

**Rapport au :  
Report to**

**Comité de l'environnement et de la protection climatique / Environment and  
Climate Protection Committee  
21 novembre 2017 / 21 November 2017**

**et au Conseil  
and Council  
13 décembre 2017 / 13 December 2017**

**Soumis le 14 novembre 2017 /  
Submitted on November 14, 2017**

**Soumis par :  
Submitted by  
John Smit,  
Directeur / Director,  
Direction du développement économique et de la planification à long terme /  
Economic Development and Long Range Planning /  
Direction générale de la planification, de l'infrastructure et du développement  
économique / Planning, Infrastructure and Economic Development Department**

**Contact Person  
Personne-ressource :  
Marica Clarke, gestionnaire de programme, Résilience et Aménagement des  
systèmes naturels / Program Manager, Resiliency and Natural Services / Direction  
générale de la planification, de l'infrastructure et du développement économique /  
Planning, Infrastructure, and Economic Development Department /  
613-580-2424, poste 21611, Marica.Clarke@ottawa.ca**

**Quartier : CITY WIDE / À L'ÉCHELLE  
DE LA VILLE**

**Numéro de dossier : ACS2017-PIE-  
EDP-0048**

**OBJET :** Évolution énergétique : Stratégie de transition vers des technologies énergétiques communautaires d'Ottawa, phase 1

**SUBJECT:** Energy Evolution: Ottawa's Community Energy Transition Strategy, Phase 1

## RECOMMANDATIONS DU RAPPORT

Que le Comité de l'environnement et de la protection climatique recommande au Conseil :

1. de prendre acte du document *Energy Evolution: Ottawa's Community Energy Transition Strategy, Phase 1* (Évolution énergétique : Stratégie de transition vers des technologies énergétiques communautaires d'Ottawa, phase 1), ci-joint en document 1;
2. de demander au personnel de commencer à appliquer les recommandations décrites dans le présent rapport et résumées dans le document 2;
3. de demander au personnel d'exécuter la phase 2 de la stratégie *Évolution énergétique*, qui portera notamment sur les filières des transports, des bâtiments, des flux de déchets et du stockage d'énergie, en collaboration avec des partenaires communautaires.
4. de demander au personnel de rendre compte au Comité et au Conseil de l'état et de la mise en œuvre de la stratégie *Évolution énergétique* d'ici le premier trimestre de 2019.

## REPORT RECOMMENDATIONS

That Environment and Climate Protection Committee recommend Council:

1. Receive Energy Evolution: Ottawa's Community Energy Transition Strategy, Phase 1 attached as Document 1.
2. Direct staff to initiate the recommendations described in this report and summarized in Document 2.

3. **Direct staff to complete Phase 2 of Energy Evolution that will include the transportation, buildings, waste streams and energy storage pathways, in collaboration with community partners.**
4. **Direct staff to report back to Committee and Council on the status and implementation of Energy Evolution by Q1, 2019.**

## RESUMÉ

### Hypothèses et analyse

Le présent rapport traite de la phase 1 d'*Évolution énergétique : Stratégie de transition vers des technologies énergétiques communautaires d'Ottawa*, un plan triennal conçu pour gérer la consommation d'énergie, promouvoir l'utilisation d'énergies renouvelables et favoriser les possibilités de développement économique local à Ottawa. Ont été recensées 33 initiatives créées par des experts en la matière d'Ottawa et des membres du personnel, que la Ville et ses partenaires communautaires pourront entreprendre entre 2017 et 2020 (document 2).

*Évolution énergétique* se veut une stratégie pluriannuelle assortie de livrables précis à court (2020), moyen (2031) et long terme (2050). Sa phase 2, qui débutera en 2018, consistera notamment à réaliser d'autres études sur les filières énergétiques et à trouver des mesures liées à l'efficacité énergétique et à la conservation de l'énergie, surtout en ce qui concerne les bâtiments et les transports. Elle portera aussi sur d'autres domaines associés à l'énergie renouvelable, comme la valorisation énergétique des déchets et le stockage d'énergie. Un exercice de modélisation et d'évaluation plus approfondi sera ensuite mené pour aider la Ville et ses partenaires communautaires à cibler leurs efforts à moyen et à long terme, et à bâtir, à plus long terme, un avenir où Ottawa sera une ville prospère alimentée par une énergie propre et renouvelable.

### Répercussions financières

Les répercussions financières liées aux mesures de la Stratégie de la collectivité d'Ottawa pour la transition énergétique concordent avec les ressources nécessaires nommées dans le document 2. Les mesures nécessitant des ressources communautaires, externes ou additionnelles ne seront mises en œuvre que lorsqu'on se sera assuré de la disponibilité des ressources en question.

Le financement à hauteur de 500 000 \$ pour la mise en œuvre de la mesure n° 30 est assujéti à l'approbation du Conseil dans le cadre du budget des immobilisations de 2018, Initiatives énergétiques de la collectivité 909151.

### **Consultations publiques et commentaires**

Pour faciliter la collaboration entre la Ville et ses partenaires communautaires, le personnel a travaillé avec les conseillers intéressés, un groupe de rétroaction et des groupes de travail généraux et techniques. Grâce à eux, le projet a mobilisé plus d'une centaine d'acteurs clés représentant environ 50 organisations d'Ottawa. Les commentaires de ces acteurs se sont avérés très utiles, tant pour la collecte de données que pour les activités de consultation.

Les groupes de travail comprenaient des membres du groupe de rétroaction, mais aussi des experts techniques d'ailleurs. Un certain nombre d'experts-conseils ont aussi été appelés à fournir de l'information générale et des analyses techniques nécessaires à la réalisation de la phase 1.

Si la phase 1 porte surtout sur l'approvisionnement énergétique et la distribution de l'énergie, la phase 2 correspondra davantage aux activités des groupes de travail sur les bâtiments, les transports, la gouvernance et le financement, et comportera un important volet de consultation avec les partenaires communautaires pour l'élaboration de la stratégie. Certains experts en la matière choisis, y compris des experts-conseils, seront appelés à participer au processus. Les membres du Comité consultatif sur la gérance environnementale apporteront aussi leur concours à diverses étapes pour que leurs conseils et leurs commentaires soient pris en compte au fil de l'avancement du projet.

## **EXECUTIVE SUMMARY**

### **Assumptions and Analysis**

This report represents Phase 1 of Energy Evolution: Ottawa's Community Energy Transition Strategy. It is a three-year plan designed to manage energy consumption, promote the use of renewable energy and advance local economic development opportunities in Ottawa. Thirty-three initiatives that have been developed by community subject matter experts and staff that can be undertaken by the City and community partners between 2017 – 2020 have been identified (Document 2).

Energy Evolution is intended to be a multi-year strategy with specific deliverables for the short (2020), medium (2031) and long term (2050). Phase 2, beginning in 2018, will include the development of additional Pathway Studies and the identification of actions related to energy efficiency and conservation, particularly with regards to buildings and the transportation sector. It will also examine other areas associated with renewable energy such as energy from waste and energy storage. A more robust modeling and assessment will follow to help the City and its community partners determine where to prioritize efforts over the medium and long term and will help to chart a longer term path towards a future where Ottawa is a thriving city powered by clean, renewable energy.

### **Financial Implications**

Financial implications associated with the Community Energy Transition Strategy Actions are per the Resource Requirements within Document 2. Actions requiring Community, External, and/or Additional Resources will not proceed prior to securing the resource(s) identified.

Funding in the amount of \$500,000 to implement Action 30 is subject to Council approval through the 2018 Capital Budget, 909151 Community Energy Initiatives.

### **Public Consultation/Input**

To facilitate collaboration between the municipality and community partners, staff has worked with interested Councillors, a Sounding Board, and both general and technical working groups. Leveraging these bodies, the project has engaged over 100 key stakeholders representing approximately 50 organizations in Ottawa. Inputs from these stakeholders have provided a great deal of both data and engagement.

The working groups have included some Sounding Board members but also technical experts from farther afield. A number of consultants were also engaged to provide background information and technical analysis necessary to develop Phase I.

With a focus on energy supply and distribution for Phase I, Phase 2 will re-align more closely with the building, transportation, governance and funding working groups and will include a significant engagement component with community partners in the development of the strategy. Targeted subject matter experts including consultants will be engaged throughout for their expertise. ESAC members will also be engaged at

various stages to ensure their advice and feedback is considered as the project moves forward.

## CONTEXTE

En 2015, le Conseil a approuvé la Stratégie d'énergie renouvelable comme priorité pour le mandat du Conseil 2015-2018 et a donné au personnel la directive suivante :

Effectuez une analyse de base de l'offre et de la demande d'énergie dans la ville d'Ottawa et évaluez les choix, en collaboration avec des partenaires communautaires, pour que tous ces partenaires fassent la promotion de la conservation d'énergie, de l'efficacité énergétique et de la production d'énergie renouvelable dans leurs zones de contrôle ou d'influence respectives.

Au début de 2016, le Conseil municipal a aussi approuvé un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) pour la Ville :

Que la Ville continue de travailler avec des intervenants clés et des partenaires communautaires en vue de réduire les émissions de GES à l'échelle de la collectivité produites dans les limites géographiques de la ville d'Ottawa, et poursuive à long terme un nouvel objectif cible de réduction des GES établi à 80 % sous les niveaux de 2012 d'ici 2050.

Ces directives sont indissociables; ensemble, elles visent à faire d'Ottawa une économie à faibles émissions de carbone. Une stratégie sur l'énergie renouvelable ne porte pas seulement sur l'énergie et la sécurité énergétique : elle a aussi pour but de favoriser la sauvegarde du climat, d'assurer un environnement sain aux résidents, de consolider l'économie et d'aider Ottawa à développer sa résilience en général pour continuer d'offrir une qualité de vie exceptionnelle.

Le projet a commencé en 2016 par une collaboration entre plus d'une centaine de membres du groupe de rétroaction représentant 50 organisations d'Ottawa. Ceux-ci étaient issus d'organisations de services publics locales, du gouvernement fédéral, du secteur de l'aménagement, d'institutions, du milieu universitaire, du secteur à but non lucratif et du secteur privé en général. Les membres de ce groupe – et, plus tard, des experts du domaine de l'énergie choisis dans ce groupe et ailleurs – se sont employés à trouver des idées ambitieuses; ils ont appelé la stratégie *Évolution énergétique* et ont

défini la vision et les buts de ce projet, pour ensuite réaliser des analyses de rentabilité et trouver des avenues stratégiques et d'éventuelles mesures à prendre. À ce jour, les commentaires de ces acteurs se sont avérés très utiles, tant pour la collecte de données que pour les activités de consultation, dans le cadre de l'élaboration de la stratégie.

À la fin de 2016, le projet a été transféré à la nouvelle Direction générale de la planification, de l'infrastructure et du développement économique. Un compte rendu sur l'élaboration de la stratégie *Évolution énergétique* a été présenté au Comité de l'environnement et de la protection climatique le 21 février 2017.

<http://app05.ottawa.ca/sirepub/mtgviewer.aspx?meetid=7077&doctype=AGENDA2>.

## ANALYSE

*Évolution énergétique : Stratégie de transition vers des technologies énergétiques communautaires d'Ottawa*

La phase 1 d'*Évolution énergétique : Stratégie de transition vers des technologies énergétiques communautaires d'Ottawa* est un plan triennal adopté pour gérer la consommation d'énergie, promouvoir l'utilisation d'énergies renouvelables et favoriser les possibilités de développement économique local à Ottawa. Élaborée en collaboration avec des dizaines d'entreprises et d'organisations locales qui composent le groupe de rétroaction et les groupes de travail, cette stratégie s'étend à l'ensemble de la collectivité. Le groupe de rétroaction a établi comme vision du projet la transformation d'Ottawa en une ville prospère alimentée par une énergie propre et renouvelable.

Compte tenu du large éventail de types d'énergie actuellement utilisés à Ottawa et des modes de consommation qui s'y rattachent, la concrétisation de cette vision nécessitera une concertation de tous les secteurs qui visera à réduire la dépendance de la ville aux combustibles fossiles. La transition prévue à cet égard dans la stratégie comporte trois volets :

- réduire la consommation d'énergie en augmentant la conservation de l'énergie et l'efficacité énergétique;

- accroître l'approvisionnement en énergie renouvelable produite à l'échelle locale et régionale;
- donner la priorité à l'énergie propre et renouvelable.

En tant que stratégie de développement économique, *Évolution énergétique* vise aussi à promouvoir Ottawa comme centre d'innovation, de recherche et de développement technologique. Elle établit clairement ses liens avec la stratégie *Ville intelligente 2.0* et cadre avec les visées de la stratégie de développement économique renouvelée de la Ville en matière d'innovation, d'entrepreneuriat et de création de petites entreprises.

Outre la poursuite d'objectifs liés aux changements climatiques et à la durabilité, une stratégie locale sur l'énergie renouvelable peut contribuer directement aux efforts de promotion de l'innovation, de l'entrepreneuriat et du développement technologique à Ottawa – des objectifs clés de la stratégie de développement économique renouvelée de la Ville et de son Programme pilote d'innovation<sup>1</sup>. Soulignons entre autres la contribution des technologies axées sur l'efficacité énergétique et l'énergie renouvelable à l'essor du secteur des technologies propres d'Ottawa. La ville compte en effet quelque 240 entreprises de technologies propres, et le secteur est l'une des six « industries fondées sur les connaissances » à forte croissance que soutient Investir Ottawa, l'organisation de développement économique local de la Ville.

#### *Villes à faibles émissions de carbone au Canada*

Récemment, l'Atmospheric Fund (auparavant le Toronto Atmospheric Fund) a approché le personnel et les partenaires communautaires d'*Évolution énergétique* en vue d'établir des centres d'innovation dont le but serait d'innover pour réduire les émissions de carbone au Canada en élaborant et en présentant des solutions locales à risque atténué.

Ottawa est l'une des six entités (l'Atmospheric Fund compris) ayant soumis une proposition au Fonds pour une économie à faibles émissions de carbone du gouvernement fédéral. Si la proposition est acceptée, chaque centre recevra un financement considérable, probablement à hauteur de 15 à 30 millions de dollars. Grâce à des investissements (prêts) et à des subventions, les fonds octroyés soutiendraient directement d'importantes occasions stratégiques dans la collectivité et

---

<sup>1</sup> Voir le [Programme pilote d'innovation](#) de la Ville d'Ottawa.

permettraient de mobiliser des ressources supplémentaires provenant de diverses autres sources, notamment le gouvernement provincial, les investisseurs sociaux privés, les donateurs privés et d'autres fondations.

Les centres viendraient compléter les initiatives locales de promotion de l'énergie propre et de réduction des émissions, *sans* faire double emploi ou entrer en concurrence avec elles. Ils viseraient aussi d'importants avantages connexes, comme le développement économique, la santé, l'inclusion (p. ex. la réduction de la pauvreté énergétique) et la résilience énergétique. Celui d'Ottawa serait relié aux autres centres locaux du pays pour stimuler l'échange de connaissances et accélérer l'innovation.

La Fondation communautaire d'Ottawa (FCO) gère un groupe composé d'une vingtaine de membres qui peuvent mettre à profit leur expertise et leurs contacts pour élaborer la proposition, en collaboration avec l'Atmospheric Fund et les autres auteurs de proposition.

Pour le moment, aucun engagement budgétaire de la Ville ni aucun travail du personnel n'est nécessaire, mais la Ville doit démontrer qu'elle participera au projet et le soutiendra si la proposition est retenue. Il faudrait donc qu'elle avalise l'initiative et s'engage à envisager d'autres possibilités de collaboration, notamment :

- jouer un rôle actif dans la gouvernance et la prise de décisions, pour que le projet cadre le plus possible avec *Évolution énergétique : Stratégie de transition vers des technologies énergétiques communautaires d'Ottawa* et avec les autres initiatives de réduction des émissions de GES de la Ville;
- recevoir des fonds à octroyer aux projets approuvés du centre, pour les organisations auxquelles la FCO ne peut verser de subvention directement;
- coordonner les investissements lorsque des possibilités intéressantes se présentent;
- favoriser l'adoption à grande échelle d'innovations éprouvées grâce aux investissements du centre.

Le personnel fera un compte rendu une fois que les derniers détails de l'initiative seront réglés.

*Projets catalyseurs de 2017*

En 2016, le Conseil a approuvé l'octroi ponctuel de 300 000 \$ pour financer la mise en œuvre en 2017 de projets catalyseurs qui appuient la vision et les objectifs d'*Évolution énergétique*. Lancés par des organisations d'Ottawa, ces projets sont soit des initiatives de démonstration, soit des prémisses d'initiatives de démonstration qui pourront être appliquées à plus grande échelle par la suite. Ensemble, ils serviront à renforcer les connaissances en matière d'énergie, à mettre des technologies émergentes à l'essai et à concrétiser des stratégies novatrices. Au total, sept projets ont reçu des fonds. Ils seront terminés d'ici le 31 décembre 2017.

**Tableau 1 – Projets catalyseurs approuvés**

<b>Nom du projet</b>	<b>Organisation responsable</b>	<b>Lieu</b>	<b>Fonds alloués</b>
Projet de LCO sur la participation des locataires	Logement communautaire d'Ottawa (LCO)	Quartier 4 Quartier 12 Quartier 13 Quartier 16	70 000 \$
Capsules d'innovation urbaines	prototypeD TEAM inc.	Ensemble de la ville	22 000 \$
Système de chauffe-eau photovoltaïque dans un établissement de la Ville d'Ottawa	JAZZ Solar Solutions	Quartier 14	92 500 \$
Profil énergétique des entreprises d'Ottawa	EnviroCentre	Ensemble de la ville	17 500 \$
Journées du véhicule électrique d'Ottawa	EnviroCentre	Quartier 1	15 000 \$

		Quartier 4	
		Quartier 9	
Projet de modernisation ClimateWise	Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa) et Ottawa Renewable Energy Co-op (OREC)	Ensemble de la ville	53 000 \$
Utilisation complémentaire du chauffe-eau électrique pour préserver l'environnement et réduire les coûts	Hydro Ottawa limitée	Quartier 14	30 000 \$

En 2018, une fois le programme terminé, ses résultats seront consignés dans un rapport. Ce dernier soulignera les succès et les bienfaits de chacun des projets, la façon dont ils ont contribué aux objectifs d'*Évolution énergétique*, la manière dont ils pourraient être déployés à plus grande échelle par la suite, et les leçons que l'on peut en tirer. La phase 2 portera sur les projets qui pourraient partir des travaux effectués ou les compléter.

### *Phase 1*

Le document 1 ci-joint porte sur la phase 1 d'*Évolution énergétique : Stratégie de transition vers des technologies énergétiques communautaires d'Ottawa*. Il explique de façon générale l'idée derrière le projet et la méthode établie, et présente une analyse de base de la consommation d'énergie dans la ville ainsi que les filières de production d'énergie renouvelable qui correspondent à cette vision. Ce plan d'action à court terme recense plus de 30 initiatives créées par des experts en la matière locaux et des membres du personnel que la Ville et ses partenaires communautaires pourront entreprendre dans les trois prochaines années. Le plan d'action de la phase 1 ne prévoit et ne propose pas de mesures précises à prendre pour atteindre les objectifs à long terme en matière d'énergie renouvelable, mais elles seront déterminées à la prochaine phase de la stratégie, lorsque les mesures à court terme seront appliquées et que l'on observera de nouvelles tendances et possibilités dans le secteur.

Le groupe de rétroaction a fixé huit buts de la stratégie, lesquels font partie intégrante du résumé des mesures à court terme de la phase 1 ci-joint en document 2 et seront essentiels à la conception de la phase 2 d'*Évolution énergétique* :

1. contribuer à atteindre ou à dépasser les cibles locales de réduction de la consommation d'énergie;
2. créer des occasions de production d'énergie renouvelable à l'échelle locale;
3. améliorer la sécurité énergétique;
4. donner aux résidents de meilleures occasions d'acquérir des systèmes énergétiques ou de devenir propriétaires d'entreprises de systèmes énergétiques, ou encore d'investir dans de tels systèmes ou entreprises;
5. réduire l'impact environnemental;
6. compléter les plans directeurs municipaux à long terme en matière d'utilisation du sol, de transport et d'infrastructures;
7. favoriser l'atteinte des objectifs de développement économique;
8. rassembler différents groupes pour faciliter l'échange d'information et l'élaboration de solutions communes.

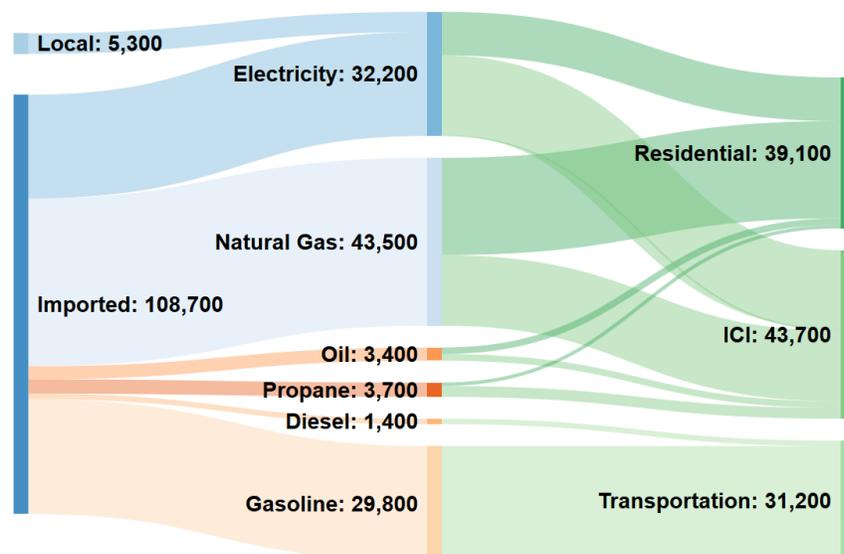
*Évolution énergétique* se veut une stratégie pluriannuelle assortie de livrables précis à court (2020), moyen (2031) et long terme (2050). Sa phase 2 consistera notamment à réaliser des études sur les filières énergétiques et à trouver des mesures liées à l'efficacité énergétique et à la conservation de l'énergie, surtout en ce qui concerne les bâtiments et les transports. Elle portera aussi sur d'autres domaines associés à l'énergie renouvelable, comme la valorisation énergétique des déchets et le stockage d'énergie.

Durant la phase 2, la production du reste des documents sur les filières énergétiques permettra d'effectuer une meilleure analyse et de fournir les autres ressources nécessaires pour accroître l'exactitude de la modélisation et de l'évaluation à long terme. Cette analyse supplémentaire aidera la Ville et ses partenaires communautaires à savoir sur quoi axer leurs efforts à moyen et à long terme, et à bâtir un avenir où Ottawa sera une ville prospère alimentée par une énergie propre et renouvelable.

*Portrait énergétique et filières de production d'énergie renouvelable à Ottawa*

Leidos Canada a été engagée pour dresser un portrait de l'offre et de la demande d'énergie à Ottawa (document 3). Les résultats de l'analyse de base indiquent qu'en 2015, les Ottavien ont consommé environ 114 000 térajoules (TJ) d'énergie, pour un coût total de 3 milliards de dollars, soit environ 3 200 \$ par personne. Le type d'énergie le plus consommé était le gaz naturel (43 500 TJ, ou 39 %), suivi de l'électricité (32 200 TJ, ou 28 %) et de l'essence (29 800 TJ, ou 26 %). Ensemble, ces trois types d'énergie ont représenté environ 93 % de toute l'énergie consommée dans la ville.

Malgré les grandes installations hydroélectriques bien exploitées sur la rivière des Outaouais, seulement 5 % de toute l'énergie consommée à Ottawa provient de sources locales et renouvelables.



*Diagramme de Sankey montrant la circulation de l'énergie, de l'approvisionnement jusqu'à l'utilisation, en TJ.  
(Source : Leidos Canada)*

Au total, Leidos Canada et le personnel ont réalisé neuf études sur les filières énergétiques pour la phase 1 de la stratégie. Chacune d'elles décrit l'utilisation et les applications éventuelles d'une technologie d'énergie renouvelable donnée dans différentes circonstances, selon des scénarios prudents, modérés et radicaux (document 4). Le tableau ci-dessous montre chaque filière et ses répercussions potentielles sur la production d'énergie renouvelable.

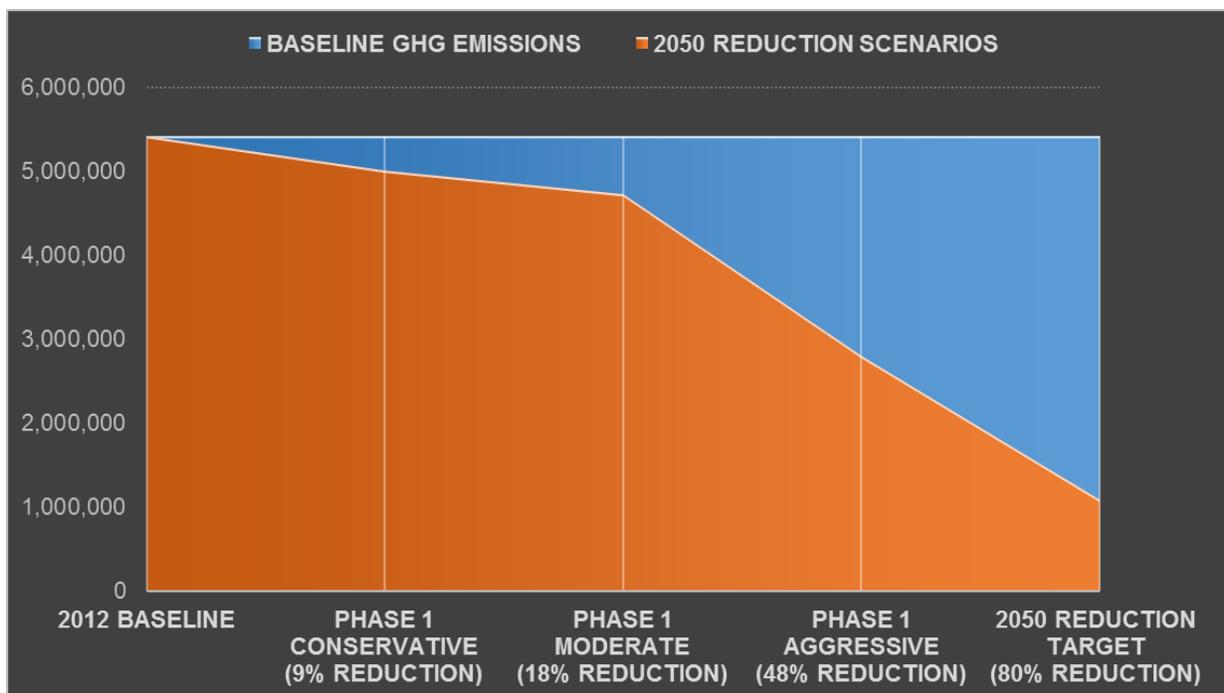
Tableau 2 – Études sur les filières de production d'énergie

Études sur les filières	Répercussions potentielles
<b>Production d'énergie renouvelable</b>	
Énergie solaire – À grande échelle	Moyennes
Énergie solaire – Toits de commerces	Moyennes
Énergie solaire – Bâtiments résidentiels	Légères ou moyennes
Énergie hydroélectrique	Légères
Thermopompes – Source aérienne et terrestre	Fortes
Biogaz – Gaz naturel renouvelable et électricité	Moyennes
Systèmes énergétiques de quartier	Fortes
Énergie éolienne	Légères
Électrification des transports (véhicules légers)	Fortes

Ensemble, les études de la phase 1 sur les filières énergétiques et leurs différentes projections de croissance indiquent que, selon un scénario ambitieux, les technologies d'énergie renouvelable pourraient, d'ici 2050, réduire d'environ 48 737 TJ, soit près de la moitié (43 %), l'énergie actuellement consommée à Ottawa. Selon les scénarios modérés, la consommation d'énergie actuelle de la ville serait réduite d'environ 19 998 TJ d'ici 2050, tandis que les scénarios prudents prévoient pour la même période une réduction de 8 348 TJ, soit environ 7 %, de l'énergie actuellement consommée à Ottawa.

La stratégie *Évolution énergétique* souligne qu'elle repose notamment sur la directive du Conseil de réduire les émissions de GES à l'échelle de la ville de 80 % par rapport aux niveaux de 2012 d'ici 2050. Chacun des éventuels maillons des filières a donc été évalué au regard de son potentiel de réduction des émissions et de sa capacité à aider la Ville à atteindre son objectif à long terme.

Le graphique ci-dessous montre le potentiel de réduction des émissions que représente l'utilisation d'énergie renouvelable seule, selon un scénario prudent, modéré et ambitieux. Selon un scénario modéré pour la phase 1, par exemple, on pourrait réduire les émissions à l'échelle de la ville de 18 % par rapport au niveau de référence d'ici 2050. Pour les 62 % restants (de l'objectif pour 2050), il faudrait recourir à d'autres moyens, comme l'efficacité énergétique, la conservation de l'énergie ou le stockage d'énergie. En revanche, si l'on adoptait le scénario le plus ambitieux de la phase 1, la proportion des émissions à réduire par d'autres moyens ne serait que de 32 %.



Les études sur les filières énergétiques réalisées dans le cadre de la phase 1 de la stratégie *Évolution énergétique* portent surtout sur les possibilités de production d'énergie renouvelable. Les données et les scénarios projetés ci-dessus sont donc provisoires : ils pourraient changer d'ici la réalisation des autres études, soit celles sur l'efficacité énergétique, la conservation de l'énergie et le stockage d'énergie (phase 2). Dans certains cas, il ne serait peut-être pas nécessaire ou pratique d'adopter le scénario le plus ambitieux de chaque étude de la phase 1.

*Mise en œuvre de la phase 1*

Le résumé proposé des mesures à court terme pour la phase 1 (document 2) est fondé sur les filières susmentionnées et a été préparé durant cinq ateliers auxquels ont participé des experts en la matière ciblés. Les discussions tenues lors de ces ateliers sont aussi résumées dans le rapport *As We Heard It* (Ce qui a été dit), ci-joint en document 5.

Bien qu'il y ait lieu de peaufiner certaines des mesures à court terme recommandées pour la phase 1, d'autres pourront être mises en place en 2018 et ultérieurement grâce à des ressources municipales et communautaires ainsi qu'à des possibilités de financement par les ordres supérieurs de gouvernement. Parmi plus de 30 mesures relevées, environ la moitié ne requiert que des ressources municipales, tandis que les autres nécessitent des ressources municipales et communautaires ou s'appliqueraient de manière indépendante. Des 19 projets qui peuvent être mis en œuvre en 2018, 9 nécessiteraient la supervision ou le soutien directs de l'équipe d'*Évolution énergétique*. Comme l'indique le tableau du document 2, certains projets sont admissibles au financement provincial, fédéral ou de la Fédération canadienne des municipalités (FCM) que demandera le personnel. La réalisation de 6 des projets mentionnés dont le début est prévu pour 2019 dépendra de l'obtention d'autres ressources, et certains dépendront du financement externe qui leur sera octroyé.

*Fonds pour l'innovation en matière de technologies énergétiques communautaires*

Il est recommandé de créer un fonds pour l'innovation en matière de technologies énergétiques communautaires pour commencer à trouver des possibilités et des économies viables en lien avec l'efficacité énergétique, et pour planifier à long terme la réduction des émissions de carbone à Ottawa. Les dividendes d'Hydro Ottawa pourraient constituer une source de financement si le fonds dépasse les estimations figurant dans le plan financier à long terme de la Ville. En 2018, le personnel présentera au Conseil un rapport sur le mandat, le financement et la gestion du fonds. Le document 6 ci-joint présente la structure générale de ce fonds.

Pour appuyer cette initiative, le personnel a soumis à l'approbation du Conseil une demande de financement de 500 000 \$ dans le cadre du budget de 2018.

## **PROCHAINES ÉTAPES**

### *Avenir d'Évolution énergétique*

La phase 2 de la stratégie *Évolution énergétique* consistera notamment à réaliser des études sur les filières énergétiques et à trouver des mesures à court terme liées à l'efficacité énergétique et à la conservation de l'énergie, surtout en ce qui concerne les bâtiments et les transports. Elle portera aussi sur d'autres domaines associés à l'énergie renouvelable, comme la valorisation énergétique des déchets et le stockage d'énergie. Sera aussi établi un plus large volet de modélisation de l'énergie qui permettra de quantifier, dans la mesure du possible, les répercussions potentielles associées à différentes mesures et méthodes.

Durant la phase 2, la production du reste des documents sur les filières énergétiques permettra d'effectuer une meilleure analyse et de fournir les autres ressources nécessaires pour accroître l'exactitude de la modélisation à long terme. Cette modélisation et cette analyse supplémentaires aideront la Ville et ses partenaires communautaires à savoir sur quoi axer leurs efforts à moyen et à long terme, et à bâtir un avenir où Ottawa sera une ville prospère alimentée par une énergie propre et renouvelable.

À l'instar de la phase 1, la phase 2 comprendra un important volet de consultation avec les partenaires communautaires dans le cadre de l'élaboration de la stratégie. Un groupe consultatif externe (de 10 à 12 partenaires communautaires) sera mis sur pied pour concrétiser la vision du projet. Des membres choisis du groupe de rétroaction seront également appelés à mettre à profit leur expertise à différents stades, et l'ensemble du groupe fournira de l'information à jour sur les nouvelles étapes franchies. Enfin, les membres du Comité consultatif sur la gérance environnementale apporteront aussi leur concours à diverses étapes pour que leurs conseils et leurs commentaires soient pris en compte au fil de l'avancement du projet.

## **RÉPERCUSSIONS SUR LES ZONES RURALES**

Il y a de bonnes occasions d'accroître le nombre d'installations de production de biogaz, de biomasse et d'énergie solaire à grande échelle dans le secteur rural d'Ottawa.

## **CONSULTATIONS**

La stratégie *Évolution énergétique* a été élaborée en consultation avec un large éventail de partenaires communautaires intéressés. Ces derniers ont été essentiels à la conception de la phase 1 : ils ont trouvé des idées ambitieuses, établi une vision et des buts, réalisé des analyses de rentabilité, mis en place des mesures stratégiques et relevé des pistes d'action. Les commentaires de ces acteurs se sont avérés très utiles, tant pour la collecte de données que pour les activités de consultation.

Parmi les partenaires communautaires figurent un groupe de rétroaction de plus de 100 personnes, un groupe de parrains formés de conseillers municipaux, des groupes de travail et des membres du Comité consultatif sur la gestion environnementale chargés de faciliter la collaboration avec la Ville. Les membres du groupe de rétroaction sont issus d'organisations de services publics locales, du gouvernement fédéral, du secteur de l'aménagement, d'institutions, du milieu universitaire, du secteur à but non lucratif et du secteur privé en général. Ce groupe a été formé pour faciliter la collaboration entre différents ordres de gouvernement, les directions générales de la Ville, les organisations de services publics, les parties intéressées et l'ensemble de la collectivité.

Les groupes de travail comprenaient des membres du groupe de rétroaction, mais aussi des experts techniques d'ailleurs. Un certain nombre d'experts-conseils ont aussi été appelés à fournir de l'information générale et des analyses techniques nécessaires à la réalisation de la phase 1.

Au départ, la création des groupes de travail avait pour but de faciliter la discussion sur des aspects précis du plan. Les groupes se sont penchés sur huit domaines d'intérêt : la vision; la communication et la consultation; les nouveaux bâtiments; les bâtiments actuels; les transports, l'approvisionnement énergétique et la distribution de l'énergie; le financement; et la gouvernance.

Si la phase 1 porte surtout sur l'approvisionnement énergétique et la distribution de l'énergie, la phase 2 correspondra davantage aux activités des groupes de travail sur les bâtiments, les transports, la gouvernance et le financement.

Il est apparu durant la phase 1 – en particulier aux ateliers de réalisation d'analyse de rentabilité et d'exploration d'avenues stratégiques – que le projet comptait parmi ses

grands avantages les discussions et le jumelage qui ont facilité la concertation sur les prochaines étapes. En se réunissant et en discutant sur les possibilités de production et de conservation d'énergie renouvelable, les partenaires communautaires ont aussi avancé des idées et développé des relations d'affaires entre eux, ce qui a renforcé énormément leur proposition de valeur. Il sera très important de conserver ce mode de collaboration pour la phase 2.

À l'instar de la phase 1, la phase 2 comprendra un important volet de consultation avec les partenaires communautaires dans le cadre de l'élaboration de la stratégie. Certains experts en la matière choisis, y compris des experts-conseils, seront appelés à participer au processus. Les membres du Comité consultatif sur la gérance environnementale apporteront aussi leur concours à diverses étapes pour que leurs conseils et leurs commentaires soient pris en compte au fil de l'avancement du projet.

### **COMMENTAIRES DES CONSEILLERS DE QUARTIER**

Ne s'applique pas, puisqu'il s'agit d'un rapport qui concerne l'ensemble de la Ville.

### **RÉPERCUSSIONS JURIDIQUES**

Il n'y a pas d'empêchement de nature juridique à l'étude par le Conseil de la recommandation formulée dans ce rapport.

### **RÉPERCUSSIONS SUR LE PLAN DE LA GESTION DES RISQUES**

Aucune répercussion sur le plan de la gestion des risques n'est associée au présent rapport.

### **RÉPERCUSSIONS SUR LA GESTION DES BIENS**

Les renseignements contenus dans ce rapport sont conformes aux objectifs du [Programme de gestion intégrale des actifs de la Ville](#). La Stratégie de transition énergétique de la collectivité d'Ottawa est conçue dans le but de gérer la consommation d'énergie, de promouvoir l'utilisation d'énergies renouvelables et de stimuler les possibilités de développement économique locales. Et elle permet à la Ville de s'acquitter de son obligation de livrer des services de qualité à la collectivité. Au fil de l'élaboration des analyses de rentabilisation, les analyses recommandées démontreront

l'exécution des plans de façon à concilier les niveaux de service, les risques et l'abordabilité.

## **RÉPERCUSSIONS FINANCIÈRES**

Recommandations 1, 3 et 4

Il n'y a aucune répercussion financière directe.

Recommandation 2

Les répercussions financières liées aux mesures de la Stratégie de la collectivité d'Ottawa pour la transition énergétique concordent avec les ressources nécessaires nommées dans le document 2. Les mesures nécessitant des ressources communautaires, externes ou additionnelles ne seront mises en œuvre que lorsqu'on se sera assuré de la disponibilité des ressources en question.

Le financement à hauteur de 500 000 \$ pour la mise en œuvre de la mesure n° 30 est assujéti à l'approbation du Conseil dans le cadre du budget des immobilisations de 2018, Initiatives énergétiques de la collectivité 909151.

## **RÉPERCUSSIONS SUR L'ACCESSIBILITÉ**

Aucune répercussion sur l'accessibilité n'est associée au présent rapport.

## **RÉPERCUSSIONS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Ce travail aidera la Ville à bâtir un avenir axé sur l'énergie renouvelable et la carboneutralité où il sera possible de réduire les émissions de GES de 80 % par rapport aux niveaux de 2012 d'ici 2050.

## **PRIORITÉS POUR LE MANDAT DU CONSEIL**

Ce travail correspond à la priorité stratégique « Services environnementaux durables » :

Offrir des services environnementaux durables qui conjuguent la protection de nos ressources naturelles et l'appui à la croissance planifiée de la ville tout en assurant la viabilité financière et la prestation de services municipaux qui respectent les exigences réglementaires.

## DOCUMENTS À L'APPUI

*(Distribué auparavant à tous les membres du Conseil et déposé auprès du greffier municipal)*

Document 1 *Energy Evolution: Ottawa's Community Energy Transition Strategy, Phase I* (Évolution énergétique : Stratégie de transition vers des technologies énergétiques communautaires d'Ottawa, phase 1)

Document 2 *Summary of Short-Term Actions* (Résumé des mesures à court terme)

Document 3 *Energy Baseline for Ottawa* (Portrait énergétique d'Ottawa)

Document 4 *Renewable Energy Pathways* (Filières de production d'énergie renouvelable)

Document 5 *Rapport As We Heard It* (Ce qui a été dit)

Document 6 *Community Energy Innovation Fund* (Fonds pour l'innovation en matière de technologies énergétiques communautaires)

## SUITE À DONNER

Après approbation du Conseil, le personnel appliquera les recommandations du présent rapport, s'il y a lieu.