

Étiquettes énergétiques domestiques : Dans quelle mesure servent- elles les consommateurs?

Une étude sur l'efficacité des étiquettes énergétiques
domestiques au Canada et dans le monde



Copyright

Cette recherche examine comment les consommateurs comprennent les étiquettes énergétiques des maisons et s'ils souhaitent obtenir des informations supplémentaires qui ne figurent pas actuellement sur ces étiquettes afin de prendre des décisions éclairées en matière d'achat, de rénovation et d'amélioration résidentielles. La recherche identifie des moyens de renforcer l'utilité des étiquettes énergétiques pour les consommateurs. Elle est destinée à clarifier la fonctionnalité et l'impact des étiquettes énergétiques domestiques sur les décisions d'achat des consommateurs.

Mots clés : étiquettes énergétiques, efficacité énergétique, protection des consommateurs

© Conseil des consommateurs du Canada, 2019.

Étiquettes énergétiques domestiques : Dans quelle mesure servent-elles les consommateurs?

Remerciements

Le Conseil des consommateurs du Canada reconnaît le personnel de buildABILITY qui a contribué au projet, ainsi que le spécialiste en méthodologie du projet, Russell Richman.

Edith Yu
Ceara Allen
Michael Lio



Le Conseil des consommateurs du Canada a bénéficié du financement du Programme de contributions pour les organisations sans but lucratif de consommateurs et de bénévoles d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. Les opinions exprimées dans le présent rapport ne sont pas nécessairement celles d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada ni du gouvernement du Canada.

Table des matières

Copyright.....	ii
Remerciements	iii
Table des matières	iv
Sommaire.....	v
1 Introduction.....	17
2 Revue de la littérature.....	21
3 Sondage national.....	80
4 Groupes de discussion.....	102
5 Entrevues auprès des informateurs clés	129
6 Discussion.....	146
7 Conclusions et recommandations.....	168
8 References	183
9 Appendix (en anglais).....	193
Appendix A Samples of home energy labels	194
Appendix B National Omnibus Survey	229
Appendix C Focus Group Guide	236
Appendix D Key Informant Interview Guide	246

Sommaire

Les consommateurs reçoivent des informations sur les étiquettes dans de nombreux autres aspects de leur vie, allant de l'étiquetage des aliments à la consommation d'énergie des appareils ménagers. Cependant, s'agissant de l'investissement le plus important de leur vie, leur maison, les consommateurs n'ont souvent que peu ou pas d'informations sur son impact sur l'environnement, ses coûts de fonctionnement ou le potentiel d'amélioration de son efficacité énergétique.

Cette étude portait sur l'utilité et la fonctionnalité des étiquettes énergétiques domestiques au Canada. Plus précisément, elle a examiné la façon dont les consommateurs comprennent ces étiquettes et leur prise en compte, entre autres, dans les décisions en matière de rénovation et d'achat de maison. Ce rapport a déterminé quelles informations les consommateurs puisent dans les étiquettes, comment ces informations sont utilisées et de quelles informations supplémentaires les consommateurs ont besoin pour prendre des décisions éclairées et donner suite à celles-ci. L'étude a également déterminé la gamme d'actions entreprises par les consommateurs sur la base des informations fournies par les étiquettes énergétiques.

L'étude consistait en une revue de la littérature, trois groupes de discussion avec les propriétaires, des entretiens avec des informateurs clés et une

enquête Web nationale sur les expériences des consommateurs en matière d'étiquetage énergétique domestiques.

L'objectif de l'étude était d'établir des recommandations pour améliorer l'utilité et la fonctionnalité des étiquettes énergétiques domestiques afin de mieux répondre aux besoins en informations des propriétaires. Les recommandations visent à renforcer la confiance des consommateurs dans les étiquettes énergétiques domestiques et à les rendre plus efficaces pour inciter les consommateurs à adopter un comportement et à agir.

Les conclusions de la revue de littérature de cette étude suggèrent que les objectifs d'une étiquette énergétique domestique sont de deux ordres : la communication et la motivation, décrits dans l'illustration ci-dessous.

Illustration : Les objectifs principaux d'une étiquette énergétique domestique

Objectifs		Résultat du consommateur
Communication	Fournir des informations sur l'efficacité énergétique résidentielle et permettre des comparaisons entre propriétés.	Un consommateur peut facilement traduire ces informations en un avantage pouvant être associé, ou faire un choix en fonction de ses idées sur la valeur ou de sa perception de celle-ci.
Motivation	Inspirer la confiance des consommateurs en ce qui a trait aux informations énergétiques qui leur ont été données et se motiver à prendre des mesures pour améliorer l'efficacité énergétique résidentielle.	Un consommateur comprend comment il peut améliorer l'efficacité énergétique résidentielle et les coûts associés à ces améliorations.

Les principales observations et conclusions de l'étude sont décrites ci-dessous.

Présentation et mise en page des étiquettes : couleur, échelles de notation, simplicité et pertinence des informations

Le format et la présentation de l'information sont des facteurs déterminants pour l'évaluation d'une information donnée par le consommateur (Waechter, Sütterlin and Siegrist 2015). Cette étude a révélé que la couleur, le type d'échelle d'évaluation utilisé ainsi que la simplicité et la pertinence des informations sont des facteurs importants pour la présentation des informations sur les étiquettes énergétiques domestiques.

L'un des facteurs qui influencent la prise de décision des consommateurs est la quantité d'informations qu'ils reçoivent. De grandes quantités d'informations peuvent intimider les consommateurs. Il est important de présenter des informations pertinentes, faciles et rapides à visualiser et à comprendre, faute de quoi les consommateurs pourraient éprouver un sentiment d'impuissance et revenir au statu quo. De manière générale, si l'information est plus en phase avec les motivations des consommateurs, il convient de mettre davantage l'accent sur elle.

La couleur est un facteur important pour la lisibilité et la compréhension des étiquettes énergétiques domestiques. L'utilisation de la couleur a grandement affecté la capacité des consommateurs à comprendre correctement les classifications d'efficacité énergétique figurant sur l'étiquette énergétique (Waide, et al. 2013). Les participants aux groupes de discussion et aux enquêtes ont systématiquement choisi les étiquettes aux couleurs les plus répandues, car elles sont plus faciles à lire et à comprendre. En outre, un contraste adéquat entre les couleurs et l'inclusion de légendes ou d'icônes peut compléter toute désignation de couleur, de sorte que sa fonction ou son message soient communiqués efficacement, en particulier aux consommateurs daltoniens.

Les consommateurs ont pu mieux comprendre les informations affichées sur des échelles d'évaluation discrètes, par opposition aux échelles continues.

Dans l'enquête nationale, les étiquettes de l'échelle d'évaluation continue ont permis de rassembler le plus grand nombre de répondants incapables de lire l'échelle ou ayant répondu incorrectement. Les répondants ont choisi la cote d'efficacité énergétique indiquée sur les étiquettes avec une échelle discrète comme étant la plus facile à lire et à comprendre.

Plusieurs intervenants et utilisateurs finaux

Les entretiens avec les informateurs clés ont mis en évidence le fait que les objectifs des étiquettes énergétiques domestiques peuvent varier en fonction des besoins des différentes parties prenantes et des différentes manières d'utiliser une étiquette. Cela peut présenter des difficultés lors de la conception et du déploiement des étiquettes.

Cela a été démontré par l'éventail des réponses des consommateurs interrogés dans le cadre de l'enquête et des groupes de discussion sur les types d'informations qui, selon eux, devraient être fournies par une étiquette énergétique. Les consommateurs de différentes origines démographiques ou à différentes étapes de leur vie (acheteur de maison ou propriétaire) peuvent avoir des besoins en informations différents.

ÉnerGuide jouit d'une excellente réputation auprès des intervenants de l'industrie et des consommateurs.

En moyenne, près de 60 % des répondants au sondage national n'ont pas été en mesure de reconnaître ou ont mal reconnues étiquettes énergétiques domestiques canadiennes qui leur ont été présentées. Les étiquettes énergétiques domestiques les plus reconnues étaient toutefois les étiquettes ÉnerGuide et ENERGY STAR, près de la moitié (45 %) reconnaissant l'étiquette ÉnerGuide et 40 %, l'étiquette ENERGY STAR. Les informateurs clés ont applaudi le système d'évaluation ÉnerGuide pour sa précision technique et la rigueur de l'évaluation sous-jacente.

Conscience et valeurs du consommateur

Il est important de prendre en compte les besoins des consommateurs et leurs préoccupations lors de la conception des étiquettes énergétiques domestiques. Les réponses à l'enquête nationale auprès des consommateurs et des groupes de discussion montrent que les consommateurs ont été en mesure de comprendre la définition de base de l'efficacité énergétique et l'ont associée à une économie d'argent. Cependant, un quart des personnes interrogées ne savaient pas comment vérifier l'efficacité énergétique résidentielle si aucune étiquette énergétique n'était disponible, ce qui révèle un manque de connaissance du sujet.

Pour certains propriétaires, les informations sur la manière d'améliorer l'efficacité énergétique et de réduire la consommation d'énergie étaient plus importantes qu'une étiquette. La valeur d'une étiquette énergétique domestique peut souvent être liée aux économies (ou gains) monétaires que les recommandations qui l'accompagnent pourraient éventuellement apporter. Les consommateurs doivent être en mesure de comprendre ces valeurs potentielles pour pouvoir accepter tous les inconvénients et les coûts financiers perçus liés à l'acquisition d'une étiquette énergétique domestique. Aucune des étiquettes énergétiques domestiques examinées dans le cadre de cette étude n'a montré au consommateur le coût en termes de temps nécessaire pour mettre en œuvre une mise à niveau recommandée.

Les consommateurs veulent des informations sur l'énergie domestique dans leurs factures mensuelles de services publics.

Plus de la moitié des personnes interrogées dans le cadre de l'enquête nationale ont préféré recevoir des informations sur la consommation d'énergie de leur domicile par l'intermédiaire de leur facture mensuelle d'énergie. Cette option était particulièrement appréciée par 62 % des 35 à 54 ans et 70 % des 55 ans et plus. Seulement 3 % de tous les répondants

souhaitaient que leurs informations soient imprimées sur une étiquette énergétique. Cela implique que les consommateurs souhaitent que ces informations soient associées aux informations de consommation d'énergie déjà reçues et non à un service supplémentaire qui pourrait leur coûter du temps et de l'argent. Les consommateurs souhaitent obtenir leurs informations facilement, de manière cohérente et dans un délai raisonnable.

L'analyse comparative sociale est importante pour motiver le comportement des consommateurs

La revue de la littérature a cité des études en économie comportementale qui ont montré comment les normes sociales pouvaient influencer le comportement des consommateurs. Les consommateurs sont motivés à agir de manière cohérente avec les autres et se tournent souvent vers les autres pour prendre une décision (BEworks 2016). Les consommateurs ne comprennent peut-être pas complètement les kWh ou les GJ, mais cela n'est pas nécessaire pour les comparaisons d'informations sur l'énergie domestique. Les consommateurs veulent savoir si résidence est « meilleure » ou « pire » que d'autres résidences similaires et ce qu'ils peuvent faire pour s'améliorer.

Les étiquettes basées sur les applis de services sont un outil important pour l'avenir

Dans l'enquête nationale, les options basées sur les applis de services ou « numériques », telles que les applis pour téléphones intelligents permettant de contrôler la consommation d'énergie, les courriels, les sites Web ou les thermostats intelligents, étaient les méthodes préférées des 18 à 34 ans, les applis pour téléphones intelligents étant les préférées. Au fur et à mesure que la population dominante passe à une génération plus jeune qui préfère la communication numérique, les étiquettes basées sur les applis de services

deviendront un outil important pour communiquer des informations sur l'énergie domestique aux individus ou au public.

Recommandations

Comme pour tout matériel destiné aux consommateurs, l'élaboration d'une étiquette énergétique domestique devrait également être guidée par les droits des consommateurs. L'étiquette énergétique domestique idéale est décrite du point de vue du consommateur ci-dessous :

Je sais ce qu'est une étiquette énergétique domestique.

Je sais qui publie les étiquettes énergétiques domestiques.

Je sais qu'une étiquette énergétique domestique est une source d'information crédible que je peux utiliser pour mieux comprendre la consommation énergétique résidentielle.

Je sais que je peux obtenir une étiquette énergétique domestique facilement et dans un délai raisonnable.

Je sais que je peux me reporter aux informations figurant sur l'étiquette dans divers formats (impression, applis de services) et obtenir facilement des conseils supplémentaires, si nécessaire.

Je peux me reporter aux informations figurant sur l'étiquette énergétique domestique pour comprendre le fonctionnement des composants de ma résidence et leur incidence sur la consommation énergétique globale de ma résidence.

L'étiquette énergétique domestique m'indique comment mon propre comportement, ou celui des autres occupants de la maison, peut affecter la consommation énergétique globale de la résidence.

Je sais que je peux me reporter aux informations figurant sur l'étiquette énergétique domestique pour savoir comment améliorer l'efficacité énergétique de ma résidence.

Je suis en mesure de traduire facilement les informations qui me sont données en avantages comparables que je valorise et auxquels je peux raisonnablement m'attendre.

Je connais les coûts théoriques associés à toute amélioration que je pourrais entreprendre.

Je suis sûr que toute amélioration que je déciderai d'apporter à ma résidence se traduira par un bénéfice souhaité.

Je sais que si j'ai besoin d'informations supplémentaires, je peux me reporter au rapport sur l'énergie domestique qui l'accompagne.

En tant qu'acheteur, je sais que je peux utiliser l'étiquette énergétique domestique pour comprendre la consommation d'énergie et les coûts d'exploitation potentiels d'une maison que je songe à acheter.

En tant qu'acheteur, je sais que l'étiquette énergétique domestique est en mesure de me fournir des informations qui font actuellement défaut dans le processus d'achat d'une maison.

En tant qu'acheteur, je sais que je peux utiliser l'étiquette énergétique domestique pour comparer différentes maisons dont l'achat est envisagé.

Afin de réaliser le scénario ci-dessus, un résumé des recommandations détaillées de la section 7 est présenté. Pour un ensemble complet de recommandations détaillées, voir la section 7.

1. La présentation de l'étiquette énergétique domestique pourrait être améliorée grâce à l'utilisation de la couleur, du relief et de la simplicité.

Utiliser des combinaisons de couleurs simples pour relier les informations pertinentes. Placer les informations les plus importantes en évidence et concevoir ces informations de manière à ce qu'elles soient plus volumineuses et plus colorées que les autres éléments.

Penser à utiliser une mesure d'évaluation très simple pour faciliter la

comparaison et la compréhension, avec des informations plus détaillées disponibles, si souhaité. Utilisation d'une échelle d'évaluation discrète avec des couleurs et d'icônes ou de légendes pour compléter les désignations de couleurs.

2. Le contenu de l'étiquette énergétique domestique pourrait être amélioré grâce à l'utilisation d'un langage convivial.

Réaliser des études de consommation supplémentaires pour comprendre le consommateur et tester le langage utilisé dans les étiquettes d'énergie domestique avec ses éventuels utilisateurs consommateurs : propriétaires, vendeurs ou acheteurs de maison. Réduire la quantité de langage technique et d'informations sur les étiquettes énergétiques domestiques en conservant les informations techniques dans un rapport d'accompagnement. L'énergie domestique doit, au minimum, inclure des informations indiquant aux consommateurs où ils consomment le plus d'énergie, comment ils peuvent améliorer l'efficacité énergétique résidentielle, le potentiel d'économie de coûts théorique associé aux options de mise à niveau, la comparaison de leur consommation d'énergie avec celle d'autres maisons similaires ou avec une consommation d'énergie antérieure. Fournir des recommandations de mise à niveau sur l'étiquette énergétique domestique (ou le rapport d'accompagnement) qui sont organisées de manière hiérarchique en fonction de son coût relatif de mise en œuvre, de l'impact potentiel des recommandations de mise à niveau sur la consommation d'énergie de la résidence et du délai moyen de chaque option de mise à niveau et le travail nécessaire pour sa réalisation. Enfin, décrire les avantages potentiels des améliorations et des rénovations en matière d'efficacité énergétique, notamment les

économies théoriques sur les économies d'énergie résultant des améliorations potentielles et l'amélioration du confort.

3. La publication d'étiquettes énergétiques domestiques pourrait être améliorée en fournissant des formats d'étiquettes normalisés supplémentaires.

Envisager de créer une étiquette énergétique domestique comportant plusieurs niveaux d'informations, le premier niveau comprenant les informations considérées comme les plus importantes pour les consommateurs (voir la recommandation 2d à la section 7). Les niveaux ultérieurs sont facultatifs et pourraient impliquer des procédures d'évaluation approfondies. Développer un portail basé sur les applis de services fournissant des informations spécialisées détaillées et des recommandations à l'appui de l'étiquette.

Fournir les données nécessaires pour soutenir le développement des interfaces de programmation d'applis (API) de système de classification énergétique afin de permettre et d'encourager la création de nouvelles applis et technologies provenant d'entreprises des secteurs public et privé. En outre, encourager les entreprises de services publics à collaborer davantage pour fournir des informations de base sur l'énergie domestique sur leurs factures mensuelles de services publics. Ces nouveaux outils devront évaluer comment stocker et utiliser les informations relatives à l'énergie domestique, du point de vue de la confidentialité, du consentement et de l'obligation faite au vendeur pour la maison de divulguer à un acheteur ou à un acheteur potentiel des informations essentielles sur une propriété.

4. Recommandations pour de futures études de consommation

- a. Une étude qui porte précisément sur les besoins en information sur l'énergie résidentielle des consommateurs vivant dans des immeubles résidentiels de moyennes et de grandes hauteurs.
- b. Une étude qui se concentre sur le potentiel de perturbations en ligne et basées sur l'information et les solutions associées des entreprises de l'immobilier et de la rénovation résidentielle.
- c. Une étude portant sur la manière dont les applis de services connectées à Internet (ou dans le nuage) pourrait aider à inciter et à guider les consommateurs tout au long du processus de modernisation.
- d. Une étude sur la manière dont les formes numériques et imprimées de rapports sur l'énergie domestique pourraient affecter le comportement des consommateurs en matière de conservation de l'énergie.
- e. Une étude portant sur la manière dont le cadrage de l'information pourrait affecter la capacité du consommateur de conserver, de se rappeler et de hiérarchiser les informations spécifiques à la pollution et aux performances liées à la consommation d'énergie. L'étude devrait également évaluer l'efficacité de ces stratégies d'encadrement pour induire des changements de comportement chez les consommateurs.
- f. Une étude sur la manière dont les phénomènes climatiques extrêmes peuvent influencer sur le comportement et la prise de décision des consommateurs.
- g. Une étude sur l'efficacité des messages sur les changements climatiques et l'identité de la marque au-delà de l'étiquetage énergétique.
- h. Une étude qui examine comment les politiques de marque des outils énergétiques domestiques basés sur des applis de services

et de divulgation affectent la volonté des consommateurs d'utiliser ces outils.

- i. Une étude sur les exigences de confidentialité et de divulgation des informations relatives à l'énergie domestique et de contextualiser correctement ce que signifie la confidentialité des informations.

1

Introduction

Cette étude portait sur l'utilité et la fonctionnalité des étiquettes énergétiques domestiques au Canada. Plus précisément, elle a examiné la façon dont les consommateurs comprennent ces étiquettes et leur prise en compte, entre autres, dans les décisions en matière de rénovation et d'achat de maison. Ce rapport a déterminé quelles informations les consommateurs puisent dans les étiquettes, comment ces informations sont utilisées et de quelles informations supplémentaires les consommateurs ont besoin pour prendre des décisions éclairées et donner suite à celles-ci. L'étude a également déterminé la gamme d'actions entreprises par les consommateurs sur la base des informations fournies par les étiquettes énergétiques.

Aux fins de la présente étude, le terme « étiquette énergétique domestique » désigne uniquement une étiquette, qui est généralement un document d'une page qui comprend une évaluation énergétique et des informations clés relatives à la performance énergétique d'une maison. Elle ne fait pas référence à un rapport sur l'énergie domestique, qui peut accompagner une étiquette et inclut souvent des informations plus détaillées. Vous trouverez d'autres termes clés dans le glossaire précédent (voir section 1.1).

L'étude consiste en une revue de la littérature, trois groupes de discussion avec les consommateurs, des entretiens avec des informateurs clés et une enquête Web nationale sur les expériences des consommateurs en matière d'étiquette énergétique domestique.

La revue de littérature est divisée en quatre sections principales : 1) un examen des étiquettes de produits en général, 2) un examen des étiquettes

énergétiques domestiques canadiennes et internationales, de leurs formats et de leurs canaux de distribution, 3) un résumé des études et enquêtes existantes auprès des consommateurs sur les étiquettes énergétiques domestiques et 4) une brève description comportementale de l'économie et de la consommation d'énergie.

Une enquête nationale omnibus sur le Web a examiné la sensibilisation et l'opinion des consommateurs sur les étiquettes énergétiques domestiques, notamment la lisibilité et la valeur informationnelle qu'ils attribuent aux étiquettes énergétiques domestiques, et s'ils estiment ne pas trouver l'information sur les étiquettes énergétiques domestiques actuelles.

Des entretiens avec des informateurs clés ont été menés auprès des membres d'organisations sélectionnées. Les informateurs clés étaient des défenseurs des droits des consommateurs ou avaient de l'expérience dans la conception d'étiquettes ou de documents destinés aux consommateurs et incitant à l'action. Ces entrevues ont permis de mesurer l'opinion reconnaissant le fait que certaines perspectives pourraient différer de celles qui ont été exprimées par les consommateurs. Les entrevues auprès des sources clés ont contribué à valider les constatations tirées de la revue de la littérature.

Trois groupes de discussion avec des consommateurs ont été organisés à Toronto, à Montréal et à Calgary. Les groupes de discussion ont rempli le sondage et en ont clarifié les résultats. Un guide d'entrevue standard a été utilisé pour les trois groupes de discussion.

La combinaison de la revue de la littérature, des entrevues auprès de sources clés, du sondage auprès des propriétaires et des groupes de discussion a fourni les preuves nécessaires pour comprendre les enjeux, les risques et les précédents. Les constatations de la recherche ont mené aux conclusions et aux recommandations de l'étude.

L'objectif de cette étude était de déterminer des recommandations pour améliorer l'utilité et la fonctionnalité des étiquettes énergétiques domestiques afin de mieux répondre aux besoins en informations des consommateurs. Les recommandations visent à renforcer la confiance des consommateurs dans les étiquettes énergétiques domestiques et à les rendre plus efficaces pour inciter les consommateurs à adopter un comportement et à agir.

1.1 Glossaire

Vous trouverez ci-dessous des termes clés communs et importants associés aux étiquettes énergétiques domestiques :

Notations absolues : Les notations absolues qualifient les habitations en fonction de la satisfaction d'objectifs spécifiques, définis à l'avance (Energy Efficiency Working Group 2008). Les notations absolues sont basées sur la consommation ou sur le fonctionnement, et les informations de consommation du domicile sont utilisées pour déterminer si les exigences spécifiques sont satisfaites (voir aussi : notation opérationnelle/basée sur la consommation).

Notation basée sur les actifs : Une notation basée sur les actifs est fondée sur les différents « actifs » ou caractéristiques de la maison tels que l'isolation, la mécanique et les fenêtres. Les notations basées sur les actifs utilisent une modélisation énergétique des actifs ainsi que des hypothèses concernant l'occupation moyenne, le nombre de chambres à coucher, les réglages des thermostats et les données météorologiques pour produire la consommation et la notation énergétiques simulées d'une maison. On parle parfois de notation énergétique standard (Leipziger 2013).

Étiquettes comparatives : Les étiquettes comparatives permettent aux consommateurs de comparer les performances ou les fonctionnalités à l'aide

de niveaux, de notes, d'échelles ou de cores distincts (Energy Efficiency Working Group 2008).

Étiquettes d'approbation : Les étiquettes d'approbation sont des « sceaux d'approbation » indiquant la conformité à une norme particulière (Energy Efficiency Working Group 2008).

Étiquette énergétique domestique : Fait référence à un document d'une page qui présente l'évaluation énergétique et les informations clés relatives à la performance énergétique d'une maison (Gastellum, et al. 2014).

Notation énergétique domestique : Fait référence à une mesure de performance énergétique spécifique, telle que déterminée par le système d'étiquette (Gastellum, et al. 2014). Un exemple de notation énergétique au Canada est le gigajoule par an (GJ/an), qui est utilisé par l'étiquette ÉnerGuide.

Rapport énergétique domestique : Fait référence à un document supplémentaire pouvant accompagner l'étiquette énergétique domestique. Ce document peut contenir des recommandations détaillées sur les améliorations énergétiques, une ventilation détaillée du rendement énergétique ou des coûts énergétiques, des caractéristiques détaillées du bâtiment et des notes explicatives. Pour l'étiquette du système de notation ÉnerGuide (étiquette ÉnerGuide), on parle de *Rapport de rénovation de mise à niveau* (City Green Solutions 2018).

Notation opérationnelle/basée sur la consommation : Une évaluation opérationnelle/basée sur la consommation utilise la consommation énergétique réelle d'une maison, qui est affectée par le comportement des occupants dans une maison (Leipziger 2013).

Notations relatives : Les notations relatives sont basées sur l'actif et qualifient les maisons en fonction de leur classement relatif par rapport aux autres maisons de leur catégorie (par exemple, meilleure de la catégorie, premier quartile, etc.) (Energy Efficiency Working Group 2008).

2

Revue de la littérature

La revue de littérature est divisée en quatre sections principales : 1) un examen des étiquettes de produits en général, 2) un examen des étiquettes énergétiques domestiques canadiennes et internationales, de leurs formats et de leurs canaux de distribution, 3) un résumé des études et sondages existants auprès des consommateurs sur les étiquettes énergétiques domestiques et 4) une brève description comportementale de l'économie et de la consommation d'énergie.

2.1 Étiquettes de produit

Des informations ont été rassemblées sur les étiquettes générales des produits afin de comprendre les précédents importants et de rassembler les enseignements tirés. Les étiquettes de produits fonctionnent comme des textes primaires qui transmettent des informations permettant d'éduquer les consommateurs de différentes manières sur les produits (Metz 1996). Les exemples comptent des informations générales sur un produit, des informations pertinentes sur la sécurité et la manipulation, des informations nutritionnelles et des informations environnementales applicables. Elles ont été présentées dans divers formats, langues et mises en page. Deux types d'étiquettes sont décrits en détail ci-dessous : les étiquettes d'aliments et de nutrition et les étiquettes énergétiques.

2.1.1 Étiquettes d'aliments et de nutrition

Les étiquettes de produits alimentaires, en particulier, constituent une source importante d'informations factuelles, accessibles et actualisées (Conseil canadien des aliments et de la nutrition, 2006). Les étiquettes des

produits alimentaires sont sans doute l'un des exemples les plus répandus d'étiquettes informatives avec lesquelles les consommateurs interagissent quotidiennement. Lors de la lecture des étiquettes des aliments et des produits, les consommateurs peuvent obtenir des informations utiles pour les aider à prendre des décisions éclairées concernant le produit, en maximisant les avantages et en réduisant les risques potentiels d'utilisation inappropriée et non informée (Consumer Interest Alliance Incorporated 2007). Les informateurs clés interrogés dans le cadre de cette étude ont cité à maintes reprises les étiquettes des produits alimentaires et nutritionnels comme exemples de sources d'informations nécessaires aux consommateurs (voir la section 5).

Au Canada, les étiquettes des produits alimentaires sont réglementées par deux lois. La Loi sur les aliments et drogues est établie par le Parlement du Canada pour autoriser Santé Canada à établir des normes alimentaires (Food and Drugs Act 1985); (Consumer Interest Alliance Incorporated 2007). La Loi sur l'emballage et l'étiquetage des produits de consommation établit une méthode normalisée d'emballage, d'étiquetage, de vente, d'importation et de publicité pour les biens de consommation préemballés et certains autres produits de consommation (Consumer Packaging and Labelling Act 1985); (Consumer Interest Alliance Incorporated 2007). Elle fournit des informations spécifiques et obligatoires sur l'étiquette (Consumer Interest Alliance Incorporated 2007). Selon l'Agence canadienne des aliments et de l'inspection (ACIA), une étiquette remplit trois fonctions principales, détaillées dans la Figure 1 ci-dessous.

Figure 1 Les trois fonctions principales des étiquettes alimentaires (Canadian Food Inspection Agency 2015)

Fonction 1	<p>Elle fournit des informations de base sur le produit, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> • nom commun; • liste des ingrédients; • quantité nette; • date de vie durable; • nom et adresse du fabricant, revendeur ou importateur; et • dans certains cas, catégorie/qualité et pays d'origine.
-------------------	---

Fonction 2	<p>Elle fournit des informations sur la santé, la sécurité et la nutrition, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> • information sur les allergènes; • informations nutritionnelles telles que la quantité de graisses, de protéines, de glucides; vitamines et minéraux présents par portion de la taille indiquée de l'aliment (dans le tableau de la valeur nutritive); • informations spécifiques sur les produits à usage diététique spécial; et • instructions pour un stockage et une manipulation en toute sécurité.
Fonction 3	<p>Elle sert de véhicule pour le marketing, la promotion et la publicité dans le secteur alimentaire par l'entremise de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • vignettes d'étiquettes, informations promotionnelles et allégations d'étiquettes telles que faible en gras, sans cholestérol, source élevée de fibres, produit du Canada, naturel, biologique, sans agent de conservation ajouté, etc.

L'étiquette de l'aliment représente un moyen direct important de promouvoir un produit et de communiquer des informations sur ce produit du vendeur à l'acheteur (Canadian Food Inspection Agency 2015).

La Fondation canadienne de recherche en diététique (2015) a examiné les sources d'informations sur l'alimentation et la nutrition les plus populaires pendant 20 ans dans ses études Nutrition : évolution et tendances. Son rapport de 2015 indique que les étiquettes des produits alimentaires étaient la source d'information la plus populaire à 60 % (Canadian Foundation for Dietetic Research 2015). Parmi les autres sources courantes d'informations sur l'alimentation et la nutrition, citons Internet, les médias sociaux ou les blogues (42 %), le tableau de la valeur nutritive (42 %), les amis ou la famille (41 %), le matériel gouvernemental ou associatif (38 %) et les médecins (34 %). Les jeunes Canadiens étaient plus susceptibles de recourir à Internet et aux médias sociaux, tandis que les Canadiens plus âgés avaient tendance à se fier aux étiquettes des produits alimentaires (Canadian Foundation for Dietetic Research 2015).

2.1.2 Étiquettes énergétiques – Appareils ménagers

Les étiquettes énergétiques se trouvent sur une variété de produits de consommation et sont généralement reconnues sur les gros appareils ménagers tels que les machines à laver, les lave-vaisselle et les réfrigérateurs. L'étiquetage énergétique des produits destiné aux consommateurs est un outil destiné aux consommateurs, les renseignant sur l'efficacité énergétique et les autres qualités fonctionnelles des produits qu'ils peuvent envisager d'acheter (Come On Labels 2013).

Contenu et présentation

L'étiquette ÉnerGuide est une exigence du Règlement sur l'efficacité énergétique du Canada, qui établit des normes de rendement énergétique minimales pour certains produits et équipements (Natural Resources Canada 2018). Le règlement est appliqué par Ressources naturelles Canada (RNCan) et oblige les vendeurs à apposer une étiquette ÉnerGuide sur certains produits consommateurs d'énergie (Natural Resources Canada 2018, Natural Resources Canada 2018). L'étiquette indique aux consommateurs la quantité d'énergie qu'un produit utilisera chaque année et comment elle se compare à des modèles similaires. En général, il y a quatre éléments affichés sur l'étiquette :

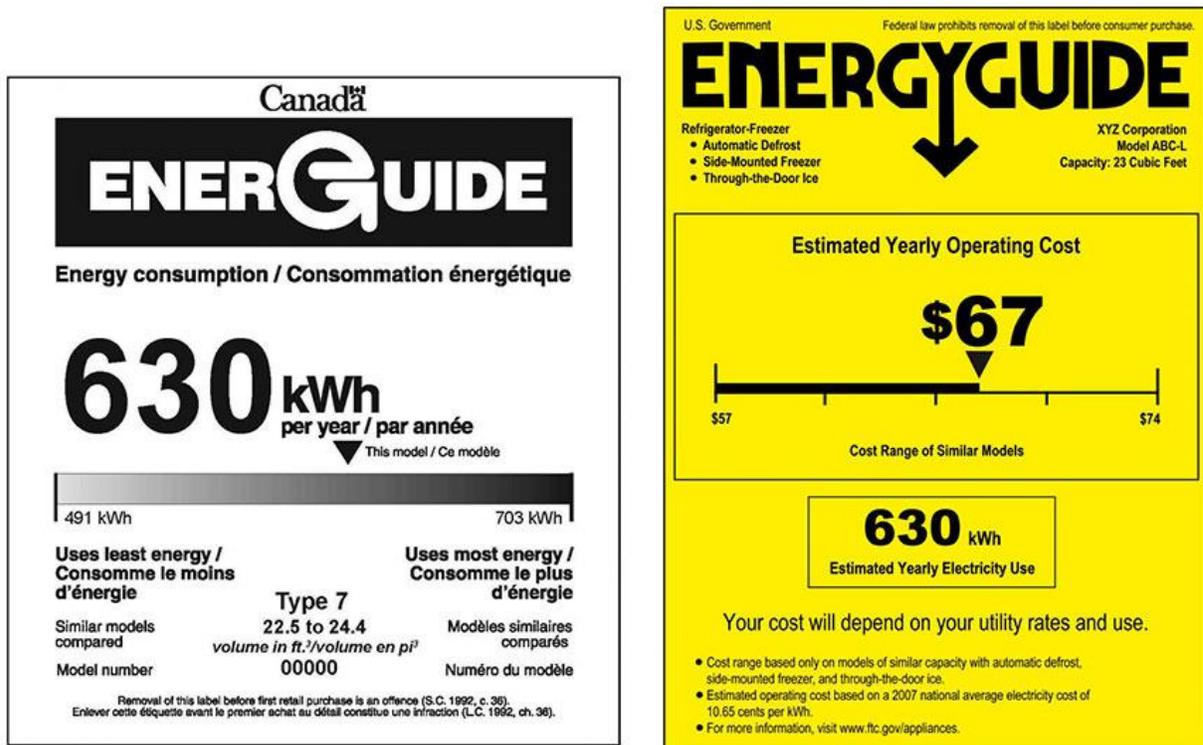
2. Consommation annuelle d'énergie du modèle en kilowattheures (kWh),
3. Indicateur de consommation d'énergie, qui positionne le modèle par rapport aux modèles les plus efficaces et les moins efficaces de la même catégorie,
4. Type et capacité des modèles qui composent cette catégorie, et
5. le numéro de modèle.

(Natural Resources Canada 2018)

Par rapport à l'étiquette canadienne, l'étiquette énergétique des États-Unis affiche le coût estimé pour faire fonctionner l'appareil. Vous trouverez ci-

dessous une comparaison des étiquettes énergétiques du Canada et des États-Unis.

Figure 2 Comparaison des étiquettes énergétiques du Canada et des États-Unis (Natural Resources Canada 2018)



L'étiquette ENERGY STAR certifie les produits à haute efficacité au Canada. L'étiquette est généralement attribuée aux produits dans la tranche supérieure de 15 % à 30 % de la catégorie de produits applicable pour la performance énergétique (Natural Resources Canada 2018). ENERGY STAR est un programme volontaire entre le gouvernement du Canada et l'industrie (Natural Resources Canada 2018). Les produits certifiés ENERGY STAR portent le logo ENERGY STAR (Figure 3).

Figure 3 Le logo ENERGY STAR (Natural Resources Canada 2018)



RNCan administre et encourage l'utilisation du nom et du symbole ENERGY STAR au Canada, en vertu d'une entente avec l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) (Natural Resources Canada 2018). RNCan inscrit officiellement les fabricants, les détaillants et d'autres organisations en tant que participants au programme ENERGY STAR Canada (Natural Resources Canada 2018).

Succès

Dans un rapport de 2014, le Conseil des consommateurs du Canada (CCC) a constaté que les consommateurs nord-américains étaient très sensibilisés aux étiquettes énergétiques (de 70 à 80 %), et que les consommateurs étaient bien conscients que ces étiquettes indiquaient la consommation d'énergie, l'efficacité énergétique ou des économies d'énergie d'une certaine manière (Consumers Council of Canada 2014); (Wimberly 2010); (EPA Office of Air and Radiation, Climate Protection Partnerships Division 2017); (Ipsos Reid 2010).

ENERGY STAR a développé une marque très puissante. Des enquêtes et des études menées aux États-Unis indiquent que des millions d'Américains utilisent les étiquettes ENERGY STAR lorsqu'ils achètent des appareils électroménagers ou améliorent leur maison (Wimberly 2010); (EPA Office of Air and Radiation, Climate Protection Partnerships Division 2017).

En 2016, des enquêtes ayant testé la notoriété d'ENERGY STAR aux États-Unis ont montré que, lorsque l'étiquette ENERGY STAR est apposée, 91 % des ménages l'ont reconnue et, que sans aide visuelle, 85 % des ménages ont indiqué qu'ils l'avaient vue ou en avait entendu parler (EPA Office of Air and Radiation, Climate Protection Partnerships Division 2017). En outre, 45 % des ménages américains ont sciemment acheté un produit portant l'étiquette ENERGY STAR. (EPA Office of Air and Radiation, Climate Protection Partnerships Division 2017).

La simplicité de l'étiquette ENERGY STAR fournit une identité de marque forte et permet une reconnaissance élevée de la marque; cependant, elle fournit peu d'informations supplémentaires aux consommateurs. En dépit de la grande notoriété d'ENERGY STAR dans la marque, le rapport du Conseil a révélé que les consommateurs canadiens estimaient que l'étiquette ne correspondait pas à l'étiquette « idéale » (Consumers Council of Canada 2014). Les participants à l'étude du Conseil ont indiqué qu'ils souhaitaient des informations sur l'autorité responsable de l'étiquette, ainsi que des informations sur les performances énergétiques permettant de comparer les produits (Consumers Council of Canada 2014).

Les consommateurs ont indiqué que l'étiquette ÉnerGuide ressemblait davantage à une étiquette « idéale », car les participants la reconnaissaient comme étant réglementée par le gouvernement et qu'elle contenait des informations sur la consommation d'énergie utiles pour la comparaison de produits (Consumers Council of Canada 2014). La majorité des consommateurs ont également compris l'information figurant sur l'étiquette ÉnerGuide : lorsqu'on leur a présenté deux étiquettes ÉnerGuide et qu'on leur a demandé quel produit était le plus écoénergétique, près de 90 % des consommateurs ont été en mesure de déterminer le produit le plus efficace à partir des informations figurant sur l'étiquette (Consumers Council of Canada 2014). Dans le rapport de la CCC, les consommateurs ont indiqué que l'étiquette ÉnerGuide aurait plus de sens si elle convertissait les informations relatives au kWh en informations relatives au coût de fonctionnement, en plus des informations déjà fournies (Consumers Council of Canada 2014).

2.2 Étiquettes énergétiques domestiques

Semblables aux étiquettes de produits, les étiquettes énergétiques domestiques permettent d'informer les consommateurs sur la performance

énergétique d'une maison qu'ils envisagent de vendre, d'acheter ou d'améliorer (Consumers Council of Canada 2018). Elles permettent au consommateur d'être mieux informé de la performance énergétique domestique, de la façon d'améliorer celle-ci et de la gestion de ses coûts énergétiques. Les étiquettes énergétiques domestiques permettent également au consommateur de comparer les maisons (Gastellum, et al. 2014). Cette revue de la littérature a examiné 33 étiquettes énergétiques domestiques du Canada et d'autres pays.

En règle générale, les étiquettes examinées nécessitaient un processus similaire : d'abord, une maison devait faire l'objet d'une évaluation. Cette évaluation peut être convertie en cote, et la cote en étiquette. L'étiquette est fournie au propriétaire et peut être divulguée aux acheteurs intéressés ou au grand public.

Vous trouverez ci-dessous des termes clés communs et importants associés aux étiquettes énergétiques domestiques :

Notation énergétique domestique : Fait référence à une mesure de performance énergétique spécifique, telle que déterminée par le système d'étiquette (Gastellum, et al. 2014). Un exemple de notation énergétique au Canada est le gigajoule par an (GJ/an), qui est utilisé par l'étiquette ÉnerGuide.

Étiquette énergétique domestique : Fait référence à un document d'une page qui présente l'évaluation énergétique et les informations clés relatives à la performance énergétique d'une maison (Gastellum, et al. 2014).

Rapport énergétique domestique : Fait référence à un document supplémentaire pouvant accompagner l'étiquette énergétique domestique. Ce document peut contenir des recommandations détaillées sur les améliorations énergétiques, une ventilation détaillée du rendement énergétique ou des coûts énergétiques, des caractéristiques détaillées du bâtiment et des notes explicatives. Pour l'étiquette du système de notation

ÉnerGuide (étiquette ÉnerGuide), on parle de *Rapport de rénovation de mise à niveau* (City Green Solutions 2018).

2.2.1 Types d'étiquettes énergétiques domestiques

Les étiquettes énergétiques domestiques peuvent être classées en deux types : étiquettes d'approbation ou étiquettes comparatives. Les étiquettes d'approbation sont des « sceaux d'approbation » indiquant la conformité à une norme particulière (Energy Efficiency Working Group 2008). Les étiquettes comparatives permettent aux consommateurs de comparer les performances ou les fonctionnalités à l'aide de niveaux, de notes, d'échelles ou de scores distincts (Energy Efficiency Working Group 2008). Vous trouverez des détails sur les étiquettes d'approbation et les étiquettes comparatives à la section 2.2.2.

Les étiquettes relatives aux approbations et aux comparatifs peuvent en outre être classées en fonction du type de classement énergétique utilisé : notation basée sur les actifs ou notation opérationnelle/basée sur la consommation. La majorité des étiquettes énergétiques domestiques, y compris les nouvelles étiquettes en ligne mentionnées ci-dessous, utilisent l'une de ces approches pour produire la notation énergétique d'une maison (Gastellum, et al. 2014). La figure ci-dessous montre les étiquettes comparatives et d'approbation examinées pour cette étude.

Figure 4 - Étiquettes comparatives et d'approbation examinées pour cette étude

Étiquettes d'approbation	Étiquettes comparatives
BREEAM, Royaume-Uni	Berkeley Home Energy Score, États-Unis
Built Green Canada, Canada	California Home Energy Rating, États-Unis
ENERGY STAR® pour les maisons neuves, Canada	CRESNET (HERS), Canada
Green Building Registry, États-Unis	DPE (EPC), France
LEED Canada, Canada	ECAD, États-Unis
National Australian Built Environment Rating System (NABERS), Australie	Enbridge MyEnergyXpert, Canada
Net Zéro (CHBA), Canada	Energieausweis (EPC), Allemagne
Maison Passive Canada, Canada	Energimækning (EPC), Danemark

Norme du bâtiment à carbone zéro, Canada	ÉnerGuide, Canada Energy Performance Certificate (EPC), Royaume-Uni ENERGY STAR Home Energy Yardstick, États-Unis Energysavvy, États-Unis eScore (Tennessee Valley Authority), États-Unis Metered NYC, États-Unis (en ligne) MOHURD, Chine MyUtilityScore.com, États-Unis NatHERS, Australie Oregon Energy Performance Score, États-Unis Portland Home Energy Score, États-Unis SaskPower, (MyHome), Canada SCE (EPC), Portugal Vermont Home Energy Profile, États-Unis Zero Tool, international
--	--

Une notation basée sur les actifs est basée sur les différents « actifs » ou caractéristiques de la maison tels que l’isolation, la mécanique et les fenêtres. Les notations basées sur les actifs utilisent une modélisation énergétique des actifs ainsi que des hypothèses concernant l’occupation moyenne, le nombre de chambres à coucher, les réglages des thermostats et les données météorologiques pour produire la consommation et la notation énergétiques simulées d’une maison. On parle parfois de notation énergétique standard (Leipziger 2013). Une évaluation opérationnelle/basée sur la consommation utilise la consommation énergétique réelle d’une maison, qui est affectée par le comportement des occupants dans une maison (Leipziger 2013).

Dernièrement, un type plus récent d’étiquette qui gagne en popularité est l’étiquette énergétique domestique en ligne et automatisée. Comparées aux étiquettes énergétiques domestiques « traditionnelles » sur papier, les étiquettes en ligne nécessitent moins de temps d’attente et permettent aux

propriétaires d'accéder plus rapidement à leurs données énergétiques. Certaines étiquettes en ligne acquièrent des informations sur les bâtiments à partir de bases de données de dossiers publics (Glickman, et al. 2016). D'autres étiquettes en ligne sont proposées par les entreprises de services publics et utilisent les données du compteur d'énergie de la maison. Une discussion détaillée sur les étiquettes en ligne basées sur les applis de services est incluse dans la section 2.2.3.

2.2.2 Les éléments d'une étiquette énergétique domestique

Cette étude a examiné 33 étiquettes énergétiques domestiques. L'annexe A contient une liste de toutes les étiquettes énergétiques domestiques qui ont été examinées, ainsi que des exemples d'étiquettes. En général, pour communiquer les informations de base sur l'énergie domestique à un propriétaire, la principale composante des étiquettes énergétiques domestiques est l'approbation ou la notation comparative, ainsi que l'échelle.

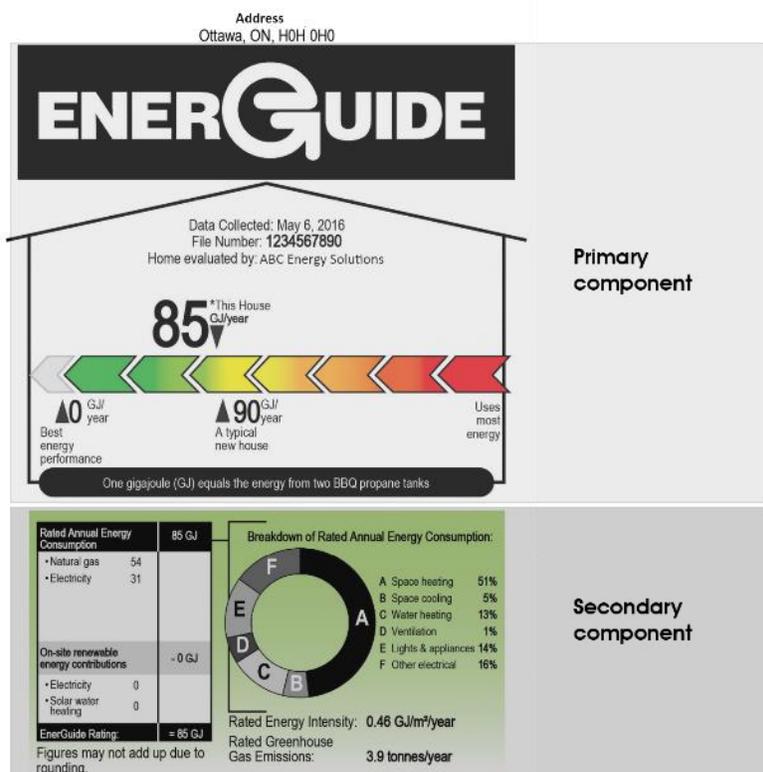
Certaines étiquettes comprennent des informations supplémentaires. Cela pourrait être présenté sur l'étiquette elle-même ou dans un rapport énergétique séparé. Ces informations supplémentaires peuvent être considérées comme des éléments secondaires d'une étiquette énergétique domestique :

- Informations sur le conseiller/évaluateur énergétique,
- Détails/caractéristiques de la maison,
- Informations supplémentaires sur la consommation d'énergie,
- Recommandations d'amélioration ou de rénovation, et
- Informations sur les émissions de gaz à effet de serre (GES).

Les éléments principaux ont souvent la priorité sur la mise en page d'une étiquette. Les éléments principaux sont souvent plus grands et plus hauts sur l'étiquette, présentés en couleur et représentés graphiquement. En

comparaison, les informations supplémentaires sont généralement présentées plus bas sur l'étiquette, ont une taille réduite, et sont communiquées à l'aide de texte. La figure ci-dessous montre les différences hiérarchiques entre les éléments primaires et secondaires.

Figure 5 Éléments primaires et secondaires d'une étiquette énergétique domestique, comme indiqué sur l'étiquette de notation ÉnerGuide



Étiquettes d'approbation : sceaux d'approbation

Neuf étiquettes d'approbation ont été examinées pour cette étude. Les étiquettes d'approbation sont généralement faciles à reconnaître et garantissent aux propriétaires une certaine norme de performance énergétique. Les étiquettes d'approbation sont soit basées sur des normes absolues, soit sur des notations relatives. Les notations absolues qualifient les habitations en fonction de la satisfaction d'objectifs spécifiques, définis à

l'avance (Energy Efficiency Working Group 2008). Les notations absolues sont basées sur la consommation ou sur le fonctionnement, et les informations de consommation du domicile sont utilisées pour déterminer si les exigences spécifiques sont satisfaites (voir la section 1.1 du glossaire). Les notations relatives sont basées sur l'actif et qualifient les maisons en fonction de leur classement relatif par rapport aux autres maisons de leur catégorie (par exemple, meilleure de la catégorie, premier quartile, etc.); la consommation d'énergie simulée de la maison est utilisée pour déterminer la performance (Energy Efficiency Working Group 2008).

Trois des neuf étiquettes d'approbation utilisaient des normes de notation absolues, les autres utilisaient des normes de notation relatives. Deux des étiquettes standard relatives ont différencié davantage les entreprises les plus performantes en utilisant un système à plusieurs niveaux (par exemple, LEED or, argent, bronze). Une étiquette basée sur l'appli de services (Green Building Registry) contient des entrées pour tous les types d'étiquettes (voir la section 2.2.3). La figure ci-dessous montre le type d'étiquettes d'approbation qui ont été examinées.

Figure 6 Types d'étiquettes d'approbation examinées

Étiquettes d'évaluation absolues (basées sur la consommation)	Étiquettes d'évaluation relatives (basées sur l'actif)
Norme du bâtiment à carbone zéro, Canada Maison Passive Canada, Canada National Australian Built Environment Rating System (NABERS), Australie	ENERGY STAR® pour les maisons neuves, Canada
	Net Zéro (CHBA), Canada Built Green Canada, Canada
	Système à plusieurs niveaux
	LEED Canada, Canada BREEAM, Royaume-Uni
Contient tous les types d'étiquettes	
Green Building Registry, États-Unis	

Étiquettes comparatives : Notations

Les étiquettes comparatives utilisent des notations absolues (basées sur la consommation) ou relatives (basées sur les actifs). Cette étude a révélé 25 étiquettes comparatives, dont 22 utilisaient une notation relative ou basée sur les actifs. Les notations relatives utilisent un bâtiment de référence comme mesure de comparaison. Les bâtiments de référence partagent les mêmes caractéristiques de base que le bâtiment ou la maison en cours d'évaluation. Cette référence peut être construite de deux manières différentes : soit à partir d'une analyse de données statistiques, soit à partir d'un bâtiment hypothétique avec un profil énergétique particulier (une norme simulée) (Leipziger 2013). Une maison ou un bâtiment simulé peut être créé en fonction des caractéristiques d'une maison ou d'un bâtiment type du marché, d'un bâtiment construit avec un minimum de codes ou d'une autre condition (Leipziger 2013).

Trois étiquettes utilisaient une notation absolue, qui référençait une valeur unique, fournissant une mesure commune pour différents bâtiments ou maisons. Cinq des 25 étiquettes utilisaient à la fois une notation absolue et une notation relative.

Figure 7 Notations relatives (basées sur les actifs) et absolues (basées sur la consommation)

Étiquettes d'évaluation absolues (basées sur la consommation)	Les deux	Étiquettes de notations relatives (basées sur les actifs)
Zero Tool, international ECAD, États-Unis MyUtilityScore.com, États-Unis	MOHURD, Chine Energimaekning (EPC), Danemark DPE (EPC), France Metered NYC, États-Unis (en ligne) Energieausweis (EPC), Allemagne	NatHERS, Australie ÉnerGuide, Canada CRESNET (HERS), Canada Enbridge MyEnergyXpert, Canada SaskPower, (MyHome), Canada rateourhome.ca, Canada Change Homes for Climate Edmonton, Canada SCE (EPC), Portugal Energy Performance Certificate (EPC), Royaume-Uni

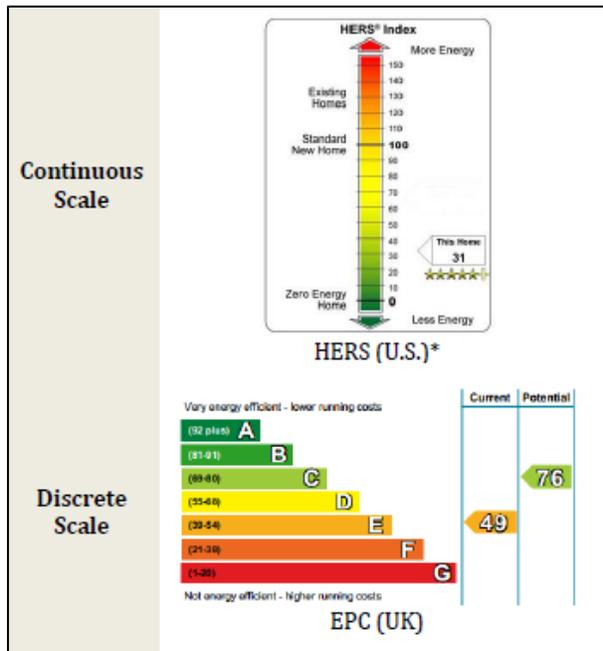
		Berkeley Home Energy Score, États-Unis Oregon Energy Performance Score, États-Unis Portland Home Energy Score, États-Unis California Home Energy Rating, États-Unis Vermont Home Energy Profile, États-Unis Energysavvy, États-Unis eScore (Tennessee Valley Authority), États-Unis ENERGY STAR Home Energy Yardstick, États-Unis
--	--	---

Étiquettes comparatives : Échelle

Les évaluations sont souvent exprimées sur une échelle. Les échelles peuvent être continues ou discrètes. La performance énergétique sur une échelle continue peut correspondre à n'importe quel nombre (généralement un chiffre de consommation) dans une plage donnée, tandis que sur une échelle discrète, la performance peut n'entrer que dans quelques catégories (souvent de A à G) de performance relative (Leipziger 2013).

Les échelles continues permettent une meilleure différenciation des meilleurs et des moins performants en énergie. La figure ci-dessous fournit des exemples des différents types d'échelles. Les échelles discrètes peuvent représenter un défi pour les évaluateurs d'énergie (Leipziger 2013). Si, par exemple, la performance d'une maison se situe à la limite des catégories, il est possible pour différents évaluateurs d'attribuer une cote différente (Leipziger 2013). Par exemple, en utilisant l'échelle discrète dans Figure 8 ci-dessous, deux évaluateurs évaluant le même domicile pourraient produire deux résultats : 68 (catégorie D) ou 69 (catégorie C); la différence de perception entre une maison de catégorie C (moyenne) et une maison de catégorie D (inférieure à la moyenne) peut être importante pour le consommateur.

Figure 8 Échelles continues et discrètes (Leipziger 2013)



Cette étude a révélé que 23 des 33 étiquettes examinées comprenaient une échelle. La figure ci-dessous montre le type d'échelle utilisé par chaque étiquette.

Figure 9 Types d'échelles utilisées par les étiquettes énergétiques

Étiquettes échelle continue	L'étiquette utilise les deux échelles	Étiquettes échelle discrète
Change Homes for Climate (Edmonton), Canada * ÉnerGuide, Canada EPC (Energieausweis), Allemagne Oregon Energy Performance Score, États-Unis rateourhome.ca, Canada *	California Home Energy Rating, États-Unis EPC (DPE), France Vermont Home Energy Profile, États-Unis Metered NYC, États-Unis	Berkeley Home Energy Score, États-Unis BREEAM, Royaume-Uni CRESNET (HERS), Canada ENERGY STAR Home Energy Yardstick, États-Unis EPC, Royaume-Uni EPC - SCE (EPC), Portugal EPC (Energimaekning), Danemark eScore, États-Unis LEED Canada, Canada MOHURD, Chine MyUtilityScore.com, États-Unis

		NABERS Home Rating, Australie NatHERS, Australie Portland Home Energy Score, États-Unis
--	--	---

** utilise le système de notation ÉnerGuide et son étiquette*

Conseiller/évaluateurs énergétiques et caractéristiques de la maison

De nombreuses étiquettes énergétiques domestiques exigent qu'un tiers certifié ou agréé (évaluateur énergétique) évalue une maison avant la publication d'une étiquette. Ce processus d'obtention d'une étiquette énergétique domestique nécessite l'embauche d'un évaluateur énergétique pour visiter la maison et effectuer une évaluation en personne. La durée habituelle de cette procédure est de deux à trois heures. Un délai supplémentaire est nécessaire après l'évaluation pour permettre à l'évaluateur énergétique de délivrer l'étiquette.

Les étiquettes énergétiques domestiques qui nécessitent une évaluation par une tierce partie incluent souvent, à tout le moins, le nom du tiers évaluateur ou de la société. Sur les 33 étiquettes examinées, 21 étiquettes indiquaient l'évaluateur tiers.

En outre, de nombreuses étiquettes indiquant les caractéristiques énergétiques domestiques, telles que sa taille, son nombre de chambres à coucher, son nombre d'occupants, son année de construction ou son type de logement (jumelé, jumelé, etc.).

Recommandations d'amélioration ou de rénovation

Les étiquettes énergétiques domestiques et les rapports qui les accompagnent peuvent parfois inclure des conseils sur la manière d'améliorer la classification énergétique d'une maison.

Les recommandations peuvent comprendre les composants de la maison à mettre à niveau et informations détaillées sur le moment et les modalités de la

mise à niveau, ou la personne à qui demander des informations supplémentaires ou du soutien pendant le processus de mise à niveau ou de rénovation d'une maison. Certaines étiquettes et certains rapports montrent les avantages financiers de chaque recommandation de mise à niveau, permettant ainsi aux propriétaires de décider si le coût initial vaut les avantages à long terme.

Sur les 32 étiquettes examinées, 15 incluaient des recommandations à l'intention du propriétaire sur la manière d'améliorer la cote énergétique d'une maison. En outre, 8 étiquettes sur 15 fournissaient des informations sur les coûts et les avantages des mises à niveau recommandées. Les figures ci-dessous montrent quelques exemples de recommandations incluses dans une étiquette énergétique domestique.

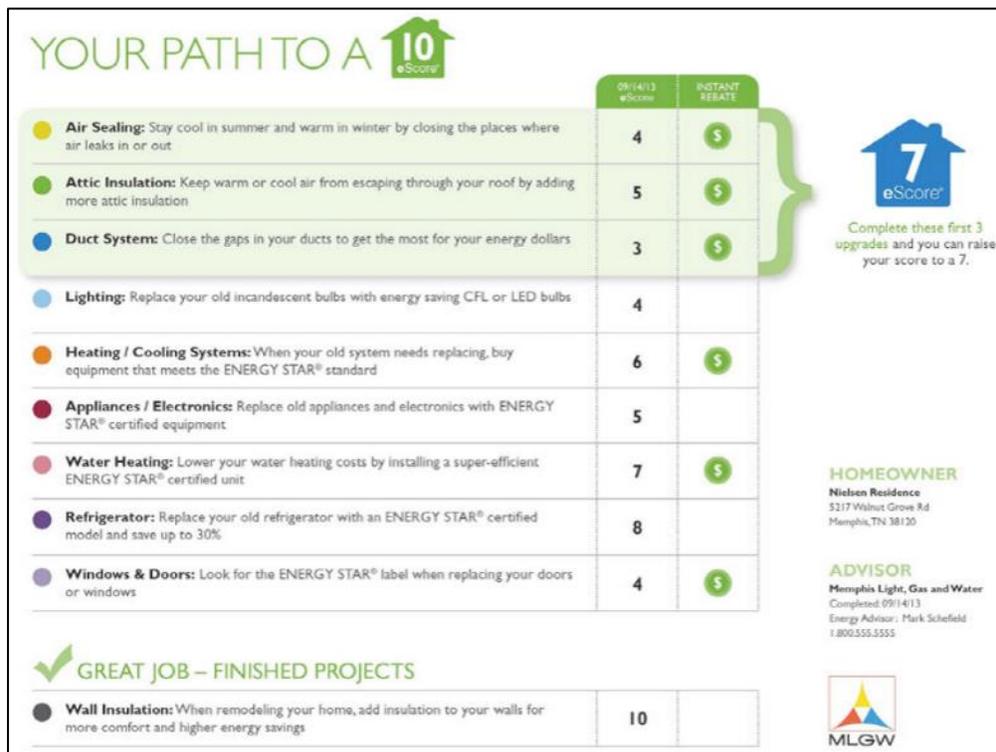
Figure 10 Exemple de recommandations d'améliorations domiciliaires pouvant figurer sur une étiquette énergétique domestique ou dans un rapport du certificat de performance énergétique (Energy Performance Certificate - EPC) au Royaume-Uni (Ministry of Housing, Communities and Local Government 2013)

Top actions you can take to save money and make your home more efficient			
Recommended measures	Indicative cost	Typical savings over 3 years	Available with Green Deal
1 Increase loft insulation to 270 mm	£100 - £350	£141	✓
2 Cavity wall insulation	£500 - £1,500	£537	✓
3 Draught proofing	£80 - £120	£78	✓

See page 3 for a full list of recommendations for this property.

To find out more about the recommended measures and other actions you could take today to save money, visit www.direct.gov.uk/savingenergy or call 0300 123 1234 (standard national rate). When the Green Deal launches, it may allow you to make your home warmer and cheaper to run at no up-front cost.

Figure 11 Exemple de page de recommandations incluse dans l'étiquette énergétique domestique en ligne eScore (Tennessee) (Rapley, Moore and Ewing 2016)



Autres éléments d'information

Au fil du temps, les étiquettes énergétiques domestiques peuvent être évaluées et remaniées. Ces révisions font souvent suite à des changements de politique ou aux besoins d'information des consommateurs, dans le but de faciliter la lecture et la compréhension de l'étiquette énergétique domestique. Les exemples incluent l'ajout d'informations telles que des estimations d'émissions de carbone ou des rappels d'entretien et de réparation. Certaines étiquettes énergétiques domestiques fournissent également des informations supplémentaires sur la consommation d'énergie domestique. Cela pourrait inclure une ventilation de la consommation d'énergie à la maison, de la quantité utilisée ou des coûts énergétiques estimés.

Figure 12 Un exemple d'information sur les émissions de carbone qui pourrait être incluse dans une étiquette énergétique domestique, tirée de la notation d'énergie domestique de la ville de Portland (City of Portland, Department of Planning and Sustainability 2019)

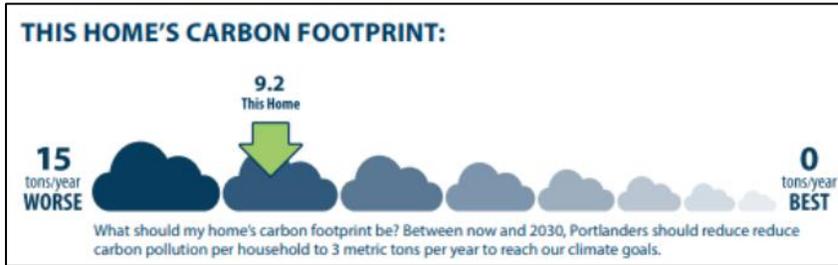
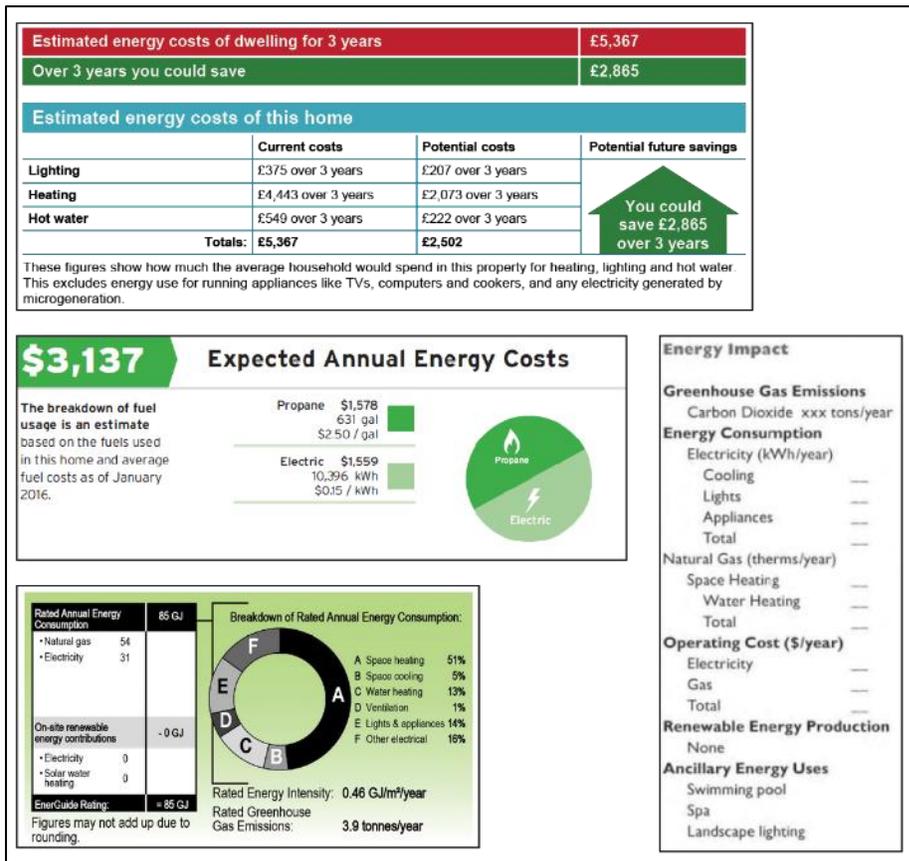


Figure 13 Exemples d'informations supplémentaires sur la consommation d'énergie pouvant figurer sur une étiquette énergétique domestique. De haut en bas : CPE (EPC) (Ministry of Housing, Communities and Local Government 2013), profil Vermont Home Energy (Heatsquad 2016), carte de référence HERS (California Energy Commission 2019), étiquette ÉnerGuide (Natural Resources Canada 2018)



Utilisation de la couleur et des graphiques

La majorité des étiquettes examinées utilisent des couleurs et des graphiques. L'utilisation de la couleur est la plus répandue dans l'échelle de

l'étiquette énergétique domestique. Une discussion sur les préférences existantes des consommateurs et l'importance de la couleur se trouve à la section 2.3.

2.2.3 Étiquettes basées sur les applis de services

Les outils Web et mobiles sont en mesure de fournir aux consommateurs des informations simples et rapides sur des sujets aussi variés que la santé personnelle, les finances et les voyages (Murray and Hawley 2016). Toutefois, à partir d'outils basés sur les applis de services, les consommateurs ne sont pas toujours en mesure de recevoir le même niveau de service et d'informations sur leur maison ou sa consommation d'énergie sans une évaluation de la maison et l'acquisition d'une étiquette énergétique domestique. Cela commence à changer. Il existe plusieurs exemples d'étiquettes « numériques » ou « en ligne » qui renoncent à l'évaluation énergétique en personne traditionnelle. Cette étude comprenait l'examen de neuf étiquettes en ligne ou numériques. Cette étude a classé ces étiquettes en trois groupes : autoévaluations, étiquettes générées et outils cartographiques en ligne.

La majorité de ces étiquettes numériques utilisent des données collectées par les entreprises de services publics ou issues de programmes d'étiquetage énergétique domestique existants et de leur logiciel de modélisation énergétique. Dans ces situations, une interface de programmation d'appli (API) est utilisée (Pearlman 2016). Une API permet aux nouveaux outils et applis, généralement destinés aux consommateurs, de se connecter au logiciel de données existant pour un transfert de données transparent (Glickman, et al. 2016). Un groupe de travail sur l'étiquetage et la divulgation, coprésidé par RNCAN et la province de la Nouvelle-Écosse, a lancé un projet API qui permettra aux utilisateurs provinciaux, territoriaux et publics d'avoir accès aux données du système de classification ÉnerGuide, en fournissant des informations sur la cote ÉnerGuide d'une maison et d'autres données

d'évaluation de l'énergie de la maison aux utilisateurs possédant les informations d'identification requises (Natural Resources Canada 2018). Des exemples d'étiquettes énergétiques domestiques et de plateformes d'évaluation en ligne sont fournis à l'annexe A.

2.2.4 Auto-évaluations basées sur les applis de services

Plusieurs services publics canadiens offrent des applis ou des outils basées sur les applis de services destinés aux consommateurs et permettant aux consommateurs de réaliser une autoévaluation de la consommation d'énergie de leur maison. Ces applis combinent les informations d'énergie existantes des services publics sur leurs clients avec les données d'entrée du consommateur afin de produire une étiquette énergétique personnalisée pour la maison. Plus ces applis reçoivent de données, plus les résultats sont précis. L'utilisation de ces outils en ligne permet aux services publics de mieux suivre les progrès de leurs clients grâce à un programme de modernisation énergétique, ce qui permet de fournir des informations plus pertinentes et personnalisées. Il existe plusieurs exemples d'applis d'autoévaluation, décrites ci-dessous.

MyEnergyXpert – Enbridge Gas

MyEnergyXpert est une plateforme conçue par EnergyX Solutions. La plateforme est décrite comme « une analyse énergétique numérique en ligne, entièrement automatisée et intelligente ». L'outil génère des résultats basés sur des données quantitatives existantes sur l'utilisation d'énergie avec des entrées qualitatives de l'utilisateur (EnergyX Solutions 2019).

Pour l'autoévaluation, l'appli demande au consommateur de répondre à onze questions sur son domicile. À la fin des questions, les économies estimées par an grâce aux améliorations potentielles sont indiquées au lieu d'une cote. Les actions recommandées sont adaptées aux incitations offertes par le programme de services publics. EnergyX indique qu'en moyenne, 70 % des recommandations de mise à niveau fournies aux consommateurs qui utilisent

l'autoévaluation aboutissent à la modernisation de bâtiments (EnergyX Solutions 2019).

Enbridge Gas propose actuellement cette appli en tant qu'outil complémentaire pour ses clients. Toutefois, une évaluation ÉnerGuide à domicile est toujours nécessaire pour pouvoir participer au programme d'économie d'énergie domestique (Enbridge Gas Incorporated 2019). Figure 14 et Figure 15 montre l'appli telle que proposée par Enbridge Gas.

Figure 14 L'outil MyEnergyXpert d'Enbridge Gas présentant un plan de rénovation personnalisé (Enbridge Gas Incorporated 2019)

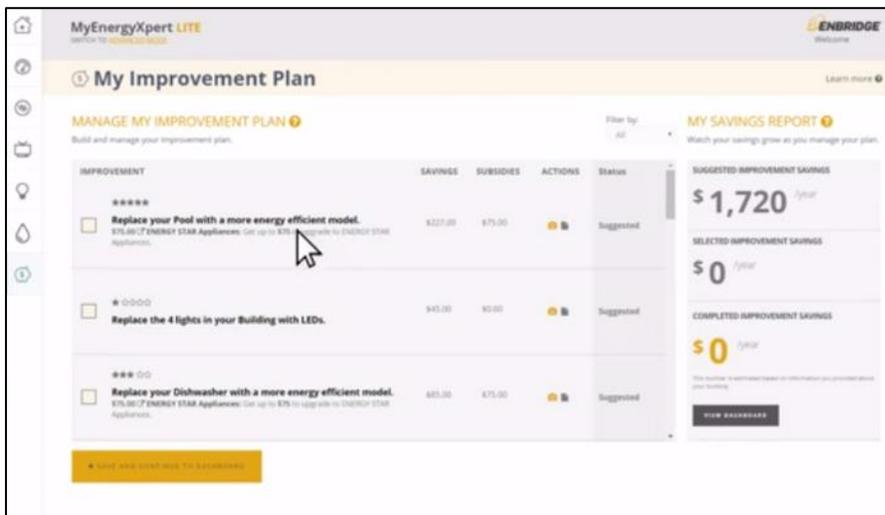
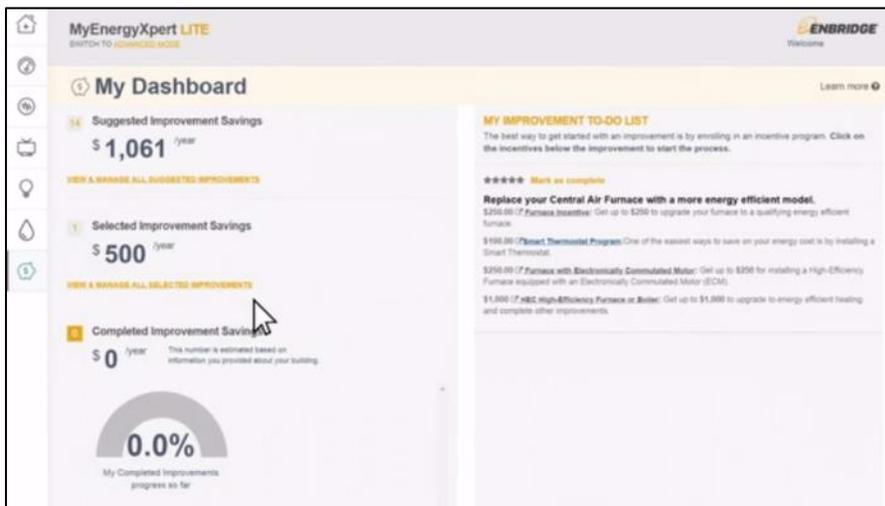


Figure 15 Tableau de bord des outils MyEnergy eXpert d'Enbridge Gas (Enbridge Gas Incorporated 2019)



Évaluation énergétique en ligne pour les maisons – SaskPower

SaskPower fournit également une évaluation énergétique en ligne. Bien que SaskPower utilise une plateforme appelée Empower, le processus est similaire à l'exemple de MyEnergyXpert ci-dessus. La plateforme Empower utilise les données des utilitaires existants, les tarifs locaux, les données météorologiques et les profils domestiques types (Apogee Interactive 2018). Ceci est combiné avec les données d'entrée du consommateur pour produire des informations personnalisées sur les mises à niveau (Apogee Interactive 2018).

L'appli en ligne demande au consommateur de répondre à 10 questions, illustrées par de simples diagrammes colorés. Les résultats révèlent des recommandations en matière d'économies personnelles, qui incluent une estimation de la quantité d'argent que le consommateur pourrait économiser par an. Le cas échéant, des liens vers des programmes incitatifs sont fournis. Les consommateurs ont également la possibilité de télécharger et d'imprimer leurs résultats. La version téléchargeable comprend :

- Un résumé des intrants du consommateur,
- Estimation des coûts électriques annuels et mensuels,
- Ventilation des coûts électriques estimés par appareils,
- Comparaison annuelle et mensuelle des factures d'électricité pour montrer la différence de coûts,
- Coûts annuels et mensuels de gaz/carburant,
- Ventilation des coûts estimés de gaz/carburant par appareil, et
- Comparaison annuelle et mensuelle des factures de gaz/carburant pour montrer les coûts différentiels.

L'annexe A montre un exemple de rapport téléchargeable. La figure ci-dessous présente une section de la plateforme d'évaluation en ligne et la page de recommandations qui en découle.

Figure 16 L'outil d'évaluation en ligne fourni par SaskPower (SaskPower 2019)

SaskPower. SaskEnergy

Saving Tips Bill Analysis My Home

TELL US ABOUT YOUR HOME

1) WHAT IS THE LOCATION OF YOUR HOME?

Enter City: Saskatoon, Canada Select Your Rate: Residential

2) HOW BIG IS YOUR HOME?

Advanced House Details Small House (500-1600 Sqft.) Medium House (1600-3500 Sqft.) Large House (3500-8000 Sqft.)

Do you own your home? Yes

3) HOW MANY PEOPLE LIVE IN YOUR HOME?

Num. Occupants: 4

4) HOW MUCH INSULATION DO YOU HAVE?

Figure 17 L'outil d'évaluation en ligne fourni par SaskPower, affichant la page de recommandations (SaskPower 2019)

SaskPower. SaskEnergy

Saving Tips Bill Analysis My Home

Congratulations! Your profile is complete.

WAYS TO SAVE

Filter

Programmable Thermostats:
Your best money saving tip is using a programmable thermostat. It can save you as much as \$343 a year by holding 20°C for heating and 25°C for cooling when you are home and automatically setting to 16°C for heating and 28°C for cooling when you are away.
Save up to \$343/year

SaskPower Retail Discount Program
Twice a year - once in spring and once again in fall - save instantly on ENERGY STAR® lighting products and select smart home technology, including smart thermostats, when you visit a participating retailer.
Save up to \$277/year

Cooling Setting:
If you raise your cooling setting from 20°C to 25.5°C, you could save as much as \$277 per year.
Save up to \$277/year

Record ID: 4927352

Autres exemples

Il existe plusieurs exemples de plateformes logicielles similaires qui utilisent également des données pour fournir des évaluations énergétiques en ligne, notamment EnergySavvy et eScore aux États-Unis. eScore fournit également sa plateforme sous la forme d'une appli mobile pour faciliter l'utilisation aux consommateurs. Ces plateformes contribuent à faciliter, pour le consommateur, l'efficacité énergétique de la maison. Des exemples EnergySavvy et eScore sont fournis à l'annexe A.

2.2.5 Étiquettes générées par les applis de services

Les étiquettes d'efficacité énergétique des maisons générées ou automatisées sont créées en utilisant les informations sur les bâtiments provenant de bases de données publiques pour estimer les coûts annuels en énergie (Glickman, et al. 2016). Les étiquettes générées à partir de données d'enregistrements publics nécessitent souvent aussi des autoévaluations par le consommateur. Les autoévaluations permettent de personnaliser davantage l'étiquette qui en découle tout en générant plus de données dans les bases de données existantes.

ENERGY STAR Home Energy Yardstick (États-Unis)

Home Energy Yardstick est une évaluation de base d'une maison basée sur la performance, qui prend la consommation d'énergie réelle d'une maison, basée sur les factures de services publics des 12 derniers mois, et la compare à des maisons similaires (ENERGY STAR 2019). L'outil utilise un algorithme statistique pour prendre en compte les effets de la météo locale, de la taille de la maison et du nombre d'occupants sur la consommation d'énergie de la maison (ENERGY STAR 2019). L'outil donnera une note sur dix (ENERGY STAR 2019). Une maison qui obtient une note de « 10 » a obtenu de bons résultats par rapport à d'autres, tandis qu'une maison qui a obtenu une note

de « 1 » a eu de mauvaises performances par rapport aux autres maisons (ENERGY STAR 2019).

L'appli demande à l'utilisateur d'effectuer une autoévaluation et la page qui en découle contient des informations sur :

- La consommation d'énergie d'une maison pour le chauffage, la climatisation, les appareils ménagers, l'éclairage et l'eau chaude;
- Des liens vers des conseils de la page Web ENERGY STAR sur la manière d'augmenter le score d'une maison, d'améliorer le confort et de réduire les factures de services publics; et
- Une estimation des émissions annuelles de carbone de la maison (ENERGY STAR 2019).

MyUtilityScore (États-Unis)

MyUtilityScore est une plateforme d'applis de services qui fournit une cote de rendement énergétique estimative des maisons unifamiliales en fonction des caractéristiques de la maison, du climat et des tarifs des services publics locaux. Les consommateurs peuvent rechercher l'adresse de leur domicile sur la page principale ou choisir d'affiner la cote d'une maison en la « revendiquant » et en remplissant les renseignements manquants que seul le propriétaire connaît. Le site Web offre également des estimations gratuites de la part d'entrepreneurs qui pourraient exécuter les modernisations recommandées (myutilityscore 2018).

EPC (les Pays-Bas)

En 2012, le gouvernement des Pays-Bas a mis en place un système d'outils basé sur des services en ligne destiné aux propriétaires, qui fournit des informations en retour sur la performance énergétique de leur maison (Eck 2016). Les propriétaires peuvent utiliser l'outil pour demander un certificat de performance énergétique (CPE) pour leur maison. Ces CPE initiaux sont calculés sur la base des données cadastrales nationales, également appelées

registre des titres de propriété (Eck 2016). Le propriétaire peut ajouter ou corriger les informations sur lesquelles est basé le CPE préliminaire. Les données existantes et nouvelles sont vérifiées par un « energiedeskundige » (expert en énergie) qui supervise la production d'une étiquette énergétique domestique finale et d'une notation pour la maison (Eck 2016).

2.2.6 Cartes en ligne basées sur les applis de services

Les cartes en ligne servent de bases de données sur les étiquettes énergétiques domestiques et leur classement. En règle générale, elles dépendent de l'accord du propriétaire de l'immeuble pour divulguer publiquement leur étiquette énergétique. Il existe plusieurs exemples de cartes en ligne.

METERED New York (États Unis)

METERED New York est un outil de visualisation des données sur la consommation d'énergie des grands bâtiments de New York disponibles au public (Urban Green Council 2015). Il est basé sur des données de consommation d'énergie opérationnelles publiquement disponibles provenant du gestionnaire de portefeuille (Portfolio Manager) d'ENERGY STAR (Urban Green Council 2015).

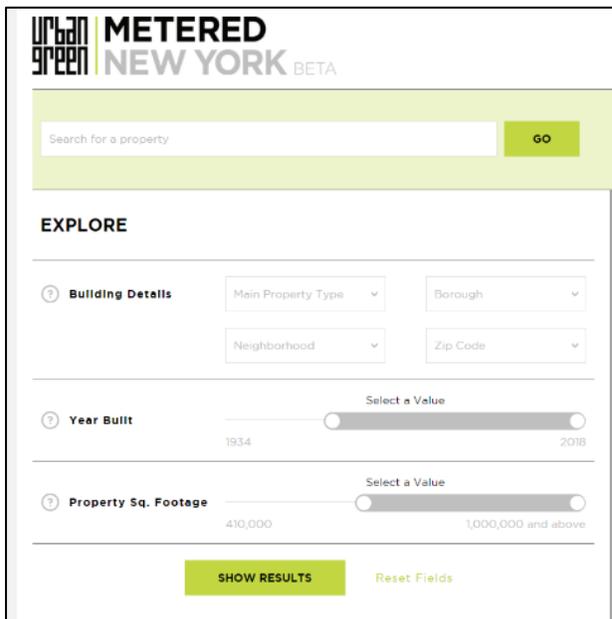
En 2009, la ville de New York a adopté une loi exigeant que tous les grands bâtiments mesurent chaque année leur consommation d'énergie selon un processus appelé « analyse comparative » (Urban Green Council 2015). Pour que les décideurs, tels que les propriétaires d'immeubles et les locataires potentiels, aient accès à ces informations énergétiques, les données de référence sont rendues publiques dans un tableur affiché sur le site Web de la ville (Urban Green Council 2015).

METERED New York visualise ces données pour les rendre plus faciles à comprendre et à parcourir. Il utilise des graphiques simples et des couleurs familières qui reflètent les échelles d'évaluation des systèmes d'évaluation des

États-Unis, tels que le système de notation énergétique du domicile (Home Energy Rating System-HERS) et le gestionnaire de portefeuille (Portfolio Manager) d'ENERGY STAR.

Les utilisateurs peuvent rechercher des bâtiments précis à New York et consulter leurs données de consommation d'énergie. Des cotes ENERGY STAR sont également disponibles et des comparaisons entre les bâtiments et la moyenne de la ville sont fournies. La page de recherche est affichée Figure 18 ci-dessous.

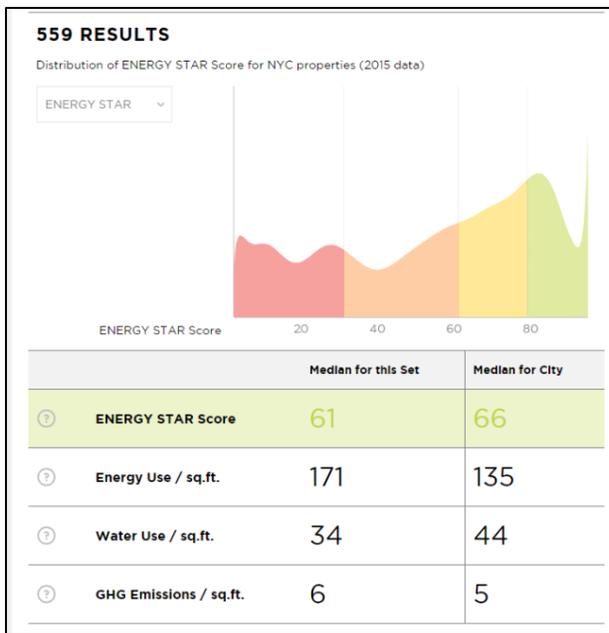
Figure 18 La page de recherche Metered New York (Urban Green Council 2015)



The image shows a web interface for 'URBAN GREEN METERED NEW YORK BETA'. At the top, there is a search bar with the placeholder text 'Search for a property' and a green 'GO' button. Below this is an 'EXPLORE' section with several filters:

- Building Details:** Includes dropdown menus for 'Main Property Type', 'Borough', 'Neighborhood', and 'Zip Code'.
- Year Built:** A range slider with '1934' on the left and '2018' on the right, and a 'Select a Value' label above it.
- Property Sq. Footage:** A range slider with '410,000' on the left and '1,000,000 and above' on the right, and a 'Select a Value' label above it.

At the bottom of the filter section, there is a green 'SHOW RESULTS' button and a 'Reset Fields' link.



Green Building Registry (États Unis)

Green Building Registry stocke et affiche des données de certification vérifiées par une tierce partie et des étiquettes énergétiques domestiques en provenance des États-Unis (Earth Advantage 2017). Les utilisateurs peuvent rechercher des maisons ou d'autres bâtiments en utilisant des adresses ou des codes postaux précis. Cela permet aux acheteurs potentiels de vérifier la cote énergétique domestique d'une propriété qui les intéresse, sans attendre que le vendeur ou l'agent immobilier la leur fournisse (City of Portland, Bureau of Planning and Sustainability 2018).

Les données sont collectées auprès d'entités de certification vertes, telles que la base de données Home Energy Score du Department of Energy (DOE), et seront connectées au Residential Energy Services Network (RESNET) ou à des téléchargements manuels d'évaluateurs énergétiques (Earth Advantage 2017). Les organismes de certification durables, tels que le DOE, communiquent régulièrement leurs données vérifiées de domiciles (Earth Advantage 2017). L'API du registre permet ensuite aux serveurs régionaux de

listes multiples (MLS) de se connecter aux données et de les afficher (Earth Advantage 2017).

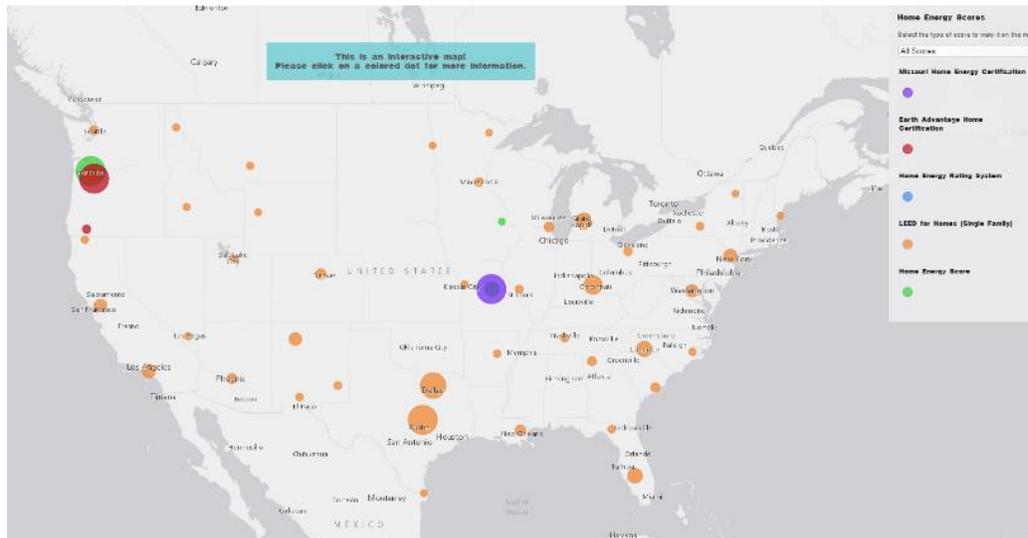
Une URL permanente est générée pour le partage ou le téléchargement pour chaque adresse (Earth Advantage 2017). Les agents immobiliers, les évaluateurs et les propriétaires peuvent utiliser l'URL figurant dans la liste pour afficher les données conformes à la norme RESO (Real Estate Standards Organization) disponibles pour chaque maison (Earth Advantage 2017).

La vue cartographique du registre permet aux utilisateurs de filtrer une étiquette énergétique en particulier et de se concentrer sur des zones précises. Les figures ci-dessous montrent la page de recherche et la vue cartographique du Green Building Registry.

Figure 19 La page de recherche principale du Green Building Registry (Earth Advantage 2017)



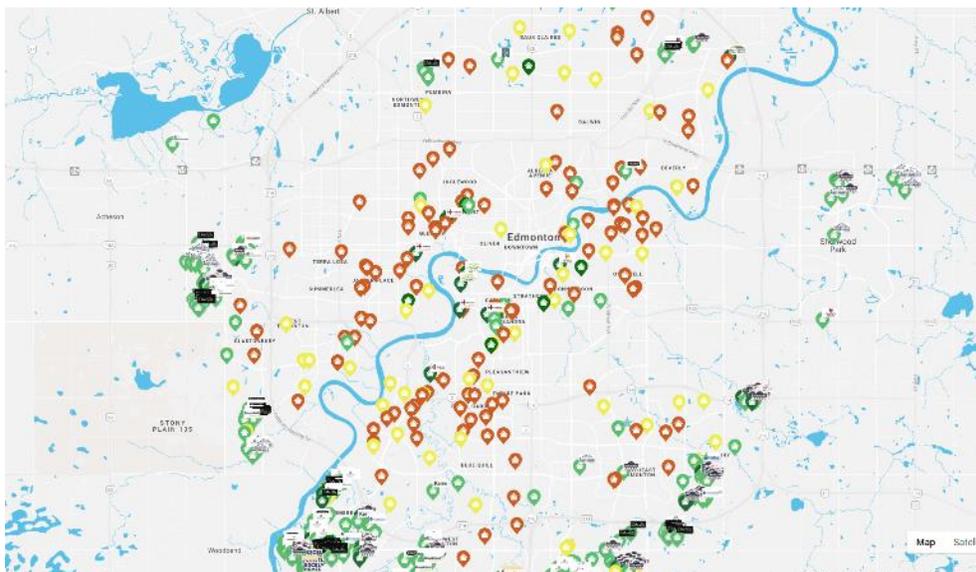
Figure 20 La vue cartographique du Green Building Registry qui permet des filtres de recherche pour différentes étiquettes d'énergie résidentielles (Earth Advantage 2017)



Change Homes for Climate – Carte Home Energy Plan (Edmonton, Canada)

Change Homes for Climate est une initiative de carte en ligne de la ville d'Edmonton (City of Edmonton 2019). La Ville d'Edmonton offre aux propriétaires une somme de 400 \$ qui est appliquée à leur facture d'évaluation énergétique de la maison lorsque l'étiquette est partagée sur la carte (City of Edmonton 2019). Si un propriétaire termine les mises à niveau recommandées, il reçoit d'autres rabais. Le propriétaire reçoit 250 \$ de plus pour une évaluation de suivi afin de mettre à jour sa cote ÉnerGuide une fois ses travaux de modernisation terminés (City of Edmonton 2019). La carte permet aux gens de consulter la cote ÉnerGuide des résidences participantes d'Edmonton. Cette carte ne permet pas aux gens de rechercher des résultats en utilisant des paramètres de recherche précis. Figure 21 ci-dessous montre une capture d'écran de la carte du Home Energy Plan.

Figure 21 la carte Home Energy Plan d'Edmonton montrant les résidences participantes portant l'étiquette ÉnerGuide (City of Edmonton 2019)



Rate Our Home (Vancouver, Canada)

Rate Our Home est une appli cartographique de Metro Vancouver répertoriant les maisons portant l'étiquette ÉnerGuide (Rate Our Home 2016). Le site Web repose sur l'obtention par les propriétaires de maison d'une cote et d'une étiquette ÉnerGuide et de l'autorisation de les afficher en ligne (Rate Our Home 2016). L'utilisateur a également la possibilité de télécharger l'étiquette ÉnerGuide de la maison.

Viewpoint.ca (Nova Scotia, Canada)

Viewpoint est un site Web d'inscriptions de biens immobiliers situé en Nouvelle-Écosse qui comprend une cote ÉnerGuide dans ses listes de caractéristiques (Efficiency Nova Scotia 2018). Sur Viewpoint, les propriétaires peuvent télécharger l'intégralité de leur étiquette ÉnerGuide et leur rapport de mise à niveau de rénovation qu'ils ont reçu (Efficiency Nova Scotia 2018).

2.3 Études de consommateurs existantes sur les étiquettes énergétiques des produits et domestiques

Il existe peu de rapports canadiens accessibles au public sur l'expérience des consommateurs et leur opinion sur les étiquettes énergétiques domestiques. Plusieurs études internationales sur les opinions des consommateurs sur les étiquettes énergétiques domestiques ont été menées, notamment dans l'Union européenne (UE), où le programme d'étiquetage énergétique a été lancé au milieu des années 1990 et est obligatoire pour les bâtiments depuis 2009 (Waide, et al. 2013). La conception du certificat de performance énergétique (CPE) a été la première conception d'étiquettes énergétiques de premier plan inspirée par des études de marché, qui a guidé l'adoption d'éléments clés dans la conception et éclairé les révisions ultérieures (Waide, et al. 2013). Les études de consommation existantes révèlent plusieurs tendances dans les préférences des consommateurs détaillées dans les sections ci-dessous.

Cette section contient également des références à des études sur les CPE pour d'autres produits de consommation, qui ont également commencé au milieu des années 90 (Waide, et al. 2013). Les études sur les CPE de produits sont pertinentes et remarquables, car le même type d'échelle d'évaluation est utilisé pour les CPE de produits de consommation et les bâtiments.

2.3.1 Sensibilisation des consommateurs et compréhension des étiquettes énergétiques domestiques

Une étude réalisée en 2011 sur les opinions des consommateurs sur les CPE au Royaume-Uni a révélé que la reconnaissance et la notoriété du CPE du pays d'origine étaient relativement élevées, mais que cette connaissance élevée ne se traduisait pas par une compréhension de l'information sur le CPE ni par l'utilisation ultérieure de l'information (Laine, *As easy as EPC? Consumer views on the content and format of the energy performance certificate* 2011). La majorité des personnes interrogées ont déclaré se souvenir du CPE, mais n'ont pris aucune mesure supplémentaire (Laine 2011). Les commentaires

des répondants suggèrent que le CPE est trop long, son langage trop technique et que les informations présentées doivent être classées par ordre de priorité (Laine 2011).

Dans une enquête menée en 2012 auprès de propriétaires allemands, les répondants comprenaient les informations primaires importantes sur un CPE résidentiel, mais manquaient de compréhension d'informations plus complexes telles que : la signification des différentes notations et la méthode utilisée pour les calculer (Amecke, *The impact of energy performance certificates: A survey of German home owners* 2012). D'autres études de consommateurs sur le CPE ont indiqué que les consommateurs avaient également du mal à comprendre les coûts et les avantages financiers liés à l'efficacité énergétique (Bio Intelligence Service 2013). Cela se reflète également dans une enquête précédente (2011) sur les acheteurs de logements allemands, dans laquelle la plupart des répondants ont déclaré avoir trouvé les informations sur le CPE compréhensibles, mais seule une fraction d'entre eux se souvenait correctement des informations sur le CPE (Amecke 2011).

Un rapport annuel sur l'état d'avancement des CPE à domicile dans l'Union européenne indiquait que les consommateurs trouvaient que les informations contenues dans le CPE étaient trop techniques et compliquées à comprendre, et a suggéré des améliorations « conviviales pour le consommateur », telles que :

- Réduire le langage technique au début, en le déplaçant vers l'arrière,
- Utiliser des icônes plus explicites,
- Montrer clairement les économies financières et
- Ajouter des explications simples, le cas échéant.

(Geissler and Altmann-Mavaddat, *Certification: Overview and Outcomes* 2015)

Un certain nombre de pays ont depuis revu leur CPE pour les habitations. La Figure 20 ci-dessous montre l'évolution du CPE portugais de 2008 à 2014. Cette évolution se reflète également dans le CPE du Royaume-Uni (**Error! Reference source not found.**). Ces évolutions reflètent les modifications suggérées ci-dessus et montrent l'évolution du CPE vers un format plus simple et graphiquement attrayant.

Figure 22 Exemple de modification de la présentation du CPE du Portugal de 2008 à 2014 (Loncour and Heijmans 2016)

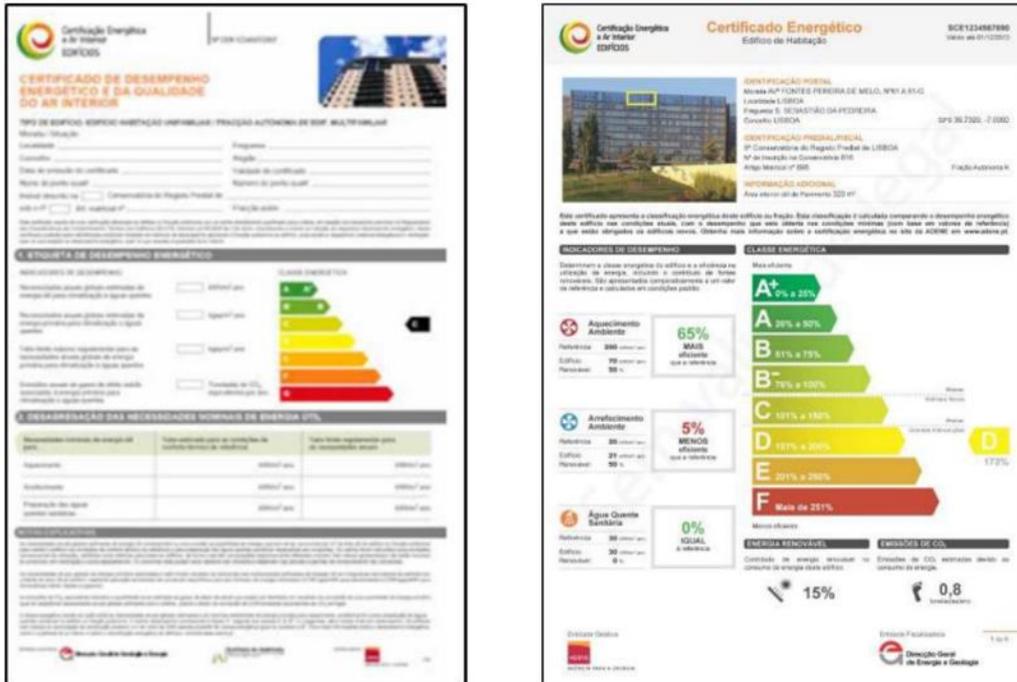
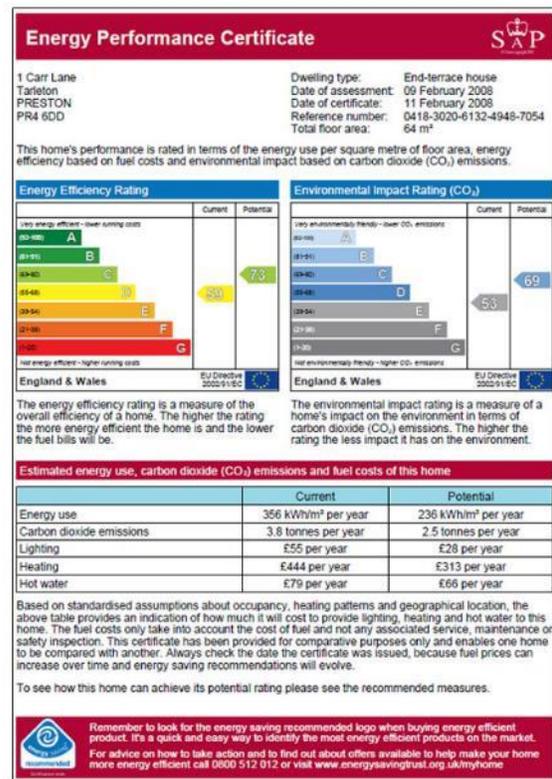
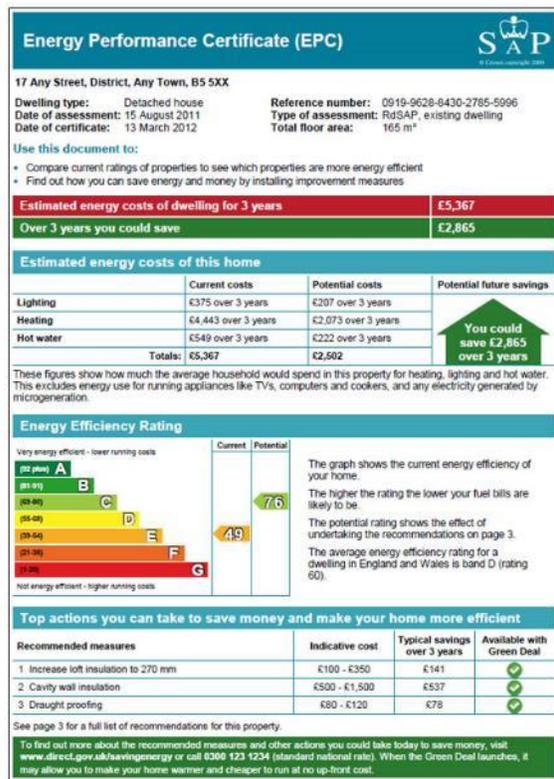


Figure 23 Exemple de modification de la présentation du CPE du Royaume-Uni



2.3.2 Efficacité des échelles d'évaluation

Des études de consommateurs menées dans l'UE ont révélé que les consommateurs étaient en mesure de mieux comprendre les informations affichées sur des échelles d'évaluation discrètes, par opposition à une échelle continue. Dans une enquête menée en 2011 auprès de plus de 3 000 propriétaires de logements dans l'Union européenne, des répondants allemands ont déclaré avoir du mal à comprendre la cote d'efficacité énergétique de leur maison indiquée sur le CPE (Backhaus, Tigchelaar and de Best-Waldhober 2011). Le CPE allemand était le seul à avoir une échelle continue indiquant l'évaluation énergétique d'un bâtiment, tandis que tous les autres pays de l'UE étudiés avaient des étiquettes avec des échelles d'évaluation discrètes, de A à G (Backhaus, Tigchelaar and de Best-Waldhober 2011).

De nombreuses études sur les CPE pour les produits de consommation démontrent que les consommateurs comprennent et interprètent correctement les échelles alphabétiques, ce qui les aide à comparer efficacement l'efficacité énergétique de différents produits (London Economics 2014).

Des enquêtes auprès des consommateurs et des groupes de discussion fournissant des commentaires sur les échelles d'évaluation continues du Energy Performance Score (EPS) de l'Oregon ont montré que les consommateurs souhaitent savoir quelle extrémité de l'échelle était « bonne » et quelle extrémité était « mauvaise » de sorte que les mots « meilleur » et « pire » ont été ajoutés aux extrémités d'une échelle visant à promouvoir une meilleure interprétation par le consommateur (Faesy, et al. 2014). Au Vermont et en Oregon, les consommateurs voulaient établir des points de comparaison sur l'échelle d'évaluation afin de savoir connaître le rendement énergétique de leur maison par rapport à d'autres habitations (Faesy, et al. 2014); (Energy Futures Group 2013). Un résumé de l'analyse comparative est fourni dans la section 2.5.

2.3.3 L'utilisation de la couleur

La couleur s'est avérée être un facteur important pour la lisibilité et la compréhension des étiquettes énergétiques domestiques. L'utilisation de la couleur est un repère visuel, moins exigeant sur le plan cognitif que la fourniture d'informations sous forme de mots, et peut aider à attirer l'attention des consommateurs (Corradi, et al. 2013). Il peut également améliorer la compréhension de cette information par des consommateurs (BEworks 2016). Dans une étude auprès de consommateurs sur les CPE de produits dans dix villes de l'UE en 2013, Waide, et. al a constaté que les couleurs avaient une très forte influence sur le point de vue des répondants. Le choix des couleurs, en particulier le vert, dans l'échelle d'évaluation de l'efficacité a eu une incidence importante sur les préférences des

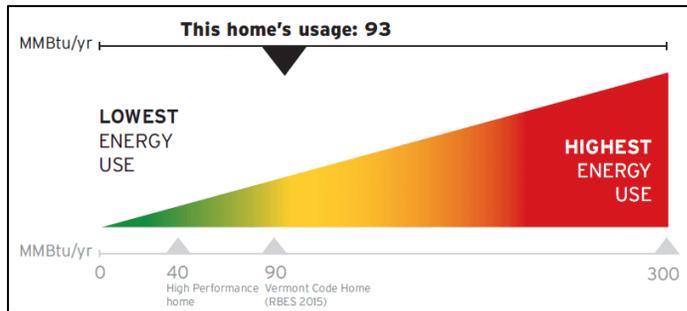
consommateurs (Waide, et al. 2013). Certains répondants ont exprimé des doutes concernant la légalité des produits qui sont tombés dans la partie rouge de l'échelle (Waide, et al. 2013). L'étude indiquait « qu'il était clair que le seuil le plus important sur l'étiquette énergétique, du point de vue de la motivation du consommateur, n'était pas la catégorie d'efficacité la plus basse ni la plus élevée, mais le moment où l'étiquette passait du jaune au vert » (Waide, et al. 2013).

En outre, l'utilisation de la couleur a grandement affecté la capacité des répondants à comprendre correctement les classifications d'efficacité énergétique figurant sur l'étiquette énergétique (Waide, et al. 2013). L'étude a révélé que les répondants utilisaient généralement l'échelle colorée pour interpréter l'efficacité énergétique des produits, suivie de la consommation d'énergie annuelle (Waide, et al. 2013). Les participants ayant déclaré avoir trouvé l'étiquette informative, claire et facile à utiliser; la raison la plus souvent citée étant l'utilisation de couleurs graduées (Waide, et al. 2013).

Aux États-Unis, la législature du Vermont a formé un groupe de travail chargé d'examiner les mesures de notation proposées et la conception des étiquettes pour l'étiquette Vermont Home Energy Score (Energy Futures Group 2013). Le groupe de travail du Vermont (VMG) a consacré beaucoup de temps et d'efforts à la détermination du meilleur indicateur de mesure primaire, des indicateurs secondaires et de la manière de les présenter de façon claire et compréhensible sur l'étiquette (Energy Futures Group 2013). Les groupes de discussion de consommateurs pour le Vermont Home Energy Score se sont vu présenter divers concepts pour l'évaluation de l'efficacité énergétique, tels qu'une jauge sur un tableau de bord, configurée avec 0 à droite, puis avec le 0 à gauche, avec ou sans couleurs, et aussi comme une barre par rapport à un graphique en coin (Energy Futures Group 2013). La décision finale comportait un coin coloré, avec un 0 à gauche, un « code énergétique domestique » et une « maison haute performance » comme

principaux points de référence sur l'échelle, comme indiqué dans la Figure 24 (Energy Futures Group 2013). Les commentaires des participants reflètent des préférences cohérentes, notamment l'intégration de couleurs, de graphiques simples et d'indicateurs significatifs (Energy Futures Group 2013).

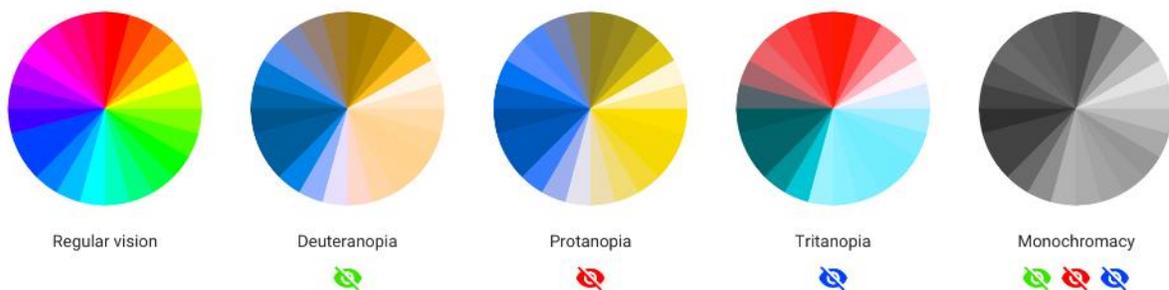
Figure 24 L'échelle d'évaluation en coin coloré dans le Vermont Home Energy Profile (Heatsquad 2016)



2.3.3.1 Daltonisme

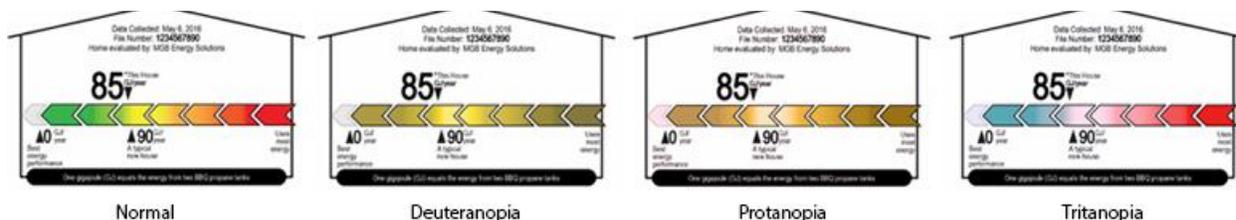
Les consommateurs atteints de daltonisme doivent également être pris en compte. Le daltonisme affecte la capacité à distinguer correctement les couleurs rouge et vert (Consumer Interest Alliance Incorporated 2007). Les types les plus rares de daltonisme comprennent les difficultés rencontrées avec les combinaisons de couleurs bleu/jaune ou violet/noir (Consumer Interest Alliance Incorporated 2007). La figure ci-dessous montre les différentes perceptions de la roue chromatique ressenties par les personnes atteintes de différents types de daltonisme.

Figure 25 Comparaison de la perception de la roue chromatique par des personnes atteintes de daltonisme (Tuchkov 2018)



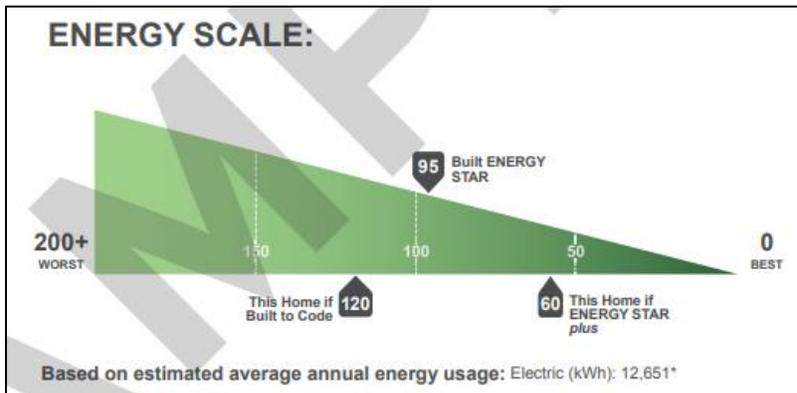
Le daltonisme est un élément important à prendre en compte lors de la conception d'une échelle d'évaluation pour une étiquette énergétique. En particulier, cela affectera les étiquettes énergétiques domestiques avec une échelle d'évaluation continue. La Figure 26 démontre comment les personnes atteintes de daltonisme de différentes couleurs percevraient l'échelle d'évaluation Energy continue sur l'étiquette ÉnerGuide. Ces images ont été créées par le service de simulation de daltonisme Colblis (Wickline and Human-Computer Interaction Resource Network 2001).

Figure 26 Comparaison de la façon dont les personnes atteintes de daltonisme de différentes couleurs perçoivent l'échelle d'évaluation continue figurant sur l'étiquette ÉnerGuide



Pour favoriser une meilleure lisibilité, il est important de prendre en compte le contraste entre deux couleurs. Le contraste est important pour la lisibilité du texte et pour distinguer les couleurs (Consumer Interest Alliance Incorporated 2007); (Tuchkov 2018). Plus une couleur particulière est atténuée, plus il est difficile pour les personnes souffrant de daltonisme de la distinguer (Tuchkov 2018). En outre, toute désignation de couleur peut être complétée par une légende ou une icône afin que sa fonction ou son message soit préservé, quelle que soit la couleur. Par exemple, lors du lancement du Energy Performance Score à Oregon, aux États-Unis, l'échelle de notation de l'étiquette a été améliorée en modifiant la forme pour qu'elle ressemble à un coin afin de mieux représenter le volume de consommation énergétique plus élevée (Figure 27) (Faesy, et al. 2014). Le Vermont Home Energy Score a également utilisé cette conception après que les tests de consommation ont confirmé qu'il était l'échelle d'évaluation préférée (voir la Figure 24 de la section 2.3.3) (Energy Futures Group 2013).

Figure 27 La forme en coin de l'échelle d'évaluation EPS de l'Oregon (Faesy, et al. 2014)



2.3.4 Les étiquettes énergétiques sont visualisées grâce à un objectif fonctionnel

Les gens sont plus susceptibles d'agir et d'avoir des changements de comportement durables s'ils sont engagés grâce à des informations sur le plan émotionnel (Wimberly 2010). Cependant, des études indiquent que les consommateurs ne se connectent pas avec les informations sur les étiquettes énergétiques domestiques à un niveau émotionnel. Dans une enquête auprès des consommateurs réalisée en 2010 sur la marque ENERGY STAR aux États-Unis, les consommateurs ont associé la marque ENERGY STAR au produit sous-jacent (énergie) et l'ont considérée comme un indicateur de la valeur financière (Wimberly 2010). Les consommateurs ont perçu ENERGY STAR davantage selon l'objectif pratique d'économiser de l'énergie et de l'argent que les valeurs du consommateur (Wimberly 2010).

Ce point de vue des consommateurs est reflété de la même manière dans l'UE. L'étude 2013 de Waide, et. al a interrogé les participants sur l'objectif principal de l'étiquette CPE; avant une discussion ou une information important, 55 % ont répondu « consommation d'énergie ou efficacité énergétique », 35 % ont répondu « spécifications techniques et caractéristiques du produit », (Waide, et al. 2013).

Selon l'étude de 2010 sur la notoriété de la marque ENERGY STAR, celle-ci n'est pas perçue comme une « marque humaniste » dont la valeur est basée sur son impact sur la société en général, mais une « marque individualiste » qui procure une gratification par la promesse d'une valeur économique pour les personnes (Wimberly 2010). Très peu de répondants à l'étude (4 %) ont déclaré qu'ils seraient motivés à acheter un produit ENERGY STAR uniquement pour des raisons de protection de l'environnement (Wimberly 2010).

En plus d'obtenir des avantages individuels, les gens sont motivés pour agir de manière compatible avec les autres qu'ils pensent être semblables aux autres et ils se tourneront vers les autres pour prendre une décision (BEworks 2016). Dans une étude portant sur les preuves sociales dans le secteur de l'énergie, il a été constaté que les messages fondés sur des comparaisons avec d'autres entraînaient le plus grand changement dans la consommation énergétique réelle, par rapport aux autres appels d'informations liés à la protection de l'environnement et à la responsabilité sociale (Nolan, et al. 2008). Les stratégies de messages axées sur l'impact environnemental ne sont pas et ne seront pas efficaces pour conduire à de nouveaux changements de comportement (Wimberly 2010).

2.3.5 Implications financières d'une étiquette énergétique domestique

Pour les consommateurs, certains des aspects les plus pertinents de l'efficacité énergétique sont les coûts financiers, y compris le coût de la consommation d'énergie, le coût d'obtention d'une étiquette, le coût des améliorations recommandées, les économies potentielles sur les factures et les impacts potentiels sur la valeur de la maison. Le rapport du Conseil des consommateurs du Canada sur les évaluations et divulgations obligatoires de l'énergie domestique à partir de 2018 a révélé que la majorité des consommateurs canadiens n'étaient pas disposés à payer plus de 100 \$ à 200

\$ pour une évaluation, une étiquette et une notation énergétique domestique (Consumers Council of Canada 2018). Le rapport a également révélé que la plupart des consommateurs estimaient que le prix de vente d'une maison serait considérablement affecté si sa cote énergétique était dévoilée (Consumers Council of Canada 2018).

Les participants aux groupes de discussion participant à la même étude ont révélé que leur volonté d'améliorer leur maison dépendait de leur budget, mais aussi des retombées à long terme de l'amélioration ou de la modernisation (Consumers Council of Canada 2018). En tant que vendeurs potentiels, les participants ont déclaré que leur volonté d'améliorer l'efficacité énergétique de la maison dépendrait du coût et du moment de la mise à niveau, si l'acheteur potentiel se souciait de l'efficacité énergétique ou posait des questions à ce sujet, ainsi que de l'ampleur des travaux de rénovation nécessaires (Consumers Council of Canada 2018). Quelques participants ont déclaré que cela dépendrait également de la question de savoir si l'amélioration semblait aider à atteindre le prix de vente souhaité (Consumers Council of Canada 2018).

Les commentaires des consommateurs concernant l'EPS (Energy Performance Score) de l'Oregon ont exprimé le souhait que les coûts d'exploitation mensuels de l'information soient plus importants (Faesy, et al. 2014). Ce sentiment s'est également reflété dans les groupes de discussion des parties prenantes du Vermont avec des agents immobiliers (Faesy, et al. 2014); (Energy Futures Group 2013). Home Energy Score du département de l'énergie des États-Unis (DOE) met l'accent sur les améliorations recommandées en matière d'efficacité énergétique en soulignant les économies de coûts et l'amélioration potentielle de la cote (Faesy, et al. 2014).

Ces études montrent que, pour les consommateurs, la valeur d'une étiquette énergétique domestique peut souvent être liée aux économies (ou gains) financiers que les recommandations qui l'accompagnent pourraient

éventuellement apporter. Cependant, seule une poignée d'étiquettes énergétiques domestiques examinées dans le cadre de cette étude incluait les coûts monétaires potentiels et les gains associés aux mises à niveau ou aux améliorations recommandées. Aucune des étiquettes énergétiques domestiques examinées dans le cadre de cette étude n'a montré au consommateur le coût en termes de temps nécessaire pour une mise à niveau recommandée.

2.3.6 Études d'observation

Des études d'observation sur les étiquettes énergétiques dans l'UE suggèrent que les consommateurs ont du mal à garder en mémoire de grandes quantités d'informations fournies par les étiquettes énergétiques (Brazil and Caulfield 2017); (Waechter, Sütterlin and Siegrist 2015).

Une récente étude d'observation en Suède a testé l'efficacité de différentes dispositions dans les CPE. Les CPE ont été testés quant à leur capacité à transférer des informations au consommateur, auxquelles il est possible de faire appel ultérieurement. Un classement alphabétique ou discret (par exemple, A, B, C, etc.) fourni dans le coin supérieur gauche de l'image a reçu beaucoup moins de temps de fixation (le temps passé à le regarder) que les autres parties de l'étiquette et l'information a été avec succès conservée en mémoire par le plus grand nombre de participants à l'étude (Brazil and Caulfield 2017). Cela met en évidence la capacité de la combinaison de l'évaluation discrète et de la position remarquable à être vue rapidement, facilement comprise, puis rappelée ultérieurement (Brazil and Caulfield 2017). Cependant, la majorité des participants n'ont pas été en mesure de se souvenir des grandes quantités d'informations fournies sur les étiquettes, ce qui donne à penser que ces informations n'étaient pas faciles à retenir (Brazil and Caulfield 2017). Les informations qui peuvent être facilement gardées en mémoire sont plus susceptibles d'être un facteur dans la prise de décision du consommateur.

Une autre étude d’observation a également révélé que les consommateurs se concentrent sur la cote d’efficacité énergétique des CPE (Waechter, Sütterlin and Siegrist 2015). Les résultats de l’étude suggèrent que l’une des raisons de ce comportement du consommateur (c’est-à-dire le non-respect de la consommation d’énergie réelle) peut être due à la complexité du format d’information. Ces résultats sont cohérents avec ceux d’autres études montrant que les consommateurs sont peu conscients de la consommation réelle d’énergie des produits électriques et ont du mal à interpréter les termes technologiques (Banerjeea and Solomon 2003); (Waechter, Sütterlin and Siegrist 2015).

2.4 Étiquettes d’énergie domestique pour immeubles résidentiels à logements multiples

Les immeubles résidentiels à logements multiples (IRLM) contiennent plusieurs unités ayant chacune des habitudes de consommation d’énergie différentes. La consommation d’énergie d’un IRLM peut être évaluée à l’échelle d’un bâtiment entier ou au niveau de l’unité (Hayes 2017). Certaines des étiquettes énergétiques domestiques qui ont été examinées pour cette étude comprennent des exemples où l’étiquette pourrait être utilisée pour un IRLM. Ces étiquettes sont illustrées dans la figure ci-dessous.

Figure 28 Étiquettes énergétiques domestiques et types de bâtiments applicables

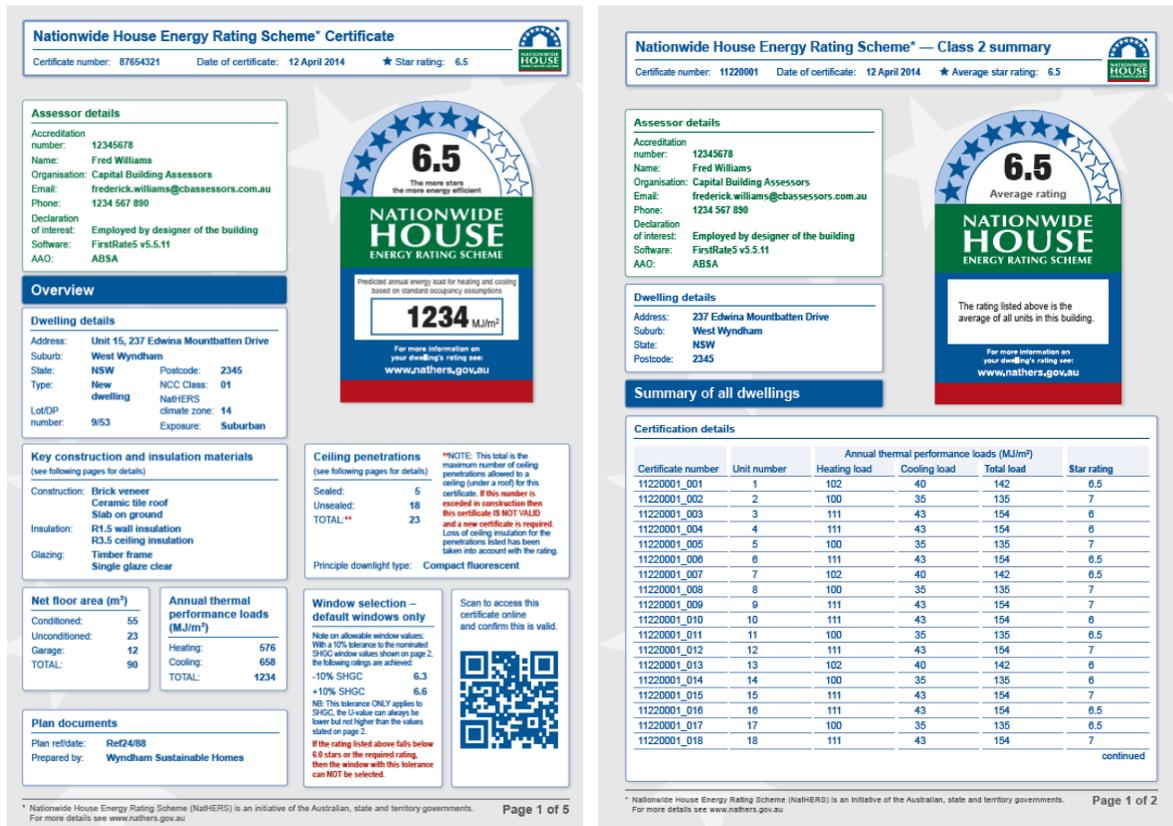
Les tours d’habitation et les IRLM seulement	Immeubles de faible hauteur et IRLM	Résidentiel de faible hauteur
METERED NYC, ÉTATS-UNIS MOHURD Green Building Rating, Chine National Australian Built Environment Rating System (NABERS), Australie * Norme du bâtiment à carbone zéro, Canada *	Berkeley Home Energy Score, États-Unis BREEAM, Royaume-Uni * Built Green Canada, Canada * California Home Energy Rating, États-Unis ENERGY STAR pour les maisons neuves, Canada *	CRESNET (HERS), Canada Enbridge MyEnergyXpert, Canada ÉnerGuide, Canada ENERGY STAR Home Energy Yardstick, États-Unis Energysavvy, États-Unis eScore (Tennessee Valley Authority), États-Unis Vermont Home Energy Profile, États-Unis

	Energy Performance Certificate (EPC), Royaume-Uni SCE (EPC), Portugal DPE (EPC), France Energieausweis (EPC), Allemagne Energimåekning (EPC), Danemark LEED Canada, Canada * NatHERS, Australie Maison Passive Canada, Canada * Zero Tool, international	SaskPower (MyHome), Canada MyUtilityScore.com, États-Unis Net Zéro (CHBA), Canada * Oregon Energy Performance Score, États-Unis Portland Home Energy Score, États-Unis
Sans objet		
Change Homes for Climate Edmonton, Canada Green Building Registry, États-Unis rateourhome.ca, Canada		

* indique l'étiquette du type approbation

Pour les étiquettes d'approbation, l'information présentée pour un IRLM ne diffère pas de celle présentée dans une étiquette pour un immeuble de faible hauteur. Il existe quelques différences mineures dans les informations présentées sur une étiquette comparative pour les immeubles résidentiels à logements multiples. La Figure 29 ci-dessous montre une comparaison entre l'étiquette comparative CPE pour les immeubles de faible hauteur et les immeubles résidentiels à logements multiples.

Figure 29 Comparaison entre une étiquette énergétique domestique de faible hauteur (à gauche) et une étiquette de tour d'habitation/IRLM, de l'étiquette NATHers, Australie



La plus grande différence entre les étiquettes énergétiques pour les maisons familiales de faible hauteur et les immeubles résidentiels à logements multiples réside dans le type de notation utilisé. Les étiquettes qui traitent principalement des maisons familiales de faible hauteur sont plus susceptibles d'utiliser des notations basées sur les actifs, car elles fournissent une quantification plus neutre de la consommation d'énergie moyenne estimée dans une maison donnée (Faesy, et al. 2014). Les étiquettes énergétiques des immeubles résidentiels à logements multiples sont largement fondées sur des données de consommation d'énergie réelle. Cependant, en fonction de la taille du bâtiment, une évaluation basée sur les actifs peut être utilisée (Faesy, et al. 2014). En général, à mesure que le nombre d'unités dans un bâtiment augmente, il devient difficile de créer un bon outil de modélisation des actifs et devient plus coûteux de produire une notation et une étiquette (Faesy, et al.

2014). Dans ces cas, il est plus facile d'utiliser une notation absolue/basée sur la consommation.

La plupart des études de consommation existantes examinées dans le cadre de cette étude portaient sur les étiquettes énergétiques domestiques destinées aux maisons de faible hauteur. Il existe peu d'études portant précisément sur les besoins en information sur l'énergie domestique des propriétaires ou locataires d'immeubles résidentiels à logements multiples. L'enquête nationale menée dans le cadre de cette étude (voir section 3) incluait toutes les personnes âgées de plus de 18 ans et responsables de leurs factures de services publics, y compris les locataires et les propriétaires d'immeubles résidentiels à logements multiples. Cependant, des études ultérieures seront nécessaires pour approfondir et cibler précisément les besoins en information sur l'énergie domestique des consommateurs vivant dans ces immeubles.

2.5 Conservation de l'énergie et comportement du consommateur

Récemment, les décideurs et les sociétés locales de distribution se sont tournés vers l'économie comportementale pour fournir des informations et des techniques basées sur une approche centrée sur le client afin d'influencer le comportement de consommation (BEworks 2016).

L'économie comportementale est l'étude de la façon dont les gens prennent des décisions économiques et de l'écart qui existe souvent entre ce que les gens devraient faire (ce qui leur profitera), ce qu'ils disent vouloir faire et ce qu'ils font réellement (BEworks 2016). Fondamentalement, l'économie comportementale s'intéresse à la façon dont les gens prennent leurs décisions et à la manière dont leurs choix peuvent être améliorés de manière à augmenter le bien-être du consommateur (Reisch and Zhao, Behavioural economics, consumer behaviour and consumer policy: state of the art 2017).

L'application de l'économie comportementale a deux principaux objectifs : le premier est l'étude des processus qui conduisent à un comportement irrationnel prévisible, y compris les processus mentaux de l'heuristique et des préjugés (BEworks 2016); (Thaler and Sunstein 2008). Le second est l'effet de la situation ou du contexte de décision, appelé « l'incitation » (BEworks 2016); (Reisch and Zhao, Behavioural economics, consumer behaviour and consumer policy: state of the art 2017). Créer de « l'incitation » consiste à concevoir de manière stratégique l'environnement ou le contexte dans lequel une décision est prise afin d'accroître la probabilité des résultats souhaités (BEworks 2016). Certains exemples utilisés incluent l'intégration de l'historique des informations de consommation dans une facture d'électricité et la fourniture d'informations de rétroaction sur la manière d'améliorer leur comportement de consommation d'énergie au moyen des portails en ligne (BEworks 2016).

2.5.1 Heuristiques et préjugés

Les politiques et les programmes gouvernementaux traditionnels ont été fondés sur une vision du consommateur en tant qu'être rationnel capable de prendre des décisions prudentes et logiques après avoir tenu compte de tous les coûts et de tous les avantages (Reisch and Zhao 2017). Cependant, ce n'est souvent pas le cas.

Afin de prendre des décisions rationnelles et logiques, les consommateurs doivent suivre un processus décisionnel reposant sur un cadre analytique prudent. Les étapes de ce processus incluent la détermination des facteurs importants dans la décision, la collecte de données sur chacun de ces facteurs, l'évaluation de la fiabilité et de la validité de ces données, l'identification de solutions de remplacement, l'évaluation des coûts et des avantages de toutes les solutions de rechange et, finalement, le choix du plan d'action optimal (Reisch and Zhao 2017). Ce sont des processus de décision très complexes et les consommateurs sont souvent obligés de prendre ces décisions dans des situations caractérisées par un temps, des connaissances ou une énergie

mentale limités (BEworks 2016) (Reisch and Zhao 2017). Les consommateurs ont donc tendance à utiliser des raccourcis mentaux pour alléger le processus de prise de décision (Reisch and Zhao 2017). Cet écart à la pensée rationnelle et logique est appelé rationalité « limitée », en raison des limites auxquelles les consommateurs ont été confrontés lors de cette prise de décision (Reisch and Zhao 2017). Ces raccourcis mentaux sont appelés « heuristiques » et les erreurs qui en résultent sont appelées « préjugés » (Haselton, Nettle and Andrews 2005).

Pour aider le consommateur à prendre des décisions qui ne compromettent pas ses propres intérêts, les futures étiquettes énergétiques domestiques devraient prendre en compte la rationalité limitée des consommateurs. La section ci-dessous décrit des heuristiques et des préjugés communs s'appliquant à la conservation de la consommation d'énergie.

2.5.2 Heuristiques et préjugés communs

Aversion à la perte

L'aversion à la perte décrit la sensibilité à l'impact négatif de la perte de quelque chose, plutôt qu'à l'impact positif de gagner quelque chose de valeur identique (BEworks 2016). Les consommateurs ont tendance à travailler plus dur pour éviter une perte que pour obtenir un gain équivalent.

Préjugé de statu quo

Ceci décrit la tendance à conserver un comportement préalablement établi, ou une valeur prédéfinie par défaut, et considère tout écart par rapport à ces points de référence comme une perte (Reisch and Zhao 2017). Une étude réalisée en 2016 a montré que la définition d'un défaut d'électricité « verte » réduisait considérablement la consommation d'énergie (Reisch and Zhao 2017); (Lehner, Mont and Heiskanen 2016).

Comptabilité mentale

La comptabilité mentale fait référence au moment où les individus gardent une trace de leurs activités financières et de leurs dépenses en catégorisant leurs revenus, parfois sur la base de critères subjectifs ou arbitraires (BEworks 2016). Par exemple, les gens dépenseront des bonus ou des gains inattendus d'une manière différente de leur revenu habituel, même si ces deux éléments contribuent à leur richesse globale. Il a été démontré que la comptabilité mentale améliore la maîtrise de soi dans les dépenses excessives sur des produits n'appartenant pas à la catégorie attribuée (Prelec and Loewenstein 1998).

Coût irrécupérable

Le sophisme de coût irrécupérable, lié à la capacité de recouvrer des dépenses déjà engagées, est lié au préjugé de comptabilité mentale (Reisch and Zhao 2017). Comme exemple type, les gens vont toujours skier un jour de pluie malgré l'anticipation d'une expérience peu agréable, car un billet de remontée est prépayé pour ce jour-là (Arkes and Ayton 1999). Si la dépense est plus récente, l'effet des coûts irrécupérables sera plus important, et inversement (Reisch and Zhao 2017).

Importance de l'heuristique

Les chercheurs ont montré que plus l'information est importante et saillante, plus elle sera importante pour le jugement et la décision du consommateur (Tversky and Kahneman 1974); (Alba and Chattopadhyay 1986). Le format et la présentation de l'information sont des facteurs déterminants dans l'évaluation ou non d'une certaine information par le consommateur (Waechter, Sütterlin and Siegrist 2015). La visibilité des informations peut être utilisée pour inciter les consommateurs à adopter le comportement souhaité. Les informations présentées dans un format saillant et accessible ont plus de chances d'être considérées par un consommateur, par rapport aux

informations plus complexes ou présentées de manière peu visible (Waechter, Sütterlin and Siegrist 2015); (Theeuwes 1992).

Simplicité

L'une des stratégies clés pour motiver les consommateurs à agir est la simplification (voir la section 2.5.3). Les consommateurs sont souvent intimidés par la grande quantité d'informations à laquelle ils sont exposés ou par les efforts nécessaires pour atteindre un objectif (Fiske and Taylor 1991). Des études ont montré que les personnes qui perçoivent les résultats comme incontrôlables finissent par éprouver une « impuissance acquise », où elles deviennent passives pour modifier leur comportement (BEworks 2016). Cette règle de simplicité a été appliquée dans le domaine de la consommation durable, où des interventions basées sur la simplicité, telles que l'utilisation de feux de signalisation pour indiquer la consommation d'eau pendant une douche, raccourcissent les durées de douche et augmentent la conservation de l'eau (Ly, et al. 2013).

Préjugé de cohérence

Les consommateurs sont motivés à agir d'une manière qui soit cohérente avec les attitudes et les croyances passées. Cela découle d'un désir de maintenir la cohérence dans leur concept de soi (BEworks 2016). Par exemple, si une personne s'engage publiquement pour une cause, elle peut croire à tort qu'elle a été très attachée à la cause par le passé et est susceptible d'ajuster son comportement futur pour mieux s'aligner sur celle-ci (BEworks 2016).

Normes sociales/analyse comparative

Les gens se tourneront vers le comportement des autres pour savoir comment agir (BEworks 2016). Semblable au préjugé de cohérence, l'effet de preuve sociale est plus fort si le groupe observé est similaire au concept de soi du consommateur (BEworks 2016). Par exemple, si vous voyez un groupe de

personnes regarder le ciel, il est probable que vous regardiez également dans cette direction (BEworks 2016).

2.5.3 Incitations

L'économie comportementale traite les consommateurs comme des êtres affectés par des heuristiques et des préjugés, ainsi que par la dépendance de la situation. Une fois les préjugés déterminés, il est possible de créer des situations pour optimiser la probabilité du meilleur résultat. Un des objectifs de la politique de consommation fondée sur le comportement est de concevoir des politiques plus efficaces et moins intrusives, et qui aident les consommateurs à prendre de meilleures décisions pour eux-mêmes (Reisch and Thøgersen 2017). L'utilisation de l'économie comportementale offre des options autres que des tactiques basées sur le prix ou l'incitation qui peuvent être utilisées pour inciter les consommateurs à prendre des mesures positives en matière d'efficacité énergétique de leur maison (BEworks 2016). Une « incitation » désigne un signal psychologique pouvant avoir des effets sur le comportement du consommateur (Allcott 2011).

Quelques exemples d'incitations liées aux heuristiques communes décrites précédemment sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2-1 Heuristiques communes et exemples d'incitations

Aversion à la perte	Met en surbrillance ce qu'un consommateur a perdu (ou peut perdre) en n'adoptant pas le comportement souhaité. Offre aux consommateurs un crédit ou un avantage qui sera révoqué si l'action souhaitée n'est pas effectuée (BEworks 2016).
Préjugé de statu quo	Il est important de créer des valeurs par défaut. Les thermostats programmables réglés à une température inférieure sont un exemple de système permettant aux consommateurs d'adopter par défaut le comportement souhaité (BEworks 2016).
Comptabilité mentale	Un service public offre à ses clients un crédit en espèces sur leur facture de service public (BEworks 2016). Ce crédit serait probablement perçu différemment que l'offre de taux plus bas, même si les deux réduisent le total de leur facture du même montant (BEworks 2016).

Coût irrécupérable	Un centre de conditionnement physique met en œuvre différents calendriers de paiement pour ses membres. Des études ont montré que les coûts irrécupérables perçus des paiements mensuels d'adhésion à un centre de conditionnement physique augmentaient considérablement le nombre de visites au centre de conditionnement physique par rapport aux calendriers de paiement moins fréquents tels que les calendriers de paiements trimestriels, semi-annuels ou annuels (Reisch and Zhao, Behavioural economics, consumer behaviour and consumer policy: state of the art 2017).
Importance de l'heuristique	Encouragez les choix alimentaires sains en plaçant des aliments sains dans des emplacements d'affichage plus saillants et extrêmement visibles (Reisch and Zhao, Behavioural economics, consumer behaviour and consumer policy: state of the art 2017).
Simplicité	Utiliser des feux de signalisation pour indiquer la consommation d'eau pendant une douche, raccourcir les durées de douche et augmenter la conservation de l'eau (Ly et al., 2013).
Préjugé de cohérence	Les consommateurs veulent conserver l'image de quelqu'un qui respecte ses engagements (BEworks 2016). Utiliser des promesses ou des engagements préalables pour atteindre un certain objectif peut conduire à une plus grande probabilité d'actions futures positives (BEworks 2016).
Normes sociales/analyse comparative	Fournir aux consommateurs des informations sociales de référence. Par exemple, si quelqu'un entend dire que sa consommation d'énergie est supérieure à la majorité des habitants de sa région, il voudra naturellement se conformer à la norme sociale en réduisant sa consommation (BEworks 2016).

Il existe plusieurs autres exemples de stratégies d'incitatifs qui ont été utilisées pour promouvoir l'efficacité énergétique résidentielle. Dans un rapport publié par l'Agence suédoise pour la protection de l'environnement en 2014 et publié ultérieurement, Lehner, Mont et Heiskanen (2016) donnent un aperçu des stratégies d'incitatifs utilisées pour réduire la consommation d'énergie résidentielle. Voir le Tableau 2-2 ci-dessous pour certaines des stratégies.

Tableau 2-2 Exemples de stratégies d'incitatifs utilisées pour promouvoir l'efficacité énergétique résidentielle (Lehner, Mont and Heiskanen 2016)

Mécanismes d'incitation utilisés	Applications à l'efficacité énergétique résidentielle
Simplification et cadrage de l'information	Rétroaction sur la consommation d'énergie : factures énergétiques informatives, compteurs et affichages Étiquetage énergétique des appareils et des bâtiments *
Changements dans l'environnement physique	Conception pour un comportement durable Conception avec intention (des maisons et des appareils ménagers) Invite en guise de rappel du comportement approprié
Modification de l'option par défaut	Retrait des offres d'électricité verte Retrait de l'essai du réseau intelligent (technologie installée pour contrôler la consommation)
Utilisation de normes sociales descriptives	Rétroaction de facturation sociale comparative

* Lehner, et. al fait référence aux CPE de l'UE

2.5.3.1 Incitatif : exemple de normes sociales

Des stratégies d'incitatifs basées sur des normes sociales/analyse comparative ont été testées dans la facturation de l'électricité. Les consommateurs se voient proposer une rétroaction d'information comparative sur la consommation d'énergie, comparant leur propre consommation à celle d'autres ménages similaires. Des technologies telles que les thermomètres et les écrans intelligents offrent la possibilité de fournir fréquemment ces rétroactions, accompagnées d'effets visuels pour ceux qui consomment moins que la moyenne (Thaler and Sunstein 2008). Une méta-analyse par Delmas et al. (2013) a révélé une taille d'effet moyenne de 11,5 % d'économies pour la rétroaction sociale comparative, bien qu'ils notent que la plupart des études publiées font référence à des essais à plus petite échelle (Lehner, Mont and Heiskanen 2016). Cependant, des essais plus importants ont récemment été menés.

Dans son article intitulé « Social Norms and Energy Conservation » (Normes sociales et conservation de l'énergie), Hunt Allcott a évalué un programme

pilote de conservation de l'énergie à grande échelle lancé par OPOWER pour le compte d'une entreprise de services publics du Minnesota. (Allcott 2011). Le programme consistait à envoyer aux clients des rapports énergétiques domestiques contenant des informations comparant leur consommation d'énergie à celles d'autres consommateurs situés dans des foyers similaires. Les rapports énergétiques domestiques ont été conçus pour contenir des formes de normes sociales visant à « inciter les consommateurs » à conserver l'énergie (Allcott 2011).

Les rapports faisaient plusieurs pages et comprenaient deux éléments clés (Allcott 2011). Le premier était le module de comparaison sociale. Ceci a comparé la consommation d'électricité de la maison au cours des douze derniers mois à la moyenne de son groupe de comparaison et à celle du 20^e percentile (Allcott 2011). Le deuxième élément clé est le module des mesures d'action, qui propose des suggestions sur les modifications à apporter aux actifs ou aux composants de la maison et à la manière dont elles ont été utilisées (Allcott 2011). Les rapports contenaient également les informations de l'historique de consommation de leur maison (Allcott 2011). Les rapports ont été envoyés à intervalles réguliers, bien que certains ménages aient reçu des rapports mensuels tandis que d'autres ont reçu des rapports une fois par trimestre (Allcott 2011).

Le projet pilote a abouti à une réduction moyenne de 2,3 % à 2,37 % de la consommation d'électricité par rapport à un groupe témoin (Allcott 2011). L'estimation des coûts du programme OPOWER au Minnesota s'élevait à 3,34 cents du coût du programme par kilowattheure économisé, ce qui se comparait très favorablement aux approches fondées sur les prix des programmes d'efficacité énergétique traditionnels (Allcott 2011). Cela montre que de simples « rappels » peuvent affecter de manière significative le comportement du consommateur (Allcott 2011).

En 2014, Hydro One, en partenariat avec IESO et OPOWER, a lancé un programme pilote similaire auprès de 50 000 clients d'Hydro One dans le but d'utiliser les résultats de l'économie comportementale pour encourager leurs clients à réduire leur consommation d'énergie (BEworks 2016). L'évaluation du projet pilote de la première année a révélé des économies journalières moyennes de 0,6 kWh (CADMUS 2018). Hydro One a également lancé un projet pilote visant les habitations à faible consommation d'énergie, permettant des économies plus modestes de 0,279 kWh par jour (CADMUS 2018).

En 2017, Toronto Hydro a également lancé des projets pilotes similaires qui testaient les rapports sur l'énergie domestique sous forme imprimée et électronique (CADMUS 2018). Les ménages qui ont reçu des rapports imprimés ont montré des économies d'énergie plus importantes que celles des rapports par courrier électronique, à 0,3055 kWh contre 0,2127 kWh par jour par foyer (CADMUS 2018). Des études supplémentaires pourraient être menées sur la manière dont les rapports numériques et imprimés de rapports sur l'énergie domestique pourraient influencer sur le comportement des consommateurs en matière d'économie d'énergie.

2.5.3.2 Incitation : les étiquettes énergétiques comme un incitatif

Comme indiqué dans le tableau 2.4.3-2, l'étiquetage énergétique a été inclus en tant qu'exemple d'une stratégie d'incitation. Lehner, et. al affirme que l'étiquetage énergétique n'est pas strictement un incitatif, car il oblige le consommateur à traiter intentionnellement des informations et n'est pas simplement un signal psychologique (Lehner, Mont and Heiskanen 2016). Cependant, les CPE (étudiés par Lehner et al.) reposent sur les principes de l'heuristique de la saillance (informations de cadrage) et de la simplicité (Lehner, Mont and Heiskanen 2016). Les CPE dans l'UE sont généralement considérés comme un succès (Lehner, Mont and Heiskanen 2016). Une expérience menée aux États-Unis a révélé que l'étiquette énergétique

européenne pour les appareils suscitait la plus grande volonté de payer pour l'efficacité énergétique d'un appareil de chauffage, parmi plusieurs autres types d'informations présentées aux consommateurs (Newell and Siikamäki 2014). Le succès des CPE a créé une situation dans laquelle il fallait créer de nouvelles catégories d'estimation (A+ à A+++) afin de prendre en charge des appareils de plus en plus écoénergétiques (Lehner, Mont and Heiskanen 2016).

3

Sondage national

Ce qui suit représente les résultats du sondage en ligne de janvier 2019 mené auprès de propriétaires canadiens. Le sondage a été réalisé par Oraclepoll Research Ltd. Les sondages en ligne ont été remplis par un total de 1 000 consommateurs, âgés de 18 ans ou plus, chargés de prendre les décisions de paiement en ce qui concerne les factures de services publics. L'annexe B contient une description détaillée du processus de recrutement. Le tableau ci-dessous présente la répartition de l'échantillon par région. Le questionnaire complet du sondage est présenté à l'annexe B. Un résumé des réponses est fourni ci-dessous, avec les moyennes nationales et les moyennes provinciales significatives.

3.1 Question 1

Les participants à l'enquête ont été sélectionnés pour vérifier qu'ils étaient bien des consommateurs responsables du paiement des factures de services publics à leur domicile.

3.2 Question 2

Lequel des énoncés suivants décrit le mieux une étiquette énergétique domestique?

Tableau 3-1 Réponses à ce qui décrit le mieux une étiquette énergétique domestique

	Réponses (N)	Pourcentage (%)
Elle me montre la consommation d'énergie de ma maison par rapport à des maisons similaires.	457	45,7 %

Elle estime combien d'argent je peux économiser sur ma facture d'électricité	381	38,1 %
Elle indique le coût potentiel de ma facture d'électricité mensuelle	295	29,5 %
Elle m'indique la qualité de ma maison	219	21,9 %
Je ne sais pas à quoi sert une étiquette énergétique domestique	114	11,4 %
Elle m'indique les fonctionnalités de ma maison que je peux mettre à niveau pour économiser sur les coûts d'énergie	76	7,6 %
Total	1 542	154,2 %

De multiples réponses étaient acceptées. L'option la plus citée selon N = 457 ou 46 % était que les étiquettes énergétiques leur indiquent comment la consommation d'énergie de leur maison se compare à celle d'autres résidences similaires. Cela a été suivi de près par 38 % des personnes interrogées, estimant combien elles pouvaient économiser sur leurs factures, et 30 % estimant que cela indique le coût potentiel de leur facture de services publics. Seulement 8 % pensaient qu'une étiquette identifierait les caractéristiques de leur logement pouvant être améliorées pour économiser de l'énergie. Au total, 11 % étaient incertains ou ont déclaré ne pas connaître l'objectif d'une étiquette énergétique domestique.

3.3 Question 3

En l'absence d'une étiquette énergétique domestique, comment vérifiez-vous l'efficacité énergétique de votre maison?

Les répondants ont reçu une liste d'options parmi lesquelles choisir et plusieurs réponses ont été acceptées.

Tableau 3-2 Comment les consommateurs vérifient l'efficacité énergétique de leur maison en l'absence d'une étiquette énergétique domestique

	Réponses (N)	Pourcentage (%)
Je vérifie que mes appareils sont homologués ENERGY STAR	425	42,5 %

Je vérifie mes factures d'énergie mensuelles	321	32,1 %
Ne sait pas	247	24,7 %
J'observe le confort de ma maison, que ce soit une sensation de courants d'air, de froid ou de chaleur	200	20 %
J'ai un thermostat intelligent qui me dit combien d'énergie j'utilise	85	8,5 %
Je peux contacter un conseiller en énergie et recevoir une évaluation énergétique de mon domicile	63	6,3 %
Total	1 341	134,1 %

L'action la plus citée consistait à vérifier si les appareils étaient conformes à la norme ENERGY STAR (43 %), tandis que 32 % des personnes interrogées ont indiqué qu'elles passaient en revue leurs factures mensuelles afin d'évaluer l'efficacité énergétique de leur maison. Deux personnes sur dix (N = 200) ont indiqué avoir prêté attention au niveau de confort de leur maison, 9 % ont un thermostat intelligent qu'elles mentionnent et seulement 6 % seraient enclines à faire appel à un conseiller en énergie pour obtenir une évaluation énergétique. Un quart des personnes (N = 247) ont répondu qu'elles ne savaient pas comment vérifier l'efficacité énergétique de leur maison, révélant ainsi un manque de connaissances sur le sujet.

3.4 Question 4

Quelles sont les étiquettes énergétiques domestiques que vous connaissez? Faites correspondre les noms avec leurs étiquettes respectives.

On a montré aux participants à l'enquête sept étiquettes énergétiques pour la maison et sept noms correspondant à ces étiquettes. Les répondants étaient les plus en mesure d'identifier ou de faire correspondre ÉnerGuide à son étiquette (45 %), suivi par ENERGY STAR (40 %). Les réponses « ne sait pas » sont les plus basses pour ces deux étiquettes. R-2000 se classait au troisième rang, avec 21 %, bien que la moitié ait répondu « ne sait pas » et 32 % aient choisi d'autres images correspondantes. Des tableaux récapitulatifs pour chaque étiquette sont fournis à l'annexe B.

Tableau 3-3 Réponses compilées pour la reconnaissance des étiquettes

Récapitulatif des réponses	Réponses (N)	Pourcentage (%)
Total de réponses correctes	1 677	24 %
Total de réponses incorrectes	1 239	17,7 %
Total Ne sait pas	4 084	58,3 %
Total	7 000	100 %

Un grand nombre de personnes interrogées ont été incapables de faire correspondre les noms avec les étiquettes correspondantes, les réponses « ignore » ou « ne sait pas » étant les plus fortes pour Built Green (79 % incertain), Net Zero Homes (77 % incertain), LEED (68 %). incertain), et pour Passive House où 58 % ont répondu « ne savait pas ».

Tableau 3-4 Étiquettes énergétiques domestiques ordonnées par des réponses de reconnaissance correctes

Étiquette	Correctement reconnu (%)
ÉnerGuide	45 %
ENERGY STAR	39,8 %
R-2000	21,4 %
Passive House	21,1 %
LEED Canada	15,6 %
Net Zéro (CHBA)	12,6 %
Built Green	12,2 %

3.5 Question 5

À l'aide des informations fournies, quelle maison utilise plus d'énergie selon vous?

Dans une série de trois questions (Q5, Q6 et Q7), on a présenté aux répondants deux options illustrées d'étiquettes énergétiques domestiques (A & B) et il leur était demandé de choisir celle qui, à leur avis, représentait la plus grande consommation d'énergie. Chaque ensemble d'étiquettes représentait un type différent d'échelle d'évaluation, l'ensemble A (évaluation

ÉnerGuide) représentant l'échelle d'évaluation continue, l'ensemble B (NatHERS) représentant une échelle discrète et l'ensemble C (CPE) représentant une échelle discrète avec une référence comparative.

Tableau 3-5 Réponses pour lesquelles les étiquettes indiquent une plus grande consommation d'énergie (ensemble A)

Ensemble A – Évaluation ÉnerGuide (CAN)		
	Réponses (N)	Pourcentage (%)
Total de réponses correctes	579	57,9
Total de réponses incorrectes	280	28
Total Ne sait pas	141	14,1
Total	1 000	100

Lorsqu'on a montré l'étiquette du système d'évaluation ÉnerGuide, la réponse correcte, l'étiquette énergétique B, a été choisie par la plupart (58 %), alors que 28 % ont choisi l'option A et 14 % ne savaient pas. Les 18-34 ans (65 %), les diplômés universitaires (70 %) et ceux gagnant 90 000 \$ ou plus (71 %) étaient les plus susceptibles d'avoir choisi correctement.

3.6 Question 6

Tableau 3-6 Réponses pour lesquelles les étiquettes indiquent une plus grande consommation d'énergie (ensemble B)

Ensemble B – Évaluation NatHERS (AUS)		
	Réponses (N)	Pourcentage (%)
Total de réponses correctes	697	69,7
Total de réponses incorrectes	204	20,4
Total Ne sait pas	99	9,9
Total	1 000	100

Les répondants étaient plus précis avec cette association puisque 70 % ont choisi la bonne réponse (étiquette A). Les résultats corrects étaient les plus élevés chez les résidents du Québec (80 %) et les femmes (73 %).

3.7 Question 7

Tableau 3-7 Réponses pour lesquelles les étiquettes indiquent une plus grande consommation d'énergie (ensemble C)

Ensemble C – CPE (UE/Royaume-Uni)	Réponses (N)	Pourcentage (%)
Total de réponses correctes	667	66,7
Total de réponses incorrectes	217	21,7
Total Ne sait pas	116	11,6
Total	1 000	100

Les deux tiers des personnes (67 %) ont choisi la bonne réponse (étiquette B). Plus de répondants en Colombie-Britannique (79 %) et au Québec (71 %) ont choisi l'étiquette B, tout comme un nombre plus élevé de personnes âgées de 18 à 34 ans (71 %), de diplômés universitaires (71 %) et gagnant plus de 90 000 \$ (70 %).

3.8 Question 8

Étudiez chaque étiquette avec soin. Si vous étiez un acheteur cherchant à acheter une maison, laquelle des étiquettes suivantes serait la plus utile pour vous aider à évaluer la consommation d'énergie de votre maison?

Figure 30 Les participants ont reçu quatre étiquettes

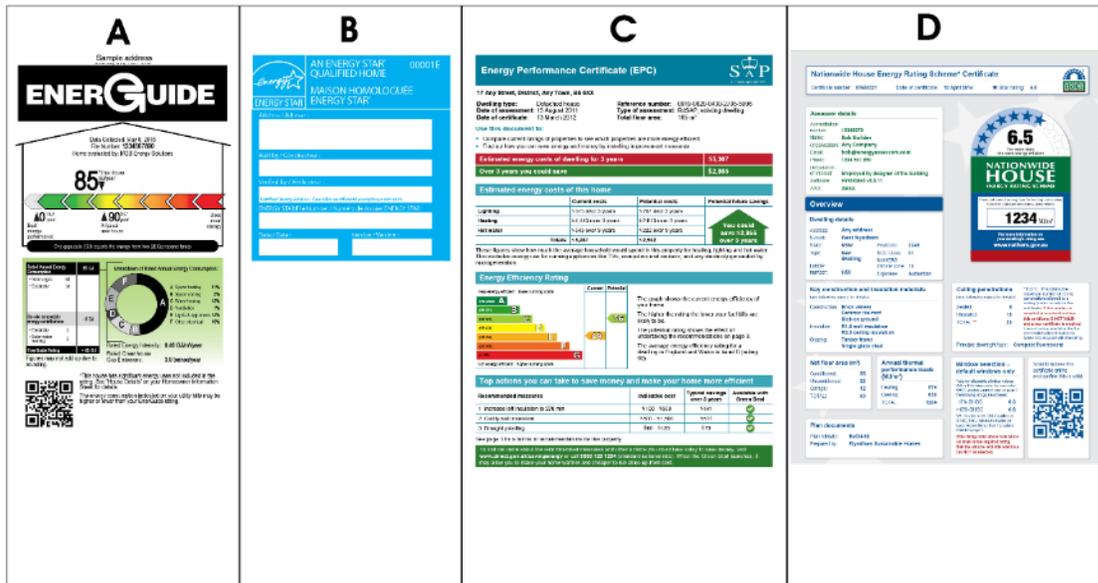


Tableau 3-8 Réponses à la question 8

	Réponses (N)	Pourcentage (%)
A (étiquette ÉnerGuide, CAN)	210	21
B (ENERGY STAR CAN) *	64	6,4
C (Energy Performance Certificate, Royaume-Uni)	466	46,6
D (Nationwide House Rating, AUS)	67	6,7
Ne sait pas	193	19,3
Total	1 000	100

* Les étiquettes « A », « C » et « D » sont des étiquettes comparatives. L'étiquette « B » (ENERGY STAR) est une étiquette d'approbation

L'étiquette « C », le certificat de performance énergétique (CPE) [Energy Performance Certificate (EPC)] du Royaume-Uni, a été nommée par près de la moitié des répondants (47 %) comme étant la plus utile pour les aider à évaluer la consommation énergétique du logement. L'étiquette « A » (étiquette ÉnerGuide) a ensuite été sélectionnée à 21 %, alors que 7 % seulement choisissaient « D » (Nationwide House, AUS) et 6 % « B » (ENERGY STAR). Dix-neuf pour cent (19 %) étaient incertains ou indécis quant à l'étiquette qui serait la plus utile pour évaluer la consommation d'énergie à la maison.

Tableau 3-9 Choix des étiquettes par groupes d'âge pour la question 8

Âge	A	B	C	D	Ne sait pas
18-34	17,5 %	9,1 %	46,1 %	7,8 %	19,5 %
35-54	19,4 %	6,5 %	50 %	4,7 %	19,4 %
55 et plus	25,6 %	4 %	43,8 %	7,7 %	19 %

Tableau 3-10 Choix des étiquettes par niveau d'éducation pour la question 8

Niveau d'éducation	A	B	C	D	Ne sait pas
Études secondaires ou moins	25 %	5,8 %	44,2 %	1,9 %	23,1 %
Postsecondaire (collège, université)	25,8 %	7,1 %	35,5 %	9 %	22,6 %
Diplôme universitaire/technique/professionnel	22,4 %	5,8 %	46 %	7,3 %	18,5 %
Diplômé de l'université	17,9 %	7,1 %	50,9 %	6,3 %	17,9 %

Tableau 3-11 Choix des étiquettes par tranche de revenu pour la question 8

Tranche de revenu	A	B	C	D	Ne sait pas
Moins de 30 000 \$	13,8 %	10,3 %	27,6 %	10,3 %	37,9 %
De 30 000 \$ à 59 999 \$	17,6 %	4,8 %	43,6 %	8,5 %	25,5 %
De 60 000 \$ à 89 999 \$	20,7 %	6,9 %	43,3 %	6 %	23 %
90 000 \$ ou plus	23 %	5,8 %	57,3 %	6,5 %	7,4 %

3.9 Question 9

Quelle étiquette fournit le plus d'indications si vous souhaitez mettre à niveau ou rénover votre maison?

Les quatre étiquettes fournies aux répondants étaient identiques à celles de la Q8 et on leur a demandé de choisir celle qui, à leur avis, leur fournirait le plus de conseils possible s'ils souhaitaient faire des améliorations ou rénover.

Tableau 3-12 Réponses à la question 9

	Réponses (N)	Pourcentage (%)
A (étiquette ÉnerGuide)	43	4,3
B (ENERGY STAR)	53	5,3
C (CPE)	647	64,7
D (NatHERS)	124	12,4
Ne sait pas	133	13,3
Total	1 000	100

Encore une fois, les répondants ont nommé l'étiquette « C » (CPE) comme étant celle qui leur fournirait les meilleurs conseils s'ils rénovaient ou amélioreraient leur maison. Dans ce cas, ils ont été plus décisifs, 64 % d'entre eux choisissant l'étiquette « C » (CPE), suivis de « D » (NatHERS) par 12 %, tandis que moins de 5 % ont déclaré « B » (ENERGY STAR) et 4 % « A » (ÉnerGuide). Il y avait 13 % qui étaient indécis ou ne savaient pas. Bien que les résultats démographiques et géographiques aient été généralement cohérents, un nombre élevé de répondants québécois (70 %), de 35 à 54 ans (68 %), de diplômés universitaires (70 %) et de personnes gagnant de plus de 90 000 \$ (71 %) ont préféré « C ».

Tableau 3-13 Choix des étiquettes par groupes d'âge pour la question 9

Âge	A	B	C	D	Ne sait pas
18-34	4,9 %	4,9 %	61,4 %	13 %	15,9 %
35-54	4,1 %	4,7 %	67,6 %	14,1 %	9,4 %
55 et plus	4 %	6,3 %	64,8 %	10,2 %	14,8 %

Tableau 3-14 Choix des étiquettes par niveau d'éducation pour la question 9

Niveau d'éducation	A	B	C	D	Ne sait pas
Études secondaires ou moins	3,8 %	6,7 %	56,7 %	16,3 %	16,3 %
Postsecondaire (collège, université)	4,5 %	6,5 %	61,3 %	11 %	16,8 %
Diplôme universitaire/technique/professionnel	6,4 %	3,8 %	61,7 %	15,3 %	12,8 %
Diplômé de l'université	2,8 %	5,8 %	69,8 %	10,1 %	11,6 %

Tableau 3-15 Choix des étiquettes par tranche de revenu pour la question 9

Tranche de revenu	A	B	C	D	Ne sait pas
Moins de 30 000 \$	3,4 %	0 %	48,3 %	17,2 %	31,0%
De 30 000 \$ à 59 999 \$	3,2 %	3,2 %	61,2 %	13,8 %	18,6%
De 60 000 \$ à 89 999 \$	5,5 %	6,5 %	61,3 %	13,8 %	12,9 %
90 000 \$ ou plus	4,5 %	6,1 %	70,6 %	8,1 %	10,7 %

3.10 Question 10

Classez les informations (affichées par lettre) des plus utiles (1) aux moins utiles (4).

Aux Q10 et Q11, les participants ont classé l'utilité des informations fournies dans deux étiquettes présentées :

Figure 31 Les répondants ont été invités à classer les informations présentées dans cette étiquette

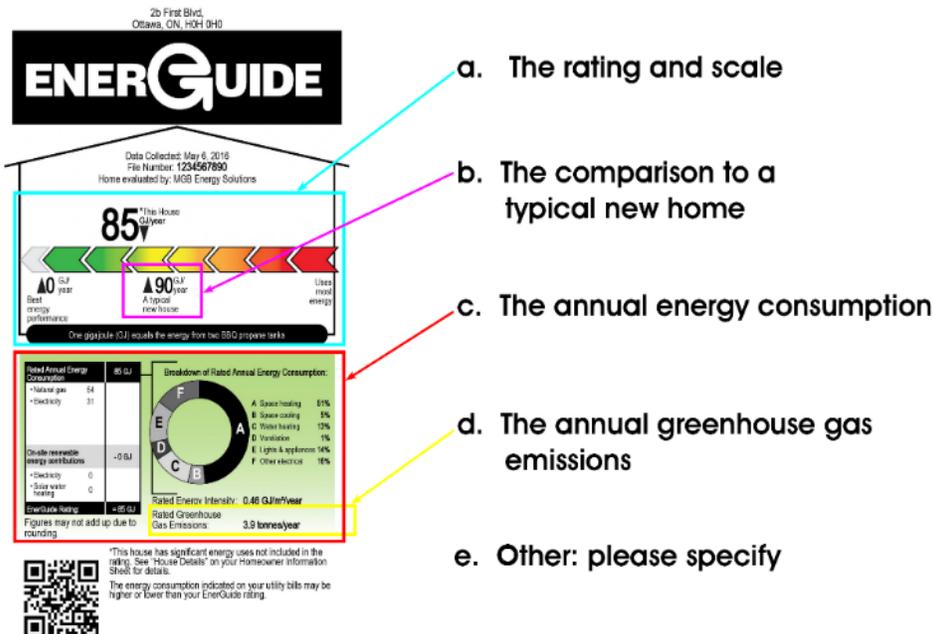


Tableau 3-16 Informations les plus utiles et les moins utiles dans une étiquette énergétique

Étiquette 1 ÉnerGuide	Score moyen Plus utile (1) à moins utile (4)
c. La consommation d'énergie annuelle	1,6310
a. Le classement et l'échelle	2,4360
b. La comparaison avec une maison neuve type	2,5240
d. Les émissions annuelles de gaz à effet de serre	3,4510

Les informations sur la consommation d'énergie ont été les préférées ou les mieux classées avec un score moyen de 1,6 (64 % l'ont classé « 1 »). L'évaluation et l'échelle avec une moyenne de 2,4, puis des comparaisons avec des maisons neuves types à 2,5. Le classement le plus bas, avec une moyenne de 3,5, était l'information sur les émissions annuelles de gaz à effet de serre (70 % l'ont classé « 4 »). Il n'y a pas eu de réponse pour l'option « E ».

Bien que les résultats géographiques aient été relativement uniformes, le Québécois était plus susceptible de choisir l'option C à 70 %, comparativement à l'Ontarien à 65 %.

3.11 Question 11

Figure 32 Les répondants ont été invités à classer les informations présentées dans cette étiquette

Energy Performance Certificate (EPC)

17 Any Street, District, Any Town, BS 5XX
 Dwelling type: Detached house
 Date of assessment: 15 August 2014
 Date of certificate: 13 March 2012
 Reference number: 0919-9620-6430-2765-5996
 Type of assessment: RdSAP, existing dwelling
 Total floor area: 165 m²

Use this document to:

- Compare current ratings of properties to see which properties are more energy efficient
- Find out how you can save energy and money by installing improvement measures

Estimated energy costs of dwelling for 3 years £5,367
Over 3 years you could save £2,865

Estimated energy costs of this home

	Current costs	Potential costs	Potential future savings
Lighting	£375 over 3 years	£207 over 3 years	
Heating	£4,443 over 3 years	£2,073 over 3 years	
Hot water	£549 over 3 years	£222 over 3 years	
Totals:	£5,367	£2,502	You could save £2,865 over 3 years

Energy Efficiency Rating

Current: 76 (Band E) | Potential: 49 (Band F)

Top actions you can take to save money and make your home more efficient

Recommended measures	Indicative cost	Typical savings over 3 years	Available with Green Deal
1. Increase loft insulation to 270 mm	£100 - £350	£141	Yes
2. Cavity wall insulation	£500 - £1,500	£337	Yes
3. Draught proofing	£50 - £120	£78	Yes

Callouts:

- a. The estimated energy cost saving
- b. The energy efficiency rating and scale
- c. The top 3 actions to upgrade a home
- d. Other: please specify

Tableau 3-17 Informations les plus utiles et les moins utiles dans une étiquette énergétique (CPE)

Étiquette 2 CPE	Score moyen Plus utile (1) à moins utile (4)
a. Les économies d'énergie estimées	1,5850
b. Le classement et l'échelle	1,9160
c. Les principales actions pour améliorer une maison	2,4990

L'estimation des économies de coûts énergétiques a été perçue comme le plus utile des trois éléments d'information, avec un score moyen de 1,6 (58 % l'ont classé « 1 »). La cote et l'échelle d'efficacité énergétique occupaient ensuite le rang le plus élevé, à 1,9, tandis que les moins importantes étaient les trois principales actions de rénovation domiciliaire avec une moyenne de 2,5 (57 % l'ont classé troisième ou « 3 »). Il n'y a pas eu de réponse pour l'option « E ».

Cette étiquette a placé les informations sur les économies de coûts en haut. Dans ce cas, les informations les plus utiles déterminées par les répondants

correspondent à l'ordre d'apparition des informations sur l'étiquette. Cela diffère de l'étiquette ÉnerGuide présentée à la Q10, dans laquelle les répondants considéraient que l'information la plus utile était la ventilation de la consommation d'énergie, qui était placée sous la cote et l'échelle.

Dans cette question et dans la question 10, les répondants accordaient plus d'importance aux fonctionnalités qui leur donnaient des informations sur leur consommation d'énergie et leurs coûts, sur ceux de leur maison par rapport aux autres et sur le potentiel d'amélioration de la maison.

3.12 Question 12

Laquelle de ces étiquettes est la plus facile à lire et à comprendre?

Figure 33 Les participants ont été invités à indiquer l'étiquette qui leur semblait la plus facile à lire et à comprendre

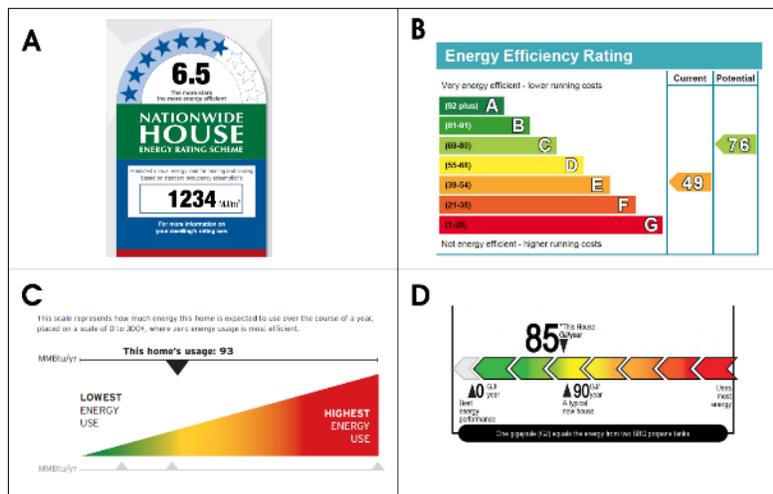


Tableau 3-18 Échelle d'évaluation la plus facile à lire et à comprendre

	Réponses (N)	Pourcentage (%)
B (CPE)	542	54,2
D (étiquette ÉnerGuide)	223	22,3
C (Vermont Home Energy Score)	81	8,1
A (NATHerS AUS)	60	6
Ne sait pas	94	9,4
Total	1 000	100 %

L'option « B » de l'étiquette CPE, qui illustre l'efficacité énergétique avec une échelle discrète utilisant des cotes alphabétiques ainsi que les cotes numériques correspondantes actuelles et potentielles, a été préférée par 54 % des personnes. Cela comprenait un nombre plus élevé de jeunes âgés de 18 à 34 ans (65 %), de gens ayant des revenus moyens dans la cohorte des 60 000 à 89 999 \$ (60 %) et de gens des provinces des Maritimes (63 %) et des Prairies du Manitoba et de la Saskatchewan (61 %). Des informations démographiques complètes sont fournies à l'annexe B.

L'étiquette la plus facile à lire et à comprendre comme indiqué par 22 % des répondants était l'option « D » (étiquette ÉnerGuide) (26 % des personnes âgées de 55 ans et plus et 28 % des résidents de la Colombie-Britannique), moins de 8 % ont choisi l'option « C » (Vermont Home Energy Score) et seulement 6 % l'option « A » (NATHers). Neuf pour cent étaient incertains ou ont répondu Ne sait pas.

Ces résultats correspondent aux questions 5 à 7, dans lesquelles les répondants avaient le pourcentage le plus élevé de réponses correctes pour les paires d'étiquettes (Q6 et Q7) qui décrivaient l'option à échelle discrète.

3.13 Question 13

Si vous pouviez créer votre propre étiquette, laquelle des informations suivantes voudriez-vous inclure?

Les participants ont ensuite été invités à évaluer l'importance de sept options d'information, en ce qui concerne ce qu'ils aimeraient le plus inclure dans une étiquette énergétique domestique. Une échelle d'évaluation en cinq points a été utilisée (1, pas du tout important et 5, très important). Les résultats présentés dans le tableau ci-dessous combinent le total important (4, importants et 5, très important) et le total sans importance (1, pas du tout important et 2, pas important).

Tableau 3-19 Informations importantes à inclure dans une étiquette énergétique domestique

	Total d'indications « pas important »	Neutre	Total d'indications « important »
La cote d'efficacité énergétique et l'échelle	8 %	6 %	86 %
Les informations sur la consommation d'énergie annuelle	9 %	7 %	84 %
La comparaison avec d'autres maisons de mon quartier	11 %	8 %	81 %
Les recommandations et actions pour rendre mon domicile plus efficace	11 %	11 %	78 %
La comparaison avec une maison neuve type	22 %	16 %	62 %
Les économies de coûts d'énergie estimées après des mises à niveau ou des rénovations	15 %	30 %	55 %
Les informations sur les émissions annuelles de gaz à effet de serre	26 %	21 %	53 %

La plus élevée en ce qui concerne l'importance totale était la cote d'efficacité énergétique et l'échelle à 86 %, suivies des informations relatives à la consommation annuelle d'énergie de 84 % et à une comparaison avec les maisons de quartier à 81 %. Les informations sur la consommation annuelle d'énergie étaient les plus importantes pour les répondants de l'Alberta (74 %).

La prochaine information la plus importante, ayant obtenu le haut score de 78 %, concernait les recommandations et les actions à entreprendre pour rendre une résidence plus efficace, alors qu'un score moins élevé, mais toujours supérieur à 62 %, comparait à une maison *neuve* type.

Les informations jugées les plus faibles en ce qui concerne la pertinence, bien que toujours considérées comme importantes par la majorité, étaient les économies estimées après réaménagement ou rénovation à 55 % et les données sur les émissions annuelles de gaz à effet de serre à 53 %.

3.14 Question 14

Quel est le meilleur moyen de vous transmettre des informations sur la consommation d'énergie de votre maison?

Les participants ont reçu une liste de choix possibles et une réponse a été acceptée de chaque répondant.

Tableau 3-20 Moyen privilégié de transmettre des informations sur l'énergie domestique à un consommateur

	Réponses (N)	Pourcentage (%)
Sur ma facture d'électricité mensuelle	507	50,7
Au moyen d'une appli pour téléphone intelligent qui surveille la consommation d'énergie	173	17,3
Courriel	116	11,6
En ligne sur un site web	87	8,7
Suivi de ma consommation d'énergie en temps réel sur mon thermostat intelligent	59	5,9
Sur une étiquette énergétique imprimée	29	2,9
Ne sait pas	29	2,9
Total	1 000	100

Les répondants ont majoritairement préféré recevoir des informations par l'entremise de leur facture énergétique mensuelle (51 %). Cette option était particulièrement appréciée par 62 % des 35 à 54 ans et 70 % des 55 ans et plus. Une appli pour téléphone intelligent qui surveille la consommation d'énergie était la plus élevée chez les 18-34 ans avec 34 %, suivie de 16 % des 34-54 ans. Douze pour cent (12 %) souhaiteraient recevoir une notification par courriel (principalement les 18-34 ans à 24 %). Les 9 % de répondants qui ont opté pour des sites Web étaient à peu près les mêmes parmi les cohortes d'âges, mais cela était plus fréquent chez les 18 à 34 ans (13 %). Seulement 6 % des répondants ont indiqué qu'ils souhaitaient suivre leur consommation d'énergie en temps réel sur leur thermostat intelligent (14 % des 18 à 34 ans). Et enfin, seulement 3 % de tous les répondants souhaitaient que leurs informations soient imprimées sur une étiquette énergétique.

3.15 Question 15

Afin de réduire les risques liés aux changements climatiques, il est de ma responsabilité en tant qu'individu d'essayer de consommer moins d'énergie que ce que je fais maintenant pour gérer ma maison.

Les répondants ont été priés d'évaluer leur degré d'accord (en utilisant une échelle de quatre points) avec trois énoncés liés au changement climatique et au gaspillage ou à la réduction de la consommation d'énergie (Q15, Q16 et Q17).

Tableau 3-21 En tant qu'individu, il est de ma responsabilité d'essayer de consommer moins d'énergie qu'aujourd'hui pour gérer ma maison.

	Réponses (N)	Pourcentage (%)
Tout à fait d'accord	453	45,3
Plutôt d'accord	337	33,7
Un peu en désaccord	148	14,8
Fortement en désaccord	53	5,3
Ne sait pas	9	0,9
Total	1 000	100

Près de 80 % ont convenu qu'en tant qu'individus, il leur incombait de consommer moins d'énergie chez eux qu'aujourd'hui. Les taux d'accord étaient les plus élevés chez les 18-34 ans (90 %), les personnes gagnant plus de 90 000 \$ (84 %), les résidents du Québec (88 %), de la Colombie-Britannique (83 %) et de l'Ontario (80 %), et chez davantage de femmes (82 %) que d'hommes (75 %).

3.16 Question 16

Afin de réduire les risques liés au changement climatique, tous les Canadiens ont la responsabilité d'éviter de gaspiller de l'énergie pour faire fonctionner leur maison.

Tableau 3-22 Tous les Canadiens ont la responsabilité d'éviter de gaspiller de l'énergie pour faire fonctionner leur maison.

	Réponses (N)	Pourcentage (%)
Tout à fait d'accord	443	44,3
Plutôt d'accord	309	30,9
Un peu en désaccord	154	15,4
Fortement en désaccord	39	3,9
Ne sait pas	55	5,5
Total	1 000	100

Les trois quarts ont convenu qu'il était de la responsabilité de tous les Canadiens de ne pas gaspiller de l'énergie chez eux afin de faire face aux risques liés au changement climatique; seuls 19 % étaient en désaccord et 6 % n'étaient pas certains. Les répondants plus jeunes âgés de 18 à 34 ans (84 %), suivis de 35 à 54 ans (75 %) étaient plus enclins à être d'accord que ceux de 55 ans et plus (69 %).

3.17 Question 17

Afin de réduire les risques liés aux changements climatiques, il incombe à tous les Canadiens d'utiliser moins d'énergie pour faire fonctionner leur maison.

Tableau 3-23 Afin de réduire les risques liés aux changements climatiques, il incombe à tous les Canadiens d'utiliser moins d'énergie pour faire fonctionner leur maison

	Réponses (N)	Pourcentage (%)
Tout à fait d'accord	394	39,4
Plutôt d'accord	383	38,3
Un peu en désaccord	100	10
Fortement en désaccord	57	5,7
Ne sait pas	66	6,6
Total	1 000	100

Soixante-dix-sept pour cent des répondants étaient d'accord ou tout à fait d'accord pour dire qu'il est de la responsabilité de tous les Canadiens d'utiliser moins d'énergie pour réduire les risques liés aux changements climatiques. Cette question avait également le désaccord total le plus faible parmi les trois à 16 %, tandis que 7 % ont répondu Ne sait pas.

3.18 Analyse

Les participants à l'enquête considèrent, pour la plupart, que les étiquettes énergétiques domestiques sont un point de référence leur indiquant comment leur maison se compare à d'autres résidences similaires. Les étiquettes sont également perçues comme aidant les consommateurs à économiser sur leurs factures.

Sur la question de savoir comment les participants au sondage vérifient l'efficacité énergétique de leur maison en l'absence d'étiquette, les consommateurs ont tendance à vérifier si leurs appareils sont conformes à la norme ENERGY STAR, à examiner leurs factures de services publics et à prêter attention au niveau de confort de leur maison.

Lorsqu'on leur a demandé de faire correspondre les noms des étiquettes d'énergie avec les éléments visuels correspondants d'étiquettes placées au hasard (sans leur nom), beaucoup ont été incapables de le faire, en particulier pour Built Green, Net Zéro, LEED et Passive House. Les répondants étaient le plus en mesure de déterminer ou de faire correspondre ÉnerGuide à son étiquette (45 %), suivi par Energy Star (40 %) et dans une moindre mesure R-2000 (21 %).

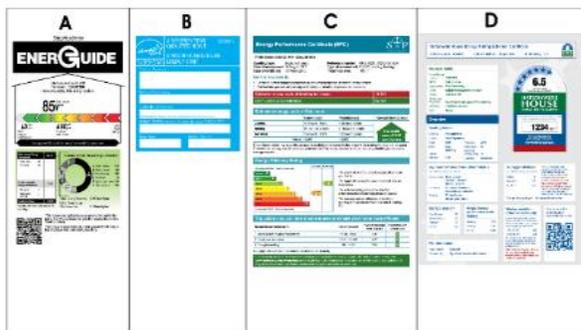
Les répondants ont ensuite été présentés trois séries d'étiquettes : l'ensemble A (évaluation ÉnerGuide) représentant l'échelle d'évaluation continue, l'ensemble B (NatHERS) représentant une échelle discrète et l'ensemble C (CPE) représentant une échelle discrète avec une référence comparative. Bien que la quantité de réponses correctes pour les trois étiquettes et les échelles aient des résultats similaires, les ensembles B et C, qui présentent des exemples d'échelles d'évaluation discrètes, présentent le plus grand nombre de réponses correctes. Il est également intéressant de regarder le nombre de répondants qui ont répondu « ne sait pas ». L'ensemble A, représentant une échelle continue, avait le plus grand nombre de

répondants (141 ou 14 %) qui étaient incapables de différencier la maison avec une consommation d'énergie supérieure.

Bien que les différences dans le nombre de réponses sur les trois paires soient minimales, ces résultats sont cohérents avec les études de consommateurs décrites dans la revue de la littérature, où la préférence a été montrée pour les échelles d'évaluation discrètes. Ceci est davantage souligné dans les résultats de la Q12, la cote d'efficacité énergétique avec une échelle discrète utilisant des notes alphabétiques ainsi que les scores numériques correspondants actuels et potentiels, a été considérée par 54 % comme la plus facile à lire et à comprendre.

La préférence pour l'échelle d'évaluation discrète peut refléter la tendance mentale à la simplicité. Les consommateurs n'aiment pas être submergés par une grande quantité d'informations.

Comme indiqué à la Q8, en ce qui concerne l'utilité d'évaluer la consommation d'énergie à la maison, les étiquettes « C » (47 %) et « A » (21 %) ont été préférées. Toutefois, s'agissant de l'étiquette qui leur donnerait le meilleur conseil pour mettre à niveau ou rénover, l'étiquette « C » était le choix évident à 65 %. Viennent ensuite « D » à 12 %, suivis de « B » (5 %) et « A » (4 %).



En outre, les informations les mieux classées en matière d'utilité pour une étiquette sont les données de consommation d'énergie domestique, le coût estimé des économies d'énergie, le degré d'efficacité et l'échelle et les trois

principales actions nécessaires pour améliorer une maison. Une comparaison avec une maison neuve type a suivi, tandis que les informations sur les émissions de gaz à effet de serre des maisons ont été les moins préférées.

Lorsqu'ils ont spécifiquement montré les étiquettes ÉnerGuide et CPE, les répondants ont davantage mis l'accent sur les caractéristiques de l'étiquette qui leur donnaient des informations sur la consommation d'énergie actuelle de leur maison et leur coût par rapport aux informations sur leur maison par rapport aux autres, et sur le potentiel d'amélioration de la maison.

La présentation de l'étiquette CPE implique que les informations qui importent le plus aux yeux des consommateurs soient monétaires et placent les informations relatives aux coûts associés à la consommation d'énergie d'une maison en haut de l'étiquette. L'étiquette CPE associe la consommation d'énergie d'une maison à une mesure que le propriétaire comprend et trouve utile. Cette association répond à une heuristique comportementale décrite précédemment dans cette étude, l'aversion aux pertes, dans laquelle les effets des pertes (dans ce cas, de l'argent dépensé en coûts énergétiques) sont davantage ressentis que les effets des gains.

Dans le cas du CPE, les informations les plus utiles déterminées par les répondants correspondent aussi à l'ordre d'apparition des informations sur l'étiquette. Cela diffère de l'étiquette ÉnerGuide présentée à la Q10, dans laquelle les répondants considéraient que l'information la plus utile était la ventilation de la consommation d'énergie, qui était placée sous la cote et l'échelle.

À la Q13, les participants ont évalué l'importance de plusieurs options s'ils construisaient leur propre étiquette énergétique domestique. Le plus important était d'avoir une cote d'efficacité et une échelle ainsi que des données sur la consommation annuelle. Une comparaison avec d'autres résidences de quartier a également été jugée d'une grande importance et quelles mesures doivent être prises pour améliorer l'efficacité de leur

résidence. La comparaison avec une maison neuve type a été plus basse, tandis que les plus faibles ont été les économies réalisées après les rénovations et les statistiques annuelles sur les émissions de gaz à effet de serre.

Les participants ont pour la plupart répondu que le meilleur moyen de leur transmettre des informations sur la consommation d'énergie de leur maison était leur facture mensuelle de services publics (51 %); les répondants plus âgés, de 35 à 54 ans et plus particulièrement les 55 ans et plus, privilégiant cette méthode. Les applis les plus citées, principalement parmi les 18-34 ans, étaient les applis pour téléphone intelligent (17 %), les courriels (12 %), les sites Web (9 %) et les thermostats intelligents (6 %). Seulement 3 % ont choisi les étiquettes énergétiques comme option préférée.

Les participants ont répondu qu'ils se voient jouer un rôle dans la gestion des risques liés aux changements climatiques et considèrent que tous les Canadiens doivent être actifs dans ce domaine. Ceci est démontré par les 79 % qui ont convenu qu'il leur incombe de consommer moins d'énergie, les 75 % qui ont reconnu qu'il incombait à tous les Canadiens de ne pas gaspiller de l'énergie et les 77 % qui ont convenu qu'il incombait à tous les Canadiens de faire fonctionner leur maison avec moins d'énergie, tout cela pour tenter de réduire les risques liés aux changements climatiques. Cependant, comme indiqué à la Q14, les étiquettes énergétiques peuvent ne pas être le véhicule des messages sur les changements climatiques. Cela représente une occasion, dans les études futures, de tester le recadrage de la présentation des messages sur le changement climatique.

4

Groupes de discussion

Oraclepoll Research Ltd. a organisé une série de groupes de discussion sur les points de vue des consommateurs concernant les étiquettes énergétiques domestiques. Les participants ont été recrutés au hasard pour chaque séance et ont été sélectionnés pour s'assurer qu'ils étaient âgés de 18 ans ou plus, propriétaires non copropriétaires et responsables des paiements et des décisions concernant leurs factures de services publics. Au total, trois rencontres ont eu lieu.

Dans l'ensemble, l'objectif des groupes de discussion était de recueillir les réactions des consommateurs sur leurs perceptions de l'efficacité énergétique des maisons et de leurs opinions sur diverses étiquettes énergétiques. Une description détaillée de la méthodologie des groupes de discussion et de l'ensemble des questions est fournie à l'annexe C.

Dans une question initiale d'échauffement, les participants ont été interrogés sur leur maison et sur les dernières améliorations apportées.

4.1 Facteurs importants lors de l'achat d'une maison

Les participants ont été informés d'une série de facteurs potentiels pouvant être importants pour les acheteurs de maison à prendre en compte lors de leur décision d'achat. On leur a demandé de lever la main pour indiquer si chacun d'eux serait important pour eux s'ils étaient sur le marché pour acheter une résidence.

À Montréal, le temps de transport pour se rendre au travail était le facteur le plus important déterminé par six des sept participants. Viennent ensuite les caractéristiques d'efficacité énergétique d'une maison (3) et les déplacements à pied des magasins, des lieux de divertissement et des restaurants (3). D'autres aspects n'ont pas été jugés importants par le groupe.

Presque tous les participants de Toronto (10) ont estimé que les caractéristiques d'efficacité énergétique d'une maison étaient importantes. La zone d'importance suivante était le potentiel piétonnier des commodités (8), suivi des commerces, des divertissements et des restaurants (7), et que la propriété utilise moins d'eau pour son entretien (6). D'autres aspects n'ont pas été jugés importants.

Les participants de Calgary ont cité pour la plupart une maison dotée de caractéristiques d'efficacité énergétique (6) et une maison située dans des zones non exposées aux risques liés au climat (6), suivie d'une propriété nécessitant moins d'eau pour son entretien (5), temps de trajet (5) et la proximité du transport en commun (4). Personne n'a indiqué la possibilité de marcher jusqu'aux commerces ou des stations de recharge pour véhicules électriques.

4.2 Qu'est-ce qu'une maison économe en énergie?

On a demandé aux participants de réfléchir à ce que l'efficacité énergétique signifiait pour eux, y compris ce qu'ils considéraient être les caractéristiques d'une maison à haut rendement énergétique.

À Montréal, la caractéristique la plus nommée était d'avoir une résidence qui utilise moins d'énergie, qui est efficace et qui entraîne des économies de coûts. Cela a été dit par un propriétaire qui savait où des économies ou des gains d'efficacité pouvaient être trouvés, par exemple en isolant, et en améliorant les fenêtres, les portes, les systèmes de chauffage et les chauffe-eau. On mentionnait d'avoir des thermostats intelligents, de baisser le chauffage,

d'avoir une étiquette d'énergie pour indiquer la quantité d'énergie utilisée et d'appeler leur service public pour des solutions. Deux participants ont estimé que des sources d'énergie verte telles que l'énergie solaire et éolienne aideraient à obtenir une maison économe en énergie.

Le groupe de Toronto a eu tendance à prendre en compte les caractéristiques liées à une consommation moindre d'énergie afin de réduire les factures, d'économiser de l'argent et de réduire les coûts de fonctionnement à domicile. Outre l'accessibilité financière, il a été question d'améliorer le confort de la maison (moins de courants d'air), de disposer d'une isolation adéquate et d'appareils neufs ou efficaces utilisant moins d'énergie.

Les participants de Calgary ont cité les habitations avec des caractéristiques telles que les nouvelles fenêtres, l'isolation, des appareils électroménagers efficaces, le chauffage et l'éclairage; autant de choses qui les aideraient à économiser de l'argent sur leurs factures d'électricité. Le confort du foyer a également été mentionné, tout comme une maison solidement construite et respectueuse de l'environnement.

4.3 Comment vérifier l'efficacité énergétique

Les participants ont été interrogés sur la manière dont ils sauraient si une maison est à haut rendement énergétique. À Montréal, il a été convenu qu'avoir un expert agréé pour évaluer la maison et fournir un rapport sur la consommation d'énergie serait la meilleure approche. Le fait qu'Hydro-Québec envoie un expert a été cité par deux personnes, l'une souhaitant un inspecteur agréé par le gouvernement et une autre affirmant que sa compagnie d'assurance avait envoyé un expert en sinistres attribuer une note à son système de chauffage. Parmi les autres commentaires, citons l'installation d'un thermostat programmable, la vérification du niveau de

confort, la mise à niveau des fenêtres et, idéalement, l'obtention d'un rapport sur l'utilisation comparable à celui d'autres maisons similaires.

Les répondants de Toronto ont affirmé qu'ils vérifiaient leurs factures et les comparaient aux périodes précédentes ou tentaient de les vérifier par rapport à d'autres types de maisons similaires. D'autres mentions ont trait à la connaissance du niveau de confort de la maison, alors que certains participants ont déclaré que leur appareil de chauffage était entretenu ou qu'ils devaient subir une vérification énergétique de la maison.

Les participants de Calgary ont déclaré qu'une maison rénovée ou dotée de fenêtres, de portes et d'isolation efficaces, ainsi qu'un système de chauffage amélioré, seraient considérées comme à haut rendement énergétique. Lors de l'achat, il a été mentionné qu'ils se pencheraient sur les factures précédentes et sur les dernières mises à niveau terminées.

Les réponses des groupes de discussion de Toronto et de Calgary concordent avec les résultats de l'enquête nationale, selon lequel les méthodes de contrôle de l'efficacité énergétique les plus citées consistaient à rechercher des appareils ENERGY STAR et à examiner leurs factures mensuelles. Le groupe de discussion de Montréal a été le seul cas où un évaluateur énergétique domiciliaire et son rapport ont été cités comme méthode de vérification de l'efficacité énergétique. Ces tendances semblent indiquer des lacunes dans les connaissances et les informations susceptibles de clarifier la signification de l'efficacité énergétique. Cela se reflète également dans l'enquête nationale où un quart des répondants ont répondu qu'ils ne savaient pas comment vérifier l'efficacité énergétique de leur maison.

4.4 Comment améliorer l'efficacité énergétique

Les participants ont ensuite été invités à donner des exemples de ce qu'ils pensaient pouvoir faire pour améliorer l'efficacité énergétique d'une maison.

Les commentaires du groupe de discussion de Montréal allaient de la réduction de la chaleur à l'installation d'un thermostat programmable intelligent, en passant par la modernisation de la maison. Les améliorations comprenaient l'installation de nouveaux pommeaux de douche, l'achat de nouveaux appareils électroménagers et de nouveaux appareils de chauffage, la vérification de la ventilation du toit et de l'air de la maison et l'ajout d'isolant.

À Toronto, les réponses ont varié et vont de la comparaison de leurs maisons à d'autres (2), en appelant leur service public pour voir où ils peuvent économiser, en particulier pendant les heures de pointe, en vérifiant leurs compteurs intelligents ou en utilisant les avantages de leurs thermostats intelligents. La mise à niveau a également été nommée (systèmes de chauffage, thermostats et isolation), comparant l'utilisation au fil des saisons et des années et faisant appel à un conseiller pour effectuer un audit énergétique.

Les habitants de Calgary ont choisi de vérifier l'isolation et d'ajouter du nouveau matériel si nécessaire, d'installer un système de chauffage à haute efficacité, de rénover les portes et les fenêtres et de passer à un éclairage à DEL.

4.5 Motivateurs pour améliorer l'efficacité énergétique

Au total, neuf raisons ou motivateurs pour améliorer l'efficacité énergétique ont été lus aux participants. On leur a demandé de lever la main si chacun leur semblait important, en tant que facteur influant sur leur décision d'améliorer l'efficacité énergétique de leur maison.

Les participants des trois groupes de discussion ont unanimement choisi de réduire les coûts comme principaux facteurs de motivation. Tous, sauf un participant, ont choisi l'amélioration du confort comme principal facteur de motivation.

Le groupe de Montréal a également été unanime pour dire que savoir que c'était la bonne chose à faire, que des incitatifs soient fournis, et que si une vérification énergétique recommandait une mise à niveau, ce serait une raison importante. Presque tous (6) ont déclaré qu'il serait important de réduire leur empreinte carbone et cinq ont estimé qu'il était important de préserver les ressources.

Pour le groupe de discussion de Toronto, d'autres domaines de haute importance sont dus au fait que les gouvernements ou les services publics offrent des incitations financières (10). Environ la moitié (6) ont indiqué que la revente constituait un facteur, tandis que quelques-uns seulement ont nommé la lutte contre le changement climatique, les recommandations de l'évaluateur ou la conservation des ressources.

Parmi les autres facteurs de motivation importants pour les participants à Calgary, il y avait l'amélioration de l'efficacité : la bonne chose à faire (5), quatre le feraient pour améliorer leur capacité de vendre leur maison et quatre pour réduire leur empreinte carbone. Seuls deux ont déclaré qu'il était important d'aider à conserver les ressources naturelles.

Tableau 4-1 Principaux facteurs de motivation pour améliorer l'efficacité énergétique d'une maison, ventilés par ville

Montréal (7 participants)	N	Toronto (11 participants)	N	Calgary (7 participants)	N
Pour réduire combien je paie par mois pour le gaz ou l'électricité	7	Pour réduire combien je paie par mois pour le gaz ou l'électricité	1 1	Pour réduire combien je paie par mois pour le gaz ou l'électricité	7
Donc, la maison est plus confortable	7	Donc, la maison est plus confortable	1 0	Donc, la maison est plus confortable	7
Parce que c'est la bonne chose à faire	7	Parce que le gouvernement et les services publics offrent des incitatifs financiers	1 0	Parce que c'est la bonne chose à faire	5

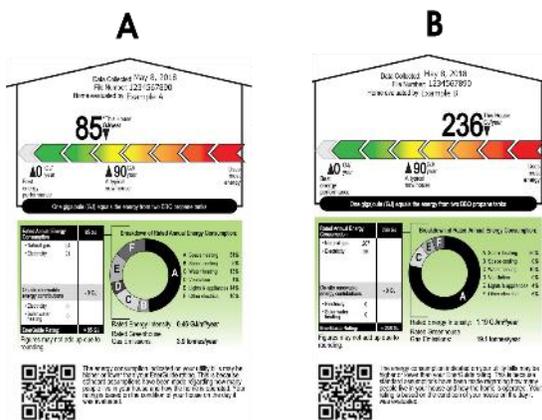
Parce que le gouvernement et les services publics offrent des incitatifs financiers	7	Pour que la maison se vende plus facilement	6	Pour réduire l’empreinte carbone et lutter contre le changement climatique	4
Parce que j’ai eu un audit énergétique et qu’il m’a recommandé de prendre des mesures	7	Pour réduire l’empreinte carbone et lutter contre le changement climatique	3	Pour que la maison se vende plus facilement	4
Pour réduire l’empreinte carbone et lutter contre le changement climatique	6	Parce que j’ai eu un audit énergétique et qu’il m’a recommandé de prendre des mesures	2	Pour conserver nos précieuses ressources naturelles	2
Pour conserver nos précieuses ressources naturelles	5	Pour conserver nos précieuses ressources naturelles	1	Parce que le gouvernement et les services publics offrent des incitatifs financiers	0
Pour que la maison se vende plus facilement	0	Parce que c’est la bonne chose à faire	0	Parce que j’ai eu un audit énergétique et qu’il m’a recommandé de prendre des mesures	0
Parce que ma famille, mes amis et mes voisins le font	0	Parce que ma famille, mes amis et mes voisins le font	0	Parce que ma famille, mes amis et mes voisins le font	0

4.6 Comment les consommateurs lisent et utilisent les étiquettes énergétiques domestiques

Au cours du segment suivant de la rencontre, les participants ont examiné des paires d’étiquettes énergétiques. On leur a ensuite posé des questions sur leur compréhension de ces questions.

4.6.1 Paire d’étiquettes 1

Trois questions ont été posées sur les étiquettes suivantes ci-dessous. Les réponses correctes sont fournies après les questions pour référence.



1. Quelle maison consomme plus d'énergie qu'une maison neuve type? (bonne réponse : B)
2. Quelle maison consomme plus d'énergie pour chauffer l'eau? (bonne réponse : B)
3. Quelle maison consomme plus d'énergie pour se chauffer? (bonne réponse : B)

Tous les participants aux groupes de discussion ont pu déterminer correctement le domicile qui consommait le plus d'énergie par rapport à un nouveau domicile type, comme indiqué sur l'échelle d'évaluation des étiquettes. Bien que les participants de Montréal et de Toronto aient pu déterminer correctement la maison qui utilisait davantage d'eau ou de chauffage, il y avait une certaine confusion parmi les participants à Calgary. Les deuxième et troisième questions demandaient aux participants de lire les diagrammes à secteurs des deux étiquettes de la paire 1. Les participants à Calgary ont peut-être mal compris les deux graphiques à secteurs : La maison A utilise 13 % de sa consommation annuelle d'énergie (85 GJ/an) pour le chauffage de l'eau, tandis que la maison B utilise 10 % de sa consommation d'énergie annuelle (236 GJ/an).

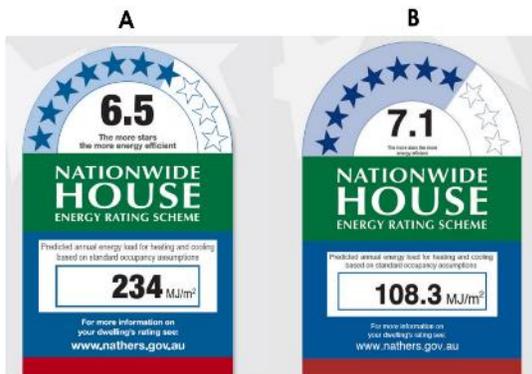
Tableau 4-2 Récapitulatif des réponses pour la paire d'étiquettes 1

Question	Bonne réponse	Montréal (7)	Toronto (11)	Calgary (7)
----------	---------------	--------------	--------------	-------------

1) plus d'énergie qu'une maison neuve type	B	B = 7 participants	B = 11 participants	B = 7 participants
2) plus d'énergie pour chauffer l'eau	B	B = 7 participants	B = 11 participants	B = 2 participants A = 5 participants
3) plus d'énergie pour chauffer la maison	B	B = 7 participants	B = 10 participants (1 disant la même chose)	B = 6 participants A = 1 participant

4.6.2 Paire d'étiquettes 2

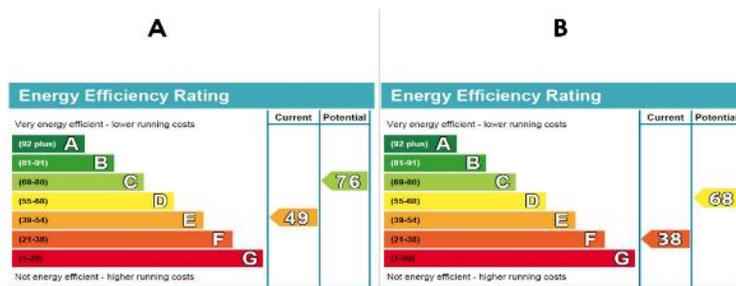
Avec la prochaine paire d'étiquettes, on a demandé aux participants quelle maison, à leur avis, avait le plus haut rendement énergétique. La bonne réponse était l'étiquette « B ».



Les participants des trois groupes de discussion ont unanimement et correctement nommé l'étiquette « B » comme étant la maison la plus économe en énergie. Une personne du groupe de Toronto a fait remarquer que cette paire d'étiquettes contenait encore moins d'informations que la paire précédente.

4.6.3 Paire d'étiquettes 3

On a ensuite posé aux groupes de discussion deux questions sur les étiquettes ci-dessous. Les réponses correctes sont fournies après les questions pour référence.



1. Quelle maison est la plus économe en énergie? (bonne réponse : A)
2. Quelle maison a des coûts de fonctionnement plus élevés? (bonne réponse : B)

À Montréal, les sept participants ont correctement indiqué « A » pour la question 1, tandis que six participants ont également indiqué correctement que l'étiquette « B » avait les coûts de fonctionnement les plus élevés, une personne n'était pas certaine.

Neuf participants du groupe de Toronto ont déclaré « A » et deux « B » pour la question 1. Cependant, lorsque les coûts de fonctionnement de la maison étaient plus élevés, les membres du groupe étaient moins certains et plus confus, plusieurs d'entre eux changeant même d'avis. Finalement, 10 ont choisi « A » et un a choisi « B ».

À Calgary, à la première question, six participants ont répondu « A » et un « B ». Dans les foyers où les coûts de fonctionnement sont les plus élevés, tous les membres du groupe ont choisi « B ».

Tableau 4-3 Récapitulatif des réponses pour la paire d'étiquettes 3

Question	Bonne réponse	Montréal (7)	Toronto (11)	Calgary (7)
1) plus économe en énergie	A	A = 7 participants	A = 9 participants B = 2 participants	A = 6 participants B = 1 participant
2) coûts de fonctionnement les plus élevés	B	A = 1 participant B = 6 participants	A = 10 participants B = 1 participant	B = 7 participants

4.6.4 Paire d'étiquettes 4

On a montré aux participants une dernière paire d'étiquettes et on leur a demandé : « Quelle maison avait le plus haut rendement énergétique? » La bonne réponse était l'étiquette « A ».



À Montréal, tous les participants ont considéré que l'étiquette « A » était la maison au plus haut rendement énergétique. Le groupe de Toronto avait des réponses différentes, la plupart des participants, soit neuf, considéraient l'étiquette « A » comme la maison au plus haut rendement énergétique, tandis que deux affirmaient « B ». Différentes réponses étaient également présentes dans le groupe de discussion de Calgary, où cinq participants ont estimé que l'étiquette « A » était la maison au plus haut rendement énergétique, tandis que deux ont affirmé que c'était « B ».

Tableau 4-4 Récapitulatif des réponses pour la paire d'étiquettes 4

Question	Bonne réponse	Montréal (7)	Toronto (11)	Calgary (7)
1) plus économe en énergie	A	A = 7 participants	A = 9 participants B = 2 participants	A = 5 participants B = 2 participants

4.7 Utilité de l'étiquette

On a ensuite demandé aux répondants comment les informations sur l'efficacité énergétique d'une maison les aideraient s'ils étaient sur le marché pour acheter une maison. Les participants des trois villes ont estimé que les informations seraient utiles et la plupart les utiliseraient ou au moins les envisageraient. Les économies financières ou la possibilité de réduire les

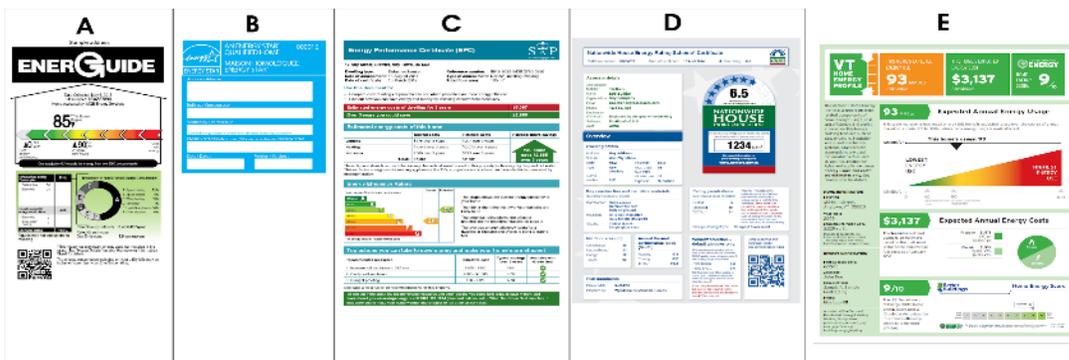
coûts à long terme ont été le principal facteur qui incitait les participants à rechercher ces informations.

Les participants de Toronto souhaitaient également une ventilation détaillée de l'utilisation de l'énergie, y compris des appareils ménagers, ainsi qu'une comparaison de leur domicile avec les autres. Le graphique à secteurs, dans les deux premières étiquettes comparatives qui leur ont été présentées, a été le plus loué pour les informations qu'il contenait.

À Calgary, les participants ont déclaré que ces informations seraient utiles, notamment pour les aider à prendre des décisions d'achat judicieuses. Être capable de voir les coûts actuels par rapport aux coûts futurs et les coûts de résidence comparatifs a également été mentionné comme étant également utile. Ces informations aideraient également les acheteurs à déterminer quelles mises à niveau devraient être effectuées et où trouver des économies de coûts énergétiques.

4.8 Informations complémentaires souhaitées par les consommateurs/propriétaires

Les participants ont examiné cinq étiquettes d'énergie pour la maison accompagnées d'un questionnaire (annexe B). On leur a demandé de remplir indépendamment quatre questions relatives à l'utilité des étiquettes les unes par rapport aux autres.



4.8.1 Étiquette la plus facile à lire

Lorsqu'on leur a demandé quelle étiquette était la plus facile à lire, les participants à Montréal ont été divisés sur les étiquettes, et aucun consensus clair n'a été atteint. Les commentaires relatifs à la sélection de « A » disaient entre autres que les éléments visuels étaient bons, simples et non compliqués, tandis que « D » était apprécié, car les étoiles fournissaient un moyen facile de voir les choses, et que « E » était évident pour voir la consommation d'énergie.

La majorité des membres du groupe de Toronto ont choisi l'étiquette « E » comme étant la plus facile à lire, avec un peu plus de la moitié, les réponses restantes étant réparties entre « A » et « D ». Indépendamment de la sélection, les commentaires étaient cohérents, les partisans de chacun affirmant que leur choix était le plus facile à comprendre, concis et pertinent.

Les participants du groupe de Calgary étaient partagés entre l'étiquette « E » qui, selon eux, divisait bien les chiffres et était facile à lire, et l'étiquette « A », qu'ils ont décrit comme simple et pas trop surchargée.

Tableau 4-5 Étiquette la plus facile à lire, ventilation par ville

Ville	Étiquette				
	A	B	C	D	E
Montréal	2	1	0	2	2
Toronto	3	2	0	0	6
Calgary	3	0	0	0	4
Total de votes	8	3	0	2	12

Le tableau ci-dessus montre que l'étiquette « E » du Vermont Home Energy Profile était considérée comme la plus facile à lire.

4.8.2 Étiquette la plus utile lors de l'achat d'une maison

Les participants aux groupes de discussion ont ensuite été invités à déterminer quelle étiquette serait la plus utile lors de l'achat d'une maison. Les participants ont encore une fois choisi l'étiquette « E » comme étant

l'étiquette la plus préférée. Dans ce cas, ils ont considéré l'étiquette « E » comme l'étiquette la plus utile lors de l'achat d'une maison. L'étiquette « E » contient un grand graphique en haut de l'étiquette qui indique trois (3) indicateurs : la consommation d'énergie estimée de la maison, le coût annuel de l'énergie et le score énergétique de la maison. Le reste de l'étiquette montre chaque mesure plus en détail.

Pour le groupe de discussion de Montréal, il y avait un partage entre les étiquettes « A » et « E ». On a dit que « A » avait de bons visuels, faciles à lire, ainsi que toutes les informations nécessaires, tandis que « E » était louée pour ses chiffres faciles à lire et ses prix facilement accessibles.

À Toronto, les partisans de « E » ont déclaré qu'elle détenait les informations les plus détaillées et qu'elle était plus attrayante visuellement.

À Calgary, il y avait un partage entre l'étiquette « E » (qui, dit-on, détaille les montants en dollars) et l'étiquette « C » (qui selon certains fournit plus d'informations, est simplifiée et a de jolies couleurs).

Tableau 4-6 Étiquette la plus utile lors de l'achat d'une maison, ventilation par ville

Ville	Étiquette				
	A	B	C	D	E
Montréal	3	0	0	1	3
Toronto	1	0	3	2	5
Calgary	0	0	4	0	3
Total de votes	4	0	7	3	11

4.8.3 Étiquette la plus utile lors de la modernisation ou de la rénovation d'une maison

Lors de la rénovation ou de la modernisation d'une maison, les participants ont choisi l'étiquette « C », le certificat de performance énergétique (CPE) du Royaume-Uni, comme étant la plus utile. L'étiquette « C » contenait des informations sur les mesures de mise à niveau recommandées, ainsi que sur

les économies potentielles pour chacune des mises à niveau recommandées sur trois (3) ans.

À Montréal, l'étiquette « C » a été désignée par trois participants, avec des commentaires indiquant qu'elle contient de meilleures informations plus détaillées et plus claires. L'étiquette « A » a été appréciée, car elle détaille la consommation d'énergie. Ceux qui ont cité « E » ont fait référence aux couleurs et à la manière dont les chiffres étaient présentés.

À Toronto, il n'y avait pas de choix clair entre quatre des étiquettes. De même, à Calgary, le groupe était divisé entre les étiquettes « C » pour les données qu'elle contenait sur la manière de récupérer les coûts, et « E » pour ses ventilations et les informations sur les coûts annuels d'énergie prévus.

Tableau 4-7 Étiquette la plus utile lors de la modernisation ou de la rénovation d'une maison, ventilation par ville

Ville	Étiquette				
	A	B	C	D	E
Montréal	2	0	3	0	2
Toronto	1	0	3	3	4
Calgary	0	0	4	0	3
Total de votes	3	3	10	3	9

4.8.4 Étiquette la plus utile pour évaluer les coûts de fonctionnement d'une maison lors de l'achat d'une maison

Lorsqu'on leur a demandé quelle étiquette serait la plus utile pour évaluer les coûts de fonctionnement d'une maison lors de l'achat, les participants ont choisi l'étiquette « E » comme étiquette la plus utile. Les participants ont déclaré qu'il était facile de déterminer les coûts de fonctionnement annuels.

Le groupe montréalais a préféré l'étiquette « E », car il a été dit qu'elle permettait plus facilement de déterminer les coûts de fonctionnement. La seule autre étiquette nommée était « A » par deux personnes, affirmant qu'elle répondait mieux à toutes leurs questions.

Les participants de Toronto ont majoritairement nommé l'étiquette « E » en raison des pannes et de la manière dont elle illustre l'utilisation et les coûts.

À Calgary, on a observé une ventilation à trois voies avec ceux qui aimaient « A » parce qu'elle n'est pas compliquée et avait un code QR (Quick Response code), « E » pour son détail des coûts annuels, et « C » également pour l'affichage des ventilations monétaires.

Étiquette la plus utile pour évaluer les coûts de fonctionnement d'une maison lors de l'achat d'une maison, ventilation par ville

Ville	Étiquette				
	A	B	C	D	E
Montréal	2	0	0	0	5
Toronto	3	1	1	0	6
Calgary	2	0	3	0	2
Total de votes	7	1	4	0	13

4.9 Sentiment négatif envers les étiquettes

Après avoir examiné les étiquettes et vérifié leur utilité, les participants ont ensuite été interrogés sur ce qui leur déplaisait. Les modérateurs ont demandé aux participants de critiquer chacune des cinq étiquettes. Les commentaires pour chaque étiquette, « A », « B », « C », « D » et « E » sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4.9-1 Résumé des critiques des étiquettes des groupes de discussion de consommateurs

Étiquette	Montréal	Toronto	Calgary
A	L'étiquette « A » n'a pas été suffisamment détaillée pour la consommation d'énergie et n'offre pas d'évaluation facilement disponible. Il a été commenté que le visuel est trop monotone; noir, gris et blanc. En	Les commentaires constructifs comprenaient l'amélioration des couleurs avec moins de noir et de blanc. Plus d'informations pourraient être fournies, notamment un guide ou un moyen	« A » était une considérée comme une étiquette de base, ne disposant pas d'informations suffisantes et contenant des pourcentages difficiles à comprendre. Il a également été dit qu'elle ne transmettait pas le

	ajoutant plus de couleur, elle ressortirait mieux et serait plus agréable à l'œil.	d'économiser de l'énergie. *	message nécessaire et que les éléments visuels étaient trompeurs. **
B***	L'étiquette est trop simple et nécessite plus de couleur ainsi qu'un plus grand attrait visuel. Une personne a dit qu'il semblait qu'elle était uniquement pour les appareils électroménagers et non pour la consommation d'énergie domestique.	Les participants ont été les plus critiques à propos de « B », car elle doit, plus que les autres, afficher plus d'informations, telles que la taille de la maison, le nombre de personnes dans la résidence, etc. Un participant a dit qu'elle n'avait pas de sens en raison de la paucité de ses informations, et un autre l'a décrite comme un texte à trous.	La raison pour laquelle l'étiquette « B » était la moins aimée était son manque d'informations. On a dit que c'était une étiquette plus adaptée aux appareils électroménagers.
C	Des critiques ont été faites quant aux graphiques et aux couleurs, ainsi qu'à l'encombrement et à la difficulté à lire et à comprendre. Une taille de police plus grande est nécessaire, et la comparaison du courant et du potentiel n'est pas facile à comprendre.	Des critiques indiquaient qu'elle était trop condensée et difficile à lire, que ses informations de consommation n'étaient pas facilement lisibles et qu'elle ne possédait pas de code QR comme les autres.	Des critiques indiquant qu'elle est difficile à lire et qu'il n'est pas facile de trouver l'évaluation.
D	Les étoiles de « D » étaient attrayantes, mais l'étiquette comporte trop d'écriture, un excès d'informations et un manque de différenciation des couleurs. L'un d'eux a mentionné qu'elle n'aborde pas clairement les économies d'énergie.	L'étiquette « D » a été critiquée en raison de son manque d'attrait visuel et de son jeu de couleurs monotone.	L'étiquette « D » n'était pas aimée, car elle n'avait pas de graphique, et qu'elle était monochromatique et encombrée.
E	Une police plus grande est nécessaire, ainsi qu'un format graphique plus	Les principales critiques concernaient son format moyen, ses couleurs « monotones », un format	Les principaux problèmes concernaient l'absence de comparaison ni

	simple et plus facile à comprendre.	peu attrayant qu'il faudrait « détailler » et, là encore, aucune option de code QR.	d'informations sur le potentiel d'économies.
--	-------------------------------------	---	--

** Les participants ont reçu l'étiquette énergétique domestique seulement, pas le rapport d'accompagnement.*

*** Aucune explication supplémentaire n'a été donnée par le participant du groupe de discussion.*

**** Les étiquettes « A », « C » et « D » sont des étiquettes comparatives. L'étiquette « B » (ENERGY STAR) est une étiquette d'approbation.*

Les réponses suggèrent que les participants peuvent comparer les étiquettes les unes aux autres, certaines réponses se contredisant. Par exemple, des participants à Toronto ont déclaré que l'étiquette « A » aurait pu fournir davantage d'informations, notamment un guide ou un moyen d'économiser de l'énergie, tout en suggérant que l'étiquette « C » était trop condensée et que l'information contenue dans l'étiquette « E » devrait être « divisée » en sections.

4.10 Informations souhaitées sur l'étiquette

Le groupe a été interrogé sur le type d'informations qu'il souhaiterait voir paraître sur une étiquette énergétique et sur le type d'information qu'il souhaiterait connaître sur sa maison.

À Montréal, cinq participants souhaitaient connaître le montant potentiel d'économies d'argent pour la maison et trois voulaient voir un total d'économies par mètre carré. Dans l'ensemble, le groupe souhaite que l'étiquette soit clairement rédigée, avec des notations facilement déterminables pouvant inclure un système de numérotation simple. En outre, il serait avantageux d'avoir des coûts de fonctionnement de la maison et une comparaison avec d'autres types de résidence similaire.

La plupart des participants de Toronto souhaitaient une ventilation de la quantité d'énergie consommée, ainsi que des comparaisons dans le temps et avec des résidences de type similaire, afin de les aider à économiser de l'argent. De plus, certains veulent savoir où se trouvent leurs « fuites

d'énergie » et quels appareils utilisent le plus d'énergie, le tout dans un format facile à lire et à comprendre.

Les participants de Calgary aimeraient surtout avoir des informations sur les coûts énergétiques, y compris où ils se trouvent et où ils peuvent se trouver, ainsi que des informations sur la manière dont ils peuvent améliorer l'efficacité de la maison. Les comparaisons étaient également appréciées, par exemple d'un mois à l'autre et par rapport à d'autres maisons neuves.

4.11 Transmission de l'information

La discussion a ensuite porté sur le meilleur moyen de transmettre aux consommateurs des informations sur l'efficacité énergétique de leur maison. Une série d'options ont été lues aux participants des groupes de discussion et on leur a demandé s'ils préféreraient chacune d'elles. Dans les trois villes, les participants ont déclaré que la facture d'électricité mensuelle était un bon moyen de transmettre des informations sur l'efficacité énergétique de leur maison.

À Montréal, les participants ont également apprécié l'idée d'une option en ligne sur un site Web, car c'est un moyen courant, rapide et accessible de trouver des réponses. Une seule personne a préféré une appli pour téléphone intelligent. Il a été mentionné que ce n'est pas tout le monde qui utilise des applis, ou qu'elles ne sont pas toujours utilisées fréquemment. Le groupe a unanimement soutenu l'idée d'une étiquette énergétique imprimée, en plus d'utiliser son thermostat intelligent. Deux participants ont accepté que les informations soient transmises par un évaluateur d'énergie agréé. La résistance à cette méthode concernait les coûts ou les dépenses et le groupe n'utilisait un évaluateur que s'il envisageait de passer à la rénovation ou aux améliorations.

À Toronto, ceux qui n'aimaient pas la méthode de la facture mensuelle de services publics ont déclaré qu'ils ne lisaient pas toujours leurs factures et que

cette mesure serait un gaspillage de papier. Dix participants seraient d'accord avec une approche en ligne ou sur un site Web. Cinq participants ont aimé une appli pour téléphone intelligent qui leur donnerait des informations en temps réel. La plupart (9) ont aimé utiliser leur thermostat intelligent. Huit ont accepté que les informations soient transmises par un évaluateur d'énergie agréé. Personne n'a exprimé son soutien à une étiquette énergétique imprimée.

Dans le groupe de discussion de Calgary, trois participants seraient d'accord avec une approche en ligne ou au moyen d'un site Web. Une appli pour téléphone intelligent a également été appréciée par trois participants. Six participants à la rencontre de Calgary ont exprimé leur soutien à une étiquette énergétique imprimée, mais ils ont estimé que les informations devaient être mises à jour, notamment à mesure que la maison vieillissait. Un seul a aimé utiliser son thermostat intelligent, les détracteurs ont qualifié l'écran de trop petit. Aucun participant n'a accepté que des informations soient transmises par un évaluateur d'énergie agréé.

Contrairement aux résultats de l'enquête nationale auprès des propriétaires, les participants aux groupes de discussion étaient réceptifs à l'idée d'une page Web personnalisée ou d'un portail en ligne contenant des informations sur la performance énergétique de leur maison. Les groupes de discussion ont également privilégié une appli mobile, ainsi qu'une étiquette imprimée, selon les réponses à l'enquête faite auprès des propriétaires. Cependant, conformément aux résultats de l'enquête auprès des propriétaires, la majorité des participants aux groupes de discussion ont convenu que la facture mensuelle de services publics était le meilleur moyen de recevoir des informations sur le rendement énergétique de leur maison.

4.12 Maisons avec étiquette énergétique

On a présenté aux participants un scénario d'achat d'une résidence dans un marché où la plupart des maisons possédaient une étiquette énergétique, mais pas une maison qui les intéressait. On leur a demandé ce qu'ils penseraient et quel en serait l'incidence sur leur décision d'achat.

Dans l'ensemble, tous les participants des trois villes du groupe de discussion auraient très peur d'acheter une maison sans étiquette énergétique, si la plupart des autres maisons du marché en avaient une. À Montréal, les participants ont mentionné que la maison pouvait contenir des « surprises » et était probablement vieille et inefficace sur le plan énergétique. Trop de questions resteraient sans réponse, et certaines d'entre elles demanderaient plus d'informations à l'acheteur, entre autres qu'elles soient évaluées ou du moins que des informations soient fournies sur les factures.

À Toronto, tous les participants s'inquiéteraient des problèmes ou des dégâts causés à la maison, quelques-uns affirmant carrément qu'ils n'achèteraient pas la résidence. D'autres demanderaient des factures de services publics ou des informations à leur agent. Dans l'ensemble, cela serait une source de préoccupation, car les coûts énergétiques et les économies d'énergie étaient importants pour tous les participants.

À Calgary, plusieurs participants ont déclaré qu'ils n'achèteraient pas la maison. Tous voudraient des informations et, en ne les divulguant pas, le vendeur paraîtrait cacher quelque chose selon certains.

4.13 Points de vue sur le changement climatique

Les trois dernières questions portaient sur le changement climatique et sur le rôle que les individus et les Canadiens en général peuvent jouer pour limiter leur impact sur l'environnement.

À Montréal, quand on a demandé aux participants pour la première fois s'ils estimaient qu'il leur incombait en tant que personne d'essayer d'utiliser

efficacement l'énergie lors de la gestion de leur maison, ils ont tous répondu « oui », disant qu'ils devaient essayer de réduire les coûts. À Toronto, bien que tous les participants aient convenu qu'il leur incombait en tant qu'individu d'essayer de faire une utilisation efficace de l'énergie, seuls trois ont invoqué des raisons liées au changement climatique. Les autres participants de Toronto ont cité des objectifs d'économies d'argent, l'un d'entre eux s'interrogeant ouvertement sur le changement climatique. Tous les participants à Calgary ont estimé qu'il leur incombait en tant qu'individu d'essayer de faire une utilisation efficace de l'énergie lors de la gestion de leur maison. Les raisons invoquées comprenaient la réduction des coûts mensuels, le fait qu'ils (le propriétaire) sont la seule personne qui peut économiser de l'énergie pour leur propre maison et que c'est la bonne chose à faire.

Ensuite, on a demandé aux participants s'il incombait à l'ensemble des Canadiens d'utiliser efficacement l'énergie lors de la gestion de leur maison. Les sept participants de Montréal ont dit que c'était le cas, et il a été mentionné que tout le monde devait aider à préserver l'environnement. À Toronto, seulement quatre participants ont estimé que tous les Canadiens avaient la responsabilité d'utiliser efficacement l'énergie de leur maison. Les participants de Toronto ont regardé la conservation principalement du point de vue de leur portefeuille.

À l'instar des participants de Montréal, tous les participants de Calgary ont estimé qu'il était de la responsabilité de tous les Canadiens d'utiliser efficacement l'énergie, et ont souligné la nécessité de réduire leur empreinte carbone pour le bien de tous et des générations futures.

Enfin, on a demandé aux participants s'ils estimaient que c'était la responsabilité de tous les Canadiens d'essayer d'utiliser moins d'énergie fossile pour faire fonctionner leur maison, afin de faire face aux risques du changement climatique. Tout le groupe à Montréal a exprimé son accord et bon nombre des mêmes thèmes ont été renforcés. Ce sentiment a également

été unanimement exprimé à Calgary. Toutefois, les participants ont souligné le fait que beaucoup d'Albertains n'ont pas d'option de chauffage autre que le gaz naturel et que les énergies renouvelables sont trop chères.

Quatre participants au groupe de discussion de Toronto ont convenu qu'il incombait à tous les Canadiens d'essayer d'utiliser moins de carburant fossile pour faire fonctionner leur maison. Ils ont cité la nécessité pour tous de jouer un rôle dans l'atteinte de cet objectif, le rôle de l'éducation (deux participants sont de nouveaux Canadiens d'origine européenne) et la nécessité de réduire l'utilisation de combustibles fossiles, en particulier de charbon. Les autres participants en désaccord ont soit rejeté le changement climatique, soit l'ont minimisé, ou ont estimé que les individus n'ont pas une grande influence sur celui-ci.

4.14 Analyse

Les participants montréalais, les caractéristiques de temps de trajet et d'efficacité énergétique d'une maison ont été les principaux facteurs lors de l'achat d'une nouvelle résidence. Les Torontois ont plutôt nommé les caractéristiques d'efficacité énergétique et l'emplacement de la maison et la proximité des commerces des alentours. Les caractéristiques d'efficacité énergétique étaient également en tête de liste à Calgary, tout comme une maison qui ne se trouve pas dans une zone exposée aux risques du changement climatique, puis l'économie d'eau et le temps de déplacement.

Pour tous les participants des trois marchés, une maison à haut rendement énergétique est une maison qui a été modernisée (fenêtres, portes, système de chauffage, etc.), consomme moins d'énergie et leur permet d'économiser de l'argent. Ils sauraient surtout qu'une maison est à haut rendement énergétique si elle a été évaluée, en vérifiant leurs factures, et si elle offre un bon niveau de confort. Lorsqu'on leur a demandé comment ils pourraient rendre leur résidence efficace, ils ont ajouté qu'ils devaient effectuer des

mises à niveau, notamment installer des thermostats intelligents, et acheter de nouveaux appareils électroménagers.

Parmi les facteurs de motivation pour rendre leur maison plus efficace, la capacité de réduire les coûts de leur facture était la principale considération sur les trois marchés. L'amélioration du confort des foyers était également une priorité; toutes les personnes sauf une, à Toronto, l'ayant citée comme facteur de motivation. Le groupe montréalais et, dans une moindre mesure, celui de Calgary ont évoqué des questions plus vastes telles que la réduction de leur empreinte carbone, et ont indiqué que c'est la bonne chose à faire.

Lorsqu'ils ont reçu différentes paires d'étiquettes, la plupart des participants ont été en mesure de déterminer les maisons les plus efficaces et les plus économes, et ont constaté des avantages dans chacune des maisons présentées. Cependant, il y a eu une certaine confusion lors de la rencontre de Calgary lorsqu'on a demandé des détails. Bien que les participants de Montréal et de Toronto aient pu déterminer correctement la maison qui utilisait davantage d'eau ou de chauffage, certains participants de Calgary ont répondu incorrectement. Les deuxième et troisième questions demandaient aux participants de lire les diagrammes à secteurs des deux étiquettes de la paire 1 (voir section 3.6.1). Les participants à Calgary ont peut-être mal compris les deux graphiques à secteurs : La maison « A » utilise 13 % de sa consommation annuelle d'énergie (85 GJ/an) pour le chauffage de l'eau, tandis que la maison « B » utilise 10 % de sa consommation d'énergie annuelle (236 GJ/an). Pour certains, les étiquettes étaient confuses et difficiles à lire, car contenant trop d'informations entassées au lieu d'être présentées comme une évaluation ou un résultat facilement déterminable.

L'étiquette « E », du Vermont Home Energy Profile, a toujours été choisie comme l'étiquette la plus facile à lire, l'étiquette la plus utile lors de l'achat d'une maison et pour l'évaluation des coûts de fonctionnement de celle-ci. L'étiquette « E » contient un grand graphique en haut de l'étiquette qui

montre trois (3) indicateurs : la consommation d'énergie estimée de la maison, le coût annuel de l'énergie et le score énergétique de la maison. Les participants ont déclaré qu'il était facile de déterminer les coûts de fonctionnement annuels. Le reste de l'étiquette montre chaque mesure plus en détail.

Lors de la rénovation ou de la modernisation d'une maison, les participants ont choisi l'étiquette « C », le certificat de performance énergétique (CPE) du Royaume-Uni, comme étant la plus utile. L'étiquette « C » contenait des informations sur les mesures de mise à niveau recommandées, ainsi que sur les économies potentielles pour chacune des mises à niveau recommandées sur trois (3) ans.

Après avoir passé en revue ce qu'ils aimaient et n'aimaient pas, les participants souhaitent pouvoir lire facilement des étiquettes aux couleurs vives qui contiennent suffisamment d'informations, mais qui ne sont pas excessivement encombrées. Les informations qu'ils souhaitent voir le plus concernent la consommation d'énergie, les possibilités d'économiser de l'argent et les comparaisons au fil du temps et des saisons, ainsi que d'autres maisons similaires ou neuves. Les notations facilement déterminables devraient comprendre un système de numérotation simple.

Le désir d'obtenir des informations sur la consommation d'énergie (ventilation des endroits où la consommation d'énergie est la plus grande) et de procéder à des analyses comparatives avec d'autres habitations est cohérent avec les résultats de l'enquête menée auprès des propriétaires. Les participants aux groupes de discussion ont exprimé le vif désir que l'étiquette énergétique domiciliaire contienne des informations sur les coûts de fonctionnement d'une maison, ce qui n'a pas été reflété aussi fortement dans l'enquête auprès des propriétaires de maison, où seulement 55 % étaient intéressés par des informations sur les économies de coûts. Les participants aux groupes de discussion ont également exprimé un vif désir d'informations

sur le potentiel d'amélioration de l'efficacité énergétique de la maison, ce qui est cohérent avec les résultats de l'enquête menée auprès des propriétaires, dans lesquels 78 % des personnes interrogées souhaitaient obtenir des informations sur les recommandations et les mesures à prendre pour rendre une résidence plus efficace.

Le désir général de possibilités de réduction des coûts personnels est conforme aux études de consommateurs existantes, dans lesquelles les étiquettes énergétiques domestiques sont le plus souvent associées à des avantages financiers personnels, plutôt qu'à une plus grande responsabilité et à plus d'avantages.

Pour la majorité, les étiquettes sont utiles, en particulier lorsqu'ils envisagent l'achat d'une maison. Ils souhaitent principalement que les informations leur soient fournies par l'entremise de leurs factures de services publics et leurs sites Web en ligne. L'utilisation d'une appli, d'évaluateurs d'énergie, de thermostats intelligents et d'étiquettes imprimées (plus populaire à Montréal et à Calgary) était plutôt partagée.

Dans les trois rencontres, les participants se méfieraient d'une maison sans étiquette énergétique, s'ils achetaient dans un marché où la plupart des maisons en possédaient une. Ils croient que l'absence d'une étiquette pourrait démontrer que le vendeur cache quelque chose et qu'il pourrait y avoir des problèmes cachés dans la maison. Beaucoup voudraient demander plus d'informations à leur agent immobilier ou à l'acheteur, comme l'historique de leurs factures de services publics.

En ce qui concerne le changement climatique et le rôle que les individus et les Canadiens en général peuvent jouer pour limiter leur impact sur l'environnement, il existait des différences selon les marchés. La plupart des participants ont convenu que l'individu devait réduire ses coûts énergétiques, mais pour des raisons différentes : économiser de l'argent pour les

participants de Toronto, préserver l'environnement pour les participants de Montréal et accomplir un peu des deux pour les participants de Calgary.

Pour les participants aux trois rencontres, l'efficacité énergétique a joué un rôle important dans l'achat de maisons et les participants ont assimilé cela à la possibilité d'économiser de l'argent. Il y avait un consensus sur le fait que les étiquettes peuvent être importantes, en particulier lors de l'achat d'une maison, et devenir importantes sur le marché si elles sont largement disponibles. Les données pertinentes sur la consommation d'énergie et les moyens potentiels d'économiser étaient ce qu'ils souhaitaient voir accompagnés de chiffres comparatifs. Pour eux, les étiquettes devaient contenir suffisamment d'informations mais ne pas paraître encombrées. Les couleurs vives étaient considérées comme un moyen de dissocier la monotonie d'une étiquette, tout comme le fait de disposer de données faciles à comprendre, qu'elles soient présentées sous forme de graphiques, de tableaux, d'étoiles ou de formats numériques.

5

Entrevues auprès des informateurs clés

Une série d'entrevues auprès des informateurs clés s'est déroulée pendant les mois de décembre 2018 et de janvier 2019. L'objectif principal de ces entrevues était de recueillir les commentaires d'experts sur les étiquettes énergétiques domestiques utilisées au Canada et dans d'autres pays.

Les informateurs clés ont reçu l'assurance que leurs commentaires seraient recueillis de manière anonyme. Les questions d'entrevue étaient généralement les mêmes pour tous les informateurs clés et sont énumérées à l'annexe D. En plus des défenseurs des droits des consommateurs, des personnes des organisations suivantes ont été interrogées :

- City Green Solutions,
- Clean Air Partnership,
- Enbridge Gas,
- EnergyX,
- Independent Electricity System Operator (IESO),
- Metro Vancouver,
- Ressources naturelles Canada et
- Union Gas.

5.1 Objectifs des étiquettes énergétiques domestiques

Les informateurs clés ont été interrogés sur le but des étiquettes énergétiques domestiques, es résultats différents qu'elles apportent pour différentes parties prenantes, et les mesures précises qu'elles étiquettes sont censées générer. Les réponses à ces questions sont résumées ci-dessous. Les commentaires concernent principalement les étiquettes des maisons existantes; les étiquettes des maisons neuves ont été décrites comme aidant les acheteurs de maison dans la décision d'achat en les informant que la maison est reconnue par une norme tierce comme plus efficace que la maison neuve type, et que l'efficacité n'est pas simplement une revendication du constructeur.

5.1.1 Les propriétaires

En ce qui concerne les consommateurs, les informateurs clés ont décrit les objectifs principaux des étiquettes énergétiques domestiques :

- Faire mieux comprendre aux consommateurs la consommation d'énergie de leur maison,
- Faire mieux comprendre aux consommateurs les composants de leur maison et leur fonctionnement,
- Faire mieux comprendre aux consommateurs le comportement des occupants sur leur consommation d'énergie,
- Faire mieux comprendre aux consommateurs comment améliorer l'efficacité énergétique de leur maison, et
- Susciter la volonté des consommateurs d'entreprendre des travaux de rénovation liés à l'efficacité énergétique qui, autrement, n'auraient pas eu lieu.

Un informateur clé a mentionné que les consommateurs peuvent ne pas comprendre l'impact des actions ou des éléments qui figurent sur leur facture d'énergie, et peuvent avoir l'impression que ce qui réduirait leur facture est

soit hors de leur contrôle, soit quelque chose qu'ils ne souhaitent pas (les gens ne veulent pas arrêter d'utiliser leurs appareils électroménagers).

Dans l'ensemble, les participants ont le sentiment que, même si les consommateurs se soucient de leur maison, l'efficacité énergétique n'est pas quelque chose qu'ils considèrent ni qu'ils comprennent. L'étiquetage énergétique domestique a été décrit comme une première étape importante pour aider les consommateurs à prêter attention à la consommation d'énergie et à la comprendre, et a été jugé essentiel pour que les consommateurs puissent prendre des décisions éclairées concernant leur maison.

5.1.2 Étiquettes dans le cadre d'un processus de modernisation plus important

Comme indiqué au point 5.1.1, les étiquettes ont été décrites comme des supports d'information et un point de départ. L'étiquette en elle-même ne commande pas de mesures particulières. Il a été mentionné que la plupart des consommateurs ne savent peut-être pas quoi faire avec les informations sur les étiquettes et ont besoin d'informations plus détaillées et d'instructions pour guider l'action; une action qui conduirait idéalement à une réduction de la consommation d'énergie ou de l'empreinte carbone. Ces informations et instructions détaillées peuvent être fournies au moyen de rapports détaillés accompagnant les étiquettes, les pairs, les sous-traitants, les évaluateurs énergétiques ou d'autres tiers, ou une combinaison de ces éléments. Sinon, comme l'a expliqué un informateur clé, l'acquisition d'une étiquette revient à subir des tests pour vérifier l'état de votre cœur, et apprendre que vous avez des artères bloquées, mais qu'aucune autre information ni directive ne vous est fournie.

Les informateurs clés ont ensuite décrit les étiquettes comme faisant partie d'un processus de modernisation plus vaste dans le cadre duquel un soutien est fourni aux consommateurs afin qu'ils puissent donner suite aux informations contenues dans les étiquettes :

1. Obtenir un bilan énergétique et une étiquette,
2. Examiner les options de mise à niveau (avec des conseils),
3. Décider des améliorations,
4. Accéder à des incitatifs/rabais/subventions/programmes pour aider à financer les améliorations (si nécessaire),
5. Améliorer.

Un informateur clé a décrit les étiquettes et les incitatifs/rabais/subventions/programmes comme étant « inséparables ». Un autre a décrit l'étiquette comme un « moyen d'obtenir un incitatif ». Cela étant dit, d'autres informateurs clés ont mentionné que les consommateurs avaient besoin d'être mieux informés du fait qu'ils pouvaient effectuer eux-mêmes de petites actions sans incitatifs, notamment en adaptant leur comportement, en abaissant les thermostats et en apportant des améliorations eux-mêmes (comme changer les ampoules).

Un certain nombre d'informateurs clés ont souligné qu'il était important que les consommateurs aient l'étiquette et les informations justificatives au bon moment, en particulier lorsqu'ils envisagent de rénover leur maison, afin que des améliorations de l'efficacité énergétique puissent facilement être ajoutées au travail. Cela peut aider les consommateurs à évaluer l'efficacité énergétique par rapport aux améliorations esthétiques telles que les comptoirs en granit. Fournir les informations à ces moments clés permet aux consommateurs d'apporter des améliorations d'efficacité énergétique à l'ensemble du processus d'entretien de leur maison, notamment en ajoutant de l'isolant lorsque les toits doivent être réparés, en sélectionnant des fenêtres efficaces en cas de besoin, et en choisissant des systèmes de chauffage ou des pompes à chaleur plus efficaces lorsqu'ils doivent être remplacés.

5.1.3 Acheteurs de maison - Commentaires sur les étiquettes au moment de la vente d'une maison

Les informateurs clés ont été invités à examiner les étiquettes énergétiques domestiques du point de vue des acheteurs. Un certain nombre d'endroits au Canada envisagent d'imposer des étiquettes énergétiques domestiques au moment de la vente d'une maison. Bien que ce ne soit pas l'objet principal de la présente étude, de nombreux informateurs clés ont commenté les étiquettes requises au moment de la vente d'une maison.

Concernant les acheteurs de maison, l'objectif principal de l'étiquette était de fournir des informations qui font actuellement défaut dans ces transactions afin d'assurer la transparence. Le type d'informations contenues dans les étiquettes n'est pas inclus dans les rapports d'inspection de maison standard. Il a été mentionné que, pour de nombreux acheteurs de maison, l'étiquette ne sera pas le facteur déterminant de l'achat, mais qu'elle ajoutera de l'information pouvant influencer la décision globale (y compris des éléments comme l'emplacement, l'aspect et la convivialité). Les acheteurs de maison savent que s'ils achètent la maison, ils peuvent éventuellement avoir besoin de faire des rénovations pour améliorer son efficacité énergétique, sinon ils pourraient payer des factures d'énergie plus élevées. Il a également été mentionné que de nombreux acheteurs de maison entreprenaient des travaux de rénovation avant leur arrivée, ou peu de temps après celle-ci, et que l'accès aux informations sur la consommation d'énergie leur permettait de planifier leurs rénovations (voir section 5.1.2). Pour les vendeurs, il a été mentionné que les étiquettes peuvent aider à attribuer une valeur aux améliorations énergétiques qu'ils ont entreprises, ce qui peut ne pas être visible par rapport aux autres maisons du quartier.

Les informateurs clés ont indiqué que les acheteurs avaient besoin d'informations simples et claires sur leur consommation d'énergie. Les acheteurs sont submergés de nombreuses informations pendant le processus

de recherche de maison, et une mesure simple peut être idéale pour comparer des propriétés, avec l'exemple de « Walk Score » fourni sur certaines inscriptions. Voir la section 5.4.3 pour plus de commentaires des informateurs clés sur la conception de l'étiquette.

Figure 34 La mesure Walk Score (Walk Score 2011)



Les résultats possibles concernant l'exigence d'une étiquette au moment de la vente comprennent :

- Diminution de l'attrait ou de la valeur d'une maison,
- Perturbation du processus de vente en raison du temps nécessaire pour obtenir une étiquette, et
- Coûts additionnels.

Deux informateurs clés ont mentionné que ce type de problèmes découlaient du fait que les étiquettes énergétiques ne faisaient pas partie du processus d'achat d'habitations normal, telles que les inspections de maisons, et ont indiqué que si les étiquettes étaient normalisées, ces préoccupations s'atténueraient.

5.1.4 Autres

Les informateurs clés ont déclaré que l'objectif des étiquettes énergétiques domestiques serait différent selon les intervenants. En ce qui concerne le

gouvernement, les informateurs clés ont décrit les objectifs principaux des étiquettes énergétiques domestiques :

- Acquérir des données sur les bâtiments pouvant éclairer les politiques et les programmes futurs, et
- Encourager les consommateurs à entreprendre des travaux de rénovation liés à l'efficacité énergétique qui n'auraient autrement pas eu lieu afin de réduire la consommation d'énergie et l'empreinte carbone.

Il a également été mentionné que le gouvernement qui fournit l'étiquette favorise la confiance en celle-ci.

En ce qui concerne les services publics, les informateurs clés ont décrit les objectifs principaux des étiquettes énergétiques domestiques :

- Intégrer à la conception du programme,
- Acquérir des données sur les bâtiments pouvant éclairer les politiques et les programmes futurs, et
- Encourager les consommateurs à entreprendre des travaux de rénovation liés à l'efficacité énergétique qui n'auraient autrement pas eu lieu afin de réduire la consommation d'énergie et l'empreinte carbone.

En ce qui concerne les constructeurs d'habitations neuves, les informateurs clés ont mentionné que les étiquettes peuvent démontrer que les exigences du code du bâtiment applicable ont été respectées et parfois dépassées.

5.2 Quelles informations les consommateurs veulent-ils connaître?

On a demandé aux informateurs clés quels étaient, à leur avis, les principaux éléments d'information que les consommateurs ou les acheteurs de maison souhaitaient connaître au sujet de l'efficacité énergétique de leur maison.

Certains informateurs clés ont mentionné qu'il existe différents types de consommateurs, qui ont différents niveaux de compréhension et différents besoins en informations. Toutefois, les informations suivantes ont été nommées comme étant généralement utiles aux consommateurs :

- Le niveau actuel d'efficacité énergétique de leur maison,
- Le potentiel d'efficacité énergétique de leur maison,
- Les recommandations pour améliorer l'efficacité énergétique de leur maison (petites et grandes mesures),
- Le coût pour améliorer l'efficacité énergétique de leur maison,
- Les économies qui pourraient découler de l'amélioration de l'efficacité énergétique de leur maison,
- La période de récupération sur les améliorations de l'efficacité énergétique de leur maison,
- Le risque d'améliorer l'efficacité énergétique de leur maison (comme la moisissure),
- Les autres améliorations qui se produiront s'ils améliorent l'efficacité énergétique de leur maison (comme une augmentation du confort ou de la santé),
- Le temps nécessaire à l'amélioration et la perturbation de leur vie,
- La manière dont l'efficacité énergétique de leur maison se compare à celle de leurs voisins,
- La manière dont l'étiquette a été générée et dont l'évaluation a été calculée, et
- Exemples d'autres consommateurs qui ont entrepris d'améliorer l'efficacité énergétique de leur maison.

En ce qui concerne la période de récupération, un informateur clé a indiqué que cela pourrait éventuellement dissuader les consommateurs d'améliorer leur efficacité énergétique; par exemple, ils peuvent rechercher une période de récupération à court terme de quelques années, et tout ce qui pourrait

durer plus longtemps serait considéré négativement. Un autre informateur clé a formulé un commentaire similaire, mentionnant que dépenser quelques milliers de dollars ce mois-ci pour économiser quelques dollars sur la facture du mois prochain pourrait ne pas être perçu de manière positive par tous les consommateurs. Et un autre informateur clé a mentionné que de nombreux consommateurs sont soumis à des contraintes budgétaires et que les améliorations à coûts plus élevées peuvent être ignorées au profit d'améliorations à coûts moins élevées même si la période de récupération est meilleure.

Un certain nombre d'informateurs clés ont mentionné que de nombreux consommateurs cherchaient peut-être une efficacité énergétique améliorée sans s'en rendre compte. Ils peuvent affirmer vouloir une maison avec moins de courants d'air, des planchers plus chauds ou une meilleure qualité de l'air lorsqu'ils souffrent d'asthme. Ils ont besoin de conseils pour savoir quand l'augmentation de l'efficacité énergétique améliorera également ces aspects.

5.3 Étiquettes papier traditionnelles et innovations en matière d'information sur l'énergie

Les informateurs clés ont été interrogés sur la relation entre les étiquettes énergétiques domestiques papier et les nouvelles technologies fournissant aux consommateurs des informations sur l'énergie domestique (comme des thermostats intelligents ou des données sur la consommation d'énergie en temps réel fournies par les services publics) et si l'efficacité des étiquettes papier aujourd'hui. Les réponses sont résumées ci-dessous.

Un des thèmes récurrents dans les réponses des informateurs clés était que selon leur catégorie démographique, en particulier leur génération, les consommateurs désiraient et valorisaient différents types d'informations. Les consommateurs plus âgés pourraient souhaiter recevoir par la poste un rapport qu'ils pourront consulter, alors que les consommateurs plus jeunes

voudront peut-être recevoir moins d'informations par voie numérique, et que certains consommateurs voudront peut-être les deux. Il a été mentionné que les consommateurs de différentes catégories démographiques accorderont plus d'attention à l'information si elle est diffusée sur un média qui les intéresse, et que certaines personnes pourraient ignorer un autre média ou ne pas y avoir accès (en particulier les informations numériques pour certains consommateurs plus âgés). Il a été mentionné que, de plus en plus, les consommateurs demanderaient et attendraient des informations sous forme numérique, et poseraient des questions adaptées aux nouvelles capacités de traitement de l'information. Quelques informateurs clés ont associé les nouvelles technologies à d'autres systèmes de maison intelligente, tels que la surveillance de la maison et les caméras, ce qui laisse penser qu'il peut y avoir un intérêt pour une application qui consolide tous les systèmes intelligents que les consommateurs peuvent surveiller. Des inquiétudes ont été exprimées concernant la surabondance d'informations auxquelles les personnes sont exposées et la possibilité que des données énergétiques soient perdues, entre autres informations.

Un certain nombre d'informateurs clés ont souligné que les informations fournies par les nouvelles technologies constituaient un nouvel élément de la compréhension de l'énergie, mais s'adressaient uniquement au propriétaire, et que le transfert de ces informations pouvait entraîner des problèmes de confidentialité. Les étiquettes, cependant, sont conçues pour être communiquées. Cependant, il a été mentionné que l'étiquette est souvent apposée sur le panneau électrique ou mise dans un tiroir, hors de vue et déconnectée des données utilisées pour la générer et des recommandations d'amélioration. Il a été suggéré de créer un « guichet unique » numérique fournissant des informations sur l'évaluation et ses recommandations, la période de récupération, la liste d'entrepreneurs qualifiés et un accès au financement. Un informateur clé s'est même demandé s'il pouvait exister un outil interactif en ligne destiné aux propriétaires contenant les données de

l'évaluation énergétique de la maison, permettant aux consommateurs d'explorer les différents impacts des différentes améliorations apportées à leur maison.

5.4 Barrières d'étiquettes

Les informateurs clés ont été interrogés sur les obstacles empêchant les consommateurs d'acquérir des étiquettes et sur les obstacles empêchant ceux-ci de réagir aux informations figurant sur les étiquettes. Les réponses sont résumées ci-dessous. Comme dans la section 5.1.3, deux informateurs clés ont mentionné que les types de problèmes décrits ci-dessous sont dus au fait que les étiquettes énergétiques ne font pas partie du processus d'achat de maison normal, de la manière dont les inspections de maisons sont souvent demandées, et ont indiqué que si les étiquettes étaient normalisées alors, bon nombre des inquiétudes s'atténueraient probablement avec la prise de conscience et la connaissance, et la valeur des maisons écoénergétiques et des étiquettes serait mieux reconnue.

5.4.1 Acquisition d'une étiquette

Un certain nombre d'informateurs clés ont mentionné que le temps requis pour l'évaluation énergétique et les dépenses liées aux étiquettes étaient des obstacles majeurs à l'acquisition d'une étiquette. Les consommateurs doivent être chez eux pour que l'évaluation puisse avoir lieu. De nombreux programmes incitatifs sont soumis à un audit avant et après les rénovations, ce qui signifie qu'un délai supplémentaire peut être nécessaire avant qu'un propriétaire de maison ne prenne congé pour que l'évaluation puisse avoir lieu. Les consommateurs peuvent ne pas comprendre la valeur de l'étiquette, et ne pas accepter cet inconvénient ni ce coût. D'autres ont mentionné que parmi les obstacles à l'obtention de l'étiquette il pourrait y avoir le fait que les consommateurs ne sont pas au courant des étiquettes et ne demandent pas d'évaluation, le temps dont ils disposent, ou encore le fait qu'ils ne savent pas qui embaucher pour l'évaluation. Un informateur clé a suggéré d'offrir

différents niveaux d'étiquettes afin que les consommateurs puissent choisir une étiquette moins chère ou gratuite, ou choisir une étiquette plus détaillée, le cas échéant.

Un certain nombre d'informateurs clés ont mentionné que les consommateurs pouvaient craindre ce que l'étiquette révélerait au sujet de leur maison et craindre qu'une mauvaise évaluation puisse entraîner une stigmatisation.

5.4.2 Agir sur l'information de l'étiquette

Les informateurs clés ont mentionné que les principaux obstacles pour passer à l'action sur une étiquette sont :

- Souvent, les consommateurs ne comprennent pas les informations figurant sur l'étiquette et ont besoin de conseils et d'une prise en main concernant les prochaines étapes.
- Il y a un manque d'assurance quant au fait que le contractant saura comment mettre en œuvre des améliorations de l'efficacité énergétique sans créer de problèmes (comme la moisissure),
- Les consommateurs peuvent faire face à des obstacles financiers, et ne sont pas en mesure de payer les améliorations,
- Les consommateurs ne sont pas certains que les investissements dans les améliorations généreront un rendement du capital investi, et
- Les consommateurs ne veulent pas perturber leur vie pour entreprendre des travaux de rénovation.

5.4.3 Les étiquettes

Les informateurs clés ont commenté que les étiquettes étaient un obstacle potentiel à l'action des consommateurs. Un commentaire courant a été que les étiquettes doivent être simples et faciles à lire et à comprendre pour les consommateurs. Ils ont indiqué que l'efficacité énergétique est source de confusion pour beaucoup et que le niveau de compréhension des

consommateurs doit être pris en compte lors de la conception. Voici un exemple : les consommateurs pensent à leurs factures ou à leur niveau de confort (s'ils ont froid ou non), et ne pensent généralement pas à leur empreinte carbone. Il a été mentionné que l'étiquette devait traduire les informations afin qu'elles aient un sens pour les consommateurs. Un certain nombre d'informateurs clés ont mentionné qu'il pouvait être intéressant de tester le langage auprès des consommateurs.

Certains informateurs clés ont appuyé une mesure d'évaluation très simple pour faciliter la comparaison et la compréhension, avec des informations plus détaillées disponibles, si souhaité. Un exemple fourni était le « Walk Score » sur certaines inscriptions. Un informateur clé a donné un exemple d'analyse du bulletin scolaire de votre enfant et de calcul d'une moyenne de 80 %; c'est une information utile comme point de départ, sachant que la moyenne n'est pas de 50 %. Ensuite, les informations sur les notes de chaque classe pourraient être revues pour une meilleure compréhension. Les informateurs clés ont également mentionné que les étiquettes devraient fournir des informations permettant de comparer des habitations d'âges et de types différents, ce qui peut s'avérer une tâche ardue. Ces commentaires ont souvent été mentionnés dans le contexte des étiquettes utilisées lors de transactions immobilières.

La plupart des informateurs clés ont indiqué que les consommateurs devaient avoir accès à des informations complémentaires pour pouvoir utiliser les étiquettes (y compris des recommandations sur la manière d'améliorer leur maison et les améliorations à apporter en premier lieu, etc.), voir section 5.1.2. Un informateur clé a mis en doute la nécessité d'une étiquette si le but ultime était d'améliorer l'efficacité énergétique de la maison, en soulignant l'importance des recommandations d'amélioration.

Tout au long des entrevues, certains informateurs clés ont mentionné l'étiquette ÉnerGuide dans leurs commentaires. Cette étiquette est

fréquemment utilisée dans tout le pays comme étiquette de référence pour les programmes. La précision technique et la rigueur de l'étiquette et de l'évaluation précédente ont été applaudies; cependant, certains des informateurs clés ont demandé si l'étiquette ÉnerGuide fournissait la bonne information aux bonnes personnes au bon moment. Les commentaires précis sur la conception de l'étiquette comprenaient.

- Les kWh, les GJ, les GES et parfois même les dollars sont très abstraits pour de nombreux consommateurs
- La répartition de la consommation d'énergie (chauffage de la maison, chauffage de l'eau, etc.) peut être utile, mais les consommateurs peuvent ne pas savoir s'il est bon que le chauffage de la maison utilise 20 % de leur consommation d'énergie totale.
- La référence « maison neuve type » peut être utile pour décoder la note GJ, mais les consommateurs peuvent ne pas savoir ce que cela signifie.

Cependant, il a également été mentionné que si les informations ci-dessus ne sont pas fournies sur l'étiquette, elles ne feront pas partie de la connaissance énergétique des consommateurs. Un informateur clé a mentionné que, malgré certains des inconvénients de l'étiquette ÉnerGuide, les programmes n'ont souvent pas les ressources nécessaires pour développer leur propre étiquette et adoptent donc celle d'ÉnerGuide. L'étiquette ÉnerGuide est appliquée dans de nombreux scénarios différents, et un informateur clé a demandé s'il était raisonnable qu'une étiquette réponde à tous les besoins des différentes stratégies publiques.

5.5 Autres étiquettes

Les informateurs clés ont été interrogés sur les étiquettes d'autres industries ou sur des produits qui, à leur avis, permettent de communiquer des informations et de stimuler l'action. Les réponses sont résumées ci-dessous.

L'étiquetage a été décrit comme un moyen de fournir des « raccourcis » aux consommateurs, leur évitant ainsi de devoir effectuer leurs propres recherches et leur permettant de faire leurs achats plus rapidement. Il a également été mentionné que les étiquettes aidaient les consommateurs à comprendre la valeur qu'ils recevront pour leur argent.

Une distinction a été faite entre les étiquettes d'approbation, celles qui indiquent si un produit est conforme ou non, comme les aliments biologiques, et celles qui contiennent des informations plus détaillées, ce qui permet une comparaison plus poussée des produits. Pour les étiquettes plus détaillées, il a été mentionné que leur défi était de transmettre les informations nécessaires de la manière la plus simple, à de nombreuses personnes différentes. Les exemples fournis de ces étiquettes comprennent les étiquettes nutritionnelles sur les aliments, les étiquettes de consommation de carburant pour les véhicules neufs et les étiquettes de médicaments sur ordonnance. Un informateur clé a mentionné que, pour les étiquettes de consommation de carburant sur les véhicules, les consommateurs peuvent ne pas savoir comment les chiffres ont été calculés, mais savoir comment comparer les chiffres entre les véhicules. Les informateurs clés ont mentionné qu'un libellé clair, simple et normalisé dans un grand format d'impression est apprécié sur les étiquettes.

De nombreux informateurs clés ont mentionné les étiquettes Energy Star pour appareils électroménagers comme des étiquettes à succès. Les raisons invoquées comprenaient sa simplicité, le consommateur peut voir l'étiquette et savoir quels produits sont les plus écoénergétiques, et il a été mentionné que l'utilisation de l'énergie et les économies réalisées sur les produits sont pratiques. Un certain nombre d'informateurs clés ont mentionné le succès de certaines étiquettes, telles que les étiquettes nutritionnelles et Energy Star pour les appareils électroménagers, dans l'intégration à la vie quotidienne et aux décisions d'achat régulières.

5.6 Processus de conception pour les produits grand public qui incite à l'action

Il a été demandé aux informateurs clés de décrire le processus de leur entreprise lors de la conception de supports destinés aux consommateurs incitant à l'action, comment déterminer quelle information est importante pour le consommateur, et comment mesurer le succès des conceptions. Les réponses à ces questions sont résumées ci-dessous.

Il a été mentionné que le marketing est difficile et coûteux. Un thème principal qui est ressorti des commentaires était l'importance de comprendre les groupes cibles de consommateurs, ce qui les intéresse et les obstacles qui les empêchent de prendre les mesures souhaitées par le marketing. Les groupes de discussion et les enquêtes ont été cités comme des moyens de collecter ces informations. Un informateur clé a mentionné qu'il peut être utile de concentrer les efforts de marketing sur les groupes de consommateurs les plus susceptibles d'agir en premier, en veillant à ne pas offenser les autres groupes de consommateurs dans le matériel de marketing. Il a été mentionné que les acteurs de l'environnement ou de la durabilité pensaient souvent que tout le monde se souciait de l'environnement et qu'il était souvent utile de faire appel à des professionnels du marketing externes qui comprennent les besoins des consommateurs. Un informateur clé a décrit cela comme une nécessité de comprendre non pas ce que nous souhaitons communiquer, mais ce qui aura le plus d'impact pour l'apprentissage des consommateurs. Il a été mentionné que le marketing doit être mis à jour régulièrement, car les stratégies qui fonctionnaient il y a trois ans peuvent ne pas fonctionner avec les consommateurs aujourd'hui.

5.7 D'autres réflexions

Certains informateurs clés ont formulé d'autres réflexions sur les étiquettes énergétiques domestiques, résumées ci-dessous.

Un informateur clé a mentionné que l'étiquette énergétique domestique et les améliorations ultérieures de l'efficacité énergétique ne sont pas souvent des activités visibles et qu'une visibilité accrue peut être utile pour accroître l'intérêt et la participation, en permettant aux autres de savoir ce qu'ils ont accompli de formidable.

Deux informateurs clés ont évoqué l'inquiétude selon laquelle, si le gouvernement imposait des étiquettes énergétiques pour les maisons, par exemple au moment de la vente d'une maison, les consommateurs pourraient considérer les étiquettes comme un simple numéro qu'ils ont été forcés d'obtenir et qui coûtait cher, et qu'ils ne savent pas comment utiliser. Il faut consacrer du temps et de l'énergie à la présentation de l'étiquette aux consommateurs et aux moyens d'amener les consommateurs à « acheter » l'étiquette et les améliorations.

6

Discussion

Cette section résume et analyse les principales conclusions déterminées lors de la revue de la littérature, de l'enquête auprès des propriétaires, des groupes de discussion et des entretiens avec des informateurs clés. Il est utile de revoir la Charte des droits et responsabilités des consommateurs, présentée par le Conseil des consommateurs du Canada et présentée dans la Figure 35. Les droits et les responsabilités des consommateurs proposent un cadre que l'on peut utiliser pour examiner ce que les consommateurs méritent.

6.1 Les objectifs des étiquettes énergétiques domestiques

Les consommateurs reçoivent des informations sur les étiquettes dans de nombreux autres aspects de leur vie, allant de l'étiquetage des aliments à la consommation d'énergie des appareils électroménagers. Cependant, comme leur maison est l'investissement le plus important de leur vie, les consommateurs n'ont souvent que peu ou pas d'informations sur son impact sur l'environnement, ses coûts de fonctionnement ou le potentiel d'amélioration de son efficacité énergétique. L'étude 2018 du Conseil des consommateurs du Canada sur les systèmes de classement obligatoire de l'énergie domestique a révélé que l'objectif de ce système est de donner aux consommateurs des informations précises et pertinentes sur une maison qu'ils envisagent de vendre, d'acheter ou de moderniser (Consumers Council of Canada 2018). Les étiquettes basées sur des évaluations et des scores

standardisés permettent aux consommateurs d'être mieux informés de la performance énergétique et de la façon de l'améliorer, ainsi que de la gestion de ses coûts énergétiques. Les étiquettes énergétiques domestiques permettent également aux consommateurs de comparer leurs maisons (Gastellum, et al. 2014).

Les conclusions de la revue de la littérature de cette étude suggèrent que les objectifs d'une étiquette énergétique domestique sont de deux ordres : la communication et la motivation, décrits dans la Figure 34. Les entretiens avec les informateurs clés ont également révélé plusieurs autres objectifs de l'étiquette énergétique domestique, décrits dans la Figure 35.

Les réponses à l'enquête nationale auprès des consommateurs et des groupes de discussion ont montré que les consommateurs ont été en mesure de comprendre la définition de base de l'efficacité énergétique et l'ont associée à une économie d'argent. Cependant, un quart des personnes interrogées ne savaient pas comment vérifier l'efficacité énergétique résidentielle, révélant un manque de connaissance du sujet. Les étiquettes énergétiques domestiques peuvent aider à réduire ce manque d'informations. Les réponses aux entretiens avec les informateurs clés ont décrit les étiquettes énergétiques domestiques comme des vecteurs d'informations, permettant aux consommateurs d'avoir accès à des informations précises sans avoir à effectuer eux-mêmes des recherches approfondies. L'étiquetage énergétique domestique a été décrit comme une première étape importante pour aider les consommateurs à prêter attention à la consommation d'énergie et à la comprendre, et a été jugé essentiel pour que les consommateurs puissent prendre des décisions éclairées concernant leur maison.

Cependant, la seule information fournie ne suffit pas à motiver les consommateurs à prendre des mesures pour améliorer l'efficacité énergétique d'une maison. Les informateurs clés ont déclaré que la plupart des consommateurs ne savent peut-être pas quoi faire des informations qui leur sont données sur les étiquettes énergétiques domestiques. Les

consommateurs ont besoin d'informations et d'instructions plus détaillées pour guider leurs actions; des actions qui conduiraient idéalement à une réduction de la consommation d'énergie ou de l'empreinte carbone.

Figure 35 – Charte des droits du consommateur (Consumers Council of Canada 2016)

Les huit droits et devoirs internationaux du consommateur + un	
1. Besoins de base	<ul style="list-style-type: none"> • Le droit d'accéder aux biens et aux services de base qui garantissent la survie. • Le devoir de les utiliser de manière appropriée. Passer à l'action : s'assurer que les besoins de base sont satisfaits.
2. Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Le droit d'être protégé contre les biens ou les services qui menacent la santé ou la vie. • Le devoir de lire les instructions et de prendre des précautions. Passer à l'action : choisir l'équipement de sécurité, utiliser les produits conformément aux directives et enseigner la sécurité aux enfants.
3. Information	<ul style="list-style-type: none"> • Le droit de recevoir les renseignements nécessaires pour faire un choix avisé et être protégé contre les publicités ou les étiquettes malhonnêtes ou trompeuses. • Le devoir de chercher et d'utiliser les renseignements disponibles. Passer à l'action : lire les étiquettes et s'y conformer et faire des recherches avant un achat.
4. Choix	<ul style="list-style-type: none"> • Le droit de choisir parmi une gamme de produits et de services offerts à des prix concurrentiels avec l'assurance d'une qualité satisfaisante. • Le devoir de faire des choix avisés et responsables. Passer à l'action : résister aux techniques de vente à pression et comparer avant d'acheter.
5. Représentation	<ul style="list-style-type: none"> • Le droit pour les intérêts du consommateur d'être entendus dans la prise des décisions. • Le devoir de faire connaître son opinion. Passer à l'action : se joindre à une association telle que le Conseil des consommateurs pour faire entendre sa voix et encourager d'autres à participer.
6. Réparation	<ul style="list-style-type: none"> • Le droit de recevoir une compensation pour fausse représentation, marchandises de mauvaise qualité ou services peu satisfaisants.

	<ul style="list-style-type: none"> Le devoir de lutter pour obtenir la qualité qui devrait être fournie. Passer à l'action : se plaindre avec efficacité et refuser d'accepter un travail de mauvaise qualité.
7. Éducation du consommateur	<ul style="list-style-type: none"> Le droit d'acquérir le savoir et les aptitudes nécessaires pour devenir un consommateur averti. Le devoir de saisir les occasions qui s'offrent aux consommateurs. Passer à l'action : assister à des séminaires et à des ateliers, s'efforcer de veiller à ce que l'éducation des consommateurs ait lieu dans les écoles.
8. Environnement sain	<ul style="list-style-type: none"> Le droit de vivre et de travailler dans un environnement qui n'est pas menaçant ou dangereux et qui permet de vivre dans la dignité et le bien-être. Le devoir de réduire au minimum les dommages pour l'environnement grâce à une sélection et à une utilisation prudentes des biens et des services par le consommateur. Passer à l'action : réduire le gaspillage, réutiliser les produits dans toute la mesure du possible et recycler chaque fois que c'est possible.
PLUS – Protection des renseignements personnels	<ul style="list-style-type: none"> Le droit de bénéficier de la protection des renseignements personnels. Le devoir de savoir comment les renseignements seront utilisés et de divulguer des renseignements personnels dans les situations appropriées seulement.

Figure 36 Les objectifs principaux d'une étiquette énergétique domestique

Objectifs		Résultat du consommateur
Communication	Fournir des informations sur l'efficacité énergétique résidentielle et permettre des comparaisons entre propriétés.	Un consommateur peut facilement traduire ces informations en un avantage associé, ou faire un choix en fonction de sa perception de la valeur.
Motivation	Inspirer la confiance des consommateurs aux informations énergétiques qui leur ont été données et être motivée à prendre des mesures pour améliorer l'efficacité énergétique résidentielle.	Un consommateur comprend comment il peut améliorer l'efficacité énergétique résidentielle et les coûts associés à ces améliorations.

Figure 37 Les objectifs secondaires de l'étiquette énergétique domestique décrits par les informateurs clés

Propriétaires et acheteurs
Faire mieux comprendre aux consommateurs la consommation d'énergie de leur maison
Faire mieux comprendre aux consommateurs les composants de leur maison et leur fonctionnement
Faire mieux comprendre aux consommateurs du comportement des occupants leur consommation d'énergie
Faire mieux comprendre aux consommateurs comment améliorer l'efficacité énergétique de leur maison
Susciter la volonté des consommateurs d'entreprendre des travaux de rénovation liés à l'efficacité énergétique qui, autrement, n'auraient pas eu lieu
Fournir des informations qui font actuellement défaut dans le processus d'achat d'une maison afin d'assurer la transparence

Gouvernement
Acquérir des données sur les bâtiments pouvant éclairer la planification, les politiques et les programmes futurs
Encourager les propriétaires à entreprendre des travaux de rénovation liés à l'efficacité énergétique qui n'auraient autrement pas eu lieu afin de réduire la consommation d'énergie et l'empreinte carbone en déterminant les avantages pour le consommateur
Acquérir des données sur les bâtiments pouvant éclairer les politiques et les programmes futurs

Utilitaires
Intégrer à la conception du programme d'économie d'énergie
Acquérir des données sur les bâtiments pouvant éclairer la planification, les politiques et les programmes futurs
Afin de répondre aux exigences des autorités de réglementation et de réduire les coûts liés aux émissions de gaz à effet de serre, les étiquettes énergétiques domestiques devraient encourager les propriétaires à effectuer des travaux de rénovation liés à l'efficacité énergétique qui, autrement, n'auraient pas eu lieu afin de réduire la consommation d'énergie et l'empreinte carbone.

6.2 Alphabétisation et sensibilisation à l'efficacité énergétique

L'enquête nationale et les groupes de discussion ont montré que les consommateurs comprennent l'efficacité énergétique des maisons et ses avantages financiers potentiels. De plus, les participants aux groupes de discussion ont indiqué que l'efficacité énergétique était l'une de leurs principales préoccupations lors de l'achat d'une maison.

Pour les consommateurs, l'un des avantages les plus importants de l'efficacité énergétique est la diminution du coût de la consommation d'énergie. Lorsqu'on leur a demandé comment améliorer l'efficacité énergétique d'une maison, les participants aux groupes de discussion ont proposé diverses solutions, souvent associées à une réduction de la consommation d'énergie de l'occupant, telle que la réduction de la température, l'installation de thermostats intelligents, de nouveaux appareils électroménagers et de nouveaux appareils de chauffage. L'un des principaux facteurs de motivation pour améliorer l'efficacité énergétique dans les trois groupes de discussion était « de réduire le montant de mes achats mensuels de gaz ou d'électricité ». Ce point de vue est également conforme à la manière dont les consommateurs pourraient vérifier l'efficacité énergétique d'une maison, puisqu'une méthode courante de vérification de l'efficacité énergétique consistait à examiner leurs factures mensuelles de services publics.

Seule une petite partie des répondants aux enquêtes et aux groupes de discussion a mentionné l'acquisition d'une évaluation énergétique de la maison comme méthode de vérification de l'efficacité énergétique d'une maison.

L'enquête a révélé que les consommateurs étaient conscients des étiquettes énergétiques domestiques au Canada. Les étiquettes énergétiques domestiques les plus reconnues sont les étiquettes ÉnerGuide et ENERGY STAR, près de la moitié (45 %) reconnaissant l'étiquette ÉnerGuide et 40 %,

l'étiquette ENERGY STAR. Comparées à la deuxième étiquette la plus reconnue (R-2000 à 21 %), les marques ÉnerGuide et ENERGY STAR ont obtenu de bons résultats. En moyenne, près de 60 % des répondants à l'enquête nationale n'ont pas été en mesure de déterminer la nature des étiquettes énergétiques domestiques canadiennes, ou l'ont mal déterminée.

6.3 Présentation de l'information

Il serait déraisonnable de s'attendre à ce que le consommateur moyen acquière des compétences en matière d'analyse de données techniques et complexes sur la consommation d'énergie afin d'être mieux informé. Une étiquette énergétique domestique est un outil important pour hiérarchiser, organiser et synthétiser les informations. Le succès des étiquettes énergétiques domestiques dépend fortement de la capacité du consommateur à s'engager, et à comprendre et à exploiter les informations qui lui sont présentées. Pour qu'une étiquette puisse efficacement véhiculer son message, elle doit être remarquée, traitée et comprise (Rousseau, Lamson and Rogers 1998).

6.3.1 L'utilisation de la couleur

La couleur est un facteur important pour la lisibilité et la compréhensibilité des étiquettes énergétiques domestiques. L'utilisation de la couleur est un repère visuel, moins exigeant sur le plan cognitif que la fourniture d'informations sous forme de mots, et peut aider à attirer l'attention des consommateurs (Corradi, et al. 2013). Elle peut également améliorer la compréhensibilité de cette information pour le consommateur (BEworks 2016).

L'examen de la littérature a cité plusieurs études de consommateurs sur les certificats de performance énergétique (CPE) dans l'UE, lesquelles ont constaté que les couleurs influaient beaucoup sur le point de vue des répondants. Le choix des couleurs dans l'échelle d'évaluation de l'efficacité a

eu un impact important sur les préférences des consommateurs (Waide, et al. 2013). Une étude indique que le seuil le plus important sur l'étiquette énergétique, du point de vue de la motivation du consommateur, est le moment où l'étiquette passe du jaune au vert (Waide, et al. 2013). Les consommateurs seraient plus motivés à améliorer une maison classée « jaune » à « verte » qu'une maison classée « 69 » à « 70 ».

Les études auprès des consommateurs ont également révélé que l'utilisation de la couleur affectait grandement la capacité des répondants à comprendre correctement les classifications d'efficacité énergétique figurant sur l'étiquette énergétique (Waide, et al. 2013). Les répondants utiliseraient généralement l'échelle de couleur pour interpréter l'efficacité énergétique des produits. (Waide, et al. 2013)

La couleur semblait également jouer un rôle important pour les participants aux groupes de discussion de cette étude. Sur cinq étiquettes, les participants ont systématiquement choisi l'étiquette dont l'utilisation la plus répandue de la couleur était la plus facile à lire et à comprendre. Lorsqu'on leur a demandé ce qu'ils n'aimaient pas des étiquettes énergétiques domestiques qui leur ont été présentées, les participants ont généralement mentionné le manque de variations de couleur.

Les consommateurs atteints de daltonisme doivent également être pris en compte, en particulier en ce qui concerne l'échelle de classement de l'étiquette. Le contraste est important pour la lisibilité du texte et pour distinguer les couleurs (Consumer Interest Alliance Incorporated 2007); (Tuchkov 2018). Plus une couleur particulière est atténuée, plus il est difficile pour les personnes souffrant de daltonisme de la distinguer (Tuchkov 2018). En outre, toute désignation de couleur peut être complétée par une légende ou une icône afin que sa fonction ou son message soit préservé, quelle que soit la couleur.

6.3.2 Échelles d'évaluation

L'examen de la littérature a cité plusieurs études de consommateurs de l'UE qui ont révélé que les consommateurs étaient en mesure de mieux comprendre les informations affichées sur des échelles d'évaluation discrètes par opposition à des échelles continues. De nombreuses études sur les CPE pour les produits de consommation démontrent que les consommateurs comprennent et interprètent correctement les échelles alphabétiques, ce qui les aide à comparer efficacement l'efficacité énergétique de différents produits (London Economics 2014).

Dans l'enquête nationale de cette étude, on a montré aux répondants trois séries d'étiquettes représentant une échelle d'évaluation continue, une échelle discrète et une échelle discrète avec une référence comparative. Bien que les différences dans le nombre de réponses sur les trois paires soient minimales, les résultats sont cohérents avec la littérature existante, où la préférence était donnée aux échelles d'évaluation discrètes. L'échelle d'évaluation continue a également recueilli le plus grand nombre de répondants ayant répondu « Ne sait pas » (incapable de lire l'échelle) ou ayant répondu incorrectement. Les répondants ont choisi la cote d'efficacité énergétique avec une échelle discrète comme étant la plus facile à lire et à comprendre.

Cependant, la plupart des participants aux groupes de discussion ont été capables d'interpréter correctement les échelles d'évaluation continue et discrète. Il y a eu une certaine confusion parmi les participants à Calgary lorsqu'on leur a posé des questions plus détaillées sur les étiquettes avec une échelle continue.

6.3.3 Simplicité de l'information

La préférence pour l'échelle d'évaluation discrète peut refléter une tendance mentale à la simplicité. Les consommateurs n'aiment pas être submergés par une grande quantité d'informations. L'examen de la littérature sur les études de consommateurs existantes réalisées par l'Union européenne a montré que

ceux-ci comprenaient l'information primaire simple et facile sur un CPE, mais qu'ils comprenaient mal les informations techniques plus complexes (Amecke 2012); (Bio Intelligence Service 2013) (Brazil and Caulfield 2017) (Waechter, Sütterlin and Siegrist 2015).

Comme décrit dans la section 2.4 de la Revue de la littérature, l'une des stratégies clés pour motiver les consommateurs à agir est la simplification. Les étiquettes énergétiques domestiques sont conçues pour simplifier et encadrer les informations relatives à la consommation d'énergie d'une maison et pourraient être considérées comme un type de stratégie pour attirer l'attention. Pour que la mise en évidence soit considérée comme un succès, elle doit être conçue sur la base d'une analyse minutieuse du type de comportement à modifier et des facteurs qui l'influencent (Lehner, Mont and Heiskanen 2016).

L'un des facteurs qui influencent la prise de décision des consommateurs est la quantité d'informations qu'ils reçoivent. De grandes quantités d'informations peuvent intimider les consommateurs. Il est important de présenter des informations pertinentes, faciles et rapides à visualiser et à comprendre, faute de quoi les consommateurs pourraient être confrontés à l'impuissance acquise (voir section 2.4.2) et abandonner le processus.

Des études d'observation sur les étiquettes énergétiques dans l'UE suggèrent que les consommateurs avaient du mal à se souvenir de grandes quantités d'informations fournies par les étiquettes énergétiques (Brazil and Caulfield 2017); (Waechter, Sütterlin and Siegrist 2015) Les types d'informations qui ont été oubliés ou incompris comprennent des informations techniques complexes telles que les émissions de gaz à effet de serre (GES) et d'autres informations relatives à l'énergie telles que le kilowattheure (Brazil and Caulfield 2017); (Waechter, Sütterlin and Siegrist 2015)

Les informateurs clés ont exprimé à plusieurs reprises le besoin d'informations simples que les consommateurs pourraient consulter et

comprendre. Le niveau de compréhension du consommateur doit être pris en compte lors de la conception de l'étiquette. Les acheteurs de maisons ont notamment besoin d'informations simples et claires sur leur consommation d'énergie. Les acheteurs potentiels sont submergés d'informations pendant le processus de recherche d'une maison. Une mesure simple peut être idéale pour faciliter la comparaison et la compréhension, avec des informations plus détaillées disponibles, si souhaité.

6.3.4 Visibilité des informations

La simplicité de l'information est liée à la saillance de l'information. La section 2.4.2 décrit comment la saillance des informations peut influencer sur les décisions du consommateur. La visibilité des informations peut être utilisée pour inciter les consommateurs à adopter le comportement souhaité. Le format et la présentation de l'information sont des facteurs déterminants pour l'évaluation d'une information donnée par le consommateur (Waechter, Sütterlin and Siegrist 2015). Les informations présentées dans un format saillant et accessible ont plus de chances d'être considérées par un consommateur, par rapport aux informations plus complexes ou présentées de manière peu visible (Waechter, Sütterlin and Siegrist 2015); (Theeuwes 1992) (Tversky and Kahneman 1974) (Alba and Chattopadhyay 1986).

La saillance peut être exprimée sur une étiquette de différentes manières; la taille relative de l'information, l'utilisation de la couleur et l'ordre d'apparition (Brazil and Caulfield 2017). Plusieurs des étiquettes énergétiques domestiques examinées dans la Revue de la littérature montrent une hiérarchie dans les informations présentées (voir l'annexe A). Certaines étiquettes mettent l'accent sur la cote d'efficacité énergétique, ou échelle, alors que d'autres placent l'information financière au haut. De manière générale, si l'information est plus en phase avec les motivations des consommateurs, il convient de mettre davantage l'accent sur elle.

6.4 Ce que veulent les consommateurs sur une étiquette énergétique domestique

Les réponses des consommateurs varient quant au type d'informations qui, selon eux, devrait être fournie par une étiquette énergétique domestique. Bien que certaines tendances générales se dégagent (comparaisons sociales, recommandations), les points de vue divergent quant aux informations relatives aux coûts. Ces divergences montrent que différents consommateurs issus de différents contextes démographiques ou à différentes étapes de leur vie (acheteur de maison ou propriétaire) ont des besoins en informations différents. La section 6.5 fournit de plus amples informations sur ces besoins différents.

Lorsqu'on leur a demandé ce qu'ils pensaient être la meilleure étiquette énergétique domestique, les consommateurs de l'enquête nationale ont estimé qu'une étiquette énergétique domestique leur indiquait comment la consommation d'énergie de leur maison se comparait à celle de résidences similaires. Les répondants ont également estimé que les étiquettes énergétiques domestiques estiment le montant des économies potentielles sur leurs factures, ce qui indique le coût potentiel futur de leur facture d'électricité.

Les personnes interrogées ont indiqué qu'une cote et une échelle d'efficacité, des données de consommation d'énergie domestique et une comparaison avec d'autres maisons de quartier étaient les informations les plus utiles sur une étiquette énergétique domestique. Les répondants ont également estimé qu'il était important d'avoir les informations relatives aux recommandations et aux actions visant à rendre une maison plus efficace, ainsi que de faire une comparaison avec une maison neuve type. L'information jugée avoir la plus faible pertinence, même si elles étaient encore considérées comme importantes par la majorité, étaient le coût estimé des économies réalisées après les améliorations ou les rénovations. Enfin, une minorité de répondants

ont cité l'importance des données relatives aux émissions annuelles de gaz à effet de serre.

Les réponses qui soulignent l'importance des comparaisons (soit avec d'autres maisons similaires, soit avec des factures de services publics antérieures) reflètent la tendance à vouloir se conformer à une norme sociale (voir section 2.4.2). Ceci est discuté plus en détail à la section 6.7.

De même, les participants aux groupes de discussion de Toronto et de Calgary voulaient voir des comparaisons de la consommation d'énergie de leur maison avec d'autres types de maisons similaires. Toutefois, les participants aux groupes de discussion ont exprimé le vif désir que l'étiquette énergétique domiciliaire contienne des informations sur les coûts de fonctionnement d'une maison, ce qui n'a pas été reflété aussi fortement dans l'enquête auprès des propriétaires de maison, où seulement 55 % souhaitaient avoir des informations sur les économies de coûts. Les participants aux groupes de discussion ont également exprimé un vif désir d'informations sur le potentiel d'amélioration de l'efficacité énergétique de la maison, ce qui est cohérent avec les résultats de l'enquête menée auprès des propriétaires, exprimant que 78 % des personnes interrogées souhaitaient obtenir des informations sur les recommandations et les mesures à prendre pour rendre une résidence plus efficace.

Les informateurs clés ont insisté sur l'importance de comprendre les valeurs des consommateurs. Un informateur clé a mentionné que les consommateurs peuvent ne pas comprendre l'impact des actions ni des composants sur leurs factures d'énergie, et peuvent avoir le sentiment que les principales choses qui réduiraient leurs factures sont soit hors de leur contrôle, soit qu'elles exigent quelque chose qu'ils jugent inacceptable. Un certain nombre d'informateurs clés ont mentionné que de nombreux propriétaires cherchaient peut-être une efficacité énergétique améliorée sans s'en rendre compte. Ils ont indiqué que l'efficacité énergétique est source de confusion

pour beaucoup et que le niveau de compréhension des consommateurs doit être pris en compte lors de la conception. Il a été mentionné que l'étiquette devait traduire les informations afin qu'elles aient un sens pour les consommateurs. Certains informateurs clés ont mentionné qu'il existe différents types de propriétaires, qui ont différents niveaux de compréhension et différents besoins en matière d'informations.

La conception future des étiquettes énergétiques domestiques devra tenir compte du niveau de compréhension du consommateur, tout en lui permettant de se sentir confiant et de faire les bons choix en matière d'efficacité énergétique de sa maison.

6.5 Plusieurs intervenants et utilisateurs finaux

Les entretiens avec les informateurs clés ont mis en évidence le fait que les objectifs perçus des étiquettes énergétiques domestiques varient en fonction des besoins des différentes parties prenantes et des différentes manières d'utiliser une étiquette. Cela peut présenter des difficultés lors de la conception et de la mise en œuvre des étiquettes et de leurs informations.

Bien que la revue de la littérature et les résultats de l'enquête nationale indiquent qu'il n'existe aucune différence significative dans les préférences en matière d'information entre les propriétaires monoparentaux, les propriétaires d'IRLM et les locataires, des études ultérieures seront nécessaires pour approfondir les besoins en information sur l'énergie domestique des consommateurs vivant dans des IRLM, et se concentrer sur ceux-ci.

Un thème principal qui est ressorti des commentaires des informateurs clés était l'importance de comprendre les groupes cibles de consommateurs, ce qui les intéresse et les obstacles auxquels ils sont confrontés dans les actions auxquelles ils sont invités à participer pour que les étiquettes aient un impact

constructif. Les groupes de discussion, les enquêtes et les études de marché ont été cités comme des moyens de collecter ces informations.

Tout au long des entrevues, certains informateurs clés ont mentionné dans leurs commentaires l'étiquette ÉnerGuide, qui est fréquemment utilisée dans tout le pays comme étiquette de référence pour les programmes, car les programmes manquent souvent des ressources nécessaires pour développer leur propre étiquette. Bien que l'exactitude technique et la rigueur de l'étiquette et de l'évaluation précédente aient été applaudies, certains informateurs clés ont demandé si l'étiquette ÉnerGuide fournissait la bonne information aux bonnes personnes au bon moment. L'étiquette ÉnerGuide est appliquée dans de nombreux scénarios différents, et un informateur clé a demandé s'il était raisonnable qu'une étiquette réponde à tous les besoins des différentes stratégies publiques.

Les enquêtes auprès des consommateurs et les groupes de discussion ont révélé que l'étiquette du CPE du Royaume-Uni et le Home Energy Profile du Vermont étaient les choix les plus populaires parmi les étiquettes. Ces étiquettes contenaient des informations sur les coûts théoriques de la consommation d'énergie. L'étiquette du CPE contenait des informations sur les coûts de services publics estimés et le rendement du capital investi estimé pour les mises à niveau recommandées en matière d'économies de factures de services publics. L'étiquette du Vermont comprenait une estimation des coûts et de la consommation d'énergie annuels ainsi qu'une simple ventilation des coûts de l'énergie entre l'utilisation du propane et de l'électricité. Bien que l'étiquette ÉnerGuide contienne également un tableau illustrant la consommation d'énergie annuelle estimée, elle ne contient aucune information sur les coûts associés.

La revue de la littérature a montré que les étiquettes basées sur les applis de services sont capables de s'adapter et de répondre aux préférences des consommateurs plus facilement que les étiquettes papier traditionnelles.

Toutefois, un certain nombre d'informateurs clés ont également souligné que les informations fournies par ces technologies basées sur des applis de services étaient destinées uniquement au propriétaire et que le partage de ces informations pouvait entraîner des problèmes de confidentialité. Les exigences de confidentialité relatives au partage des informations devront être prises en compte.

6.5.1 Vues spécifiques de l'acheteur

Les besoins des acheteurs doivent être traités différemment de ceux qui possèdent déjà une maison. Les participants aux groupes de discussion ont déclaré que les informations sur l'efficacité énergétique d'une maison seraient utiles lors de l'achat d'une maison et que la plupart les utiliseraient ou au moins les prendraient en considération. Les participants à l'enquête souhaiteraient également une ventilation détaillée de l'utilisation de l'énergie domestique, y compris les appareils électroménagers, ainsi qu'une comparaison de la maison avec d'autres. Le graphique à secteurs dans deux des étiquettes comparatives présentées aux participants aux groupes de discussion a été le plus loué pour les informations contenues. Être capable de voir les coûts actuels par rapport aux coûts futurs et les coûts de résidence comparatifs a également été mentionné comme étant également utile. Ces informations aideraient également les acheteurs à déterminer quelles mises à niveau devraient être effectuées et où trouver des économies de coûts énergétiques.

Les informateurs clés ont déclaré que pour de nombreux acheteurs de maison, les informations figurant sur une étiquette énergétique domestique peuvent compléter d'autres informations faisant partie d'une décision plus globale (notamment des éléments tels que l'emplacement, l'apparence et la convivialité). Il est important que les acheteurs de maison sachent que s'ils achètent la maison, ils peuvent éventuellement avoir besoin de faire des travaux de rénovation pour améliorer leur efficacité énergétique ou qu'ils

peuvent payer des factures d'énergie plus élevées. Il a également été mentionné que de nombreux acheteurs de maison entreprenaient des travaux de rénovation avant ou peu de temps après leur arrivée, et que l'accès aux informations sur la consommation d'énergie permettait aux acheteurs de planifier leurs rénovations. Cette information est actuellement absente des rapports d'inspection de maison standard.

Les informateurs clés ont également mentionné que les acheteurs de maison avaient besoin d'informations simples et claires sur leur consommation d'énergie. Les acheteurs potentiels sont submergés d'informations pendant le processus de recherche d'une maison. Une mesure simple peut être idéale pour faciliter la comparaison et la compréhension. Un exemple fourni était le « Walk Score » sur certaines inscriptions. Les informateurs clés ont également mentionné que les étiquettes devraient fournir des informations permettant de comparer des habitations d'âges et de types différents, ce qui peut s'avérer une tâche ardue.

6.5.2 Vues spécifiques des propriétaires : personnaliser l'expérience

Un grand nombre des informateurs clés ont mentionné que les propriétaires ont besoin d'accéder à des informations complémentaires pour pouvoir appliquer les recommandations fournies dans les étiquettes énergétiques domestiques. Ces informations et instructions détaillées peuvent être fournies au moyen de rapports détaillés accompagnant les étiquettes, les pairs, les sous-traitants, les évaluateurs énergétiques ou d'autres tiers, ou une combinaison de ces éléments.

Les informateurs clés ont décrit les étiquettes comme faisant partie d'un processus plus large de modernisation, dans lequel un soutien et des conseils sont fournis aux consommateurs afin qu'ils puissent donner suite aux informations contenues dans les étiquettes :

1. Obtenir un bilan énergétique et une étiquette,

2. Examiner les options de mise à niveau,
3. Décider des améliorations,
4. Accéder à des incitatifs/rabais/subventions/programmes pour aider à financer les améliorations (si nécessaire),
5. Améliorer.

Pour des propriétaires, les informations sur la manière d'améliorer l'efficacité énergétique et de réduire la consommation d'énergie peuvent être plus importantes qu'une évaluation. Les propriétaires n'ont peut-être pas besoin de savoir si leur maison n'est pas écoénergétique. Dans certains cas, ils pourraient le sentir. Tous les participants aux groupes de discussion, sauf un, ont indiqué que le confort de la maison était l'un des principaux facteurs de motivation pour améliorer leur efficacité énergétique. Cependant, lorsque le scénario de l'achat d'une résidence dans un marché où la plupart des maisons avaient une étiquette énergétique, mais pas celle qui les intéressait, leur a été présenté, tous les participants ont déclaré qu'ils éprouveraient des craintes face à cette maison.

La revue de la littérature a montré que certaines étiquettes énergétiques domestiques basées sur des applis de services indiquent les économies estimées par an grâce à des améliorations potentielles au lieu d'une évaluation. Les actions recommandées sont adaptées en fonction des incitations offertes par le programme de services publics proposant l'étiquette basée sur l'appli de services, le cas échéant. Ces étiquettes énergétiques domestiques peuvent inspirer la confiance des propriétaires dans leurs propres décisions. Si un propriétaire estime que sa maison est pleine de courants d'air, l'étiquette énergétique domestique pourrait fournir des indications pour une amélioration. Si le propriétaire vient de terminer certaines améliorations, l'étiquette énergétique domestique pourrait indiquer les avantages escomptés.

Les informateurs clés ont également mentionné l'importance du moment choisi pour fournir au propriétaire l'étiquette et les informations à l'appui. Un exemple étant quand ils envisagent de rénover leur maison. Fournir les informations à ces moments clés permet aux propriétaires d'ajouter facilement des améliorations d'efficacité énergétique à l'ensemble de leur processus d'entretien. Les participants aux groupes de discussion ont également insisté sur le fait qu'ils souhaitaient une étiquette énergétique domestique pouvant mettre à jour ses informations à mesure que la maison vieillissait. L'importance du moment est également valable pour les acheteurs de maison, car la plupart d'entre eux entreprendront des travaux de rénovation peu après leur déménagement.

6.6 Implications financières versus valeur ajoutée potentielle

Les études de consommateurs existantes issues de la revue de littérature montrent que pour les consommateurs, la valeur d'une étiquette énergétique domestique peut souvent être liée aux économies (ou gains) financières que les recommandations qui l'accompagnent pourraient éventuellement apporter (Consumers Council of Canada 2018); (Faesy, et al. 2014); (Energy Futures Group 2013). Cependant, seule une poignée d'étiquettes énergétiques domestiques examinées dans le cadre de cette étude incluait les coûts potentiels et les gains associés aux mises à niveau ou améliorations recommandées.

Les consommateurs doivent être en mesure de comprendre ces valeurs potentielles pour pouvoir accepter les inconvénients et les coûts perçus liés à l'acquisition d'une étiquette énergétique domestique. Un certain nombre d'informateurs clés ont mentionné que le temps requis pour l'évaluation énergétique et les dépenses liées aux étiquettes étaient des obstacles majeurs à l'acquisition d'une étiquette. Aucune des étiquettes énergétiques domestiques examinées dans le cadre de cette étude n'a montré au consommateur le coût en termes de temps nécessaire pour une mise à niveau recommandée.

Les participants aux enquêtes nationales auprès des consommateurs et aux groupes de discussion ont manifesté une nette préférence pour les informations relatives à l'énergie domestique fournies régulièrement dans une facture mensuelle. Cela implique que les consommateurs souhaitent que ces informations soient associées aux informations de consommation d'énergie déjà reçues et non à un service supplémentaire qui pourrait leur coûter du temps et de l'argent.

6.7 Prestation d'informations

Un des thèmes récurrents dans les réponses des informateurs clés était que des propriétaires de différentes catégories démographiques, en particulier de générations différentes, désireraient et valoriseraient différents types d'informations. Il a été mentionné que les consommateurs de différentes catégories démographiques accorderont plus d'attention à l'information si elle est diffusée sur un média qui les intéresse, et que certaines personnes peuvent ignorer un autre média ou ne pas y avoir accès (en particulier les informations numériques pour certains propriétaires plus âgés). Pour certains propriétaires, une information continue (peut-être sous forme numérique) serait plus importante qu'une étiquette papier, étant donné que l'étiquette est souvent apposée sur le panneau électrique ou mise dans un tiroir, hors de vue et déconnectée des données utilisées pour la générer et des recommandations d'amélioration.

La revue de la littérature comprenait plusieurs exemples d'étiquettes énergétiques domestiques basées sur des applis de services destinés aux consommateurs. Comme indiqué à la section 2.2.3, les étiquettes d'appli de services sont en mesure de fournir aux consommateurs des informations rapides et faciles à lire sur la consommation d'énergie de leur maison, ainsi que des recommandations simples d'amélioration.

Plus de la moitié des personnes interrogées dans le cadre de l'enquête nationale ont préféré recevoir des informations par l'intermédiaire de leur facture mensuelle d'énergie. Cette option était particulièrement appréciée par 62 % des 35 à 54 ans et 70 % des 55 ans et plus. Les options basées sur des applis de services ou « numériques », telles qu'une appli pour téléphone intelligent qui surveille la consommation d'énergie, par l'intermédiaire de courriels, de sites Web ou de thermostats intelligents, étaient la méthode préférée des 18-34 ans, les applis pour téléphones intelligents étant les préférées. Seulement 3 % de tous les répondants souhaitaient que leurs informations soient imprimées sur une étiquette énergétique.

Conformément aux résultats de l'enquête auprès des propriétaires, la majorité des participants aux groupes de discussion ont convenu que la facture mensuelle de services publics était le meilleur moyen de recevoir des informations sur le rendement énergétique de leur maison. Cependant, ils étaient également réceptifs à l'idée d'un site Web personnalisé ou d'un portail en ligne pour les informations de performance énergétique de leur domicile, ainsi que des applis pour téléphones intelligents.

Cependant, il a été mentionné dans les entretiens avec les informateurs clés que, de plus en plus, les propriétaires demanderont et attendront des informations sous forme numérique et poseront des questions adaptées aux nouvelles capacités de traitement de l'information. Les préoccupations relatives à la confidentialité des informations et aux fournisseurs tiers n'entrent pas dans le cadre de la présente étude, mais devraient être prises en compte lors de la conception future des étiquettes. La conception future des étiquettes énergétiques domestiques devra prendre en compte les formulaires numériques et leur distribution au consommateur.

6.8 Analyse comparative sociale

La revue de la littérature a cité des études en économie comportementale qui ont montré comment les normes sociales pouvaient influencer le comportement des consommateurs. Les consommateurs sont motivés à agir de manière cohérente avec les autres et se tournent souvent vers les autres pour prendre une décision (BEworks 2016). Les consommateurs ne comprennent peut-être pas complètement les kWh ni les GJ, mais cela n'est pas nécessaire pour les comparaisons. Les consommateurs veulent savoir si leur résidence est « meilleure » ou « pire » que d'autres résidences similaires et ce qu'ils peuvent faire pour s'améliorer.

Comme dans l'exemple d'OPOWER (section 2.5.3.1) et d'autres études à plus petite échelle (Thaler and Sunstein 2008); (Lehner, Mont and Heiskanen 2016), les messages basés sur des comparaisons avec d'autres ont produit le plus grand changement dans la consommation d'énergie réelle, par rapport aux autres appels d'information liés à la protection de l'environnement et à la responsabilité sociale (Nolan, et al. 2008). Cela est dû à l'analyse comparative sociale. Les gens se tourneront vers les autres pour savoir comment agir (BEworks 2016). Cet effet est plus fort si le groupe de comparaison est similaire à l'image que les consommateurs se font d'eux-mêmes (BEworks 2016).

7

Conclusions et recommandations

Les consommateurs reçoivent des informations sur les étiquettes dans de nombreux autres aspects de leur vie, mais lorsqu'il s'agit de leur maison, ils n'ont souvent que peu ou pas d'informations sur l'impact de celle-ci sur l'environnement, ses coûts de fonctionnement ou le potentiel d'amélioration de son efficacité énergétique. Cette section résumera les conclusions de l'étude sur l'utilité et la fonctionnalité des étiquettes énergétiques domestiques au Canada et dans le monde. Elle formulera également des recommandations susceptibles d'améliorer l'acceptation et l'utilité des étiquettes énergétiques domestiques pour les consommateurs. Ces recommandations s'adressent aux décideurs, aux services publics et aux administrateurs de programmes d'efficacité énergétique qui prennent des décisions concernant la conception et le contenu des étiquettes.

Les conclusions de la revue de littérature de cette étude suggèrent que les objectifs d'une étiquette énergétique domestique sont de deux ordres : la communication et la motivation, et sont décrits dans l'illustration ci-dessous :

1. Fournir des informations sur l'efficacité énergétique résidentielle et permettre des comparaisons entre propriétés, et
2. Inspirer la confiance des consommateurs envers les informations énergétiques qui leur ont été données et les motiver à prendre des mesures pour améliorer l'efficacité énergétique de leur maison.

Les entretiens avec les informateurs clés ont également révélé plusieurs autres objectifs de l'étiquette énergétique domestique, qui sont décrits dans la figure ci-dessous :

Pour les propriétaires et les acheteurs
Comprendre ou améliorer leur compréhension de l'utilisation d'énergie d'une maison
Mieux comprendre les composants d'une maison et leur contribution à la consommation d'énergie de la maison
Mieux comprendre comment le comportement des occupants contribue à la consommation d'énergie d'une maison
Apprendre comment améliorer l'efficacité énergétique d'une maison donnée
Comprendre et voir les avantages des améliorations écoénergétiques et les entreprendre plus rapidement
Examiner et utiliser les informations sur la performance énergétique de la maison pour aider à prendre des décisions lors du processus d'achat ou de vente de la maison

Pour les gouvernements
Acquérir des données sur les bâtiments pouvant éclairer les politiques et les programmes futurs
Encourager les propriétaires à entreprendre des travaux de rénovation liés à l'efficacité énergétique qui n'auraient autrement pas eu lieu afin de réduire la consommation d'énergie et l'empreinte carbone
Acquérir des données sur les bâtiments pouvant éclairer la planification, les politiques et les programmes futurs

Pour les services publics
Intégrer des étiquettes énergétiques domestiques dans la conception du programme d'économie d'énergie
Acquérir des données sur les bâtiments pouvant éclairer la planification, les politiques et les programmes futurs
Afin de répondre aux exigences des autorités de réglementation et de réduire les coûts liés aux émissions de gaz à effet de serre, les étiquettes énergétiques domestiques devraient encourager les propriétaires à effectuer des travaux de rénovation liés à l'efficacité énergétique qui, autrement, n'auraient pas eu lieu afin de réduire la consommation d'énergie et l'empreinte carbone.

Sensibilisation des consommateurs

Les réponses à l'enquête nationale auprès des consommateurs et des groupes de discussion montrent que les consommateurs ont été en mesure de comprendre la définition de base de l'efficacité énergétique et l'ont associée à une économie d'argent. Cependant, un quart des personnes interrogées ne savaient pas comment vérifier l'efficacité énergétique résidentielle si une étiquette énergétique n'était pas disponible, ce qui révèle un manque de connaissance du sujet. Les étiquettes énergétiques domestiques peuvent aider à combler cette lacune en matière d'information.

Les réponses aux entretiens avec les informateurs clés ont décrit les étiquettes énergétiques domestiques comme des vecteurs d'informations, permettant aux consommateurs d'avoir accès à des informations précises sans avoir à effectuer eux-mêmes des recherches approfondies. L'étiquetage énergétique domestique a été décrit comme une première étape importante pour aider les consommateurs à prêter attention à la consommation d'énergie et à la comprendre, et a été jugé essentiel pour que les consommateurs puissent prendre des décisions éclairées concernant leur maison.

Couleur

L'étude a révélé que l'utilisation de la couleur est un facteur important pour la lisibilité et la compréhensibilité des étiquettes énergétiques domestiques. La revue de la littérature a révélé que l'utilisation de la couleur affectait grandement la capacité des consommateurs à comprendre correctement les classifications d'efficacité énergétique figurant sur l'étiquette énergétique (Waide, et al. 2013). Les répondants utiliseraient généralement l'échelle de couleur pour interpréter l'efficacité énergétique des produits (Waide, et al. 2013). Les participants aux groupes de discussion et aux enquêtes ont systématiquement indiqué que les étiquettes avec l'utilisation la plus répandue de la couleur étaient les plus faciles à lire et à comprendre.

Les consommateurs atteints de daltonisme doivent également être pris en compte, en particulier en ce qui concerne l'échelle de classement de l'étiquette. Un contraste adéquat entre les couleurs et l'inclusion de légendes ou d'icônes peut compléter toute désignation de couleur, de sorte que sa fonction ou son message soient communiqués efficacement.

Échelles d'évaluation

Cette étude a révélé qu'en général les consommateurs étaient en mesure de mieux comprendre les informations affichées sur des échelles d'évaluation discrètes, par opposition à une échelle continue. Dans l'enquête nationale, les étiquettes des échantillons d'échelle d'évaluation continue ont recueilli le plus grand nombre de répondants ayant répondu « Ne sait pas » (incapable de lire l'échelle) ou ayant répondu incorrectement. Les répondants ont choisi la cote d'efficacité énergétique indiquée sur les étiquettes avec une échelle discrète comme étant la plus facile à lire et à comprendre.

Simplicité et saillance de l'information

Le format et la présentation de l'information sont des facteurs déterminants pour l'évaluation d'une information donnée par le consommateur (Waechter, Sütterlin and Siegrist 2015). De manière générale, si l'information est plus en phase avec les motivations des consommateurs, il convient de mettre davantage l'accent sur elle.

L'un des facteurs qui influencent la prise de décision des consommateurs est la quantité d'informations qu'ils reçoivent. De grandes quantités d'informations peuvent intimider les consommateurs. Il est important de présenter des informations pertinentes, faciles et rapides à visualiser et à comprendre, faute de quoi les consommateurs pourraient éprouver un sentiment d'impuissance (section 2.4.2) et revenir au statu quo.

Plusieurs intervenants et utilisateurs finaux

Les entretiens avec les informateurs clés ont mis en évidence le fait que les objectifs des étiquettes énergétiques domestiques peuvent varier en fonction des besoins des différentes parties prenantes et des différentes manières d'utiliser une étiquette. Cela peut présenter des difficultés lors de la conception et du déploiement des étiquettes.

Cela a été démontré par l'éventail des réponses des consommateurs interrogés dans le cadre de l'enquête et des groupes de discussion sur les types d'informations qui, selon eux, devraient être fournies par une étiquette énergétique. Bien que certaines tendances générales se dégagent (comparaisons sociales, recommandations), les points de vue divergent, par exemple en ce qui concerne les informations relatives aux coûts. Ces divergences montrent que les consommateurs issus de différents contextes démographiques ou à différentes étapes de leur vie (acheteur de maison ou propriétaire) peuvent avoir des besoins différents en matière d'informations. La section 6.5 fournit de plus amples informations sur ces besoins différents.

ÉnerGuide jouit d'une excellente réputation auprès des intervenants de l'industrie et des consommateurs.

En moyenne, près de 60 % des répondants à l'enquête nationale n'ont pas été en mesure de déterminer la nature des étiquettes énergétiques domestiques canadiennes qui leur ont été présentées, ou ont mal déterminé celle-ci. Toutefois, les étiquettes énergétiques domestiques les plus reconnues étaient les étiquettes ÉnerGuide et ENERGY STAR, près de la moitié (45 %) reconnaissant l'étiquette ÉnerGuide et 40 %, l'étiquette ENERGY STAR. Les informateurs clés ont applaudi le système d'évaluation ÉnerGuide pour sa précision technique et la rigueur de l'évaluation sous-jacente.

Valeurs du consommateur

Il est important de prendre en compte les besoins des consommateurs et ce dont ils se soucient lors de la conception des étiquettes énergétiques domestiques. Dans l'ensemble, il y avait un consensus sur le fait que les consommateurs souhaitent prendre des mesures qui entraînent des économies sur leurs factures de services publics, et qui procurent également des avantages pour la société ou l'environnement. Les groupes de discussion ont choisi les caractéristiques d'économie d'énergie comme principal facteur lors de l'achat d'une maison, et la majorité des consommateurs interrogés lors de l'enquête estimaient que les changements climatiques étaient un problème auquel tous les Canadiens étaient confrontés et qu'ils assumaient une certaine responsabilité en matière d'atténuation de celui-ci. Cependant, les répondants ont également souligné à plusieurs reprises qu'il était important de recevoir davantage d'informations personnelles, telles qu'une ventilation des coûts et des avantages associés aux améliorations recommandées pour leurs maisons en particulier.

Les consommateurs peuvent ne pas voir la valeur d'une étiquette énergétique domestique

Pour certains propriétaires, les informations sur la manière d'améliorer l'efficacité énergétique et de réduire la consommation d'énergie étaient plus importantes qu'une étiquette. La valeur d'une étiquette énergétique domestique peut souvent être liée aux économies (ou gains) monétaires que les recommandations qui l'accompagnent pourraient éventuellement apporter. Les consommateurs doivent être en mesure de comprendre ces valeurs potentielles pour pouvoir accepter tous les inconvénients et les coûts financiers perçus liés à l'acquisition d'une étiquette énergétique domestique. Un certain nombre d'informateurs clés ont mentionné que le temps requis pour l'évaluation énergétique et les dépenses liées aux étiquettes étaient des obstacles majeurs à l'acquisition d'une étiquette. Aucune des étiquettes énergétiques domestiques examinées dans le cadre de cette étude n'a montré

au consommateur le coût en termes de temps nécessaire pour une mise à niveau recommandée.

Les consommateurs veulent des informations sur l'énergie domestique dans leurs factures mensuelles de services publics.

Plus de la moitié des personnes interrogées dans le cadre de l'enquête nationale ont préféré recevoir des informations sur la consommation d'énergie de leur domicile par l'intermédiaire de leur facture mensuelle d'énergie. Cette option était particulièrement appréciée par 62 % des 35 à 54 ans et 70 % des 55 ans et plus. Seulement 3 % de tous les répondants souhaitaient que leurs informations soient imprimées sur une étiquette énergétique. Cela implique que les consommateurs souhaitent que ces informations soient associées aux informations de consommation d'énergie déjà reçues et non à un service supplémentaire qui pourrait leur coûter du temps et de l'argent. Les consommateurs souhaitent pouvoir obtenir leurs informations facilement, de manière cohérente et dans un délai raisonnable.

L'analyse comparative sociale est importante pour motiver le comportement des consommateurs

La revue de la littérature a cité des études en économie comportementale qui ont montré comment les normes sociales pouvaient influencer le comportement des consommateurs. Les consommateurs sont motivés à agir de manière cohérente avec les autres et se tournent souvent vers les autres pour prendre une décision (BEworks 2016). Les consommateurs ne comprennent peut-être pas complètement les kWh ou les GJ, mais cela n'est pas nécessaire pour les comparaisons d'informations sur l'énergie domestique. Les consommateurs veulent savoir si leur résidence est « meilleure » ou « pire » que d'autres résidences similaires, et ce qu'ils peuvent faire pour l'améliorer.

Le programme pilote OPOWER à grande échelle a montré comment la messagerie de référence sociale aboutissait à une réduction moyenne de 2,33 % à 2,37 % de la consommation d'électricité par rapport à un groupe témoin (section 2.4.3), (Allcott 2011). Les messages basés sur des comparaisons avec d'autres ont produit le plus grand changement dans la consommation d'énergie réelle, par rapport aux autres appels d'information liés à la protection de l'environnement et à la responsabilité sociale (Nolan, et al. 2008). Ceci est un exemple d'analyse comparative sociale, où les gens se tourneront vers les autres pour savoir comment agir (BEworks 2016). Cet effet est plus fort si le groupe de comparaison est similaire à l'image que les consommateurs se font d'eux-mêmes (BEworks 2016).

Les étiquettes basées sur les applis de services sont un outil important pour l'avenir

Un des thèmes récurrents dans les réponses des informateurs clés était que des propriétaires de différentes catégories démographiques, en particulier de générations différentes, désireraient et valoriseraient différents supports pour la diffusion d'informations. Les consommateurs de différentes catégories démographiques accorderont plus d'attention à l'information si elle est diffusée sur un média qui les intéresse, et que certains d'entre eux peuvent ignorer un autre média ou ne pas y avoir accès (en particulier les informations numériques pour certains propriétaires plus âgés).

Dans l'enquête nationale, les options basées sur des applis de services ou « numériques », telles qu'une appli pour téléphone intelligent qui surveille la consommation d'énergie, par l'intermédiaire de courriels, de sites Web ou de thermostats intelligents, étaient la méthode préférée des 18-34 ans, les applis pour téléphones intelligents étant les préférées. À mesure que la catégorie démographique dominante sera constituée des générations plus jeunes, qui préfèrent la communication numérique, les étiquettes basées sur les applis de services deviendront un outil important et devront indiquer comment

communiquer de manière externe les informations relatives à l'énergie domestique. On peut déjà en voir des exemples dans plusieurs des cartes en ligne basées sur les applis de services qui ont été décrites dans la revue de la littérature (section 2.2.3).

7.1 Recommandations

Comme pour tout matériel destiné aux consommateurs, l'élaboration d'une étiquette énergétique domestique devrait également être guidée par les droits des consommateurs. L'étiquette énergétique domestique idéale est décrite du point de vue du consommateur ci-dessous :

1. Je sais ce qu'est une étiquette énergétique domestique.
2. Je sais qui publie les étiquettes énergétiques domestiques.
3. Je sais qu'une étiquette énergétique domestique est une source d'information crédible que je peux utiliser pour mieux comprendre la consommation énergétique résidentielle.
4. Je sais que je peux obtenir une étiquette énergétique domestique facilement et dans un délai raisonnable.
5. Je sais que je peux me reporter aux informations figurant sur l'étiquette dans divers formats (impression, applis de services) et obtenir facilement des conseils supplémentaires, si nécessaire.
6. Je peux me reporter aux informations figurant sur l'étiquette énergétique domestique pour comprendre le fonctionnement des composants de ma résidence et leur incidence sur la consommation énergétique globale de ma résidence.
7. L'étiquette énergétique domestique m'indique comment mon propre comportement, ou celui des autres occupants de la maison, peut affecter la consommation énergétique globale de la résidence.
8. Je sais que je peux me reporter aux informations figurant sur l'étiquette énergétique domestique pour savoir comment améliorer l'efficacité énergétique de ma résidence.

9. Je suis en mesure de traduire facilement les informations qui me sont données en avantages comparables que je valorise et auxquels je peux raisonnablement m'attendre.
10. Je connais les coûts théoriques associés à toute amélioration que je pourrais entreprendre.
11. Je suis confiant que toute amélioration que je déciderai d'apporter à ma résidence se traduira par un bénéfice souhaité.
12. Je sais que si j'ai besoin d'informations supplémentaires, je peux me référer au rapport sur l'énergie domestique qui l'accompagne.
13. En tant qu'acheteur, je sais que je peux utiliser l'étiquette énergétique domestique pour comprendre la consommation d'énergie et les coûts d'exploitation potentiels d'une maison que je songe à acheter.
14. En tant qu'acheteur, je sais que l'étiquette énergétique domestique est en mesure de me fournir des informations qui font actuellement défaut dans le processus d'achat d'une maison.
15. En tant qu'acheteur, je sais que je peux utiliser l'étiquette énergétique domestique pour comparer différentes maisons dont l'achat est envisagé.

Afin de réaliser le scénario ci-dessus, les recommandations suivantes sont faites.

- 1. La présentation de l'étiquette énergétique domestique pourrait être améliorée grâce à l'utilisation de la couleur, de la saillance et de la simplicité.**
 - a. Utiliser des combinaisons de couleurs simples pour relier les informations pertinentes.
 - b. Utiliser la couleur sur les échelles d'évaluation et les évaluations elles-mêmes.
 - i. Utiliser des icônes ou des légendes pour compléter les désignations de couleur.

- c. Placer les informations les plus importantes en évidence (pour le public occidental, il s'agit de la partie supérieure gauche d'une page) et concevoir ces informations de manière à ce qu'elles soient plus volumineuses et plus colorées par rapport aux autres éléments. Cela facilitera un meilleur rappel chez les consommateurs.
- d. Les informations placées à la position la plus saillante doivent être simples et claires.
- e. Penser à utiliser une mesure d'évaluation très simple pour faciliter la comparaison et la compréhension, avec des informations plus détaillées disponibles, si souhaité. Envisager l'utilisation d'une échelle d'évaluation discrète pour faciliter la lecture et la compréhension des évaluations.

2. Le contenu de l'étiquette énergétique domestique pourrait être amélioré grâce à l'utilisation d'un langage convivial.

- a. Réaliser d'autres études auprès des consommateurs pour comprendre leurs besoins en matière d'utilisation et de modernisation de l'énergie domestique. Au cours du processus de l'élaboration de l'étiquette, ces informations devraient aider à éclairer les objectifs et le rôle souhaité de l'étiquette énergétique domestique, puis la conception de l'étiquette.
- b. Tester le langage utilisé dans les étiquettes énergétiques domestique auprès de ses utilisateurs potentiels : propriétaires, vendeurs ou acheteurs de maison.
- c. Réduire la quantité de langage technique et d'informations pour les étiquettes énergétiques domestiques. Les informations techniques doivent être disponibles dans un rapport complémentaire.

- d. L'énergie domestique doit au minimum inclure des informations qui :
- i. Indiquent aux consommateurs où ils consomment le plus d'énergie, et
 - ii. Montrent aux consommateurs comment ils peuvent améliorer l'efficacité énergétique de la maison,
 - iii. Indiquent le potentiel d'économie de coûts théorique associé aux options d'amélioration,
 - iv. Indiquent aux consommateurs comment leur consommation d'énergie se compare à celle d'autres maisons similaires ou à la consommation énergétique antérieure de leur maison.
- e. Fournissent des recommandations d'améliorations sur l'étiquette énergétique domestique (ou le rapport qui l'accompagne) qui sont organisées de manière hiérarchique, comme décrit ci-dessous :
- i. Chaque recommandation d'amélioration pourrait être accompagnée d'un symbole indiquant son coût relatif de mise en œuvre (\$ = relativement peu coûteux à mettre en œuvre, \$\$\$ = relativement coûteux à mettre en œuvre)
 - ii. Chaque recommandation d'amélioration peut être accompagnée d'un symbole indiquant l'impact potentiel de ces recommandations sur la consommation d'énergie d'une maison (★ = impact relativement faible, ★★★ = impact relativement élevé).
 - iii. Indiquer le délai moyen et une description de chaque option de mise à niveau et les travaux nécessaires pour la réaliser
- f. Décrire les avantages potentiels des améliorations et des rénovations en matière d'efficacité énergétique, notamment les économies théoriques sur les économies d'énergie résultant des améliorations potentielles et l'amélioration du confort.

3. La publication d'étiquettes énergétiques domestiques pourrait être améliorée en fournissant des formats d'étiquettes normalisés supplémentaires.

- a. Envisager de créer une étiquette énergétique domestique comportant plusieurs niveaux d'information. Le premier niveau de l'étiquette devrait inclure les informations considérées comme les plus importantes pour les consommateurs (voir recommandation 2d). Ce premier niveau devrait être facile et rapide à obtenir pour le consommateur.
 - i. Les niveaux ultérieurs seraient facultatifs et pourraient impliquer des procédures d'évaluation approfondies telles qu'une évaluation à domicile par un évaluateur d'énergie.
- b. Développer un portail basé sur une appli de services fournissant des informations détaillées à l'appui de l'étiquette, de ses recommandations ou des informations spécialisées, telles que les émissions de gaz à effet de serre. Des informations supplémentaires pourraient également être incluses, telles que l'endroit où participer aux programmes de rénovation énergétique et d'incitatifs résidentiels.
- c. Envisager de permettre aux entreprises connaissant bien les produits grand public de concevoir de nouvelles étiquettes énergétiques domestiques dans différents formats :
 - i. Fournir les données nécessaires pour soutenir le développement des interfaces de programmation d'applis (API) de système de classification énergétique afin de permettre et d'encourager la création de nouvelles applis et technologies.
- d. Les étiquettes basées sur les applis de services devront évaluer comment stocker et utiliser les informations relatives à l'énergie

domestique, du point de vue de la confidentialité, du consentement et de l'obligation faite au vendeur de la maison de divulguer à un acheteur ou à un acheteur potentiel des informations essentielles sur une propriété.

- e. Encourager les entreprises de services publics à collaborer davantage afin de fournir des informations de base sur l'énergie domestique sur les factures de services publics, en combinaison avec la recommandation 3b ci-dessus.

4. Recommandations pour de futures études de consommation

- a. Une étude qui porte précisément sur les besoins en information sur l'énergie résidentielle des consommateurs vivant dans des immeubles résidentiels de moyennes et de grandes hauteurs.
- b. Une étude qui se concentre sur le potentiel de perturbations en ligne et basées sur l'information et les solutions associées des entreprises de l'immobilier et de la rénovation résidentielle.
- c. Une étude portant sur la manière dont les applis de services connectées à Internet (ou dans le nuage) pourrait aider à inciter et à guider les consommateurs tout au long du processus de modernisation.
- d. Une étude sur la manière dont les formes numériques et imprimées de rapports sur l'énergie domestique pourraient affecter le comportement des consommateurs en matière de conservation de l'énergie.
- e. Une étude portant sur la manière dont le cadrage de l'information pourrait affecter la capacité du consommateur de conserver, de se rappeler et de hiérarchiser les informations spécifiques à la pollution et aux performances liées à la consommation d'énergie. L'étude devrait également évaluer l'efficacité de ces stratégies d'encadrement pour induire des changements de comportement chez les consommateurs.

- f. Une étude sur la manière dont les phénomènes climatiques extrêmes peuvent influencer sur le comportement et la prise de décision des consommateurs.
- g. Une étude sur l'efficacité des messages sur les changements climatiques et l'identité de la marque au-delà de l'étiquetage énergétique.
- h. Une étude qui examine comment les politiques de marque des outils énergétiques domestiques basés sur des applis de services et de divulgation affectent la volonté des consommateurs d'utiliser ces outils.
- i. Une étude sur les exigences de confidentialité et de divulgation des informations relatives à l'énergie domestique et de contextualiser correctement ce que signifie la confidentialité des informations.

8

References

- ADEME. 2012. *Perception du Diagnostic de Performance Énergétique : Étude Grand Public*. France: ADEME (National Energy Agency).
- Alba, Joseph W, and Amitava Chattopadhyay. 1986. "Salience Effects in Brand Recall." *Journal of Marketing Research*, November: 363-369. doi:10.2307/3151812.
- Allcott, Hunt. 2011. "Social Norms and Energy Conservation." *Journal of Public Economics* 1082-1095.
- Amecke, Hermann. 2011. *The Effectiveness of Energy Performance Certificates - Evidence from Germany*. San Francisco: Climate Policy Initiative.
- Amecke, Hermann. 2012. "The impact of energy performance certificates: A survey of German home owners." *Energy Policy* 4-14.
- American Council for an Energy-Efficient Economy. 2011. *Austin Energy Conservation Audit and Disclosure (ECAD) Ordinance: Case Study*. Report, American Council for an Energy-Efficient Economy.
- Apogee Interactive. 2018. *Residential Energy Solutions Empower Platform*. Accessed January 31, 2019. <https://www.apogee.net/residential-energy-solutions/>.
- Arkes, Hal Richard, and Peter Ayton. 1999. "The sunk cost and Concorde effects: Are humans less rational than lower animals?" *Psychological Bulletin*, September: 591-600. doi:10.1037/0033-2909.125.5.591.
- Association of Power Producers of Ontario. 2018. *How the Green Button Initiative could open up a world of innovation*. February. Accessed March 14, 2018. <https://magazine.appro.org/news/ontario-news/5448-1519431484-how-the-green-button-initiative-could-open-up-a-world-of-innovation.html>.
- Backhaus, Julia, Casper Tigchelaar, and Marjolein de Best-Waldhober. 2011. *Key findings & policy recommendations to improve effectiveness of Energy Performance Certificates & the Energy Performance of Buildings Directive*. European Union.

<http://www.buildup.eu/en/practices/publications/key-findings-policy-recommendations-improve-effectiveness-energy-performance>.

Banerjee, Abhijit, and Barry D Solomon. 2003. "Eco-labeling for energy efficiency and sustainability: a meta-evaluation of US programs." *Energy Policy*, January: 109-123. doi:10.1016/S0301-4215(02)00012-5.

BEworks. 2016. *Introduction to Behavioural Economics for CDM Applications and Best Practices for Bill Design*. research report, Toronto: BEworks.

Bio Intelligence Service. 2013. *Energy performance certificates in buildings and their impact on transaction prices and rents in selected EU countries*. Final Report, European Commission (DG Energy).

Brazil, William, and Brian Caulfield. 2017. "What makes an effective energy efficiency label? Assessing the performance of energy labels through eye-tracking experiments in Ireland." *Energy Research & Social Science*, July 14: 46-52.

CADMUS. 2018. *Social Benchmarking Local Program Evaluation*. Evaluation report, Toronto: Independent Electricity System Operator.

California Energy Commission. 2019. *Home Energy Rating System (HERS) Program*. Accessed January 19, 2019. <https://www.energy.ca.gov/HERS/>.

Canadian Council of Food and Nutrition. 2006. *Tracking Nutrition Trends VI*. Survey report, Woodbridge: Canadian Council of Food and Nutrition.

Canadian Council of Food and Nutrition. 2009. *Tracking Nutrition Trends: A 20-year History*. Survey Report, Woodbridge: Canadian Council of Food and Nutrition.

Canadian Food Inspection Agency. 2017. *Food labelling for Consumers*. September 27. Accessed January 14, 2019. <http://inspection.gc.ca/food/labelling/food-labelling-for-consumers/eng/1400426541985/1400455563893>.

—. 2015. *Labelling Legislative Framework*. March 27. Accessed January 14, 2019. <http://inspection.gc.ca/food/labelling/labelling-legislative-framework/eng/1387771371233/1387771427304>.

Canadian Foundation for Dietetic Research. 2015. *Tracking Nutrition Trends 2015*. consumer survey report, Canadian Foundation for Dietetic Research.

- City Green Solutions. 2018. *Put a label on it: The BC Energy Step Code & Home energy labelling disclosure*. Vancouver: City Green Solutions.
- City of Edmonton. 2019. *Home Energy Plan*. Accessed January 31, 2019.
<http://ace.edmonton.ca/energguide/home-energy-plan/>.
- City of Portland, Bureau of Planning and Sustainability. 2018. *Buyers*. Accessed March 21, 2018. <https://www.pdxhes.com/buyers/>.
- City of Portland, Department of Planning and Sustainability. 2019. *The City of Portland Home Energy Score*. Accessed January 19, 2019.
<https://www.portlandoregon.gov/bps/71421>.
- Come On Labels. 2013. *Common Appliance Policy - All for One, One for All - Energy Labels*. Online report, Czech Republic: Intelligent Energy Europe.
- Concerted Action Energy Performance of Buildings. 2015. *Concerted Action Energy Performance of Buildings*. <https://www.epbd-ca.eu/ca-outcomes/2011-2015>.
- Consumer Interest Alliance Incorporated. 2007. *Readability of Food Product Labels*. Research Report, Toronto: Office of Consumer Affairs, Industry Canada, Government of Canada.
- Consumers Council of Canada. 2016. *Charter of Consumer Rights*. Accessed March 23, 2018.
<https://www.consumerscouncil.com/consumer-rights>.
- Consumers Council of Canada. 2018. *Mandatory Home Energy Rating and Disclosure for Existing Houses: Opportunities and Risks for Consumers*. Toronto: Consumers Council of Canada.
- Consumers Council of Canada. 2014. *Will consumers benefit from enhanced product labeling on energy-efficient products?* Consumers Council of Canada.
- Consumers International. n.d. *Consumer Rights*. Accessed February 1, 2017.
<http://www.consumersinternational.org/who-we-are/consumer-rights>.
- Corradi, Nicola, Konstantinos Priftis, Giulio Jacucci, and Luciano Gamberini. 2013. "Oops, I forgot the light on! The cognitive mechanisms supporting the execution of energy saving behaviors." *Journal of Economic Psychology* 34: 88-96.
- CRESNET. n.d. *About CRESNET*. Accessed February 3, 2017.
http://cresnet.ca/?page_id=331.

- Distributed Energy Financial Group LLC (DEFG). 2015. *Annual Baseline Assessment of Choice in Canada and the United States (ABACCUS)*. Electronic report, Distributed Energy Financial Group LLC (DEFG).
- Earth Advantage. 2017. *Green Building Registry How it works*. Accessed January 18, 2019. <https://www.greenbuildingregistry.com/how-it-works/>.
- Eck, Hans van. 2016. *Implementation of the EPBD in the Netherlands, status in November 2015*. compilation, Lisbon: Concerter Action Energy Performance of Buildings.
- Efficiency Nova Scotia. 2018. *Sell Your Home with Efficiency in Mind*. Accessed 2018. https://www.energycyns.ca/viewpoint/?utm_source=ViewPoint&utm_medium=cutsheet&utm_campaign=ENS-ViewPoint-LandingPage&utm_content=ENS-cutsheet-properties-bookonline-ViewPoint-Dec2017.
- Enbridge Gas Incorporated. 2019. *Evaluate Your Home Energy Use*. Accessed January 31, 2019. <https://enbridgesmartsavings.com/evaluate-your-home-energy-use>.
- Energy Efficiency Working Group. 2008. *Voluntary Advanced Standards and Labels*. Ottawa: Energy Sector Sustainability Table. http://publications.gc.ca/collections/collection_2009/ec/En4-100-7-2008E.pdf.
- Energy Futures Group. 2013. *Vermont Energy Label Report to Legislature*. report, Vermont: Residential Building Energy Labelling Working Group, Vermont Legislature.
- ENERGY STAR. 2019. *ENERGY STAR Home Energy Yardstick*. Accessed January 19, 2019. https://www.energystar.gov/index.cfm?fuseaction=home_energy_yardstick.showgetstarted.
- EnergyX Solutions. 2019. *Automated Online Customer Engagement Platform*. Accessed February 11, 2019. <https://www.energyxsolutions.com/marketing-automation-for-energy-providers/>.
- EPA Office of Air and Radiation, Climate Protection Partnerships Division. 2017. *National Awareness of ENERGY STAR® for 2016: Analysis of 2016 CEE Household Survey*. Survey report, U.S. Environmental Protection Agency.
- Eves, Chris, and Lyndall Bryant. 2011. *Sustainability and Mandatory Disclosure in Queensland: An assessment of the impact on home buyer patterns*. Survey, Real Estate Institute of Queensland.

- Faesy, Richard, Leslie Badger, Emily Levin, Diane Ferington, Ian Finlayson, and Jane B Lano. 2014. "Residential Building Energy Scoring and Labeling: An Update from Leading States." *ACEEE Summer Study on Energy Efficiency in Buildings*. Asilomar: American Council for an Energy-Efficient Economy. 109-121.
- Fiske, Susan T, and Shelley E Taylor. 1991. *Social cognition*. New York: McGraw-Hill.
- Frappé-Sénéclauze, Tom-Pierre , Ellen Pond, and Alison Cretney. 2015. *Home energy labelling: Strategic Plan for Labelling of Part 9 Residential Buildings in B.C.* Vancouver: The Pembina Institute.
- Gastellum, Jana, Neil Grigsby, Emily Salzberg, David Heslam, and Anthony Roy. 2014. *Home energy labels, a policy playbook*. Online, Portland: Earth Advantage.
- Geissler, Susanne, and Naghmeh Altmann. 2015. *How to Improve the Energy Efficiency of Existing Buildings: The role of recommendations in the Energy Performance Certificate*. Lisbon: Concerted Action Energy Performance of Buildings.
- Geissler, Susanne, and Naghmeh Altmann-Mavaddat. 2015. *Certification: Overview and Outcomes*. Progress Report, Concerted Action Energy Performance of Buildings.
- Glickman, Joan, Gannate Khowailed, Emily Levin, Richard Faesy, David Heslam, and Billi Romain. 2016. *Scaling Up Energy Ratings, Labels, and Scores: Latest Trends to Promote Widespread Adoption*. Online: American Council for an Energy-Efficient Economy.
- Government of Canada. 1985. "Consumer Packaging and Labelling Act." *Revised Statutes of Canada, 1985, c. C-38*. Government of Canada. <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/C-38/>.
- . 1985. "Food and Drugs Act." *Revised Statutes of Canada, 1985, c. F-27*. Government of Canada.
- Government of Canada. 2016. *The Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change*. Ottawa: Government of Canada.
- Haselton, Martie G, Daniel Nettle, and W Paul Andrews. 2005. "The Evolution of Cognitive Bias." In *The Handbook of Evolutionary Psychology*, by D. M Buss, 724-746. Hoboken, New Jersey: John Wiley and Sons Inc.

- Hayes, Jessica. 2017. *Exploring Value and Feasibility: Energy labelling for Part 3 Multi-family buildings*. Executive summary, Vancouver: University of British Columbia.
- Heatsquad. 2016. *Vermont Home Energy Profile*. July 25. Accessed January 19, 2019. <https://heatsquad.org/2016/07/25/vermont-home-energy-profile/>.
- Ipsos Reid. 2010. *Energy Star Tracking Survey*. Natural Resources Canada.
- Jensen, O.M, J Kragh, and A.R. Hansen. 2013. *Energy label and sales price (In Danish: "Energimærke og salgspris")*. Denmark: Danish Building Research Institute, Aalborg University.
- Kjærbye, Vibeke Hansen. 2008. *Does Energy Labelling on Residential Housing Cause Energy Savings?* AKF, Danish Institute of Governmental Research. http://www.kora.dk/media/272155/udgivelser_2008_pdf_energy_labelling.pdf.
- Laine, Liz. 2011. *Room for Improvement: The Impact of EPCs on Consumer Decision-making*. Survey, London: Consumer Focus.
- Laine, Liz. 2011. *As easy as EPC? Consumer views on the content and format of the energy performance certificate*. Survey results, London: Consumer Focus. http://www.icaro.uk.com/images/uploads/project_downloads/Easy-as-EPC-WEB.pdf.
- Lausten, Jens H, and Kirstine Lorentzen. 2003. *Danish Experience in Energy Labelling of Buildings*. COWI and Danish Energy Authority.
- Lehner, Matthias, Oksana Mont, and Eva Heiskanen. 2016. "Nudging – A promising tool for sustainable consumption behaviour?" *Journal of Cleaner Production* 134 (A): 166-177.
- Leipziger, David. 2013. *Comparing Building Energy Performance Measurement: A framework for international efficiency assessment systems*. Washington, DC: Institute for Market Transformation.
- Loncour, Xavier , and Nicolas Heijmans. 2016. *Certification, Control system and Quality: status in October 2016*. Progress report, Concerted Action Energy Performance of Buildings.
- London Economics. 2014. *Study on the impact of the energy label – and potential changes to it – on consumer understanding and on purchase decisions*. London, October.

- https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/impact_of_energy_labels_on_consumer_behaviour_en.pdf.
- Ly, Kim, Nina Mažar, Min Zhao, and Dilip Soman. 2013. *A Practitioner's Guide to Nudging*. research report, Toronto: Rotman School of Management University of Toronto.
- Metz, M. 1996. *Preferences Of Consumers Aged 50 + For Typography Of Product Instruction Labels*. Unpublished PhD Thesis, Montreal: McGill University.
- Ministry of Housing, Communities and Local Government. 2013. *Energy Performance Certificates guidance*. January 16. Accessed 1 11, 2019.
<https://www.gov.uk/government/collections/energy-performance-certificates>.
- Moisan-Plante, Marc-Olivier. 2010. *For Energy Efficiency (EE): A Home Energy Rating System*. Research report, Montreal: Union des consommateurs.
- Mudgal, Shailendra, Lorcan Lyons, and Francois Cohen. 2015. *Energy performance certificates in buildings and their impact on transaction prices and rents in selected EU countries: Final Report*. European Union Commission.
- Murphy, Lorraine. 2013. "The Influence of the Energy Performance Certificate: The Dutch case." *Energy Policy* 664-672.
- Murray, Michael, and Jim Hawley. 2016. *Got Data? The Value of Energy Data Access to Consumers*. January. <https://smartenergycc.org/got-data-the-value-of-energy-data-access-to-consumers/>.
- myutilityscore. 2018. *UtilityScore*. Accessed March 21, 2018. <https://myutilityscore.com/>.
- Natural Resources Canada. 2018. *About ENERGY STAR*. October 16. Accessed February 11, 2019. <https://www.nrcan.gc.ca/energy/products/energystar/about/12529>.
- . 2018. *EnerGuide for Products*. September 28. Accessed January 14, 2019.
<https://www.nrcan.gc.ca/energy/products/energuide/13592>.
- . 2018. *EnerGuide Rating System version 15*. July 19. Accessed January 11, 2019.
<https://www.nrcan.gc.ca/energy/efficiency/homes/18392>.
- . 2018. "Energy and Mines Ministers' Conference: Canada's Buildings Strategy Update." *Natural Resources Canada*. August. Accessed January 19, 2019.
<https://www.nrcan.gc.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/files/emmc/pdf/2018/en/18-00369-emmc-buildings-strategy-report-e.pdf>.

- . 2018. *Introduction to the Regulations Canada's Energy Efficiency Act (Act) and Energy Efficiency Regulations (the Regulations)*. 07 17. Accessed January 11, 2019. <https://www.nrcan.gc.ca/energy/regulations-codes-standards/6859>.
- . 2018. *The EnerGuide Label*. September 28. Accessed January 14, 2019. <https://www.nrcan.gc.ca/energy/products/energuide/label/13609>.
- Newell, Richard G, and Juha Siikamäki. 2014. "Nudging Energy Efficiency Behavior: The Role of Information Labels." *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists* 1 (4): 555-598. doi:10.1086/679281.
- Nolan, Jessica M, Paul Schultz, Robert Cialdini, Noah J Goldstein, and Vladas Griskevicius. 2008. "Normative Social Influence Is Underdetected." *Personality & social psychology bulletin*, August: 913-23.
- Olaussen, Jon Olaf, Are Oust, and Jan Tore Solstad. 2017. "Energy Performance Certificates - Informing the informed or the indifferent?" *Energy Policy* 246-254.
- O'Leary, Timothy, Martin Belusko, and Frank Bruno. 2016. *Rating existing housing stock for energy performance - development of an Australian national scheme*. Conference, University of Technology: 2016 Australian Summer Study on Energy Productivity.
- Pearlman, Shana. 2016. *What are APIs and how do APIs work?* September 7. Accessed November 11, 2018. <https://blogs.mulesoft.com/biz/tech-ramblings-biz/what-are-apis-how-do-apis-work/>.
- Prelec, Drazen, and George Loewenstein. 1998. "The red and the black: Mental accounting of savings and debt." *Marketing Science* 17 (1): 4-38.
- Rapley, Frank, Elizabeth Moore, and Matt Ewing. 2016. "Real Life Experience: Moving Energy Efficiency Loans off-bill." American Council for an Energy Efficient Economy, May 24. https://aceee.org/sites/default/files/pdf/conferences/eeff/2016/Moore_Rapley_Ewing_Session6A_FF16_5.24.16.pdf.
- Rate Our Home. 2016. *Rate Our Home*. Accessed January 19, 2019. <http://rateourhome.ca/Pages/default.aspx>.
- Reisch, Lucia A, and John B Thøgersen. 2017. "Behaviourally informed consumer policy: Research and and policy for "humans"." In *Routledge Handbook on Consumption*,

- edited by Margit Keller, Brente Halkier, Terhi-Anna Wilska and Monica Truninger, 242-253. London: Routledge.
- Reisch, Lucia A, and Min Zhao. 2017. "Behavioural economics, consumer behaviour and consumer policy: state of the art." *Behavioural Public Policy* (Cambridge University Press) 1 (2): 190-206.
- RESNET. 2018. *Types of Energy Audits*. <http://www.resnet.us/types-of-energy-audits>.
- Rousseau, Gabriel K, Nina Lamson, and Wendy A Rogers. 1998. "Designing warnings to compensate for age-related changes in perceptual and cognitive abilities." *Psychology and Marketing* 15 (7): 643-662. doi:10.1002/(SICI)1520-6793(199810)15:7<643::AID-MAR3>3.0.CO;2-F.
- SaskPower. 2019. *Online Energy Assessment for Homes*. Accessed January 19, 2019. <https://www.saskpower.com/efficiency-programs-and-tips/saving-power-at-home/analyze-your-use/online-energy-assessment-for-homes>.
- Seligman, M.E. 1972. "Learned helplessness." *Annual Review of Medicine* 23 (1): 407-412.
- Thaler, Richard H, and Cass R Sunstein. 2008. *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Theeuwes, Jan. 1992. "Perceptual selectivity for color and form." *Perception & Psychophysics*, November: 599-606. doi:10.1146/annurev-psych-120709-145346.
- Tigchelaar, C, J Backhaus, and M de Best Waldhober. 2011. *Consumer response to energy labels in buildings, recommendations to improve the Energy Performance Certificate and the Energy Performance of Buildings Directive based on research findings in 10 EU countries*. EPD IDEAL.
- Tuchkov, Ivan. 2018. *Color blindness: how to design an accessible user interface*. August 22. Accessed March 07, 2019. <https://uxdesign.cc/color-blindness-in-user-interfaces-66c27331b858>.
- Tversky, Amos, and Daniel Kahneman. 1974. "Judgment under uncertainty: Heuristics and biases." *Science*, September 27: 1124-1131. <http://www.jstor.org/stable/1738360>.
- Urban Green Council. 2015. *About Benchmarking in New York City*. Accessed September 3, 2018. <https://metered.urbangreencouncil.org/site/about>.

Waechter, Signe, Bernadette Sütterlin, and Michael Siegrist. 2015. "Desired and Undesired Effects of Energy Labels—An Eye-Tracking Study." *PLoS ONE* 10 (7): e0134132. doi:10.1371/journal.pone.0134132.

Waide, Paul, Rowan Watson, Sophie Attali, Anita Eide, Krivosik Juraj, and Pernille Schiellerup. 2013. *The new energy label: assessing consumer comprehension and effectiveness as a market transformation tool*. Washington.

Walk Score. 2011. *New Walk Score Amenity Map*. February 28. Accessed March 14, 2019. <http://blog.walkscore.com/2011/02/new-walk-score-amenity-map-3/#.XIp6kyhKhhE>.

Wickline, Matthew, and Human-Computer Interaction Resource Network. 2001. *Coblis - Color Blindness Simulator*. Accessed March 07, 2019. <http://www.color-blindness.com/coblis-color-blindness-simulator/>.

Wimberly, Jamie. 2010. *Energy Star Shining Bright? National Consumer Survey on the Energy Star Brand*. Survey Report, EcoAlign/Distributed Energy Financial Group LLC.

9

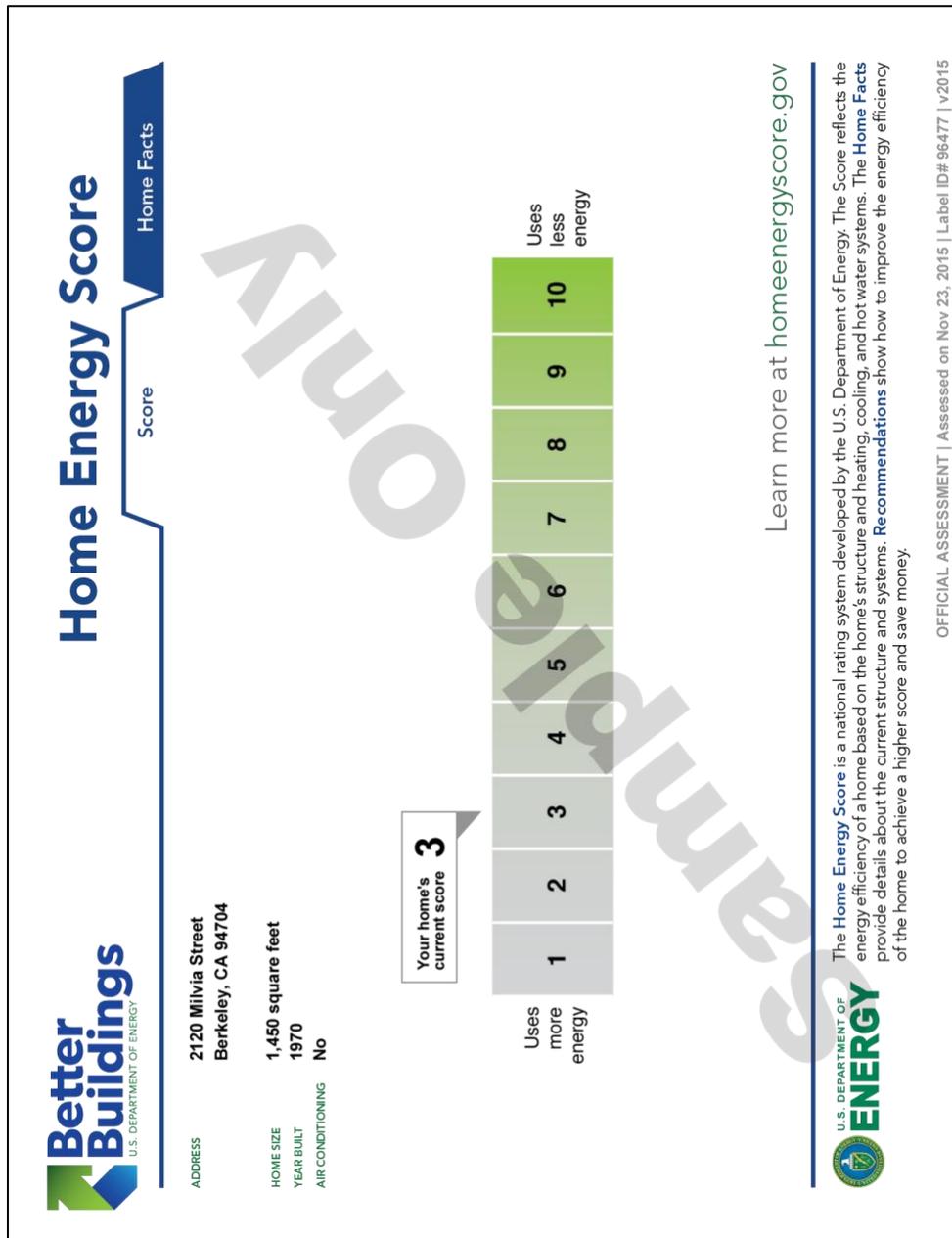
Appendix (en anglais)

Appendix A

Samples of home energy labels

The sample home energy labels in this Appendix have been sized and scaled, as they would appear on a letter-size (8.5 x 11”) page. The letter-size page is represented by a black border. Application service-based labels and endorsement labels are not scaled because they might be presented in various formats, such as plaques, awards etc.

Label ¹	Berkeley Home Energy Score
Jurisdiction	United States of America (USA)
Type of Label	Comparative, relative
Type of Scale	Discrete



Label ²	BREEAM
--------------------	--------

¹ This sample label is taken directly from the following website:
https://www.cityofberkeley.info/uploadedFiles/Planning_and_Development/Level_3_-_Energy_and_Sustainable_Development/Sample%20Home%20Energy%20Report.pdf

² This sample label is taken directly from the following website:
https://www.breeam.com/BREEAMUK2014SchemeDocument/content/14_appendices/appendixf_nc.htm

Jurisdiction	United Kingdom (U.K)
Type of Label	Endorsement, relative
Type of Scale	Discrete – stars



Code for a Sustainable Built Environment
www.breem.org

Final Certificate
This is to certify that:

Greenstores Warehouse
75 Eco Street,
London,
N5 1BU

has been assessed to:

BREEAM New Construction 2014: Industrial (Shell only)

by a licensed assessor for:
Greenstores UK Ltd
and has achieved a score of **87%**

Outstanding ★ ★ ★ ★ ★

Certificate Number: **BREEAM-0000-0001** Issue: **1**

01 January 2014
Date of Issue:


Signed on behalf of BRE Global Ltd.

Gavin Dunn
Director, BREEAM

EcoWarehouses Ltd
Developer

EcoBuilders Ltd
Main Contractor

Smith & Sons Assessing Ltd
Assessor Company

Jon Smith
Licensed Assessor

JS99
Assessor number

EcoDesigners Ltd
Architect

Smith & Sons Assessing Ltd
BREEAM Accredited Professional



This certificate is issued by BRE Global Ltd to the Licensed Assessor named above based on their assessment of data provided by the client and verified at the time of Assessment.
This certificate remains the property of BRE Global Ltd and is issued subject to terms and conditions - visit www.greenbookline.com/000001.
To check the authenticity of this certificate visit www.greenbookline.com/check, scan the QR Tag or contact us: T: +44 (0) 1925 864467
BREEAM is a registered trademark of BRE (the Building Research Establishment) Ltd. Community Trade Mark 15778253.




BF1227 Rev 1.0

Page 1 of 2

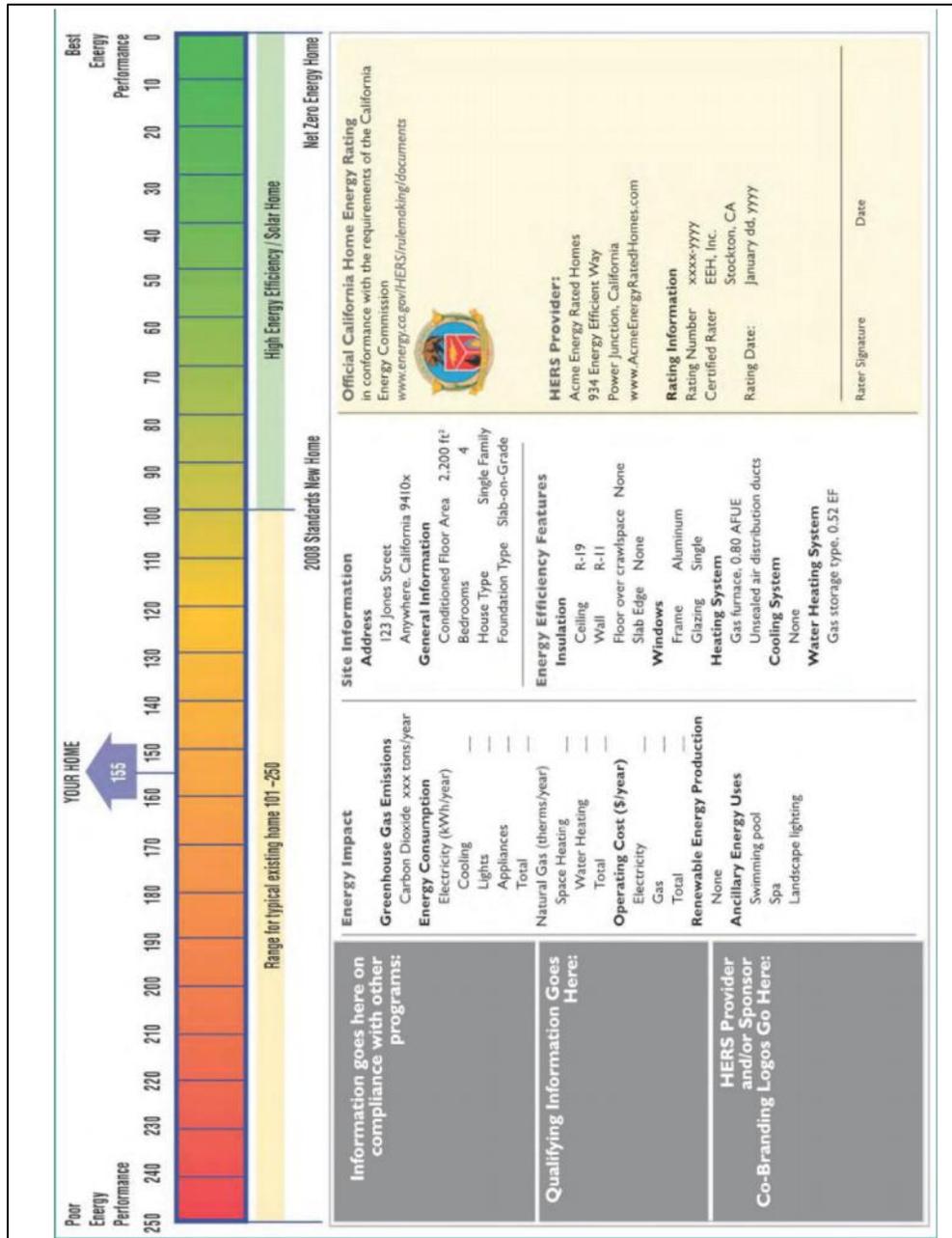
© BRE Global Ltd, 2013

Label³	Built Green Canada
Jurisdiction	Canada
Type of Label	Endorsement, relative
Type of Scale	none



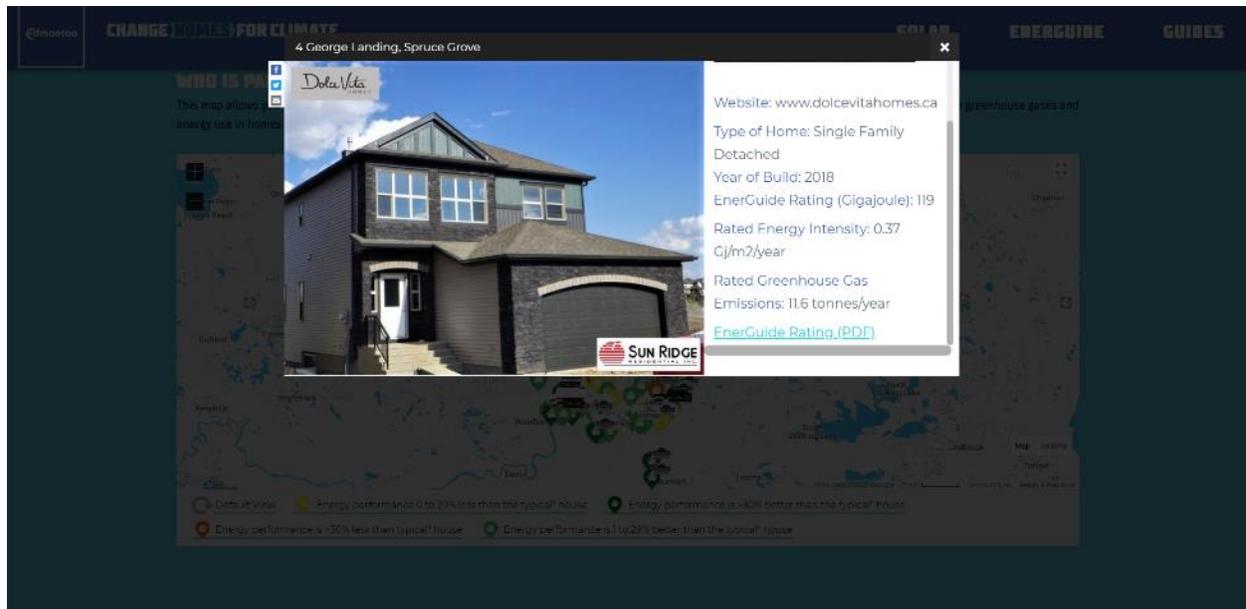
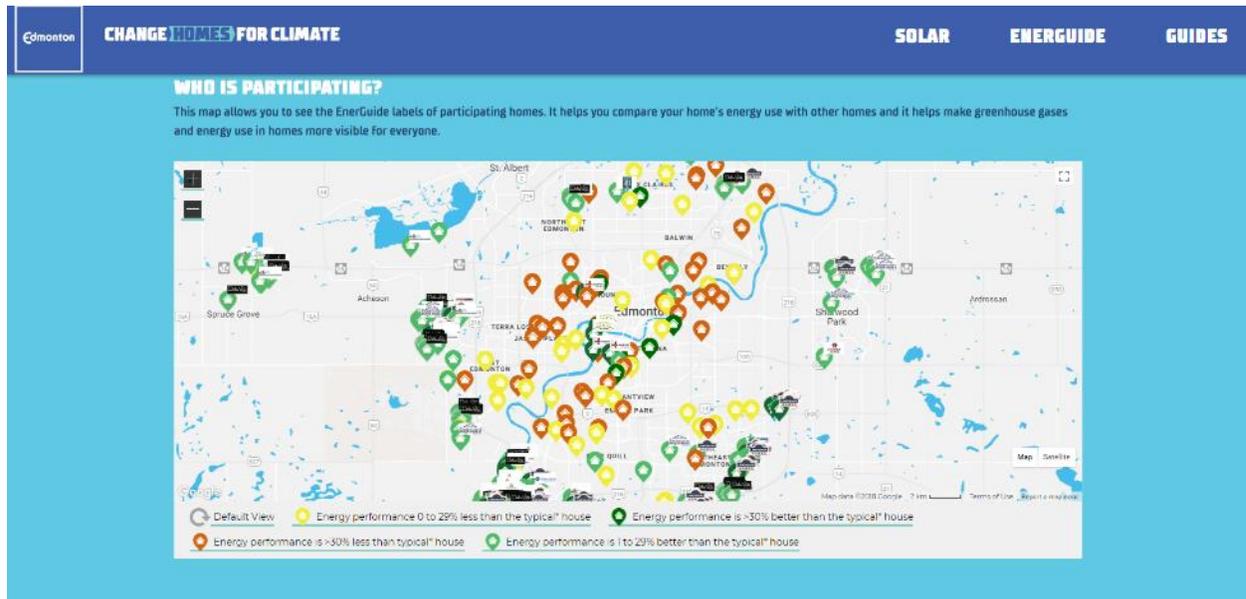
³ This sample label is taken directly from the following website: <https://twitter.com/builtgreencan>

Label⁴	California Home Energy Rating
Jurisdiction	USA
Type of Label	Comparative, relative
Type of Scale	Continuous



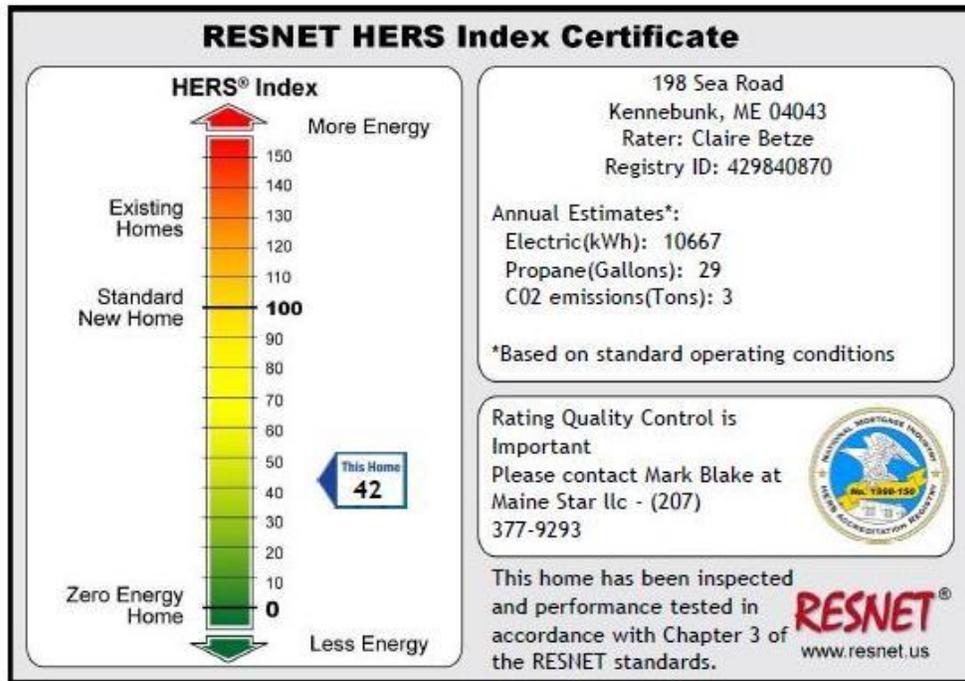
⁴ This sample label is taken directly from the following website:
<https://www.energy.ca.gov/2009publications/CEC-400-2009-008/CEC-400-2009-008-BR-REV1.PDF>

Label⁵	Change Homes for Climate (Edmonton)
Jurisdiction	Canada
Type of Label	Application service-based map using EnerGuide Rating System (Comparative, relative)
Type of Scale	Continuous



⁵ These sample images are taken directly from the following website: <https://changeformclimate.ca/>

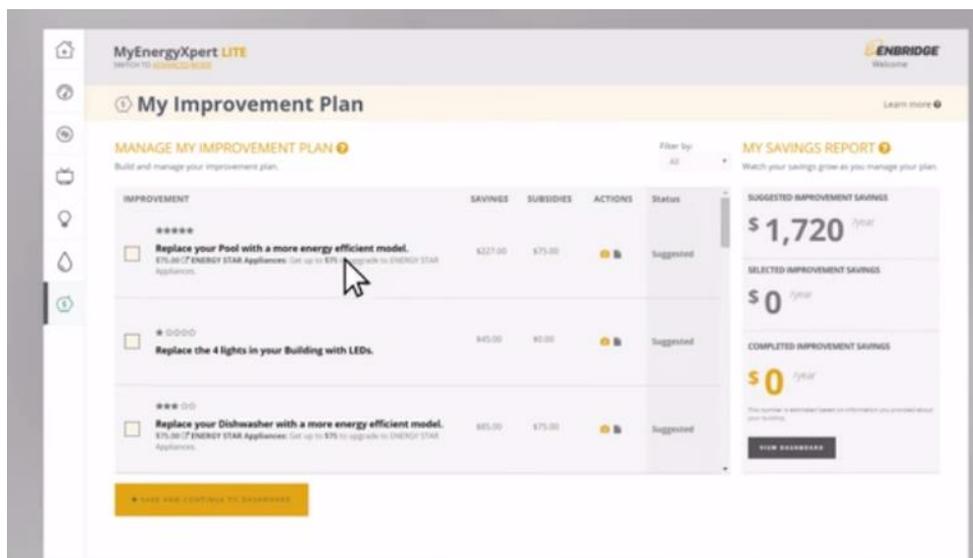
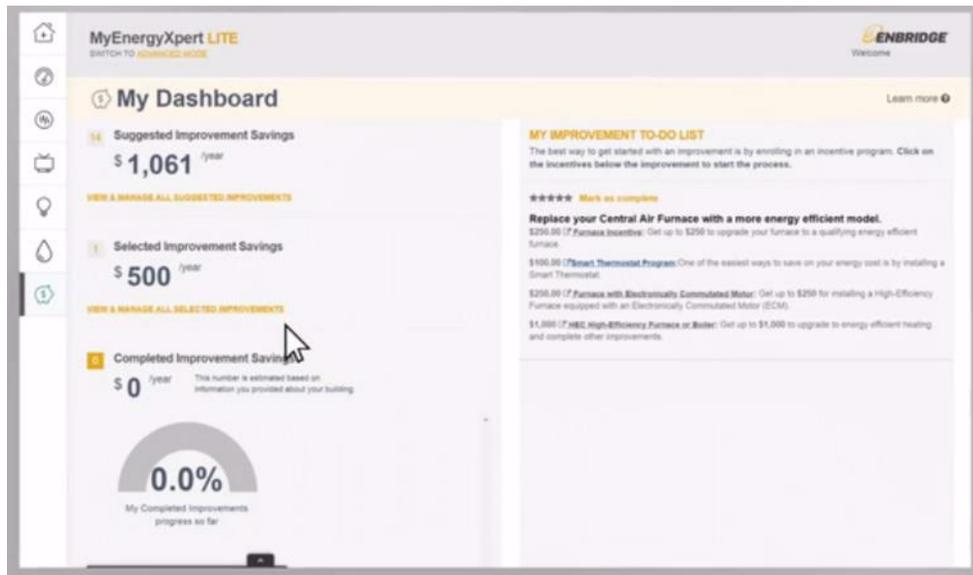
Label⁶	CRESNET
Jurisdiction	Canada
Type of Label	Comparative, relative
Type of Scale	Continuous



*size unknown

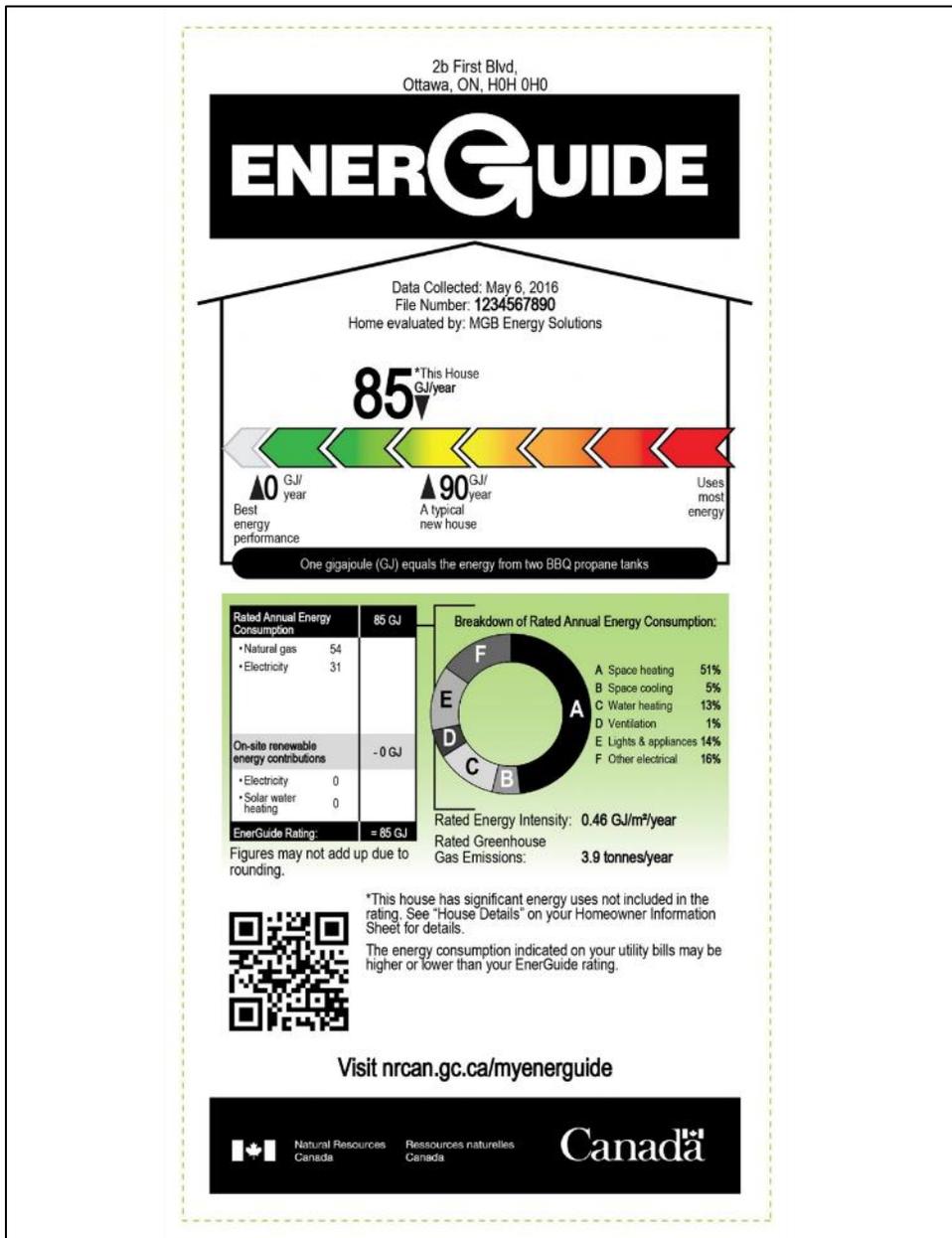
⁶ This sample label is taken directly from the following website:
<http://www.hersindex.com/understanding>

Label ⁷	Enbridge MyEnergyXpert
Jurisdiction	Canada
Type of Label	Application service-based, qualitative self-assessment and existing quantitative data
Type of Scale	None



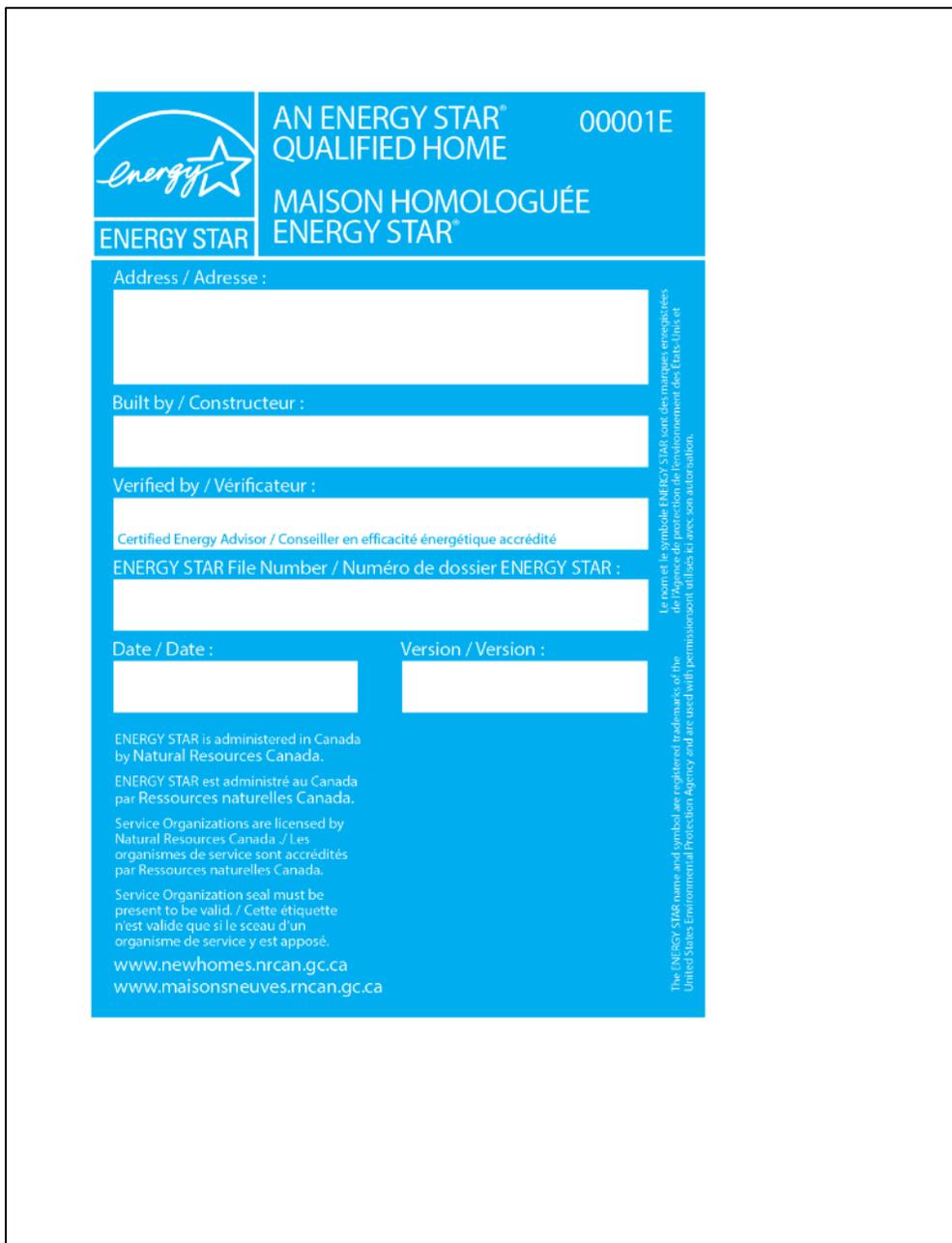
⁷ These images are taken directly from the following website: <https://enbridgesmartsavings.com/evaluate-your-home-energy-use>

Label⁸	EnerGuide Rating System and label
Jurisdiction	Canada
Type of Label	Comparative, relative
Type of Scale	Continuous



⁸ This sample label is taken directly from the following website:
<http://www.nrcan.gc.ca/energy/efficiency/housing/energy-efficient-homes/16654>

Label⁹	ENERGY STAR for New Homes
Jurisdiction	Canada
Type of Label	Endorsement, comparative
Type of Scale	None

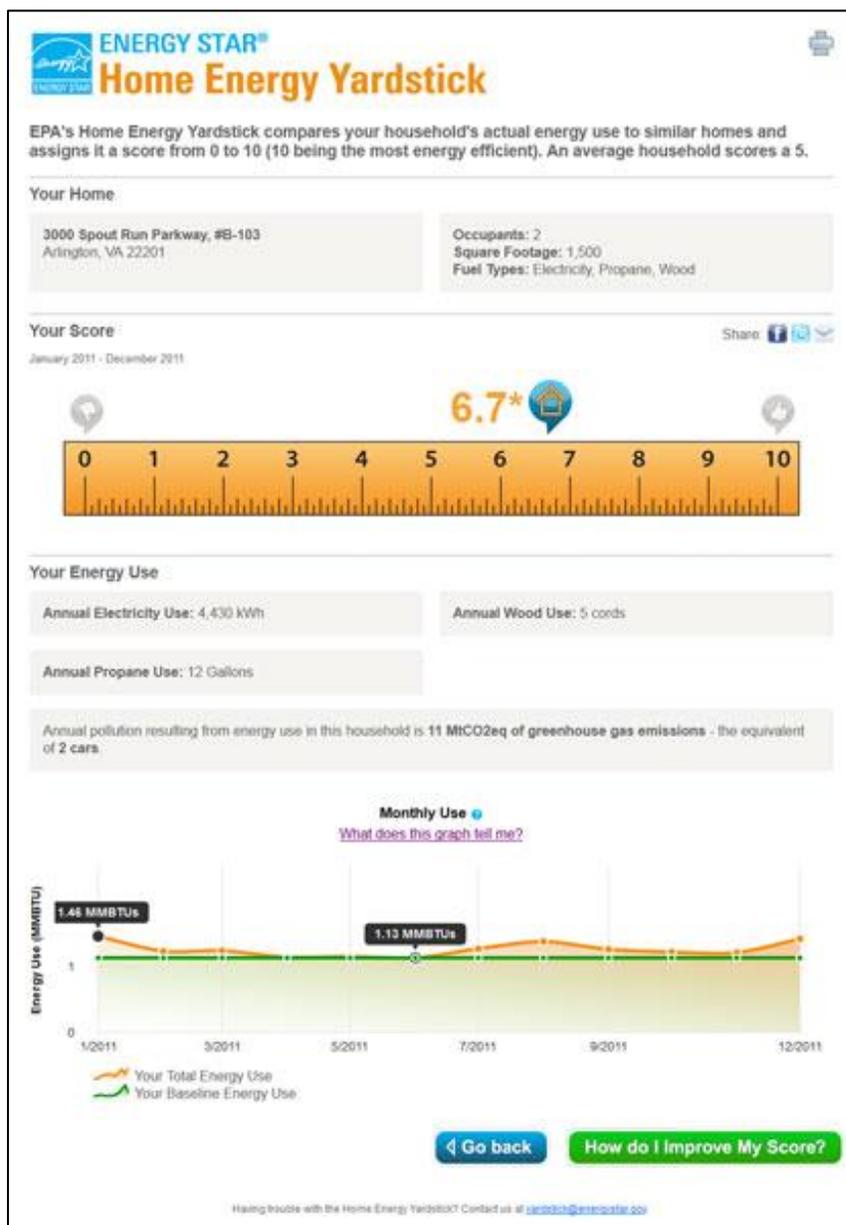


Label¹⁰	ENERGY STAR Home Energy Yardstick
---------------------------	-----------------------------------

⁹ This sample label is taken directly from the following website:
<http://www.nrcan.gc.ca/energy/efficiency/housing/new-homes/5057c>

¹⁰ This sample label is taken directly from the following website:
https://www.energystar.gov/images/home_improvement/hey//gb/sample_certificate.jpg

Jurisdiction	USA
Type of Label	Application service-based, existing consumption data
Type of Scale	Discrete



Label¹¹	Energysavvy
Jurisdiction	USA
Type of Label	Application service-based, comparative

¹¹ These images are taken directly from the following website:
<https://www.energysavvy.com/solutions/by-need/energy-audits/>

Home Energy Profile

Get an in-home Energy Assessment

Your home is a good candidate for an in-home assessment. A professional inspector will check your insulation, duct work, heating and cooling systems, and more, to help you find ways to save energy.

Sign up today or call (800) 273-2909 to schedule an in-home assessment!

[SIGN UP TODAY →](#)



\$4,875 potential 3-year savings
35,575 potential car miles reduced

Perform regular maintenance on your gas range

Remember to clean the burners on your range and have the connections regularly inspected. Clean burners ensure maximum efficiency and safety.

[LEARN MORE](#)

Install Carbon Monoxide detectors

If you installed Carbon Monoxide Detectors near you, gas appliances Carbon monoxide is produced by the incomplete burning of fuel, including natural gas. Exposure to it can be fatal. Install Carbon Monoxide detectors in your home.

[LEARN MORE](#)

Enroll in the Equal Payment Plan

Based on your high seasonal gas use, consider enrolling in equal payment plan to pay one amount by bill year amount.

[LEARN MORE](#)

Home Energy Improvement - Duct Test and Repair

Get expert help to find and fix leaks, with a rebate up to \$450 for repairs.

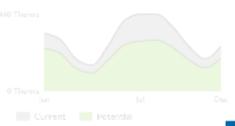
Findings and fixing air leaks in your ductwork is an easy, cost-effective home improvement. You'll lower your bills and keep your home more comfortable year-round.

[LEARN MORE](#)

Save your results?

Get an email with your results. [SAVE YOUR RESULTS](#)

Your energy usage



[SIGN UP](#)

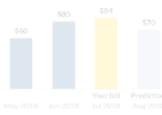
Your Energy Breakdown



Estimated Bill

Here's why this month's bill is likely to be 3% higher:

- July was 37° hotter than June. + 3%
- Last month was 5 day shorter. - 3%



Where Could Your Home Save Energy?



Understanding Your Results

Your Home Energy Profile shows how much energy your home uses compared to single-family homes in your area that have similar features.

Our recommendations are improvements that are most likely to give you the biggest bang for your buck, but every home is unique. To learn for sure how to better your home's and what needs to be improved, talk to one of our professionals.

The estimated savings from this online profile should be used as a tool to help you learn more about your home and how you use energy in your home.

Get an in-home Energy Assessment

Your home is a good candidate for an in-home assessment. A professional inspector will check your insulation, ductwork, heating and cooling systems, and more, to help you find ways to save energy.

[SIGN UP TODAY →](#)

NEW ESTIMATE

Conseil des consommateurs du Canada

205

Label¹²	Energy Performance Certificate (EPC)
Jurisdiction	United Kingdom
Type of Label	Comparative, relative
Type of Scale	Discrete

Energy Performance Certificate (EPC)

17 Any Street, District, Any Town, B5 5XX

Dwelling type: Detached house **Reference number:** 0919-9628-8430-2785-5996
Date of assessment: 15 August 2011 **Type of assessment:** RdSAP, existing dwelling
Date of certificate: 13 March 2012 **Total floor area:** 165 m²

Use this document to:

- Compare current ratings of properties to see which properties are more energy efficient
- Find out how you can save energy and money by installing improvement measures

Estimated energy costs of dwelling for 3 years	£5,367
Over 3 years you could save	£2,865

Estimated energy costs of this home

	Current costs	Potential costs	Potential future savings
Lighting	£375 over 3 years	£207 over 3 years	
Heating	£4,443 over 3 years	£2,073 over 3 years	
Hot water	£549 over 3 years	£222 over 3 years	
Totals:	£5,367	£2,502	

These figures show how much the average household would spend in this property for heating, lighting and hot water. This excludes energy use for running appliances like TVs, computers and cookers, and any electricity generated by microgeneration.

Energy Efficiency Rating

<p>Very energy efficient - lower running costs</p> <table style="width: 100%;"> <tr><td style="background-color: #0070C0; color: white; text-align: center;">(92 plus) A</td></tr> <tr><td style="background-color: #008000; color: white; text-align: center;">(81-91) B</td></tr> <tr><td style="background-color: #008000; color: white; text-align: center;">(69-80) C</td></tr> <tr><td style="background-color: #FFD700; color: white; text-align: center;">(55-68) D</td></tr> <tr><td style="background-color: #FFD700; color: white; text-align: center;">(39-54) E</td></tr> <tr><td style="background-color: #FF4500; color: white; text-align: center;">(21-38) F</td></tr> <tr><td style="background-color: #FF0000; color: white; text-align: center;">(1-20) G</td></tr> </table> <p>Not energy efficient - higher running costs</p>	(92 plus) A	(81-91) B	(69-80) C	(55-68) D	(39-54) E	(21-38) F	(1-20) G	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Current</th> <th>Potential</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">49</td> <td style="text-align: center;">76</td> </tr> </table>	Current	Potential	49	76
(92 plus) A												
(81-91) B												
(69-80) C												
(55-68) D												
(39-54) E												
(21-38) F												
(1-20) G												
Current	Potential											
49	76											

The graph shows the current energy efficiency of your home.

The higher the rating the lower your fuel bills are likely to be.

The potential rating shows the effect of undertaking the recommendations on page 3.

The average energy efficiency rating for a dwelling in England and Wales is band D (rating 60).

Top actions you can take to save money and make your home more efficient

Recommended measures	Indicative cost	Typical savings over 3 years	Available with Green Deal
1 Increase loft insulation to 270 mm	£100 - £350	£141	✓
2 Cavity wall insulation	£500 - £1,500	£537	✓
3 Draught proofing	£80 - £120	£78	✓

See page 3 for a full list of recommendations for this property.

To find out more about the recommended measures and other actions you could take today to save money, visit www.direct.gov.uk/savingenergy or call 0300 123 1234 (standard national rate). When the Green Deal launches, it may allow you to make your home warmer and cheaper to run at no up-front cost.

Page 1 of 4

Label¹³	EPC - SCE
---------------------------	-----------

¹² This sample label is taken directly from the following website:
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/5996/2116821.pdf

¹³ This sample label is taken directly from the following source: Frago, Rui. 2017. *Best Practices on Policy and Program: Approaches in different EU Member States, Portugal*. Ottawa, June 5.

Jurisdiction	Portugal
Type of Label	Comparative, relative
Type of Scale	Discrete



Label ¹⁴	Energy Performance Certificate - DPE
Jurisdiction	France

¹⁴ This sample label is taken directly from the following source: The Buildings Performance Institute Europe - BPIE. 2015. *Energy Performance Certificates across Europe: from design to implementation*. Belgian: The Buildings Performance Institute Europe - BPIE.

Type of Label	Comparative, relative (buildings built after 1948), absolute/consumption (Buildings built before 1948).
Type of Scale	Discrete

Diagnostic pour les logements à chauffage individuel
 Les consommations sont établies à partir d'un calcul conventionnel

Diagnostic de performance énergétique – logement (6.1)			
N° :		Date :	
Valable jusqu'au :		Diagnostiqueur :	
Type de bâtiment :		Signature :	
Année de construction :			
Surface habitable :			
Adresse :			
Propriétaire :		Propriét. des installations communes (s'il y a lieu) :	
Nom :		Nom :	
Adresse :		Adresse :	
Consommations annuelles par énergie			
obtenus par la méthode, version, prix moyens des énergies indexés au			
	Consommations en énergies finales	Consommations en énergie primaire	Frais annuels d'énergie
	détail par énergie et par usage en kWh _{EP}	détail par usage en kWh _{EP}	
Chauffage	kWh _{EP}	kWh _{EP}	€ TTC
Eau chaude sanitaire	kWh _{EP}	kWh _{EP}	€ TTC
Refroidissement	kWh _{EP}	kWh _{EP}	€ TTC
CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE POUR LES USAGES RECENSÉS	kWh _{EP}	kWh _{EP}	€ TTC
Consommations énergétiques (en énergie primaire) pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement		Émissions de gaz à effet de serre (GES) pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement	
Consommation conventionnelle : kWh _{EP} /m ² .an		Estimation des émissions : kg _{eCO2} /m ² .an	

Label¹⁵	Energy Performance Certificate - Energieausweis
Jurisdiction	Germany
Type of Label	Comparative, relative
Type of Scale	Discrete

¹⁵ This sample label is taken directly from the following source: The Buildings Performance Institute Europe - BPIE. 2015. *Energy Performance Certificates across Europe: from design to implementation*. Belgian: The Buildings Performance Institute Europe - BPIE.

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

3

Energieverbrauchskennwert

Dieses Gebäude:

↓ 187.4 kWh/(m²a)



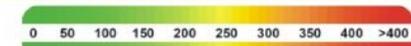
Energieverbrauch für Warmwasser: enthalten nicht enthalten

Das Gebäude wird auch gekühlt; der typische Energieverbrauch für Kühlung beträgt bei zeitgemäßen Geräten etwa 6 kWh je m² Gebäudenutzfläche und Jahr und ist im Energieverbrauchskennwert nicht enthalten.

Verbrauchserfassung – Heizung und Warmwasser

Energieträger	Abrechnungszeitraum		Brennstoffmenge [kWh]	Anteil Warmwasser [kWh]	Klimafaktor	Energieverbrauchskennwert in kWh/(m ² a) (zeitlich bereinigt, klimabereinigt)		
	von	bis				Heizung	Warmwasser	Kennwert
Leichtes Heizöl EL	01.01.02	31.12.02	25000	4500	1.12	143.5	28.1	171.6
Leichtes Heizöl EL	01.01.03	31.12.03	30000	5400	1.09	167.6	33.7	201.3
Leichtes Heizöl EL	01.01.04	31.12.04	26000	5040	1.10	157.8	31.5	189.3
			—	—	—	—	—	—
Durchschnitt								187.4

Vergleichswerte Endenergiebedarf



Passivhaus
MFH Neubau
EFH Neubau
EFH energetisch gut modernisiert
Durchschnitt Wohngebäude
MFH energetisch nicht wesentlich modernisiert
EFH energetisch nicht wesentlich modernisiert

Die modellhaft ermittelten Vergleichswerte beziehen sich auf Gebäude, in denen die Wärme für Heizung und Warmwasser durch Heizkessel im Gebäude bereitgestellt wird.

Soll ein Energieverbrauchskennwert verglichen werden, der keinen Warmwasseranteil enthält, ist zu beachten, dass auf die Warmwasserbereitung je nach Gebäudegröße 20 – 40 kWh/(m²a) entfallen können.

Soll ein Energieverbrauchskennwert eines mit Fern- oder Nahwärme beheizten Gebäudes verglichen werden, ist zu beachten, dass hier normalerweise ein um 15 – 30 % geringerer Energieverbrauch als bei vergleichbaren Gebäuden mit Kesselheizung zu erwarten ist.

Erläuterungen zum Verfahren

Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A_n) nach Energieeinsparverordnung. Der tatsächliche Verbrauch einer Wohnung oder eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens vom angegebenen Energieverbrauchskennwert ab.

* EFH – Einfamilienhäuser, MFH – Mehrfamilienhäuser

Label ¹⁶	Energy Performance Certificate - Energimaekning
Jurisdiction	Denmark
Type of Label	Comparative, relative. Absolute based if consumption values are available
Type of Scale	Discrete

¹⁶ This sample label is taken directly from the following source: Villumsen, Casper. 2016. *Energy Performance Certificates: Organizational setup for EPCs in Denmark*. Denmark, January 12. http://www.inogate.org/documents/CRV_energy_labelling_DK.pdf



Label¹⁷	eScore
Jurisdiction	Tennessee, USA
Type of Label	Application service-based, self-assessed, comparative relative
Type of Scale	Discrete

¹⁷ This sample label is taken directly from the following website:
https://aceee.org/sites/default/files/pdf/conferences/eer/2015/Frank_Rapley_Dan_Ridings_Session6E_EER_15_9.22.15.pdf

YOUR PATH TO A

	09/14/13 eScore	INSTANT REBATE
 Air Sealing: Stay cool in summer and warm in winter by closing the places where air leaks in or out	4	\$
 Attic Insulation: Keep warm or cool air from escaping through your roof by adding more attic insulation	5	\$
 Duct System: Close the gaps in your ducts to get the most for your energy dollars	3	\$
 Lighting: Replace your old incandescent bulbs with energy saving CFL or LED bulbs	4	
 Heating / Cooling Systems: When your old system needs replacing, buy equipment that meets the ENERGY STAR® standard	6	\$
 Appliances / Electronics: Replace old appliances and electronics with ENERGY STAR® certified equipment	5	
 Water Heating: Lower your water heating costs by installing a super-efficient ENERGY STAR® certified unit	7	\$
 Refrigerator: Replace your old refrigerator with an ENERGY STAR® certified model and save up to 30%	8	
 Windows & Doors: Look for the ENERGY STAR® label when replacing your doors or windows	4	\$



Complete these first 3 upgrades and you can raise your score to a 7.

HOMEOWNER

Nielsen Residence
5217 Walnut Grove Rd
Memphis, TN 38120

ADVISOR

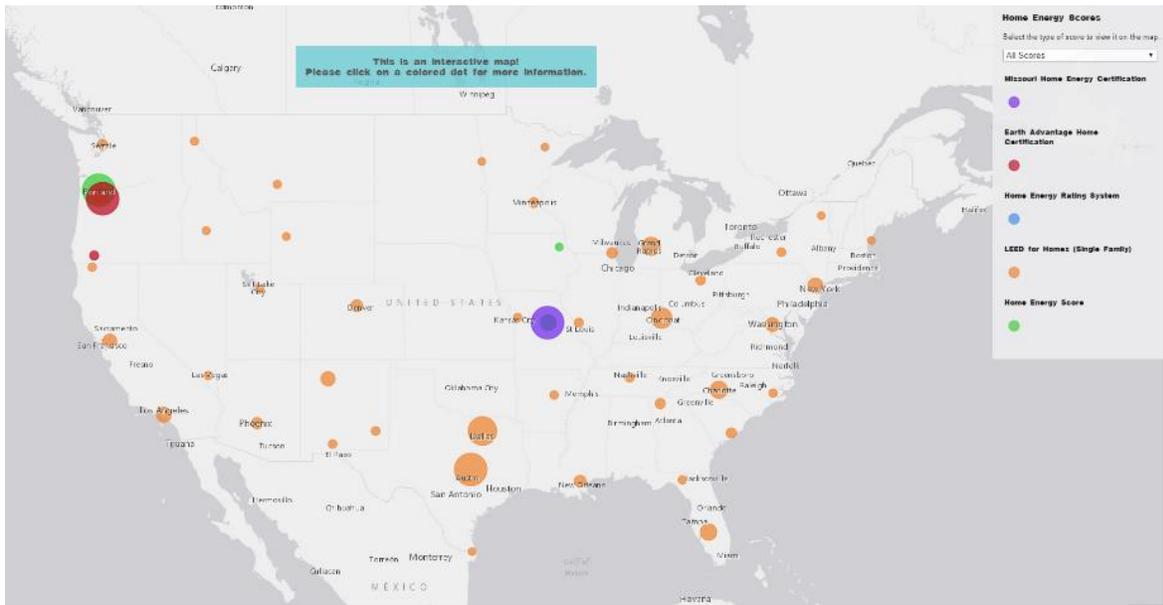
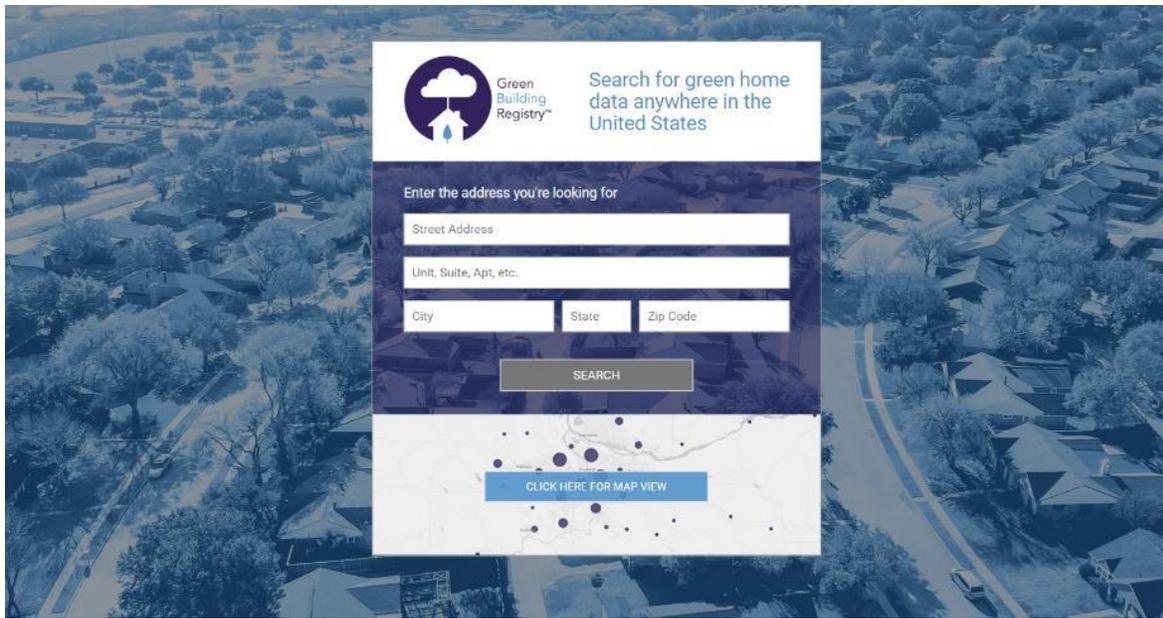
Memphis Light, Gas and Water
Completed: 09/14/13
Energy Advisor: Mark Scheffeld
1.800.555.5555

GREAT JOB – FINISHED PROJECTS

 Wall Insulation: When remodeling your home, add insulation to your walls for more comfort and higher energy savings	10	
--	----	--

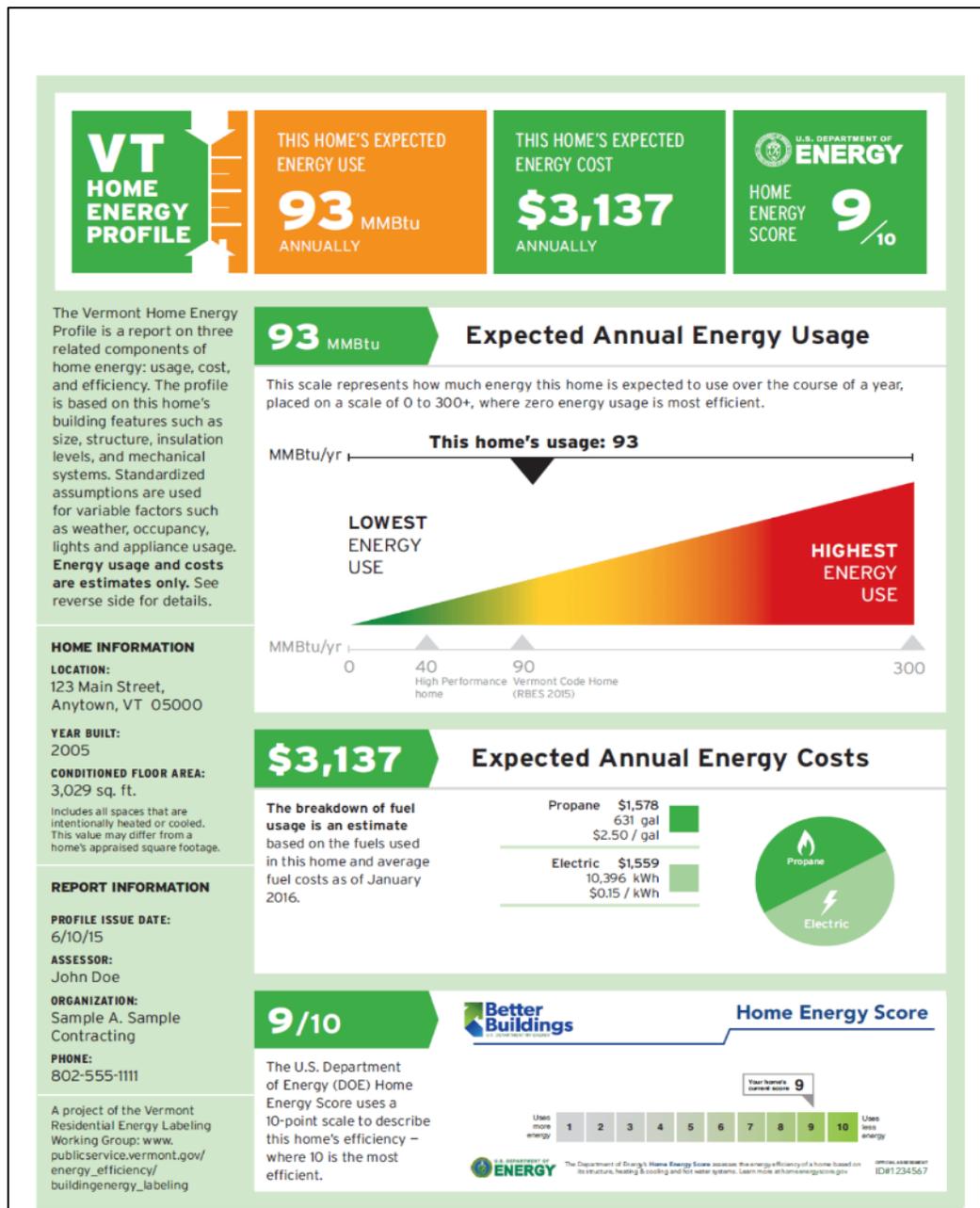


Label¹⁸	Green Building Registry
Jurisdiction	USA
Type of Label	Application service-based, map
Type of Scale	None



¹⁸ These images are taken directly from the following website:
<https://www.greenbuildingregistry.com/how-it-works/>

Label¹⁹	Home Energy Profile
Jurisdiction	Vermont, USA
Type of Label	Comparative, relative (projected energy use calculated using asset ratings)
Type of Scale	Discrete



Label²⁰	LEED Canada
---------------------------	-------------

¹⁹ This sample label is taken directly from the following website:
<https://heatsquad.org/2016/07/25/vermont-home-energy-profile/>

²⁰ This sample label is taken directly from the following website:
<https://www.energy.ca.gov/2009publications/CEC-400-2009-008/CEC-400-2009-008-BR-REV1.PDF>

Jurisdiction	Canada
Type of Label	Endorsement, absolute
Type of Scale	Discrete



Label²¹	METERED NYC
Jurisdiction	New York City, New York, USA
Type of Label	Application service-based endorsement, absolute/consumption
Type of Scale	Both consumption ratings and ENERGY STAR endorsements are available

URBAN GREEN METERED NEW YORK BETA

Search for a property **GO**

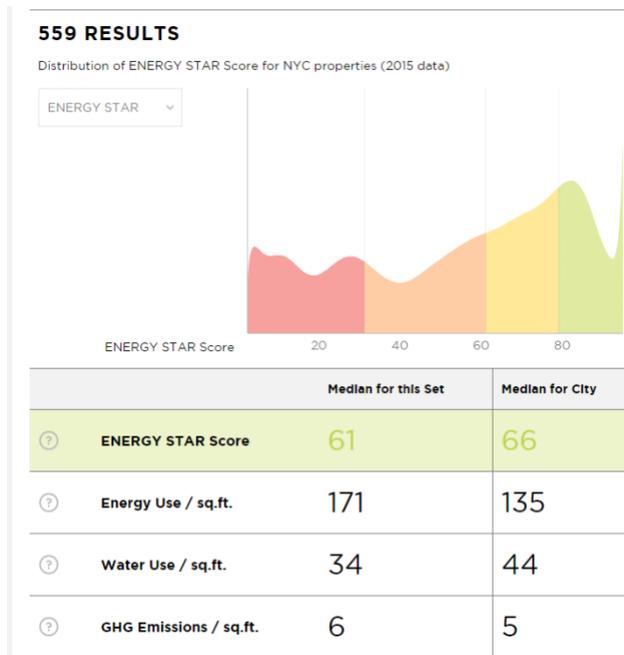
EXPLORE

Building Details Main Property Type Borough Neighborhood Zip Code

Year Built 1934 2018 **Select a Value**

Property Sq. Footage 410,000 1,000,000 and above **Select a Value**

SHOW RESULTS [Reset Fields](#)



²¹ This sample label is taken directly from the following website: <https://metered.urbangreencouncil.org/>

Label²²	MOHURD Green Building Rating
Jurisdiction	China
Type of Label	Comparative, absolute/consumption
Type of Scale	Discrete



Label²³	MyHome SaskPower
---------------------------	------------------

²² This sample label is taken directly from the following source: Mo, Kevin, Lane Burt, Bin Hao, Jie Cheng, Andrew Burr, and Sonal Kemkar. 2010. *Comparative Analysis of U.S. and China Building Energy Rating and Labeling Systems*. Summer study, American Council for an Energy Efficient Economy.

²³ This sample label is taken directly from the following website: <https://www.saskpower.com/efficiency-programs-and-tips/saving-power-at-home/analyze-your-use/online-energy-assessment-for-homes>

Jurisdiction	Saskatoon, Canada
Type of Label	Application service-based, self-assessment comparative, relative
Type of Scale	none

SaskPower. SaskEnergy Contact Us

Saving Tips Bill Analysis **My Home** Download Print

This tool illustrates factors that contribute to power and natural gas costs and is not intended to be an exact reflection of your account. Please note that the estimated calculations do not include taxes or surcharges.

TELL US ABOUT YOUR HOME

1) WHAT IS THE LOCATION OF YOUR HOME?

Enter City: Saskatoon, Canada | Select Your Rate: Residential

2) HOW BIG IS YOUR HOME?

Advanced House Details
 Small House (500-1600 Sqft.)
 Medium House (1600-3500 Sqft.)
 Large House (3500-8000 Sqft.)

Do you own your home? Yes No

3) HOW MANY PEOPLE LIVE IN YOUR HOME?

Num. Occupants: 4

4) HOW MUCH INSULATION DO YOU HAVE?

Advanced Insulation Details
 Don't Know
 Thick Insulation
 Some Insulation
 No Insulation

5) WHAT TYPE OF HEATING AND COOLING SYSTEM IS IN YOUR HOME?

Advanced HVAC
 Heat Pump
 High Eff. Heat Pump
 Electric Heat



Congratulations! Your profile is complete.

Account ID: 22222

WAYS TO SAVE

Filter



Programmable Thermostats:

Your best money saving tip is using a programmable thermostat. It can save you as much as \$343 a year by holding 20°C for heating and 75°F for cooling when you are home and automatically setting to 16°C for heating and 28°C for cooling when you are away.



SaskPower Retail Discount Program

Twice a year - once in spring and once again in fall - save instantly on ENERGY STAR® lighting products and select smart home technology, including smart thermostats, when you visit a participating retailer.



Cooling Setting:

If you raise your cooling setting from 20°C to 25.5°C, you could save as much as \$277 per year.



Cooling System Upgrade:

Replacing your cooling system with a new high efficiency model can save you up to \$129 a year.



The ENERGY STAR Loan Program

Twice a year - once in spring and once again in fall - save instantly on ENERGY STAR® lighting products and select smart home technology when you visit a participating retailer.



Heating System Upgrade:

Replacing your heating system with a new high efficiency model can save you up to \$89 a year.



The ENERGY STAR Loan Program

SaskEnergy and participating Network Members, in conjunction with Saskpower, is pleased to offer the ENERGY STAR® Loan Program which offers customers financing on eligible ENERGY STAR certified furnaces, heat recovery ventilators and boilers.

Label²⁴	MyUtilityScore.com
Jurisdiction	USA
Type of Label	Application service-based, absolute/consumption
Type of Scale	Discrete

UtilityScore Home Profile

3401 E Washington Ave
Fresno, CA 93702

3 beds | 1.0 baths | 1046 sqft | Lot area: 10000 | Year built: 1950

CLAIM THIS HOME TO UPDATE HOME FACTS

Why should I update my Home Facts?

UtilityScore Home Comparison

1 POOR 25 FAIR 50 GOOD 75 EXCELLENT 100

Utility Bills

Total Estimated Utility Bills

- Water + Sewer: \$57
- Electricity: \$129
- Natural Gas: \$57

\$243/mo

Don't agree with this estimate? [Claim this home](#) to edit the Home Facts for a more accurate bill prediction.

Customize Utility Bill Estimates

Number of occupants: 3

Typical thermostat settings: Warm (60), Cool (80)

Projects to Save Money and Boost Your UtilityScore

ROOF TOP SOLAR (PHOTOVOLTAICS)

Yearly	\$1,173	RENEW FINANCIAL	\$40/mo for 20 years	Apply Now
Lifetime	\$23,455 <th>ASCEND</th> <td>\$100/mo for 20 years</td> <td>Apply Now</td>	ASCEND	\$100/mo for 20 years	Apply Now
Score boost	+12	ASCEND	\$285/mo for 20 years	Apply Now

PROJECT DETAILS CUSTOMIZE RESULTS

ELECTRIC HEAT PUMP HEATER

Yearly	\$207	RENEW FINANCIAL	\$50/mo for 20 years	Apply Now
Lifetime	\$3,107 <th>ASCEND</th> <td>\$105/mo for 20 years</td> <td>Apply Now</td>	ASCEND	\$105/mo for 20 years	Apply Now
Score boost	+10 <th>ASCEND</th> <td>\$236/mo for 20 years</td> <td>Apply Now</td>	ASCEND	\$236/mo for 20 years	Apply Now

PROJECT DETAILS CUSTOMIZE RESULTS

ENERGY STAR TRIPLE PANE WINDOWS

Yearly	\$325	RENEW FINANCIAL	\$76/mo for 20 years	Apply Now
Lifetime	\$4,874 <th>ASCEND</th> <td>\$164/mo for 20 years</td> <td>Apply Now</td>	ASCEND	\$164/mo for 20 years	Apply Now
Score boost	+12 <th>ASCEND</th> <td>\$492/mo for 20 years</td> <td>Apply Now</td>	ASCEND	\$492/mo for 20 years	Apply Now

PROJECT DETAILS CUSTOMIZE RESULTS

ENERGY STAR DOUBLE PANE WINDOWS

Yearly	\$278	RENEW FINANCIAL	\$62/mo for 20 years	Apply Now
Lifetime	\$4,147 <th>ASCEND</th> <td>\$177/mo for 20 years</td> <td>Apply Now</td>	ASCEND	\$177/mo for 20 years	Apply Now
Score boost	+11 <th>ASCEND</th> <td>\$429/mo for 20 years</td> <td>Apply Now</td>	ASCEND	\$429/mo for 20 years	Apply Now

PROJECT DETAILS CUSTOMIZE RESULTS

²⁴ This sample label is taken directly from the following website: <https://myutilityscore.com/>

Label²⁵	National Australian Built Environment Rating System (NABERS)
Jurisdiction	Australia
Type of Label	Endorsement, absolute/consumption. It also offers an online self assessment.
Type of Scale	Discrete



Star levels:



²⁵ This sample label is taken directly from the following website: <https://www.nabers.gov.au/>

Label ²⁶	Nationwide House Energy Rating Scheme (NatHERS)
Jurisdiction	Australia
Type of Label	Comparative, relative
Type of Scale	Discrete

Nationwide House Energy Rating Scheme* Certificate

Certificate number: 87654321 Date of certificate: 12 April 2014 ★ Star rating: 6.5



Assessor details

Accreditation number: 12345678
Name: Fred Williams
Organisation: Capital Building Assessors
Email: frederick.williams@cbassessors.com.au
Phone: 1234 567 890
Declaration of interest: Employed by designer of the building
Software: FirstRate5 v5.5.11
AAC: ABSA

Overview

Dwelling details

Address: Unit 15, 237 Edwina Mountbatten Drive
Suburb: West Wyndham
State: NSW Postcode: 2345
Type: New dwelling NCC Class: 01
Lot/DP number: 9/53 NatHERS climate zone: 14
Exposure: Suburban

Key construction and insulation materials
(see following pages for details)

Construction: Brick veneer
Ceramic tile roof
Slab on ground
Insulation: R1.5 wall insulation
R3.5 ceiling insulation
Glazing: Timber frame
Single glaze clear

Net floor area (m²)	Annual thermal performance loads (MJ/m²)
Conditioned: 55	Heating: 576
Unconditioned: 23	Cooling: 658
Garage: 12	TOTAL: 1234
TOTAL: 90	

Plan documents

Plan ref/date: Ref24/88
Prepared by: Wyndham Sustainable Homes

Ceiling penetrations
(see following pages for details)

Sealed:	5
Unsealed:	18
TOTAL:**	23

Principle downlight type: Compact fluorescent

**NOTE: This total is the maximum number of ceiling penetrations allowed to a ceiling (under a roof) for this certificate. If this number is exceeded in construction then this certificate IS NOT VALID and a new certificate is required. Loss of ceiling insulation for the penetrations listed has been taken into account with the rating.

Window selection – default windows only

Note on allowable window values: With a 10% tolerance to the nominated SHGC window values shown on page 2, the following ratings are achieved:

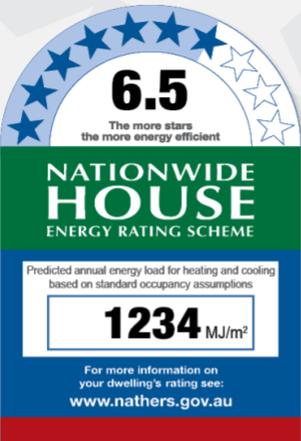
-10% SHGC	6.3
+10% SHGC	6.6

NB: This tolerance ONLY applies to SHGC, the U-value can always be lower but not higher than the values stated on page 2.

If the rating listed above falls below 6.0 stars or the required rating, then the window with this tolerance can NOT be selected.

Scan to access this certificate online and confirm this is valid.





6.5
The more stars the more energy efficient

NATIONWIDE HOUSE
ENERGY RATING SCHEME

Predicted annual energy load for heating and cooling based on standard occupancy assumptions

1234 MJ/m²

For more information on your dwelling's rating see:
www.nathers.gov.au

* Nationwide House Energy Rating Scheme (NatHERS) is an initiative of the Australian, state and territory governments. For more details see www.nathers.gov.au

Page 1 of 5

²⁶ This sample label is taken directly from the following website: <http://www.nathers.gov.au/owners-and-builders/nathers-universal-certificate>

Conseil des consommateurs du Canada

221

Label²⁷	Net Zero Energy Label
Jurisdiction	Canada
Type of Label	Endorsement, relative
Type of Scale	None



The image shows a template for a Net Zero Home label. At the top left is the logo for 'netzero home' with the tagline 'The ultimate in comfort and efficiency'. To the right, it says 'THIS LABEL IS FOR THE FOLLOWING HOME:' followed by a placeholder for an address: '123 Street Address, City, PR, 1A1 A1A'. Below this is a green box containing five white input fields for: 'BUILDER/RENOVATOR:', 'ENERGY ADVISOR:', 'SERVICE ORGANIZATION:', 'CHBANZH ID#:', and 'DATE APPROVED:'. At the bottom of the green box is a small disclaimer: 'This label indicates that this home is recognized by the Canadian Home Builders' Association (CHBA) based on the attestations by the builder, its Net Zero Qualified Service Organization and a Net Zero Qualified Energy Advisor, that the home has met CHBA's Net Zero Home Program Technical Requirements, including the energy performance rating according to the Government of Canada's EnerGuide Rating System. More information is available at www.NetZeroHome.com'.

²⁷ This sample label is taken directly from the following website:
http://www.chba.ca/CHBA/HousingCanada/Net_Zero_Energy_Program/About_the_Program/CHBA/Housing_in_Canada/Net_Zero_Energy_Program/NZE_Program_Landing_Page.aspx?hkey=6272ba77-c662-4e3f-a065-a579f809b173

Label²⁸	Oregon Energy Performance Score
Jurisdiction	Oregon, United States
Type of Label	Comparative, relative
Type of Scale	Continuous



SAMPLE

NOT AN ACTUAL HOME

EPS is a tool to assess a home's energy cost and carbon footprint.

EPS™ is an energy performance score that measures and rates the net energy consumption and carbon footprint of a newly constructed home. The lower the score, the better — a low EPS identifies a home as energy efficient with a smaller carbon footprint and lower energy costs.

Estimated Monthly Energy Costs

\$111*

Estimated average annual energy costs: **\$1,330***

Estimated average energy cost per month: Electric \$84, Natural Gas \$26
Estimated Energy Cost calculated using \$0.11 per kWh and \$1.01 per therm

Location
1234 Example Way
Portland, OR 97204

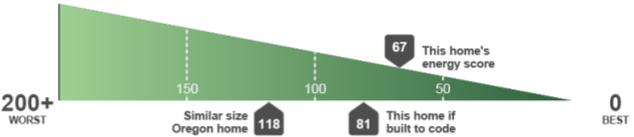
YEAR BUILT: 2017
SQ. FOOTAGE: 2,400
EPS ISSUE DATE: 2/1/17
RATED BY: Example Verifier
CCB #: 132456789

Utilities:
Gas: NW Natural
Electric: Portland General Electric

ENERGY SCALE: Based on home energy use of natural gas, electricity, or energy generated from an installed renewable system.

Energy Score

67



Estimated total annual gross energy usage: Electric (kWh): 9,486, Natural Gas (therms): 315
Estimated average annual energy generation: No system
Estimated average net energy usage: Electric (kWh): 9,486*, Natural Gas (therms): 315

CARBON FOOTPRINT: Measured in tons of carbon dioxide per year (tons/yr). One ton = 2,000 miles driven by one car (typical 21 mpg car).

Carbon Footprint

6.9



Estimated average carbon footprint: Electric (tons/yr): 5.0, Natural gas (tons/yr): 1.8

*Actual energy costs may vary and are affected by many factors such as occupant behavior, weather, utility rates and potential for renewable energy generation. A home's EPS takes into account the energy-efficient features installed in the home on the date the EPS was issued, but does not account for occupant behavior.



²⁸ This sample label is taken directly from the following website: https://www.energytrust.org/wp-content/uploads/2016/10/nmh_eps_sample_sheet.pdf

Label ²⁹	Passive House Canada
Jurisdiction	Canada
Type of Label	Endorsement, absolute/consumption
Type of Scale	None



Passive House seal



EnerPHit seal



EnerPHit⁺ seal (for buildings with mostly interior insulation)



PHI Low Energy Building seal

²⁹ This sample label is taken directly from the following website:
<http://www.passivehousecanada.com/passive-house-resources/>

Label³⁰	Portland Home Energy Score
Jurisdiction	Portland, Oregon, USA
Type of Label	Comparative, relative
Type of Scale	Discrete



City of Portland
HOME ENERGY SCORE



U.S. DEPARTMENT OF
ENERGY

THIS HOME'S
SCORE 1
OUT OF 10

THIS HOME'S ESTIMATED
ENERGY COSTS

\$2,932

PER YEAR

HOME PROFILE

LOCATION:
1234 Anyplace St
Portland, OR 97201

YEAR BUILT:
1923

HEATED FLOOR AREA:
945 sq. ft.

NUMBER OF BEDROOMS:
2

ASSESSMENT

ASSESSMENT DATE:
12/22/2017

SCORE EXPIRATION DATE:
12/22/2025

ASSESSOR:
Maria Gomez
Gomez Energy Partners

PHONE:
503-555-1211

EMAIL:
mgomez@
gomezergymodeling.com

CCB LICENSE #:
1234567890

Flip over to learn how to improve this score and use less energy!





Home Energy Score

Average Home



Higher energy use | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Lower energy use

SCORE TODAY

Official Assessment | ID#1234567

The Home Energy Score is a national rating system developed by the U.S. Department of Energy. The Score reflects the energy efficiency of a home based on the home's structure and heating, cooling, and hot water systems. The average score is a 5. Learn more at HomeEnergyScore.gov.

HOW MUCH ENERGY IS THIS HOME LIKELY TO USE?

Electric: 10,000 kWh/yr.....\$930

Natural Gas: 0 therms/yr.....\$0

Other: 776 gal/yr.....\$2,002

TOTAL ENERGY COSTS PER YEAR \$2,932

How much renewable energy does this home generate?

_____ kWh/yr

THIS HOME'S CARBON FOOTPRINT:

9.2
This Home



15 tons/year WORSE | 9.2 This Home | 0 tons/year BEST

What should my home's carbon footprint be? Between now and 2030, Portlanders should reduce carbon pollution per household to 3 metric tons per year to reach our climate goals.

- Actual energy use and costs may vary based on occupant behavior and other factors.
- Estimated energy costs were calculated based on current utility prices (\$0.11/kwh for electricity; \$1.09/therm for natural gas; \$2.58/gal for heating oil; \$2.21/gal for propane).
- Carbon footprint is based only on estimated home energy use. Carbon emissions are estimated based on utility and fuel-specific emissions factors provided by the OR Department of Energy.
- Relisting 2-7 years after the assessment date requires a free reprint of the Report from: www.greenbuildingregistry.com/portland to update energy and carbon information.
- This report meets Oregon's Home Energy Performance Score Standard and complies with Portland City Code Chapter 17.108.

³⁰ This sample label is taken directly from the following website:
<https://www.portlandoregon.gov/bps/71421>

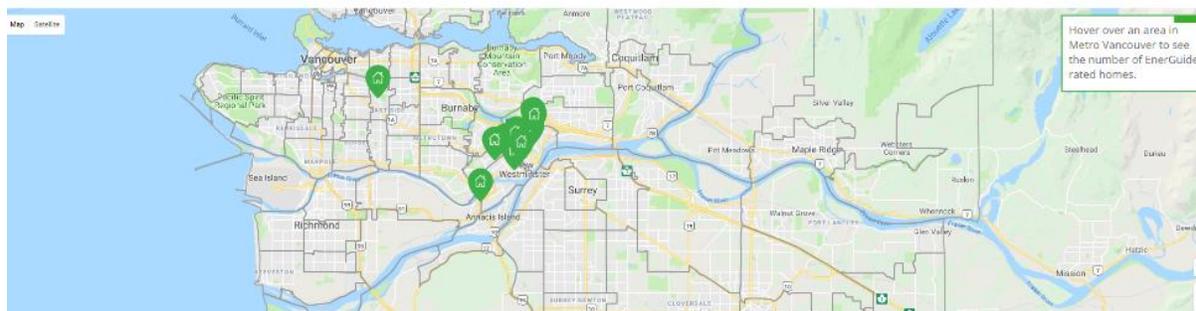
Label ³¹	Rateourhome.ca
Jurisdiction	Edmonton, Alberta, Canada
Type of Label	Application service-based map, comparative, relative
Type of Scale	Continuous



Home Energy Map

There are over 64,000 homes with EnerGuide ratings in Metro Vancouver. This map lets you discover how many EnerGuide rated homes are in each three digit postal code area. Click on the homes with green pins to get details on home energy performance for participating homes that have disclosed their EnerGuide ratings.

[Sign-up to display your EnerGuide rating and label](#)



³¹ This sample label is taken directly from the following website:
<http://rateourhome.ca/Pages/default.aspx>

Label ³²	Zero Carbon Building Standard
Jurisdiction	Canada
Type of Label	Endorsement, relative/asset-based and absolute/consumption for final verification
Type of Scale	None



³² This sample label is taken directly from the following website:
https://www.cagbc.org/CAGBC/Zero_Carbon/Information_and_Resources/CAGBC/Zero_Carbon/The_CaGBC_Zero_Carbon_Building_Program.aspx?hkey=11a25b31-5577-4da0-b6d1-6e26da879696

Label³³	Zero Tool
Jurisdiction	International
Type of Label	Application service-based, self assessment, consumption
Type of Scale	None

ZEROTOOL™ HOME ABOUT WHO IT'S FOR ZERO TOOL USER GUIDE APPLICATIONS

Enter building use details and optional energy consumption and generation data below. Click [Calculate Baseline and Target](#) at the bottom of the page to view your results. For detailed instructions on how to complete each section of the Zero Tool, visit the [User Guide](#).

ABOUT YOUR BUILDING

Building Name:

Country:

City | State/Prov:

Postal Code:

Optional Degree Days: HDD CDD

New construction Existing Building

BUILDING USE DETAILS

In order to provide you with an appropriate comparison for your building, we need to know how spaces in this building will be used. If your building has multiple uses, add them below.

Commercial Residential

Primary Building Use:

ENERGY REDUCTION TARGET

Enter your target expressed as either a percent reduction from baseline EUI, or as a Zero Score. A baseline represents a typical modern building.

Percent Reduction Zero Score

Are you using the Zero Tool to meet 2030 Challenge Targets?

ANNUAL ENERGY PURCHASED

Enter the total annual energy purchased for your building below. For the most accurate results, enter all types of energy purchased including from utilities and off-site renewable energy sources.

Energy Type	Units	Total Annual Energy Purchased
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

add another entry

ANNUAL ENERGY GENERATED

Enter the total annual energy generated by your building below. For the most accurate results, enter all types of energy generated. If some of your generated energy was sold back to the grid, enter that amount in the field provided.

Energy Type	Units	Total Annual Energy Generated
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

add another entry

Units	Total Annual Energy Sold
<input type="text"/>	<input type="text"/>

³³ These images are taken directly from the following website: <https://zerotool.org/zerotool/>

Appendix B

National Omnibus Survey

The following represents the results of the January 2019 online survey of Canadian homeowners. The survey was conducted by Oraclepoll Research Ltd. for buildABILITY Corporation on behalf of the Consumers Council of Canada.

Online surveys were completed by a total of N=1000 consumers, 18 years of age or older, who are responsible for making payment decisions with respect to utility bills. Online panelists were randomly selected by telephone and screened to ensure they met the above criteria. Once screened, they were invited to participate in the online survey. As an incentive, they were paid affinity points and were entered into a draw where there were 10 prizes offered. The following table represents the sample distribution by region.

Table: Sample distribution by region

Region	Frequency (N)	Percent %
Maritimes	70	7%
Ontario	390	39%
Quebec	240	24%
Manitoba / Saskatoon	70	7%
Alberta	100	10%
BC	130	13%
Total	N=1000	100%

Q1. Are you responsible for paying the utility bills in your home?			
		Frequency	Percent
	Yes	1000	100.0

Q2. Which of the following best describes a home energy label to you? (Pick any of the following)		
	Responses	Percent of
	N	Cases
It tells me about my home's energy use in comparison to similar homes	457	45.7%
It estimates how much money I can potentially save on my utility bill	381	38.1%
It indicates the potential cost of my monthly utility bill	295	29.5%
It tells me about the quality of my home	219	21.9%
I don't know what the purpose of a home energy label is	114	11.4%
It tells me about features in my home I can upgrade to save on energy costs	76	7.6%
Total	1542	154.2%

Q3. In the absence of a home energy label, how do you check the energy efficiency of your home? (Pick any of the following)		
	Responses	Percent
	N	of Cases
I check that my appliances are ENERGY STAR qualified	425	42.5%
I check my monthly energy bills	321	32.1%
I don't know	247	24.7%
I notice the comfort of my home, whether it feels drafty, too cold or too hot for me	200	20.0%
I have a smart thermostat that tells me how much energy I use	85	8.5%
I call an energy advisor and get a home energy assessment	63	6.3%
Total	1341	134.1%

Q4. Which of the following home energy labels are you aware of? Match the names with their respective labels.		
R-2000	Frequency	Percent
A	60	6.0
B	53	5.3
C	57	5.7
D	42	4.2
E	46	4.6
F	214	21.4
G	31	3.1
Don't know	497	49.7
Energide		
A	450	45.0
B	13	1.3
C	37	3.7
D	31	3.1
E	36	3.6
F	30	3.0
G	44	4.4
Don't know	359	35.9

ENERGY STAR		
A	46	4.6
B	398	39.8
C	19	1.9
D	14	1.4
E	39	3.9
F	36	3.6
G	37	3.7
Don't know	411	41.1
Passive House		
A	20	2.0
B	34	3.4
C	9	.9
D	48	4.8
E	55	5.5
F	39	3.9
G	211	21.1
Don't know	584	58.4
LEED		
A	29	2.9
B	31	3.1
C	23	2.3
D	156	15.6
E	13	1.3
F	38	3.8
G	29	2.9
Don't know	681	68.1
Built Green		
A	6	.6
B	14	1.4
C	13	1.3
D	30	3.0
E	122	12.2
F	21	2.1
G	8	.8
Don't know	786	78.6

The next set of questions will ask you to choose between two home energy labels. These questions are designed to test how home energy labels communicate information.

Q6. Please review each of the following two home energy labels. Using the information provided, which home do you think uses more energy? (A or B).		
	Frequency	Percent
A	697	69.7
B	204	20.4
Don't know	99	9.9
Total	1000	100.0

Q7. Please review each of the following two home energy labels. Using the information provided, which home do you think uses more energy? (A or B).		
	Frequency	Percent
A	217	21.7
B	667	66.7
Don't know	116	11.6
Total	1000	100.0

Q8. Study each label carefully. If you were a home buyer looking to buy a home, which of the following labels would be most useful in helping you assess the energy use of your home?		
	Frequency	Percent
A	210	21.0
B	64	6.4
C	466	46.6
D	67	6.7
Don't know	193	19.3
Total	1000	100.0

Q9. Which label provides the most guidance if you want to upgrade or renovate your home?		
	Frequency	Percent
A	43	4.3
B	53	5.3
C	647	64.7
D	124	12.4
Don't know	133	13.3
Total	1000	100.0

Q10. Rank the information (shown by letter) from the most useful to the least useful.	
	Mean
Q10a. The Rating Scale	2.4360
Q10b. The comparison to a typical new home	2.5240
Q10c. The information about energy consumption	1.6310
Q10d. The information about greenhouse gas emissions	3.4510

Q11. Rank the information (shown by letter) from the most useful to the least	
	Mean
Q11a. The estimated energy cost saving	1.5850
Q11b. The rating and scale	1.9160
Q11c. The top actions to upgrade a home	2.4990

Q12. Which of these labels is the easiest to read and understand?		
	Frequency	Percent
A	60	6.0
B	542	54.2
C	81	8.1
D	223	22.3
Don't know	94	9.4
Total	1000	100.0

Q13. If you could create your own label, which of the following information would you include? Please rank each option with 5 being very important and 1 as not at all important.			
	Total Unimportant	Neutral	Total Important
The energy efficiency rating and scale	8%	6%	86%
The information about annual energy consumption	9%	7%	84%
The comparison to other homes in my neighbourhood	11%	8%	81%
The recommendations and actions on how to make my home more efficient	11%	11%	78%
The comparison to a typical new home	22%	16%	62%
The estimated energy cost savings after upgrades or renovations	15%	30%	55%
The information about annual greenhouse gas emissions	26%	21%	53%

Q14. What's the best way to convey information to you about your home's energy use?		
	Frequency	Percent
On my monthly utility bill	507	50.7
Through a smartphone app which monitors energy use	173	17.3
Email	116	11.6
Online through a website	87	8.7
Tracking my energy use in real-time on my smart thermostat	59	5.9
On a printed energy label	29	2.9
Don't know	29	2.9
Total	1000	100.0

Do you agree with the following statements:

Q15. As a way to address the risks of climate change, it is my responsibility as an individual to try to use less energy than I do now to run my home.		
	Frequency	Percent
Strongly agree	453	45.3
Somewhat agree	337	33.7
Somewhat disagree	148	14.8
Strongly disagree	53	5.3
I don't know	9	.9
Total	1000	100.0

Q16. "As a way to address the risks of climate change, all Canadians have the responsibility to avoid using energy wastefully to run their homes"		
	Frequency	Percent
Strongly agree	443	44.3
Somewhat agree	309	30.9
Somewhat disagree	154	15.4
Strongly disagree	39	3.9
I don't know	55	5.5
Total	1000	100.0

Q17. "As a way to address the risks of climate change, it is the responsibility of all Canadians to try to use less energy to run their homes."		
	Frequency	Percent
Strongly agree	394	39.4
Somewhat agree	383	38.3
Somewhat disagree	100	10.0
Strongly disagree	57	5.7
I don't know	66	6.6
Total	1000	100.0

Demographic Questions

D1. Which of the following age groups do you fall into?		
	Frequency	Percent
18-34	308	30.8
35-54	340	34.0
55 and over	352	35.2
Total	1000	100.0
D2. What is your highest level of education?		
	Frequency	Percent
High school or less	104	10.4
Some post secondary (college, university)	155	15.5
Graduated college / technical / vocational	313	31.3
Graduated university	397	39.7
Don't know / refused	31	3.1
Total	1000	100.0
D3. What is your combined household income?		
	Frequency	Percent
Less than \$30,000	29	2.9
\$30,000 to \$59,999	188	18.8
\$60,000 to \$89,999	217	21.7
\$90,000 or more	309	30.9
Refused	257	25.7
Total	1000	100.0
D4. REGION		
	Frequency	Percent
Maritimes	70	7.0
Ontario	390	39.0
Quebec	240	24.0
Manitoba / Sask	70	7.0
Alberta	100	10.0
BC	130	13.0
Total	1000	100.0
D5. What is your gender?		
	Frequency	Percent
Male	476	47.6
Female	524	52.4
Total	1000	100.0

Appendix C

Focus Group Guide

Oraclepoll Research Ltd. conducted a series of focus groups on consumer perspectives related to home energy labels. Participants were randomly recruited for each session and were screened to ensure that they were 18 years of age or older, non-condominium homeowners, and responsible for making payments and decisions related to their utility bills. Three sessions were held in total:

- January 28th, 2019 at 6pm in Montreal and was comprised of seven (N=7) participants.
- January 29th, 2019 at 6pm in Toronto and was comprised of eleven (N=11) participants.
- January 30th, 2019 at 6pm in Calgary and was comprised of seven (N=7) participants.

In an initial warm-up question, participants were asked about their home and if any recent upgrades had been completed. In Montreal, one person was currently doing renovations and two others said that they had recently undertaken extensive home improvements. In Toronto, five participants said they had completed recent renovations, with four of them making major upgrades including windows, doors, and furnaces. One individual was a recent buyer and claimed the new home needed significant improvements. In Calgary, only one participant had recently completed major renovations.

Introduction 1 – moderator introduction

My name is <Paul> and I'm with the research firm Oraclepoll. Today we'd like to gather some feedback from you on home energy labels and how they communicate information.

I want this to be an open discussion over the next hour and a half. I'll be asking some questions and I want your honest open opinions – remember there are no right or wrong answers – your opinions are important and we want to hear them.

Everything that you say will remain confidential; we are not going to report on your names. We just want to hear from each one of you. So don't be shy. Are there any questions before we start?

Warm up questions

I'd like to start by having you introduce yourself. Tell me a little bit about yourself. Are you responsible for paying the gas and electric bills in your home? Tell me about your home. Any recent work completed?

Awareness and energy literacy – how do consumers define energy efficiency? what's their current understanding?

1. Okay, let's get started. When purchasing a home, which of the following would be important to your home purchasing decision? If I say something that you agree with, please raise your hand. Only raise your hand if you think that it is important. *(Note for moderator: please say the number of hands out loud)*
 - a. Walkability to shopping, entertainment and restaurants, or,
 - b. Walkability to amenities such as schools, libraries, daycares and community centers
 - c. Commute time to work
 - d. Proximity to public transit
 - e. The home is located in an area that is not prone to climate-related risks, such as a flood plain, or wild fires

- f. The property requires less water use to maintain
- g. Electric vehicle charging amenities
- h. The home includes energy efficient features
- i. The home includes solar features

2. Tell me, what does an energy efficient home mean to you? In other words, what are the characteristics of an energy efficient home?

Possible answers and prompt only if needed

- A home that uses less energy
- A home that saves money on energy bills
- A better built home
- A more comfortable home
- A new home
- A newly renovated home
- A home that uses high efficiency equipment
- A home that is better for the environment
- A more expensive home
- Unsure / don't know
- Nothing / I don't care

3. How would you know a home is energy efficient? What would you check? *NO PROMPTS.*

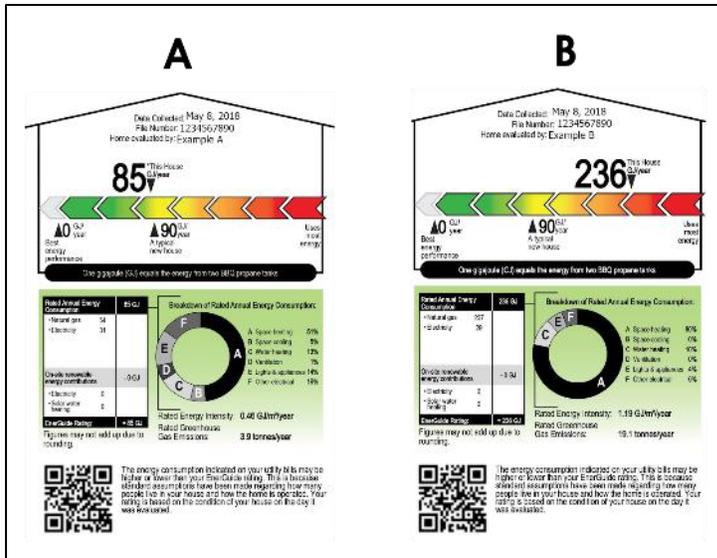
4. Are there any examples of things you could do to improve a home's energy efficiency? *NO PROMPTS.*

5. I'm going to read to you a list of reasons that might help you decide to improve the energy efficiency of your house. After each one, please raise your hand to indicate if each is important to you. *(Note for moderator: please say the number of hands out loud)*

- a. I want to improve the energy efficiency of my home to lower how much I pay per month for gas or electricity
- b. I want to improve the energy efficiency of my home so my house is more comfortable
- c. I want to improve the energy efficiency of my home so that I can more easily sell it
- d. I want to improve the energy efficiency of my home because it is the right thing to do
- e. I want to improve the energy efficiency of my home because I want to reduce my carbon footprint and help fight climate change
- f. I want to improve the energy efficiency of my home to conserve our valuable natural resources
- g. I want to improve the energy efficiency of my home because government and utilities are giving out cash incentives
- h. I want to improve the energy efficiency of my home because my family, friends and neighbours are doing it
- i. I want to improve the energy efficiency of my home because I got a home energy audit and it recommended that I take some action
- j. I don't want/need to improve the energy efficiency of my home

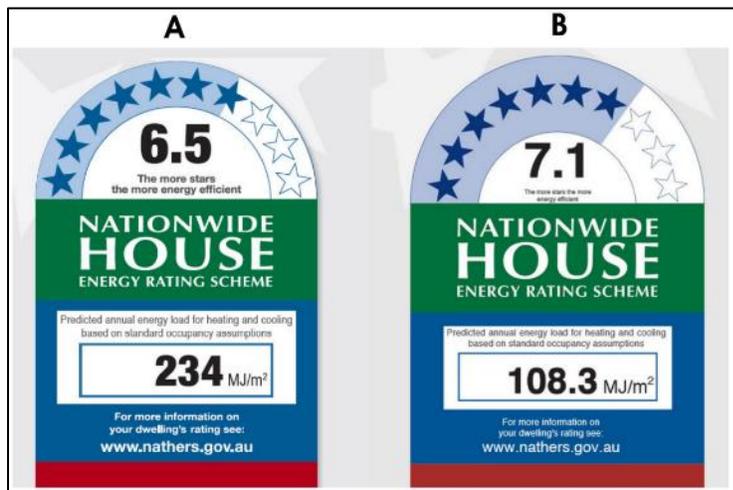
Interpretation – how do consumers read and use Home energy labels?

Now we're going to look at some examples of home energy labels together. Let's see the first pair. Please review each of these energy labels. I will ask some questions based on the home energy labels shown below.

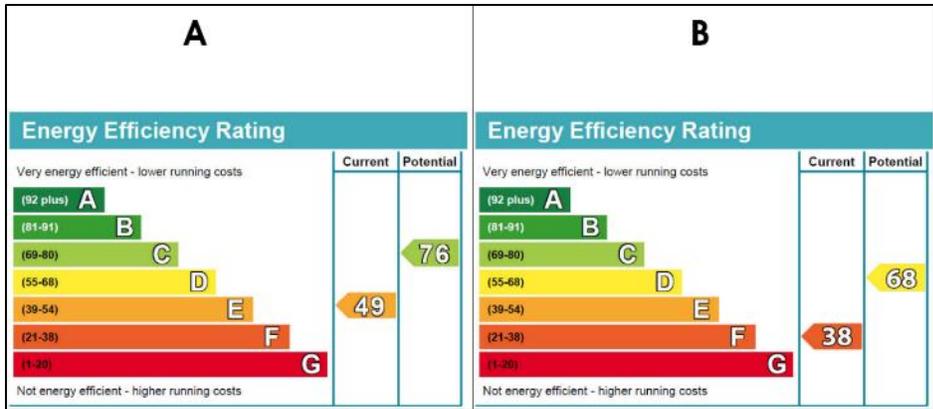


6. Which house consumes more energy than a typical new home? A or B?
7. Which house uses more energy for water heating? A or B?
8. Which house uses more energy for space heating? A or B?

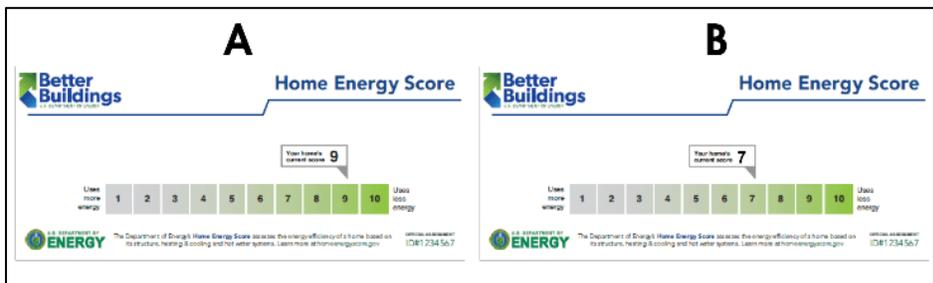
Now let's look at the second pair. These pairs use a different rating system.



9. Which home is more energy efficient? A or B



- Which house is more energy efficient? A or B?
- Which home has higher running costs? A or B?

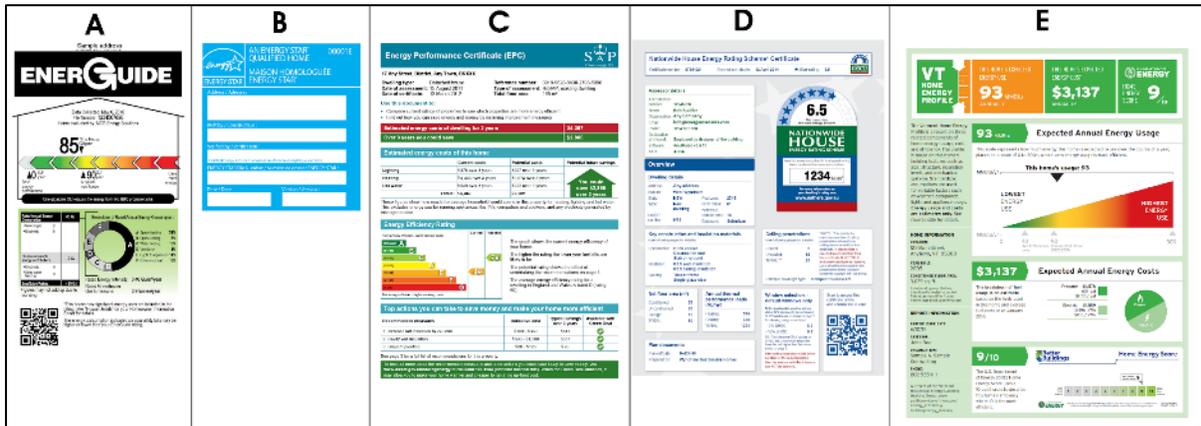


- Which house is more energy efficient? A or B?
- If you were looking to buy a home how would a home's energy efficiency information help you and how would you use that information? 'Not useful' is also an acceptable answer and if so tell me why?

Assessing needs – what additional information do consumers want or need?

Now that we've seen some different types of labels, let's view them in their entirety beside each other. I want you to answer the next questions on your own first, on these sheets. *[hand-out sheets, see Section 11.1]*. Then, we can discuss your answers.

Home energy labels help to inform consumers regarding the energy performance of a home they are planning to sell, buy, or upgrade.



14. Which label was the easiest to read and understand? *[PROBE AS TO WHY]*
15. Which label would be most useful if you were considering buying a house? *[PROBE AS TO WHY]*
16. Which label would be most useful if you were looking to upgrade or renovate your house? *[PROBE AS TO WHY]*
17. Which label would be most useful to evaluate the running costs of a home you were considering purchasing? *[PROBE AS TO WHY]*
18. Is there anything you didn't like about any of these labels and is there anything confusing? Let's go through these labels one by one, starting from A.
19. What kind of information would you want to see on a home energy label? What kind of information about your home's energy do you want to know? *PROBE IF NEEDED:*
 - The estimated energy cost savings after upgrades or renovations
 - The energy efficiency rating and scale
 - The comparison to a typical new home
 - The comparison to other homes in my neighbourhood
 - The information about annual energy consumption

- Would you prefer this as total number, or broken down per square metre?
 - The information about annual greenhouse gas emissions
 - The recommendations and actions on how to make my home more efficient
 - Other: Please specify
20. Tell me about the best way to convey information about the energy efficiency of your home to you. I'm going to read a list of possible options, if you agree with any of them, put up your hand. *[AFTER EACH ONE PROBE GROUP AS TO WHY]*
- a. On my monthly utility bill
 - b. Online through a website
 - c. On a smartphone app
 - d. On a printed energy label, similar to the examples we just looked at
 - e. On my smart thermostat
 - f. Explained and delivered to me by a certified energy advisor
 - g. I don't need/want this information
 - h. Other: please specify
21. If you were shopping for a home and most of the ones you have visited have an energy label, but the home you're interested in doesn't seem to have one what would you think? How would you react and what impact would this have on your purchase decision (if any)? *Possible answers (looking for emotions):*
- a. That the seller has something to hide
 - b. That the home is probably not as energy efficient as other homes
 - c. That the home doesn't need a home energy label

- d. I'll buy it anyway (it doesn't matter to me)
- e. I'll request a home energy label and if I don't receive one, I won't buy the home

Views on climate change and responsibilities

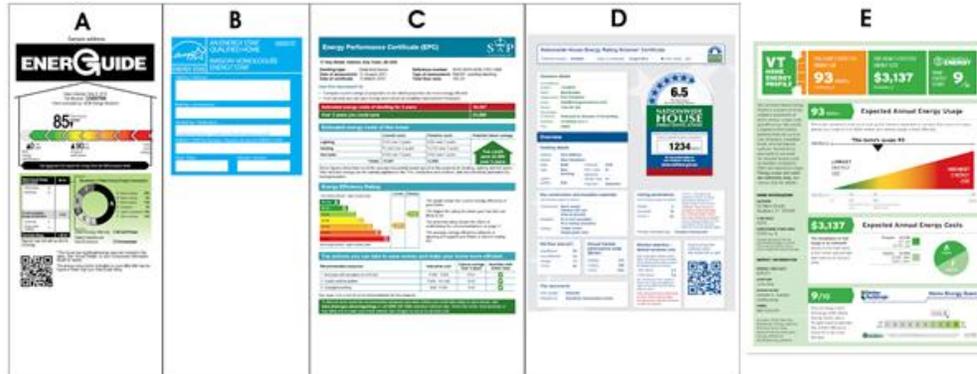
We have three final questions.

- 22. Do you feel it is your responsibility as an individual to try to use energy efficiently when running your home? [ACCEPT YES / NO DK] PROBE AS TO WHY
- 23. Do you feel that all Canadians have the responsibility to use energy efficiently in running their homes? [ACCEPT YES / NO DK] PROBE AS TO WHY
- 24. As a way to address the risks of climate change, do you feel it is the responsibility of **all Canadians** to try to use less fossil fuel energy to run their homes? [ACCEPT YES / NO DK] PROBE AS TO WHY

Additional handout sheet for focus groups

Please answer the following questions on your own, then we will discuss as a group.

Home energy labels help to inform consumers regarding the energy performance of a home they are planning to sell, buy, or upgrade.



15. Which label was the easiest to read and understand?

16. Which label would be most useful if you were considering buying a house?

17. Which label would be most useful if you were looking to upgrade or renovate your house?

18. Which label would be most useful to evaluate the running costs of a home you were considering to buy?

Appendix D

Key Informant Interview Guide

Thank you for taking the time and agreeing to take part in today's interview. We are conducting research for the Consumers Council of Canada, on Home Energy labels in Canada and how they are understood by consumers and how they factor into purchasing decisions and other actions. This project seeks to identify what information consumers draw from each of the labels, how they use the information and what additional information they want and need in order to make informed decisions and to act on their decisions. This project is intended to clarify the functionality and impact of home energy labels on consumer purchasing decisions.

The objective will be to identify recommendations to improve the utility and functionality of home energy labels so they better meet homeowners' informational needs. This project will represent the next step in improving the utility and functionality of home energy labels.

The Council's project is funded by Innovation, Science and Economic Development Canada's Contributions Program for Non-Profit Consumer and Voluntary Organizations. This project is intended to clarify the many issues that must be considered prior to mandating energy rating and disclosure requirement.

We are going to treat all interview responses in aggregate. There will be no attribution. Responses will be anonymous. You will have access to the final report. The interview will provide us with information and guidance. Our goal is to try to develop recommendations from what we are told.

1. Tell us about your organization, and your role within your organization.
2. What product labels have you used to guide your decisions as a consumer? (prompt: nutrition labels, warning labels, etc.)
3. What do you think the (home energy) label is intended to accomplish? Is it supposed to do different things for different stakeholders?
4. What are the specific actions that the energy label is intended to drive?
5. What do you think is the most important home energy performance information a homeowner or homebuyer would want to know? Try to give 5 items.
6. We've been seeing examples of new consumer technologies in this area. As technologies continue to change, do you think that home energy label, in its most 'traditional' paper label form, is effective in achieving its goal? Are there better ways to get homeowners the information they need or want?
7. What do you think are barriers for consumers to acquire a home energy label? What are the barriers to acting on the information in the home energy label?
8. What is your or your organization's process when designing consumer facing materials that drive action?
9. How do you determine what information is important to the consumer, and what isn't?
10. How is the success of a particular design measured? What are the key indicators?
11. Are there other industries that you think were successful in using labels to drive action? What did they do right? Is there anything they could have done better?
12. Do you have any data related to home energy labels that you can share?

