



FiME

**FINANCEMENT INNOVATEUR POUR
DES MUNICIPALITÉS EFFICACES**

un projet de l'AQME

Clean Air Council Meeting
March 31st, 2017

Valérie Sanderson, Project Director, AQME



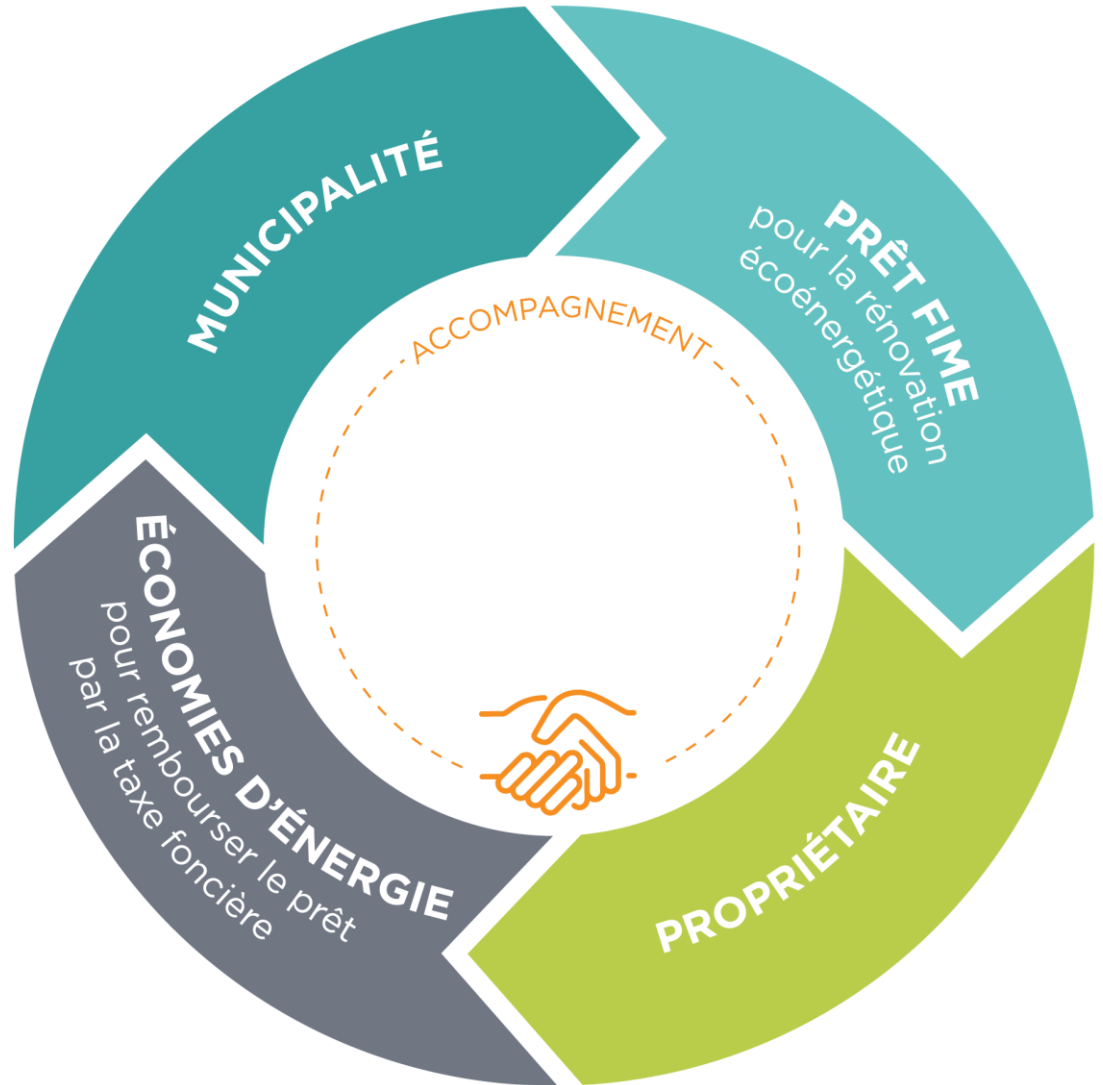
ASSOCIATION QUÉBÉCOISE
POUR LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE



FIME

FINANCEMENT INNOVATEUR POUR
DES MUNICIPALITÉS EFFICACES
un projet de l'AQME

FIME: a brief overview





FiME

FINANCEMENT INNOVATEUR POUR
DES MUNICIPALITÉS EFFICACES
un projet de l'AQME

The goal

A renovation project needs to
allow for a
20% reduction in energy
consumption.



FiME

FINANCEMENT INNOVATEUR POUR
DES MUNICIPALITÉS EFFICACES
un projet de l'AQME

The main actors



ASSOCIATION QUÉBÉCOISE
POUR LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE



écohabitation

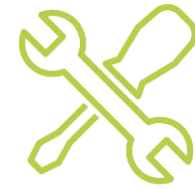
LA RESSOURCE EN HABITATION ÉCOLOGIQUE



Municipalités



Propriétaires



Entrepreneurs



AQME



- Initiated the project
- Oversee the operations
- Provide tools
- Ensure marketing
- Continued improvement



- Secure funds
- Administer the program
- Adopt a taxation by-law
- Market FiME to citizens

- Visits and renovation plan
- Objective technical support
- Maximize energy savings
- Keep contractors accountable



- Chosen by the homeowners
- Must be licenced by the Régie du bâtiment du Québec

Homeowners



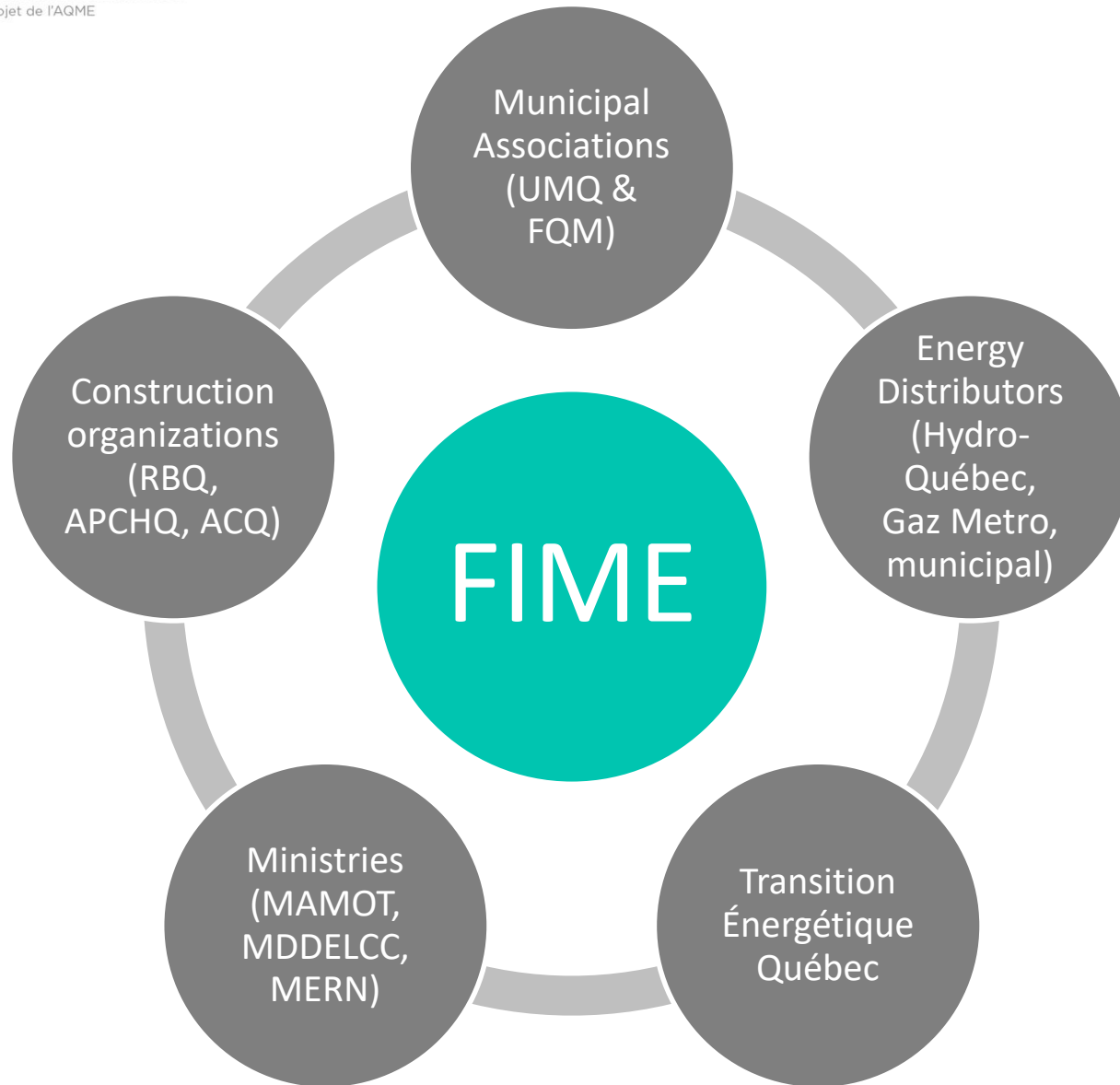
- Buildings of up to 3 stories and 8 units
- Must participate in the Rénoclimat program (EnerGuide)
- Some small renovations can be done by the homeowner
 - low-flow aerators/showerheads, small insulation jobs (outlets or around doors/windows), install low emissivity coatings on windows, replace lightbulbs.



FIME

FINANCEMENT INNOVATEUR POUR
DES MUNICIPALITÉS EFFICACES
un projet de l'AQME

The key players



Pilot project - 3 efficient municipalities



Funds: 200 000 \$
Maximum loan: 20 000 \$

Funds: 75 000 \$
Maximum loan: 10 000 \$

Interest rate: 1 %

Maximum
amortization
period: 20 years

Results to date

• Number of projects	31
• Number of completed projects	6
• Average energy savings per project	30%
• Average loan per project	11 769,04\$ (min. : 8 158\$, max. : 15,652\$)
• Average amortization period per project	15 years (min. : 7, max. : 20)
• Most recommended measures	<ul style="list-style-type: none"> • Heating equipment improvements • Roof insulation (attic) • End joist insulation • Air tightness improvement measures

Lessons learned to date

- Keep it simple
- Use common tools to streamline and facilitate processes
- Provide strong program guidelines, but allow for flexibility
- Focus on energy savings
- Multi-party governance
- Provide technical support to homeowners and municipalities



FiME

FINANCEMENT INNOVATEUR POUR
DES MUNICIPALITÉS EFFICACES
un projet de l'AQME

Next steps

- Spring 2017: Open registration to all municipalities of Quebec
- New funding options
- Collaboration with key players
- IDEEFICC - Idée pour un financement innovateur du secteur commercial et du climat



FiME

FINANCEMENT INNOVATEUR POUR
DES MUNICIPALITÉS EFFICACES
un projet de l'AQME

Thank you

Valérie Sanderson
Project Director
AQME

514-866-5584 ext. 337

vsanderson@aqme.org

aqme.org

fime.aqme.org



A recent construction already efficient (2004)



- EnerGuide score: 76
- Main heating source: electricity
- Air leaks: 2.02 ACH@50 Pa

A recent construction already efficient (2004)

Plan de rénovation Mesure d'efficacité énergétique	Économies annuelles visées	
	en coûts (\$ TTC)	en % d'énergie
Appareils de plomberie à faible débit : robinets + douches *	23 \$	1%
Récupérateur de chaleur des eaux de drainage (RCED)	100 \$	6%
Isolation du toit	144 \$	8%
Thermopompe bibloc sans-conduits pour le chauffage et la climatisation : rez-de-chaussée	355 \$	19%
Thermopompe bibloc sans-conduits pour le chauffage et la climatisation : sous-sol	502 \$	27%
Amélioration de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe + Amélioration de la ventilation et apport d'air frais	499 \$	27%

Valeurs cumulatives selon l'ordre de priorité



A recent construction already efficient (2004)

- ✓ FIME loan: 8 137,23 \$
- ✓ Amortization period : 18 years
- ✓ Post-renovation EnerGuide score: 83 (score pre-renovations: 76)
- ✓ Reduction rate of air leaks : 25%

Félicitations! Grâce à vos rénovations éco-énergétiques, vous atteignez les cibles ci-dessous :



soit l'équivalent de 482 km parcourus en voiture



FiME

FINANCEMENT INNOVATEUR POUR
DES MUNICIPALITÉS EFFICACES
un projet de l'AQME

An 80's home (1983)



- Energuide score: 73
- Main heating source: electricity
- Air leaks: 4.05 ACH@50 Pa



FIME

FINANCEMENT INNOVATEUR POUR
DES MUNICIPALITÉS EFFICACES
un projet de l'AQME

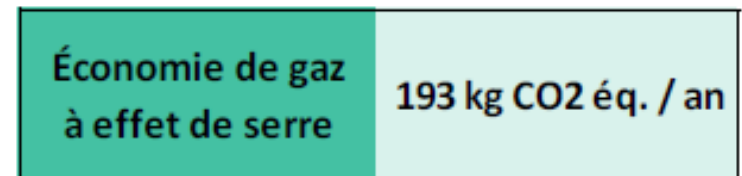
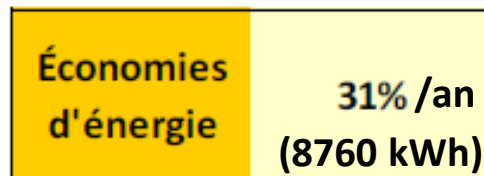
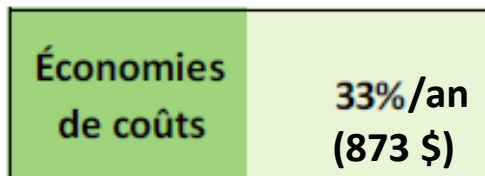
An 80's home (1983)

Mesure d'efficacité énergétique	Détails de l'installation	Vérification de la mesure
Thermopompe bibloc sans-conduits pour le chauffage et la climatisation	<ul style="list-style-type: none">▪ Installation d'une thermopompe multisplit<ul style="list-style-type: none">▫ rez-de-chaussée - 15000 BTU▫ sous-sol 12000 BTU	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Isolation du mur extérieur	<ul style="list-style-type: none">▪ Ajout d'isolant rigide extérieur sur<ul style="list-style-type: none">▫ 160 pi² de façade avant (15% de la surface de mur extérieurs)▫ 2 po polystyrène expansé type 2 – RSI-1.51 (R-8.6)	<input checked="" type="checkbox"/>
Isolation du toit	<ul style="list-style-type: none">▪ Ajout de 6 pouces de cellulose (partie combles)▪ Ajout de 5 pouces d'uréthane giclé (partie cathédrale)	<input checked="" type="checkbox"/>
Isolation de la solive de rive et du plancher exposé	<ul style="list-style-type: none">▪ Ajout d'isolant polyuréthane giclé 3 ½ po pour les solives de rive▪ Ajout de 4 pouces d'uréthane giclé R-24 pour le plancher porte à faux	<input checked="" type="checkbox"/>

An 80's home (1983)

- ✓ FIME loan: 13 556,47 \$
- ✓ Amortization period : 16 years
- ✓ Post-renovation EnerGuide score: 80 (score pre-renovations: 73)
- ✓ Reduction rate of air leaks : 19%

Félicitations! Grâce à vos rénovations éco-énergétiques, vous atteignez les cibles ci-dessous :



soit l'équivalent de 918 km parcourus en voiture



FiME

FINANCEMENT INNOVATEUR POUR
DES MUNICIPALITÉS EFFICACES
un projet de l'AQME

An old building (1953) – heating with oil



- Energuides score: 60
- Main heating source: oil furnace
- Air leaks: 6.95 ACH@50 Pa



An old building (1953) – heating with oil

Plan de rénovation Mesure d'efficacité énergétique	Économies annuelles visées	
	en coûts (\$) TTC	en % d'énergie
Appareils de plomberie à faible débit : robinets *	6 \$	0.1%
Déplacement ou remplacement de porte	607 \$	14%
Thermopompe chauffage central pour le chauffage et la climatisation	1,732 \$	47%
<i>Ou option : Thermopompe géothermique pour le chauffage et la climatisation</i>	2,565 \$	63%
Éclairage efficace > 50% *	1,774 \$	48%
Isolation du mur nain (et étanchéisation)	1,813 \$	49%
Isolation du toit (et étanchéisation)	1,889 \$	51%
Amélioration de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe	2,078 \$	54%
Amélioration de la ventilation et apport d'air frais	2,018 \$	53%

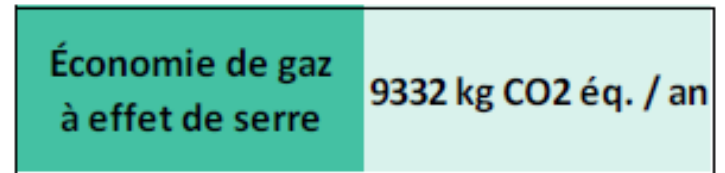
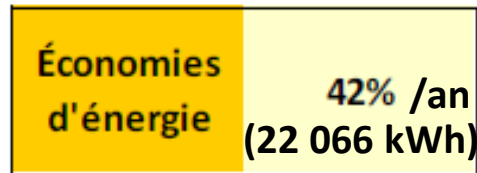
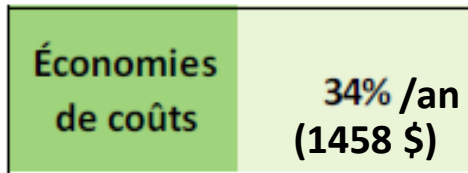
Val eurs cumulatives selon l'ordre de priorité



An old building (1953) – heating with oil

- ✓ FIME loan: 10 294,79\$
- ✓ Amortization period : 7 years
- ✓ Post-renovation EnerGuide score: 77 (score pre-renovations: 60)
- ✓ Reduction rate of air leaks : 20%

Félicitations! Grâce à vos rénovations éco-énergétiques, vous atteignez les cibles ci-dessous :



soit l'équivalent de 44438 km parcourus en voiture