSTRUCTION

AUX ÉTATS-

UNIS



Wallonia.be

EXPORT
INVESTMENT



L'ÉCO-CONSTRUCTION AUX ÉTATS-UNIS

Les activités de construction contribuent largement aux émissions de gaz à effet de serre et à la consommation d'énergie et de ressources naturelles dans le monde. Il s'agit d'un des secteurs les plus concernés par les enjeux du développement durable.

Aux États-Unis, les bâtiments représentent 40 % de la consommation totale d'énergie, surpassant celle du secteur de l'industrie ou des transports. L'agence américaine de protection de l'environnement (EPA) estime que 250 millions de tonnes de déchets solides urbains sont produits chaque année aux États-Unis par le secteur du bâtiment.

- **Modélisation des données du bâtiment**

La prise de conscience croissante de la consommation excessive d'énergie et des conséquences environnementales engendrées par le secteur de la construction ont poussé les entreprises à prendre des mesures adéquates pour y remédier.

L'une d'entre elles a été la modélisation des données du bâtiment (BIM pour Building Information Model). Le BIM est un outil utilisé afin de visualiser les différents aspects de conception des bâtiments en 3D. Au-delà de la visualisation 3D, il permet également d'estimer le coût de réalisation, le temps et les travaux nécessaires, l'approvisionnement en matières premières ainsi que d'autres prérequis essentiels dans le secteur de la construction.

L'émergence du BIM a créé un changement de paradigme dans l'industrie de l'architecture, de l'ingénierie et de la construction en modifiant la façon dont les activités sont planifiées, conçues, réalisées et gérées.

BIM soutient le programme de développement durable dans le secteur de la construction. Son intégration par les bureaux d'études et les entreprises permet de mieux calculer les consommations d'énergies et de matériaux d'un projet. L'objectif global est de construire l'ouvrage de manière virtuelle et d'anticiper des erreurs ou des surdimensionnements pouvant impacter le budget et l'impact environnemental total de son cycle de vie.

Grâce à l'augmentation des financements privés dans les projets de construction et à la volonté du gouvernement américain de soutenir les

investissements dans les infrastructures, de nombreuses opportunités s'offrent aux entreprises spécialisées dans les outils BIM.

Le gouvernement américain a récemment publié un plan à hauteur de 200 milliards USD de fonds fédéraux pour financer des projets d'infrastructure d'envergure sur la décennie à venir, auxquels s'ajouteront 1,3 billion USD dépenses consenties par les villes, les Etats et les sociétés privées. Avec plus d'1,1 milliard d'USD de dépenses en 2017, les Etats-Unis comptent parmi les marchés les plus importants au monde en matière de construction.

Selon une étude réalisée par Global Market Insights, les Etats-Unis devraient dominer le marché de la modélisation des données du bâtiment (BIM) entre 2017 et 2024.

- **LEED**

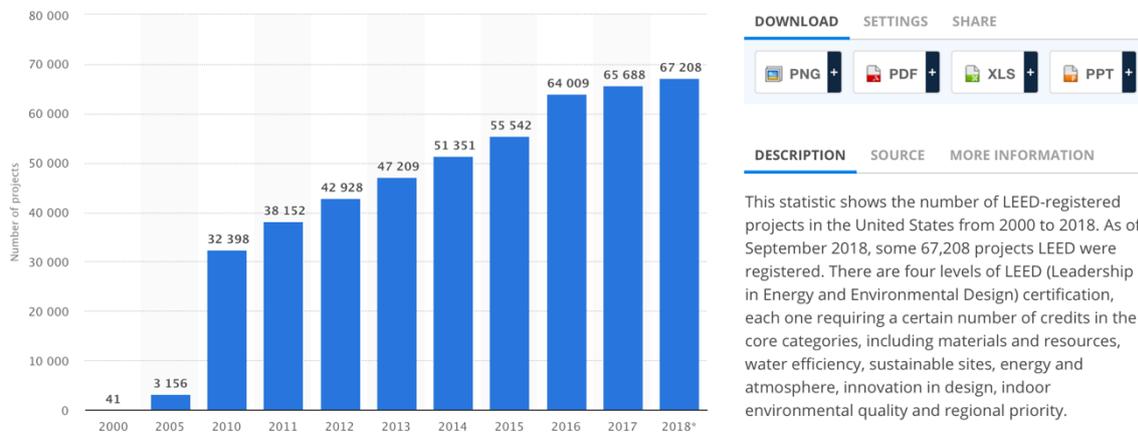
LEED est un programme de certification indépendant, une référence au niveau international en termes de conception et construction de bâtiments durables à haut rendement. Il a été développé en l'an 2000 par le U.S. Green Building Council (USGBC) aux Etats-Unis. Il s'agit d'un système à points que les projets de construction reçoivent lorsqu'ils répondent à des critères spécifiques de construction durable. Dans chaque catégorie de crédits LEED, les projets doivent satisfaire à des exigences déterminées. Les cinq catégories correspondent à : Emplacements Durables (SS), Economie d'Eau (WE), Matériaux et Ressources (MR) et Qualité Environnementale à l'Intérieur des bâtiments (IEQ). Il existe une catégorie complémentaire, Innovation dans la Conception (ID), qui évalue le savoir-faire apporté à la construction durable, ainsi que les mesures de conception qui n'entrent dans aucune des cinq autres catégories environnementales. Le nombre de points obtenus par le projet détermine le niveau de certification LEED que celui-ci reçoit.

Il s'agit du système d'évaluation de bâtiments écologiques le plus répandu à l'échelle internationale.

Au cours des 18 dernières années, les différentes versions de LEED ont fait progresser le marché mondial de la construction écologique, avec plus de 93 000 projets enregistrés et certifiés et un total de plus de 19,8 milliards de pieds carrés utilisés dans le monde. Chaque jour, 2,2 millions de pieds carrés d'espace sont certifiés LEED.

En septembre 2018, 67208 projets étaient enregistrés aux Etats-Unis.

Cumulative number of LEED registrations in the U.S. from 2000 to 2018



2018 aura été marquée par l'arrivée d'une nouvelle version de LEED v4, LEED v4.1. Il ne s'agit pas d'un changement de version complète, mais d'une mise à jour progressive de tous les systèmes d'évaluation, à commencer par celui des bâtiments existants.

- **Living Building Challenge**

Le plus exigeant de tous les programmes de certification écologique est probablement le Living Building Challenge de l'International Living Future Institute. Le concept de base de la certification est qu'un bâtiment doit avoir un impact minimal sur son environnement, fonctionnant avec la même efficacité qu'une fleur. Dans le cadre du processus de certification, le bâtiment doit répondre à un certain nombre d'impératifs faisant partie des sept domaines de performance du programme que sont le lieu, l'eau, l'énergie, la santé, les matériaux, l'équité et la beauté. Ce type de programme exigeant le respect de normes rigoureuses, il n'existe actuellement qu'une poignée de projets certifiés Living Building Challenge.

Alors que la demande pour des options de construction plus durables augmente, l'éco-construction se fait de plus en plus rentable et souhaitable sur le marché international de la construction.

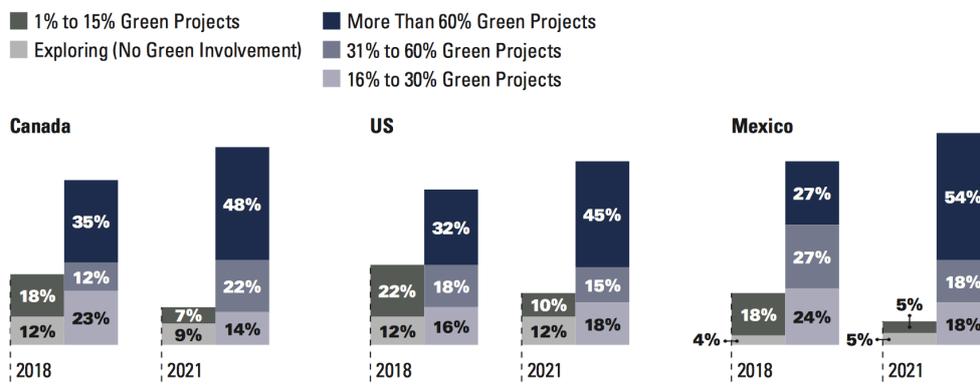
Selon une étude de Dodge Data & Analytics « World Green Building Trends 2018 », où 2000 professionnels du secteur de la construction de 86 pays différents ont pris part, 47% des répondants estiment qu'ils construiront la majorité de leurs projets (plus de 60 %) de manière écologique d'ici 2021.

- **World Green Building Trends 2018 – North America (Canada, The United States, Mexico) :**
 - *Green Building Market Activity :*

Les États-Unis ont un niveau d'activité élevé en matière de construction écologique. Plus de 85 % des répondants déclarent en effet réaliser au moins un peu d'éco-construction, et pour plus des deux tiers, les projets verts représentent plus de 15 % de leur occupation. Le Canada possède le pourcentage le plus élevé (35 %) de ceux qui réalisent la majorité (plus de 60 %) de leurs projets de manière écologique mais les États-Unis suivent de près avec 32 %. D'ici 2021, un pourcentage plus élevé de répondants s'attend à voir son niveau d'activité de construction écologique augmenter, passant de 32 à 45% pour les Etats-Unis. Ce niveau de croissance révèle un marché très actif dans le pays.

Levels of Green Building Activity for Respondents in North America (2018 and 2021 Expected)

Dodge Data & Analytics, 2018



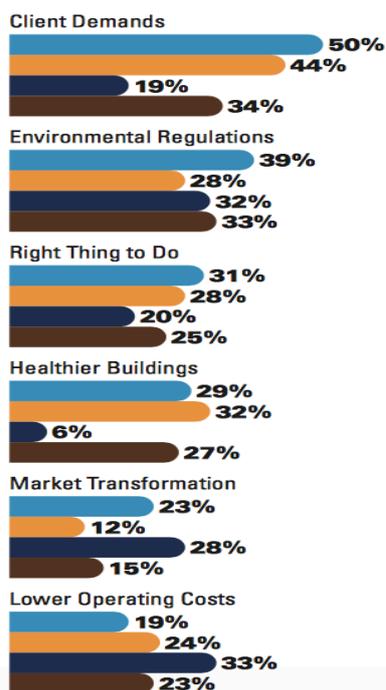
- **Sector with expected growth :**

Le secteur le plus important pour la construction écologique aux États-Unis est celui des bâtiments existants et des rénovations écologiques, sélectionné par 50 % des répondants. Ce pourcentage est plus élevé que celui de 2015 (43 %). Le deuxième secteur correspond à la construction institutionnelle neuve, choisi par 45% des répondants. Ce pourcentage est cohérent avec les résultats de l'étude de 2015 sur l'engagement des États-Unis dans la construction institutionnelle verte.

Un pourcentage élevé de constructeurs (45 %) s'attend également à réaliser de nouvelles constructions commerciales écologiques.

Top Triggers Driving Future Green Building Activity in North America

Dodge Data & Analytics, 2018



- **Influence Factors for Future Green Building Activity :**

La demande des clients est le principal facteur influençant l'activité de la construction écologique aux États-Unis (44 %). C'était déjà le cas dans l'étude de 2015, avec un pourcentage encore plus élevé (52 %) que celui de l'étude actuelle.

Le deuxième facteur, choisi par 32% des répondants, correspond à la volonté de disposer de bâtiments plus sains.

- **Challenges :**

Pour le Canada, le Mexique et les États-Unis, les coûts initiaux supérieurs (perçus ou réels) constituent le principal obstacle à la construction

écologique (73% pour les États-Unis), confirmant l'étude réalisée en 2015 où les coûts initiaux représentaient déjà un défi majeur pour 70% des américains.

Aux États-Unis et au Canada, c'est l'accessibilité (la perception que le vert n'est réservé qu'aux projets haut de gamme), choisie par 37 % des Américains, qui arrive en seconde place.

Il est à noter que le troisième obstacle le plus souvent mentionné (30 %) est le défi de faire une analyse de rentabilisation en raison de la répartition entre les coûts d'exploitation et les coûts en capital.

- ***Social and environmental reasons :***

Il a été demandé aux participants de désigner deux raisons sociales, parmi six possibilités, les ayant poussés à choisir la construction écologique. Les six propositions comprenaient la *création d'un sentiment d'appartenance à la collectivité*, *l'amélioration de la productivité des travailleurs*, *l'amélioration de l'esthétique*, le *soutien à l'économie nationale* ainsi que *l'encouragement de pratiques commerciales durables* et *l'amélioration de la santé et du bien-être des occupants*.

Pour les États-Unis, les deux principaux facteurs étaient l'amélioration de la santé et du bien-être des occupants (78%) et l'encouragement de pratiques commerciales durables (59%).

La raison environnementale la plus fréquemment citée pour construire vert aux États-Unis est la réduction de la consommation d'énergie (environ 2/3 des répondants). Ces résultats concordent avec d'autres résultats de l'étude et avec ceux d'études antérieures menées aux États-Unis.

La protection des ressources naturelles a également été choisie par un pourcentage élevé de participants (38 %).

- **Marché mondial des matériaux de construction durables**

Selon un rapport de *Research and Markets*, le marché mondial des matériaux de construction durables, qui était de 7 543,1 kilotonnes *en volume* en 2016, devrait croître à un TCAC de 12,0 % entre 2017 et 2026. *En valeur*, le marché mondial des matériaux de construction durables était évalué à 175 milliards de dollars en 2016 et devrait croître à un TCAC de 11,6 % entre 2017 et 2026.

Dans son rapport "Global Construction Sustainable Materials Market, Analysis & Forecast, 2017 - 2026 : Focus on Type, Applications and End-User", Research and Markets a constaté que l'utilisation accrue d'éco-matériaux était stimulée par des métiers tels que l'isolation, la toiture, la charpente, les revêtements extérieurs et intérieurs dans la plupart des secteurs, notamment résidentiel, industriel et commercial. L'Amérique du Nord domine le marché des matériaux de construction durables dont la taille devrait atteindre 182,54 milliards de dollars d'ici 2026.

Le nombre croissant de projets certifiés LEED ainsi que l'augmentation de la population et de l'industrialisation donnent une impulsion positive au marché des matériaux de construction durables dans la région nord-américaine.

Une autre raison majeure de la croissance du marché repose sur le fait que des pays comme les États-Unis, le Canada ou le Mexique jouissent d'un fort soutien du gouvernement en termes de subventions, de fonds, d'activités de R&D, d'investissements élevés dans l'industrie de la construction et de sensibilisation croissante vers un environnement menant à la durabilité.

Du Pont, PPG Industries, Owens Corning Corporation, Certain Teed Corp, Red Built LLC, ect. sont quelques-uns des principaux acteurs sur le marché américain des matériaux de construction durables. Ces entreprises offrent une vaste gamme de produits pour les besoins et les applications spécifiques de l'industrie de la construction. Elles visent activement à augmenter le nombre d'accords, de partenariats, de collaborations, de contrats et de produits afin d'étendre leurs activités et d'accroître ainsi leur part de marché dans le secteur des matériaux de construction durables.

- **Green Multifamily and Single Family Homes 2017 - SmartMarket Brief**

La construction écologique gagne également du terrain auprès des constructeurs de maisons unifamiliales et multifamiliales, selon le rapport « Green Multifamily and Single Family Homes 2017 SmartMarket Brief. »

Dernière d'une série d'études menées par Dodge Data & Analytics en partenariat avec la National Association of Home Builders (NAHB), elle montre que les maisons écologiques continuent à gagner des parts de marché.

Au moins un tiers des constructeurs de maisons unifamiliales et multifamiliales interrogés déclare que la construction écologique représente une part importante de leur activité globale (plus de 60 % de leur portefeuille). D'ici 2022, ce nombre devrait atteindre près de la moitié dans le secteur des maisons unifamiliales et multifamiliales. Au sein de ce groupe, près de 30 % des constructeurs multifamiliaux appartiennent à la catégorie des constructeurs écologiques "dédiés" (plus de 90 % de leur portefeuille). Du côté des maisons unifamiliales, le pourcentage de ces constructeurs écologiques "dédiés » est de près de 20% mais cette part devrait sensiblement augmenter d'ici 2022.

"Ces résultats montrent que la construction écologique est devenue une partie intégrante du paysage de la construction résidentielle", a déclaré Granger MacDonald, président de la NAHB, constructeur et promoteur de maisons à Kerrville, au Texas. "Ce n'est plus une activité de niche ; nos membres reconnaissent la valeur de la construction écologique et intègrent ces éléments dans leurs pratiques commerciales courantes. »