



CONFÉDÉRATION QUÉBÉCOISE
DES COOPÉRATIVES D'HABITATION

**DÉVELOPPEMENT
DURABLE**

**DÉVELOPPEMENT
D'OUTILS POUR LA
RÉNOVATION
ÉCORESPONSABLE
DE COOPÉRATIVES
D'HABITATION**

Mars 2018

REMERCIEMENTS

La réalisation de la présente étude a été rendue possible grâce au soutien financier du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation (MESI) et du Conseil québécois de la coopération et de la mutualité (CQCM) dans le cadre de l'Entente de partenariat pour le développement coopératif (Axe 1 – Volet D – Réalisation d'activités structurantes et innovantes). Y contribuent également les partenaires suivants : le Mouvement Desjardins, La Coop fédérée, Agropur coopérative, Promutuel, SSQ Groupe financier et la Capitale mutuelle de l'administration publique.

Merci aux partenaires
du développement coopératif



TABLE DES MATIÈRES

Remerciements.....	ii
Table des matières.....	iii
Liste des figures.....	iv
Liste des tableaux.....	iv
1. Introduction.....	1
2. Objectif de la recherche.....	2
3. Méthode.....	2
3.1 Limites de la méthode.....	3
4. Le développement durable.....	3
4.1 Historique.....	3
4.2 Stratégie de développement durable de la CQCH.....	4
4.3 Colloque sur le développement durable de la CQCH.....	4
5. Le parc immobilier coopératif.....	8
5.1 État général du parc.....	8
5.2 Les composantes des coopératives d'habitation.....	9
6. Le bâtiment durable.....	10
6.1 Le bâtiment tel un système.....	10
6.2 L'efficacité énergétique.....	11
6.3. Certifications et normes environnementales.....	12
7. Amélioration de l'empreinte environnementale.....	13
7.1 L'impact du choix des matériaux.....	13
7.2 Rénovation du bâtiment.....	14
7.3 Mesures quotidiennes de gestion des ressources.....	26
8. Soutien et rôle des acteurs du milieu.....	28
8.1 Gouvernement provincial et fédéral.....	28
8.2 Les municipalités.....	30
8.3 Les coopératives d'habitation.....	30
9. Conclusion et recommandations.....	31
Références.....	32
Annexe 1.....	33
Annexe 2.....	34
Annexe 3.....	35
Annexe 4.....	36
Annexe 5.....	41

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Besoins en rénovation des coopératives d'habitation.....	9
Figure 2 : La pyramide des choix écoénergétiques.....	12
Figure 3 : Polluants présents dans les matériaux et effets sur la santé.....	13
Figure 4 : Cycle de vie des matériaux de construction.....	15
Figure 5 : Type de chauffe-eau disponibles sur le marché.....	23

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Revêtements extérieurs selon les critères de sélection.....	17
Tableau 2 : Isolants selon les critères de sélection.....	18
Tableau 3 : Revêtement de toiture selon les critères de sélection.....	19
Tableau 4 : Portes et moulures selon les critères de sélection.....	20
Tableau 5 : Fenêtres et cadrage selon les critères de sélection.....	20
Tableau 6 : Quantité d'eau consommée selon l'usage.....	27

1. INTRODUCTION

Depuis quelques années, les préoccupations liées au développement durable sont grandissantes ce qui amène plusieurs entreprises et organismes à mettre sur pied des plans d'action afin d'intégrer le concept de développement durable dans leurs pratiques et leurs méthodes de travail. Le développement durable est un concept clé pour assurer une vision à long terme de l'impact social, financier et environnemental des activités humaines. Principale cause de cette conscientisation, les gaz à effet de serre (GES) et leurs impacts sont de plus en plus connus et affectent l'environnement et la santé des populations. L'impact de chacun est différent; certains secteurs émettent plus de GES. Au Québec, en 2014, le secteur résidentiel, commercial et institutionnel était le troisième secteur émettant le plus de gaz à effet de serre. Le secteur résidentiel était responsable de 43,9 % des émissions du secteur¹. Néanmoins, on constate une diminution de l'émission de la quantité de GES en raison notamment de la transition des systèmes de chauffage au mazout vers les systèmes électriques. Le chauffage serait la composante résidentielle qui consomme le plus d'énergie, soit près du deux tiers de l'ensemble du secteur².

L'impact des bâtiments sur l'environnement est de plus en plus étudié. Ces connaissances permettent de constater qu'une majorité d'immeubles ont été conçus en portant une attention particulière sur leur impact. Plus du deux tiers des logements collectifs ont été construits avant 1990. Or, à cette époque, les normes de construction étaient différentes de celles d'aujourd'hui et ne tenaient pas compte des notions d'efficacité énergétique³. Afin de réduire l'impact du secteur résidentiel sur l'environnement, la transition vers des bâtiments durables et des rénovations vertes semble une voie intéressante. Plusieurs moyens et actions peuvent être pris afin de rendre un bâtiment plus durable : « réduire la quantité d'énergie utilisée pour l'éclairage, le chauffage, la climatisation et l'exploitation du bâtiment, remplacer les sources d'énergie vers une source verte, améliorer la qualité de l'eau et en diminuer l'utilisation⁴ ». Ces actions auront un impact direct sur l'efficacité énergétique du bâtiment ainsi que sur le confort de ses résidents et sur l'environnement.

Les rénovations des bâtiments des coopératives d'habitation se font de plus en plus fréquentes avec les années et le vieillissement du parc immobilier. Dans cette optique, lorsque certains travaux de réparation ou de rénovations sont planifiés, il serait bon de profiter de l'occasion pour en améliorer l'efficacité énergétique⁵. La présente étude permettra ainsi d'orienter les coopératives existantes vers des rénovations écoénergétiques et durables et de leur offrir des outils afin de procéder adéquatement aux modifications qu'ils doivent apporter à leur bâtiment. En collaboration avec Écohabitation, ce document se veut être un guide pour les membres de coopératives d'habitation qui font le choix de rénover leur bâtiment en y intégrant des composantes et des équipements durables avec le moins de répercussions sur l'environnement ou la santé des occupants.

¹ MDDELCC, 2016. *Inventaire québécois des émissions à effet de serre en 2014 et leur évolution depuis 1990*, 32 p.

² Gouvernement du Québec, 2016. *L'énergie des Québécois, source de croissance - Politique énergétique 2030*, 66 p.

³ SCHL, 2017. *Conservation de l'eau et de l'énergie dans les logements collectifs : Guide d'utilisation à l'intention des gestionnaires immobiliers et des propriétaires*, p. 4.

⁴ CCE, 2008. *Bâtiment écologique en Amérique du Nord*, Secrétariat de la Commission de coopération environnementale, 80 p.

⁵ *Ibid.*

2. OBJECTIF DE LA RECHERCHE

Le projet vise à étudier et à mettre en valeur les moyens afin d'améliorer l'efficacité environnementale des bâtiments des coopératives d'habitation. Cette étude se penchera sur des mesures d'efficacité énergétique, sur l'utilisation de matériaux de construction et de rénovation plus performants sur le plan environnemental, sur la gestion des déchets et sur l'emplacement et le terrain (dans le cas de construction). Ces variables permettront d'établir un niveau d'économies potentielles réalisables par des ensembles immobiliers coopératifs existants ou à développer. Plus spécifiquement, les objectifs sont de :

- Identifier les besoins de rénovation du parc immobilier coopératif;
- Identifier les matériaux et les composantes écoresponsables;
- Identifier les mesures d'efficacité énergétique à mettre en place;
- Formuler des recommandations sur la gestion des déchets.

Cette première phase du projet fera suite, dans les prochaines années, à une étude sur les mesures d'écoconstruction dans les ensembles coopératifs (2018-2019) et finalement, à la mise en place d'une certification « Coop verte » (2019-2020).

3. MÉTHODE

Pour la réalisation de ce projet, une recherche bibliographique sur l'intégration de mesures durables dans un bâtiment a été effectuée. Plus spécifiquement, les matériaux à utiliser et les actions à mener ont été recensés afin de mieux guider les coopératives d'habitation qui désirent rénover leurs bâtiments et en améliorer l'empreinte environnementale. Cette recherche bibliographique constitue la base de l'étude et sera présentée dans les pages suivantes.

Pour bonifier les données présentes dans la littérature, la CQCH a sollicité l'avis d'un expert-conseil en rénovation et en construction durable. Un appel d'offres a été transmis à l'entreprise Écohabitation (annexe 1). À la suite de l'acceptation du contrat, la rencontre avec l'organisme s'est tenue le 12 octobre 2017. L'entretien a duré trois heures pendant lequel chacune des composantes d'un bâtiment a été analysée selon différents critères de sélection. La rencontre a permis de mettre de l'avant les critères propres à chaque composante et de cibler les choix les plus appropriés dans une démarche durable de rénovation. D'autres questions de précision ont été abordées. Le plan de la rencontre est présenté à l'annexe 2. Les indications et les conclusions discutées lors de l'entretien sont intégrées à l'étude. Ces lignes directrices sont incluses dans l'étude afin de mieux orienter les choix vers des matériaux durables et écologiques.

Finalement, les données recueillies lors de l'enquête sur les caractéristiques techniques des bâtiments ont été mises à profit dans l'étude⁶. Cette information présente les rénovations qui devront être effectuées dans les prochaines années ainsi que les caractéristiques des bâtiments qui possèdent une forte empreinte environnementale. L'étude se base sur ces données pour exposer les rénovations qui devront être priorisées par le parc immobilier coopératif.

⁶ L'enquête sur les données techniques des bâtiments a été lancée en août 2017. Elle compile l'information de 92 coopératives d'habitation.

3.1 Limites de la méthode

L'étude présente certaines limites méthodologiques. D'une part, les recherches bibliographiques ne sont pas exhaustives, seuls les documents et les outils les plus pertinents sont présentés dans l'étude. La diversité des choix (marques, produits) sur le marché n'est pas présentée dans le rapport. La recherche cible les caractéristiques principales que devraient inclure les matériaux et les équipements choisis.

Par ailleurs, la rencontre effectuée avec l'expert-conseil d'Écohabitation se fonde sur une seule vision. Aucun entretien avec d'autres experts n'a été effectué afin de valider les propos et les indications donnés. Or, la recherche bibliographique, combinée à l'entretien technique, donne une idée globale et plusieurs éléments de réponse afin d'orienter les coopératives d'habitation dans leurs futures constructions et rénovations.

4. LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

4.1 Historique

En 2015, l'Organisation des Nations-Unies adoptait le programme de développement durable à l'horizon 2030. Ce programme s'appuie sur 17 objectifs et 139 cibles afin d'engager le monde sur une voie plus durable en alliant des préoccupations écologiques, sociales et économiques⁷. Les premiers pas du développement durable datent cependant de plusieurs années. En 1992, le Sommet de la terre de Rio a été l'un des événements marquants des démarches de développement durable. L'agenda 21 est l'un des documents résultants de cette rencontre qui arbore l'intégration du développement durable mondialement et à l'échelle locale. Au Québec, le premier plan d'action durable a été réalisé en 1996⁸. En 2002, lors du Sommet mondial sur le développement durable de Johannesburg, le Québec s'est engagé à mettre sur pied une stratégie nationale de développement durable.

La Loi sur le développement durable du Québec vise à assurer un développement à long terme de la communauté sans compromettre les générations futures. Elle a été modifiée en 2006 et, comme la Loi le prévoit, la Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020 a été élaborée. Cette dernière s'inscrit dans la coulée de la conférence de Paris sur le Climat de 2015⁹ et repose sur huit orientations :

1. Renforcer la gouvernance du développement durable dans l'administration publique;
2. Développer une économie prospère d'une façon durable – verte et responsable;
3. Gérer les ressources naturelles de façon responsable et respectueuse de la biodiversité;
4. Favoriser l'inclusion sociale et réduire les inégalités sociales et économiques;
5. Améliorer par la prévention la santé de la population;
6. Assurer l'aménagement durable du territoire et soutenir le dynamisme des collectivités;
7. Soutenir la mobilité durable;
8. Favoriser la production et l'utilisation d'énergies renouvelables et l'efficacité énergétique en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

⁷ Nations-Unies, 2015. *Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030*, soixante-dixième session, 21 octobre 2015, 38 p.

⁸ MDDELCC, 2016. *Le Québec sur la voie du développement durable*, récupéré en mai 2017 sur le site du ministère, [En ligne], [<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/developpement/voie.htm>].

⁹ MDDELCC, 2015. *Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020*, Feuille d'information, p. 2

Six chantiers de travail ont été mis en place à la suite de l'élaboration de la stratégie. Chacun de ces chantiers a un échéancier précis et un livrable concret à réaliser.

4.2 Stratégie de développement durable de la CQCH

En 2012, la CQCH s'est dotée, elle aussi, d'une stratégie de développement durable intitulée « VERT L'AVENIR ». Elle souhaitait alors emboîter le pas dans une perspective de développement durable et offrir des outils ou des mesures à ses membres afin de favoriser une gestion saine et peu néfaste pour l'environnement de ses coopératives d'habitation. Cette stratégie comprenait six grands champs d'intervention :

- Offrir du logement de qualité, à coût abordable et un milieu de vie sain;
- Agir en tant qu'employeurs responsables;
- Favoriser le développement de coopératives d'habitation;
- Assurer la pérennité des ensembles immobiliers;
- Adopter un comportement écoresponsable quant à l'acquisition, à la gestion et à l'utilisation du matériel et des ressources;
- Adopter une vision à long terme.

Encore d'actualité, ces champs d'intervention encadrent également les démarches de rénovation durable des coopératives d'habitation actuelles. Tel qu'il est mentionné dans la stratégie, les travaux majeurs que devraient réaliser les coopératives d'habitation à court et à moyen terme constituent une occasion hors du commun d'améliorer la valeur énergétique et environnementale des immeubles, des espaces et de limiter les répercussions négatives de leur exploitation sur l'environnement.

4.3 Colloque sur le développement durable de la CQCH

Dans cet ordre d'idée, la CQCH a tenu en novembre 2017, un colloque sur le développement durable afin d'informer et de mobiliser ses membres au développement durable et aux moyens de l'implanter au sein de leur coopérative d'habitation. Le colloque s'est tenu les 11 et 12 novembre 2017 à Victoriaville, ville pionnière du développement durable. Le programme du colloque est présenté à l'annexe 3. L'événement présentait 12 conférenciers de divers domaines liés au développement durable. En plus des conférences, deux activités participatives ont permis aux participants d'échanger sur leur perception du développement durable, sur les contraintes et sur les défis ainsi que sur les actions à mettre en place. Du temps était également alloué afin de présenter les initiatives de coopératives d'habitation et d'évaluer la possibilité de les étendre à d'autres coopératives.

4.3.1 Café du monde

Déroulement

Une activité participative, nommée le Café du monde, avait place le samedi matin. Cette activité était animée par Olivier Riffon, conférencier et professeur en développement durable. La présentation de l'activité est à l'annexe 4. L'ensemble des participants était réparti en 12 tables d'un maximum de 6 personnes sur lesquelles était inscrit un des cinq thèmes suivants : écologie, social, économique, gouvernance et thème ouvert.

L'activité se déroulait en 4 rondes de discussion de 12 minutes chacune après lesquelles les participants devaient changer de table et de thème. Les quatre questions d'orientation des quatre rondes étaient les suivantes :

1. Quelle est votre vision de ce que vous pourriez faire?
2. Quels sont les limites et les obstacles pour atteindre cette vision?
3. Quels sont les leviers et les projets qui seraient pertinents?
4. Synthèse de trois éléments les plus pertinents des trois rondes précédentes.

Les discussions et les points apportés par les participants étaient notés sur de grandes feuilles de papier autoadhésive amovible Post-it placées sur les tables. Chacune des tables avait également une mémoire de table, c'est-à-dire une personne qui y demeurait pour l'entièreté de l'activité et qui résumait les discussions antérieures aux nouveaux arrivants. Finalement, la dernière ronde de synthèse était également notée sur des feuilles Post-it de couleurs différentes selon la ronde et la question présentée. L'ensemble de ce matériel (un Post-it géant par table et les Post-its pour la synthèse) a permis de dresser un portrait plus spécifique de la vision, des obstacles et des actions qui sont à prioriser dans le milieu des coopératives d'habitation pour intégrer davantage le développement durable.

Thèmes abordés

L'activité a permis de ressortir plusieurs thématiques abordées lors du café du monde. Outre les thèmes de départ, des idées reviennent à plusieurs reprises sur différentes tables. Les thèmes les plus pertinents dans le cadre de cette étude seront présentés dans les paragraphes suivants.

L'analyse des thèmes mentionnés lors du café du monde permet de mieux comprendre les préoccupations et la vision du développement durable des membres de coopératives d'habitation. Pour simplifier l'analyse, les concepts sont présentés selon les quatre dimensions du développement durable utilisées lors du café du monde sans distinction pour la table à laquelle ils se rattachent.

Concepts liés à l'écologie

Les concepts liés à l'écologie sont le plus souvent associés aux bâtiments des coopératives d'habitation ainsi qu'aux quartiers. Les participants y discutent alors des modifications qui peuvent être entreprises sur le bâtiment, mais également des limites de ces altérations. Certains mentionnent le manque d'espace ou la faible réceptivité des structures actuelles comme défi potentiel. Bien que discutés plus tard, les aspects économiques sont sous-jacents aux rénovations et présentés comme des freins importants. Outre le bâtiment lui-même, plusieurs éléments rapportent l'utilisation souhaitée de l'espace et du terrain. Par exemple, plusieurs abordent l'agriculture urbaine comme une solution de verdissement. Le jardinage et l'installation d'équipements, tels que des poulaillers ou des ruches, sont des options innovantes mises en exergue par certaines tables.

Par ailleurs, les aménagements urbains et la mobilité au sein du quartier et du voisinage ont été ciblés comme des moyens d'améliorer leur impact sur l'environnement. Ainsi, les transports en commun et l'autopartage sont deux solutions mises de l'avant. Certains participants désirent même implanter des stationnements destinés à cette pratique dans leur coopérative d'habitation.

Des interventions traitent également des moyens et des gestes à poser pour diminuer l'empreinte environnementale des membres dans la coopérative d'habitation. On discute alors des choix de matériaux, de la consommation de l'eau et de l'énergie ainsi que de la récupération des ressources de la coopérative d'habitation. Plusieurs membres désirent opter pour des matériaux sains et des équipements plus innovants, tels que les panneaux solaires. Une consommation plus responsable des ressources est préconisée autant par les membres, que par la coopérative ou en lien avec la communauté.

Concepts liés à la sphère sociale

Les concepts discutés lors du café du monde ont en majorité un caractère social. En effet, les participants discutent de la participation et de la mobilisation de leurs membres. Pour plusieurs, **la participation et la mobilisation** pourraient être bonifiées par une meilleure intégration et par une connaissance du rôle et de la responsabilité des membres au quotidien. On déplore ainsi le manque d'intérêt de certains membres et les difficultés à les inciter à faire leurs tâches. La notion de résistance aux changements a également été pointée comme un obstacle important de l'implantation de nouvelles mesures qu'elles soient sociales ou écologiques. Le manque de mobilisation est le plus souvent associé à une méconnaissance par les membres de coopératives d'habitation de leurs responsabilités. Par ailleurs, le manque d'intérêt des membres ainsi que la difficulté des relations entre eux ont été soulevés de manière récurrente.

La participation et la mobilisation peuvent sembler être un frein ou un obstacle auquel plusieurs coopératives d'habitation sont confrontées. Pour y remédier, plusieurs visent **l'éducation et la formation** de ces derniers. De meilleures connaissances de leur rôle de membre et du monde coopératif seraient ainsi un moyen d'améliorer leur participation. Vraisemblablement, ces formations devraient être données par les fédérations et la Confédération.

Des relations et des interactions avec le voisinage et le quartier auraient également avantage à être améliorées et valorisées pour intégrer la coopérative d'habitation dans sa communauté. Ainsi, les participants mentionnent l'intercoopération et même, d'éventuelles fusions entre coopératives d'habitation. Une plus grande ouverture sur les services de la communauté est désirée par plusieurs ainsi qu'un plus grand rayonnement des initiatives du milieu. Les coopératives auraient ainsi tout avantage à coopérer avec d'autres organismes. L'influence de la coopérative d'habitation au sein des conseils de quartier a également été soulevée à plusieurs reprises comme une vision et un objectif à atteindre.

La communication et la diffusion des bonnes pratiques semblent être une voie intéressante à encourager afin de mobiliser les membres de coopératives d'habitation. Il s'agit aussi d'un moyen intéressant de diffuser les bons coups coopératifs. Ces actions sont davantage associées aux rôles des fédérations et de la Confédération qui s'assureraient de faire le pont entre tous les membres du Mouvement.

Concepts liés à l'économie

La sphère économique, bien que très importante dans le milieu des coopératives d'habitation, a été soulevée de manière assez conservatrice par les participants. Alors que plusieurs pointent le manque de connaissances financières, d'autres déplorent les coûts associés à l'implantation de mesures durables. Certaines rénovations ou installations écologiques sont souvent vues comme trop dispendieuses pour les coopératives d'habitation.

Les moyens financiers des coopératives d'habitation sont assez diversifiés; l'augmentation possible des loyers au profit de rénovations plus vertes est un obstacle pour plusieurs membres de coopératives d'habitation. Or, les outils financiers (refinancement, par exemple) sont peu, ou pas, connus par les membres. En effet, le plus souvent les outils et les moyens financiers discutés (hypothèque, prêt, etc.) semblent être méconnus des membres de coopératives d'habitation. Une meilleure éducation et formation ainsi que des stratégies de communication seraient appropriées afin de vulgariser les outils déjà existants et d'en faire la promotion.

Concepts liés à la gouvernance

Le milieu des coopératives d'habitation, par la présence de conseil d'administration, offre un système de gouvernance mettant les membres au centre des décisions. Plusieurs discussions du café du monde s'appuient sur cette particularité en mettant en évidence les techniques de sélection des membres. La sélection est alors perçue comme un des moyens d'agir sur la participation et la mobilisation des membres dans les coopératives d'habitation avant même leur entrée. En tant que conseil d'administration, les participants semblent vouloir agir directement à la source en améliorant leur système de sélection des membres.

Au-delà des conseils d'administration, les participants ont discuté de l'importance des représentations politiques autant dans l'espoir d'améliorer les subventions et les programmes leur étant attribuables, mais aussi dans l'objectif de sensibiliser les instances gouvernementales aux réalités des coopératives d'habitation. Certains déplorent le manque d'écoute des instances municipales ou gouvernementales.

Les réglementations et les normes agissant présentement sur notre société sont perçues comme freins, mais aussi comme un moyen de faciliter les interventions des coopératives au quotidien. De manière concrète, les modifications des bâtiments peuvent être influencées par les réglementations en vigueur empêchant certaines rénovations au profit d'autres. Les réglementations et les normes doivent être également mieux comprises. Des formations et une meilleure diffusion des réglementations s'appliquant aux coopératives d'habitation semblent être désirées.

4.3.2 Télévotants

En plus de l'activité participative du samedi, un retour sur les enjeux discutés durant la fin de semaine du colloque a fait l'objet d'un vote collectif à l'aide de télévotants. Au total, 22 questions ont été posées aux participants afin de connaître leur opinion. L'ensemble des questions et les résultats sont présentés à l'annexe 5.

Leur vision du développement durable

À la fin du colloque, la moitié des participants affirment en savoir plus sur le développement durable qu'à leur arrivée. Par contre, 43,86 % veulent en connaître plus. Les retombées sociales sont parmi les éléments qui les interpellent ou les motivent le plus à faire un pas vers une coopérative d'habitation plus durable avec 70 % des votes. Cinquante-neuf pour cent des participants considèrent que les coopératives d'habitation peuvent devenir des exemples en développement durable par leurs valeurs et leurs principes de coopération, le tiers, principalement par leur modèle de gouvernance.

Pour 70 % des participants, les principaux acteurs du développement durable sont les familles et les individus. Les opinions étaient toutefois diversifiées sur l'intérêt et l'implication des membres dans leur coopérative respective. Alors que la moitié affirmait que leurs membres seraient ouverts à effectuer plus de gestes durables, 42 % pensaient davantage que l'intérêt serait assez partagé au sein de la coopérative. Questionnés sur l'horizon de temps dans lequel pourrait s'effectuer les actions et l'intégration du développement durable, une majorité l'envisage d'ici un à trois ans alors que le tiers dans une perspective de plus de cinq ans.

Les freins et les obstacles

Selon les participants, la gouvernance et la sphère économique sont les deux obstacles les plus difficiles à faire face au sein de leur coopérative d'habitation (35 % pour chacune des réponses). En effet, l'argent est considéré comme un frein par 87 % d'entre eux. Plus précisément, une vision économique à court terme et la difficulté de démontrer le retour sur les investissements bloquent les actions à caractère durable.

Parmi les autres obstacles soulevés par le sondage, le manque d'implication des membres est perçu comme l'un des plus grands freins dans les démarches de développement durable (58,33 %) comparativement à la difficulté d'évaluer les retombées ou au manque de connaissances sur les problématiques sociales. Le frein social le plus important est également la résistance aux changements des membres (58 %).

Les moyens d'intégrer le développement durable

Plusieurs moyens ont été soulevés afin d'intégrer des mesures durables dans les coopératives d'habitation. Pour y arriver, la méthode des petits pas est la plus valorisée par les participants. Ainsi, un des moyens les plus efficaces de conscientiser les membres des coopératives au développement durable est de présenter des exemples concrets (selon 39 % des participants). Deux moyens ont été mis de l'avant afin d'augmenter la participation dans les coopératives d'habitation : un meilleur recrutement des membres et une valorisation de la vie en communauté (fête des voisins, repas commun).

L'augmentation des loyers dans les coopératives d'habitation au profit du développement durable semble une option plutôt difficile alors que 55 % y répondent « Ouf, il faudrait faire de gros efforts ».

5. LE PARC IMMOBILIER COOPÉRATIF

Une enquête réalisée par la CQCH en août 2017 a permis de dresser un portrait des données techniques des bâtiments de coopérative d'habitation. À la suite des constats de l'enquête, plusieurs composantes des coopératives d'habitation doivent être remplacées au cours des prochaines années par des modèles plus écoénergétique ou plus verts. Le besoin de réparations de plusieurs coopératives d'habitation constitue une occasion d'envisager l'intégration de mesures plus durables.

5.1 État général du parc

L'enquête a permis de dresser le portrait d'un échantillon de 96 coopératives d'habitation. Cet échantillon totalise 149 bâtiments; une coopérative pouvant posséder plusieurs bâtiments. La majorité des bâtiments de coopératives d'habitation ont été construits entre 1961 et 2000 (56 %) et sont ainsi âgés de 17 à 56 ans. De manière générale, le parc se compose en majorité d'immeubles de type bloc à plusieurs logements avec une entrée commune. Selon les répondants à l'enquête, la plupart des membres du conseil d'administration, leurs bâtiments auraient besoin de réparations majeures dans près de 60 % des cas et de réparations mineures dans 20 % des cas. Par réparations majeures, on entend la plomberie ou l'installation électrique défectueuse, réparations à la charpente des murs, planchers, plafond, etc. alors que les réparations mineures touchent les carreaux de plancher détaché ou manquant, briques descellées, bardeaux arrachés, marches, rampes ou revêtements extérieurs défectueux, etc.

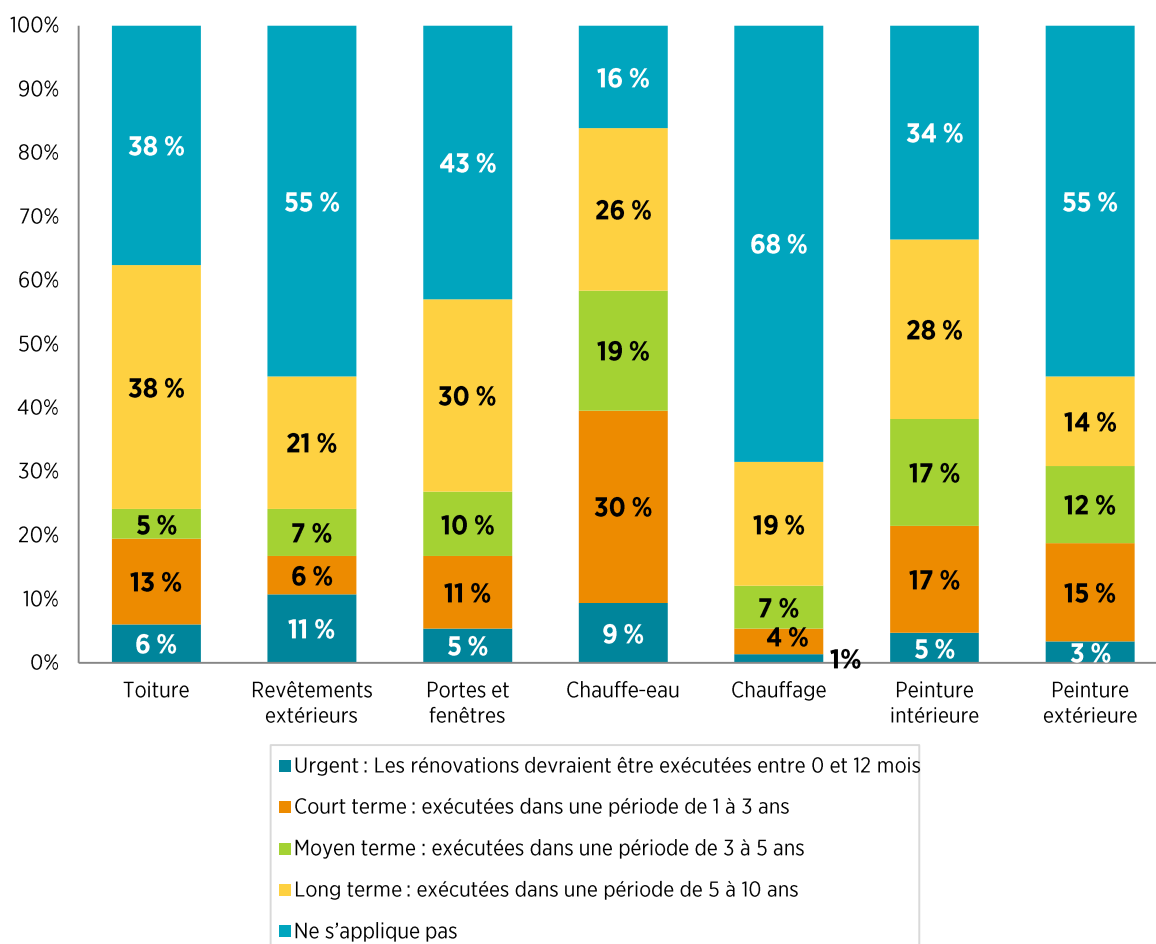
5.2 Les composantes des coopératives d'habitation

L'enquête a aussi permis d'observer les rénovations à prioriser et leur échéancier respectif. La restauration des revêtements extérieurs et le changement des chauffe-eau sont les travaux qui doivent être exécutés en urgence, soit d'ici à 12 mois. La majeure partie des bâtiments de coopératives d'habitation ont des revêtements en briques et en pierres qui doivent faire l'objet de réfection sous peu. Aussi, 80 % des chauffe-eau individuels doivent être remplacés.

À court terme, c'est-à-dire dans les trois prochaines années, les chauffe-eau, la peinture intérieure et extérieure ainsi que la toiture sont les quatre éléments pour lesquels les coopératives devront investir du temps et de l'argent. Ces toitures sont en majorité de type en pente avec un recouvrement en bardeaux d'asphalte.

Finalement, d'ici 10 ans, les différents types de rénovations ciblées par l'enquête devront être réalisés par les coopératives d'habitation. Ainsi, l'étude actuelle permettra de faire des choix éclairés selon les moyens et les besoins de la coopérative d'habitation tout en optant pour les composantes ayant le moins d'impact sur l'environnement.

Figure 1 : Besoins en rénovation des coopératives d'habitation



De manière générale, les coopératives d'habitation sont alimentées en électricité qui est une source d'énergie très abordable au Québec. Par contre, au niveau des revêtements extérieurs et des toitures, les bilans environnementaux sont plus faibles. En effet, plusieurs utilisent la brique ainsi que le bardeau d'asphalte. Selon l'analyse du cycle de vie de ces deux types de matériaux, la quantité de gaz à effet de serre libérée dans l'environnement est forte autant à la source que lors de son rejet à la fin de vie utile des matériaux (déchets).

Par ailleurs, peu de coopératives d'habitation utilisent l'énergie fossile produite par le gaz naturel ou le mazout pour alimenter leur système de chauffage. Selon Écohabitation, il y aurait moyen de transformer leur dispositif de chauffage en système à la biomasse plus précisément à la granule de bois. Bien que les investissements soient importants pour installer cette technologie, les économies à long terme sont intéressantes. Cette option sera étudiée davantage dans les projets futurs.

6. LE BÂTIMENT DURABLE

6.1 Le bâtiment tel un système

Bien que la durabilité d'un bâtiment passe par son efficacité énergétique, une vision globale de ses composantes est à valoriser dans une perspective de virage vert. Dans son guide sur la conservation de l'eau et de l'énergie dans les logements collectifs, la SCHL propose de considérer le bâtiment tel un système c'est-à-dire dans sa totalité et non, comme des éléments distincts. Il s'agit ainsi d'apporter des modifications qui pourront également avoir une incidence sur d'autres aspects du logement. Par exemple, une amélioration de l'étanchéité du bâtiment peut avoir un impact positif sur l'efficacité du système de chauffage, car l'air est maintenu dans le bâtiment. Plusieurs intervenants du milieu valorisent la sobriété dans la construction et la rénovation d'un bâtiment, c'est-à-dire la diminution des mètres carrés habitables. Par le fait même, on constate une réduction de l'impact environnemental, car plus une habitation est grande, plus son impact est important. En effet, sa construction génère l'usage de plus de matériaux qui, à long terme, peuvent avoir une incidence sur l'environnement.

Lors de la conception d'un bâtiment, plusieurs éléments peuvent être pris en compte pour améliorer sa durabilité et son empreinte environnementale à long terme¹⁰. Bien souvent, la durabilité d'un bâtiment peut être attribuable à son emplacement sur le territoire. En effet, un bâtiment situé dans un quartier dense est plus durable, notamment en raison de la présence de transport en commun qui réduit l'usage d'automobiles qui constituent l'une des sources de gaz à effet de serre la plus importante. L'accès aux transports alternatifs, tels que l'autobus ou le vélo, réduit la nécessité d'espaces de stationnement (source d'îlot de chaleur) et encourage un style de vie plus sain¹¹. De plus, la superficie construite du bâtiment est souvent moins grande diminuant d'autant les matériaux utilisés et la quantité d'énergie nécessaire pour le chauffage et l'éclairage. Sa proximité avec d'autres immeubles lui procure une source de chauffage indirect. Toutefois, la

¹⁰ Les mesures à prendre lors de la construction d'un bâtiment « vert » seront approfondies dans la deuxième partie du projet en 2018-2019.

¹¹ AQME, 2017. *Opportunités d'économie d'énergie et de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ma municipalité efficace*. Accessible via <http://www.municipaliteefficace.ca/71-efficacite-energetique-les-opportunités-deconomie-denergie-et-de-reduction-des-emissions-de-gaz-a-effet-de-serre.html#texte>

présence d'autres bâtiments dans les environs peut engendrer un manque d'éclairage naturel lorsque la construction n'a pas été planifiée en conséquence¹².

Dans une perspective d'améliorer l'enveloppe du bâtiment, une répartition planifiée des fenêtres et des surfaces vitrées permet de bonifier l'apport des rayons solaires. En ce sens, la pose de fenêtres doit être favorisée sur les façades est, ouest et sud du bâtiment¹³. L'accès à la lumière naturelle permet une réduction de l'énergie nécessaire pour l'éclairage intérieur du bâtiment ainsi que pour son chauffage. En plus, elle améliore l'ambiance et la qualité de l'environnement assurant ainsi le confort des résidents. Les arbres peuvent réduire la présence des rayons solaires à l'intérieur d'un bâtiment où l'apport solaire serait trop élevé. L'orientation du bâtiment permet également d'optimiser la présence des vents dominants et de jouir d'une ventilation naturelle. Dès le départ, la conception d'un bâtiment qui tienne compte de son orientation ne coûte pas plus cher, mais représente des économies et un retour sur investissement instantané¹⁴.

6.2 L'efficacité énergétique

Bien souvent, le concept de développement durable d'un bâtiment est associé à celui de l'efficacité énergétique. Cette notion a connu un essor important et plusieurs acteurs en font la promotion, tels que les ministères, les distributeurs d'électricité ou les organismes à but non lucratif¹⁵. L'efficacité énergétique consiste à utiliser moins d'énergie pour offrir un service équivalent. Le parc de logements existant représente une problématique importante, car l'enveloppe de plusieurs bâtiments est plus pauvre et leurs systèmes consomment beaucoup d'énergie¹⁶.

Les ménages québécois consacrent près de 8 % de leur revenu à l'énergie. Par exemple, un ménage moyen de 2,3 personnes paye approximativement 4 000 \$ par année pour se chauffer, s'éclairer et se déplacer¹⁷. À plus petite échelle, l'efficacité énergétique permet, non seulement de diminuer les coûts des ménages, mais également de favoriser le réinvestissement dans l'économie locale. L'efficacité énergétique au sein des coopératives d'habitation existantes peut être maximisée par des mesures écoresponsables applicables au quotidien ou encore, par des rénovations vertes. Dans les dernières années, une amélioration considérable de l'efficacité énergétique des bâtiments a été constatée. Or, cette amélioration est outrepassée par l'agrandissement des bâtiments ce qui signifie que les économies réalisées sont peu perceptibles.

L'organisme Écohabitation a mis en place une pyramide permettant de déterminer les choix à prioriser pour améliorer l'efficacité énergétique d'un bâtiment. Ce schéma permet de déterminer les rénovations à prioriser pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments. Par exemple, selon cette pyramide, le changement des pommeaux de douche, inclus dans l'entretien des systèmes de chauffage, serait dans les premières modifications à considérer et le remplacement des fenêtres devrait être fait en dernier recours avant l'isolation et l'installation de panneau solaire ou d'une éolienne. Cet outil permet d'assurer le choix des rénovations ou des changements qui seront rentables, c'est-à-dire dont le coût d'installation sera couvert rapidement par les économies

¹² AQME, 2017. *Opportunités d'économie d'énergie et de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ma municipalité efficace*. Accessible via <http://www.municipaliteefficace.ca/71-efficacite-energetique-ges-opportunites-deconomie-denergie-et-de-reduction-des-emissions-de-gaz-a-effet-de-serre.html#texte>

¹³ *Ibid.*

¹⁴ *Ibid.*

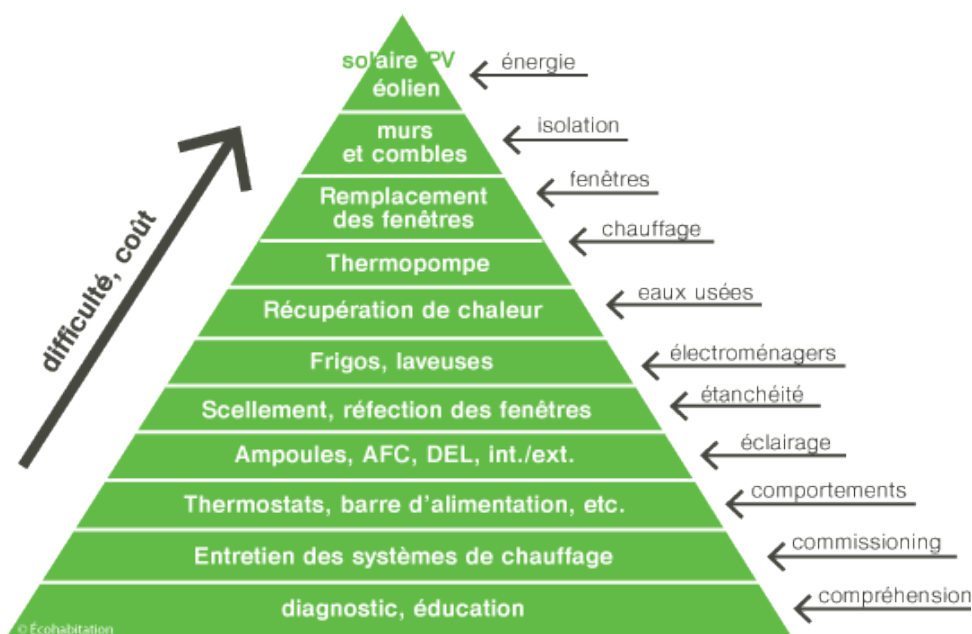
¹⁵ Pigeon-Caron, L., 2006. *Rapport d'étude : un portrait de l'efficacité énergétique au Québec*.

¹⁶ Commission sur les enjeux climatiques du Québec, 2013. *De la réduction de gaz à effet de serre à l'indépendance énergétique du Québec*, 96 p.

¹⁷ Gouvernement du Québec, 2016. *L'énergie des Québécois, source de croissance - Politique énergétique 2030*, 66 p.

réalisées. Dans les paragraphes suivants, les composantes des bâtiments seront présentées de l'extérieur à l'intérieur du bâtiment sans notion de priorisation.

Figure 2 : La pyramide des choix écoénergétiques¹⁸



6.3. Certifications et normes environnementales

Plusieurs certifications vertes¹⁹ existent afin d'affirmer le caractère écologique d'un bâtiment. Reconnue dans 132 pays, la certification LEED est de plus en plus présente au Québec. Alors que l'on comptait seulement 31 bâtiments certifiés en 2005 au Canada, on en totalisait 2 576 en 2015. Afin d'obtenir la certification, les bâtiments doivent répondre à une série de 51 critères selon 5 domaines : aménagement écologique des sites, gestion efficace de l'eau, énergie et atmosphère, matériaux et ressources, et qualité des environnements intérieurs²⁰.

Au Québec, les normes Novoclimat sont suivies par plusieurs instances lors de la construction de bâtiment. Par exemple, tous les nouveaux immeubles du programme AccèsLogis Québec doivent respecter les exigences techniques Novoclimat. Le programme Novoclimat encourage et facilite la construction de résidence à haute performance énergétique. Ainsi, il fixe des normes de construction qui permettent de meilleurs rendements énergétiques tout en améliorant le confort et la qualité de l'air intérieur. Afin d'obtenir la certification, les projets doivent être réalisés par des entrepreneurs certifiés.

¹⁸ Écohabitation

¹⁹ Les certifications seront étudiées dans la troisième phase de l'étude qui mènera à l'adoption d'une certification « coop verte ». Le projet se tiendra en 2019-2020.

²⁰ Domard J.-M. et P. Lanoie, 2011. *Cahier de recherche - Rentabilité et développement durable : des billets verts pour des bâtiments verts*, GRIDD-HEC, 19 p.

7. AMÉLIORATION DE L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE

7.1 L'impact du choix des matériaux

Certains matériaux peuvent avoir des effets néfastes pour la santé. Il faut alors s'assurer que leur installation ou leur présence n'a aucun effet négatif sur les occupants. Selon les diverses concentrations des produits chimiques et nocifs, les effets peuvent être bénins ou encore, importants. Dans leurs fiches techniques, Écohabitation identifie les polluants présents dans divers matériaux et leurs possibles effets sur la santé²¹. Cette information est présentée dans la figure suivante.

Figure 3 : Polluants présents dans les matériaux et effets sur la santé

Polluant	Retrouvé dans...	Effets possibles sur la santé
Bisphénol A	Plastiques, colles, PVC, époxy	Dysfonctions sexuelles, cancer du sein, cancer de la prostate, effet sur la femme enceinte
Chloroforme	Colles, caoutchouc, tissus	Dépression du système nerveux central, cancérigène (classé 2B par le CIRC)
Éthylbenzène	Colles, peintures, cires	Irritation, dépression du système nerveux central, retard de développement (classé 2B par le CIRC)
Formaldéhyde	Peintures, colles, bois, aggloméré	Problèmes respiratoires, irritation, allergène, cancer
Hexaldéhyde	Panneaux de particules, peintures	Irritation
Pentanal	Caoutchouc	Maux de tête, vertiges, nausées, narcose
Phénol	Isolants, panneaux de particules, colles, peintures	Irritations, brûlures, maux de têtes, œdème pulmonaire, effets sur les systèmes nerveux et digestifs
Styrène	Plastique, isolants	Irritation, effets neurologiques, cancer
Tétrachloroéthylène	Textiles, moquettes et colles	Irritation, anesthésie, syndrome psycho-organique
Toluène	Colles, peintures, vernis, moquettes, époxy, polystyrène, caoutchouc	Irritation, effets sur le système nerveux central, troubles du langage, de l'audition et de la vision
Phtalates	Plastiques, PVC	Perturbateur endocrinien, irritations
Retardateurs de flammes	Mobilier, isolants, textiles, partout!	Troubles hépatiques et effets neuro-comportementaux

²¹ <http://www.ecohabitation.com/guide/fiches/1-principaux-polluants-materiaux-construction>

Les matériaux utilisés lors de rénovations peuvent avoir un impact à long terme sur l'environnement. En effet, des matériaux non renouvelables peuvent entraîner une dégradation rapide du cadre bâti et nécessiter de nouvelles modifications des bâtiments, ceci ne venant pas sans coût. Par exemple, selon Écohabitation, le processus d'extraction du fer a des impacts à l'échelle de la vie de la planète. Certaines composantes du bâtiment génèrent une quantité importante de gaz à effet de serre. Les revêtements de toiture, par exemple, en génèrent à toutes les étapes de leur cycle de vie. Le mazout est également l'une des pires sources d'énergie encore disponibles.

Une bonne gestion des déchets lors de la rénovation d'un immeuble est également importante afin de diminuer l'impact environnemental à la source. Le secteur résidentiel a encore beaucoup de chemin à faire afin de diminuer la quantité de déchets produits lors de la construction, de la rénovation ou de la démolition²². Certains matériaux, tels que le gypse, prennent plusieurs années à se dégrader lorsqu'ils sont enfouis. Ainsi, il est primordial de cibler les bons sites d'enfouissement et de faire affaire avec des entrepreneurs en construction compétents. Selon Écohabitation, pour éviter tous pièges lors du choix d'un entrepreneur vert ou de n'importe quel entrepreneur, il faut formuler des commandes et des directives claires. Par exemple, le choix du lieu de recyclage des déchets de construction doit être discuté avec ces derniers. Il est possible d'obtenir sur demande un rapport de tri des déchets décrivant la proportion de chacun des matériaux et le lieu de rejet.

Des rénovations vertes signifient également qu'elles auront peu d'impact sur les résidents de l'habitation. Une attention particulière doit y être portée.

7.2 Rénovation du bâtiment

Pour diminuer l'impact du parc immobilier coopératif sur l'environnement, des transformations peuvent être effectuées sur le cadre bâti. En plus d'améliorer l'impact sur l'environnement des bâtiments, ces modifications auront un impact positif sur son efficacité énergétique et le confort des résidents. Dans cette section, trois types d'interventions au sein du bâtiment seront présentés :

- le choix des matériaux de construction;
- le remplacement ou la mise à niveau des équipements;
- le changement dans les pratiques quotidiennes.

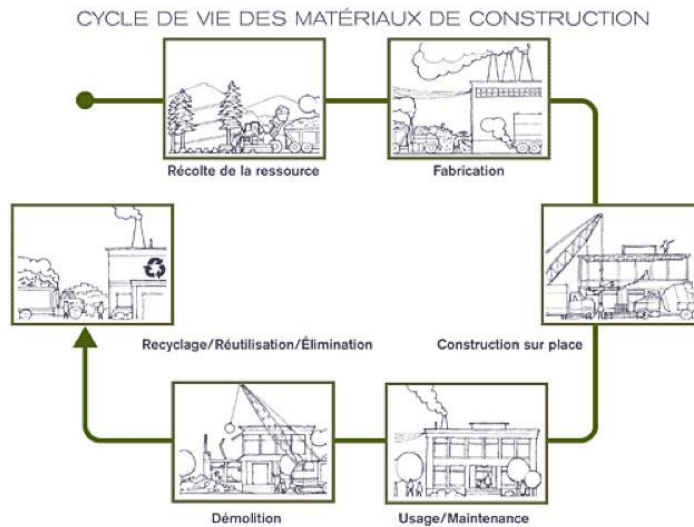
7.2.1 Choix des matériaux de construction

Le choix des matériaux de construction est primordial afin d'augmenter la durabilité du bâtiment, mais également d'en réduire l'impact sur l'environnement. Pour qu'un matériau soit considéré comme écologique ou durable, il y a lieu de réaliser une analyse du cycle de vie qui permet d'en connaître les impacts aux différentes étapes de transformation (figure 4). Une telle évaluation observe l'impact du matériau de son extraction (la matière première) jusqu'à son enfouissement, passant par la transformation, l'utilisation et le transport du produit²³.

²² La Ruche, 2011. *Gestion écologique des déchets d'un chantier de rénovation résidentielle*, 8 p.

²³ APCHQ, 2017. *Les matériaux écologiques*, consulté le 31 mai 2017.

Figure 4 : Cycle de vie des matériaux de construction²⁴



Sur son site Internet, l'Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ) présente 12 critères à prendre en considération afin de déterminer si un matériau est écologique ou non :

- Provenance locale;
- Peu emballé;
- À contenu recyclé;
- Recyclable;
- Remanufacturé ou usagé;
- Réutilisable;
- De source naturelle ou renouvelable;
- Ayant une certification reconnue (FSC, CFPA, ÉCOLOGO, Green Seal, GreenGuard);
- Économe (faible consommation en eau, énergie, matières premières);
- À faible émissivité toxique (faible teneur en COV, sans formaldéhyde);
- Énergétiquement efficace (Energy Star, à haute efficacité énergétique);
- De qualité et durable.

Selon l'association, si un produit répond à deux ou à trois de ces critères, il s'agit d'un produit à impact réduit sur l'environnement alors que s'il ne répond à aucun critère ou à uniquement un, il s'agit d'un produit standard sans valeur ajoutée précise. A priori, les matériaux écologiques peuvent parfois sembler chers. Par contre, selon Écohabitation, payer pour des éléments de faible qualité revient aussi cher à long terme. Les matériaux durables sont des options qui allient planification et gros bon sens.

Alors que la majorité des coopératives d'habitation ont été construites avant les années 80, il est parfois laborieux de cibler les composantes à rénover et de déterminer celles à prioriser avant l'autre.

²⁴ Ressource naturelle Canada sur <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/jeunesse/chronique/2013/1301-cycle-vie-materiaux.htm>

Plusieurs experts affirment que les matériaux naturels doivent être priorités lors de la rénovation. Le bois est l'un des matériaux les plus durables dont l'impact sur le confort des occupants est le plus grand. En plus de provenir d'une ressource renouvelable, le bois est l'un des moteurs économiques du Québec. De plus, le Canada est l'un des leaders mondiaux dans la gestion durable de ses forêts²⁵. Afin de s'assurer que le bois choisi pour les rénovations ou la construction d'un bâtiment est effectué dans un objectif de préservation de la ressource, le produit doit présenter le symbole FSC. En plus, l'achat de bois local permet de réduire les gaz à effet de serre associés au transport et à tous les autres coûts importants.

Le bois s'intègre aussi bien dans la structure, l'enveloppe, les portes, les fenêtres, le revêtement extérieur, le plancher, etc., d'un bâtiment. Il peut également être utilisé comme système de chauffage. Le chauffage à la biomasse en est un exemple. En collaboration avec la Fédération québécoise des coopératives forestières et le Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois (Cecobois), la CQCH effectue actuellement une étude sur l'intégration du bois dans la construction de coopératives d'habitation. Cette étude met de l'avant les méthodes d'intégration du bois dans la construction en énumérant l'ensemble des éléments à considérer et à connaître. L'étude présentera un chapitre sur l'intégration du chauffage à la biomasse dans les bâtiments.

Enveloppe du bâtiment

Afin de rendre un bâtiment plus efficace énergétiquement, le choix de ses composantes est important. D'une part, l'**enveloppe** permet de conserver la chaleur pendant l'hiver et la fraîcheur pendant l'été. Une étude de la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) montre que la performance thermique de l'enveloppe d'un bâtiment est le facteur le plus important afin de réduire les charges énergétiques liées au chauffage et à la climatisation²⁶. Cependant, bien qu'un bâtiment étanche conserve mieux la chaleur, un bâtiment trop étanche pourrait favoriser la formation de moisissure²⁷. Une enveloppe efficace en plus d'améliorer l'efficacité énergétique d'un bâtiment agit directement sur le confort de ses occupants.

D'après les conseils d'Écohabitation, le bois serait la meilleure option de revêtement extérieur. En plus d'être facile d'installation, l'analyse de son cycle de vie confirme qu'il provient d'une ressource renouvelable et est complètement recyclable à la fin de sa vie utile. Par contre, dans le cas d'un bâtiment en brique ou en maçonnerie, le changement étant très coûteux, la restauration du revêtement actuel est une meilleure option. L'achat de matériaux neufs en quantité moindre est la meilleure voie afin de rénover de manière durable.

²⁵ Blanchet, P., 2017. *Le rôle des bâtiments dans le développement durable : la dimension environnementale*. Conférence présentée au Colloque inspirer le monde, Baie-Saint-Paul 2016.

²⁶ SCHL, 2014. *Impact de la forme architecturale sur la performance énergétique potentielle des collectifs d'habitation*, 6 p.

²⁷ Maison du développement durable, 2016. *Le bâtiment durable : comment accélérer la transition?*

Tableau 1 : Revêtements extérieurs selon les critères de sélection²⁸

Revêtements extérieurs	Durée de vie	Coût par p ²	Résistance au feu et aux moisissures	Bilan environnemental	Installation	Autres caractéristiques techniques
Bois	25 à 55 ans	5 à 14 \$	Faible	Bon	Facile	-
Bois composé	25 ans et plus	3,50 à 11,50 \$	Faible	Bon	-	-
Brique ou maçonnerie	75 ans et plus	10,50 à 43\$	Forte	Mauvais	Difficile	-
Enduit de ciment	25 ans et plus	5 à 8 \$	Bien	Mauvais	Difficile	-
Enduit acrylique	25 ans et plus	8 à 10 \$	Faible	Mauvais	-	-
Fibrociment	40 ans et plus	3,50 à 8,50 \$	Forte	Mauvais	-	Dégradation rapide
Métal	40 ans et plus	4 à 10 \$	Forte	Très mauvais	Facile	Recyclable en fin de vie, mais très cher à l'achat
Vinyle	40 ans et plus	2 à 7 \$	Forte Faible au feu	Moyen	Facile	Fabrication toxique. Sans entretien, ne se recycle pas
La Chaux	40 ans et plus	5 à 7 \$	Fort	Produit naturel	-	Impact du gel et du dégel important

Isolant

Une isolation adéquate des bâtiments permet d'en réduire les pertes de chaleur. Les fuites d'air par les murs ainsi que par les portes et par les fenêtres sont la source de la majorité des pertes de chaleur. Des tests d'infiltrométrie peuvent être effectués afin de déterminer la performance de l'isolation du bâtiment et en améliorer l'efficacité. Ces tests sont effectués par les experts en bâtiments et permettent de diagnostiquer les fuites d'air présentes dans l'immeuble.

La présence de pont thermique peut également engendrer des pertes de chaleur au sein du bâtiment. Un pont thermique peut être un balcon; dans ce cas, la structure permet à la chaleur intérieure de sortir. Ainsi, les poutres utilisées pour construire les balcons, par exemple, conduisent la chaleur et réduisent l'efficacité énergétique du bâtiment²⁹. Leur présence engendre un vieillissement prématuré du bâtiment favorisant la condensation, les moisissures et les infiltrations.³⁰ Pour accroître les capacités isolantes des bâtiments, le choix de l'enveloppe et de l'isolation est primordial dès la conception. Néanmoins, lors d'une rénovation, l'amélioration de la performance énergétique de l'enveloppe peut représenter des investissements élevés dus à la possibilité de plusieurs contraintes architecturales, techniques, juridiques, etc.³¹.

²⁸ Synthèse réalisée selon le site internet et selon la rencontre avec l'organisme Écohabitation.

²⁹ SCHL, 2015. « Simulations énergétiques de stratégies pour la conception d'immeubles collectifs à faible consommation d'énergie dans différentes régions du Canada. », *Le point de recherche*.

³⁰ AQME, 2017. *Opportunités d'économie d'énergie et de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ma municipalité efficace*. Accessible via <http://www.municipaliteefficace.ca/71-efficacite-energetique-ges-opportunites-deconomie-denergie-et-de-reduction-des-emissions-de-gaz-a-effet-de-serre.html#texte> consulté le 25 juillet 2017. AQME, 2017. Ibid.

³¹ AQME, 2017. Ibid

Selon l'organisme Écohabitation, l'isolation d'un bâtiment est l'une des dernières choses à effectuer dans un souci d'efficacité énergétique. En effet, les coûts engendrés sont supérieurs aux économies effectuées et le retour sur l'investissement prendra plusieurs années. Or, lorsqu'une rénovation du revêtement extérieur est prévue, il est judicieux d'évaluer l'état de l'isolation à ce moment comme des coûts sont déjà associés à la déconstruction des revêtements extérieurs et à leur rénovation. Par ailleurs, les caractéristiques d'isolation et de ventilation des bâtiments sont propres à chacun. Il est ainsi difficile de pointer une solution unique. Le tableau 2 présente les types d'isolants disponibles sur le marché et leurs caractéristiques, telles que décrites sur le site Internet d'Écohabitation. Ces matériaux s'appliquent toutefois davantage à une construction neuve.

Tableau 2 : Isolants selon les critères de sélection³²

	Isolants	Capacité isolante	Impact négatif sur la qualité de l'air	Coût	Bilan environnemental	Autres caractéristiques techniques
Synthétique	Uréthane giclé à cellules fermées	Très bon	Correct	Accessible	Faible	Pare-air et pare-vapeur
	Uréthane giclé à cellules ouvertes	Acceptable	Correct	Accessible	Moyen	-
	Polystyrène expansé (PSE)	Très bon	Correct	Très accessible	Moyen	Faible insonorisation, pas cher et facile à installer
	Polystyrène extrudé (XPS ou PSX)	Très bon	Correct	Accessible	Fortement déconseillé	Facile d'installation
Minéraux	Laine de roche	Bon	Correct	Abordable	Moyen	Coût moyen
	Laine ou fibre de verre	Bon	Fort	Peu dispendieux	Moyen	
	Le verre cellulaire	Acceptable	Aucun	Onéreux	Moyen	Coût élevé, bien qu'écologique
Naturels	Cellulose	Très bon	Négligeable	Peu coûteux	Très bon	Isolant naturel par excellence
	Le ballot de paille	Bon	Aucun	Abordable	Très bon	Installation difficile. Demande une structure adéquate.
	Le chanvre	Bon	Aucun	Moyen	Très bon	Demande une charpente adaptée
	Le coton	Correct	Aucun	Peu coûteux	Excellent	Facile d'installation

Toujours selon Écohabitation, l'aménagement et le verdissement à proximité du bâtiment peuvent également diminuer les coûts associés à la climatisation, car les arbres diminuent la lumière directe à l'intérieur du bâtiment. Le choix d'arbres fruitiers encourageant l'agriculture urbaine est d'autant mieux. Pour ce qui est des plantes, un choix intéressant demeure les plantes indigènes qui limitent l'arrosage, ne demandent pas d'engrais, ni de produit à impact négatif sur l'environnement.

Toiture

Au même titre, la toiture peut engendrer des pertes de chaleur. Le choix de bardeaux pour la toiture peu également est effectué selon la durabilité du matériau. Par exemple, des bardeaux d'asphalte sont plus polluants et engendrent beaucoup d'énergie lors de leur production. Ainsi, au lieu d'opter pour ce type de bardeaux, un revêtement avec une plus longue durée de vie serait à

³² Synthèse réalisée selon le site internet et selon la rencontre avec l'organisme Écohabitation

privilégier. Ce dernier sera plus durable tout en contribuant à la préservation de l'habitation et de l'environnement.

Une majorité de coopératives d'habitation présente un toit en pente en bardeaux d'asphalte. Le bardeau d'aluminium ou de métal est néanmoins un meilleur choix, car sa durée de vie excède les 40 ans tout en offrant de multiples avantages, tels que la résistance à l'eau, à la pourriture et aux insectes. Par ailleurs, l'aluminium est une ressource recyclable.

Pour ce qui est des coopératives d'habitation avec un toit plat, le toit en bitume multicouche serait le plus durable et abordable à long terme. La présence de plusieurs couches permet de protéger le toit et de diminuer les bris dus à l'entretien ou aux déplacements. Par ailleurs, comme ce type de toit est recouvert de concassé blanc, il réduit considérablement la présence d'îlot de chaleur.

Tableau 3 : Revêtement de toiture selon les critères de sélection³³

		Durée de vie	Prix du pi ²	Bilan environnemental	Recyclable	Entretien	Autres caractéristiques techniques
Toit en pente	Toit en métal	50 ans	4 à 15 \$	Faible	En totalité	Aucun	Peut-être bruyant
	Toit en bardeaux d'asphalte	15 à 20 ans	2,5 à 3 \$	Faible	Non	-	Contribue à l'îlot de chaleur
	Toit en bois (cèdre, mélèze)	30 ans (Garantie de 25 à 50 ans)	9 à 25 \$	Fort	-	Teinture à tous les 5 à 15 ans	Très résistant à l'humidité Non autorisé partout
	Composite	50 ans	8 \$	Moyen	Difficile	Aucun	Très résistant à l'humidité Peu d'installateurs spécialisés
Toit plat	EPDM (idéal pour toits plats)	25 à 35 ans	8 \$	Moyen	-		Installation par un spécialiste
	Membre élastomère ou bitume modifié (Toit plat)	25 à 35 ans	11 \$	Moyen	Oui, mais pas au Québec		Risque d'incendie pendant l'installation
	Toit en bitume multicouche	15 à 30 ans	6 \$	Faible	Non	Au moins une inspection visuelle par année	Bitume recouvert de concassé blanc – lutte aux îlots de chaleur
	Toit en TPO	25 à 35 ans	8 \$	Faible			Pas idéal pour les toits accessibles
	Toit végétal extensif	Selon le type et l'entretien	10 à 25 \$	Fort	s.o.	Faible	Lourd, installation qui demande plusieurs étapes
	Toit végétal intensif	Selon le type et l'entretien	10 à 40 \$	Fort	s.o.	Selon les plantations	Lourd, installation qui demande plusieurs étapes Lutte aux îlots de chaleur

³³ Synthèse réalisée selon le site Internet et selon la rencontre avec l'organisme Écohabitation

Portes et fenêtres

Le choix des portes et des fenêtres doit être fait dans le but de favoriser l'efficacité énergétique de la coopérative d'habitation. Sur le marché, la certification Energy Star Canada indique qu'un produit possède une bonne efficacité énergétique. Les fenêtres Energy Star Canada empêchent la chaleur indésirable de pénétrer dans la journée et les pertes thermiques. En plus de contribuer à une meilleure isolation, ces fenêtres permettent une réduction des coûts de chauffage pouvant atteindre 10 % tout en diminuant les courants d'air et en insonorisant les pièces. Elles peuvent durer jusqu'à 20 ans, si elles sont bien entretenues.

Plusieurs types de fenêtres sont disponibles sur le marché. Certaines sont un meilleur choix que d'autres, tout dépendant du vitrage et de leur modèle de conception. En plus de la fenêtre elle-même, le choix du cadre est également important afin de réduire les fuites d'air le plus possible.

Tableau 4 : Portes et moulures selon les critères de sélection³⁴

Portes intérieures	Durable et écologique	Autres caractéristiques techniques
Portes récupérées	Oui	Peu nécessiter du sablage
Portes creuses en bois composé	Moyen	Vieillissent mal
Portes en pin jointé	Oui	Meilleur rapport prix-écologie au Québec
Portes neuves en plein bois	Oui	Plus cher que les autres types
Moulure et boiseries		
Fibre de moyenne densité	Moyen	Facile à poser
Pin jointé	Oui	Éviter l'humidité
Plastique PVC	Non	Toxique et polluant
Bois plein	Oui	Difficile à installer
Boiserie en bois usagé	Oui	Peu nécessiter du sablage

Tableau 5 : Fenêtres et cadrage selon les critères de sélection³⁵

Cadrage des fenêtres	Coût	Isolation	Impact environnemental	Entretien	Résistant	Autres caractéristiques
Bois	\$\$	Bon	Aucun	Fréquent	Éviter l'humidité	Insectes et intempéries accélèrent le vieillissement
Aluminium	\$\$\$		Fort	Peu	Oui	Recyclable
Fibre de verre	\$\$\$	Bon	Aucun	Facile	Oui	Peu de fabricants
PVC	\$	Bon	Neutre	Peu	Oui	Exposition aux rayons UV – décomposition lente

³⁴ Synthèse réalisée selon le site Internet et à la suite de la rencontre avec l'organisme Écohabitation

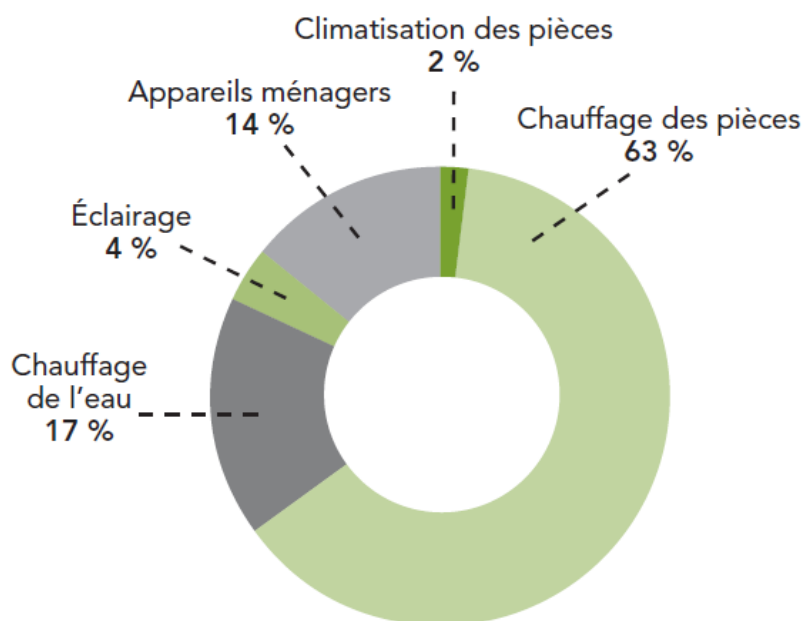
³⁵ Synthèse réalisée selon le site Internet et à la suite de la rencontre avec l'organisme Écohabitation

7.2.2 Remplacement et mise à niveau des équipements

Équipements de chauffage

Le chauffage des pièces et de l'eau consomment respectivement 63 % et 17 % de l'énergie dans la maison canadienne moyenne.³⁶

Figure 5 : Consommation d'énergie des ménages canadiens selon l'utilisation finale³⁷



Le remplacement ou l'amélioration de certains équipements de chauffage peut donc être effectué afin d'accroître l'efficacité énergétique des coopératives d'habitation et ainsi, leur permettre de consommer une quantité moindre d'énergie ou d'eau potable.

La majorité des émissions de gaz à effet de serre du secteur résidentiel sont attribuables au chauffage des pièces et de l'eau. L'usage du gaz naturel et de l'électricité est à prioriser aux dépens du mazout. Comme vu dans l'enquête sur les données des bâtiments de coopératives d'habitation, une majorité de coopératives d'habitation utilisent déjà l'électricité et le gaz naturel pour chauffer leur bâtiment.

³⁶ Guide de données sur la consommation d'énergie de l'office de l'efficacité énergétique (OEE), 2008

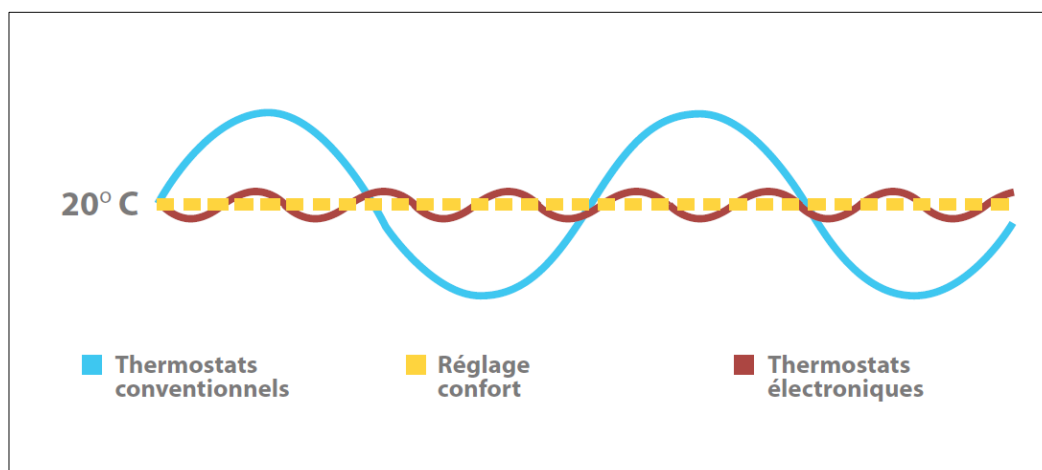
³⁷ Guide de données sur la consommation d'énergie de l'office de l'efficacité énergétique (OEE), 2008

Figure 6 : Pourcentage d'économie d'énergie pour chaque équipement de chauffage certifié Energy Star Canada³⁸

Type	Pourcentage d'économie d'énergie (en moyenne)
Chaudière – gaz	10 %
Chaudière – mazout	4 %
Générateur d'air chaud – gaz	6 %
Générateur d'air chaud – mazout	9 %
Thermopompe à air	5 %
Système géothermique	45 %
Thermostats électroniques ou « intelligents »	8 %

L'usage de thermostats électroniques est également un bon moyen de mieux gérer la consommation d'énergie. Ces derniers sont plus faciles à utiliser et à régler, et leur utilisation peut engendrer des réductions des frais de chauffage considérables. Ces thermostats présentent, en effet, moins de variation d'énergie, réduisant ainsi la consommation.

Figure 6: Consommation d'électricité d'un thermostat électronique³⁹



³⁸ Ressources Naturelles Canada, 2017. *ENERGY STAR pour les produits*. [En ligne].
[<http://www.rncan.gc.ca/energie/produits/energystar/12520>]

³⁹ APCHQ, 2008. *Le guide des options écolos : Une exclusivité de l'APCHQ*, p. 19.

Chauffe-eau

Après le chauffage des pièces, le chauffe-eau est l'élément qui consomme le plus d'énergie chez les ménages canadiens. Afin de réduire les dépenses liées à la consommation du chauffe-eau, un changement, une mise à niveau du chauffe-eau actuel ou une diminution de la consommation d'eau chaude peuvent être effectués⁴⁰.

Comme plusieurs autres équipements, la certification ENERGY STAR Canada est disponible pour les chauffe-eau. Le symbole garanti alors qu'il s'agit d'un produit efficace énergétiquement réduisant le gaspillage d'énergie. Il existe différents types de chauffe-eau : à réservoir, instantané, à thermopompe et à l'énergie solaire⁴¹. Le ministère des Ressources naturelles du Canada a mis sur pied un guide afin d'orienter les ménages dans le choix de leur chauffe-eau; il s'agit d'un outil à consulter advenant le cas où on désire changer d'équipement.

Figure 5 : Type de chauffe-eau disponibles sur le marché⁴²

Type	Écologique	Durée de vie	Prix	Capacité	Autres caractéristiques
Chauffe-eau à réservoir⁴³	Non	10 ans environ	300 à 800 \$	75 à 360 litres	Énergivore
Chauffe-eau instantané	Moyen	20 ans	3 000 \$	-	Volume d'eau disponible assez faible
Chauffe-eau à l'énergie solaire	Oui	-	1 700 \$	190 litres	Possibilité de réduire la facture électrique considérable
Chauffe-eau à thermopompe	Oui	-	1 500 \$	150 litres	Économique d'énergie important

Éclairage

L'éclairage représente une part considérable de l'énergie utilisée par un bâtiment. Le choix des ampoules et des systèmes d'éclairage sont des options simples d'améliorer l'efficacité énergétique d'un bâtiment. L'usage d'ampoules fluocompactes permet de conserver l'énergie, car elles durent dix fois plus longtemps que les ampoules classiques. Or, bien qu'elles soient plus dispendieuses, leur durée de vie rend l'investissement rentable. Il s'agit d'un achat simple qui lorsqu'appliqué à un immeuble résidentiel peut avoir de réelles répercussions sur l'énergie consommée.

Les ampoules certifiées ENERGY STAR consomment en moyenne 70 à 90 % moins d'énergie que les ampoules à incandescence traditionnelles. Les ampoules certifiées ENERGY STAR qui emploient des diodes électroluminescentes (DEL) durent au moins 15 fois plus longtemps que les ampoules incandescentes.

⁴⁰ Ressources naturelles Canada, 2012. *Guide sur les chauffe-eau*. p. 3.

⁴¹ *Ibid.*

⁴² Synthèse réalisée selon le site Internet et selon la rencontre avec l'organisme Écohabitation

⁴³ <http://www.ecohabitation.com/guide/fiches/chauffe-eau>

Électroménagers

Les électroménagers certifiés Energy Star Canada doivent être priorisés, car ils consomment, en moyenne, moins d'énergie que les autres. Leur achat permet d'épargner de l'argent tout en réduisant l'impact sur l'environnement. Ces produits se classent généralement parmi les 15 à 30 % des produits les plus écoénergétiques de leur catégorie en matière d'efficacité énergétique⁴⁴. Le pourcentage d'économie d'énergie diffère selon chaque type d'électroménagers.

Figure 8 : Pourcentage d'économie d'énergie pour chaque type d'électroménagers certifiés Energy Star Canada⁴⁵

Type	Pourcentage d'économie d'énergie (en moyenne)
Congélateur	10 %
Laveuse	25 %
Lave-vaisselle	12 %
Purificateur d'air ambiant	40 %
Réfrigérateur	10 %
Sècheuse	20 %

7.1.3 Ajout d'équipements énergétiques d'appoints

Hydroélectricité

L'hydroélectricité est tout de même l'une des énergies les plus renouvelables. En effet, grâce à l'hydroélectricité, le Québec possède un bilan très favorable pour ce qui est des gaz à effet de serre. Le secteur de l'électricité a généré moins de 1 % des émissions de GES en 2011. Par ailleurs, le rendement énergétique de l'hydroélectricité est supérieur, car les pertes d'énergie sont minimales dans sa transformation⁴⁶. L'enquête sur les données des bâtiments de la CQCH montre qu'une majorité des répondants utilisent l'électricité comme unique source d'énergie au sein de leur bâtiment.

L'autoproduction d'énergie est de plus en plus populaire au Québec. Cette pratique consiste à produire soi-même de l'énergie afin d'être plus autonome face à Hydro-Québec et de diminuer les coûts attribués à l'électricité d'un bâtiment. L'autoproduction d'énergie est le plus souvent connue sous trois formes : *l'énergie éolienne, l'énergie solaire et la géothermie*. Des avantages concrets sont associés à l'autoproduction d'énergie renouvelable. Sur le plan environnemental, ces formes d'autoproduction d'énergie renouvelable ne produisent pas de gaz à effet de serre tout en s'appuyant sur des ressources naturelles inépuisables (rayon solaire, le vent, etc.). Sur le plan financier, ces technologies permettent une diminution des factures d'électricité et de chauffage, et atteignent le seuil de rentabilité à long terme.

⁴⁴ Ressources Naturelles Canada, 2017. *ENERGY STAR pour les produits*. [En ligne]. [http://www.rncan.gc.ca/energie/produits/energystar/12520]

⁴⁵ Ressources Naturelles Canada, 2017. *ENERGY STAR pour les produits*. [En ligne]. [http://www.rncan.gc.ca/energie/produits/energystar/12520]

⁴⁶ Hydro-Québec, 2017. *Avantages de l'hydroélectricité*. <http://www.hydroquebec.com/comprendre/hydroelectricite/> consulté le 25 juillet 2017.

Énergie éolienne

Le plus souvent, les éoliennes sont situées en milieux ruraux où les vents sont généralement les plus forts. Les éoliennes à Cap-Chat en Gaspésie sont l'un des exemples les plus connus. Des régions urbaines, telles que Montréal, possèdent un faible potentiel en énergie éolienne^{47,48}. Or, depuis les dernières années, des petites éoliennes ont été conçues pour les milieux urbains. L'énergie éolienne utilise la force du vent dans un alternateur la transformant en électricité⁴⁹. En plus d'être une énergie renouvelable, l'énergie éolienne est plus efficace en hiver lorsque les vents sont les plus puissants. Elle pourrait donc réduire la consommation de chauffage d'un bâtiment de manière intéressante lors de cette période. Par contre, les installations représentent des investissements importants et sont souvent critiquées par le bruit qu'elles engendrent.

L'énergie solaire

L'usage de l'énergie solaire peut également être une solution d'appoint à l'utilisation d'hydroélectricité dans les bâtiments du Québec. Or, les petits bâtiments offrent de meilleures perspectives pour l'usage de l'énergie solaire à des fins de chauffage⁵⁰. L'ajout d'un panneau solaire photovoltaïque permettrait aux coopératives de diminuer l'apport en électricité et de combiner les deux types d'énergie. Les panneaux solaires photovoltaïques sont disponibles sous la forme de deux systèmes, soit ceux raccordés directement au réseau et ceux autonomes. Dans le cas d'un bâtiment de coopératives d'habitation connectées au réseau d'Hydro-Québec, le système raccordé au réseau serait à prioriser. Des panneaux solaires thermiques sont également disponibles sur le marché; ces panneaux sont utilisés principalement pour le chauffage solaire et sont plus efficaces énergétiquement que les panneaux photovoltaïques⁵¹. Ces derniers sont composés de panneaux qui récupèrent le rayonnement du soleil et l'injectent au sein même du réseau électrique du bâtiment. Ainsi, comme le rayonnement solaire est à son plus fort durant l'été, cette source d'énergie permet de compenser une partie de l'énergie consommée par les climatiseurs.

Énergie géothermique

La géothermie consiste à utiliser la chaleur de la terre afin de chauffer l'hiver ou de climatiser pendant l'été⁵². Cette chaleur se rend dans une thermopompe qui ensuite la redistribue dans le bâtiment. L'installation d'un système géothermique consiste à creuser verticalement dans le sol jusqu'à la profondeur souhaitée. Ces installations prennent ainsi peu d'espace, mais les réglementations doivent les permettre. Point négatif, le puits géothermique lorsqu'il est mal entretenu peut causer une contamination du sol et de la nappe phréatique.

L'autoproduction d'énergie renouvelable rencontre cependant quelques inconvénients. D'une part, les coûts de l'hydroélectricité sont très bas et les équipements relatifs à ces types d'énergie représentent de forts coûts d'installation. De plus, ces sources d'énergie ne peuvent être utilisées qu'en énergie d'appoint. Un bâtiment ne peut ainsi pas être viable avec uniquement une de ces trois sources, obligeant alors l'usage de l'hydroélectricité. Par ailleurs, Hydro-Québec offre des tarifs préférentiels aux particuliers disposant d'un système biénergie. Or, les réglementations municipales

⁴⁷ Équiterre, 2009. <https://equiterre.org/choix-de-societe/dossier/lenergie-eolienne>

⁴⁸ Paradis, M-M., 2011. Analyse de la réglementation entourant l'implantation d'infrastructures d'énergies renouvelables en milieu urbain, M. Env. Université du Sherbrooke, 119 p.

⁴⁹ *Ibid.*

⁵⁰ SCHL, 2014. *Impact de la forme architecturale sur la performance énergétique potentielle des collectifs d'habitation*, 6 p.

⁵¹ Paradis, M-M., 2011. *Analyse de la réglementation entourant l'implantation d'infrastructures d'énergies renouvelables en milieu urbain*, M. Env. Université du Sherbrooke, 119 p.

⁵² Paradis, M-M., 2011. Analyse de la réglementation entourant l'implantation d'infrastructures d'énergies renouvelables en milieu urbain, M. Env. Université du Sherbrooke, 119 p.

ne favorisent pas toutes l'ajout des dispositifs d'autoproduction d'énergie. Par exemple, certaines interdisent l'ajout de panneaux solaire sur les toits pour des raisons esthétiques⁵³. Ainsi, avant d'installer de tels dispositifs, il est primordial de s'informer des réglementations en vigueur dans la ville où l'ont souhaite l'implanter. D'autres réglementations doivent également être prises en compte dont celles de la Régie du bâtiment du Québec.

7.3 Mesures quotidiennes de gestion des ressources

Finalement, certaines mesures quotidiennes sont à la disposition des résidents des coopératives d'habitation afin de réduire leur consommation d'énergie et d'eau, et assurer une gestion efficace de leurs déchets. Une meilleure gestion de l'énergie et de l'eau est à prioriser, les coûts associés à ceux-ci représentant 25 à 50 % des coûts d'exploitation d'un immeuble collectif⁵⁴. Or, en plus d'améliorer l'efficacité énergétique du bâtiment tout en réduisant les coûts, de telles modifications peuvent amener un confort accru pour ses résidents, une plus faible rotation des locataires, une plus grande longévité du bâtiment et une augmentation de la valeur foncière.

Gestion de l'énergie

En plus du choix des composantes, l'usage de l'énergie est également à surveiller afin d'en réduire la consommation. La notion de charge fantôme représente l'énergie consommée par les appareils branchés alors qu'ils ne sont pas utilisés. Plusieurs guides sont mis à la disposition des citoyens pour leur proposer des actions quotidiennes dans l'objectif de réduire leur consommation d'énergie. Ces guides sont généralement rédigés par les ministères ou les distributeurs d'énergie, tels qu'Hydro-Québec. En 2016, le gouvernement du Québec a mis sur pied le guide *Soyons énergétiques : Chaque geste compte*. Le document dépeint les actions quotidiennes selon divers aspects du domicile (*chauffage, thermostats, éclairage, choix des appareils ménagers, etc.*). Il offre des solutions abordables afin de réduire la consommation d'énergie des ménages. D'autres documents sont à la disposition des ménages qui désirent faire des rénovations et y intégrer la notion d'efficacité énergétique. En 2007, l'Agence de l'efficacité énergétique publiait un guide *L'efficacité énergétique au quotidien : des réponses à vos questions*. Cet outil accompagne les citoyens dans les modifications à apporter à leur domicile dans le but de le rendre plus efficace énergétiquement. On y traite alors d'aspects plus techniques, tels que les portes et les fenêtres, le chauffage et la ventilation ainsi que l'isolation et l'enveloppe thermique du bâtiment.

Consommation et gestion de l'eau potable

Au Québec, une personne peut consommer en moyenne 424 litres d'eau par jour⁵⁵. Près de deux tiers de cette consommation sont attribuables à la toilette et au bain ou à la douche. Les ménages canadiens sont d'ailleurs parmi ceux qui consomment le plus d'eau potable dans le monde et le gaspillage constitue une forte proportion de cette consommation⁵⁶.

⁵³ Paradis, M-M., 2011. Analyse de la réglementation entourant l'implantation d'infrastructures d'énergies renouvelables en milieu urbain, M. Env. Université du Sherbrooke, 119 p.

⁵⁴ SCHL, 2017. *Conservation de l'eau et de l'énergie dans les logements collectifs – Guide d'utilisation à l'intention des gestionnaires immobiliers et des propriétaires*, 30 p.

⁵⁵ CAA-Québec, 2017. *Consommation d'eau dans la maison- Maison Écol'eau*, consulté en mai 2017 sur le site de CAA-Québec : <https://www.caaquebec.com/fr/a-la-maison/conseils/capsules-conseils/conseil/show/sujet/consommation-deau-dans-la-maison-maison-ecoleau/>

⁵⁶ SCHL, 2014. *Économie l'eau chez soi*, 44 p.

Tableau 6 : Quantité d'eau consommée selon l'usage⁵⁷

Type	Quantité
Chasse d'eau	20 litres
Douche (5 minutes)	75 litres
Bain	150 litres
Lavage des mains	13,5 litres
Brossage des dents (à robinet ouvert)	13,5 litres
Arrosage à l'extérieur	35 litres/minutes
Lave-vaisselle	40 litres
Lavage de la vaisselle à la main	35 litres
Machine à laver	150 litres

La toilette est l'élément qui consomme le plus d'eau dans une résidence. Le choix de la toilette, des robinets ou de la pomme de douche à faible débit permet de réduire considérablement l'eau consommée par les ménages et le gaspillage. Par exemple, l'utilisation d'une toilette à faible débit et d'une pomme de douche à débit réduit peut représenter une économie de 70 000 litres d'eau par année pour une résidence⁵⁸. Par ailleurs, il serait bien de prioriser les douches contrairement au bain ce qui représente la moitié moins d'eau⁵⁹. Il est également recommandé de laver les vêtements à l'eau froide, réduisant ainsi l'énergie nécessaire pour chauffer l'eau⁶⁰.

Au-delà des changements de robinetterie, certains gestes peuvent être portés afin de diminuer l'utilisation d'eau dans le secteur résidentiel. La récupération des eaux de pluie est un moyen de réduire la consommation d'eau au quotidien. Elle permet de diminuer l'eau pompée dans les cours d'eau, de réduire la pollution liée au traitement de l'eau, d'économiser l'énergie nécessaire à cette opération et d'utiliser une eau saine. En 2005, Statistique Canada constatait que 14 % des ménages canadiens utilisaient un réservoir pour récolter de l'eau de pluie.

Le Fonds Éco IGA distribue à faible coût des barils récupérateurs d'eau de pluie et des composteurs aux citoyens du Québec⁶¹. L'eau récoltée par le baril peut être réutilisée pour l'arrosage de plantes extérieures ou du jardin, épargnant plusieurs litres d'eau.

La gestion des matières résiduelles

La réduction des déchets au quotidien ainsi que de bonnes habitudes de consommation permettent une réduction considérable des matières résiduelles. En 2008, le Bilan de la gestion des matières résiduelles indiquait que 13 millions de tonnes de déchets étaient générées pendant l'année. De cette proportion, la moitié n'est pas remise en valeur (recyclage, par exemple)⁶². L'enfouissement et l'élimination des matières résiduelles ont des impacts, tels que la contamination de sols, l'altération du paysage et la diminution des valeurs foncières des sites à proximité. Dans cette optique, une gestion responsable des déchets permet une meilleure préservation des ressources naturelles, de l'énergie et de l'eau ainsi qu'une diminution de l'émission de gaz à effet de serre.

⁵⁷ CAA-Québec (2017)

⁵⁸ Gouvernement du Québec, 2014. Stratégie québécoise d'économie d'eau potable - Je commence autrement, 16 p.

⁵⁹ Ressource Naturelle Canada, 2012. Guide sur les chauffe-eau. p.40.

⁶⁰ Ibid.

⁶¹ IGA, 2017. *Fonds Éco IGA, Par le jour de la terre*, consulté le 5 mai sur le site d'IGA : <https://www.iga.net/fr/implication/environnement>

⁶² Cliche, 2010. *Réduction à la source; fiche informatives*. RECYC-QUÉBEC.

Parmi les méthodes de gestion des matières résiduelles, on retrouve le tri de déchets, le compostage, mais également la consommation responsable. Au Québec, 45 % des ménages disent faire du compostage. Parmi ceux-ci, le deux tiers utilisent le système de compostage de la municipalité⁶³. Le produit du compostage, le compost, est le résultat d'un processus biologique transformant les matières organiques (déchets alimentaires, par exemple) en terre riche. Le procédé permet également de diminuer la part des déchets organiques envoyés dans les sites d'enfouissement.

L'organisme provincial, RECYC-QUÉBEC, a pour objectif « d'amener le Québec à réduire, réutiliser, recycler et valoriser les matières résiduelles dans une perspective d'économie circulaire et de lutte contre les changements climatiques »⁶⁴. Ainsi, il met en œuvre des outils et des actions afin d'aider les citoyens, les municipalités et les entreprises dans leur démarche de gestion des matières résiduelles. Le recyclage domestique permet la valorisation des matières résiduelles. Plusieurs matières peuvent être recyclées et ainsi, revalorisées en un nouvel objet. Selon les municipalités, les matières recyclables peuvent changer. Il est alors important de vérifier celles admises dans votre ville.

8. SOUTIEN ET RÔLE DES ACTEURS DU MILIEU

8.1 Gouvernement provincial et fédéral

8.1.1 Règlementation et politique

Au niveau fédéral, le Conseil national de recherches du Canada a publié le Code national de l'énergie pour les bâtiments; celui-ci n'a cependant pas été adopté au Québec. Dans les dernières années, la Régie du bâtiment du Québec a ajouté des normes d'efficacité énergétique, mais uniquement pour les bâtiments de petits gabarits (maison unifamiliale, par exemple). Le règlement sur l'efficacité énergétique précise que les habitations neuves doivent avoir un système d'étanchéité à l'air continu et efficace⁶⁵. Les bâtiments de moyens et grands gabarits de plus de 3 étages doivent, quant à eux, répondre au Règlement sur l'économie d'énergie dans les nouveaux bâtiments.

Les exigences relatives à l'efficacité énergétique des bâtiments ont longtemps été normées par le Règlement sur l'économie de l'énergie dans les nouveaux bâtiments de 1983. En 2012, les exigences ont plutôt été transférées dans le Code de construction du Québec (CCQ)⁶⁶.

Au Québec, la Stratégie québécoise d'économie de l'eau potable vise à réduire d'au moins 20 % la quantité d'eau distribuée en moyenne par personne. Elle vise principalement les municipalités qui sont les principales responsables des réseaux d'aqueduc et de distribution. La stratégie a également comme objectif de réduire les fuites d'eau attribuables aux réseaux municipaux.

⁶³ ISQ, 2016. *Les habitudes de compostage des ménages québécois*.

⁶⁴ RECYC-QUÉBEC, 2017. <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/>

⁶⁵ Régie du bâtiment du Québec, 2017. *Survol des règlements sur l'efficacité énergétique*, consulté sur : <https://www.rbq.gouv.qc.ca/salle-de-presse/les-grands-dossiers/efficacite-energetique/survol-du-reglement-sur-lefficacite-energetique.html>

⁶⁶ Commission sur les enjeux climatiques du Québec, 2013. *De la réduction de gaz à effet de serre à l'indépendance énergétique du Québec*, 96 p.

8.1.2 Programmes

Le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec offre le programme RénoClimat qui consiste en une aide financière pour des travaux d'isolation, d'étanchéisation ou pour le remplacement de systèmes mécaniques. Cette aide vise principalement à améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments. Plusieurs types d'habitation y sont admissibles et, depuis peu, les multilogements peuvent y appliquer. Une évaluation du bâtiment est effectuée afin d'en connaître l'admissibilité. Selon les rénovations des composantes, une aide financière peut être attribuée.

Le ministère offre également le programme Éconologis, un service gratuit afin d'améliorer l'efficacité énergétique des domiciles. Ce service vise les ménages à revenu modeste. Dans la région de Québec, des organismes, tels que Vivre en ville, ont effectué les démarches auprès des ménages. Ce programme se divise en deux volets, soit les travaux et conseils à domicile et l'installation de thermostats électroniques. Le programme Chauffez vert offre une aide financière aux propriétaires d'habitation désirant remplacer un système de chauffage au mazout ou au propane par un système électrique, géothermique, éolien, solaire et aérothermique. Le programme Action-Climat Québec⁶⁷ est spécifique aux OBNL et coopératives d'habitation appuyant les initiatives de développement durable. Il comporte deux volets : le premier pour des projets d'envergure nationale et le deuxième à l'échelle locale et régionale.

Certains crédits d'impôt sont également disponibles afin d'encourager les citoyens à effectuer des rénovations vertes et écoénergétiques. Le crédit d'impôt ÉcoRénov est admissible au propriétaire qui a utilisé les services d'un entrepreneur certifié pour le remplacement de chauffage à combustible. Par ailleurs, le gouvernement du Québec offre Rénovert également le crédit d'impôt remboursable temporaire pour certains travaux de rénovation durable. RénoVert est disponible pour les travaux effectués jusqu'au 31 mars 2019.

8.1.3 Hydro-Québec

Hydro-Québec possède un programme d'efficacité énergétique. Deux volets peuvent être applicables aux coopératives d'habitation : prescriptifs et sur mesure. Le volet sur mesure vise les bâtiments de 10 000 m² qui fait l'objet d'un projet visant des économies annuelles admissibles d'énergie électrique d'au moins 50 000 kWh. Le volet prescriptif offre des solutions simples et adaptées aux bâtiments de moins de 10 000 m² pour la mise en œuvre de mesures prédéfinies. Il prévoit l'utilisation d'un outil simplifié pour calculer l'appui financier.

⁶⁷ Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. *Action-Climat Québec; Programme de soutien à la mobilisation et à l'action citoyenne en changements climatiques*. 2016. 9 p. [En ligne]. <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/changementsclimatiques/programmes.htm> (page consultée le 04/07/2017).

8.2 Les municipalités

8.2.1 Réglementation

Les municipalités peuvent ajouter à leurs règlements des normes en efficacité énergétique en étant plus sévères sur certaines composantes, telles que les fenêtres ou les portes⁶⁸. D'autre part, certaines villes possèdent des programmes de référence en construction et en rénovation durables afin d'orienter et d'aider les citoyens dans leur démarche. Par exemple, la ville de Victoriaville a élaboré une liste de critères ainsi qu'une grille de pointage pour l'évaluation de chacun des projets. De plus, des modifications ont été apportées à leur règlement de construction municipale par l'ajout de 13 critères préalables à l'obtention d'un permis.

8.2.2 Programmes municipaux

Le programme habitation durable est disponible dans ces six villes du Québec; Dixville, Petite-Rivière-Saint-François, Saint-Valérien, Varenne et Victoriaville. Celles-ci bonifient de 25 % la subvention émise par le programme RénoClimat tout en remboursant la moitié des frais d'évaluation. De plus, elles bonifient le programme Rénovation écohabitation, la ville en offrant jusqu'à 600 \$ par pièce rénovée et remboursant la moitié de l'adhésion à la certification. Ces villes peuvent également offrir des subventions pour des gestes considérés écologiques (ajout d'une corde à linge, ajout de fenêtre du côté sud, etc.). Tous les résidents des villes mentionnées peuvent y avoir accès. Le programme couvre plusieurs aspects de la rénovation d'un bâtiment :

- l'efficacité énergétique;
- l'utilisation de matériaux durables;
- l'achat local;
- l'économie d'eau;
- l'amélioration de la gestion des matières résiduelles.

Certaines villes possèdent également leur propre programme de rénovation. À Montréal, un soutien financier est disponible pour la rénovation. L'aide financière est calculée selon le type de bâtiment et les travaux à effectuer. À Québec, un programme d'aide financière à la rénovation vise spécifiquement les arrondissements historiques de Beauport, de Charlesbourg, de Québec et de Sillery. Dans d'autres cas, les villes peuvent offrir des crédits de taxes foncières et du financement pour les actions touchant l'habitation et l'environnement (ex. Gatineau, Saint-Hyacinthe).

8.3 Les coopératives d'habitation

Dans une vision à long terme, les coopératives d'habitation ont tout intérêt à effectuer des rénovations durables afin de pourvoir à leurs besoins actuels et aux besoins des futurs résidents. Afin de bien effectuer les rénovations, les coopératives d'habitation doivent privilégier des entrepreneurs certifiés dans les rénovations vertes tout en s'informant sur les diverses compensations financières auxquelles elles sont admises.

Les résultats et les discussions du colloque VERT L'avenir permet d'en conclure que les membres de coopératives d'habitation veulent effectuer de plus en plus de gestes verts. Par contre, plusieurs problèmes de participation et de communication freinent l'avancement de projet. Ainsi, bien informer les membres sur l'impact réel de ces changements au-delà des coûts serait l'option la plus efficace à long terme.

⁶⁸ Ville de Montréal, 2016. Réglementation et outils municipaux sur le bâtiment durable.

9. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'étude a permis de mettre de l'avant certaines actions à prioriser et les critères à évaluer lors de rénovations qui se voudront plus « vertes ». Pour être en mesure de bien implanter ces changements, les coopératives d'habitation doivent être conscientes des limites et des obstacles à affronter. Or, l'éducation et la formation, autant en matière de rénovations que du rôle et de la responsabilité des membres, permettraient de conscientiser les membres tout en améliorant l'empreinte environnementale des bâtiments.

La deuxième phase du projet qui aura lieu en 2018-2019 permettra d'explorer les méthodes d'écoconstruction de coopératives d'habitation. Les deux premières phases seront intégrées dans un guide avec un glossaire des matériaux de rénovation.

Voici quelques recommandations :

La coopérative d'habitation

- Cibler les rénovations et les composantes qui demandent réellement des investissements;
- Informer les membres des impacts et des bienfaits de ces rénovations sur eux-mêmes et sur le bâtiment.

La CQCH

- Développer en partenariat avec un organisme compétent un programme de rénovation écoénergétique accessible aux coopératives d'habitation membres;
- Offrir l'information présente dans la présente recherche sous la forme d'un guide simple et intuitif.

RÉFÉRENCES

APCHQ, 2008. *Le Guide des options écolos : Une exclusivité de l'APCHQ*.

AQME, 2017. *Opportunités d'économie d'énergie et de réduction des émissions de gaz à effet de serre*. Ma municipalité efficace. Accessible via <http://www.mamunicipaliteefficace.ca/71-efficacite-energetique-ges-opportunites-deconomie-denergie-et-de-reduction-des-emissions-de-gaz-a-effet-de-serre.html#texte>

Blanchet, P, 2017. *Le rôle des bâtiments dans le développement durable : la dimension environnementale*. Conférence présentée au Colloque inspirer le monde, Baie-Saint-Paul 2016.

CAA-Québec, 2017. *Consommation d'eau dans la maison - Maison Écol'eau* sur <https://www.caaquebec.com/fr/a-la-maison/conseils/capsules-conseils/conseil/show/sujet/consommation-deau-dans-la-maison-maison-ecoleau/> consulté le 10 juin 2017.

CCE, 2008. *Bâtiment écologique en Amérique du Nord*, Secrétariat de la Commission de coopération environnementale, 80 p.

Commission sur les enjeux climatiques du Québec, 2013. *De la réduction de gaz à effet de serre à l'indépendance énergétique du Québec*, 96 p.

Domard J.-M. et P. Lanoie, 2011. *Cahier de recherche -Rentabilité et développement durable : des billets verts pour des bâtiments verts*, GRIDD-HEC, 19 p.

Gouvernement du Québec, 2016. *L'énergie des Québécois, source de croissance - Politique énergétique 2030*, 66 p.

Maison du développement durable, 2016. *Le bâtiment durable : comment accélérer la transition?*

MDDELCC, 2016. *Inventaire québécois des émissions à effet de serre en 2014 et leur évolution depuis 1990*, 32 p.

Paradis, M-M., 2011. *Analyse de la réglementation entourant l'implantation d'infrastructures d'énergies renouvelables en milieu urbain*, M. Env. Université de Sherbrooke, 119 p.

Pigeon-Caron, L., 2006. *Rapport d'étude : un portrait de l'efficacité énergétique au Québec*.

Régie du bâtiment du Québec, 2017. *Survol des règlements sur l'efficacité énergétique*, consulté sur : <https://www.rbg.gouv.qc.ca/salle-de-presse/les-grands-dossiers/efficacite-energetique/survol-du-reglement-sur-lefficacite-energetique.html>

SCHL, 2014. *Impact de la forme architecturale sur la performance énergétique potentielle des collectifs d'habitation*, 6 p.

SCHL, 2015. « Simulations énergétiques de stratégies pour la conception d'immeubles collectifs à faible consommation d'énergie dans différentes régions du Canada. », *Le point de recherche*.

SCHL, 2017. *Conservation de l'eau et de l'énergie dans les logements collectifs : Guide d'utilisation à l'intention des gestionnaires immobiliers et des propriétaires*, p. 4.

ANNEXE 1



Demande de services

*Confédération québécoise des coopératives d'habitation
840, rue Raoul-Jobin, bureau 202
Québec (Québec) G1N 1S7*

Organisme Écohabitation 5824, boulevard St-Laurent Montréal, QC H2T 1T3
Projet Développement d'outils pour la rénovation et la construction écoresponsable de coopératives d'habitation, phase 1.
Type Rencontre et service-conseil (organisme à but non lucratif)
Éléments et compétences demandés • Critères de sélection d'un entrepreneur vert (pièges et formalités à respecter) • Éléments prioritaires et étapes à suivre lors d'une rénovation « verte » • Critères de sélection des composantes d'un bâtiment à rénover ○ Toiture, fenêtre, porte, isolant, charpente, plancher, revêtement extérieur, système de chauffage, chauffe-eau • Évaluation des composantes précédentes selon les critères de sélection • Bonification des composantes et des produits disponibles (voir annexe) • Accessibilité de ces produits au Québec • Certifications accessibles lors d'une rénovation • Implantation d'un toit vert – Étape à suivre et critères à respecter • Orientation vers les références et outils adéquats
Échéance Mois d'octobre
Tarif offert 115 \$/h (il s'agit du montant alloué dans la planification du projet)
Nombre d'heures 3 à 4 heures
Lieu À déterminer

ANNEXE 2

Rencontre Écohabitation

1. Critères de sélection d'un entrepreneur vert
 - a. Pièges et formalités à respecter
 - b. Outils ou ressources facilitant la sélection
2. Éléments prioritaires et étapes à suivre lors d'une rénovation « verte »
 - a. Par où commencer?
3. Critères de sélection des composantes d'un bâtiment à rénover
 - a. Toiture
 - b. Portes et fenêtres
 - c. Isolant
 - d. Revêtement extérieur
 - e. Chauffe-eau
 - f. Autres caractéristiques importantes
4. Évaluation des composantes précédentes selon les critères de sélection (voir tableau des matériaux)
5. Bonification des composantes et des produits disponibles
6. Accessibilité de ces produits au Québec
7. Certifications accessibles lors d'une rénovation
 - a. Novoclimat – Critères d'AccèsLogis
8. Implantation d'un toit vert
 - a. Étape à suivre et critères à respecter
 - b. Spécialistes à consulter
 - c. Outils et ressources à la disposition des coopératives d'habitation
9. Orientation vers les références et outils adéquats
10. Objectif final – Glossaire des matériaux selon les critères

ANNEXE 3



PROGRAMME

LES 11 ET 12 NOVEMBRE 2017

L'HÔTEL LE VICTORIN

19 BOULEVARD ARTHABASKA EST,
VICTORIAVILLE, QC, G6T 0S4
SALLE ARTHABASKA

SAMEDI 11 NOVEMBRE 2017

8h30 Accueil et inscription des participants

9h Mot de bienvenue

André Bellavance, maire de Victoriaville
Martin Lessard, directeur général de Victoriaville
Michel Gauthier, président du Conseil québécois
de la coopération et de la mutualité (CQCM)
Jacques Côté, président de la CQCH

10h Olivier Riffon, consultant indépendant et chercheur
à la Chaire de recherche en éco-conseil UQAC
Historique, fondements et applications du
développement durable aux coopératives
d'habitation

10h45 Période de questions-réponses

11h Pause-café et visite des kiosques

11h15 Café du monde

Manon Rondeau, Coopérative d'habitation du Lac
Gilles Cardinal, Comité développement durable,
Fédération des coopératives funéraires du Québec
Hélène Ciabu Kalonga, Coopérative d'habitation
Cloverdale

12h30 à 13h30 Dîner et visite des kiosques

13h30 Alejandro Montero, président de Tergos
Architecture+Construction
L'impact de l'efficacité énergétique sur les
mensualités des ménages

14h Période de questions-réponses

14h15 Étienne Pinel, conseiller en transfert de
connaissances à la Société canadienne
d'hypothèques et de logement (SCHL)
Quel est le soutien apporté par la SCHL aux
coopératives d'habitation en termes de
développement durable ?

14h40 André Fortin, conseiller en entreprises collectives,
Caisse d'économie solidaire Desjardins

14h45 Pause-café et visite des kiosques

15h Panel de conférenciers – Les coops c'est durable!

Michel Lafleur, professeur titulaire du
Centre universitaire de formation en
environnement et en développement durable,
Université de Sherbrooke
Alexandre Turgeon, fondateur et président
exécutif de vivreenville.org et du Centre
Culture et Environnement Frédéric Back
Barbara Genest, directrice de Québec'ERE

16h30 Tom Ewart, Directeur principal adjoint
Co-operators

16h45 Clôture de la première journée

18h Cocktail - Centre des congrès

19h Banquet - Centre des congrès

21h Soirée dansante - Centre des congrès

DIMANCHE 12 NOVEMBRE 2017

9h Roxanne Dubé, chargée de projet
CQCH
Stratégie de développement durable Vert
l'Avenir

9h30 Gabrielle Letarte-Dupré,
stagiaire en environnement
Plan de développement durable de la
Coopérative d'habitation des
Cantons de l'Est

9h45 à 10h Pause-café

10h Autodiagnostic sur les actions en
développement durable

10h45 Jocelyne Rouleau, directrice générale CQCH
Retour sur le café du monde
Discussion et résultat du vote

12h Dîner (boîte à lunch)

ANNEXE 4

1

Comment le mouvement des coopératives d'habitation peut contribuer au développement durable?

Activité participative

Olivier Riffon
Professeur associé
Université du Québec à Chicoutimi

Colloque Vert l'avenir - CQCH
11 novembre 2017 - Victoriaville

Un peu d'inspiration!

- **Sphère économique**
 - Gilles Cardinal
 - Membre du comité développement durable de la Fédération des coopératives funéraires du Québec
- **Sphère environnementale**
 - Manon Rondeau
 - Coopérative d'habitation du Lac à Gatineau
- **Sphère gouvernance**
 - Hélène Ciabu-Kolonga
 - Coopérative d'habitation Cloverdale



World Café

- Six personnes par table
- Changement de table en chaque ronde
 - Une mémoire de table
- Un thème par table
 - Enjeux économiques
 - Enjeux écologiques
 - Enjeux sociaux
 - Enjeux de gouvernance



Quatre rondes d'échange

- Quand vous réfléchissez au rôle que peut jouer la CQCH dans la mise en œuvre du DD :
 - Ronde 1 : Quelle est votre vision de ce que vous pourriez faire?
 - Ronde 2 : Quels sont les limites et les obstacles pour atteindre cette vision?
 - Ronde 3 : Quels sont les leviers et les projets qui serait pertinents?
 - Ronde 4 : Synthèse



Ronde 1 - Les lunettes roses

- Imaginez la situation idéale, la situation rêvée
- À quoi ressemble-t-elle?
 - Un mouvement des coopératives d'habitation durable
 - Des coopératives durables
 - Dans une perspective globale
 - Avec les objectifs importants à atteindre



Ronde 2 - Les lunettes jaune

- Quels défis doivent-être surmontés?
- Quels obstacles se dessinent?
 - Enjeux, défis, obstacles, freins, limites
 - Qui complexifient l'atteinte de la vision



Ronde 3 - Les lunettes bleues

- Quels solutions mettre en place?
- Quels leviers saisir?
- Quelles actions entreprendre?
 - Idées, propositions, réflexions, mesures, stratégies, actions structurantes, projets...
 - Existants, en cours ou à inventer
 - Collaboration actuelles et à établir



Ronde 4 - Les lunettes

- Quoi retenir et quoi prioriser?
- Quoi partager au groupe?
- Avec les post-it
 - Roses : trois éléments de vision
 - Orange : trois défis et obstacles
 - Bleu : trois propositions d'actions



Plénière et engagement

- Proposez-nous vos priorités
- Vous avez 9 voix :
 - Rose : les éléments de vision que vous partagez
 - Orange : les défis auxquels vous vous attaquez
 - Bleu : les actions que vous entreprenez



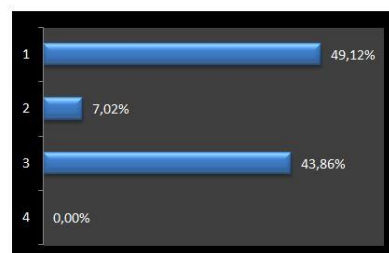
Merci de votre participation

Olivier Riffon
olivier_riffon@uqac.ca

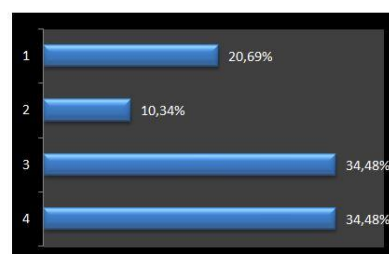
ANNEXE 5

ID	Question (Correct)	Responses
----	--------------------	-----------

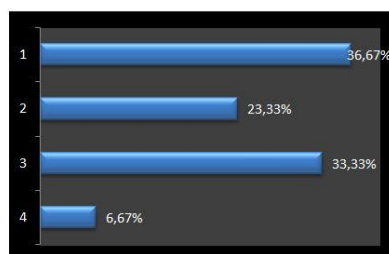
1	Considérez-vous en savoir assez pour implanter le développement durable dans votre coopérative d'habitation?		Count	%
	1. Oui		28	49,12%
	2. Non		4	7,02%
	3. J'aimerais en savoir plus		25	43,86%
	4. Ça ne m'intéresse pas		0	0,00%
			57	100,00%



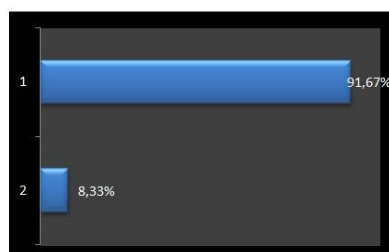
Quel type d'actions liées au développement durable vous semble le plus difficile à exécuter?		Count	%
1.	Actions liées à la sphère sociale	12	20,69%
2.	Actions liées à la sphère environnementale	6	10,34%
3.	Actions liées à la sphère économique	20	34,48%
4.	Actions liées à la gouvernance	20	34,48%
		58	100,00%



3	Dans quelle perspective de temps considérez-vous le développement durable comme envisageable?	Count	%
	1. 1 à 3 ans	22	36,67%
	2. 4 à 5 ans	14	23,33%
	3. Plus de 5 ans	20	33,33%
	4. Il ne s'agit pas d'une option envisageable	4	6,67%
		60	100,00%



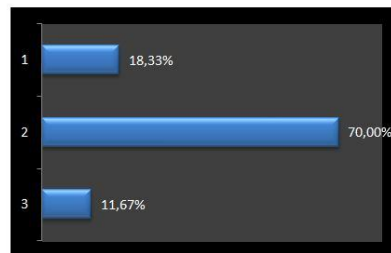
4	Les coopératives d'habitation contribuent-elles à un développement durable des communautés?			
	1. Oui	55	91,67%	
	2. Non	5	8,33%	
		60	100,00%	



5 **Quel aspect du développement durable vous interpelle ou vous motive le plus?**

1. Les coût-bénéfices
2. Les retombées sociales
3. La diminution des gaz à effet de serre

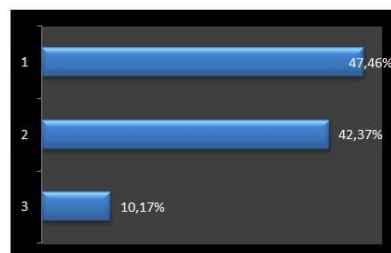
Count	%
11	18,33%
42	70,00%
7	11,67%
60	100,00%



6 **Pensez-vous que les autres membres de vos coopératives seraient ouverts à poser des gestes durables?**

1. Majoritairement, oui
2. Assez partagé
3. Majoritairement, non

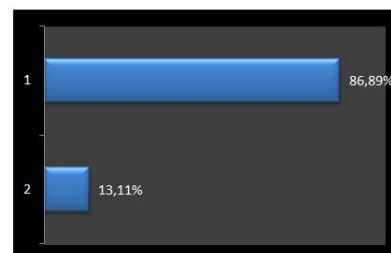
Count	%
28	47,46%
25	42,37%
6	10,17%
59	100,00%



7 **Est-ce que l'argent pourrait être un frein à l'implantation de mesures durables?**

1. Oui
2. Non

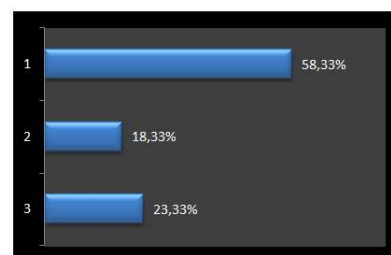
Count	%
53	86,89%
8	13,11%
61	100,00%



8 **Quel aspect social du développement durable serait le plus grand frein dans vos démarches?**

1. Le manque d'implication
2. Les retombées difficiles à évaluer
3. Le manque de connaissances des problématiques sociales

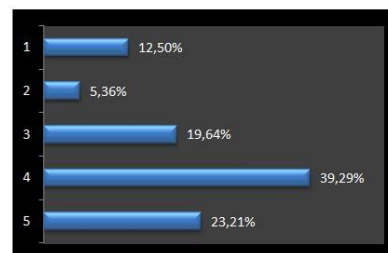
Count	%
35	58,33%
11	18,33%
14	23,33%
60	100,00%



9

Quel moyen serait le plus efficace pour conscientiser vos membres au développement durable?

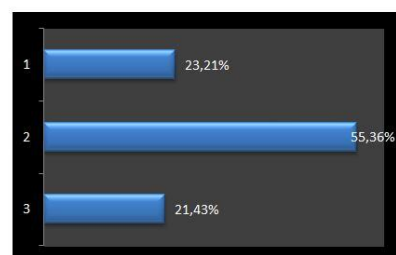
	Count	%
1. Service d'accompagnement	7	12,50%
2. Guide	3	5,36%
3. Formation	11	19,64%
4. Présentation d'exemples concrets	22	39,29%
5. Programmes ou subventions dans vos démarches	13	23,21%
	56	100,00%



10

Seriez-vous en mesure d'augmenter les coûts de vos loyers pour investir dans la durabilité du bâtiment?

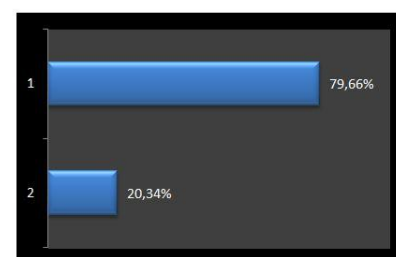
	Count	%
1. Oui, sans problème	13	23,21%
2. Ouf, il faudrait faire de gros efforts	31	55,36%
3. Non, ce n'est même pas une option dans notre coopérative	12	21,43%
	56	100,00%



11

Pensez-vous qu'il est nécessaire de revoir vos besoins pour entreprendre des initiatives durables?

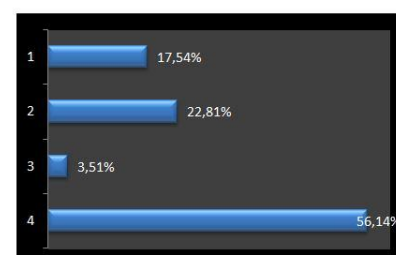
	Count	%
1. Oui	47	79,66%
2. Non	12	20,34%
	59	100,00%



12

Que seriez-vous prêt à faire pour faciliter plus d'actions vertes dans votre coop?

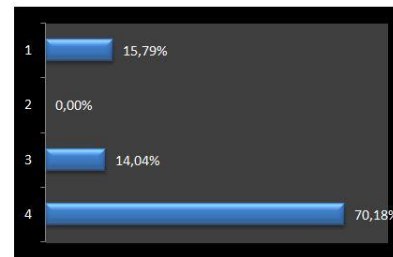
	Count	%
1. Augmenter le coût du loyer	10	17,54%
2. S'impliquer dans un comité particulier	13	22,81%
3. Faire plus d'heures de bénévolat	2	3,51%
4. Changer vos habitudes de vie (Gestion des déchets, eaux, alimentation)	32	56,14%
	57	100,00%



13 **Quel est, selon-vous, le principal acteur du développement durable?**

1. L'État
2. Les entreprises
3. Les municipalités
4. Les familles et les individus

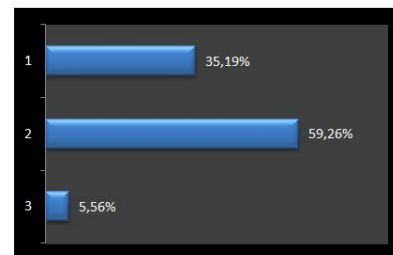
Count	%
9	15,79%
0	0,00%
8	14,04%
40	70,18%
57	100,00%



14 **De quelle manière les coopératives d'habitation peuvent-elles devenir des exemples de développement durable?**

1. Par leur modèle de gouvernance
2. Par les valeurs et principes de la coopération
3. Par leur effet sur la pauvreté

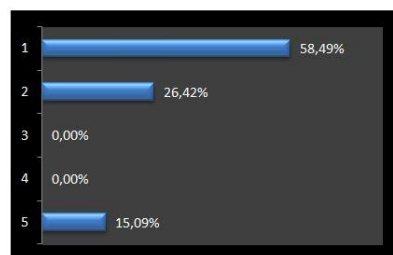
Count	%
19	35,19%
32	59,26%
3	5,56%
54	100,00%



15 **Selon vous, lequel des éléments freine de manière importante le développement durable?**

1. Résistance aux changements
2. Difficulté à mobiliser
3. Peur des conflits
4. Manque de fierté
5. Sentiment d'impuissance

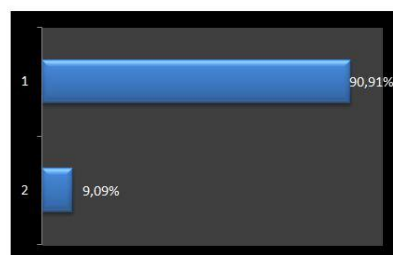
Count	%
31	58,49%
14	26,42%
0	0,00%
0	0,00%
8	15,09%
53	100,00%



16 **Est-ce que vous pensez que la répartition équitable des richesses fait partie du développement durable?**

1. Oui
2. Non

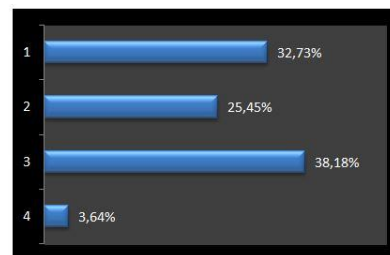
Count	%
50	90,91%
5	9,09%
55	100,00%



17 **Dans votre coopérative, quel élément bloque le développement de projets durables?**

1. Difficulté à démontrer le retour sur investissement
2. Manque de moyens économiques
3. Vision économique à court terme
4. Impératif de croissance

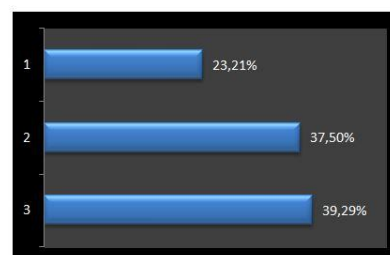
Count	%
18	32,73%
14	25,45%
21	38,18%
2	3,64%
55	100,00%



18 **Lequel des éléments suivants est le plus central pour une gouvernance efficace?**

1. Leadership
2. Vision
3. Communication

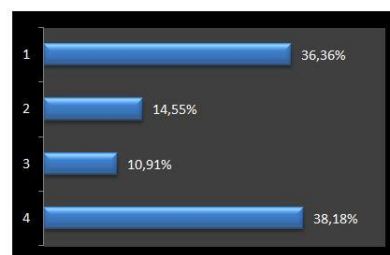
Count	%
13	23,21%
21	37,50%
22	39,29%
56	100,00%



19 **Comment augmenter la participation dans la coopérative?**

1. Meilleur recrutement des membres
2. Transparence dans la diffusion de l'information
3. Obligation de suivre la formation « coop 101 »
4. Valorisation la vie en communauté (fête des voisins, repas en commun)

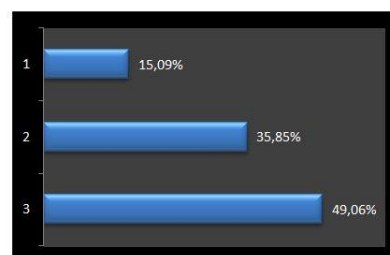
Count	%
20	36,36%
8	14,55%
6	10,91%
21	38,18%
55	100,00%



20 **Comment initier des démarches porteuses en développement durable?**

1. Amélioration continue
2. Reconnaissance des initiatives
3. Théorie des petits pas

Count	%
8	15,09%
19	35,85%
26	49,06%
53	100,00%

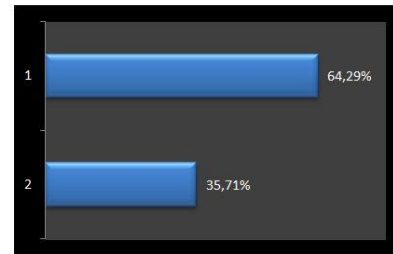


21

Seriez-vous prêt à investir plus pour avoir une maison passive?

- 1. Oui
- 2. Non

Count	%
36	64,29%
20	35,71%
56	100,00%

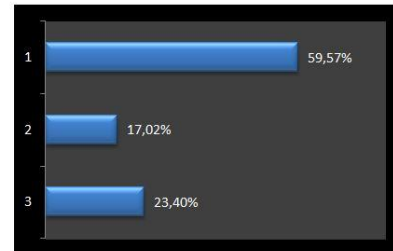


22

De quelle couleur voyez-vous l'avenir ?

- 1. Vert
- 2. Vert
- 3. Vert

Count	%
28	59,57%
8	17,02%
11	23,40%
47	100,00%





CQCH

CONFÉDÉRATION QUÉBÉCOISE
DES COOPÉRATIVES D'HABITATION

840, rue Raoul-Jobin, bureau 202, Québec (Québec) G1N 1S7

T.: 418 648-6758 • F.: 418 648-8580 • SF: 1 800 667-9386

Courriel: info@cqch.qc.ca • Site Internet: cooperativehabitation.coop