

# Mesures d'exemplarité de l'état

Guide des modalités  
d'application

Mars 2022



# Table des matières

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>DÉFINITIONS</b> .....	<b>6</b>
<b>1. NOUVEAUX BÂTIMENTS</b> .....	<b>9</b>
1.1. GÉNÉRALITÉS .....	9
1.2. CRITÈRES À CONSIDÉRER POUR LES NOUVEAUX BÂTIMENTS .....	10
1.2.1 PHASES PRÉCÉDANT LA MISE EN CHANTIER DU NOUVEAU BÂTIMENT .....	10
1.2.1.1 CRITÈRES DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE .....	10
1.2.1.2 CRITÈRES POUR LE CHAUFFAGE .....	11
1.2.2 EXPLOITATION DU NOUVEAU BÂTIMENT .....	13
1.2.2.1 CRITÈRE DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE .....	14
1.2.2.2 CRITÈRES POUR LE CHAUFFAGE .....	14
1.3. REDDITION DE COMPTES .....	14
1.3.1 LIVRABLES À FOURNIR POUR CONCLURE LES PHASES PRÉCÉDANT LA MISE EN CHANTIER DU NOUVEAU BÂTIMENT	15
1.3.2 LIVRABLE À FOURNIR PENDANT L'EXPLOITATION .....	16
<b>2. BÂTIMENTS EXISTANTS</b> .....	<b>17</b>
2.1 GÉNÉRALITÉS .....	17
2.2. CRITÈRES À CONSIDÉRER POUR LES BÂTIMENTS EXISTANTS .....	18
2.2.1 EN VUE DES TRAVAUX DE CONVERSION .....	18
2.2.1.1 CRITÈRES DE SÉLECTION DES BÂTIMENTS EXISTANTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE CONVERSION .....	18
2.2.1.2 CRITÈRES POUR LE CHAUFFAGE .....	18
2.2.2 APRÈS CONVERSION .....	20
2.2.2.1 CRITÈRES POUR LE CHAUFFAGE .....	21
2.3. REDDITION DE COMPTES .....	21
2.3.1 AVANT LA MISE EN CHANTIER DES TRAVAUX DE CONVERSION .....	22
2.3.2 APRÈS LA CONVERSION .....	22
<b>ANNEXE 1 : EXEMPLARITÉ DE L'ÉTAT – EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET ÉCONOMIE D'EAU</b> .....	<b>23</b>

## Introduction

L'objectif du présent guide est d'expliquer comment respecter les mesures d'exemplarité de l'État énoncées dans le Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques<sup>1</sup> (PD) et le Plan pour une économie verte 2030<sup>2</sup> (PEV), incluant son plan de mise en œuvre. En particulier, le guide a pour but d'encadrer l'utilisation des *combustibles fossiles* pour le chauffage des bâtiments de l'État dans un contexte de transition énergétique et climatique. Il vise à améliorer la performance énergétique en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) de son parc immobilier qui sont imputables aux *combustibles fossiles*, en vue de contribuer à l'atteinte, en 2030, de la cible de réduction des émissions de GES de 60 % par rapport à 1990. Il vise aussi à paver la voie à des bâtiments institutionnels zéro émission en 2040, objectif annoncé par le gouvernement du Québec à la Conférence des Parties à Glasgow.

*« Le gouvernement s'engage à réduire les émissions de gaz à effet de serre de son parc immobilier de 60 % d'ici 2030, par rapport au niveau de 1990. Pour cela, des actions concrètes seront posées à la fois pour les nouvelles constructions et pour les bâtiments existants. Le gouvernement s'assurera de prioriser les énergies renouvelables, dont l'électricité, lors de la construction ou de la rénovation de bâtiments de façon à ce que les énergies renouvelables soient la principale source d'énergie utilisée pour le chauffage. L'utilisation de matériaux à faible empreinte carbone, dont le bois, sera également favorisée dans la construction de nouveaux bâtiments<sup>3</sup>. »*

*« Le système de chauffage central de ses édifices est le principal levier dont dispose le gouvernement pour réduire sa consommation de combustibles fossiles et ses émissions de GES. Pour ce faire, et rehausser sa performance énergétique, l'apport des sources d'énergie renouvelable comme la géothermie, l'aérothermie, l'électricité renouvelable ou la bioénergie sera privilégié, en tenant compte des bénéfices en matière de réduction d'émissions de GES et de qualité de l'air.*

*« Le gouvernement s'engage à poursuivre la conversion des systèmes qui utilisent des combustibles fossiles en systèmes fonctionnant avec des énergies renouvelables pour le chauffage principal dans ses bâtiments. À de rares exceptions près, plus aucun bâtiment public ne sera chauffé avec un système de chauffage principal au mazout d'ici 2023.*

*« Déjà, le gouvernement veille à ce que les nouveaux bâtiments publics affichent une performance énergétique supérieure et utilisent des énergies renouvelables pour alimenter leur système de chauffage principal. Cette mesure continuera de s'appliquer.*

*« En agissant ainsi, le gouvernement contribue directement à réaliser ses propres objectifs, dont le plein potentiel des énergies renouvelables et la réduction des émissions de GES<sup>4</sup>. »*

---

<sup>1</sup> [Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques 2018-2023.](#)

<sup>2</sup> [Plan pour une économie verte 2030.](#)

<sup>3</sup> [Plan pour une économie verte 2030, p. 56.](#) (Mesure 4.1.1 - Faire de l'État un catalyseur de changement)

<sup>4</sup> [Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques 2018-2023, p. 160.](#)

*« Avec le Plan pour une économie verte 2030, le gouvernement adopte une approche nouvelle et coordonnée afin de décarboniser le chauffage des bâtiments en diminuant la consommation d'énergies fossiles et en priorisant le recours aux énergies renouvelables, au premier chef l'électricité, lorsque cela sera possible sur le plan technique et se justifiera sur le plan économique.*

*« À ce titre, le gouvernement innove en associant les deux principaux distributeurs d'énergie au Québec dans un objectif commun visant une réduction de 50 % des émissions de gaz à effet de serre dans le chauffage des bâtiments à l'horizon 2030.*

*« Dans cette approche, la complémentarité des réseaux électrique et gazier du Québec sera un vecteur de réussite qui maximisera les retombées économiques et réduira au minimum les coûts pour les clients. Le gouvernement mettra aussi sur le verdissement du gaz naturel<sup>5</sup>. »*

*« Les émissions de gaz à effet de serre liées au chauffage des bâtiments seront réduites par l'accroissement graduel de la part du gaz naturel renouvelable dans le réseau gazier québécois. Éventuellement, l'injection d'hydrogène vert dans le réseau gazier pourrait aussi contribuer à verdir le réseau de gaz naturel. La transition énergétique dans le bâtiment s'appuiera également sur un recours accru à d'autres énergies renouvelables, telles que la biomasse ou la géothermie, lorsque cela sera approprié, afin qu'on puisse gérer la demande de pointe et réduire davantage les émissions de gaz à effet de serre des bâtiments<sup>6</sup>. »*

Ces plans (PEV et PD) de nature stratégique ont été endossés par le Conseil des ministres. Les orientations et les mesures qui les composent constituent autant d'engagements gouvernementaux à respecter. Elles ont toute la légitimité nécessaire pour justifier ce respect.

Ainsi le guide détaille, pour les nouveaux bâtiments et les bâtiments existants, les mesures d'exemplarité de l'État à appliquer. Il précise les critères à respecter et la démarche à suivre, aux fins de reddition de comptes, pour quantifier les réductions (énergie et émissions de GES) découlant de la mise en œuvre de ces mesures. Un recueil des modalités d'application des mesures d'exemplarité de l'État concernant la consommation d'eau, produit par le MAMH, est présenté à l'annexe 1.

Le guide a été produit à l'intention des principaux ministères et organismes touchés par les mesures d'exemplarité de l'État ainsi que pour les gestionnaires de bâtiments et leurs consultants. Ces derniers doivent l'avoir en leur possession dès le début de leur mandat. Il est prévu que les destinataires du guide puissent demander l'application d'exigences techniques complémentaires adaptées aux caractéristiques de leur parc immobilier.

Les mesures présentées dans ce guide tiennent compte des cibles d'exemplarité de l'État à l'horizon des années 2023, 2030 et 2040, que ce soit pour la consommation unitaire d'énergie ou pour les émissions de GES. Pour le détail complet de ces cibles, veuillez consulter les pages Web du secteur institutionnel du site du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN). L'objectif que l'année 2040 marque le début d'une utilisation exclusive de l'énergie renouvelable pour les opérations régulières des bâtiments institutionnels a orienté la rédaction des présentes modalités.

<sup>5</sup> [Plan pour une économie verte 2030, p. 52.](#)

<sup>6</sup> [Plan pour une économie verte 2030, p. 54.](#)

Il a été considéré que l'émergence des bioénergies permettra aussi de combler les besoins en *énergie renouvelable* des *nouveaux bâtiments* et *bâtiments existants* appelés à appliquer les présentes modalités.

Les organisations touchées par les présentes mesures sont celles comprises dans le périmètre comptable du gouvernement du Québec et mentionnées dans les annexes des comptes publics préparés par le Contrôleur des finances pour le ministre des Finances. Il s'agit notamment des suivantes :

- centres de services scolaires et commissions scolaires;
- cégeps;
- universités;
- établissements de santé et des services sociaux;
- Société québécoise des infrastructures;
- Société d'habitation du Québec et l'ensemble du parc de logements à loyer modique (logement social);
- sociétés d'État et entreprises de l'État;
- ministères et autres organismes.

Les multiples enjeux dont doivent tenir compte les gestionnaires d'immeubles institutionnels sont pris en compte dans ce document. Parmi ces enjeux, mentionnons, outre ceux liés aux changements climatiques, les missions des organisations, l'équilibre budgétaire, la qualité de l'eau et de l'air, l'accessibilité universelle, le maintien et le développement de l'actif immobilier, et le confort des occupants. Un effort particulier a été déployé pour les concilier avec les objectifs gouvernementaux de réduction massive des émissions de GES et de mesure nécessaire des résultats par une reddition de comptes.

La portée des mesures d'exemplarité de l'État traitées dans le guide ne concerne que l'énergie consommée dans le bâtiment et ses émissions de GES. Elle exclut le carbone intrinsèque provenant des matériaux, les émissions liées aux matières résiduelles, les sujets liés à l'adaptation aux changements climatiques tels que la résilience des bâtiments et leur capacité à résister aux vagues de chaleur et de froid, et ceux liés à la consommation d'eau. Les modalités d'application de ce dernier sujet figurent en annexe à titre informatif. Pour plus d'information, veuillez communiquer avec le ministère responsable.

Le présent document constitue une version révisée du document publié en 2016. Dans les cas où la version de 2016 aurait été utilisée pour élaborer un projet dont le budget aurait été confirmé par les autorités gouvernementales (p. ex. dossier d'opportunité approuvé ou exécution d'un contrat autorisée), il n'est pas demandé de refaire le processus de conception sur la base du guide actuel.

Le lecteur est invité à consulter la mise à jour du document, rendue disponible sur le site Web du MERN, qui se fera ponctuellement en fonction de l'évolution des mesures du Plan de mise en œuvre du PEV 2030 et du PD.

Le MERN demeure disponible pour répondre à des questions d'interprétation découlant de cas particuliers. Veuillez contacter [exemplarite-Etat@mern.gouv.qc.ca](mailto:exemplarite-Etat@mern.gouv.qc.ca).

## Définitions

### Bâtiment existant

Un bâtiment existant est un bâtiment présent dans le parc immobilier d'une des organisations visées par les mesures d'exemplarité de l'État.

Pour tenir compte du contexte d'approvisionnement en énergie de certaines régions, les responsables des bâtiments existants situés aux Îles-de-la-Madeleine et dans les régions nordiques (Baie-James et Nunavik) sont encouragés à mettre en œuvre la mesure touchant l'énergie renouvelable sans qu'il leur soit demandé d'atteindre les seuils (critères) mentionnés à la section 2.2. Un bâtiment existant situé dans ces régions demeure assujéti à la mesure touchant la performance énergétique.

Les bâtiments de serre existants sont exclus de l'application des mesures d'exemplarité de l'État.

**Besoins énergétiques annuels de chauffage et consommation totale annuelle**, tous deux exprimés en GJ ou kWh<sub>éq.</sub>

Le présent document traite de *chauffage* en termes de **besoins énergétiques annuels de chauffage (BEC)** et de **consommation totale annuelle (CTA)**.

#### **BEC**

- Quantité d'énergie thermique requise annuellement pour combler les besoins de chauffage, avant de considérer les moyens (équipements) pour les combler;
- Sont exclus des BEC :
  - o le rendement des équipements utilisés,
  - o l'énergie électrique attribuable à la force motrice des systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement de l'air (CVCA),
  - o l'énergie provenant de la récupération de chaleur sur l'air évacué et les gaz de combustion (roue thermique, échangeur à cassettes, etc.),
  - o l'énergie utilisée pendant les situations exceptionnelles telles que les sinistres, catastrophes naturelles, pannes électriques.

#### **CTA**

- Quantité totale d'énergie consommée par le bâtiment, sur une base annuelle, telle qu'elle est reflétée par le logiciel de modélisation ou les factures des distributeurs d'énergie.

### Offre biénergie des principaux distributeurs d'énergie

L'offre biénergie d'Hydro-Québec et Énergir favorise l'utilisation optimale de l'électricité et du gaz naturel (de source renouvelable ou non) afin de contribuer à la saine gestion des pointes de consommation et à réduire les coûts sociétaux. Le bâtiment de l'État visé par l'offre des distributeurs sera incité à utiliser l'électricité pour le chauffage et, lorsque la température extérieure atteint un certain point de permutation (p. ex. -12 °C), il n'utilisera que le gaz naturel, le gaz naturel renouvelable ou les deux, de façon à respecter les critères pour le chauffage mentionnés aux sections 1.2.1.2 et 2.2.1.2.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> En date de janvier 2022, cette offre est en préparation chez Hydro-Québec et Énergir. Son entrée en vigueur est prévue au cours de l'année 2022.

## Combustible fossile

Source d'énergie composée d'un combustible solide, liquide ou gazeux **non renouvelable** qui provient de la transformation de masse végétale et animale à la suite d'un très long processus géologique appelé méthanisation et qui produit des composés de chaînes carbonées plus ou moins longues. Les combustibles suivants en font notamment partie : le mazout lourd, le mazout léger, le gaz naturel, le diesel, l'essence, le propane et le butane.

## Chauffage

Le terme « chauffage » est utilisé pour référer au terme « chauffage principal », mentionné dans les textes des documents stratégiques cités précédemment. Il inclut :

- le chauffage des espaces;
- la ventilation (chauffage de l'air frais extérieur, compensation de l'air des hottes);
- l'humidification;
- le chauffage de l'eau chaude sanitaire.

Les procédés tels que la cuisson des aliments, le lavage mécanisé de la vaisselle, la buanderie de type industriel, la stérilisation ou l'incinération de déchets ne sont pas visés par les présentes mesures.

## Conversion

La conversion désigne le remplacement d'un *combustible fossile*, comme source principale d'énergie utilisée en *chauffage*, par une combinaison *énergie renouvelable – combustible fossile* dont les paramètres de répartition sont définis aux sections 2.2.1 et 2.2.2. Ces paramètres privilégient l'usage de l'*énergie renouvelable* ou d'une seule source d'énergie, de type renouvelable en l'occurrence.

## Énergie renouvelable

Source d'énergie qui est régénérée ou renouvelée naturellement selon un cycle relativement court à l'échelle humaine (p. ex. une période de 20 à 50 ans). Quelques exemples : l'hydroélectricité, l'énergie solaire, l'énergie éolienne, le gaz naturel renouvelable ou le gaz de source renouvelable<sup>8</sup>, le biocarburant<sup>9</sup>, la biomasse résiduelle.

## Opérations régulières

Les opérations régulières d'un bâtiment réfèrent au cours normal des affaires lié à la mission de l'organisation occupant le bâtiment. Elles excluent donc les situations exceptionnelles telles que les sinistres, les catastrophes naturelles, les pannes d'électricité.

---

<sup>8</sup> Une entente contractuelle à long terme (minimum 5 ans) est exigée.

<sup>9</sup> Une entente contractuelle à long terme (minimum 5 ans) est exigée, le contenu de biocarburant est de 100 %.

## Nouveau bâtiment

Dans le contexte du présent document, un nouveau bâtiment est :

- une construction neuve;
- une partie agrandie d'un *bâtiment existant* dont la superficie de plancher ajoutée est supérieure à 600 mètres carrés;
- une *rénovation majeure de bâtiment existant*.

Pour tenir compte du contexte d'approvisionnement en énergie de certaines régions, l'équipe de projet d'un *nouveau bâtiment* situé aux Îles-de-la-Madeleine et dans les régions nordiques (Baie-James et Nunavik) est encouragée à mettre en œuvre la mesure touchant l'*énergie renouvelable* sans qu'il lui soit demandé d'atteindre les seuils (critères) mentionnés à la section 1.2. Un nouveau bâtiment situé dans ces régions demeure assujéti à la mesure touchant la performance énergétique.

Les nouveaux bâtiments de serre sont exclus de l'application des mesures d'exemplarité de l'état.

## Rénovation majeure de bâtiment existant

Une rénovation majeure de *bâtiment existant* comprend tous les éléments suivants :

- travaux d'aménagement faisant suite à une démolition majeure du système de construction intérieure et des services mécaniques et électriques;
- travaux pour remplacer l'équipement de production centralisée de chaleur ou en augmenter la capacité de plus de 15 %;
- travaux touchant au moins 80 % des étages d'un bâtiment;
- travaux touchant au moins 80 % de la superficie brute de chaque étage d'un bâtiment.

L'ampleur des travaux d'une rénovation majeure, telle qu'elle a été définie précédemment, devrait amener l'équipe de projet à planifier et réaliser des travaux d'amélioration de l'isolation de l'enveloppe du bâtiment dans une démarche d'efficacité énergétique.

## Zone sensible à l'électrification

Ces zones sont définies par le distributeur d'électricité selon la capacité du réseau de distribution local à prendre des charges électriques additionnelles.

# 1. Nouveaux bâtiments

## 1.1. Généralités

Dans le cas d'un *nouveau bâtiment*, deux mesures d'exemplarité de l'État sont à considérer, soit celle concernant le *chauffage* principal à de l'*énergie renouvelable* et celle concernant la performance énergétique dite exemplaire ou supérieure.

### Présentation des mesures d'exemplarité de l'État

« Pour l'ensemble de son parc immobilier, le gouvernement vise une réduction de 60 % de ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030, par rapport au niveau de 1990. Cette cible est plus exigeante que l'objectif visé pour l'ensemble du secteur des bâtiments.

« De plus, pour tout *nouveau bâtiment* public, et outre des exigences déjà en place en matière de performance énergétique exemplaire, le chauffage principal devra être alimenté à l'électricité ou à d'autres énergies renouvelables<sup>10</sup>.

« Installer un système de chauffage principal fonctionnant avec une source d'énergie renouvelable et ayant une performance énergétique supérieure dans les nouveaux bâtiments publics<sup>11</sup>. »

À cet égard, des critères destinés aux concepteurs et aux propriétaires gestionnaires d'un *nouveau bâtiment* ont été déterminés pour permettre :

- de guider l'équipe de projet vers la livraison d'un *nouveau bâtiment* ayant une performance énergétique supérieure tout en étant un bâtiment à très faible émission de GES, de façon à contribuer à l'atteinte des cibles gouvernementales dès son ajout au parc de bâtiments de l'État;
- de vérifier, par une reddition de comptes, si les nouveaux bâtiments respectent ou non la mesure d'exemplarité de l'État promulguée par le gouvernement.

Ces critères et les paramètres de reddition de comptes sont présentés aux sections 1.2 et 1.3 respectivement. Ils sont répartis en deux catégories (phases précédant la mise en chantier du *nouveau bâtiment*; période d'exploitation).

### Étude technico-économique

Une étude technico-économique, préalable à la prise de décision, doit être réalisée pour exposer le concept de chauffage recommandé parmi les options envisagées et l'investissement requis pour maintenir au plus bas les coûts énergétiques tout en respectant les présentes modalités. Une telle étude intégrera les coûts énergétiques projetés jusqu'en 2040, tels qu'ils auront été établis par le MERN et rendus disponibles sur le site Web.

<sup>10</sup> Plan de mise en œuvre 2021-2026 du Plan pour une économie verte 2030, p. 17.

<sup>11</sup> Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques, juin 2018, p. 165.

## Mise en service des nouveaux bâtiments

Sans que la mise en service fasse l'objet d'une mesure d'exemplarité de l'État comme telle, il est impératif que tous les efforts soient déployés par l'équipe de projet pour faire un succès de la mise en service du *nouveau bâtiment*.

### 1.2. Critères à considérer pour les nouveaux bâtiments

#### 1.2.1 Phases précédant la mise en chantier du nouveau bâtiment

Les critères de la présente sous-section s'appliquent à un projet de nouveau bâtiment, et ce, aux différentes phases précédant le début de la réalisation des travaux de construction, qui incluent typiquement :

- l'avant-projet;
- le démarrage, y compris le dossier d'opportunité et en particulier le programme fonctionnel et technique;
- la planification, y compris le dossier d'affaires et en particulier les étapes de conception.

##### 1.2.1.1 Critères de performance énergétique

Pour atteindre une performance énergétique supérieure, dite exemplaire, les deux critères obligatoires pour les concepteurs d'un nouveau bâtiment sont les suivants :

- Le *nouveau bâtiment* (proposé) a des coûts énergétiques au moins 10 % inférieurs à ceux du bâtiment respectant les exigences minimales applicables du Code de construction du Québec<sup>12</sup> (référence).

Cette évaluation doit permettre de saisir l'effet sur l'appel de puissance électrique.

- Le *nouveau bâtiment* (proposé) a une consommation énergétique au moins 10 % inférieure à celle du bâtiment respectant les exigences minimales applicables du Code de construction du Québec<sup>13</sup> (référence)

Le recours à un logiciel de modélisation énergétique est nécessaire pour établir les coûts et les consommations énergétiques. Voir les exigences du logiciel à l'article 1.3.1.

Dans les cas de modélisation pour un agrandissement, il est demandé de mettre en évidence le pourcentage du coût énergétique (modélisé) de l'agrandissement par rapport au coût énergétique total (coût réel du bâtiment existant + coût modélisé de l'agrandissement). Ce pourcentage sera utilisé pour vérifier, en période d'exploitation, le respect du critère de performance énergétique de l'agrandissement.

---

<sup>12</sup> Voir la division B, partie 8 du chapitre I.1, sauf pour les petits bâtiments résidentiels dont traite plutôt la partie 11 de la division B du chapitre I.

<sup>13</sup> *Idem* au point 13.

### 1.2.1.2 Critères pour le chauffage

Le gouvernement a entrepris un virage vers l'usage prioritaire de l'énergie renouvelable, tout en étant conscient de la pression accrue que cette transition peut exercer sur la demande d'électricité en période de pointe. Dans ce contexte, il privilégie le recours au mode biénergie comme mode de chauffage d'un nouveau bâtiment. C'est d'ailleurs pourquoi il a été demandé aux deux principaux distributeurs d'énergie, Hydro-Québec et Énergir, de développer une approche en ce sens, soit une offre biénergie des principaux distributeurs d'énergie.

Il est à noter que la biomasse résiduelle doit aussi être considérée dans l'étude technico-économique aussitôt que le contexte d'approvisionnement sera viable.

Il est important de noter que l'usage des technologies de gestion de pointe, de thermopompage (p. ex. géothermie et aérothermie) et de stockage thermique doit être priorisé dans tous les cas pour le chauffage, concernant la portion électricité. La valorisation des rejets thermiques d'une installation industrielle, d'un centre de traitement de données, d'une usine de traitement des eaux usées ou autre située à proximité est également encouragée.

Ainsi, les critères à utiliser pour définir le chauffage d'un nouveau bâtiment se déclinent selon les deux situations suivantes :

- Chauffage à l'*énergie renouvelable* avec en appoint un *combustible fossile*.
- Chauffage uniquement à l'*énergie renouvelable*.

#### Chauffage à l'énergie renouvelable avec en appoint un combustible fossile

Afin de limiter les effets des bâtiments de l'État sur la consommation électrique en période de forte demande, le gouvernement recourt à un concept de chauffage qui privilégie l'utilisation de deux ou plusieurs sources d'énergie (p. ex. électricité et gaz naturel, ou électricité et gaz naturel renouvelable). Cette approche pourra être cohérente avec l'offre biénergie des principaux distributeurs d'énergie.

Le concepteur d'un nouveau bâtiment doit faire un calcul des BEC et accorder la priorité aux énergies renouvelables selon les paramètres et l'échéancier suivants, applicables aux opérations régulières du bâtiment :

- A) Date probable de mise en chantier : d'ici le 31 décembre 2030
- **Au moins 80 %** des **BEC** (en GJ ou kWh<sub>éq</sub>) sont assumés par une ou plusieurs **sources d'énergie renouvelable**.
  - Le reste des BEC, **20 % ou moins**, est comblé par un ou plusieurs *combustibles fossiles*.

Il est demandé que le concept de *chauffage* soit élaboré dans l'objectif de permettre<sup>14</sup> que les sources d'énergie renouvelable puissent combler l'ensemble (100 %) des BEC avec ou sans ajout d'équipement, toujours dans l'optique des *opérations régulières* du

<sup>14</sup> Sous réserve que l'investissement additionnel soit disproportionné par rapport au coût de chauffage.

bâtiment. Cet objectif devra être atteint sans devoir remplacer un équipement avant la fin de sa vie utile ni agrandir les salles de mécanique. À titre d'exemples d'équipement visé ici, citons l'entrée électrique, l'équipement de production de chaleur et ses canalisations principales.

B) Date probable de mise en chantier : après le 31 décembre 2030

- **100 % des BEC** (en GJ ou kWh<sub>éq</sub>) sont assumés par une ou plusieurs sources d'*énergie renouvelable*.

Note 1 : Exemples de systèmes de *chauffage* considérés comme utilisant de *l'énergie renouvelable* : plinthes électriques, chaudières (alimentées par le réseau hydroélectrique, de la biomasse forestière résiduelle, du gaz naturel renouvelable<sup>15</sup> ou du biodiésel<sup>16</sup>), géothermie, aérothermie, énergie solaire ou éolienne, équipement utilisant l'énergie en provenance des rejets thermiques d'un autre bâtiment. Ces différentes *énergies renouvelables* peuvent être combinées pour atteindre les pourcentages d'*énergie renouvelable* requis.

Note 2 : Exemple de calcul des BEC sur lesquels s'appliquent les pourcentages à respecter :

Un *nouveau bâtiment* a une charge de *chauffage* annuelle de 2 500 GJ (enveloppe, ventilation, air frais sans récupération, humidification, eau chaude sanitaire).

La récupération de chaleur sur l'air évacué et la récupération de chaleur sur les gaz de combustion de la cheminée permettent de réduire la charge annuelle de 200 GJ.

La charge restante de 2 300 GJ représente les BEC à prendre ici en considération.

De cette charge restante (BEC), une quantité maximum de 460 GJ (2 300 × 20 %) peut être comblée par un ou plusieurs combustibles fossiles, dans le cas d'un bâtiment dont la mise en chantier est prévue au plus tard le 31 décembre 2030.

Note 3 : Dans le cas de l'agrandissement d'un *bâtiment existant* doté d'un réseau d'alimentation en eau chaude ou en vapeur, ou relié à un tel réseau, si aucune intervention n'est prévue pour remplacer l'équipement de production centralisée de chaleur ou en augmenter la capacité, il n'est pas demandé d'utiliser *l'énergie renouvelable* pour alimenter le système de *chauffage*, dans la mesure où le remplacement de l'équipement de production centralisée ne serait pas prévu d'ici les cinq (5) années suivant l'entrée en service de l'agrandissement. Le présent paragraphe s'applique de la même façon à un *nouveau bâtiment* relié à une centrale thermique qui dessert plusieurs

<sup>15</sup> Une entente contractuelle à long terme (minimum : 5 ans) est exigée.

<sup>16</sup> Une entente contractuelle à long terme (minimum : 5 ans) est exigée.

bâtiments isolés les uns des autres (p. ex. un campus universitaire ou un complexe hospitalier).

Un projet distinct devra être prévu pour faire contribuer l'équipement de production centralisée de chaleur à l'atteinte des cibles en exemplarité de l'État. Voir la section sur les bâtiments existants.

Note 4 : Le niveau de conformité aux paramètres de pourcentage d'*énergie renouvelable* peut être abaissé dans le cas d'un *nouveau bâtiment* construit dans une *zone sensible à l'électrification* lorsque des mesures d'efficacité énergétique ne permettent pas l'atteinte des critères et que les autres types d'*énergie renouvelable* ne peuvent être envisagés. L'abaissement toléré est celui qui engendre une situation où le recours à l'énergie renouvelable est maximisé dans les limites permises par la *zone sensible à l'électrification*.

Une confirmation du distributeur d'électricité au regard de la *zone sensible à l'électrification* ainsi qu'une confirmation du distributeur de *combustible fossile* à l'effet que le *nouveau bâtiment* ne peut être desservi en bioénergie (gaz naturel renouvelable, biodiésel) doivent être versées au dossier du projet en vue de la reddition de comptes de l'institution. Se référer au site WEB du MERN pour les détails de communication.

### Chauffage uniquement à l'énergie renouvelable

Le critère à respecter se limite à combler les BEC du *nouveau bâtiment* uniquement avec de l'*énergie renouvelable*.

Afin de limiter les effets des bâtiments de l'État sur la consommation d'électricité en période de forte demande, le recours à un concept de *chauffage* à partir de deux ou plusieurs sources d'*énergie renouvelable* est privilégié (p. ex. électricité et biomasse ou électricité et gaz naturel renouvelable). Cette approche pourra être cohérente avec l'*offre biénergie des principaux distributeurs d'énergie*. Une solution avec une ou plusieurs sources d'*énergie renouvelable* autre que l'hydroélectricité est aussi envisageable (p. ex. biomasse et gaz naturel renouvelable)

Dans les cas particuliers où seule l'hydroélectricité serait utilisée, il est demandé d'obtenir l'aval du distributeur avant de privilégier un tel type de *chauffage*. Se référer au site WEB du MERN pour les détails de communication.

## 1.2.2 Exploitation du nouveau bâtiment

Une fois le nouveau bâtiment construit et mis en exploitation, il convient de veiller au maintien de la performance énergétique et du chauffage ayant recours prioritairement à l'énergie renouvelable.

### 1.2.2.1 Critère de performance énergétique

Pour maintenir une performance énergétique supérieure, dite exemplaire, le propriétaire doit respecter le critère suivant et, ce faisant, être capable de repérer une dérive du nouveau bâtiment par rapport à son profil énergétique :

- Les coûts énergétiques du bâtiment en exploitation sont d'au plus 10 % supérieurs à ceux du bâtiment modélisé à la phase précédant la mise en chantier.

Dans le cas d'un agrandissement, en l'absence de sous-compteurs permettant d'estimer le coût énergétique de l'agrandissement maintenant en exploitation, il est demandé d'estimer ce coût en ayant recours au pourcentage mis en évidence durant la phase précédant la mise en chantier de l'agrandissement et au coût énergétique réel du bâtiment, partie existante et partie agrandie confondues. Il faut ensuite appliquer le même pourcentage d'écart (10 %).

### 1.2.2.2 Critères pour le chauffage

Le *nouveau bâtiment* peut être dans l'une ou l'autre de ces deux situations :

#### Chauffage utilisant de l'énergie renouvelable avec en appoint une autre source d'énergie

La notion de BEC fait place à la notion de CTA, qui inclut non seulement la consommation d'énergie liée au *chauffage*, mais aussi celle liée à l'ensemble des usages énergétiques d'un bâtiment (*chauffage*, éclairage, forces motrices telles que celles des pompes et des ventilateurs, ordinateurs, procédés).

En ayant privilégié un concept de *chauffage* dans lequel plusieurs sources d'énergie sont utilisées, le propriétaire d'un *nouveau bâtiment* doit accorder la priorité à l'*énergie renouvelable* selon les paramètres et échéanciers suivants, applicables aux *opérations régulières* du bâtiment :

A) Date de mise en chantier d'ici le 31 décembre 2030 :

- **Au moins 85 %** de la CTA (en GJ ou kWh<sub>éq</sub>) est assumée par de **l'énergie renouvelable**;
- Le reste de la CTA, **15 % ou moins**, est assumé par un ou plusieurs **combustibles fossiles**.

B) Date de mise en chantier après le 31 décembre 2030 :

- **100 %** de la CTA (en GJ ou kWh<sub>éq</sub>) est assumée par de **l'énergie renouvelable**.

#### Chauffage utilisant uniquement de l'énergie renouvelable

Ce critère est le même que celui décrit à la section 1.2.1.

## 1.3. Reddition de comptes

Une reddition de comptes annuelle des projets de nouveaux bâtiments est coordonnée par le MERN avec la collaboration des ministères et organismes. À noter que le MERN

n'intervient pas pour autant dans le processus d'approbation des projets, qui demeure l'entière responsabilité des organisations.

Il est demandé aux ministères et organismes de remettre en juin de chaque année, et ce au MERN, le fichier de reddition de comptes pour leur parc immobilier respectif. Ce fichier compile les projets de nouveaux bâtiments dont la mise en chantier s'est effectuée entre le 1<sup>er</sup> avril et le 31 mars de l'année financière précédente, de même que ceux dont l'exploitation est en cours depuis deux ans.

Le MERN fournit un fichier Excel pour faciliter les calculs et la présentation des informations nécessaires à la reddition de comptes. Il est demandé d'utiliser ce fichier dans chaque projet, dès ses premières étapes.

Ce fichier est rendu disponible sur le site Web du MERN ou en communiquant avec [exemplarite-Etat@mern.gouv.qc.ca](mailto:exemplarite-Etat@mern.gouv.qc.ca).

### **1.3.1 Livrables à fournir pour conclure les phases précédant la mise en chantier du nouveau bâtiment**

Les propriétaires, avec l'aide de l'équipe de projet, doivent transmettre les livrables qui suivent à leur ministère d'attache<sup>17</sup>.

- Le fichier de reddition de comptes du MERN :
  - Le fichier de reddition de comptes doit être rempli et tenu à jour par l'équipe de projet. Ce fichier a pour but de fournir les renseignements suivants :
    - caractéristiques du nouveau bâtiment,
    - type de chauffage,
    - valeurs des consommations et des coûts énergétiques (issues du rapport de modélisation énergétique) du bâtiment de référence et du bâtiment proposé et écart de performance énergétique entre les deux,
    - date de la modélisation énergétique,
    - date de mise en chantier du nouveau bâtiment,
    - valeurs des BEC (déterminées à partir de la modélisation énergétique et en excluant du calcul des BEC les éléments listés à la section chauffage),
    - répartition des BEC en pourcentages (BEC énergie renouvelable, BEC combustible fossile),
    - dans le cas d'un agrandissement, le pourcentage de coût énergétique de l'agrandissement par rapport au coût énergétique total (soit coût réel du bâtiment existant + coût modélisé de l'agrandissement),
    - estimation des émissions de GES évitées sur une base annuelle (calcul automatisé dans le fichier de reddition de comptes).
- Le rapport et les fichiers de la modélisation énergétique du nouveau bâtiment et du bâtiment de référence :
  - Les concepteurs devront avoir réalisé une modélisation énergétique qui est le reflet du projet au moment de sa mise en chantier et

---

<sup>17</sup> Dans le cas des organismes gouvernementaux, la communication se fait directement auprès du MERN.

remettre au propriétaire les documents demandés (rapport, fichiers de modélisation énergétique et fichiers des calculs complémentaires) pour la reddition de comptes;

- Ils devront utiliser un logiciel de modélisation énergétique ayant fait l'objet d'essais conformément à la norme ANSI/ASHRAE 140, Standard Method of Test for the Evaluation of Building Energy Analysis Computer Programs.

À titre d'exemples, les logiciels suivants respectent cette modalité :

- *DOE 2* et les interfaces développées pour générer des modèles de simulation conviviale tels que *eQuest* et *Simeb*,
  - *Energy plus* et des interfaces telles qu'*Open Studio*, *DesignBuilder* et *Simergy*,
  - *IES-VE*.
- Pour les projets destinés à être construits dans une zone sensible à l'électrification ou utilisant uniquement l'électricité, une confirmation du distributeur électrique au sujet de la capacité du réseau de distribution local. Se référer au site WEB du MERN pour les détails de communication.

### 1.3.2 Livrable à fournir pendant l'exploitation

Les propriétaires doivent transmettre pendant les deux premières années d'exploitation le livrable ci-dessous à leur ministère d'attache<sup>18</sup> :

- Le fichier de reddition de comptes du MERN :
  - Le même fichier de reddition de comptes, utilisé durant les phases précédant la mise en chantier, doit être rempli et mis à jour ;
  - Ce fichier a pour but de broser le portrait du *nouveau bâtiment* au moyen de l'information suivante :
    - date de mise en chantier du *nouveau bâtiment*,
    - valeurs des CTA (issues des factures d'énergie),
    - répartition des CTA en pourcentages (CTA énergie renouvelable, CTA combustible fossile) du *nouveau bâtiment* en exploitation,
    - l'écart de coûts énergétiques par rapport au bâtiment modélisé à la phase précédant la mise en chantier (calcul automatique, écart visé d'un maximum de 10%)
    - calcul des émissions de GES évitées.

---

<sup>18</sup> Dans le cas des organismes gouvernementaux, la communication se fera directement avec le MERN.

## 2. Bâtiments existants

### 2.1 Généralités

Dans le cas d'un bâtiment existant, une mesure d'exemplarité de l'État doit être considérée, soit celle concernant la conversion vers un chauffage principal à l'énergie renouvelable. Afin de limiter les effets des bâtiments de l'État sur la consommation électrique en période de forte demande, le recours à un concept de chauffage utilisant deux ou plusieurs sources d'énergie renouvelable est privilégié (p. ex. électricité et biomasse ou électricité et gaz naturel renouvelable). Cette approche pourra être cohérente avec l'offre biénergie des principaux distributeurs d'énergie. On peut aussi envisager une solution avec une ou plusieurs sources d'énergie renouvelable autre que l'hydroélectricité (p. ex. biomasse et gaz naturel renouvelable).

#### Présentation de la mesure d'exemplarité de l'État<sup>19</sup>

« Convertir les systèmes qui utilisent un combustible fossile en systèmes fonctionnant avec une source d'énergie renouvelable pour le chauffage principal dans les bâtiments publics.

« Poursuivre la conversion des systèmes de chauffage au mazout. À partir de 2020-2021, convertir l'ensemble des systèmes de chauffage principal en fin de vie utile fonctionnant avec des combustibles fossiles par des systèmes utilisant des énergies renouvelables. Cette mesure sera incluse dans la loi-cadre sur l'exemplarité de l'État. »

À cet égard, des critères à respecter ont été déterminés. Ces critères de même que les paramètres de reddition de comptes sont présentés aux sections 2.2 et 2.3 respectivement. Ils sont ainsi répartis en deux catégories (phases en vue des travaux de *conversion*; phase après *conversion*).

#### Étude de faisabilité technico-économique

Une étude de faisabilité technico-économique comme étape préalable à toute *conversion* doit être réalisée pour ainsi tirer parti des bénéfices d'une combinaison de l'intervention projetée à l'implantation de mesures d'efficacité énergétique permettant de contribuer à l'atteinte des cibles d'efficacité énergétique. Une telle étude intégrera les coûts énergétiques projetés jusqu'en 2040, tels qu'ils sont établis par le MERN et rendus disponibles sur le site Web.

#### Mise en service d'un bâtiment ayant fait l'objet d'une conversion

Sans que la mise en service fasse l'objet d'une mesure d'exemplarité de l'État comme telle, il est impératif que tous les efforts soient déployés par l'équipe de projet pour faire un succès de la mise en service d'un bâtiment ayant fait l'objet d'une conversion.

---

<sup>19</sup> Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques, juin 2018, p. 165.

## 2.2. Critères à considérer pour les bâtiments existants

### 2.2.1 En vue des travaux de conversion

#### 2.2.1.1 Critères de sélection des bâtiments existants devant faire l'objet d'une conversion

La présente sous-section expose les critères de sélection des *bâtiments existants* devant faire l'objet de travaux de *conversion*, tels qu'ils sont définis dans la sous-section suivante (« Critères pour le *chauffage* »).

Le système de *chauffage* utilisant comme *combustible fossile* du mazout doit faire l'objet d'une *conversion* à l'*énergie renouvelable* avant le 31 mars 2023 lorsque le pourcentage de la consommation de mazout par rapport à la CTA, exprimée en GJ ou en kWhéq, est supérieur à 15 %, que l'équipement de *chauffage* ait atteint ou non la fin de sa vie utile.

Le système de *chauffage* utilisant comme *combustible fossile* du gaz naturel, ou du propane, doit faire l'objet d'une *conversion* à une ou plusieurs sources d'*énergie renouvelable* lorsqu'une intervention est prévue pour remplacer l'équipement de production de chaleur ou en augmenter la capacité.

Un équipement décentralisé (p. ex. en unités de toit de ventilation), mais utilisant du gaz naturel ou du propane, doit aussi faire l'objet d'une *conversion* à une ou plusieurs sources d'*énergie renouvelable* lorsqu'une intervention est prévue pour remplacer l'équipement ou en augmenter la capacité, selon les mêmes paramètres que ceux définis ci-dessous pour le *chauffage* d'un bâtiment existant.

Il est à noter qu'un système de *chauffage* n'utilisant que l'*énergie renouvelable* n'a pas à faire l'objet d'une *conversion*. Cela inclut les systèmes utilisant du gaz naturel renouvelable.

#### 2.2.1.2 Critères pour le chauffage

Le gouvernement a entrepris un virage vers l'usage prioritaire d'*énergie renouvelable*, tout en étant conscient de la pression accrue que cette transition peut exercer sur la demande d'électricité en période de pointe. Dans ce contexte, il privilégie le mode biénergie comme mode de *chauffage* des bâtiments sélectionnés en vue de réaliser une *conversion*. C'est d'ailleurs pourquoi il a été demandé aux deux principaux distributeurs d'énergie, Hydro-Québec et Énergir, de développer une approche en ce sens, soit une *offre biénergie des principaux distributeurs d'énergie*.

La biomasse résiduelle doit être considérée dans l'*étude technico-économique* aussitôt que le contexte d'approvisionnement est viable, cette option permettant de convertir entièrement et sans effets sur la pointe électrique, la consommation d'énergie liée au *chauffage* d'un *bâtiment existant*.

À noter que le gouvernement priorise l'usage des technologies de gestion de pointe, de thermopompage (p. ex. géothermie et aérothermie) et de stockage thermique, dans tous les cas, pour le *chauffage*, concernant la portion

électricité. La valorisation des rejets thermiques d'une installation industrielle, d'un centre de traitement de données, d'une usine de traitement des eaux usées, ou autres, située à proximité est également encouragée. La valorisation des rejets thermiques d'un bâtiment situé à proximité est également encouragée.

Ainsi, les critères à utiliser pour définir le *chauffage* d'un bâtiment existant devant faire l'objet d'une *conversion à l'énergie renouvelable* se déclinent selon les deux situations suivantes :

- Chauffage à l'énergie renouvelable avec en appoint un combustible fossile.
- Chauffage uniquement à l'énergie renouvelable.

### Chauffage à l'énergie renouvelable avec en appoint un combustible fossile

Afin de limiter les effets des bâtiments de l'État sur la consommation électrique en période de forte demande, le recours à un concept de chauffage dans lequel deux ou plusieurs sources d'énergie sont utilisées est privilégié dans un bâtiment existant devant faire l'objet d'une conversion (p. ex. électricité et gaz naturel, ou électricité et gaz naturel renouvelable). Cette approche pourra être cohérente avec l'offre biénergie des principaux distributeurs d'énergie.

Le concepteur d'une conversion doit ainsi faire un calcul des BEC et accorder la priorité aux énergies renouvelables selon les paramètres et l'échéancier suivants, applicables aux opérations régulières du bâtiment existant :

- **Au moins 75 % des BEC<sup>20</sup>** (en GJ ou kWh<sub>éq</sub>) sont assumés par une ou plusieurs sources **d'énergie renouvelable**.
- Le reste des BEC, **25 % ou moins**, est comblé par un ou plusieurs **combustibles fossiles**.

Le concepteur doit considérer la date probable de mise en chantier d'un projet de *conversion* pour déterminer les valeurs appropriées de ces pourcentages :

- D'ici le 31 décembre 2025 : 75 % d'énergie renouvelable et 25 % de combustibles fossiles.
- D'ici le 31 décembre 2030 : 85 % d'énergie renouvelable et 15 % de combustibles fossiles.
- D'ici le 31 décembre 2039 : 100 % d'énergie renouvelable et 0 % de combustibles fossiles.

Dans les deux premiers cas présentés ci-dessus, il est demandé que le concept de *chauffage* soit élaboré dans l'objectif de permettre<sup>21</sup> que les sources d'énergie renouvelable puissent combler l'ensemble (100 %) des BEC avec ou sans ajout d'équipement, toujours dans l'optique des *opérations régulières* du bâtiment. Cet objectif devra être atteignable sans devoir

<sup>20</sup> Il est possible d'utiliser les critères concernant la CTA en exploitation, si la taille du système de chauffage ne requiert pas l'expertise d'une firme d'ingénierie.

<sup>21</sup> Sous réserve que l'investissement additionnel soit disproportionné par rapport au coût associé au concept de chauffage.

remplacer un équipement avant la fin de sa vie utile ni agrandir les salles de mécanique. À titre d'exemples d'équipement visé ici, citons l'entrée électrique, l'équipement de production de chaleur et ses canalisations principales.

Le niveau de conformité aux paramètres de pourcentage *d'énergie renouvelable* peut être abaissé lorsque le bâtiment existant est situé dans une zone sensible à l'électrification, où les autres types d'énergie renouvelable ne peuvent être envisagés et où des mesures d'efficacité énergétique ne permettent pas l'atteinte des critères. L'abaissement toléré est celui qui engendre une situation où le recours à *l'énergie renouvelable* est maximisé dans les limites permises dans la *zone sensible à l'électrification*.

Une confirmation du distributeur d'électricité au sujet de la *zone sensible à l'électrification* ainsi qu'une confirmation du distributeur de *combustible fossile* à l'effet que le bâtiment existant ne peut être desservi en bioénergie (gaz naturel renouvelable, biodiésel) doivent être versées au dossier du projet en vue de la reddition de comptes de l'institution. Se référer au site WEB du MERN pour les détails de communication.

### **Chauffage uniquement à l'énergie renouvelable**

Le critère à respecter se limite à combler les BEC du bâtiment existant avec uniquement de l'énergie renouvelable.

Afin de limiter les effets des bâtiments de l'État sur la consommation d'électricité en période de forte demande, le gouvernement privilégie le recours à un concept de chauffage dans lequel deux ou plusieurs sources d'énergie renouvelable sont utilisées (p. ex. électricité et biomasse ou électricité et gaz naturel renouvelable). Cette approche pourra être cohérente avec l'offre bioénergie des principaux distributeurs d'énergie. Une solution avec une ou plusieurs sources d'énergie renouvelable autre que l'hydroélectricité est aussi envisageable (p. ex. biomasse et gaz naturel renouvelable).

Dans des cas particuliers où seule l'hydroélectricité serait utilisée, il est demandé d'obtenir une confirmation du distributeur avant de privilégier un tel concept de chauffage. Se référer au site Web du MERN pour les détails de communication.

### **2.2.2 Après conversion**

Une fois la conversion réalisée, il convient de veiller au maintien du chauffage principal à *l'énergie renouvelable*.

La notion de BEC fait place à la notion de CTA, qui inclut non seulement la consommation d'énergie liée au chauffage, mais aussi celle liée à l'ensemble des usages énergétiques d'un bâtiment (chauffage, éclairage, forces motrices telles que celles des pompes et des ventilateurs, ordinateurs, procédés).

### 2.2.2.1 Critères pour le chauffage

#### Chauffage à l'énergie renouvelable avec en appoint un combustible fossile

En ayant privilégié un concept de *chauffage* dans lequel plusieurs sources d'énergie sont utilisées, le gestionnaire du bâtiment doit accorder la priorité à l'*énergie renouvelable* selon les paramètres suivants, applicables aux *opérations régulières du bâtiment* :

- Date de mise en chantier d'ici le 31 décembre 2025 :
  - Au moins 85 % de la CTA (en GJ ou kWh<sub>éq</sub>) est assumée par de l'*énergie renouvelable*;
  - Le reste de la CTA, moins de 15 %, est assumé par un ou plusieurs *combustibles fossiles*.
  
- Date de mise en chantier d'ici le 31 décembre 2030 :
  - Au moins 90 % de la CTA (en GJ ou kWh<sub>éq</sub>) est assumée par de l'*énergie renouvelable*;
  - Le reste de la CTA, 10 % ou moins, est assumé par un ou plusieurs *combustibles fossiles*.
  
- Date de mise en chantier après le 31 décembre 2030 :
  - 100 % de la CTA (en GJ ou kWh<sub>éq</sub>) est assumée par de l'*énergie renouvelable*.

#### Chauffage uniquement à l'énergie renouvelable

Ce critère est le même que celui décrit à la section 2.2.1.

### 2.3. Reddition de comptes

La reddition de comptes annuelle des projets visés par cette mesure est coordonnée par le **MERN** avec la **collaboration des ministères et organismes**. À noter que le MERN n'intervient pas pour autant dans le processus d'approbation des projets, qui demeure l'entière responsabilité des organisations.

Il est donc demandé aux ministères et organismes de remettre en juin de chaque année, et ce au MERN, le fichier de reddition de comptes pour leur parc immobilier respectif. Ce fichier compile les projets de conversion dont la mise en chantier s'est effectuée entre le 1<sup>er</sup> avril et le 31 mars de l'année financière précédente de même que ceux dont l'exploitation est en cours depuis deux ans.

Le MERN fournit un fichier Excel pour faciliter les calculs et la présentation des informations nécessaires à la reddition de comptes. Il est demandé d'utiliser ce fichier.

Le fichier est rendu disponible sur le site Web du MERN ou en communiquant avec [exemplarite-Etat@mern.gouv.qc.ca](mailto:exemplarite-Etat@mern.gouv.qc.ca).

### 2.3.1 Avant la mise en chantier des travaux de conversion

Les propriétaires devront conserver dans leurs dossiers l'information qui suit, sans la transmettre au ministère d'attache ou au MERN :

- Date de mise en chantier du projet de conversion.
- Une démonstration du respect de la limite en pourcentage de combustible fossile pour les BEC.
- Type de *chauffage*.
- Une quantification des émissions de GES représentative des trois dernières années, qui deviendra la référence pour évaluer les écarts pour le suivi annuel demandé plus loin. Voir le site Web pour les facteurs d'émission de chaque source d'énergie.
- Une confirmation du distributeur d'électricité au sujet de la capacité du réseau de distribution local. Se référer au site WEB du MERN pour les détails de communication.

### 2.3.2 Après la conversion

Les propriétaires doivent transmettre pendant les deux premières années d'exploitation le livrable ci-dessous à leur ministère d'attache<sup>22</sup> :

- Fichier de reddition de comptes du MERN :
  - Ce fichier a pour but de broser le portrait postconversion au moyen de l'information suivante :
    - valeurs des CTA (issues des factures d'énergie),
    - répartition des CTA en pourcentages (CTA énergie renouvelable, CTA combustible fossile) du bâtiment ayant fait l'objet de la conversion;
    - Calcul des émissions de GES réduites (calcul automatisé dans le fichier de reddition de comptes).

---

<sup>22</sup> Dans le cas des organismes gouvernementaux, la communication se fera directement avec le MERN.

## Annexe 1 : Exemplarité de l'État – Efficacité énergétique et économie d'eau

Les propositions pour mettre à jour les modalités d'application des mesures d'exemplarité de l'État du Plan d'action sur les changements climatiques afin de favoriser la synergie entre l'efficacité énergétique et l'économie d'eau sont les suivantes. Ces propositions réfèrent aux bonnes pratiques et aux actions recommandées dans le cadre de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable. Pour tout remplacement ou toute nouvelle installation d'équipement, il est proposé d'installer :

1. des produits certifiés WaterSense;
2. des pommeaux de douche de 7,6 L/min et moins;
3. des robinets de lavabo de 4,5 L/min et moins<sup>23</sup>.
4. des systèmes de climatisation ou de réfrigération utilisant de l'eau potable avec boucle de recirculation, conformément au Code de construction.
5. un compteur d'eau au branchement de service.

Les actions suivantes peuvent également contribuer à d'importantes économies d'eau potable :

- ✓ Identifier la personne-ressource de l'établissement qui est apte à réparer les fuites.
- ✓ Mettre en place une méthode pour signaler et réparer rapidement les des fuites d'eau (voir [Fiche 12](#)).
- ✓ Afficher une directive incitant le signalement des fuites aux endroits où se trouvent des appareils consommant l'eau potable. Cette mesure s'avère être simple et efficace.
- ✓ Diffuser une note d'information, une note intranet, une directive ou des instructions au personnel pour inciter le signalement des fuites et transmettre les coordonnées de la personne-ressource.
- ✓ Faire un rappel annuel en considérant les suggestions du personnel pour améliorer la méthode mise en place.
- ✓ À la suite de la réparation d'une fuite, encourager le personnel à continuer le signalement d'autres fuites.

Pour toute question sur l'économie d'eau potable, la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable ou la mise en œuvre de son plan d'action, vous pouvez contacter l'équipe de soutien technique de la Stratégie à l'adresse [eautrement@mamh.gouv.qc.ca](mailto:eautrement@mamh.gouv.qc.ca).

---

<sup>23</sup> Note en ce qui concerne les institutions de santé (hôpitaux, centres d'hébergement, etc.) : il est souhaitable de protéger les patients les plus vulnérables aux infections, en évitant les projections d'eau dans l'environnement et le développement potentiel de microbes dans les embouts de robinet fonctionnant sur le principe d'entraînement d'air. De plus, le débit d'eau doit être suffisant pour assurer un rinçage complet et rapide des mains du personnel soignant qui, entre autres, se sert fréquemment des lavabos. Des robinets à débit régulier (laminaire), d'au moins 4,5 L/min, sont donc conseillés. Par souci d'économie d'eau, on recommande des robinets à débit régulier de 4,5 L/min et le remplacement des embouts de type aérateur existants par des embouts de type aérateur laminaire de 4,5 L/min. (Source : CTE (2014). *Guide méthodologique d'audit de l'usage de l'eau en milieu institutionnel*, p. 52, Consulté le 28 octobre 2019 : <https://www.cteau.com/wp-content/uploads/2015/10/guide-methodologique-daudit-de-lusage-de-leau.pdf>.)

Québec.ca/transition-energetique  
1 866 266-0008