

SLB®
SOFTWOOD
LUMBER BOARD

RAPPORT ANNUEL **2022**

FAIRE AUGMENTER LA DEMANDE DE BOIS D'ŒUVRE RÉSINEUX GRÂCE À L'ÉDUCATION, À L'INSPIRATION ET À L'ACCOMPAGNEMENT

RETOUR SUR UN MANDAT SOUS LE SIGNE DE LA CROISSANCE ET DES NOUVELLES PERSPECTIVES

Chers investisseurs du SLB et collègues de l'industrie,

J'ai le plaisir de partager avec vous le rapport annuel de 2022 du Softwood Lumber Board (SLB). L'année 2022 a été synonyme de retrouvailles et de débouchés, et les programmes financés et initiatives du SLB ont une fois de plus contribué à concrétiser notre mission consistant à développer et protéger les marchés pour le bois d'œuvre résineux; nous avons ainsi connu notre 11e année consécutive de croissance en matière de demande supplémentaire.

Ces réussites profitent à tous les intervenants de notre industrie, du travailleur d'usine au fabricant, en passant par le forestier et le propriétaire foncier. Lorsque je repense aux deux dernières années, je suis extrêmement fière des efforts que nous avons déployés pour éduquer l'industrie de la construction quant aux avantages indéniables – tant sur le plan environnemental qu'économique – que nous connaissons tous de la construction en bois. L'attention que nous portons à l'éducation a entraîné la poursuite de la hausse des conversions dans le secteur des habitations multifamiliales et des commerces, ainsi que des ajouts dans les codes qui permettent au bois d'atteindre des hauteurs inégalées. Nos investissements dans des programmes tels que la compétition sur le bois massif, en collaboration avec le USDA Forest Service – qui permet de poursuivre une alliance formellement reconnue dans le protocole d'entente signé en 2021 – contribuent non seulement à mettre en valeur la puissance du bois massif comme matériau de construction, mais aussi à concrétiser l'adoption du bois en finançant des projets de démonstration qui inspireront les projets de demain.

Je suis également fière de la diversité des voix que nous avons réunies au cours des deux dernières années. L'élargissement des perspectives des comités de notre Conseil d'administration grâce à l'ajout de personnes de l'extérieur du Conseil a joué un rôle inestimable et a permis à de nouveaux membres de se joindre au Conseil en ayant une connaissance détaillée de nos objectifs communs et des idées novatrices quant aux manières de les atteindre. L'expansion de la portée de la direction constitue un effort important pour s'assurer que toutes les perspectives de notre industrie sont entendues.

Au moment où mon mandat à titre de présidente du Conseil prend fin, je tiens à souhaiter la bienvenue à notre nouveau président, Brian Luoma. La direction réfléchie exercée par Brian au sein de notre comité sur les programmes et sa participation à de multiples associations de l'industrie l'ont bien préparé et lui ont donné de grandes connaissances sur les nouveaux débouchés qui s'offrent au bois dans l'environnement bâti. Je lui souhaite un grand succès et j'ai hâte de travailler avec lui à titre de membre du comité exécutif en 2023.

Merci de faire partie du SLB. J'apprécie le soutien dont j'ai bénéficié au cours des deux dernières années et je me réjouis de continuer de travailler avec tous les intervenants de notre communauté pour ouvrir de nouveaux marchés et faire valoir le potentiel transformateur qu'offre le bois à l'environnement bâti.

Salutations cordiales,

Caroline Dauzat
Présidente du conseil d'administration

QUELQUES CHIFFRES SUR LE SLB EN 2022 :

A PRODUIT PLUS DE

2 MILLIARDS DE PIEDS-PLANCHE

DE DEMANDE SUPPLÉMENTAIRE.

EN FAVORISANT L'UTILISATION DU BOIS,

LE SLB A CONTRIBUÉ À RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE CO_2 DE

5,3 MILLIONS DE TONNES MÉTRIQUES

soit le contenu de 29 270 wagons de charbon consommé en moins.

AMERICAN WOOD COUNCIL

100 %

de la surface du plafond en bois massif peut être exposée dans les bâtiments de type iv-b jusqu'à 12 étages dans l'IBC de 2024, conséquence directe des efforts de l'AWC en matière d'éducation.

WOODWORKS

A EFFECTUÉ LA CONVERSION DIRECTE DE

465 bâtiments à ossature de bois légère et de bois massif

et a influencé un total de

1728 projets

à choisir le bois, ce qui s'est traduit par in une demande supplémentaire de

869 MILLIONS DE PIEDS-PLANCHE EN 2022.

Chaque dollar investi par le SLB en 2022 a produit

113 PIEDS-PLANCHE DE DEMANDE SUPPLÉMENTAIRE

(la demande supplémentaire moyenne est de 84 pieds-planche par dollar investi par le SLB de 2012 à 2022).

A produit

11,8 MILLIARDS DE PIEDS-PLANCHE

de demande supplémentaire au total

grâce à ses investissements.

THINK WOOD®

Think Wood a dirigé

512 CONTACTS DE VENTE

vers WoodWorks aux fins de soutien des projets et d'accompagnement supplémentaire, portant le nombre total de contacts de vente transférés à **1138** depuis 2019.

Le SLB a offert plus de

105 000 heures d'éducation

aux architectes, ingénieurs, concepteurs, promoteurs, entrepreneurs et professionnels des codes grâce à ses programmes financés.

Think Wood et WoodWorks ont accompagné des contacts qui ont entraîné le démarrage de

48 projets en 2022

ce qui représente **106 millions de pieds-planche.**

74% des projets appuyés par WoodWorks sont toujours des bâtiments à ossature de bois légère en 2022. 26 % des projets utilisaient le bois massif, en hausse de 21 % par rapport à 2021.

PLANIFIER LA POURSUITE DE LA CROISSANCE DE LA DEMANDE DE BOIS D'ŒUVRE RÉSINEUX AU SEIN DE L'INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION

Chers investisseurs,

Pour la 11e année consécutive, le SLB a fait croître la demande et l'effet de l'industrie du bois d'œuvre résineux par rapport à l'année précédente, produisant plus de 2 milliards de pieds-planche de demande supplémentaire, un record pour le SLB. Bien que nous soyons extrêmement fiers de ce résultat, nous sommes tout aussi fiers de savoir que les effets durables des produits de bois continuent de se faire sentir au sein de l'industrie de la construction. Les conversions de projets en 2022 ont produit un bénéfice total en matière de carbone (stockage et élimination) de 5,3 millions de tonnes de CO_2. Cette quantité équivaut au contenu de 29 270 wagons de charbon qui n'a pas été consommé, ou la totalité de l'état du New Hampshire qui cesse d'utiliser toutes les voitures à essence pendant un an.

Ces réussites ont été concrétisées dans un contexte de défis constants pour notre industrie. L'effet domino des problèmes liés à la chaîne d'approvisionnement a contribué à ralentir la construction dans de nombreux projets, tandis que les efforts pour atténuer l'inflation ont fait monter les taux d'intérêt en flèche, ce qui a fait ralentir la vente de maisons et freiné la construction de nouvelles habitations familiales et le marché de la rénovation, qui constituent une part importante de la consommation de bois d'œuvre. Nos progrès renforcent et confirment le rôle important que le SLB joue pour diversifier et développer la demande de bois d'œuvre résineux au-delà des utilisations finales et des marchés traditionnels.

Nous avons réalisé des progrès importants à ce jour. La part du bois d'œuvre résineux dans les projets d'habitations multifamiliales de cinq à huit étages est passée de 38 % en 2012, lors de la fondation du SLB, à 47 % en 2022. Le besoin pressant et incessant de construire des logements abordables met en lumière le secteur des habitations multifamiliales, où les systèmes structuraux en bois (à ossature légère ou en bois massif) s'avèrent inestimables pour bâtir des logements abordables, sûrs et sains rapidement. En trouvant des manières de convertir de manière durable et d'agrandir les bâtiments non résidentiels existants (tels que les projets d'agrandissement en bois massif), on pourra donner un nouveau souffle aux villes sans l'émission de carbone associée à la démolition et à la reconstruction. Et notre industrie n'est pas la seule à faire valoir ces tendances : Gensler, plus grande firme d'architecture mondiale spécialisée dans les constructions commerciales et multifamiliales, décrit la décarbonisation de l'environnement bâti, l'importance de construire des logements plus abordables et la conversion de bâtiments existants en logements comme trois des besoins les plus urgents du marché en 2023.

La part de marché commence aussi à augmenter dans les marchés non traditionnels comme le secteur des bâtiments à bureaux, des bâtiments éducatifs et des bâtiments industriels. En effet, Forest Economic Advisors montre que la part de marché du bois dans les bâtiments non résidentiels de plus de quatre étages est passée de 2 % en 2012 à 7 % en 2021. Cette hausse est attribuable en grande partie aux investissements du SLB dans les travaux de l'AWC et les changements des codes en matière de bâtiments de grande hauteur en bois, ainsi qu'au financement de la promotion de l'utilisation de systèmes novateurs à ossature de bois légère ou en bois massif par l'entremise du Wood Institute, de Think Wood et de WoodWorks. Ces nouveaux marchés et débouchés qui regorgent de défis à l'extérieur du segment des maisons unifamiliales permettront d'assurer une stabilité et d'atténuer l'effet des hauts au sein du marché de la construction résidentielle. Ils offriront également des possibilités de croissance mesurable de la part de marché et de la consommation de bois, en plus de l'effet positif sur l'environnement de ces changements pour les collectivités.

Au cours de l'année dernière, nous avons réorganisé notre façon de gérer le programme Think Wood, nos initiatives en matière d'éducation et les communications avec l'industrie. Nous avons la chance d'avoir accueilli trois personnes de talent au sein de notre équipe. Katie, Reed et Jeff apportent un bagage diversifié de perspectives, de talents et d'expériences au SLB, ce qui permet de nous mettre dans la position idéale pour informer et éduquer le marché sur les avantages sur les plans économique et environnemental de la construction en bois d'œuvre résineux et pour stimuler la demande. Mais nous ne pourrions pas y parvenir sans le soutien de nos précieux investisseurs et du Conseil qui vous représente. En particulier, j'aimerais remercier Caroline Dauzat, présidente du conseil d'administration, pour son leadership engagé au cours de la période difficile que nous avons traversée à titre de Conseil et d'organisation au cours des deux dernières années. Sa main ferme et son soutien ont placé notre organisation dans une position de force pour son entrée dans la deuxième décennie de la mission du SLB. Et je veux souhaiter la bienvenue à Brian Luoma, nouveau président du conseil d'administration, dont l'intérêt marqué pour la collaboration à titre de président du comité des programmes a fait valoir le fait que nous pouvons accomplir plus ensemble qu'en entités individuelles. Nous avons hâte de voir où son leadership nous mènera.

Au nom du conseil du SLB, de notre équipe et de nos partenaires, je vous remercie de votre engagement continu auprès du SLB et je me réjouis de travailler avec vous pour continuer à faire progresser nos objectifs communs. Je vous invite à nous faire part de vos commentaires, perspectives et idées tandis que nous travaillons à bâtir un marché plus robuste pour les produits de bois d'œuvre résineux aux États-Unis.

Salutations cordiales,



Cees de Jager
Président et chef de la direction

PERSONNEL DU SLB



Cees de Jager
Président et chef de la direction



Ryan Flom
Directeur général du marketing



Maureen Pello
Vice-présidente principale, Opérations



Simon Hyoun
Vice-président, Marketing et communications



Katie Gerfen
Directrice, Communications



Reed Kelterborn
Directeur, Éducation



Jeffrey Lee
Gestionnaire, Communications

L'ÉDUCATION EST LA CLÉ DE LA RÉUSSITE À TOUS LES ÉGARDS

Chers collègues,

En 2022, le SLB et ses programmes financés ont été exploités sous le signe de l'efficience et de l'efficacité au nom de notre industrie. Nous avons assuré l'intendance de nos investissements pour les concentrer sur la croissance de la demande pour nos produits, et c'est avec une grande confiance que je déclare que notre travail collectif acharné porte fruit. L'intérêt croissant et accru pour la construction en bois continue de faire la manchette et de générer de l'intérêt non seulement de l'industrie de la construction, mais aussi du grand public. La décarbonisation est aussi devenue un sujet plus urgent et sérieux. Grâce à l'expansion de nos efforts en matière d'éducation, nous avons pu rejoindre des voix encore plus capitales qu'auparavant. Parmi ces dernières, on trouve des professionnels des codes et des commissaires aux incendies qui jettent les bases des bâtiments en bois, des architectes et des ingénieurs qui en font la conception aujourd'hui, des étudiants en architectures qui les concevront demain et des promoteurs et des clients qui les concrétisent.

Nous avons contribué à créer des projets réels et inspirants grâce à notre financement, en partenariat avec le USDA Forest Service, de la compétition sur le bois massif de 2022. Il s'agit d'une grande réussite, mais cette compétition ne se résume certainement pas aux six bâtiments récompensés. Le mandat exigeant des équipes qu'elles partagent les apprentissages tirés de leur processus de développement permet de créer des scénarios dynamiques qui aideront les autres à comprendre comment s'y retrouver dans la construction en bois massif et à favoriser l'adoption future.

Notre engagement envers l'éducation des architectes, des ingénieurs et des promoteurs quant aux avantages de la construction en bois se manifeste dans le développement du Wood Institute à titre de programme évolutif. Cependant, les architectes travaillent avec ce qu'ils connaissent, et les programmes d'architecture mettent un accent disproportionné sur l'enseignement de la conception de bâtiments en béton et en acier. C'est pourquoi nous avons commencé, en 2022, à déployer des efforts pour atteindre les facultés d'architecture à l'aide d'une série d'ateliers visant à les aider à intégrer le bois dans leurs programmes, et pourquoi il est important de continuer à favoriser la participation directe des étudiants aux programmes tels que la compétition sur le bois massif, que nous commanditons en collaboration avec l'Association for Collegiate Schools of Architecture.

L'éducation est également au cœur de la campagne de Think Wood, qui nous a permis de continuer à faire valoir les possibilités associées au bois dans la construction, puis d'accompagner les contacts professionnels par l'entremise de communications constantes, notamment l'envoi de bulletins d'information. En juin 2022, nous avons continué d'obtenir du succès lié à nos efforts de sensibilisation et de création d'intérêt grâce à nos contenus à forte valeur comme des études de cas, une nouvelle bibliothèque de ressources sur les bâtiments durables et un nouveau manuel de conception en bois massif, notamment. Les contacts qui se montrent intéressés et posent une question sur la construction en bois à propos d'un projet précis sont toujours dirigés vers WoodWorks, qui accompagne ces contacts en leur offrant de l'assistance relativement à leur projet, jusqu'à ce que ce dernier se transforme en conversion. Cette relation s'est consolidée en 2022, ce qui s'est traduit par un nombre record de projets influencés directement par nos campagnes. Il en a résulté une demande de 869 millions de pieds-planche de demande supplémentaire uniquement pour les projets influencés par WoodWorks, et 106,6 millions de pieds-planche pour les projets pour lesquels Think Wood a offert de l'éducation.

Je tiens à remercier Caroline Dauzat pour son soutien inébranlable à l'égard du développement de nos programmes pendant son mandat, et je suis enthousiaste à l'idée de les voir poursuivre leur essor tandis que j'entre en fonction. Je sais que notre influence continuera de croître sous la direction de Brad Thorlakson, nouveau président du comité sur les programmes, et j'ai hâte de travailler à l'atteinte de cet objectif avec lui.

Salutations cordiales,



Brian Luoma
Président du comité des programmes

VOICI DES EXEMPLES DE GRANDS ACCOMPLISSEMENTS EN 2022 :

Codes :

L'AWC a influencé des changements à l'IBC de 2024 qui permettront d'utiliser du bois massif exposé à 100 % dans les bâtiments de 12 étages (voir la page 5). L'AWC a également étendu les dispositions du code propres aux bâtiments en bois massif de grande hauteur, en travaillant avec les professionnels du code pour les éduquer et en faisant passer le

NOMBRE TOTAL D'ÉTATS AYANT ADOPTÉ LES DISPOSITIONS DU CODE DE 2021 À 19,

ce qui produit des débouchés inégalés en matière de consommation de bois massif.

AMERICAN WOOD COUNCIL

Communications :

Le programme d'accompagnement des contacts de Think Wood a connu une hausse de

82 % DE SES CONTACTS

prêts à prendre des décisions relatives au choix du bois,

CE QUI S'EST TRADUIT PAR 500 CONTACTS QUALIFIÉS

pour une conversion potentielle de projet (voir la page 7).

THINK WOOD®

Conversions :

WoodWorks a influencé plus de

1 700 PROJETS

en 2022, ce qui représente 869 millions de pieds-planche de demande supplémentaire et

3,6 MILLIONS DE TONNES MÉTRIQUES

de gaz à effet de serre en moins (voir la page 9).

WOODWORKS WPC WOOD PRODUCTS COUNCIL

Éducation :

En 2022, le programme d'éducation du SLB a lancé un

PROGRAMME PILOTE DE SENSIBILISATION DU SECTEUR DE L'ÉDUCATION,

afin de combler des lacunes importantes en matière de formation en architecture dans les universités, et a créé un panel consultatif présidé par Edward Becker, professeur en architecture à Virginia Tech, afin de guider le programme pour en étendre la portée à d'autres départements de certaines universités (voir la page 11).

THE WOOD INSTITUTE

CRÉER DE NOUVELLES INITIATIVES EN MATIÈRE DE BOIS MASSIF ET DE CARBONE

La construction de grande hauteur en bois massif a obtenu une aide immense en 2022 lorsque l'AWC a obtenu une victoire capitale dans le cadre du cycle de l'International Building Code de 2024 permettant d'utiliser des plafonds en bois massif exposé à près de 100 % (au lieu de 20 %) dans les bâtiments de type IV-B jusqu'à 12 étages. Cette disposition élimine l'exigence selon laquelle deux feuilles de gypse doivent être posées sur la majeure partie du plafond, ce qui permet une économie de en matériaux et main-d'œuvre correspondant à 1,65 % du coût total du bâtiment, tout en diminuant encore plus le carbone intrinsèque du bâtiment. Ce changement rend le passage au bois massif plus intéressant financièrement pour les promoteurs et plus durable, en raison de l'utilisation moindre de matériaux, tout en permettant les plafonds exposés qui mettent en valeur la beauté du bois.

Cette victoire est un exemple des efforts de l'AWC visant à maximiser les débouchés pour le bois par l'entremise des améliorations aux codes et aux normes, ce qui rehausse les efforts de Think Wood et de WoodWorks pour accompagner les contacts et convertir les projets au bois. Ce changement au code sera intégré à l'IBC de 2024, qui sera publié plus tard cette année.

Adoption de dispositions sur les bâtiments en bois de grande hauteur

En plus des changements apportés dans l'IBC de 2024, l'AWC continue de travailler activement à l'adoption des dispositions sur les bâtiments en bois de grande hauteur d l'IBC de 2021 à l'échelle des états en collaborant avec les professionnels concernés. Le District of Columbia et le Tennessee sont des exemples pour lesquels l'éducation offerte par l'AWC aux professionnels des codes devrait permettre l'adoption de dispositions conformes aux *I-Codes* dans un avenir rapproché.

Leadership en matière de carbone et de durabilité

L'AWC a développé son groupe d'experts sur la durabilité en 2022, afin d'assurer la poursuite de ses réussites en matière de promotion des développements durables dans l'industrie. En voici des exemples :

- Forte d'une grande participation de l'industrie liée à la collecte de données, l'AWC a créé la base de données *Life Cycle Inventory* and *Analysis*, qui constitue la base de la proposition de valeur en matière d'environnement du bois d'œuvre résineux et s'avère essentielle pour distinguer nos produits de la concurrence. Les DEP créées à l'aide de ces données constitueront des facteurs clés pour obtenir des parts de marché dans les secteurs non traditionnels et faire croître l'utilisation des produits de bois d'œuvre résineux dans l'environnement bâti.
- Le comité sur la durabilité de l'AWC a approuvé le plan de travail sur les marchés et la durabilité de 2023, afin de traiter les questions émergentes par ordre de priorité.
- La participation constante aux comités de l'ASHRAE permet d'assurer la représentation de la perspective de l'industrie du bois quant aux changements aux codes et aux normes, tels que l'International Energy Conservation Code et le Wildland-Urban Interface Code.



Ascent
Photo : C.D. Smith Construction

En 2022, le plus grand bâtiment hybride en bois et en béton du monde a ouvert ses portes. Le bâtiment Ascent, à Milwaukee (voir ci-dessus), a utilisé 15 pieds-planche par pied carré et a été rendu possible grâce à l'adoption de dispositions sur les bâtiments en bois massif de grande hauteur dans les codes, ce à quoi travaille l'AWC. Cette réalisation pave la voie à l'adoption de dispositions pour d'autres types, comme les immeubles à bureaux (voir ci-dessous).



The Beam on Farmer
Photo : Mike Duffy, RSP Architects

En 2022, l'AWC a accompagné

11 NOUVEAUX ÉTATS ET LOCALITÉS

dans leur progression vers l'adoption des dispositions sur le bois massif de l'International Building Code de 2021.

CRÉATION D'UN NOUVEL INTÉRÊT DE LA PART DES PROFESSIONNELS DE L'ARCHITECTURE, DE L'INGÉNIERIE ET DE LA CONSTRUCTION GRÂCE AU CONTENU AXÉ SUR LA DURABILITÉ

L'utilisation par Think Wood de contenu convaincant pour développer et accompagner les contacts continue de produire de l'intérêt envers la conception et la construction en bois. Ce programme d'accompagnement des contacts a produit 21 nouveaux projets en 2022 et contribué à l'interaction avec plus de 9000 professionnels avec du contenu axé sur le bois, et plus de 500 questions liées à un projet qui ont été dirigées vers WoodWorks en vue d'une conversion potentielle de projet.

La durabilité stimule les interactions avec le contenu

En janvier 2022, Think Wood a sondé 500 professionnels de l'architecture, de l'ingénierie et de la construction pour évaluer les tendances de l'année sur le bois. Les trois tendances principales (construction à faible empreinte carbonique, logement abordable et construction modulaire/préfabriquée) ont été à la base de la stratégie de Think Wood en matière de contenu en 2022.

Au début du 3e trimestre, Think Wood a lancé sa bibliothèque de ressources sur la construction renouvelable, qui a permis de rassembler des années de documents, d'infographies, d'articles et d'études de cas de grande valeur dans une base de données indexable qui servira de ressource à jour à partager avec nos auditoires pour favoriser l'adoption du bois comme matériau de construction. La page sur l'architecture, la conception et la foresterie durables sur le site de Think Wood, qui contient cette bibliothèque parmi d'autres contenus, a produit le plus grand volume de trafic aux 3e et 4e trimestres, forte de plus de 100 000 visites. La poursuite de la création de contenus sur le carbone et la durabilité, ainsi que le raffinement et la mise à jour des ressources existantes, continuera de stimuler l'intérêt dans ce secteur en 2023.

Tournée mobile pour les professionnels et les enseignants

Grâce au soutien financier continu du USDA Forest Service, la tournée mobile Think Wood a effectué 12 arrêts tout au long de l'année pour éduquer les professionnels de la construction et de la conception lors de foires commerciales et d'événements d'associations et établir des liens avec les étudiants et enseignants, afin d'aider à influencer le changement vers la formation sur le bois dans les écoles de design. Au final, la tournée mobile a parcouru près de 18 000 km et a permis de joindre plus de 50 000 professionnels, étudiants et enseignants en 2022. Un nouveau design à la fin de l'année fait en sorte que cette ressource magnétique est prête pour ses engagements de 2023.

Du contenu qui fait autorité grâce à nos partenaires médiatiques

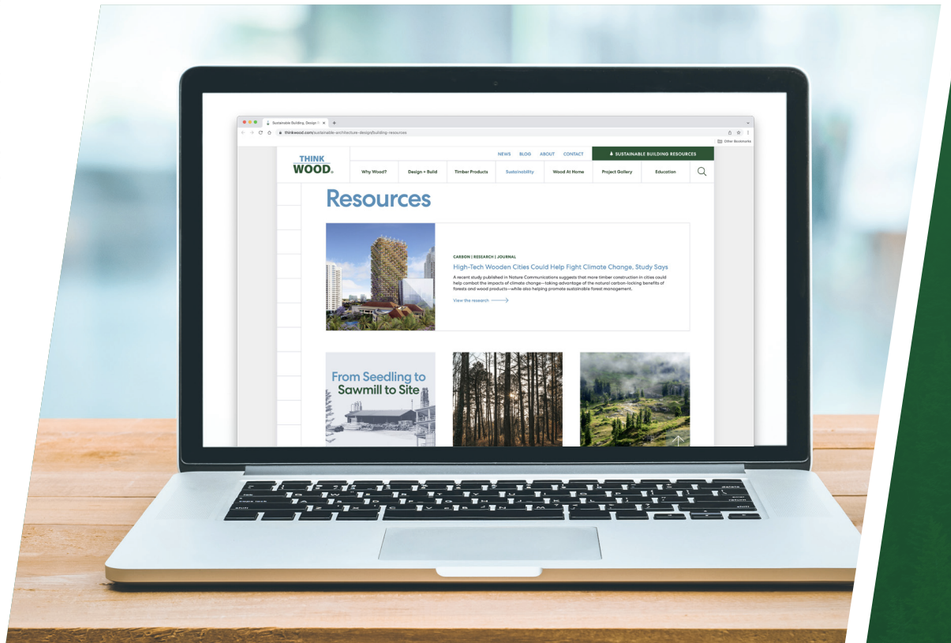
Les partenariats de Think Wood du côté de l'éducation et des médias continuent de favoriser les interactions; ce sont plus de 9000 nouveaux contacts (29 %) qui ont été produits par nos partenariats médiatiques, 4965 grâce à nos UFC (16 %) et 3852 grâce à nos commandites d'événements (12 %).

L'engagement de Think Wood envers la qualité des contenus permet de maximiser ces débouchés. Par exemple, un panel commandité sur l'éducation dans le magazine *Architect* intitulé : « Advances in Wood Construction and Sustainability: Reimagining the Future of the Built Environment » a été lancé au premier trimestre, mais est devenu le cours le plus populaire (1541 l'ont terminé) au quatrième trimestre, car notre partenaire en a fait la promotion indépendante en raison de son fort rendement.



Pine Street Duplex
Photo : Caitlin Murray

Le profilage des projets en bois comme les projets novateurs d'habitations multifamiliales (ci-dessus) et commerciaux demeure l'un des outils d'enseignement les plus efficaces pour intéresser les professionnels de l'architecture, de l'ingénierie et de la construction à utiliser davantage de bois dans la construction. Le recours à cette stratégie et aux ressources renouvelables (ci-dessous) permet d'alimenter la stratégie de Think Wood en matière de contenu visant à favoriser la conversion au bois.



THINK WOOD
A CONTRIBUÉ À ACCOMPAGNER DES CONTACTS LIÉS À

48 **PROJETS QUI SE SONT CONCRÉTISÉS EN 2022, SOIT**

106,6 **MILLIONS DE PIEDS-PLANCHE.**

169 **PROJETS À CONSTRUIRE DEMEURENT ACTIFS DANS CE PIPELINE.**

LES NOUVEAUX TYPES DE BÂTIMENT ET LE BOIS MASSIF CRÉENT DES POSSIBILITÉS DE CONVERSION

Malgré le ralentissement des projets prévus au 4e trimestre, WoodWorks a influencé 1728 projets en 2022, dont 465 ont reçu du soutien technique direct. Ces projets représentent 869 millions de pieds-planche de demande supplémentaire, 857 M$ de ventes supplémentaires et 3,6 millions de tonnes métriques de gaz à effet de serre en moins.

Tendances émergentes relatives aux types de bâtiment

Les habitations multifamiliales représentent 50 % des nouveaux projets, et WoodWorks a offert son soutien à plusieurs projets en convertissant des habitations multifamiliales de trois étages à ossature de bois légère en bâtiments de type III de cinq étages sur un étage, souvent dans les marchés secondaires. WoodWorks a appuyé 23 bâtiments industriels en 2022, en légère hausse comparativement aux 14 projets d'entrepôt en 2021. Cette hausse correspond aux conclusions des prévisions de 2023 commandées par le SLB à Forest Economic Advisors, selon lesquelles la catégorie des entrepôts et des centres de distribution connaît une hausse inattendue, ce qui prouve que le bois commence à être davantage en concurrence avec les matériaux traditionnels dans ce secteur.

Bien que 74 % des projets appuyés par WoodWorks demeurent des constructions à ossature de bois légère, les projets de bois massif sont en hausse, passant de 21 % du nombre total de projets en 2021 à 26 % en 2022, et ont contribué à la hausse annuelle du nombre de projets et de la consommation de bois selon le volume.

Aider à répondre aux besoins de travailleurs qualifiés

Grâce au succès du programme sur la gestion de la construction en bois massif, dix modules de formation en installation de bois massif ont été lancés au quatrième trimestre. Conçus pour les entrepreneurs, les installateurs sous-traitants, les centres de formation, les collèges et les programmes de développement de la main-d'œuvre, ces modules complètent les efforts visant à s'assurer que des travailleurs qualifiés sont disponibles pour construire les projets en bois massif.

En plus de ce programme, WoodWorks a fait équipe avec plus d'une dizaine de centres de formation et trois universités, afin d'élaborer des programmes de formation sur l'installation du bois massif et a fourni des maquettes pour faciliter la formation pratique, grâce au financement du SLB, pour éduquer et former la prochaine génération de gestionnaires de projets.

Combler l'écart de connaissances

Une nouvelle bibliothèque de ressources de WoodWorks sur le carbone biogène vise à combler un important écart de connaissances chez les concepteurs en matière de carbone intrinsèque des matériaux de construction et à faire valoir l'importance de tenir compte de l'ensemble de l'empreinte carbonique de ces matériaux dans la conception renouvelable. Ces ressources ont été vues 7000 fois et permettent d'alimenter les conversations sur les avantages du bois dans la construction en matière de durabilité, ce qui crée d'autres débouchés pour l'industrie.

De plus, WoodWorks continue de travailler avec les chercheurs de la University of Colorado Boulder pour élaborer des analyses du cycle de vie pour l'ensemble du bâtiment pour les prototypes du secteur commercial et des habitations multifamiliales, à l'aide de la base de données du Department of Energy sur les prototypes de bâtiments commerciaux. Conçu sous la direction du U.S. Endowment for Forestry and Communities et grâce au soutien de ce dernier, ce programme et les données recueillies permettront d'offrir une évaluation uniforme et précise, afin d'aider au choix en matière de conception et de matériaux pour les bâtiments non résidentiels durables de demain en offrant plus d'information sur la manière dont le bois se compare aux autres matériaux de structure. La première phrase de ce projet de recherche devrait se terminer en 2023.



The Nine at Tallahassee
Photo : Grey Street Studios

WoodWorks a influencé 1728 projets en 2022, dont la moitié sont des habitations multifamiliales comme The Nine at Tallahassee (ci-dessus), complexe d'hébergement pour étudiants de cinq étages sur un étage ayant utilisé 6,25 pieds-planche par pied carré. Bien que la conversion de projets soit essentielle, il en est de même pour la formation des travailleurs spécialisés tels que les installateurs de bois massif, afin de permettre la mise en chantier d'un plus grand nombre de projets. Grâce au soutien continu de WoodWorks, le Chicago Carpenters Training Center a réalisé sa première maquette axée sur l'installation de bois massif en 2022 (ci-dessous).



LA FORMATION REPOSANT SUR LES MAQUETTES FINANCÉE PAR LE SLB ET LE USDA FOREST SERVICE A PRODUIT

6124 **HEURES DE FORMATION EN INSTALLATION POUR**

226 ÉTUDIANTS RÉPARTIS SUR 11 SITES EN 2022,

EN HAUSSE DE 364 %

PAR RAPPORT À 2021.

FORMER LES CONCEPTEURS ACTUELS ET FUTURS POUR GÉNÉRER DE LA DEMANDE

Les technologies de conception et de construction évoluent sans arrêt, et les professionnels de l'architecture, de l'ingénierie et de la construction doivent accéder à la formation et aux ressources les plus récentes liées aux produits de bois afin d'assurer qu'ils soient évalués au même niveau que les autres matériaux structurels. Cependant, ce savoir ne doit pas seulement provenir de la formation continue destinée aux architectes établis; il doit d'abord être enseigné dans la salle de cours.

Former les professionnels de l'architecture, de l'ingénierie et de la construction

À sa deuxième année complète d'existence, le Wood Institute est de plus en plus sollicité par la communauté de l'architecture, de l'ingénierie et de la construction comme fournisseur unique de 176 cours de formation continue créés par Think Wood, WoodWorks, l'AWC et d'autres partenaires de l'industrie. En tout, 2666 professionnels de la conception et de la construction ont créé un compte au Wood Institute cette année, contre 1200 en 2021, une hausse surpassant l'objectif de 7 %. De ces nouveaux comptes, 75 % ont été créés par des architectes, des ingénieurs et des professionnels des codes.

Le Wood Institute continue d'accroître son offre en s'associant à des professionnels et des formateurs à l'avant-plan de la conception et de la construction en bois. Cette année marquait la présentation de cours créés en compagnie d'organisations comme la WRCLA et la SFPA, ainsi que par les architectes de renom Susan Jones de l'atelierjones et Alan Organschi de Gray Organschi Architecture. Ces deux derniers cours ont été créés comme des avantages gratuits à valeur ajoutée, nés d'un partenariat avec la University of Texas d'Austin, et font désormais partie intégrante du Wood Institute.

Réaliser des percées en éducation supérieure

L'engagement de SLB à rencontrer les étudiants et les récents diplômés qui seront un jour les chefs de file de l'industrie continue à démontrer des résultats prometteurs.

- En 2022, la tournée mobile Think Wood a ainsi effectué plusieurs arrêts fructueux dans les universités. À Virginia Tech, durant la semaine nationale des produits de la forêt, des professeurs ont présenté le kiosque et leurs propres recherches professionnelles sur la construction en bois aux étudiants, qu'ils ont d'ailleurs intégrées à leur programme.
- Deux programmes de bourses d'études sont issus d'un partenariat entre SLB et l'Association of Collegiate Schools of Architecture : la bourse Timber Education Resource Library, qui financera du contenu vidéo pour la formation axée sur le bois massif, ainsi que le Timber Education Prize, qui récompense les cours novateurs axés sur le bois. La compétition sur le bois massif : Timber in the City récompense les solutions en bois massif d'étudiants à des problèmes réels.
- Une nouvelle évaluation des écoles d'architecture, menée par le Council on Tall Buildings and Urban Habitat, a fourni un aperçu des programmes et des professeurs se consacrant au bois massif, et identifié les écoles les mieux placées pour intégrer d'autres cours sur les systèmes de bois dans leur programme axé sur la conception.
- Un nouveau comité consultatif, présidé par le professeur d'architecture Edward Becker de Virginia Tech, contribuera à orienter la stratégie du programme et à surmonter les obstacles à l'expansion de la formation axée sur le bois dans le milieu nuancé et dynamique de l'éducation supérieure.



Photo : Virginia Tech

Si les professionnels établis nécessitent de la formation continue par l'entremise de cours en ligne et de ressources concrètes, comme la tournée mobile Think Wood (ci-dessus), le même contenu peut aussi servir à améliorer les connaissances sur le bois dans les écoles d'architecture par la réalisation de visites sur le campus et la distribution de documents (ci-dessous).



Photo : Virginia Tech

LES PARTICIPANTS ONT TERMINÉ

5,288 COURS,

UNE AUGMENTATION DE

22 %

PAR RAPPORT À L'AN DERNIER, SOIT 8 %

AU-DESSUS DE L'OBJECTIF. CES DONNÉES DÉMONTRENT QUE LE WOOD INSTITUTE GAGNE DU TERRAIN COMME PLAQUE TOURNANTE DE L'INDUSTRIE EN MATIÈRE DE RESSOURCES INCONTOURNABLES DE FORMATION CONTINUE.



Les partenariats avec l'industrie ont été essentiels pour assurer une présence efficace aux foires commerciales, comme le JLC Live (en haut) et l'International Builders' Show (ci-dessous, à gauche), et que d'autres publics de SLB tirent profit des outils éducatifs à valeur élevée, comme les études de cas présentées dans le manuel Cedar Book 14 de la Western Red Cedar Lumber Association (ci-dessous, à droite).





Hiatus Benham
Photo : Thomas Story

AUGMENTER NOTRE INCIDENCE PAR DES PARTENARIATS PRODUCTIFS

Les partenariats stratégiques avec d'autres organisations alliées jouent un rôle crucial dans la mission de SLB mission de sensibiliser le public aux produits de bois d'œuvre et d'en augmenter la demande, et constituent un moyen efficace d'atteindre les publics spécialisés, de favoriser l'innovation et de donner de l'ampleur et de la profondeur aux programmes.

En 2022, un partenariat entre SLB et le USDA Forest Service a engendré l'octroi d'un don de 272 000 $ en fonds de contrepartie aux récipiendaires des bourses sur l'innovation liée au bois, en particulier pour augmenter l'utilisation du bois massif dans la construction commerciale et résidentielle. Les récipiendaires de ce financement se consacrent à divers projets de recherche : définition des obstacles à la construction concurrentielle de bâtiments entièrement faits de bois; création d'outils contribuant à la conception de bâtiments en CLT; réalisation d'essais en conditions extrêmes, ainsi qu'analyses des coûts liés à l'architecture, à l'ingénierie, à la sécurité incendie, au code du bâtiment et à la durabilité d'éléments et de structures en bois massif.

Le SLB a poursuivi ses travaux avec le Council on Tall Buildings and Urban Habitat, finançant l'édition 2022 de la conférence sur les constructions hybrides en acier et en bois massif dans le cadre d'un plus grand projet de recherche sur l'avenir des bâtiments hybrides en bois massif. En avril 2023, ces partenaires ont collaboré avec le Chicago Architecture Center sur le lancement de REFRAMED, une exposition sur le rôle des technologies du bois massif dans la redéfinition de la construction communautaire et urbaine. L'exposition durera six mois; des séminaires pour compagnons exploreront le développement urbain de prochaine génération soucieux du climat au moyen du bois massif.

Pour aider à maintenir et accroître la part de marché du bois dans le marché résidentiel national, le SLB s'est associé à l'Energy & Environmental Building Alliance (EEBA) afin de parrainer son High-Performance Home Summit, un congrès annuel attirant 500 constructeurs domiciliaires et membres de l'industrie résidentielle, et axé sur la création de maisons écologiques ciblant une efficacité au-delà des normes des codes. Cette collaboration a insufflé de l'énergie à l'avant-scène et engendré la toute première désignation professionnelle certifiée par l'EEBA à l'intention des experts de la construction à faible teneur en carbone.

Tout au long de 2022, le SLB a poursuivi sa collaboration avec des associations régionales, comme la SLMA, la NeLMA, la WRCLA, WWPA, WWPI, la SFPA et la Georgia Forestry Foundation (GFF) en partageant des kiosques dans les grandes foires commerciales, comme l'International Builders' Show, JLC Live et l'AIA Conference on Architecture. Le SLB a aussi financé des projets spéciaux, comme le manuel Cedar Book 14 de la WRCLA, ainsi que la construction d'un pavillon par la GFF pour éduquer le public au sujet du bois massif et des forêts de la Géorgie.

LES VAINQUEURS DE LA COMPÉTITION METTENT EN VALEUR LA CONCEPTION EN BOIS MASSIF À FAIBLE EMPREINTE CARBONIQUE

En juin 2022, le SLB, le USDA Forest Service et WoodWorks ont annoncé les six gagnants de la compétition sur le bois massif 2022 : Building to Net-Zero Carbon, une initiative de financement des projets de construction en bois massif démontrant une conception carboneutre novatrice. Les projets récompensés se partagent un financement total de 2 millions de dollars (gracieuseté du USDA Forest Service et des fonds de contrepartie de SLB) à l'atteinte, durant la construction, de certains objectifs convenus. La deuxième édition de la compétition a permis de soutenir la cause d'une utilisation élargie du bois massif aux États-Unis en démontrant sa polyvalence et ses avantages de carboneutralité dans une vaste gamme de bâtiments commerciaux : établissements de santé et d'éducation, bâtiments industriels, communautaires/administratifs et habitations multifamiliales.

Chaque participant partage ses études de cas, travaux de recherche, leçons tirées et outils pratiques avec la grande communauté des professionnels de l'architecture, de l'ingénierie et de la construction; les projets bâtis en découlant constitueront des exemples de précédents à même de servir l'avenir de la conception et la construction en bois massif dans l'ensemble du pays.

En janvier 2023, le groupe Harbor Bay Ventures, le promoteur derrière le projet INTRO, phase 2 à Cleveland (une habitation multifamiliale de grande hauteur conçue par Hartshorne Plunkard Architecture et Forefront Structural Engineers) a atteint son premier objectif : la détermination des paramètres idéaux pour la structure en bois massif du projet et leur incidence sur la réduction du carbone intrinsèque.

La compétition sur le bois massif 2023 s'est amorcée en mars et les vainqueurs seront annoncés à l'automne.

> ***« Nous sommes énormément reconnaissants envers SLB de soutenir notre projet de construction en bois massif pour réduire l'empreinte de carbone de l'environnement bâti. Vos efforts nous aident tous à tenter de sensibiliser l'industrie de la conception et de la construction à la cause environnementale. »***
>
> *Andrew Katz de Katz Development*



Return to Form
Photo : Katz Development

Les vainqueurs de la compétition sur le bois massif 2022 commencent à atteindre leurs objectifs : à Cleveland, le groupe INTRO (en bas, à gauche) a terminé les plans de son idéal de système structurel en bois massif, et le projet du groupe Return to Form, soit le plus haut bâtiment en bois massif jamais prévu à Denver, doit s'amorcer cette année.



INTRO
Photo : Harbor Bay Ventures



Return to Form
Photo : Katz Development

ÉVALUER LES POSSIBILITÉS DE CROISSANCE POUR LES PRODUITS DE BOIS D'ŒUVRE

En 2022, le SLB a exploré d'autres débouchés et menaces, formé des groupes de travail et établi des partenariats externes afin d'établir de nouvelles avenues pour stimuler la croissance du marché pour les produits de bois d'œuvre.

Les multiples avantages de normaliser les indicateurs de l'impact environnemental

Partout aux États-Unis, les entreprises subissent la pression croissante du public, de leur direction et des organisations de réglementation pour accroître leur rendement environnemental et leur production de rapports en ce sens. Pour ce faire, elles peuvent se tourner vers des matériaux de construction renouvelables à faible empreinte carbonique afin de respecter les exigences de plus en plus élevées pour les nouveaux projets d'immobilisation.

Les produits de bois d'œuvre offrent des avantages durables évidents lorsqu'il s'agit de décarboner l'environnement bâti, mais en tant qu'industrie, nous n'arrivons pas à définir un ensemble cohérent d'indicateurs et de déclarations de l'impact environnemental pour soutenir ce narratif. Pour tirer pleinement profit de la possibilité d'accroître le recours au bois, le SLB a retenu les services de la firme de consultation Pollination Group pour la création d'une série d'indicateurs cohérents pouvant faire l'objet de rapports du SLB quant à l'incidence de nos efforts dans quatre catégories : changements climatiques, aménagement de la forêt, gestion de l'eau et gestion des déchets.

Ces indicateurs s'ajouteront à d'autres efforts, comme la compilation de données des déclarations environnementales de produit (DEP) à l'échelle de l'industrie (voir la page 6), pour fournir des preuves des avantages durables du bois et nourrir notre proposition de valeur environnementale. La production de rapports liés à ces indicateurs normalisés de l'impact environnemental débutera en 2023.

Peu de débouchés sur les marchés pour les ponts en bois d'œuvre

En 2022, un groupe de travail ponctuel du SLB a collaboré avec Forest Economic Advisors à l'évaluation du potentiel de marché des ponts en bois d'œuvre aux États-Unis. Les résultats de la recherche ont démontré qu'il y a peu de débouchés dans ce secteur, soit seulement 6 millions de pieds-planche à 133 millions de pieds-planche, où l'estimation la plus élevée représente un taux de pénétration du marché de 10 %. En comparaison, on prévoit que la possibilité représentée par le marché du bois massif atteigne 4,9 milliards de pieds-planche d'ici 2035. Par conséquent, ce marché n'offre pas de croissance notable pour le moment.

La commandite d'études de référence sur le carbone s'avère enrichissante

La croissance rapide de l'attention accordée au carbone intrinsèque dans l'environnement bâti est doublée d'un besoin de données de référence sur les matériaux de construction, dont les produits de bois d'œuvre. En plus de soutenir la collecte de données des DEP pour les produits de bois d'œuvre par l'AWC, le SLB collabore avec cette dernière et WoodWorks pour assurer que Building Transparency représente correctement ces produits dans la calculatrice de carbone incorporé dans la construction (Embodied Carbon in Construction Calculator, ou EC3), une base de données des DEP de la construction associée à une calculatrice des impacts de la construction, tout comme son outil TallyLCA et son module d'extension TallyCAT pour Revit. Le SLB participe également à une analyse comparative des analyses du cycle de vie pour l'ensemble du bâtiment, menée par le Carbon Leadership Forum, qui a servi d'incubateur à l'outil EC3 jusqu'à son lancement public. Ces partenariats et données qui en découlent fourniront la transparence radicale en matière d'environnement que l'industrie de la construction exige de ses produits, en plus de créer des occasions de réaliser des gains supplémentaires dans la part de marché des secteurs non résidentiels.



High Line – Moynihan Train Hall Connector
Photo : Empire State Development

Malgré les exemples de grande notoriété en cours, comme le pont en bois d'œuvre entre le parc High Line et le Moynihan Train Hall, ce type de ponts ne constitue pas une grande possibilité de croissance pour le bois d'œuvre. Le potentiel du marché pour les maisons en béton imprimées en 3D, comme l'édifice communautaire Lennar (ci-dessous) à l'extérieur d'Austin, au Texas, demeure incertain.



Photo : Lennar and ICON

Les maisons imprimées en 3D constituent une menace immédiate infime à la domination du bois dans les maisons unifamiliales

Malgré les efforts récents de l'industrie pour augmenter l'impression en 3D de maisons en béton (plus particulièrement, l'un des plus grands constructeurs immobiliers des É.-U., Lennar, entreprend un projet de 100 résidences en employant les matériaux à la périphérie d'Austin, au Texas), le potentiel du marché pour cette technologie demeure incertain. En 2022, le groupe de travail ponctuel du SLB a examiné la technologie sous-jacente et la perturbation potentielle de cet éventuel marché émergent par le bois, qui sera probablement mis à l'essai dans les milieux périurbains confrontés aux feux de forêt ainsi que dans les régions propices aux ouragans. Ces travaux, qui se poursuivront en 2023, comprendront des recherches menées par Home Innovation Research Labs et seront financés par le Department of Housing and Urban Development des États-Unis.

SOUTENIR LES POSSIBILITÉS D'ADOPTION DANS LA COMMUNAUTÉ DES PROFESSIONNELS DE L'ARCHITECTURE, DE L'INGÉNIERIE ET DE LA CONSTRUCTION

Calculatrices et outils axés sur le carbone

L'industrie de la construction réclame une transparence accrue quant à l'impact environnemental de ses produits. Les DEP sont un outil essentiel pour la présentation de données objectives vérifiées; cette information cruciale permet d'évaluer l'impact environnemental de l'environnement bâti au moyen d'analyses du cycle de vie pour l'ensemble du bâtiment (une évaluation des projets et des matériaux qui les composent, de leur fabrication à la fin de leur vie utile). L'industrie du bois d'œuvre a rapidement adopté les DEP, mais plus lente à les actualiser que les industries de l'acier et du béton; des pénalités sont appliquées aux produits de bois d'œuvre en raison de ces DEP limités, et l'obtention de données plus robustes permettrait d'exposer les avantages que présente le bois tout au long de son cycle de vie sur le plan du carbone.

En 2022, l'AWC s'est affairé à recueillir les données des DEP de ses entreprises membres afin de dresser un portrait plus complet du bois (de l'approvisionnement en fibres à l'utilisation finale) pouvant alimenter les analyses du cycle de vie pour l'ensemble du bâtiment et les études sur l'impact environnemental. Ces efforts se poursuivront en 2023, tout comme la conception d'un nouvel outil d'analyse des données. (Pour contribuer aux travaux de collecte de l'AWC, contactez Anna Ostrander, la spécialiste des données d'analyse du cycle de vie de l'AWC, à l'adresse aostrander@awc.org.) WoodWorks a créé une série d'études d'analyses de rentabilisation, ainsi que des conseils pour les professionnels de la conception pour aborder ces outils axés sur le carbone et les adopter dans leurs propres pratiques. Think Wood et le Wood Institute ont produit du contenu éducatif qui souligne l'importance de tenir compte du carbone intrinsèque dans les collectivités.

Sur le plan du carbone, le bois a une incroyable histoire à raconter, depuis les jeunes plants jusqu'au chantier. À mesure que l'importance du carbone intrinsèque progresse dans l'industrie de la construction, les efforts de collaboration déployés dans tous les programmes du SLB sont essentiels à la mise en évidence des avantages du bois en ce sens et à la création de la demande.

Construction modulaire

La construction modulaire a longtemps été encensée comme solution à la production d'habitations plus abordables, mais ses difficultés à générer des économies d'échelle a historiquement rendu son incidence statistiquement négligeable sur le marché de l'habitation. Cependant, des progrès récents dans l'atténuation de ces obstacles préservent cette possibilité bien réelle de tirer des gains d'efficacité de la consommation et du coût des matériaux, de la main-d'œuvre et des délais de construction.

En construction unifamiliale, les grands constructeurs comme PulteGroup se tournent vers la construction modulaire en usine et l'assemblage sur le chantier pour augmenter leur efficacité. Dans une entrevue pour la section *Planet Money* du média NPR, son président et chef de la direction, Ryan R. Marshall a dit voir un avenir dans la fabrication d'assemblages ensuite envoyés sur les nouveaux sites de développement. Si la construction par éléments modulaires peut accroître sa portée et accélérer les délais sur le chantier, que ce soit pour les projets résidentiels ou commerciaux, elle permettrait d'augmenter le volume de construction, et ainsi, la demande en bois d'œuvre.

Dans le secteur multifamilial, des entreprises comme Autovol créent des solutions innovantes de construction volumétrique automatisée pour économiser du temps, de la main-d'œuvre et de l'argent en se servant de robots pour fabriquer des modules en usine, qui sont ensuite envoyés au chantier, puis assemblés en complexes d'habitation. Jusqu'ici, la majorité des projets de l'entreprise se concentrent sur la création de logements plus abordables en Californie, mais si ce modèle parvient à régler le problème de la demande croissante de logements abordables et la pénurie de main-d'œuvre qualifiée, il pourrait constituer une solution évolutive à même d'augmenter la production et, de ce fait, la demande supplémentaire en bois d'œuvre.



Si les opérations de construction modulaire peuvent prendre de l'envergure, les éléments de construction issus des usines, comme celui ci-dessus, pourraient augmenter la capacité de l'industrie à terminer des projets et engendrer une hausse de la demande en bois d'œuvre. Cette demande pourrait aussi augmenter dans le marché des intérieurs, alors que l'adoption de principes de conception biophile dans les secteurs commercial et résidentiel pourrait stimuler la demande pour le bois d'apparence (gauche).



LiveOak
Photo : Mark Herboth Photography LLC

Conception biophile

La conception biophile consiste en l'utilisation d'éléments naturels tels que la lumière naturelle, les plantes, l'eau, les paysages extérieurs et l'accès à l'extérieur, ainsi que le bois exposé pour ajouter au confort et au bien-être des occupants. Les entreprises constatent de plus en plus les bienfaits de la conception biophile dans l'architecture en bois et des études crédibles suggèrent qu'elle peut améliorer l'humeur, la productivité et le sentiment de bien-être des employés. Les principales normes de construction verte, comme la norme LEED, ont aussi intégré la conception biophile à leurs critères et le gouvernement fédéral américain reconnaît ses bienfaits dans ses publications High-Performance Green Buildings et Sustainable Facilities Tool.

Dans ce contexte postpandémique, l'intérêt pour la conception biophile ne devrait qu'augmenter, alors qu'un nombre croissant d'études confirment son analyse de rentabilisation. Même s'il est difficile d'estimer l'impact actuel de la conception biophile sur le marché mondial, les auteurs d'un récent rapport de recherche sur le marché estiment que le secteur constituera une industrie de 98,8 milliards de dollars d'ici 2025, à un taux de croissance annuel composé de plus de 16 %. Forte de son principal attrait, le bois exposé, cette industrie pourrait profiter de la croissance constante de cette tendance soutenue, et encourager son adoption chez nos publics de professionnels de l'architecture, de l'ingénierie et de la construction alimentera cette possibilité, en particulier dans les secteurs non résidentiels.

DÉBOUCHÉS POUR LE BOIS DANS DE NOUVEAUX MARCHÉS : FAITS SAILLANTS DES PROJETS

Ces quatre projets font ressortir des secteurs de croissance potentielle pour la construction en bois, que ce soit les systèmes à ossature légère, de bois massif ou hybrides, ou encore dans des secteurs de marché établis ou émergents.

Ossature de bois légère :

Anton Pacific

Santa Cruz, Californie – Multifamilial

13,9 pieds-planche/pi²

Le processus de conception de cette habitation multifamiliale de 205 unités située à Santa Cruz, en Californie, a rencontré des problèmes lorsque l'équipe de Architecture Design Collaborative s'est butée à des données contradictoires quant aux détails des intersections mur-plancher de cette structure de type II-IA, qui compte cinq étages d'ossature légère sur deux étages de béton. L'équipe a alors contacté WoodWorks, qui lui a fourni des ressources et incité l'AWC à discuter directement avec des professionnels des codes de la région pour le compte de l'entreprise. Grâce à cette collaboration, ce projet s'est avéré une réussite; sa construction, qui se poursuit en ce moment, correspond à 4,3 millions de pieds-planche.

Construction hybride ossature légère/béton :

Blue Horizon Elementary School

Buckeye, Arizona – Éducation

7,1 pieds-planche/pi²

Cette école primaire d'Arizona est un prototype d'école construite selon une conception de type « ensemble de pièces », créé par l'entreprise DLR Group pour reconstruire une autre école primaire des environs. Dans sa première phase, cinq modules répartis autour d'une oasis communautaire centrale sur le campus ont pris la forme de classes, de gymnases et d'une cafétéria. D'autres modules seront ajoutés lors de phases subséquentes, ce jusqu'à ce que le campus puisse accueillir 900 élèves. La lumière du jour est une priorité pour cet environnement d'apprentissage : la conception intègre des poutrelles en treillis dans les grands espaces de rassemblement ainsi que des poutres de bois peintes en blanc dans les classes afin de réfléchir la lumière et d'illuminer l'espace. La conception de ce prototype permet d'accélérer les examens et la construction; de tels projets sont conçus pour être reproductibles et créer davantage de débouchés pour le bois d'œuvre dans les écoles.

Construction hybride bois massif/béton :

Redmond Senior & Community Center

Redmond, Washington – Communautaire

22,1 pieds-planche/pi²

Conçu en collaboration avec la collectivité et d'autres intervenants, ce centre communautaire de 40 000 pieds carrés imaginé par Johnston Architects et Opsis Architecture est un exemple de l'adage « moins on en fait, mieux c'est ». L'équipe de projet a demandé à WoodWorks de l'aider à établir une solution de remplacement au code à partir des nouvelles dispositions de l'IBC en matière de bâtiments de grande hauteur en bois massif, qui n'étaient pas encore adoptées dans la région. Or en plus de trouver un moyen de progresser, WoodWorks a soulevé que la transition vers une construction de type V ou III (jusqu'à six étages) réduirait grandement les coûts du projet. Le bâtiment, qui est en cours de construction, comprend des murs de béton, des poutres et des colonnes en bois lamellé-collé ainsi qu'un toit en CLT. Dans la ville de Redmond, il offrira un espace social aux personnes âgées, mais aussi des unités sportives, un espace communautaire et une aire pour les enfants.

Bois massif :

619 Ponce

Atlanta, Géorgie – Administratif

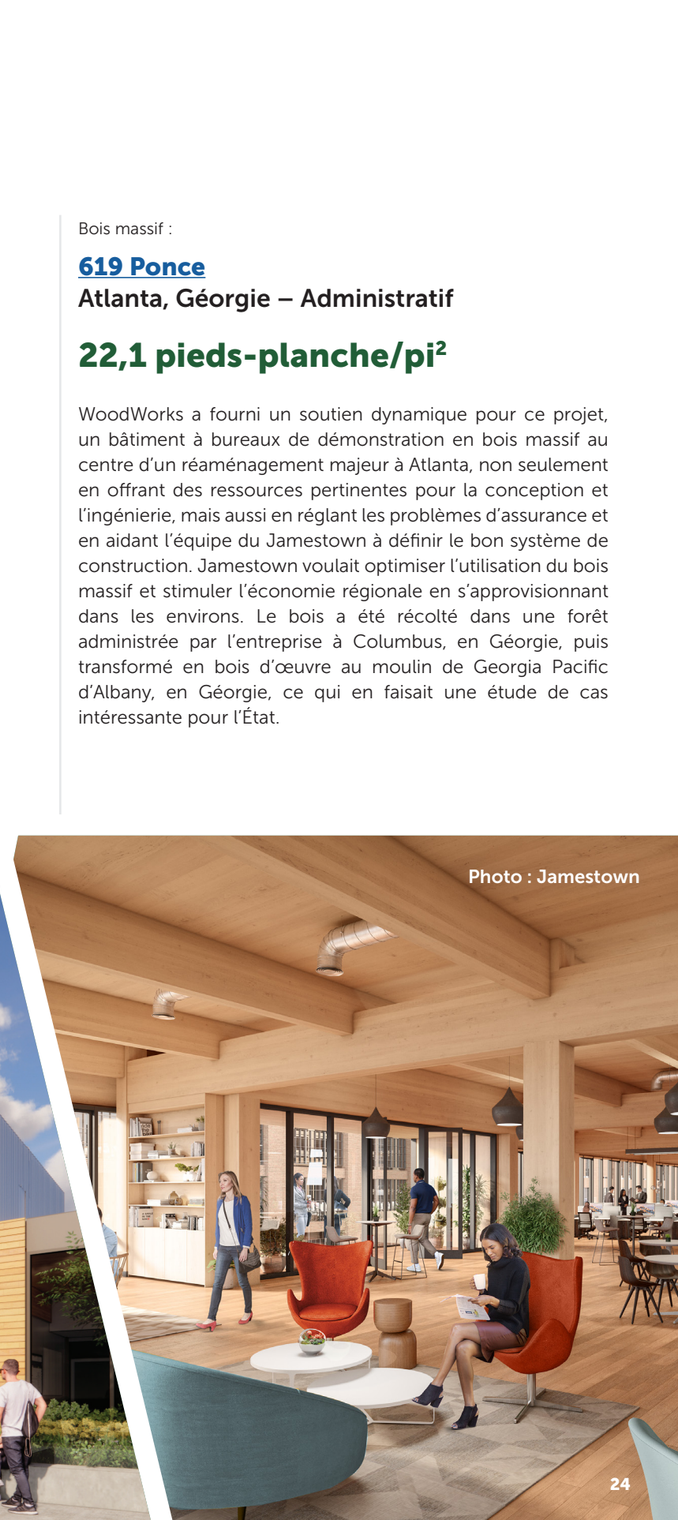
22,1 pieds-planche/pi²

WoodWorks a fourni un soutien dynamique pour ce projet, un bâtiment à bureaux de démonstration en bois massif au centre d'un réaménagement majeur à Atlanta, non seulement en offrant des ressources pertinentes pour la conception et l'ingénierie, mais aussi en réglant les problèmes d'assurance et en aidant l'équipe du Jamestown à définir le bon système de construction. Jamestown voulait optimiser l'utilisation du bois massif et stimuler l'économie régionale en s'approvisionnant dans les environs. Le bois a été récolté dans une forêt administrée par l'entreprise à Columbus, en Géorgie, puis transformé en bois d'œuvre au moulin de Georgia Pacific d'Albany, en Géorgie, ce qui en faisait une étude de cas intéressante pour l'État.

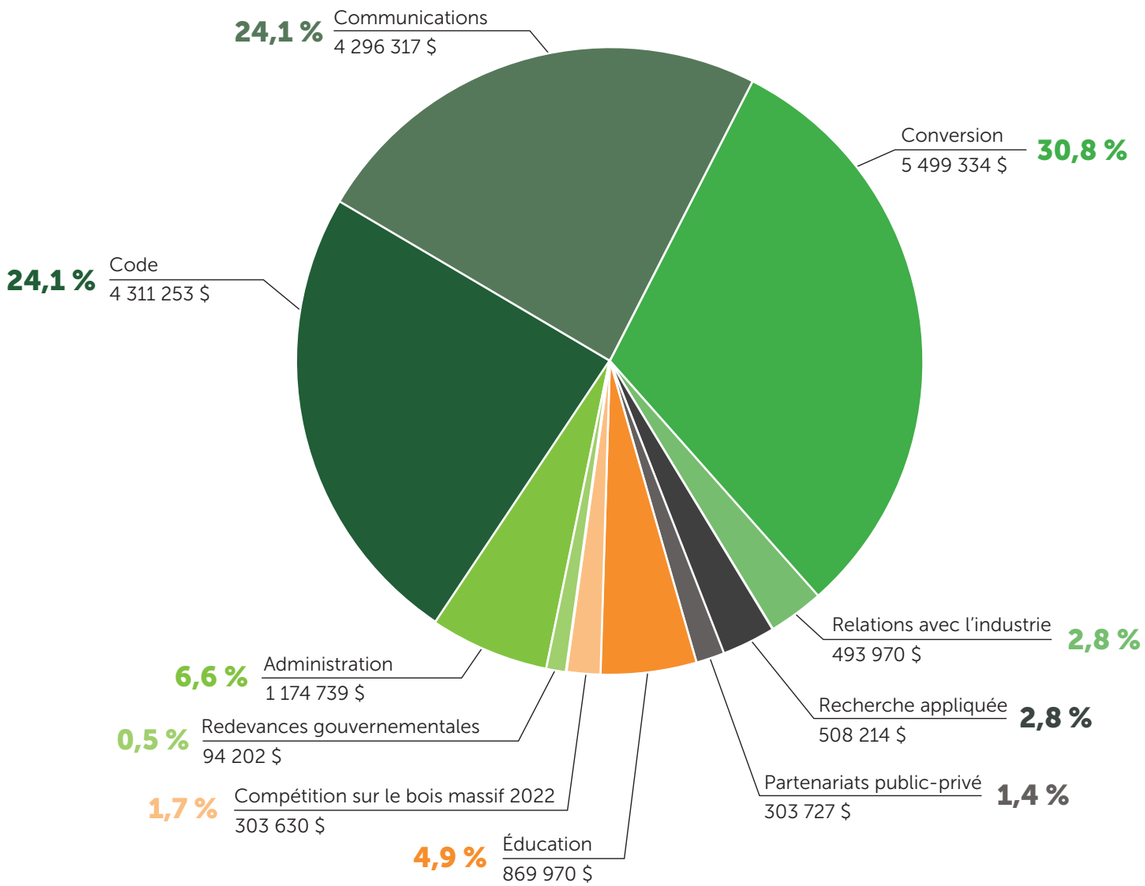

Photo : HBA courtesy Architecture Design Collaborative


Photo : RedBuilt

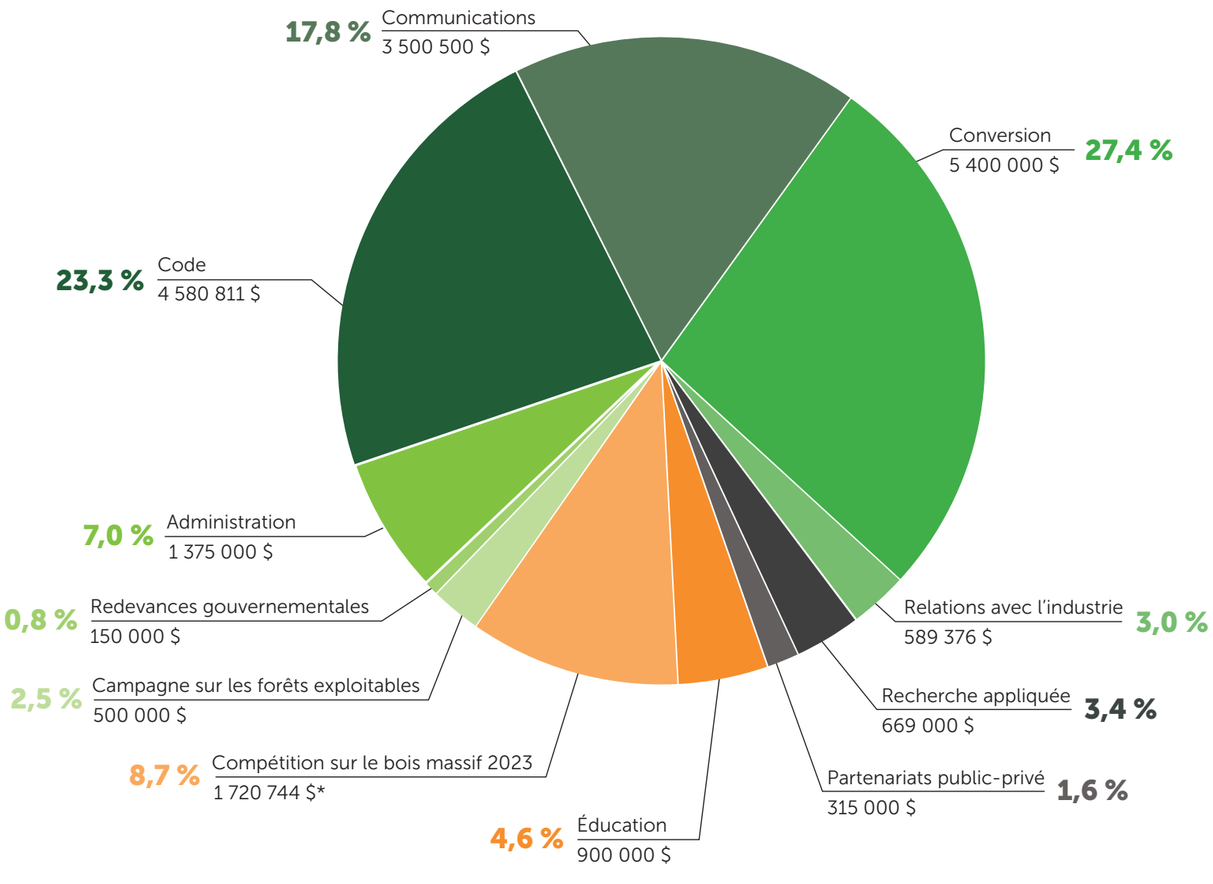

Photo : Johnson Architects and Opsis Architecture


Photo : Jamestown

TOTAL DES DÉPENSES : 17 855 356 $



TOTAL DES DÉPENSES : 19 700 431 $



* Dont 860 387 $ octroyés par l'USDA Forest Service.

SLB®
SOFTWOOD LUMBER BOARD

www.softwoodlumberboard.org
info@softwoodlumberboard.org

Références photographiques de la couverture :
(haut) Jogo Corporation/ Metric Construction
(droite) Aker Imaging

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SLB

* Membres du comité exécutif de 2022

Sud des États-Unis



Furman Brodie
Charles Ingram Lumber Co.
vice-président



Caroline Dauzat*
Rex Lumber
Propriétaire
Présidente



J.D. Hankins
Hankins, Inc.
Propriétaire



Brian Luoma*
The Westervelt Company
Président



Keith O'Rear
Weyerhaeuser
Vice-président principal des produits de bois d'œuvre

Président émérite



Jack Jordan*
Jordan Lumber & Supply
Vice-président exécutif

Ouest des États-Unis



Marc Brinkmeyer*
Idaho Forest Group
Président
Président émérite



Eric Cremers
PotlatchDeltic
Président et chef de la direction



George Emmerson*
Sierra-Pacific Industries
Président
Ex-président



Jim Nieman*
Nieman Enterprises, Inc.
Président et chef de la direction

Nord-est des États-Unis et Grands Lacs



Tim Biewer
Biewer Lumber
Président et chef de la direction

Président émérite du comité des programmes



Don Kayne*
Canfor
Président et chef de la direction

Ouest du Canada



Ray Ferris*
West Fraser
Président et chef de la direction



Brad Thorlakson*
Tolko Industries Ltd.
Président et chef de la direction

Est du Canada



Jerome Pelletier
J.D. Irving. Ltd
Vice-président



Hughes Simon
Produits forestiers Résolu
Président, Produits de bois d'œuvre

Membres non-administrateurs du comité

Finances : Fritz Mason, Georgia-Pacific; Ian Fillinger, Interfor; Susan Coulombe, J. D. Irving, Ltd.
Relations avec l'industrie et gouvernance : Todd Payne, Sierra Pacific Industries; Ricky Stanley, T. R. Miller Mill Company