

Rapport annuel sur l'exemplarité gouvernementale en construction bois

Période du 1^{er} avril 2017 au 31 mars 2018

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS



Mot du ministre des Forêts, de la Faune et des Parcs



C'est avec plaisir que je présente le deuxième rapport de reddition de comptes sur l'exemplarité gouvernementale en construction bois au Québec, un élément clé de la Charte du bois.

Le Bilan de la Charte du bois, présenté en septembre 2019, mentionne une augmentation de 40 % de l'évaluation de l'utilisation du bois en avant-projet pour les bâtiments publics par rapport à l'année précédente. Ce résultat positif démontre l'engagement concret du secteur public à l'égard de l'utilisation du bois comme matériau de structure et d'apparence. En tant que chef de file en construction bois, l'État québécois est fier de montrer l'exemple et souhaite travailler de concert avec le secteur privé afin de faire du bois un matériau de premier choix.

Rappelons que l'utilisation du matériau bois en construction est un puissant moyen de lutte contre les changements climatiques. En plus de séquestrer du carbone tout au long de la durée de vie des bâtiments, les produits forestiers peuvent remplacer des matériaux dont la production requiert de grandes quantités d'énergie ou qui ont été fabriqués à partir de produits pétroliers.

Aménagées de façon durable, les forêts québécoises permettent d'accroître l'utilisation des produits du bois dans les projets de construction au Québec et à l'étranger. Le développement de l'expertise en construction bois permet également au Québec de jouer un rôle exemplaire dans l'utilisation de produits novateurs. Les forêts québécoises nous procurent donc un avantage indéniable pour faire rayonner les produits du bois sur tous les marchés et pour inspirer de nouvelles pratiques.

Faire plus, faire mieux avec le bois, voilà ce qui nous tient à cœur!

Original signé

PIERRE DUFOUR

Résumé

La Charte du bois a été adoptée, il y a plus de cinq ans, pour accroître l'utilisation du bois dans la construction non résidentielle et multifamiliale. Reconnue comme étant un engagement gouvernemental en 2015, la Charte du bois comporte quatre mesures, dont une sur l'exemplarité gouvernementale. Parmi les mesures mises en œuvre pour déployer l'exemplarité gouvernementale figure un exercice de reddition de comptes coordonné par le Comité interministériel de haut niveau sur l'exemplarité en construction bois. Ce rapport présente le bilan de l'exercice annuel de reddition de comptes s'échelonnant du 1^{er} avril 2017 au 31 mars 2018.

La gestion des constructions publiques (ou bénéficiant d'un financement public) s'exerçant différemment d'un ministère ou organisme public à l'autre, le mécanisme de reddition de comptes a été adapté et les éléments suivants sont évalués chaque année :

- 1) le nombre de ministères et organismes ayant fourni les données;
- 2) la promotion de la Charte du bois;
- 3) l'évaluation de l'utilisation du bois à l'étape d'avant-projet¹;
- 4) la réalisation d'infrastructures en bois.

Sur les ministères et organismes ayant à effectuer la reddition de comptes, 93 % ont retourné leur formulaire rempli, 73 % ont fait la promotion de la Charte du bois, 60 % ont présenté les résultats liés à l'évaluation de l'utilisation du bois à l'étape d'avant-projet et 60 % ont présenté les projets réalisés en bois durant la période visée.

Sur 152 avant-projets ayant obtenu un financement public durant cette période, 94 % (143) ont bénéficié d'une évaluation de l'utilisation du bois à l'étape d'avant-projet. À la suite de cette analyse, l'utilisation du bois a été retenue dans la presque totalité des projets.

Sur les 146 projets construits en bois durant cette période, 70 % utilisent le bois en structure principale, 10 % en usage d'apparence et 20 % en usage double. Ces infrastructures sont principalement des ponts et passerelles, des habitations multiétagées et des infrastructures scolaires.

Finalement, comme le prévoit la première mesure de la Charte du bois, l'évaluation des gaz à effet de serre (GES) sera réalisée à partir de mars 2020. Des formations sur l'utilisation de l'outil de quantification des GES à l'avant-projet seront accessibles aux ministères et organismes en 2019-2020.

¹ L'étape d'avant-projet est le moment où l'on fait l'adéquation entre les besoins et le budget afin de choisir la meilleure solution de construction.

Table des matières

1. Introduction	4
1.1 Comité interministériel de haut niveau sur l'exemplarité en construction bois et son mandat	4
1.2 Comité technique	5
1.3 Durée et objectif de l'exercice	5
2. Reddition de comptes	5
2.1 Méthodologie	5
2.1.1 Gestion des constructions	7
2.1.2 Reddition de comptes adaptée	8
2.2 Résultats	10
2.2.1 Promotion	10
2.2.2 Avant-projets	10
2.2.3 Réalisations	11
3. Synthèse des résultats	12
3.1 Cadre général	12
4. Conclusion	15

1. Introduction

1.1 Comité interministériel de haut niveau sur l'exemplarité en construction bois et son mandat

La Charte du bois traduit la volonté du gouvernement du Québec de favoriser l'utilisation du bois dans la construction. Elle répond aux principales recommandations du *Rapport du groupe de travail visant à favoriser une utilisation accrue du bois dans la construction* (rapport Beaulieu). Ce faisant, le gouvernement reconnaissait le Comité interministériel de haut niveau sur l'exemplarité en construction bois (CIMHN), sa composition et son mandat, tel qu'il est défini dans le mémoire approuvé par le Conseil des ministres en 2015. De plus, il mandatait les ministères et organismes membres du CIMHN à faire la promotion de la Charte du bois au sein de leurs réseaux respectifs, conformément à la première mesure de la Charte du bois, soit l'exemplarité gouvernementale.

Le CIMHN veille à ce que le gouvernement donne l'exemple quant à l'utilisation du bois dans la construction et coordonne les mesures engagées à cette fin. Il est composé des ministères et organismes suivants :

- ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP);
- ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN);
- ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH);
- Société d'habitation du Québec (SHQ);
- ministère de la Culture et des Communications (MCC);
- ministère de l'Économie et de l'Innovation (MEI);
- ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES);
- ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS);
- Société québécoise des infrastructures (SQI);
- Société des établissements de plein air du Québec (Sépaq);
- ministère des Transports (MTQ);
- Secrétariat du Conseil du trésor (SCT);
- ministère des Finances (MF);
- ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC);
- Régie du bâtiment du Québec (RBQ).

Le CIMHN a pour mandat :

- d'exiger que le bois soit considéré à l'étape d'avant-projet pour tout projet de construction de bâtiment nécessitant un financement total ou partiel du gouvernement;
- de retenir une méthode de quantification des émissions de GES afin de comparer le bois avec les autres matériaux de construction;
- d'établir un mécanisme de reddition de comptes par lequel le gouvernement assumera son rôle d'exemplarité en tant qu'important donneur d'ouvrage;

- de recommander au ministre des Forêts, de la Faune et des Parcs d'intervenir auprès du gouvernement, le cas échéant, afin de bonifier la Charte du bois ou d'appuyer les projets de construction concrets;
- de rendre compte au ministre des Forêts, de la Faune et des Parcs.

1.2 Comité technique

Le comité technique, sous l'égide du CIMHN, a été créé à l'automne 2016. Il a pour rôle :

- de récolter et de transmettre les données nécessaires à la reddition de comptes;
- de mettre en place des mécanismes pour s'assurer qu'une solution bois sera analysée à l'avant-projet;
- de promouvoir la Charte du bois.

Le MFFP offre l'appui nécessaire aux professionnels en fonction des besoins de chaque ministère et organisme en fournissant les outils requis (formations, études, etc.).

1.3 Durée et objectif de l'exercice

Ce rapport annuel présente les résultats de la deuxième reddition de comptes sur l'exemplarité gouvernementale en construction bois de la Charte du bois s'échelonnant du 1^{er} avril 2017 au 31 mars 2018. Les résultats sont comparés à ceux de la période précédente.

2. Reddition de comptes

2.1 Méthodologie

Le cadre de reddition de comptes 2016-2019 a été proposé et accepté par les membres du CIMHN en juin 2016. Pour chaque indicateur, une cible à atteindre sur trois ans a été retenue. Le tableau ci-dessous présente le cadre de reddition de comptes (tableau 1). Afin de permettre la compilation des résultats, un formulaire devait être rempli par les ministères et organismes. Il comportait trois sections traitant de la promotion, de l'avant-projet et de la réalisation. Ces sections correspondaient aux responsabilités de chaque ministère et organisme quant à la mesure d'exemplarité gouvernementale. Ces informations permettent de valider le degré d'engagement des ministères et organismes relativement aux exigences de la Charte du bois.

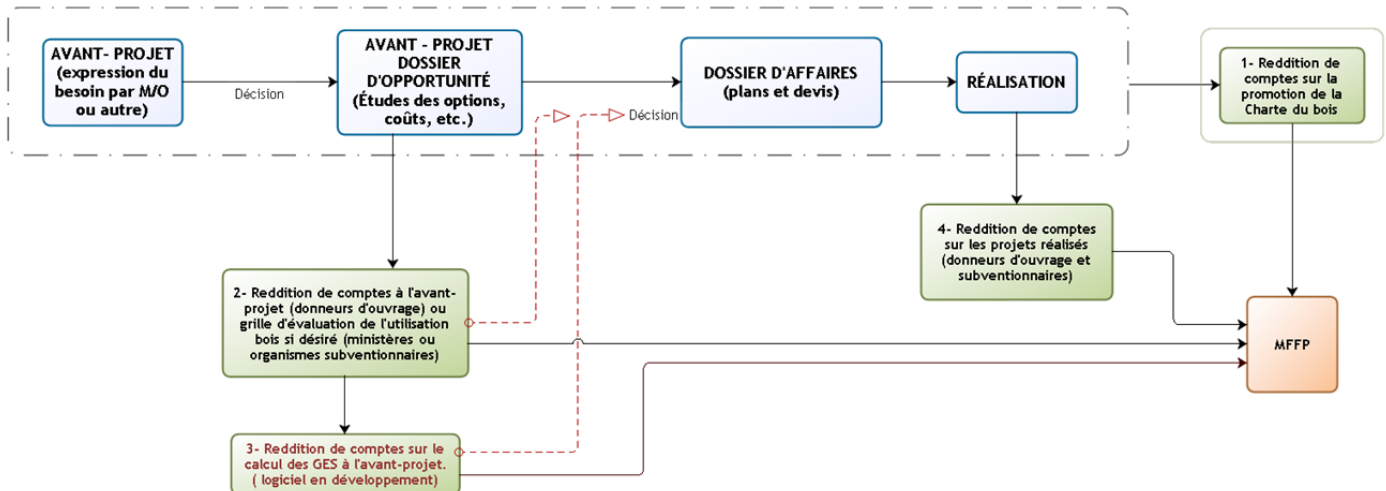
L'analyse comparative des émissions de GES pour les différents matériaux de construction n'a pas été remplie pour ce premier exercice, puisque l'outil pour calculer les GES, le Gestimat, a été rendu disponible uniquement en mai 2019. L'analyse comparative des émissions de GES à l'aide du Gestimat est en cours de déploiement au sein des ministères et organismes subventionnaires et gestionnaires de projets.

Tableau 1 : Cadre de reddition de comptes 2016-2019 sur l'exemplarité gouvernementale en construction bois

Étape	Moyens	Indicateur	Cible 2016-2019
1- Promotion	Formulaire de reddition de comptes à remplir par les ministères et organismes. Un guide de promotion de la Charte du bois propose une liste d'actions de promotion pouvant être réalisées à l'intérieur des ministères et organismes du gouvernement. Un schéma du processus de reddition de comptes a été remis en guise d'outil de référence.	Nombre d'actions concrètes réalisées à l'intérieur de chacun des ministères et organismes.	Cinq activités par ministère
2- Avant-projet	Grille d'évaluation de l'utilisation du bois en avant-projet à remplir par les ministères et organismes. Un document explicatif accompagne cette grille. Les ministères et organismes peuvent aussi avoir élaboré leurs propres outils et démarches de suivi. L'information doit être fournie par un organisme gestionnaire de projet, un demandeur de subvention ou tout autre mandataire ayant la compétence d'évaluer l'utilisation du bois à l'étape d'avant-projet.	Ratio du nombre de projets où la solution bois a été analysée en avant-projet par rapport au nombre de projets ayant bénéficié de fonds publics.	80 %
3- Émissions de GES	Une évaluation à l'étape d'avant-projet des émissions de GES évités lors de nouvelles constructions ou de rénovations majeures de bâtiments doit être réalisée. Le potentiel et la quantité de GES évités (dans le cas de la solution bois retenue) seront compilés dans le formulaire de reddition de comptes.	À déterminer	À déterminer
4- Réalisation	Formulaire de reddition de comptes rempli par les ministères et organismes.	Ratio du nombre de formulaires dûment remplis (section réalisation) par rapport au nombre de ministères et organismes actifs annuellement.	80 %

Le schéma suivant (figure 1) présente le processus général de reddition de comptes. Il met en relief les différentes étapes d'un projet et permet de mieux saisir les étapes clés d'un projet.

Figure 1 : Schéma du processus de reddition de comptes



*Les processus peuvent varier selon les ministères et organismes (M/O). Il s'agit de processus généraux.

**Les activités numérotées 1, 2, 3 et 4 font référence aux étapes du tableau 1 présentant le cadre de reddition de comptes 2016-2019.

2.1.1 Gestion des constructions

La gestion des constructions publiques ou des projets bénéficiant d'un financement public se fait de différentes façons au sein du gouvernement. Le mécanisme de reddition de comptes a donc été adapté et plusieurs éléments ont été évalués en conséquence.

Ainsi, certains ministères et organismes sont gestionnaires de projets et interviennent dès l'étape d'avant-projet de conception des bâtiments ou lors de leur réalisation. C'est notamment le cas pour la SQI, la Sépaq et le MTQ. D'autres ministères et organismes subventionnent un mandataire (public ou privé) pour la construction des bâtiments relevant de leur domaine d'activité, par exemple le MAMH, le MEI, la SHQ, le MEES, le MCC et le MFFP. Certains sont responsables du déploiement d'une stratégie gouvernementale qui encadre la construction de bâtiments ou interviennent dans un domaine d'activité dont les projets répondent à des exigences spécifiques (MERN, MELCC, MFFP et MSSS). Finalement, certains jouent un rôle régulateur dans les processus de construction comme le MF, le SCT et la RBQ.

2.1.2 Reddition de comptes adaptée

Le MFFP a proposé au CIMHN un processus général de reddition de comptes comprenant un formulaire commun avec une compilation de l'information adaptée à chacun, comme le présente le tableau 2 de la page suivante.

Ainsi, le tableau 2 permet de constater que, sur les 15 ministères et organismes actuellement membres du CIMHN, 10 doivent remplir le formulaire aux sections en lien avec l'évaluation du bois à l'avant-projet et les réalisations, alors que l'ensemble des ministères et organismes doit remplir la section traitant de la promotion de la Charte du bois. Un suivi rigoureux de la collecte des informations permettra d'avoir une reddition de comptes de qualité.

Tableau 2 : Liste des sections à remplir dans le formulaire de reddition de comptes pour chaque ministère et organisme

Ministères et organismes		Promotion	Avant-projet	Réalisations
		Sections du formulaire		
MAMH	Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation	√	√	√
MCC	Ministère de la Culture et des Communications	√	√	√
MEES	Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur	√	√	√
MEI	Ministère de l'Économie et de l'Innovation	√	√	√
MELCC	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	√		
MERN	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles	√		
MF	Ministère des Finances	√		
MFFP	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs	√	√	√
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux	√	√	√
MTQ	Ministère des Transports	√	√	√
RBQ	Régie du bâtiment du Québec	√		
SCT	Secrétariat du Conseil du trésor	√		
SÉPAQ	Société des établissements de plein air du Québec	√	√	√
SHQ	Société d'habitation du Québec	√	√	√
SQI	Société québécoise des infrastructures	√	√	√

2.2 Résultats

La majorité des ministères et organismes membres du CIMHN a collaboré à l'exercice de reddition de comptes, alors que 93 % ont transmis leur formulaire rempli (14 ministères et organismes sur 15).

2.2.1 Promotion

En 2017-2018, des mesures pour promouvoir la Charte du bois ont été mises en place par 12 des 15 ministères et organismes membres du CIMHN. Le taux de participation s'est amélioré. Bien que le MFFP soit un chef de file dans ce domaine, cette responsabilité est propre à chacun des ministères et organismes et ne peut pas être transférée. Dans ce contexte, le MFFP collabore avec les ministères et organismes afin de proposer plusieurs outils pour faciliter la mise en œuvre des mesures de promotion. En fonction de leur rôle respectif, une mesure de promotion a été réalisée en moyenne par chacun des ministères et organismes.

2.2.2 Avant-projets

Sur les dix ministères et organismes ayant à rendre compte sur les avant-projets en tant que subventionnaires ou gestionnaires de projets, six (60 %) ont répondu. Toutefois, deux des six répondants n'ont pas eu d'avant-projet pendant cette période. Quatre ministères et organismes ont donc présenté des résultats sur l'évaluation du bois à l'avant-projet.

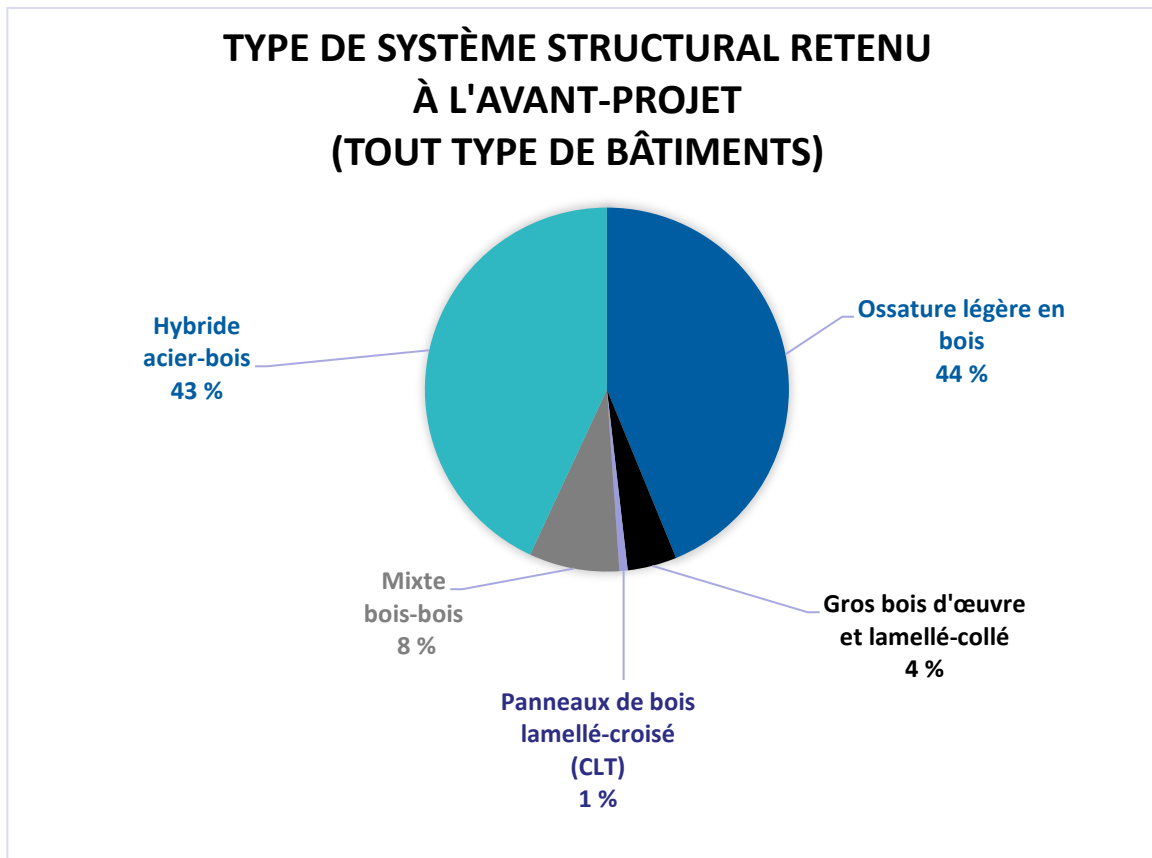
Principaux résultats

L'évaluation de l'utilisation du bois à l'étape d'avant-projet du MFFP, de la SQI, de la Sépaq et du MEES permet de constater que sur 152 projets ayant bénéficié de fonds publics, 143 projets (94 %) ont effectivement bénéficié d'une évaluation de l'utilisation du bois à l'étape d'avant-projet.

Dans la quasi-totalité des cas où l'évaluation de l'utilisation du bois a été effectuée en avant-projet, le bois est retenu en structure (96 %) et en apparence (64 %). La figure 2 permet de constater que, parmi les solutions retenues, l'ossature légère est utilisée en forte proportion, principalement dans les hébergements de plein air, qui sont de petits bâtiments. Or, dans les autres bâtiments publics, la structure mixte bois-bois est principalement utilisée, soit une structure mixte d'ossature légère, de bois lamellé-collé ou de bois lamellé-croisé. Cette pratique peut s'expliquer par les contraintes liées à l'utilisation du bois illustrées à la figure 3. Dans les ponts forestiers, il s'agit plutôt de la solution acier-bois qui est la plus utilisée.

Les contraintes liées à l'utilisation du bois en usage structural et d'apparence sont similaires. Les principales contraintes déterminées sont le budget, la réglementation et la fonctionnalité. La durabilité est une contrainte additionnelle en usage d'apparence. Il y a eu beaucoup de développement en lien avec ces thématiques dans les dernières années.

Figure 2 : Comparaison des systèmes structuraux retenus à l'avant-projet



2.2.3 Réalisations

Sur les dix ministères et organismes ayant à rendre compte sur les bâtiments réalisés en bois, en tant que subventionnaires ou gestionnaires de projets, sept (70 %) ont fourni les détails pour les bâtiments réalisés en bois.

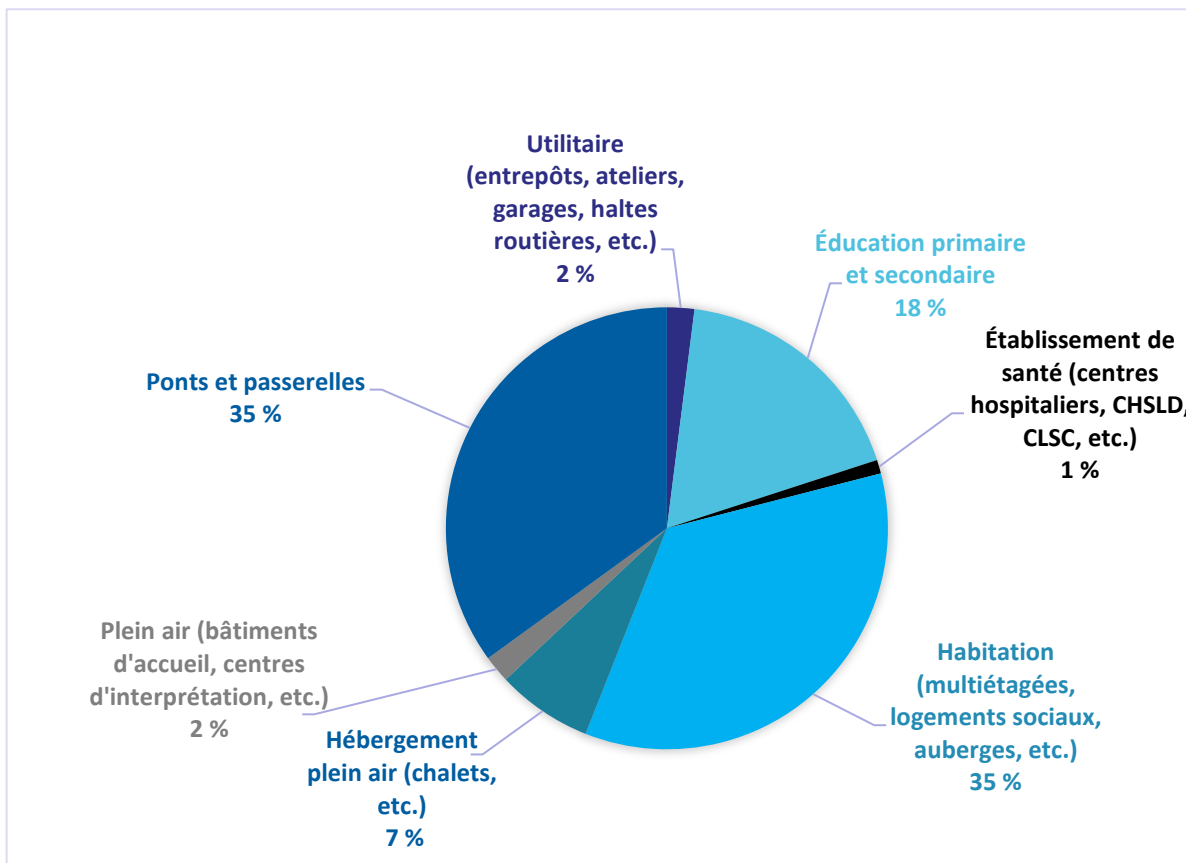
Utilisation du bois

La figure 3 indique qu'un total de 146 projets intégrant le bois en structure ou en apparence sur plus de 25 % de la superficie (plancher ou mural) ont été réalisés. Sur l'ensemble des projets réalisés en bois, 70 % (102) utilisent le bois en structure principale, 10 % (13) en usage d'apparence et 20 % (31) en usage double.

L'utilisation du bois dans les ponts et passerelles est majoritairement dans des structures hybrides, soit les ponts forestiers traditionnels acier-bois. L'utilisation du bois lamellé-collé comme poutres principales est l'objectif poursuivi par le MFFP et des actions sont en cours pour promouvoir cette pratique. Quant à l'utilisation du bois dans les habitations multiétagées subventionnées par la SHQ, il s'agit de bâtiments de 4 étages ou moins. Avec le développement de la construction en bois de 5 à 12 étages, il serait possible de voir plus de bâtiments se construire avec du bois. Dans les autres types de bâtiments,

l'évaluation du bois à l'avant-projet relève d'une analyse plus soutenue selon l'approche du bon matériau au bon endroit (MEES, Sépaq et SQI) donnant de bons résultats.

Figure 3 : Types de bâtiments réalisés en bois en 2017-2018



3. Synthèse des résultats

3.1 Cadre général

Le tableau 3 présente la synthèse des résultats de l'exercice 2017-2018 ainsi que les résultats de l'année précédente à des fins de comparaison.

Tableau 3 : Cadre de reddition de comptes 2016-2019 sur l'exemplarité gouvernementale en construction bois

Étape	Indicateur	Cible 2016-2019	1 ^{er} avril 2016 au 31 mars 2017		1 ^{er} avril 2017 au 31 mars 2018	
			Résultats	Taux de réponse (2016-2017)	Résultats	Taux de réponse (2017-2018)
1- Promotion	Nombre d'actions concrètes réalisées à l'intérieur de chacun des ministères et organismes.	Cinq actions par ministère	Moyenne de 1,33 action par ministère 26 %	10/15 MO (66 %)	Moyenne de 1 action par ministère 20 %	12/15 MO (73 %)
2-Avant-projet	Ratio du nombre de projets où la solution bois a été analysée en avant-projet par rapport au nombre de projets ayant bénéficié de fonds publics.	80 %	54 % (102/188)	5/10 MO (50 %)	94 % (143/152)	6/10 MO (60 %)
3- Émissions de GES	À déterminer	À déterminer	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet
4- Réalisation	Ratio du nombre de formulaires dûment remplis par rapport au nombre de ministères et organismes actifs annuellement.	80 %	60 % (6/10)	6/10 MO (60 %)	70 % (7/10)	7/10 MO (70 %)

Formulaire de reddition de comptes

La reddition de comptes est de qualité variable en raison, notamment, du manque d'uniformité entre les ministères et organismes. Le MFFP collabore avec plusieurs ministères et organismes à la mise en place de mesures pour améliorer la reddition de comptes et la promotion de la construction bois.

Promotion

Les résultats démontrent que certains efforts restent à faire, notamment au chapitre de la promotion de l'exemplarité gouvernementale en construction bois. Certaines mesures complémentaires du MFFP devraient contribuer à sensibiliser les ministères et organismes à cet effet.

4. Conclusion

Ce deuxième exercice annuel de reddition de comptes montre une amélioration des résultats pour la majorité des indicateurs comparativement à ceux de l'année précédente ainsi qu'un taux de réponse en hausse. En effet, selon les résultats obtenus, il apparaît que, lorsque l'utilisation du bois est évaluée à l'étape d'avant-projet, cet effort est bénéfique pour donner au bois la place qui lui revient dans la construction non résidentielle et multifamiliale. Cependant, le taux de réponse doit continuer à s'améliorer pour clarifier les données et leur conférer plus de représentativité. Les résultats des ministères et organismes gestionnaires de projets et subventionnaires illustrent bien le principe d'utilisation du bon matériau au bon endroit.

Le développement des connaissances et de l'expertise dans le domaine de la construction soutenu par la Charte du bois devrait permettre de diversifier davantage les types de projets réalisés en bois au cours des prochaines années. Par exemple, en 2018, le MFFP a contribué au montage de mesures équivalentes menant à la construction d'un atrium de huit étages en bois au nouveau siège social de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail.

Le développement du Gestimat est maintenant terminé depuis mai 2019, et il est disponible gratuitement en ligne (gestimat.ca). Concrètement, le Gestimat permet de quantifier, d'analyser et de comparer les émissions de GES de différents scénarios comparables de structure d'un bâtiment. Les GES considérés sont ceux générés par la fabrication des matériaux, du berceau à la porte de l'usine, c'est-à-dire fabriqués et prêts pour l'expédition. Au cours de l'année 2019-2020, le Gestimat sera mis en place dans les pratiques à l'étape d'avant-projet afin que ce nouveau critère soit considéré lors du choix des matériaux. Ainsi, le potentiel et la quantité de GES évités (dans le cas de la solution bois retenue) seront compilés dans le formulaire de reddition de comptes.

Finalement, le secteur de la construction bois, au Québec, est particulièrement innovant et permet la réalisation de bâtiments uniques qui sont le reflet de la richesse forestière du Québec. L'existence de la Charte du bois et son engagement d'exemplarité pour les ministères et organismes démontrent la volonté du gouvernement du Québec d'utiliser le bois, une ressource renouvelable, noble, durable, créatrice de richesse et d'emplois stimulants pour le Québec.



**Forêts, Faune
et Parcs**

Québec 