

**MIEUX  
CONSOMMER**



## GUIDE D'APPLICATION DE MESURES D'EFFICACITÉ DANS LE CADRE DE RÉNOVATIONS

PROGRAMME – RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE POUR  
LES MÉNAGES À FAIBLE REVENU – VOLET COMMUNAUTAIRE – OSBL

À l'intention des organismes sans but lucratif (OSBL) constitués en vertu d'une loi québécoise ou canadienne, dûment inscrits au registre des entreprises de Revenu Québec et administrant des bâtiments à vocation résidentielle locative.

 **Hydro  
Québec**

# Faites le bon choix !

Profitez de vos rénovations pour prendre des mesures d'économie d'énergie et bénéficiez d'une remise applicable au coût de ces mesures dans le cadre du programme – Rénovation énergétique pour les ménages à faible revenu – volet communautaire – OSBL.

## Admissibilité

### 1. Conditions générales

- Être un organisme sans but lucratif (OSBL) constitué en vertu d'une loi québécoise ou canadienne, dûment inscrit au registre des entreprises de Revenu Québec et administrant des bâtiments à vocation résidentielle locative.

### 2. Conditions spécifiques

- Les bâtiments admissibles au programme sont des bâtiments à vocation résidentielle locative administrés par un OSBL remplissant la condition générale ci-dessus.
- Les bâtiments admissibles figurent dans la liste de bâtiments admissibles produite en fonction de la condition générale ci-dessus.
- Les bâtiments doivent être équipés d'appareils permanents de chauffage électrique visant l'ensemble des espaces et constituant le principal système de chauffage.
- Mesures de rénovation admissibles :
  - 4A Remplacement de fenêtres et de portes-fenêtres par des modèles certifiés ENERGY STAR®
  - 4B Amélioration de l'isolation des murs principaux
  - 4C Amélioration de l'isolation des toits avec comble
  - 4D Amélioration de l'isolation des toits sans comble
  - 4E Amélioration de l'isolation des murs de fondation
  - 4F Ajout de la récupération de chaleur à la ventilation mécanique  
(L'expertise d'un ingénieur est requise et l'OSBL intéressé par cette mesure doit s'adresser à sa fédération, qui communiquera avec Hydro-Québec.)

L'OSBL dispose d'un délai de douze (12) mois, à compter de la date du relevé avant travaux, pour faire exécuter les travaux par un entrepreneur qualifié et obtenir le relevé après travaux. Les conditions applicables aux mesures liées aux rénovations sont différentes de celles qui visent les mesures générales.

Hydro-Québec n'a en effet établi une liste de produits admissibles que pour les fenêtres et portes-fenêtres (mesure 4A), qui doivent être certifiés ENERGY STAR pour la zone climatique dans laquelle se situe le bâtiment visé par la mesure. Les critères applicables sont détaillés en annexe. Pour chacune des mesures (sauf 4A), Hydro-Québec exige que l'information fournie dans l'Annexe – Section 2 du formulaire Mesures appliquées dans le cadre de rénovations soit validée par un membre d'un des ordres professionnels suivants (les «ordres professionnels compétents») y ayant apposé le sceau de son ordre, qui aura également recommandé l'application des mesures :

- Ordre des technologues professionnels du Québec
- Ordre des ingénieurs du Québec
- Ordre des architectes du Québec

### 3. Période d'admissibilité

Travaux effectués après le 1<sup>er</sup> janvier 2008 et terminés avant le 31 décembre 2018.  
La réclamation doit être reçue dans les six (6) mois suivant la fin des travaux.

#### Note importante

- Lisez attentivement les Conditions spécifiques de participation pour chaque type de mesure, que vous trouverez dans les pages de ce guide.
- Pour plus de détails, consultez notre site Web : [www.hydroquebec.com/org-osbl/](http://www.hydroquebec.com/org-osbl/).

## Marche à suivre

### 1. Ayez en main l'élément suivant :

- votre numéro d'organisme.

### 2. Remplissez le formulaire Mesures appliquées dans le cadre de rénovations :

- Section 1 - Renseignements généraux
- Section 2 - Renseignements sur les travaux effectués
- Section 3 - Remise totale et engagement du client

*NOTE : il est essentiel d'identifier chaque bâtiment par son adresse complète et d'indiquer le numéro de bâtiment.*

### 3. Joignez les pièces suivantes à votre envoi :

- le formulaire Mesures appliquées dans le cadre de rénovations dûment rempli et signé ;
- l'Annexe - Section 2 du formulaire Mesures appliquées dans le cadre de rénovations :
  - Mesure 4A : accompagnée de la copie des factures ou validée par un membre d'un des ordres professionnels suivants et des fiches ENERGY STAR relatives aux modèles choisis ;
  - Mesures 4B, 4C, 4D, 4E et 4F : validée par un membre d'un des ordres professionnels suivants qui y aura apposé le sceau de son ordre :
    - Ordre des technologues professionnels du Québec
    - Ordre des ingénieurs du Québec
    - Ordre des architectes du Québec

*NOTE : il est essentiel que tous les renseignements demandés sur les formulaires soient fournis.*

### 4. Transmettez la demande de remise et les pièces justificatives par la poste

Hydro-Québec – Soutien aux programmes  
Complexe Desjardins, tour Est, 24<sup>e</sup> étage  
C. P. 10000, succ. Place Desjardins  
Montréal (Québec) H5B 1H7

### Délai de réception de la remise

Les chèques sont émis dans les 30 jours suivant la date de réception par Hydro-Québec de la demande complète et remplie en bonne et due forme.

## Comment remplir la demande de remise

Pour obtenir votre remise, vous devez fournir les renseignements demandés concernant les travaux effectués.

La remise ne devra en aucun cas dépasser le coût des produits ou mesures.

Les renseignements fournis à la section 4 du formulaire doivent être produits et confirmés par un membre d'un des ordres professionnels compétents qui indique la nature des travaux effectués par bâtiment admissible ainsi que les niveaux de résistance thermique avant et après rénovations pour chacune des mesures appliquées (sauf 4A).

## Conditions spécifiques de participation

### Caractéristiques

Hydro-Québec n'a établi aucune liste de produits admissibles (sauf dans le cas des fenêtres et portes-fenêtres) pour les mesures liées aux rénovations, mais exige que les résistances thermiques avant et après rénovations pour chacune des mesures (sauf 4A) soient confirmées par un membre d'un des ordres professionnels compétents.

### Mesures de rénovation admises

Mesure 4A Remplacement de fenêtres et de portes-fenêtres par des modèles certifiés ENERGY STAR

Mesure 4B Amélioration de l'isolation des murs principaux

Mesure 4C Amélioration de l'isolation des toits avec comble

Mesure 4D Amélioration de l'isolation des toits sans comble

Mesure 4E Amélioration de l'isolation des murs de fondation

Mesure 4F Ajout de la récupération de chaleur à la ventilation mécanique

(L'expertise d'un ingénieur est requise et l'OSBL intéressé par cette mesure doit s'adresser à sa fédération, qui communiquera avec Hydro-Québec.)

## Comment utiliser les tableaux pour remplir la demande de remise

### Mesure 4A – Remplacement de fenêtres et de portes-fenêtres par des modèles certifiés ENERGY STAR®

Remise par unité de surface nette de l'élément visé		
Zone <sup>1*</sup>	Degrés-jours de chauffage	Montant de la remise
2	3 500 à < 6 000	40 \$/m <sup>2</sup>
3	≥ 6 000	50 \$/m <sup>2</sup>

1 - Zone climatique telle qu'elle est définie dans les critères d'admissibilité ENERGY STAR applicables aux portes, fenêtres et puits de lumière résidentiels vendus au Canada et non pas selon le Règlement sur l'économie de l'énergie dans les nouveaux bâtiments.

#### Application

Le tableau ci-dessus permet d'établir le montant de la remise s'appliquant à l'augmentation du rendement énergétique par le remplacement de fenêtres et de portes-fenêtres séparant un espace chauffé de l'extérieur, dans le cas de bâtiments situés dans une municipalité comprise dans les zones climatiques 2 et 3, telles qu'elles sont définies dans les critères d'admissibilité ENERGY STAR applicables aux portes, fenêtres et puits de lumière résidentiels vendus au Canada (les « bâtiments admissibles »). Il vise toutes les fenêtres et toutes les portes-fenêtres verticales.

#### Type de fenêtres et de portes-fenêtres

Les nouvelles fenêtres et portes de verre coulissantes installées dans un bâtiment admissible doivent être certifiées ENERGY STAR pour la zone climatique dans laquelle se situe le bâtiment visé par la mesure\*.

\*La liste des produits certifiés ENERGY STAR pour chacune des zones climatiques définies dans les critères d'admissibilité ENERGY STAR est accessible sur le site de l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada. Les produits certifiés ENERGY STAR pour la zone 3 le sont automatiquement pour la zone 2, mais l'inverse n'est pas vrai.

La demande de remise devra indiquer avec précision pour chaque produit (fenêtre ou porte-fenêtres) la marque, le numéro de modèle et le RE.

Ces renseignements sont accessibles auprès du fournisseur du produit et sur le site [www.energystar.qc.ca](http://www.energystar.qc.ca).

## Surface nette

La surface (m<sup>2</sup>) nette de l'élément visé, soit celle des fenêtres et portes-fenêtres remplacées par des modèles à rendement énergétique élevé, doit être mesurée entre les faces extérieures du cadre des fenêtres et portes et doit exclure la surface ne répondant aux exigences de la section précédente de toutes les fenêtres et portes pour lesquelles une remise est demandée.

## Remarques générales

- Certains cadres permettent, du point de vue du rendement énergétique, un meilleur alignement du vitrage et du châssis dans le plan vertical du mur, soit le plus près possible de la surface intérieure du mur. La sélection des fenêtres devrait donc, dans la mesure du possible, prendre cet aspect en considération.
- On devrait généralement, et particulièrement dans le cas d'un bâtiment non climatisé dont les fenêtres sont réparties et exposées uniformément aux quatre points cardinaux, privilégier, du point de vue du rendement énergétique, les fenêtres et portes-fenêtres dont l'indice RE est le plus élevé. L'indice RE d'une fenêtre, tel qu'il est établi selon la norme CSA A440.2, « Évaluation du rendement énergétique des fenêtres et autres systèmes de fenestration », est accessible pour toutes les fenêtres certifiées ENERGY STAR.
- Gains de chaleur solaire : Les enduits à faible émissivité ont une incidence sur les pertes thermiques par rayonnement et sur les gains thermiques par rayonnement solaire. Les caractéristiques de ces enduits peuvent être sélectionnées en fonction de l'orientation des fenêtres et des portes de façon à maximiser le rendement. Les modèles de simulation énergétique de bâtiment ou les indications de la norme CSA-A440.3 peuvent servir à cette fin.

## Mesure 4B – Amélioration de l’isolation des murs principaux

Remise par unité de surface nette de l’élément visé			
Résistance thermique effective finale	Résistance thermique effective initiale		
	RSI < 2,11	RSI de 2,11 à < 2,47	RSI de 2,47 à 2,66
RSI de 2,82 à < 3,17	17 \$/m <sup>2</sup>		
RSI de 3,17 à < 3,61	21 \$/m <sup>2</sup>	17 \$/m <sup>2</sup>	
RSI de 3,61 à < 4,05	25 \$/m <sup>2</sup>	21 \$/m <sup>2</sup>	17 \$/m <sup>2</sup>
RSI de 4,05 et +	32 \$/m <sup>2</sup>	25 \$/m <sup>2</sup>	21 \$/m <sup>2</sup>

Le tableau ci-dessus permet d’établir le montant de la remise s’appliquant à l’augmentation de la résistance thermique (réduction de la conductivité thermique) des murs principaux séparant un espace chauffé de l’extérieur. Il s’applique aux ensembles de murs hors sol et non aux murs ou portions de mur en contact avec le sol.

Les murs inclinés à moins de 60° par rapport à l’horizontale sont considérés comme des toits et les toits inclinés à 60° ou plus par rapport à l’horizontale sont considérés comme des murs.

### Résistance thermique effective

Les résistances thermiques effectives initiale et finale, soit avant et après l’application de la mesure d’amélioration, des ensembles de murs visés doivent être déterminées conformément à la méthode décrite à l’annexe C du *Code modèle national de l’énergie pour les habitations – Canada 1997* (CMNÉH).

### Surface nette

La surface (m<sup>2</sup>) nette de l’élément visé, soit celle de l’ensemble de murs principaux dont on veut améliorer la résistance thermique, doit être calculée horizontalement entre les faces intérieures des murs extérieurs d’intersection et verticalement entre la face intérieure de l’ensemble du toit et le niveau du dessus des murs de fondation (ou du niveau du sol s’il y a lieu) et cette surface doit exclure :

- toutes les surfaces non isolées selon la résistance thermique effective finale pour laquelle une remise est demandée (notamment les surfaces périphériques au niveau des planchers qui ne pourraient être isolées dans le contexte de l’amélioration de la résistance thermique effective indiquée) et
- les ouvertures créées par les portes, les fenêtres et autres surfaces vitrées, mesurées à partir de la face extérieure du cadre de ces ouvertures.

### Remarques générales

Les composants et ensembles de murs dont on veut améliorer la résistance thermique devraient être conçus et réalisés suivant les règles de l’art de façon à pouvoir résister ou s’adapter à toutes les charges dues au milieu auxquelles ils peuvent être exposés, notamment les niveaux, différences et variations de température, de vapeur d’eau, de vent et de précipitations.

Afin de réduire les risques de détérioration des matériaux, on devrait notamment être attentif :

- aux mesures visant à prévenir la condensation dans les murs, y compris le contrôle de l’humidité dans les espaces intérieurs du bâtiment ;
- aux mesures, notamment en ce qui a trait aux matériaux ou membranes de revêtement mural intermédiaire et aux solins, visant à prévenir les infiltrations d’eau résultant des précipitations ;
- aux mesures visant à favoriser l’évaporation de l’humidité qui pourrait s’accumuler dans les murs et causer des dommages ;
- à l’utilisation dans les murs de matériaux à faible perméabilité à l’air et à la vapeur d’eau.

## Mesure 4C – Amélioration de l’isolation des toits avec comble

Remise par unité de surface nette de l’élément visé			
Résistance thermique effective finale	Résistance thermique effective initiale		
	RSI < 2,29	RSI de 2,29 à < 3,52	RSI de 3,52 à 4,40
RSI de 3,52 à < 4,40	8 \$/m <sup>2</sup>		
RSI de 4,40 à < 5,64	10 \$/m <sup>2</sup>	10 \$/m <sup>2</sup>	
RSI de 5,64 à < 6,69	11 \$/m <sup>2</sup>	10 \$/m <sup>2</sup>	10 \$/m <sup>2</sup>
RSI de 6,69 et +	11 \$/m <sup>2</sup>	10 \$/m <sup>2</sup>	10 \$/m <sup>2</sup>

Le tableau ci-dessus permet d’établir le montant de la remise s’appliquant à l’amélioration de la résistance thermique (réduction de la conductivité thermique) des ensembles de toit séparant un espace chauffé de l’extérieur. Il s’applique particulièrement aux ensembles de toit avec comble ventilé à l’air libre où l’espace requis pour l’installation d’isolant thermique est suffisant, notamment quand le toit et le plafond sont assemblés séparément.

Un plafond est réputé faire partie du toit connexe et l’ensemble formé par ces deux éléments peut être isolé au niveau du plafond ou du toit ou des deux, le tout selon les règles de l’art. De façon générale, le tableau s’applique aux ensembles de toit isolés au niveau du plafond et pour lesquels un espace ventilé à l’air libre selon les règles de l’art est prévu entre l’isolant et le support de couverture.

Les murs inclinés à moins de 60° par rapport à l’horizontale sont considérés comme des toits et les toits inclinés à 60° ou plus par rapport à l’horizontale sont considérés comme des murs.

### Résistance thermique effective

Les résistances thermiques effectives initiale et finale, soit avant et après l’application de la mesure d’amélioration, des ensembles de toit visés doivent être déterminées conformément à la méthode décrite à l’annexe C du *Code modèle national de l’énergie pour les habitations* – Canada 1997 (CMNÉH).

### Surface nette

La surface (m<sup>2</sup>) nette de l’élément visé, soit celle de l’ensemble de toit dont on veut améliorer la résistance thermique, doit être calculée dans le plan de l’isolant, entre les faces intérieures des murs extérieurs d’intersection et doit exclure :

- toutes les surfaces non isolées selon la résistance thermique effective finale pour laquelle une aide financière est demandée ;
- les ouvertures créées par les lanterneaux, cheminées et autres éléments majeurs du même genre.

### Remarques générales

Les composants et ensembles de toit dont on veut augmenter la résistance thermique devraient être conçus et réalisés suivant les règles de l’art de façon à pouvoir résister ou s’adapter à toutes les charges dues au milieu auxquelles ils peuvent être exposés, notamment les niveaux, différences et variations de température, de vapeur d’eau, de vent et de précipitations, ainsi que des accumulations de neige, de glace et d’eau.

Afin de réduire les risques de détérioration des matériaux, on devrait notamment être attentif :

- aux mesures visant à prévenir la condensation dans les ensembles de toit, y compris le contrôle de l’humidité des espaces intérieurs du bâtiment, ainsi qu’à celles qui visent la ventilation à l’air libre de l’espace entre l’isolant et le support de couverture ;
- aux mesures, notamment en ce qui a trait aux éléments de couverture, aux jonctions et pénétrations et aux solins, visant à prévenir les infiltrations d’eau résultant des précipitations et des accumulations possibles de neige, de glace et d’eau ;
- à la résistance structurale des ossatures des ensembles de toit en regard des charges de neige, de glace et d’eau possibles.

## Mesure 4D – Amélioration de l’isolation des toits sans comble

Remise par unité de surface nette de l’élément visé			
Résistance thermique effective finale	Résistance thermique effective initiale		
	RSI < 0,88	RSI de 0,88 à < 1,76	RSI de 1,76 à 2,64
RSI de 1,76 à < 2,11	9 \$/m <sup>2</sup>		
RSI de 2,11 à < 3,00	17 \$/m <sup>2</sup>	9 \$/m <sup>2</sup>	
RSI de 3,00 à < 3,87	24 \$/m <sup>2</sup>	17\$/m <sup>2</sup>	9 \$/m <sup>2</sup>
RSI de 3,87 et +	31 \$/m <sup>2</sup>	24 \$/m <sup>2</sup>	17 \$/m <sup>2</sup>

Le tableau ci-dessus permet d’établir le montant de la remise s’appliquant à l’amélioration de la résistance thermique (réduction de la conductivité thermique) des ensembles de toit séparant un espace chauffé de l’extérieur. Il s’applique particulièrement aux ensembles de toit sans comble ventilé à l’air libre, où l’isolant thermique est non pas contenu dans l’épaisseur de l’ossature, mais plutôt au-dessus de celle-ci, comme c’est le cas pour les platelages massifs ou en béton avec isolant rigide. Il s’applique aussi aux ensembles présentant un espace limité pour l’installation satisfaisante d’isolant, notamment ceux dont l’ossature consiste en des solives parallèles et pour lesquels on a choisi de poser un isolant rigide au-dessus de cette ossature.

Un plafond est réputé faire partie du toit connexe et l’ensemble formé par ces deux éléments peut être isolé au niveau du plafond ou du toit ou des deux, le tout selon les règles de l’art. De façon générale, le tableau s’applique aux ensembles de toit isolés selon les règles de l’art au niveau du toit.

Les murs inclinés à moins de 60° par rapport à l’horizontale sont considérés comme des toits et les toits inclinés à 60° ou plus par rapport à l’horizontale sont considérés comme des murs.

### Résistance thermique effective

Les résistances thermiques effectives initiale et finale, soit avant et après l’application de la mesure d’amélioration, des ensembles de toit visés doivent être déterminées conformément à la méthode décrite à l’annexe C du *Code modèle national de l’énergie pour les habitations – Canada 1997 (CMNÉH)*.

### Surface nette

La surface (m<sup>2</sup>) nette de l’élément visé, soit celle de l’ensemble de toit dont on veut améliorer la résistance thermique, doit être calculée dans le plan de l’isolant, entre les faces intérieures des murs extérieurs d’intersection et doit exclure :

- toutes les surfaces non isolées selon la résistance thermique effective finale pour laquelle une aide financière est demandée ;
- les surfaces des ouvertures créées par les lanternes, cheminées et autres éléments majeurs du même genre.

### Remarques générales

Les composants et ensembles de toit dont on veut augmenter la résistance thermique devraient être conçus et réalisés suivant les règles de l’art de façon à pouvoir résister ou s’adapter à toutes les charges dues au milieu auxquelles ils peuvent être exposés, notamment les niveaux, différences et variations de température, de vapeur d’eau, de vent et de précipitations, ainsi que des accumulations de neige, de glace et d’eau.

Afin de réduire les risques de détérioration des matériaux, on devrait notamment être attentif :

- aux mesures, notamment en ce qui a trait aux éléments de couverture, aux jonctions et pénétrations et aux solins, visant à prévenir les infiltrations d’eau résultant des précipitations et des accumulations possibles de neige, de glace et d’eau ;
- à la résistance structurale des ossatures des ensembles de toit en regard des charges de neige, de glace et d’eau possibles.

## Mesure 4E – Amélioration de l’isolation des murs de fondation

Remise par unité de surface nette de l’élément visé			
Résistance thermique effective finale	Résistance thermique effective initiale		
	RSI < 1,23 600 mm sous le niveau du sol	RSI < 1,23 pleine surface	RSI de 1,23 à 2,11 600 mm sous le niveau du sol
RSI de 2,11 à < 2,64 pleine surface	22 \$/m <sup>2</sup>	22 \$/m <sup>2</sup>	7 \$/m <sup>2</sup>
RSI de 2,64 et + pleine surface	27 \$/m <sup>2</sup>	27 \$/m <sup>2</sup>	29 \$/m <sup>2</sup>

Le tableau ci-dessus permet d’établir le montant de la remise s’appliquant à l’amélioration de la résistance thermique (réduction de la conductivité thermique) des ensembles de murs de fondation des sous-sols chauffés habitables ayant une hauteur libre d’au moins 6 pi 4 po (1,95 m) et séparant l’espace du sous-sol du sol exposé ou de l’extérieur.

### Résistance thermique effective

Les résistances thermiques effectives initiale et finale, soit avant et après l’application de la mesure d’amélioration, des ensembles visés doivent être déterminées conformément à la méthode décrite à l’annexe C du *Code modèle national de l’énergie pour les habitations – Canada 1997* (CMNÉH).

### Surface nette

La surface (m<sup>2</sup>) nette de l’élément visé, soit celle de l’ensemble de murs de fondation dont on veut améliorer la résistance thermique doit être calculée horizontalement entre les faces intérieures des murs périphériques en contact avec le sol et verticalement entre le niveau du dessus des murs de fondation et celui de la surface des planchers d’intersection en contact avec le sol, et cette surface doit exclure :

- toutes les surfaces non isolées selon la résistance thermique effective finale pour laquelle une aide financière est demandée ;
- les ouvertures créées par les portes, les fenêtres et les autres surfaces vitrées, mesurées à partir de la face extérieure du cadre de ces ouvertures.

### Remarques générales

Les composants et ensembles de murs dont on veut augmenter la résistance thermique devraient être conçus et réalisés suivant les règles de l’art de façon à pouvoir résister ou s’adapter à toutes les charges dues au milieu auxquelles ils peuvent être exposés, notamment les niveaux, différences et variations de température, de vapeur d’eau, de vent, de précipitations et d’humidité du sol.

Afin de réduire les risques de détérioration des matériaux, on devrait notamment être attentif :

- aux mesures visant à prévenir la condensation dans les murs de fondation, y compris le contrôle de l’humidité des espaces intérieurs du bâtiment ;
- aux mesures visant à prévenir les infiltrations d’eau résultant des précipitations ;
- aux mesures visant à prévenir le transfert de l’humidité du sol dans les murs en contact avec le sol ;
- aux mesures visant à favoriser l’évaporation de l’humidité qui pourrait s’accumuler dans les murs et causer des dommages ;
- à l’utilisation dans les murs de matériaux à faible perméabilité à l’air et à la vapeur d’eau.

## Mesure 4F – Ajout de la récupération de chaleur à la ventilation mécanique (voir les conditions spécifiques)

Remise par unité de débit d'air de référence	
Type de récupération de chaleur utilisé	Condition initiale
	Système de ventilation mécanique avec extraction et alimentation conçues pour un usage continu
Type I	15 \$ / l/sréf
Type II	20 \$ / l/sréf

Le tableau ci-dessus permet d'établir le montant de la remise s'appliquant à l'ajout d'un récupérateur de chaleur à une ou plusieurs installations de ventilation mécanique équilibrée du bâtiment, et ce, dans le but de récupérer la chaleur sensible de l'air extrait et évacué, de la transmettre à l'air frais d'alimentation et de réduire la consommation d'électricité du bâtiment. Aux fins d'utilisation du tableau, toute la chaleur récupérée de l'air extrait doit être transmise à une source d'alimentation en air frais d'un débit équivalent (à 10 % près). À l'origine, les espaces visés étaient chauffés entièrement à l'électricité.

L'installation de ventilation mécanique équilibrée du bâtiment, y compris son réseau d'extraction et de distribution, avant ou après rénovations doit être ou avoir été préalablement conçue pour un usage continu afin de satisfaire un tel besoin de ventilation mécanique.

### Type de récupérateur de chaleur utilisé

Dans le cas des systèmes autonomes servant un seul logement ainsi que de ceux pour lesquels les résultats et données d'essai mentionnées au présent paragraphe sont connus, l'efficacité de récupération de chaleur sensible des récupérateurs de chaleur de type I doit se situer entre 50 et 70 % et celle des récupérateurs de type II doit être de plus de 70 %. Pour ces systèmes, l'efficacité de récupération de chaleur sensible du ventilateur récupérateur de chaleur doit être établie à une température extérieure de 0 °C et à un débit nominal correspondant au débit de fonctionnement de l'installation de ventilation mécanique équilibrée munie du récupérateur de chaleur. Le débit ainsi mesuré est appelé débit de récupération de chaleur. Les essais de rendement thermique doivent être effectués conformément à la norme CAN/CSA-C439 *Méthodes d'essai pour l'évaluation en laboratoire des performances des ventilateurs-récupérateurs de chaleur/énergie*.

Dans le cas des autres systèmes, l'efficacité de récupération de chaleur nette des récupérateurs de chaleur de type I doit se situer entre 50 et 70 % et celle des récupérateurs de type II doit être de plus de 70 %. L'efficacité de récupération de chaleur sensible nette du récupérateur de chaleur de ces systèmes doit avoir été établie conformément à la norme 1060 de l'ARI, intitulée *Performance rating of air-to-air heat exchangers for energy recovery ventilation heat equipment*, à un débit nominal correspondant au débit de fonctionnement de l'installation de ventilation mécanique équilibrée munie du récupérateur de chaleur. Le débit ainsi mesuré est appelé débit de récupération de chaleur.

Les récupérateurs de chaleur ainsi que les conduits s'y rattachant doivent, dans la mesure du possible, être situés à l'intérieur de l'enveloppe chauffée du bâtiment. Dans le cas contraire ou s'ils devaient même être exposés à l'extérieur, les instructions du fabricant du récupérateur doivent tenir compte d'un tel usage et il faudra alors accorder une attention particulière à l'étanchéité à l'air et à l'eau, au transfert de vapeur d'eau, à l'isolation thermique et à la protection contre les conditions extérieures, s'il y a lieu, de l'équipement et des conduits d'air situés entre l'intérieur de l'enveloppe chauffée et l'équipement, afin de prendre toutes les mesures conformes aux règles de l'art pour maintenir le niveau d'efficacité prévu.

## Débit d'air de référence

Le débit d'air de référence (en l/s) doit être établi de la façon suivante :

La moindre des trois valeurs suivantes :

- $(7,5 \times n1 + 7,5 \times n2) + COM$

où :  $n1$  = nombre total de logements dans le bâtiment

$n2$  = nombre total de chambres dans le bâtiment

$$COM = (0,25 \times C1) + C2$$

où :  $C1$  = superficie de plancher en  $m^2$  des corridors communs et des locaux technique et d'entreposage (0 dans le cas des bâtiments d'un seul logement)

$C2$  = superficie de plancher en  $m^2$  des salles communes (0 dans le cas des bâtiments d'un seul logement) ;

- débit moyen de ventilation mécanique équilibrée pendant la saison de chauffage selon le concepteur (en l/s) ;
- débit moyen pendant la saison de chauffage de la ou des installations de ventilation mécanique équilibrées munies d'un récupérateur de chaleur (en l/s), ce débit constituant le débit moyen de récupération de chaleur.

## Remarques générales

- Les besoins de ventilation mécanique d'un bâtiment, en ce qui concerne aussi bien le débit que le mode de distribution, devraient être établis selon les règles de l'art. Les installations de ventilation mécanique ainsi que les mesures pouvant être requises afin de maintenir les niveaux de sous-pression et de surpression nets dans des limites acceptables devraient aussi être conçues et réalisées conformément aux règles de l'art.
- Dans les situations où les besoins réels ou perçus de ventilation mécanique seraient jugés peu importants et où il y aurait réduction significative du débit de ventilation moyen prévu pour la saison de chauffage, la période de récupération de l'investissement requis pour munir l'installation de ventilation mécanique d'un récupérateur de chaleur pourrait atteindre ou dépasser la durée de vie de l'équipement.  
Ce pourrait être notamment le cas dans les maisons à étages dont le taux de fuite d'air de l'enveloppe exprimé en changements d'air à l'heure (cah) serait de plus de 4 à 5 cah à 50 pascals, ce qui représenterait le taux de fuite moyen des habitations construites avant 1985 : les besoins moyens réels peu importants de ventilation mécanique dans ces bâtiments pourraient justifier une réduction significative du débit de ventilation moyen prévu pour la saison de chauffage.
- Un programme d'entretien des systèmes de ventilation mécanique, notamment lorsqu'ils sont dotés d'un récupérateur de chaleur, devrait être prévu.

## **Garanties applicables**

Les garanties sur les produits installés sont celles qui sont offertes par les fabricants et installateurs (ex. : vice de fabrication touchant la sécurité, le rendement du produit, etc.). Hydro-Québec ne peut être tenue responsable d'aucun dommage ou préjudice découlant de l'installation ou de l'utilisation des produits ainsi que des travaux effectués.

## **Vérification des demandes**

- Le client participant accepte sans condition de fournir les documents pertinents ou de se prêter à une visite guidée des lieux d'installation au plus tard douze mois après la date de la fin des travaux permettant d'attester que tout est conforme aux conditions du programme.
- Hydro-Québec pourra réduire les paiements de toute somme qui aurait été versée en trop à l'Organisme dans le cadre d'un ou plusieurs paiement(s) précédent(s). Dans le cas où les sommes versées en trop excéderaient le montant dû par Hydro-Québec, ce dernier pourra exiger de l'Organisme un remboursement des sommes qui lui sont dues dans un délai de 30 jours.
- Si un client ne se conforme pas aux conditions du programme, il doit rembourser les remises versées par Hydro-Québec.
- Les remises ne s'appliquent qu'aux travaux admissibles. Ceux-ci de même que les montants de remise sont indiqués dans les tableaux pertinents du programme – Rénovation énergétique pour les ménages à faible revenu – volet communautaire – OSBL.

## **Défaut de paiement à Hydro-Québec et versement de la remise**

Hydro-Québec pourra déduire toute dette du client de la remise qu'elle doit lui verser. Le versement de la remise se fera dans les 30 jours suivant la réception de la demande à condition que toutes les preuves soient conformes aux exigences d'Hydro-Québec.

## **Lien avec les autres programmes en vigueur**

Les travaux ayant donné lieu à une remise d'Hydro-Québec en vertu du programme – Rénovation énergétique pour les ménages à faible revenu – volet communautaire – OSBL ne peuvent faire l'objet d'une remise ou d'une aide financière dans le cadre d'un autre programme d'Hydro-Québec.

## **Pièces justificatives à transmettre à Hydro-Québec**

Le client doit fournir l'information demandée à la section 4 du formulaire Mesures appliquées dans le cadre de rénovations, validée par un membre d'un ordre professionnel compétent aux fins du programme (voir les conditions spécifiques),

## **Pièces justificatives à transmettre à Hydro-Québec (sur demande)**

Le client devra conserver et fournir sur demande (jusqu'à douze mois après la fin des travaux visés par la demande de remise) les renseignements suivants :

- nom du client ;
- nature des travaux ;
- description des matériaux utilisés ;
- date d'exécution des travaux ;
- prix total payé ;
- les fiches ENERGY STAR correspondantes (mesure 4A).

## **Modification des conditions spécifiques de participation au programme**

Hydro-Québec se réserve le droit de modifier sans préavis les conditions spécifiques de participation au programme – Rénovation énergétique pour les ménages à faible revenu – volet communautaire – OSBL. Elle continuera cependant d'appliquer les conditions spécifiques du programme préalablement en vigueur aux demandes dont la validation par un professionnel a été effectuée avant l'entrée en vigueur des changements apportés.

## **Respect des normes d'installation**

- La sélection, l'achat et l'installation des matériaux ainsi que les travaux demeurent la responsabilité du client.
- Le client est le seul responsable de la conformité aux exigences contenues dans les présentes, édictées par les organismes de réglementation, recommandées par les fabricants, ainsi que considérées comme des règles de l'art notamment celles qui sont présentées dans les codes et normes applicables, ainsi qu'énoncées par des organismes représentatifs (tels le CNRC ou la SCHL) dans des directives, guides et manuels applicables.

## **Environnement**

Il est de la responsabilité du client participant de recycler ou d'éliminer les produits remplacés en vertu de ce programme.

Le programme Rénovation énergétique pour les ménages à faible revenu – volet communautaire – OSBL comporte aussi d'autres mesures permettant de diminuer sensiblement la consommation d'énergie et de réaliser des économies additionnelles. Renseignez-vous à leur sujet.

Pour en savoir davantage, visitez le

[www.hydroquebec.com/org-osbl](http://www.hydroquebec.com/org-osbl)

ou composez le

514 ÉNERGIE (363-7443)  
dans la région de Montréal

1 800 ÉNERGIE  
ailleurs au Québec

**Hydro-Québec**

Coordonné par Communication avec la clientèle  
pour la direction – Approvisionnement en électricité

Juillet 2015

*This publication is also available in English.*

