

MIEUX FAIRE | VOIR GRAND | BÂTIR DEMAIN



RAPPORT SUR
LE DÉVELOPPEMENT
DURABLE 2017

Comment utiliser le présent rapport

INTERACTIVITÉ

Le présent document, en format PDF, offre des fonctionnalités d'interactivité grâce au logiciel Adobe Reader.

FONCTIONNALITÉS

-  *Information supplémentaire sur le Web*
-  *Information complémentaire ou plus détaillée*
-  *Truc pour accéder à d'autres informations*
-  *Hyperlien vers une autre page du document*
-  *Contenu exclusif sur le Web*
-  *Accès à une carte localisant un projet*
- [Global Reporting Initiative](#)
Hyperlien
- [Électricité distribuée](#)
Terme défini

En couverture : Ligne de transport près de la municipalité des Cèdres, où s'est déroulé le projet de démonstration du LineRanger. Il s'agit d'un robot capable d'inspecter les faisceaux de conducteurs des lignes de transport, développé par l'Institut de recherche d'Hydro-Québec.

GRI

Dans le présent rapport, les indicateurs placés sous les titres de différentes sections font référence aux éléments d'information de la GRI.

NAVIGATION

-   *Accès à la page précédente ou suivante*
-  *Accès à la table des matières*
-  *Accès aux signets*



HYDRO-QUÉBEC // RAPPORT SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE 2017 // NOS ACTIONS // NOTRE CONTRIBUTION SOCIOÉCONOMIQUE

GRI 102-9, GRI 102-40, GRI 102-44, GRI 102-47, GRI 103-1, GRI 103-2, GRI 201-1

NOTRE CONTRIBUTION SOCIOÉCONOMIQUE

Nos activités soutiennent des milliers d'emplois et stimulent le dynamisme économique de nombreuses régions du Québec. Elles comptent globalement pour quelque 4 % du produit intérieur brut du Québec. À lui seul, le dividende que nous versons à notre actionnaire représente plus de 2 % du budget total du gouvernement du Québec.

DANS CETTE SECTION

- > Résultats financiers
- > Retombées des projets et des activités
- > Investissements communautaires
- > Programme de mise en valeur intégrée
- > Fondation Hydro-Québec pour l'environnement
- > Dons et commandites
- > Bénévolat des employés

Visiteurs sur le pont de l'évacuateur de l'aménagement Robert-Bourassa, à la Baie-James.



27,6 M\$
+ INVESTISSEMENTS COMMUNAUTAIRES



92%
+ ACHATS DE BIENS ET DE SERVICES AU QUÉBEC



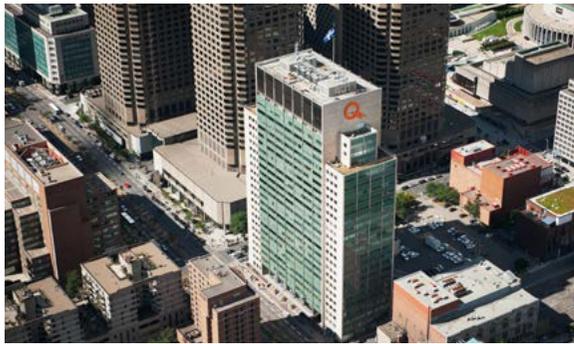
+ PARTIES PRENANTES CONCERNÉES



+ ENJEUX DE L'ANALYSE DE PERTINENCE

Culture centrée sur les clients et axée sur les résultats

Nous fournissons l'électricité dans les meilleures conditions sur l'ensemble du territoire québécois. Chaque année, nous publions un rapport pour rendre compte de notre gouvernance et de notre rendement en matière de développement durable. Nous accordons la priorité à nos clients et nous gérons l'équilibre énergétique en préservant l'environnement et en demeurant attentifs aux milieux qui nous entourent. Nous misons sur l'innovation et nous contribuons à l'enrichissement socioéconomique du Québec.



Quelques événements en 2017

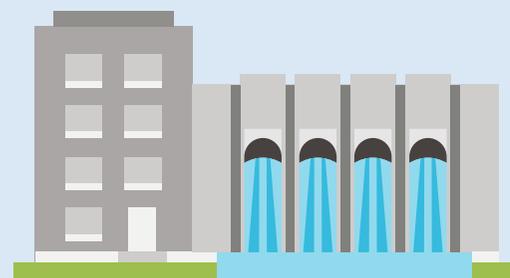


SANTÉ ET SÉCURITÉ DES TRAVAILLEURS : NOTRE PRIORITÉ

Le Comité spécial sur la santé et la sécurité du travail, formé en 2016 par le Conseil d'administration, a mandaté la firme ERM pour analyser nos pratiques en matière de santé et de sécurité. La stratégie d'amélioration proposée repose sur quatre axes de transformation : vision et leadership, performance, gestion des risques et approche en gestion de la santé et de la sécurité du travail.

PARTENARIAT AVEC LE BERKELEY LAB

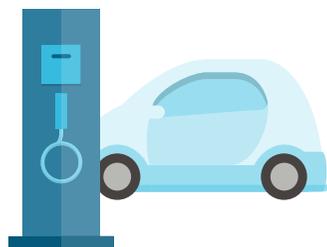
Conclue en octobre, l'entente de principe avec le Laboratoire national Lawrence Berkeley du département de l'Énergie des États-Unis vise la création d'un centre de recherche – Québec-Berkeley. Le centre QUBE aura pour mission d'étudier et de développer des technologies associées aux batteries de prochaine génération dans le domaine de l'électrification des transports et du stockage d'énergie.



RÉPONSE À L'APPEL DE PROPOSITIONS DU MASSACHUSETTS

Hydro-Québec a remporté l'appel de propositions du Massachusetts, lancé en mars 2017, qui visait l'acquisition de 9,45 TWh d'énergie propre disponible en continu sur une durée de 20 ans. L'entreprise avait présenté [six options](#), la moitié portant sur 100 % d'hydroélectricité et l'autre moitié, sur une combinaison d'hydroélectricité et d'énergie éolienne. En choisissant l'hydroélectricité du Québec, le Massachusetts confirme l'importance de cette filière dans la transition énergétique en cours en Nouvelle-Angleterre.

1000^e BORNE DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE



En octobre, la 1 000^e borne de recharge du Circuit électrique a été mise en service, en collaboration avec la Municipalité de Ragueneau sur la Côte-Nord.



INAUGURATION DE LA CENTRALE DE LA ROMAINE-3

Le 19 octobre a été inaugurée la troisième des quatre centrales du complexe de la Romaine, le deuxième en importance au Québec, après le complexe La Grande. Le coût de construction du complexe de la Romaine est évalué à 6,5 G\$.

GRI GRI 102-1, GRI 102-2, GRI 102-4, GRI 102-7, GRI 102-8, GRI 102-41, EU1, EU4

Hydro-Québec en 2017

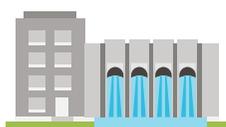
NOTRE MISSION Nous fournissons une alimentation électrique fiable et des services de grande qualité. Grâce à l'exploitation de la ressource hydraulique, nous contribuons de manière importante à la richesse collective et nous jouons un rôle central dans l'instauration d'une économie à faible empreinte carbone. Reconnus comme des leaders de l'hydroélectricité et des grands réseaux électriques, nous exportons une énergie propre et renouvelable et valorisons notre expertise ainsi que nos innovations sur les marchés mondiaux.

NOTRE RÉSEAU



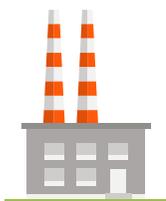
37 309 MW

Puissance installée du parc de production ✓



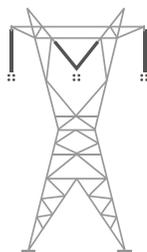
63

Nombre de centrales hydroélectriques ✓



24

Nombre de centrales thermiques ✓



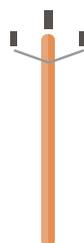
34 479 km

Longueur du réseau de transport ✓



533

Nombre de postes électriques ✓



117 747 km

Longueur du réseau de distribution ✓



Carte Grands équipements et centrales des réseaux autonomes



NOS RESSOURCES HUMAINES

19 786

Nombre d'employés ✓



44,7 ans

Moyenne d'âge ✓



28,9 %

Représentation des femmes ✓



1 639

Nouveaux employés ✓



877

Départs à la retraite ✓



269

Nombre de stages ✓



NOTRE APPROCHE

Fournir une énergie propre et renouvelable contribue à assurer la qualité de vie des personnes. Il est primordial de répondre de façon durable aux besoins en électricité de la population. Il est aussi important d'utiliser judicieusement les ressources et d'assurer la qualité de l'environnement pour les générations à venir. Le Québec a fait il y a longtemps le choix de l'hydroélectricité, une source d'énergie propre et renouvelable, dont les impacts environnementaux sont connus et maîtrisés. Aujourd'hui, le Québec est engagé activement dans la lutte contre les changements climatiques en Amérique du Nord.

Nous avons une vision du développement durable qui dépasse de loin la seule question de l'environnement. Nous cherchons à faire participer nos parties prenantes à nos décisions. Nous visons également à contribuer à la vitalité de l'économie du Québec.

GRI GRI 102-14, GRI 103-2, GRI 201-2

Message du président-directeur général



Éric Martel
Président-directeur général

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN COURS

Le monde de l'énergie vit une transformation profonde. Pendant longtemps, l'évolution du secteur de l'énergie à l'échelle mondiale a été principalement marquée par des luttes concurrentielles entre les différentes sources d'énergie – combustibles fossiles, hydraulique, nucléaire, éolien, solaire, etc. – et par l'instauration d'importantes mesures d'efficacité énergétique. Au cours des plus récentes décennies, les hydrocarbures ont profité du coût relativement peu élevé de l'exploitation des schistes, mais leur contribution aux changements climatiques constitue une voie nettement moins intéressante à long terme. À l'opposé, les énergies renouvelables ne cessent de gagner en popularité, et leur exploitation se révèle de plus en plus rentable.

Le nord-est de l'Amérique du Nord s'est clairement engagé à mener une transition énergétique dans laquelle les énergies propres et renouvelables jouent un rôle de plus en plus important. Depuis plusieurs années, nos exportations d'électricité ont permis de réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre dans le nord-est du continent. Aujourd'hui, nous avons de grandes quantités d'énergie propre, flexible et fiable à offrir et nous pouvons contribuer encore davantage à l'effort collectif vers une économie sobre en carbone. Nous l'avons d'ailleurs fait en cours d'année, en remportant, grâce à notre offre d'hydroélectricité, l'appel de propositions lancé par le Massachusetts visant l'achat d'énergie renouvelable.

DES SERVICES ÉNERGÉTIQUES À VALEUR AJOUTÉE

La transition énergétique actuelle est d'un autre ordre : elle résulte de deux phénomènes entièrement nouveaux. D'abord, il apparaît clairement que l'électricité est en voie de devenir une forme énergétique prépondérante au stade de la consommation finale – l'arrivée des véhicules électriques en fournit un très bon exemple. Ensuite, le déploiement des nouvelles technologies permet aujourd'hui d'intégrer à un grand réseau électrique des sources d'énergie multiples, intermittentes, d'intensités diverses et disséminées sur un grand territoire. C'était impensable, il y a quelques années.

GRI GRI 102-14, GRI 103-2, GRI 201-2

Message du président-directeur général

Dans ce contexte hautement technologique, la place de l'humain est plus fondamentale que jamais. Depuis sa création, Hydro-Québec est une entreprise dont les grandes réalisations s'appuient sur la maîtrise des technologies et nous allons continuer d'accorder une très grande valeur à l'innovation. Cela dit, la transition énergétique qui est en cours va transformer complètement la perception des produits que nous offrons à notre clientèle. Nos clients n'achètent pas que de l'électricité; ils achètent un label de fiabilité, d'équité, de responsabilité sociale et de respect de l'environnement. En un mot, ils achètent des services énergétiques à valeur ajoutée. C'est vers ce modèle d'affaires que notre équipe de direction entend orienter l'entreprise.

AU PREMIER PLAN, LES EMPLOYÉS, LES CLIENTS ET LES PARTIES PRENANTES

Pour atteindre nos objectifs et devenir une entreprise encore meilleure, nous devons mettre l'humain au premier plan de nos préoccupations. Du côté de nos employés et des gens qui travaillent dans nos installations, leur sécurité est notre priorité, et nous mettons tout en place pour l'assurer en tout temps. À la fin de l'année, nous avons rendu public le rapport d'une firme externe qui a réalisé le diagnostic de nos pratiques en santé et en sécurité du travail et recommandé des pistes d'amélioration. Maintenant, nous nous assurons d'apporter les changements nécessaires.

À l'endroit de nos clients, nous devons adopter une attitude conviviale et empathique. Quels services veulent-ils obtenir? À quelles conditions? Comment améliorer leur expérience de faire affaire avec Hydro-Québec? À ce chapitre, nous déployons déjà des ressources importantes pour améliorer la fiabilité de nos installations, bonifier notre offre en ligne et accélérer nos interventions en cas de panne.

Nous devons aussi être à l'écoute de celles et ceux que nous côtoyons chaque jour sur tout le territoire du Québec. Nos centrales, nos lignes, nos postes et nos bâtiments administratifs sont situés dans des collectivités – grandes et petites – où nos employés contribuent au dynamisme communautaire. Nous réalisons chaque année environ 1 100 projets de construction et de réfection: il est essentiel de

GRI GRI 102-14, GRI 103-2, GRI 201-2

Message du président- directeur général

prendre en considération l'avis de toutes les parties prenantes de manière à concilier les enjeux sociaux, environnementaux, patrimoniaux et humains, tout en respectant des contraintes économiques et techniques incontournables. Notre processus de consultation des parties prenantes et de participation du public dans le cadre de nos projets est bien défini ; il est le fruit d'une expérience acquise depuis plus de 30 ans.

NOS EMPLOYÉS, CETTE RESSOURCE FONDAMENTALE

Toute cette démarche d'ouverture sur les attentes de nos clients et de nos concitoyens ne peut prendre forme sans la contribution de nos employés. Nous devons donc non seulement reconnaître concrètement le rôle fondamental que nos employés jouent dans la réussite de l'entreprise, mais aussi les munir de tous les outils nécessaires pour qu'ils puissent négocier le virage que nous voulons prendre.

Nos employés constituent la ressource fondamentale de l'entreprise. Que ce soit pour prêter main-forte à leurs collègues des États-Unis en cas de sinistre ou pour venir en aide à des citoyens du Québec aux prises avec les inondations printanières, ils n'hésitent pas à relever leurs manches et à partager leur fierté d'appartenir à la famille d'Hydro-Québec. C'est cette ouverture et cette fierté qui constituent nos principaux atouts dans la mise en œuvre de notre nouveau modèle d'affaires. Je les remercie d'être aussi engagés et de contribuer aux succès de l'entreprise.

Éric Martel
Président-directeur général

GRI GRI 102-9, GRI 102-40, GRI 102-42, GRI 102-43

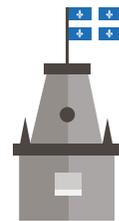
Des relations mutuellement profitables

Par la nature de nos activités, nous sommes présents sur l'ensemble du territoire québécois et nous entretenons des relations soutenues avec nos nombreuses parties prenantes. Un bon dialogue nous permet de maintenir des relations de confiance, d'obtenir les appuis requis à des activités importantes, voire de concilier à l'occasion des intérêts divergents. Le Rapport sur le développement durable vise à fournir une information honnête et transparente à nos parties prenantes avec lesquelles nous entretenons des relations mutuellement profitables.

 Cliquez sur l'illustration de chaque groupe de parties prenantes pour connaître des exemples d'objectifs communs de développement durable



Fournisseurs



Instances gouvernementales



Investisseurs



Collectivités locales et communautés autochtones



Clients



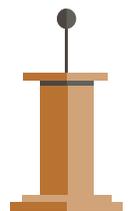
Employés



Milieu de l'éducation



Syndicats



Organisations non gouvernementales



Population

GRI GRI 102-12, GRI 102-45, GRI 102-49, GRI 102-50, GRI 102-52, GRI 102-54

À propos du présent rapport

Le *Rapport sur le développement durable 2017* rend compte du rendement d'Hydro-Québec relativement à ses principaux enjeux environnementaux, sociaux, économiques et de gouvernance. Cette édition, publiée en mai 2018, est la seizième produite par l'entreprise.

PORTÉE

Le *Rapport sur le développement durable 2017* couvre principalement les enjeux et les impacts qui sont liés aux activités d'Hydro-Québec réalisées au Québec de janvier à décembre 2017.

NOUVEAUTÉS

- Nouvelle structure de l'information tenant compte de l'exercice de consultation mené à l'automne et auquel ont participé plusieurs parties prenantes externes et internes (p. 12-13). Parmi les modifications apportées, ajout d'une nouvelle section, *Notre gestion des plans d'eau*.
- Contribution d'Hydro-Québec à certains objectifs et cibles des [17 objectifs de développement durable](#) du Programme des Nations Unies pour le développement. Ces objectifs s'appuient sur les succès des Objectifs du Millénaire pour le développement, tout en y intégrant de nouvelles préoccupations telles que les changements climatiques et l'efficacité énergétique. Ces objectifs et cibles sont présentés dans la section *Nos principaux défis liés au développement durable*, qui

constitue une reddition de comptes en matière de développement durable. (p. 25)

- Bonification de la section *Nos principaux défis liés au développement durable*, avec l'ajout de deux nouveaux défis: Contribuer à la transition énergétique; Demeurer un employeur de choix. (p. 29)
- Ajout de la section *Quelques événements en 2017*. (p. 4)
- Témoignages de deux parties prenantes externes, intitulés *Histoire d'une relation durable*. (p. 78)

MOYENS DE COMMUNICATION

Afin d'informer le plus grand nombre de parties prenantes possible, Hydro-Québec utilise divers moyens de communication et de reddition de comptes en matière de développement durable :

- [Rapport sur le développement durable 2017](#)
- [Document synthèse sur le développement durable 2017](#)
- [Site Web sur le développement durable](#)
- [Plan d'action de développement durable 2015-2020](#)
- [Rapport annuel 2017](#)
- [Bilan des réalisations en biodiversité](#)
- [Capsules vidéo](#)
- Exposés dans le cadre de nombreux événements (salons, universités, congrès, colloques, etc.)

APPLICATION DE NORMES RECONNUES

Les parties prenantes s'attendent à ce que le Rapport sur le développement durable d'Hydro-Québec soit complet et à ce que l'information présentée soit exacte, équilibrée et transparente. Ce rapport a été préparé en conformité avec les normes GRI: option de conformité essentielle. Le Supplément sectoriel de l'électricité a également été utilisé. Ces normes assurent la crédibilité et la qualité de la reddition de comptes en matière de développement durable. On peut consulter un index partiel de la GRI à la page 95 du présent rapport ou l'index complet à la section [Global Reporting Initiative](#) du site Web d'Hydro-Québec.

Par ailleurs, les informations contenues dans le présent rapport ont été recueillies et vérifiées de façon rigoureuse. Une firme externe a en outre réalisé une vérification indépendante de plusieurs données quantitatives et validé l'adhésion aux principes de la norme [AccountAbility AA1000 APS \(2008\)](#). Les données vérifiées sont accompagnées du symbole ✓. Une attestation indépendante paraît à la page 100.



CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- [La conformité d'Hydro-Québec avec la GRI](#)

GRI GRI 102-42, GRI 102-43, GRI 102-46, GRI 102-49

Analyse de la pertinence

L'analyse de la pertinence de l'information nous sert à déterminer le contenu du Rapport sur le développement durable. Ainsi, le rapport traite des sujets les plus pertinents en lien avec le contexte d'affaires et relativement à la nature des projets et des activités ainsi qu'à leurs impacts sur les plans économique, environnemental et social. Cet exercice ne peut être réalisé sans l'implication des parties prenantes, provenant autant de l'intérieur que de l'extérieur de l'entreprise. Nous avons effectué cette analyse de la pertinence – notre troisième, après celles de 2011 et de 2014 – en trois étapes :

IDENTIFICATION

Telle qu'elle a été réalisée lors de l'exercice précédent, la première étape a consisté à mettre à jour la liste des enjeux de développement durable liés aux activités de l'entreprise et à leurs impacts. Pour ce faire, différentes sources d'information internes et externes ont été utilisées, notamment :

- les résultats du dernier exercice de consultation (2014) pour la production du *Rapport sur le développement durable 2014*;
- les résultats du sondage de rétroaction mené auprès des parties prenantes à la suite de la parution du *Rapport sur le développement durable 2016*;
- les aspects pertinents des lignes directrices de la Global Reporting Initiative ainsi que le Supplément sectoriel s'adressant aux producteurs d'électricité;

- des analyses des enjeux du secteur de l'énergie, notamment celles qui ont été produites par l'Electric Power Research Institute, l'Association internationale de l'hydroélectricité et l'Association canadienne de l'électricité;
- un balisage des aspects abordés par plusieurs autres entreprises du secteur de l'énergie;
- les priorités stratégiques de l'entreprise.

Cette étape a permis de déterminer 34 enjeux en lien avec le développement durable, de convenir d'une définition claire pour chacun d'eux afin d'assurer une compréhension commune et de définir leur périmètre. Par rapport à l'analyse précédente, 33 des 34 enjeux sont restés les mêmes, un seul a été retiré (Mesure de la consommation) et remplacé par un nouvel enjeu (Acquisition et partenariat hors Québec). Certaines définitions d'enjeux ont été quelque peu modifiées afin d'en préciser la portée.

Nous avons également mis à jour la liste des parties prenantes consultées. Pour ce faire, nous avons révisé la liste en utilisant les grandes catégories de parties prenantes suivantes : Associations sectorielles, Clients, Communautés autochtones, Consultants, Médias, Mouvements citoyens, ONG, Partenaires économiques, Pouvoirs publics, Universitaires.

HIÉRARCHISATION

À partir de la nouvelle liste des parties prenantes, nous avons procédé à la hiérarchisation de celles-ci. Les parties prenantes prioritaires ont été déterminées selon trois critères : influence, impact et partenariat. Divers modes de consultation ont été déployés en fonction des différentes catégories, notamment un sondage pour l'ensemble des parties prenantes et des ateliers de discussion pour les parties prenantes prioritaires. Un sondage électronique a été réalisé en octobre 2017 auprès des parties prenantes déterminées, l'objectif étant d'évaluer l'importance relative de chaque enjeu en fonction de leurs besoins en information. Cet exercice a permis de déterminer les enjeux sur lesquels l'entreprise devrait fournir davantage d'information dans le Rapport sur le développement durable. Sur 187 invitations envoyées à l'externe, 73 organisations ont répondu au sondage ; à ces réponses s'ajoutaient celles de 75 employés d'Hydro-Québec (sur 156 invitations envoyées). Les taux de réponse ont donc été de 39 % et de 48 % respectivement. Les résultats du sondage apparaissent dans la matrice de la pertinence, qui présente les résultats de l'évaluation réalisée à l'interne ainsi que ceux de l'évaluation réalisée à l'externe. (p. 13)

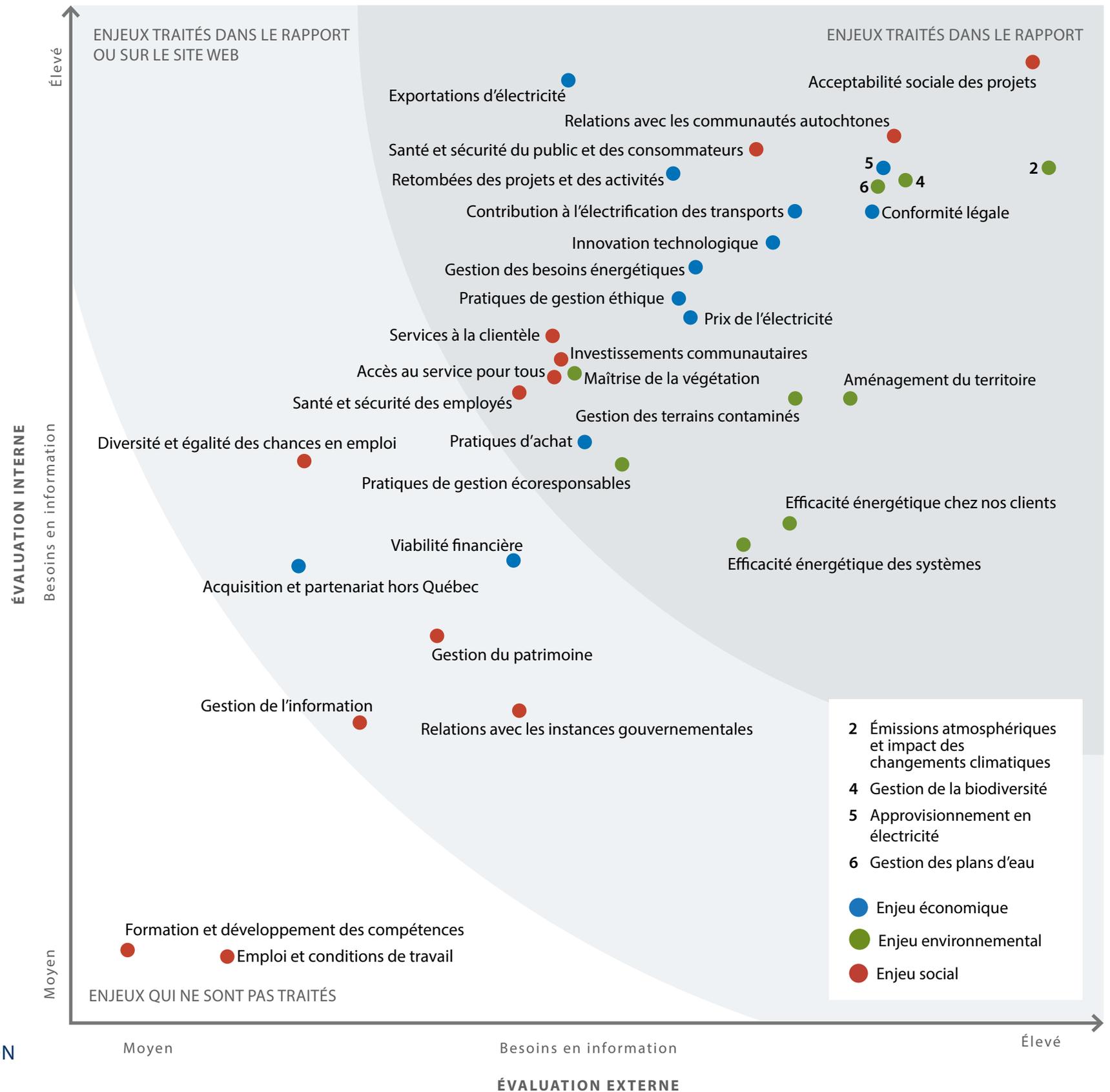
Analyse de la pertinence

VALIDATION

Sur la base de la hiérarchisation des parties prenantes, deux ateliers de discussion avec des parties prenantes externes ont eu lieu à l'automne 2017; 23 organisations ont pris part à l'un ou l'autre des ateliers. Un atelier réunissant neuf représentants des unités d'affaires d'Hydro-Québec a également eu lieu en novembre 2017. Au cours de ces trois ateliers, les parties prenantes internes et externes se sont exprimées sur les résultats du sondage. Selon elles, les résultats offraient une représentation fidèle des impacts positifs et négatifs des activités d'Hydro-Québec. Les participants ont ensuite précisé le type d'information qu'ils souhaitaient recevoir pour chacun des enjeux principaux. Une attention particulière a été accordée aux dix enjeux les plus pertinents selon les résultats des sondages afin de connaître la nature de l'information attendue par les parties prenantes. Il a également été question d'enjeux additionnels proposés par les répondants au sondage.

 **Cliquez sur un enjeu pour en connaître la portée**

 **RETOUR SUR L'EXERCICE DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES**



GRI GRI 102-2, GRI 102-15, GRI 102-45, EU1, EU3, EU4, GRI 103-1, GRI 103-2, GRI 201-1, GRI 203-2

Chaîne de valeur

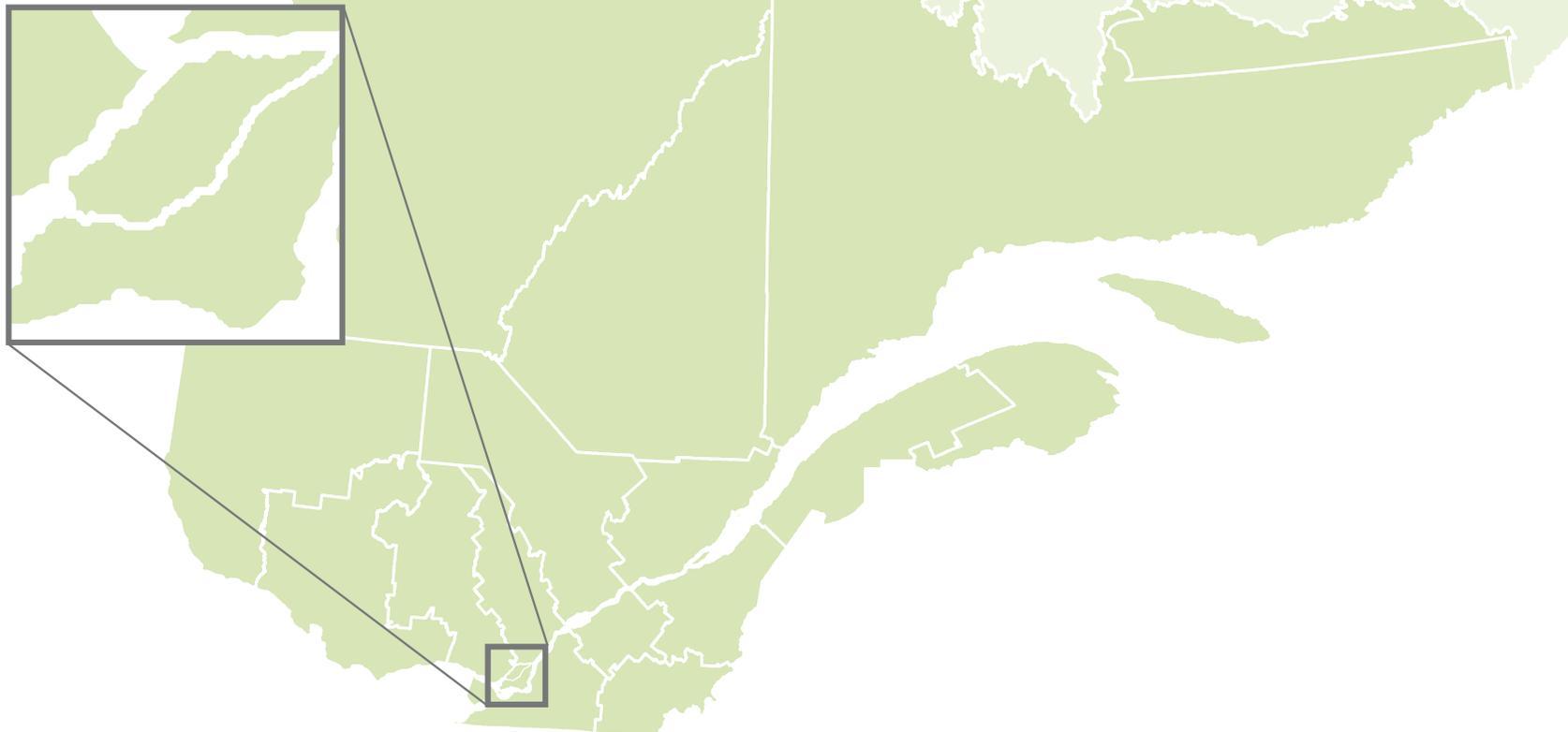


GRI GRI 102-2, GRI 102-4, GRI 102-6, GRI 102-7, GRI 102-8, EU1, EU3, EU4, GRI 103-1, GRI 103-3, GRI 201-1, GRI 204-1, GRI 413-2

Présence régionale

Hydro-Québec est présente sur l'ensemble du territoire québécois, et ses activités ont un impact dans chacune des 17 régions administratives du Québec.

 Cliquez sur le nom d'une région pour consulter sa fiche synthèse



GRI GRI 102-7, GRI 102-15, EU2, GRI 103-2, GRI 103-3, GRI 302-4, GRI 303-1, GRI 305-1, GRI 305-5, GRI 305-7, GRI 306-3, GRI 307-1

Une performance mesurée

INDICATEURS	RÉSULTATS				CIBLES	
	2014	2015	2016	2017	2018	2020
ENVIRONNEMENT						
Électricité nette produite par Hydro-Québec (GWh)	172 981	170 900	172 278	177 091 ✓		
Électricité nette totale produite et achetée (GWh)	216 703	217 148	216 840	221 097 ✓		
Énergies renouvelables/énergie totale produite et achetée (%)	99,0	99,3	99,7	99,5 ✓		
Émissions de GES des activités de production d'électricité de source thermique (t éq. CO ₂)	228 339	232 424	227 249	227 936 ✓		
Émissions de SO ₂ des activités de production d'électricité de source thermique (t)	1 091	1 040	979	1 008 ✓		
Émissions de NO _x des activités de production d'électricité de source thermique (t)	4 243	4 349	4 292	3 991 ✓		
Émissions de GES du parc de véhicules (t éq. CO ₂ / nombre total de véhicules au 31 décembre)	51 074/5 392	53 000/5 390	51 571/5 229	51 063/5 174 ✓		
Émissions de GES du parc de véhicules légers (t éq. CO ₂)	24 275	25 322	22 852	21 532 ✓	24 590	24 302
Nombre de véhicules légers hybrides ou rechargeables au 31 décembre	113	105	98	150 ✓	250	500
Interventions en efficacité énergétique : économies d'énergie (GWh)	504	570	534	524 ✓		
Déversements accidentels ayant fait l'objet d'une déclaration aux autorités (nombre) ^a	901	910	937	1 143 ✓		
Avis de non-conformité légale en environnement (nombre)	37	31	43	45 ✓		
Huiles isolantes récupérées (milliers de litres)/ réemploi (%)	4 812/92,2	3 607/93,3	3 632/87,9	6 559/97,5 ✓		
Prélèvements d'eau (millions de m ³) ^b	300	79	39	45 ✓		
Superficie des emprises de lignes de transport traitée mécaniquement (%)	99	94	98	95 ✓		
Superficie des digues et barrages traitée mécaniquement (%)	68	56	51	52 ✓		
Longueur du réseau de distribution (km)/ proportion en souterrain (%)	115 583/11,0	116 258/11,4	116 794/11,6	117 747/11,8 ✓		

a) Une campagne de sensibilisation s'est déroulée auprès des employés et des fournisseurs externes en 2017. L'augmentation du nombre de déversements s'explique par le non-mesurage auparavant de certains déversements par cet indicateur. Plus de 80 % des déversements sont inférieurs à 25 litres.

b) En vertu du *Règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau* auquel sont assujettis les centrales thermiques et certains campements de travailleurs utilisant plus de 75 m³ d'eau par jour (hors les prélèvements effectués pour PPG Canada).

GRI GRI 102-7, GRI 102-15, GRI 103-2, GRI 103-3, GRI 203-2, GRI 403-2, EU29

Une performance mesurée

INDICATEURS	RÉSULTATS				CIBLES	
	2014	2015	2016	2017	2018	2020
SOCIAL						
Satisfaction générale de la population – très et assez satisfaite (%)	87	82	91	92 ✓	≥ 90	≥ 90
Indice de satisfaction de la clientèle – Indice combiné – Ensemble des clients (sur 10) ^c	s. o.	s. o.	8,1	8,2 ✓		
Délai moyen de réponse téléphonique – clientèle résidentielle (secondes)	174	205	87	76	80	65
Indice de continuité normalisé – réseau de distribution (min/client)	120	143	143	162 ✓		
Ententes de paiement pour les clients à faible revenu (nombre)	99 722	95 437	97 879	106 438 ✓		
Plaintes et réclamations des clients (nombre)	9 797	9 727	7 517	6 211 ✓		
Effectif total permanent et temporaire au 31 décembre	20 043	19 794	19 552	19 786 ✓		
Indice d'engagement des employés (%)	62	67	70	76 ✓	73	76
Taux de fréquence des accidents du travail (par 200 000 heures travaillées)	2,38	2,30	2,56	2,23 ✓		
Pourcentage de la masse salariale consacré à la formation	3,2	3,0	2,7	3,1 ✓		
Contributions et engagements financiers – Programme de mise en valeur intégrée (nombre d'initiatives/M\$)	53/4,2	16/1,6	25/3,0	27/4,2 ✓		
Fondation Hydro-Québec pour l'environnement (nombre de projets financés/k\$)	12/393	16/964	18/971	16/738 ✓		
Dons et commandites (M\$) ^d	17,8	16,8	17,5	19,1 ✓		
ÉCONOMIE						
Ventes d'électricité au Québec (TWh)	174,2	171,3	169,2	170,7 ✓		
Produits des ventes d'électricité au Québec et hors Québec (M\$)	13 145	13 362	13 199	13 414		
Hausses tarifaires (%) ^e	4,3	2,9	0,7	0,7		
Bénéfice net (M\$)	3 325	3 147	2 861	2 846	2 475	2 850
Dividende (M\$)	2 535	2 360	2 146	2 135	1 856	2 138
Redevances hydrauliques (M\$)	656	660	673	701		
Acquisitions globales de biens et de services (M\$)/ Québec seulement (%)	3 301/94	3 050/93	2 952/94	3 170 ✓/92		
Taxe sur les services publics (M\$)	252	268	284	284		
Taxes municipales et scolaires (M\$)	37	37	40	38		
Appui aux établissements d'enseignement – contributions, soutien aux chaires et contrats de recherche (M\$) ^f	10,4	7,9	8,4	7,1 ✓		

c) Nouvelle méthode appliquée à partir de 2016.

d) Y compris la contribution d'Hydro-Québec à Centraide.

e) À l'exclusion du tarif L.

f) La donnée de 2017 inclut un montant de 2,9 M\$ comptabilisé au titre de dons et commandites.

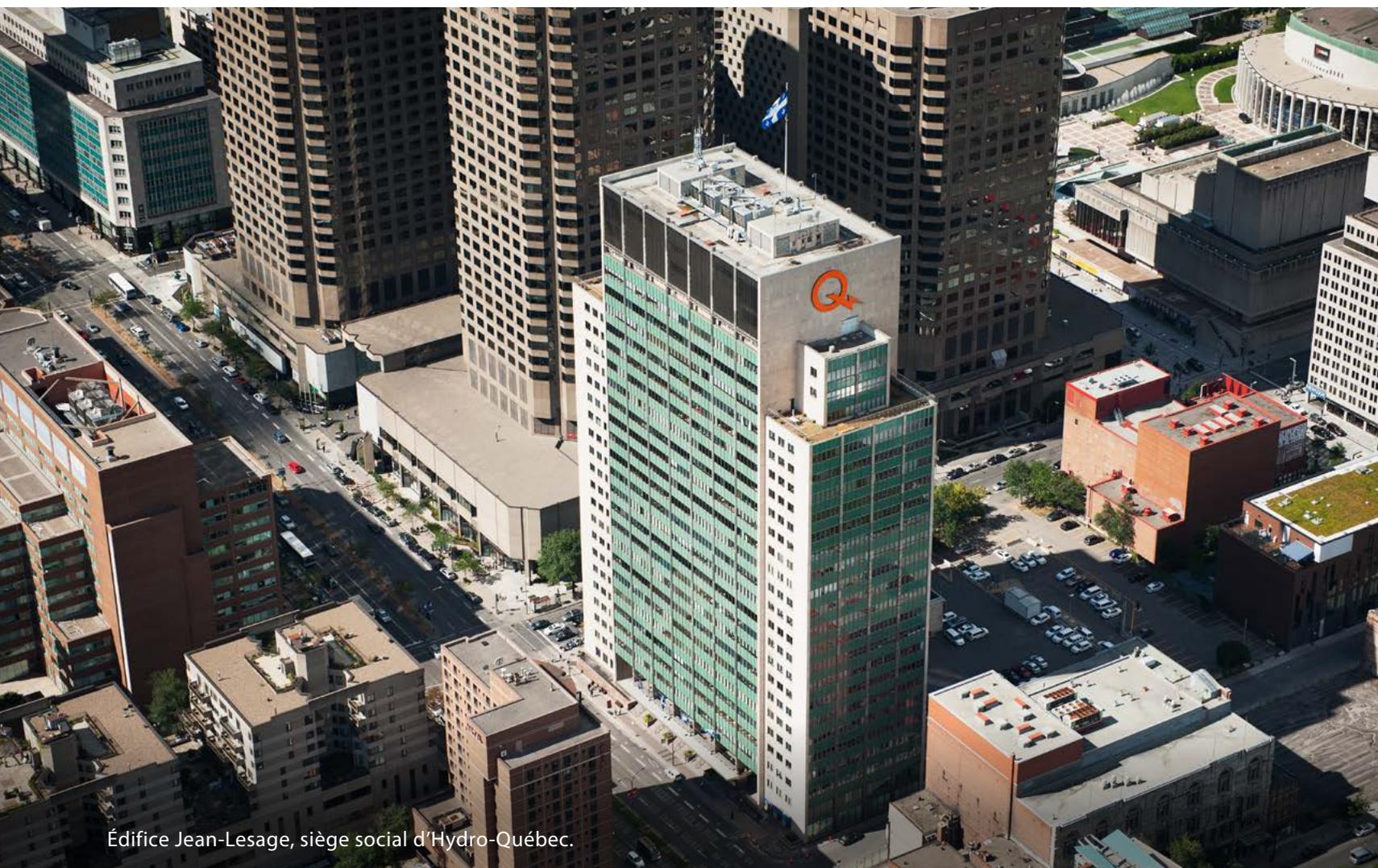
NOS ACTIONS



Ligne à 230 kV entre le poste de Saint-Césaire
et le poste de Bedford, en Montérégie.

GRI GRI 102-18, GRI 102-22, GRI 102-23, GRI 102-40, GRI 102-44, GRI 102-47, GRI 103-1, GRI 103-2, GRI 405-1

NOTRE GOUVERNANCE



Édifice Jean-Lesage, siège social d'Hydro-Québec.

La gouvernance d'Hydro-Québec intègre les grandes orientations du gouvernement du Québec, son actionnaire unique, et reflète la responsabilité de l'entreprise à l'égard de l'ensemble des Québécois. Après la transformation de notre culture d'entreprise amorcée en 2016, les changements dans nos façons de faire ont pris forme en 2017 et ont déjà donné de nombreux résultats. Notre objectif demeure toujours aussi clair : offrir des services de qualité à nos clients et contribuer au développement du Québec.

DANS CETTE SECTION

- > Structure de gouvernance
- > Activités de la gouvernance du développement durable
- > Représentation des femmes et diversité
- > Participation à des associations ou organismes internationaux
- > Régie de l'énergie
- > Accès à l'information

GRI GRI 102-13, GRI 102-18, GRI 102-22, GRI 102-24

NOTRE ACTIONNAIRE UNIQUE, LE GOUVERNEMENT DU QUÉBEC

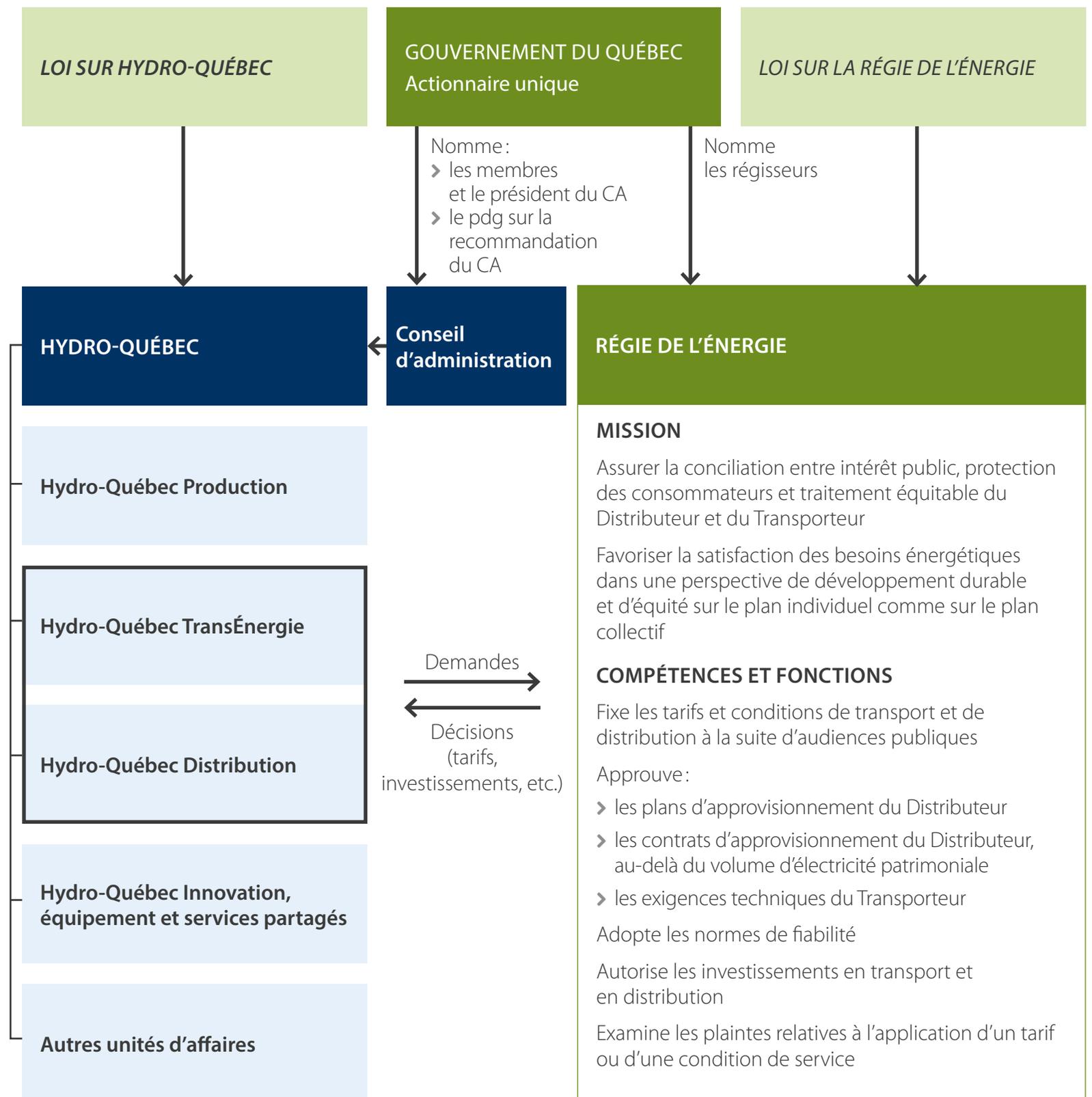
Les grandes orientations prises par le gouvernement du Québec – principalement dans sa Politique énergétique et dans sa Stratégie de développement durable – exercent une influence directe sur la planification de l'ensemble des activités de l'entreprise. Hydro-Québec a amorcé des échanges avec l'organisme gouvernemental Transition énergétique Québec, dont la mission est de soutenir, de stimuler et de promouvoir la transition, l'innovation et l'efficacité énergétiques.

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

Tribunal de régulation économique du secteur de l'énergie, la [Régie de l'énergie du Québec](#) approuve les tarifs et les conditions de transport et de distribution de l'électricité, autorise les investissements en transport et en distribution et traite les plaintes relatives aux tarifs ou aux conditions de service.



LA RÉGLEMENTATION DE L'ÉLECTRICITÉ AU QUÉBEC



GRI GRI 102-16, GRI 102-18, GRI 102-22, GRI 102-32

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'administration d'Hydro-Québec compte, au 31 décembre 2017, 16 membres issus d'horizons professionnels différents et originaires de diverses régions du Québec. Il offre une représentation paritaire des femmes et des hommes. Il est composé de quatorze administrateurs indépendants, auxquels s'ajoutent le président-directeur général et le sous-ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles. La majorité des membres du Conseil siègent à l'un des neuf comités qui veillent de plus près sur la gouvernance de certains volets des activités de l'entreprise, notamment le Comité d'environnement et d'affaires publiques.

Le Conseil d'administration encadre également la gouvernance des activités de l'entreprise par l'adoption de politiques et de codes de conduite qui précisent les lignes directrices devant être suivies par tous ses employés. En 2017, un processus de communication bidirectionnelle a été mis en place dans l'ensemble des unités d'affaires, à tous les niveaux hiérarchiques de l'entreprise.

À SIGNALER EN 2017

➤ Approbation de l'actualisation du *Code de conduite* des employés et approbation du *Plan d'action d'entreprise en santé et en sécurité du travail 2017-2020*. Plus de 90 % des employés ont suivi une autoformation au nouveau *Code de conduite*.

PRINCIPALES ACTIVITÉS DE LA GOUVERNANCE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Reddition de comptes Imputabilité

CONSEIL D'ADMINISTRATION

- **Neuf comités, dont :** Comité de gouvernance et d'éthique, Comité d'environnement et d'affaires publiques, Comité des ressources humaines
- **Approbation ou examen des documents, dont :** politiques d'entreprise, Code d'éthique, Code de conduite des employés, Plan stratégique, Plan d'affaires, Rapport annuel, Rapport sur le développement durable

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL

- **Approbation des documents suivants :** directives internes, Plan d'action de développement durable
- **Revue de gestion annuelle sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité**

UNITÉS D'AFFAIRES DE L'ENTREPRISE

- **Différents réseaux internes d'échange, notamment sur l'environnement et sur la santé et la sécurité du travail**
- **Maintien de systèmes de gestion certifiés**
- **Formation à l'environnement et au développement durable**
- **Revue de direction annuelle sur l'environnement**

QUEL RÔLE JOUE LE COMITÉ D'ENVIRONNEMENT ET D'AFFAIRES PUBLIQUES

MANDAT

- Donner des avis et des conseils ou soumettre des recommandations au Conseil d'administration et contribuer à la réflexion sur les enjeux d'environnement, de développement durable, d'affaires publiques et de communication, notamment en ce qui concerne :
 - la gestion et la conformité environnementales ainsi que l'intégration du concept de développement durable;
 - les rapports sur les incidents environnementaux et les réclamations, avis, enquêtes et poursuites émanant d'organismes gouvernementaux ou de tiers;
 - la santé et la sécurité du public;
 - les relations avec les collectivités;
 - la responsabilité sociale de la Société et sa contribution à la communauté, y compris la Politique d'octroi des dons et commandites;
 - les communications internes et externes;
 - les enjeux, défis, risques et opportunités liés à la perception du public et à la réputation de la Société.

ACTIVITÉS 2017

- Examen du bilan de la revue annuelle de la gestion environnementale et des rapports semestriels sur la conformité légale en matière d'environnement.
- Examen du *Rapport sur le développement durable 2016* et rencontre du responsable et du vérificateur.
- Recommandation au Conseil d'administration d'approuver l'octroi de dons et de commandites et contribution étroite aux travaux visant la révision de la politique d'entreprise en la matière.
- Examen du bilan annuel des activités de communication et des indicateurs de performance afférents et du bilan du programme des chaires de recherche universitaires.
- Examen des rapports d'activité annuels de la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement et des comités de liaison qu'Hydro-Québec a formés avec l'Union des producteurs agricoles et la Fédération québécoise des municipalités.

GRI GRI 102-12, GRI 102-16, GRI 102-18, GRI 102-22

➤ Nomination de deux nouveaux administrateurs au Conseil d'administration après le départ de deux de ses membres. Le Conseil est maintenant constitué d'au moins un membre âgé de 35 ans ou moins, au moment de sa nomination, conformément à l'article 43 (3) de la *Loi sur la gouvernance des sociétés d'État*.

PLAN STRATÉGIQUE ET PLAN D'ACTION DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

La gouvernance d'entreprise se traduit dans les documents de planification qui sont approuvés par le Conseil d'administration ou le président-directeur général, principalement le Plan stratégique et le [Plan d'action de développement durable 2015-2020](#).

Déposé en 2016, le [Plan stratégique 2016-2020](#)

visé les quatre grands objectifs suivants :

- poser les bases nécessaires pour doubler les revenus d'ici 15 ans afin d'augmenter les profits;
- être une référence en matière de services à la clientèle;
- contribuer au développement économique et à la transition énergétique du Québec;
- limiter les hausses tarifaires à un niveau inférieur ou égal à l'inflation.

Le Plan stratégique oriente les actions et les grandes décisions de l'entreprise en mettant le cap sur ses grandes priorités.



GRI GRI 102-18, GRI 405-1

ACCÈS À L'INFORMATION ET PROTECTION DES RENSEIGNEMENTS PERSONNELS

Conformément à la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels*, Hydro-Québec met tout en œuvre pour assurer la confidentialité des renseignements personnels de ses clients, de ses employés et de ses fournisseurs, tout en respectant le droit à l'information du public. Pour faciliter l'accès aux documents dont la publication est prescrite par le *Règlement sur la diffusion de l'information et sur la protection des renseignements personnels*, l'entreprise les diffuse sur la page [Données et documents publics](#) de son site Web. Cette page fournit en outre des informations sur le droit d'accès aux documents et sur la protection des renseignements personnels, précisant notamment la marche à suivre pour formuler une demande d'accès à un document. Elle contient également les principales publications officielles de l'entreprise.

Le site Web d'Hydro-Québec diffuse les renseignements qui présentent un intérêt pour le public. Par ailleurs, conformément au [Plan d'action à l'égard des personnes handicapées](#), toutes les mesures raisonnables sont déployées pour que les personnes handicapées puissent exercer leur droit à une information complète et de qualité.

À SIGNALER EN 2017

- Traitement de 428 demandes d'accès à l'information (413 en 2016) – 147 ont été acceptées ✓ intégralement, 169 l'ont été partiellement et 50 ont été refusées. ✓ La plupart des refus étaient motivés par la nécessité de protéger les renseignements personnels de tiers ou par le fait que la divulgation des documents soulèverait des enjeux de sécurité, commerciaux ou stratégiques. Quant aux 62 demandes restantes, ✓ nous n'avions pas en notre possession les documents demandés pour y donner suite ou le demandeur s'est désisté. Par ailleurs, 16 réponses ✓ aux demandeurs ont fait l'objet d'une demande de révision auprès de la Commission d'accès à l'information (CAI). Le délai moyen de traitement des demandes a été de 21 jours.
- Aucune demande n'a nécessité de mesures d'accommodement particulières pour les personnes handicapées. Une plainte contre Hydro-Québec a été adressée à la CAI. Par ailleurs, deux cas de perte ou de vol de renseignements personnels de clients ont été signalés aux responsables de la protection des renseignements personnels. Ces cas n'ont pas eu de conséquences importantes. Dans tous les cas, des actions ont été prises de manière diligente pour éviter, dans la mesure du possible, que cela se reproduise.

PLACE AUX FEMMES ET À LA DIVERSITÉ

L'engagement social d'Hydro-Québec reflète un souci d'équité et d'égalité des chances. En 2017, l'entreprise a émis une déclaration sur l'inclusion et la diversité. S'ensuivirent diverses initiatives, dont un programme de parrainage professionnel destiné aux immigrants et des stages s'adressant aux étudiants de l'université vivant avec un handicap.

À SIGNALER EN 2017

- Lancement d'une initiative de parrainage professionnel dans le cadre du [Projet Intégration-Travail-Formation](#) menée conjointement par la Ville de Montréal, le gouvernement du Québec et la Chambre de commerce du Montréal Métropolitain. L'objectif est d'offrir à des immigrants qualifiés une expérience de travail pertinente, qui leur permettra de développer des compétences recherchées par l'entreprise. Trois postes ✓ ont été pourvus par des candidats de la première cohorte, et une deuxième cohorte de dix candidats est prévue en 2018. Le programme a reçu plus de 360 candidatures répondant aux exigences.
- En cours d'année, participation de 52 femmes gestionnaires et professionnelles de l'entreprise au [Défi 100 jours L'effet A](#). Cette initiative vise à encourager les femmes à accéder à des postes de gestion ou à gravir les échelons de la hiérarchie. Depuis son lancement en 2016, environ 70 Hydro-Québécoises y ont participé.

GRI GRI 405-1

DÉCLARATION SUR L'INCLUSION ET LA DIVERSITÉ

Hydro-Québec aspire à une culture rassembleuse permettant aux ressources compétentes issues de tous les groupes de la société d'enrichir son milieu de travail et de contribuer à offrir un service de classe mondiale à ses clients.

Afin que l'entreprise soit encore plus performante, innovatrice, agile et diversifiée, le président-directeur général et le Comité de direction, soutenus par les cadres et les employés, s'engagent à :

- encourager les initiatives qui contribuent à créer un milieu de travail inclusif ;
- créer les conditions propices au travail d'équipe qui misent sur toutes les personnes compétentes, aussi différentes soient-elles ;
- soutenir la progression des ressources de tous les horizons sur la base du mérite et conformément au principe d'équité ;
- faire en sorte que ses effectifs reflètent la diversité de la population québécoise afin d'attirer les meilleurs talents.

 HYDRO-QUÉBEC ACCUEILLE LA DIVERSITÉ

- Représentation des groupes cibles : 34,4 % des employés (33,9 % en 2016). ✓ Les femmes, pour leur part, représentent 28,9 % ✓ de l'effectif et 33 % des dirigeants de l'entreprise.
- Des 1 420 nouveaux employés, 9,8 % issus des minorités culturelles, ce qui comprend les Autochtones, ainsi que des minorités visibles et ethniques autodéclarées. Ce groupe représente aujourd'hui 7,5 % des ressources humaines de l'entreprise. ✓
- Tenue d'une rencontre de sensibilisation à la diversité sexuelle pour les employés.
- Augmentation de la représentation des femmes dans différents groupes d'emplois – cadres (5 %), ingénieurs (2 %) et métiers (8 %).
- Stages en entreprise de 17 étudiants handicapés au sein d'équipes œuvrant dans leurs secteurs d'études respectifs, dans le cadre d'un nouveau programme de stages destiné aux étudiants vivant avec un handicap.

REPRÉSENTATION DES GROUPES CIBLES (%)

	2014	2015	2016	2017 ✓
Femmes	29,4	29,0	28,7	28,9
Autochtones	1,0	1,1	1,4	1,5
Minorités ethniques	1,4	1,4	1,5	1,5
Minorités visibles	3,5	4,0	4,1	4,5
Personnes handicapées	0,9	0,9	0,7	0,6

Un employé peut faire partie de plus d'une catégorie.



^^ Rodelin Geffrard, chef électricien – Appareillage.

^ Erika Alvarez, représentante des services à la clientèle.

Nos principaux défis liés au développement durable

Les 17 objectifs de développement durable du [Programme des Nations Unies pour le développement](#) ont été adoptés par les dirigeants du monde à l'automne de 2015 et sont entrés en vigueur le 1^{er} janvier 2016. Ces objectifs s'appuient sur le succès des Objectifs du Millénaire pour le développement, tout en y intégrant de nouvelles préoccupations telles que les changements climatiques et l'efficacité énergétique, entre autres priorités.

Hydro-Québec entend faire sa part en poursuivant les objectifs les plus pertinents eu égard à son secteur d'activité et à ses projets. Les [17 objectifs comportent 169 cibles](#) qui témoignent de l'ampleur et de l'ambition de ce nouveau Programme. Les objectifs et les cibles visent à guider les actions à mener d'ici 2030 dans les domaines les plus importants pour l'humanité et la planète.

L'entreprise a effectué un exercice d'évaluation des différents objectifs et de sa contribution potentielle à l'atteinte de chacun d'eux. Ainsi, elle a retenu quatre objectifs et sept cibles à la réalisation desquels elle compte contribuer de façon particulière.



DÉFIS

- ASSURER L'ACCEPTABILITÉ SOCIALE DE NOS PROJETS
- AMÉLIORER LA SATISFACTION DE NOTRE CLIENTÈLE
- CONTRIBUER À LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES AU QUÉBEC POUR ATTEINDRE LA CIBLE DE 37,5 % EN 2030 PAR RAPPORT À 1990
- ADAPTER NOS PRATIQUES ET NOS INFRASTRUCTURES AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES
- INTERVENIR EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE
- AMÉLIORER NOTRE RENTABILITÉ
- CONTRIBUER À LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE
- DEMEURER UN EMPLOYEUR DE CHOIX

GRI GRI 102-15, GRI 413-1



ASSURER L'ACCEPTABILITÉ SOCIALE DE NOS PROJETS

CONTEXTE

Nous réalisons annuellement environ 1 100 projets de construction et de réfection. L'acceptabilité sociale d'un projet peut refléter non pas l'absence d'opposition, mais l'atteinte d'un large consensus.

SOLUTIONS ENVISAGÉES

- Poursuivre les démarches d'information et de consultation des parties prenantes en amont de nos projets et travailler de concert avec les collectivités afin de mieux comprendre leurs préoccupations.
- Réduire l'empreinte environnementale de nos projets, notamment par des mesures d'atténuation (p. ex. aménagement paysager) et des mesures d'optimisation (pylône à encombrement réduit, transformateur à bruit réduit, etc.).

OBJECTIF DE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN LIEN AVEC CE DÉFI



Faire en sorte que les villes et les établissements soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables

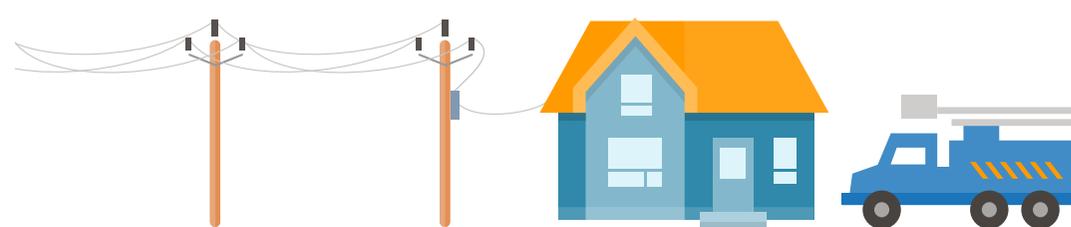
Cible 11.3 D'ici à 2030, renforcer l'urbanisation durable pour tous et les capacités de planification et de gestion participatives, intégrées et durables des établissements humains dans tous les pays

EXEMPLES D' ACTIONS RÉALISÉES EN 2017

- Portes ouvertes pour les parties prenantes afin d'expliquer les projets, de recueillir leurs préoccupations et de faire visiter les nouvelles installations.
- Développement d'un concept d'aménagement visant l'intégration visuelle de l'oléoduc de la centrale des Îles-de-la-Madeleine, à Cap-aux-Meules. Élaboré en concertation avec le milieu, l'aménagement aura pour effet de réduire l'impact visuel de l'oléoduc, tout en améliorant la sécurité et la fluidité de la circulation automobile et pédestre sur le quai de l'endroit.

EXEMPLES D' ACTIONS POUR LA PÉRIODE 2018-2020

- Informer davantage la population de la raison d'être des projets.
- Dans une optique de communication proactive, utiliser diverses pratiques de consultation afin qu'un plus grand nombre de personnes concernées puissent donner leur opinion de la façon et au moment qui leur conviennent.



AMÉLIORER LA SATISFACTION DE NOTRE CLIENTÈLE

CONTEXTE

La satisfaction de la clientèle, une de nos grandes priorités.

SOLUTIONS ENVISAGÉES

- Rendre plus accessibles nos services (information sur les pannes, services en ligne, etc.).
- Réduire le délai de réponse téléphonique et le délai de traitement des demandes de travaux des clients.
- Assurer la fiabilité et la qualité de l'alimentation électrique.
- Limiter les hausses tarifaires à un niveau inférieur ou égal à l'inflation.

OBJECTIF DE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN LIEN AVEC CE DÉFI



Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes à un coût abordable

Cible 7.1 D'ici à 2030, garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables et modernes à un coût abordable

EXEMPLES D' ACTIONS RÉALISÉES EN 2017

- Bonification de l'offre numérique pour les clientèles résidentielle (l'Espace client) et d'affaires (Portrait de ma consommation).
- Participation à deux séances d'information publiques sur la demande de hausse tarifaire de 2018-2019 qui se sont déroulées à Québec et à Montréal.
- Mise en place de guichets uniques pour les promoteurs et grands constructeurs.

EXEMPLES D' ACTIONS POUR LA PÉRIODE 2018-2020

- Sensibiliser davantage nos clients aux économies d'énergie.
- Augmenter l'offre de produits et de services aidant à bien comprendre et à mieux gérer la consommation ainsi qu'à réduire la facture.
- Réduire les délais de raccordement.
- Respecter les dates convenues avec les clients pour les différents travaux.
- Accroître notre présence dans les médias sociaux.

GRI GRI 102-13, GRI 102-15, GRI 201-2, GRI 305-5



CONTRIBUER À LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES AU QUÉBEC POUR ATTEINDRE LA CIBLE DE 37,5 % EN 2030 PAR RAPPORT À 1990

CONTEXTE

Grâce à notre production d'énergie à 99,8 % de source propre et renouvelable, nous contribuons déjà à réduire les émissions de GES sur tout le continent. Nous jouons aussi un rôle de premier plan dans l'électrification des transports, entre autres par l'entremise du Circuit électrique.

SOLUTIONS ENVISAGÉES

- › Maintenir l'objectif de réduction des émissions de notre parc de véhicules.
- › Réaliser la conversion de l'alimentation électrique des réseaux autonomes à des sources d'énergie renouvelables, moins coûteuses.
- › Poursuivre nos efforts d'électrification des transports individuels et collectifs.

OBJECTIF DE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN LIEN AVEC CE DÉFI



Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions

Cible 13.2 Incorporer des mesures relatives aux changements climatiques dans les politiques, les stratégies et la planification nationales

EXEMPLES D' ACTIONS RÉALISÉES EN 2017

- › Participation à des travaux de recherche sur les changements climatiques.
- › Réalisation d'un projet pilote de centrale solaire à Quaqaq.
- › Augmentation de la part de véhicules hybrides ou rechargeables dans le parc de véhicules.
- › Réduction des émissions de GES du parc de véhicules légers.
- › Compensation des émissions de GES liées aux déplacements d'affaires des dirigeants.

EXEMPLES D' ACTIONS POUR LA PÉRIODE 2018-2020

- › Réaliser progressivement la conversion des réseaux autonomes à des sources d'énergie renouvelables et moins coûteuses. Lancement d'initiatives pour l'ensemble des réseaux autonomes d'ici 2020.
- › Intégrer des véhicules légers hybrides ou rechargeables dans notre parc de véhicules légers.



ADAPTER NOS PRATIQUES ET NOS INFRASTRUCTURES AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

CONTEXTE

Les changements climatiques ont déjà des effets sur nos activités. Nos installations et nos pratiques d'affaires doivent être adaptées à cette nouvelle réalité.

SOLUTIONS ENVISAGÉES

- › Poursuivre notre collaboration avec Ouranos afin de demeurer à l'avant-garde et de nous préparer en adaptant nos pratiques.
- › Revoir l'ensemble de nos pratiques devant être adaptées aux changements climatiques.

OBJECTIF DE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN LIEN AVEC CE DÉFI



Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions

Cible 13.1 Renforcer, dans tous les pays, la résilience et les capacités d'adaptation face aux aléas climatiques et aux catastrophes naturelles liées au climat

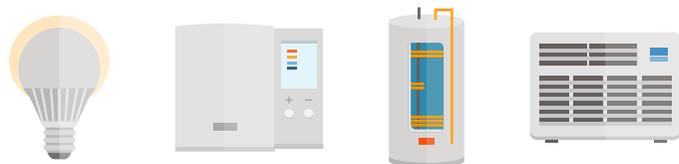
EXEMPLES D' ACTIONS RÉALISÉES EN 2017

- › Partage de connaissances à l'interne au sujet des changements climatiques.
- › Développement d'un outil d'aide à la décision en vue d'intégrer les variantes d'un climat évolutif lors du choix des caractéristiques de certains équipements.

EXEMPLE D' ACTION POUR LA PÉRIODE 2018-2020

- › Étendre l'évaluation de l'impact des changements climatiques à l'ensemble de nos pratiques d'affaires et de nos installations. S'assurer de traiter tous les aspects (p. ex. fonte du pergélisol et croissance plus rapide de la végétation).

GRI GRI 102-15, GRI 302-4



INTERVENIR EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

CONTEXTE

Nos interventions en efficacité énergétique ont entraîné une réduction considérable de la consommation d'énergie.

SOLUTIONS ENVISAGÉES

- › Gérer la demande de puissance notamment au moyen de programmes de charges interruptibles destinés aux secteurs résidentiel, commercial, institutionnel et industriel.
- › Sensibiliser la clientèle aux avantages de mieux consommer l'électricité.
- › Poursuivre nos initiatives auprès des ménages à faible revenu.

OBJECTIF DE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN LIEN AVEC CE DÉFI



Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes à un coût abordable

Cible 7.3 D'ici à 2030, multiplier par deux le taux mondial d'amélioration de l'efficacité énergétique

EXEMPLES D' ACTIONS RÉALISÉES EN 2017

- › Sensibilisation à l'efficacité énergétique, adoption de choix énergétiques durables et accompagnement des clients.
- › Nouveau site web [Affaires](#) mettant en vedette les services en ligne, les offres et les programmes en efficacité énergétique.
- › Dans l'Espace client, suivi de la consommation d'électricité de son habitation d'heure en heure.
- › Application de mesures d'économie d'énergie dans les installations de l'entreprise, comme la mise en place de produits d'éclairage et de systèmes de ventilation efficaces.

EXEMPLES D' ACTIONS POUR LA PÉRIODE 2018-2020

- › Réduire de 300 MW les besoins de puissance.
- › Offrir aux clients résidentiels de réduire sur une base volontaire leur consommation d'électricité par l'interruption du chauffage, moyennant compensation.
- › Combler une part des besoins à la hausse par nos interventions en efficacité énergétique.



AMÉLIORER NOTRE RENTABILITÉ

CONTEXTE

La rentabilité de l'entreprise crée de la richesse pour le Québec. Les dividendes versés au gouvernement du Québec permettent d'améliorer les services à la population.

SOLUTIONS ENVISAGÉES

- › Accroître les exportations d'énergie propre.
- › Poursuivre nos efforts pour augmenter la puissance et la production d'énergie de nos centrales hydrauliques.
- › Commercialiser nos innovations.
- › Faire des acquisitions ou prendre des participations hors Québec.
- › Développer le marché québécois.
- › Optimiser nos ressources et nos processus.

OBJECTIF DE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN LIEN AVEC CE DÉFI



Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous

Cible 8.2 Parvenir à un niveau élevé de productivité économique par la diversification, la modernisation technologique et l'innovation, notamment en mettant l'accent sur les secteurs à forte valeur ajoutée et à forte intensité de main-d'œuvre

EXEMPLES D' ACTIONS RÉALISÉES EN 2017

- › Volume historique des exportations nettes de 34,4 TWh (1 575 M\$).
- › Participation à deux appels de propositions pour fournir de l'électricité propre à des États voisins (Massachusetts et New York).
- › Développement de nouveaux marchés au Québec, dont les centres de données.
- › Amélioration de nos pratiques en matière d'acquisition de biens et de services.

EXEMPLES D' ACTIONS POUR LA PÉRIODE 2018-2020

- › Conclure de nouveaux contrats à long terme de vente d'électricité aux réseaux voisins.
- › Réaliser des acquisitions ou des prises de participation hors Québec.
- › Poursuivre nos efforts pour commercialiser nos innovations.
- › Saisir les occasions d'affaires liées aux ressources énergétiques décentralisées (p. ex. solaire photovoltaïque, stockage, véhicule électrique).

GRI GRI 102-15, GRI 201-2, GRI 305-5



CONTRIBUER À LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

CONTEXTE

L'abandon progressif d'énergies fossiles à l'échelle mondiale pour lutter contre les changements climatiques génère de nouvelles occasions d'affaires pour l'industrie de l'énergie.

SOLUTIONS ENVISAGÉES

- › Augmenter la puissance du parc de production.
- › Favoriser l'électrification des transports.
- › Poursuivre les exportations, qui contribuent à la transition énergétique de nos voisins du Nord-Est américain en leur permettant de réduire leur GES.
- › Réaliser la conversion de l'alimentation électrique des réseaux autonomes à des sources d'énergie renouvelables, moins coûteuses.
- › Poursuivre la recherche notamment sur les maisons autoproductrices d'énergie.
- › Effectuer des acquisitions ou des prises de participation hors Québec touchant la production hydroélectrique et le transport d'électricité, dans des régions en pleine transition énergétique.

OBJECTIF DE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN LIEN AVEC CE DÉFI



Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes à un coût abordable

Cible 7.2 D'ici à 2030, accroître nettement la part de l'énergie renouvelable dans le bouquet énergétique mondial

EXEMPLES D' ACTIONS RÉALISÉES EN 2017

- › Réalisation de projets pilotes et d'activités de R-D pour favoriser l'intégration de nouvelles technologies et d'énergies renouvelables à notre réseau électrique.
- › Participation à deux appels de propositions pour fournir de l'électricité propre à des États voisins (Massachusetts et New York).
- › Densifier le réseau de bornes de recharge rapide du Circuit électrique.

EXEMPLES D' ACTIONS POUR LA PÉRIODE 2018-2020

- › Favoriser le développement de nouveaux services aux clients (réseau intelligent).
- › Poursuivre le suivi des progrès en matière d'énergie solaire, entre autres pour ce qui est des coûts d'investissement et des domaines d'application.
- › Simplifier l'intégration au réseau de systèmes résidentiels d'autoproduction d'énergie éolienne ou d'énergie solaire (mesurage net).
- › Faire des acquisitions ou des prises de participation hors Québec.

DEMEURER UN EMPLOYEUR DE CHOIX

CONTEXTE

Le monde des affaires est en évolution. L'entreprise souhaite maintenir une main-d'œuvre agile, fière et passionnée.

SOLUTION ENVISAGÉE

- › Améliorer l'engagement, le leadership et la fierté des employés à l'égard de l'entreprise.

OBJECTIF DE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN LIEN AVEC CE DÉFI



Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous

Cible 8.8 Défendre les droits des travailleurs, promouvoir la sécurité sur le lieu de travail et assurer la protection de tous les travailleurs, y compris les migrants, en particulier les femmes, et ceux qui ont un emploi précaire

Cible 8.b D'ici à 2020, élaborer et mettre en œuvre une stratégie mondiale en faveur de l'emploi des jeunes et appliquer le Pacte mondial pour l'emploi de l'Organisation internationale du Travail

EXEMPLE D' ACTION RÉALISÉE EN 2017

- › Lancement de la campagne *Employés ambassadeurs*: nouveaux articles promotionnels aux couleurs d'Hydro-Québec ainsi que diffusion des trousseaux pédagogiques destinées aux écoles et du Guide de participation aux médias sociaux.

EXEMPLES D' ACTIONS POUR LA PÉRIODE 2018-2020

- › Déploiement d'un programme d'observation sur le terrain destiné aux gestionnaires, pour améliorer la performance en santé et en sécurité du travail.
- › Mise en place d'une ligne téléphonique réservée aux employés qui pourront ainsi répondre à des questions qui leur sont posées.
- › Encouragement et reconnaissance du bénévolat des employés.

Plan d'action de développement durable 2015-2020

En juillet 2015, en réponse à la [Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020](#), nous avons fait paraître notre troisième [Plan d'action de développement durable](#). Par nos actions, nous voulons contribuer à la mise en œuvre de cette stratégie, de la [Stratégie gouvernementale pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires](#) et de l'[Agenda 21 de la culture du Québec](#).

ACTION	INDICATEUR	CIBLES ET RÉSULTATS					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
OVT 1 RÉALISER DES PROJETS HYDROÉLECTRIQUES (+)	Puissance cumulée disponible liée à la réalisation du complexe de la Romaine (MW)						
OVT 2 AUGMENTER LA PUISSANCE DE CENTRALES HYDROÉLECTRIQUES EXISTANTES (+)	Gains cumulés au titre de la puissance additionnelle disponible à la pointe (MW)						
3 POURSUIVRE LES ACTIONS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE (+)	Nouvelles économies d'énergie annuelles (GWh)						
OVT 4 POURSUIVRE LES EFFORTS DANS LE DOMAINE DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS AU QUÉBEC (+)	Nombre de bornes de recharge du Circuit électrique en service/nombre de régions desservies						
	Ententes de partenariat de recherche-développement	5 ententes. Aucune cible n'est déterminée pour cet indicateur.					
	Nombre de brevets détenus	552 brevets. Aucune cible n'est déterminée pour cet indicateur. ✓					

OVT Action associée à la mise en œuvre de la Stratégie gouvernementale pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires.

GRI GRI 305-1, GRI 305-5

Plan d'action de développement durable 2015-2020

ACTION	INDICATEUR	CIBLES ET RÉSULTATS					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
C 5 MIEUX FAIRE CONNAÎTRE LES CONNAISSANCES ACQUISES LORS DES ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES RÉALISÉES PAR HYDRO-QUÉBEC (+)	Nombre de documents publiés sur le Web	3	3	7 ✓			
		2	2	2	2	2	2
OVT 6 POURSUIVRE LA PROTECTION ET LA MISE EN VALEUR DU PATRIMOINE BÂTI, TECHNOLOGIQUE ET INTANGIBLE DE L'ENTREPRISE C (+)	Nombre de mesures réalisées d'ici 2020	1	2	3			2
OVT 7 RENFORCER LES PRATIQUES DE GESTION ÉCORESPONSABLES (+)	Émissions annuelles de GES du parc de véhicules légers (t éq. CO ₂)	25 360	25 360	24 733	24 590	24 446	24 302
		25 322	22 852	21 532 ✓			
	Nombre d'appels effectués en vidéoconférence annuellement	6 723	9 266	12 247 ✓			
		4 360	4 430	4 500	4 580	4 650	4 720
	Proportion d'imprimantes munies de la fonction d'impression écosécurisée (%)	7,6	11,4	16,0 ✓			15

OVT Action associée à la mise en œuvre de la Stratégie gouvernementale pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires.

C Action associée à la mise en œuvre de l'Agenda 21 de la culture du Québec.

Plan d'action de développement durable 2015-2020

ACTION	INDICATEUR	CIBLES ET RÉSULTATS					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
OVT 8 POURSUIVRE LES MESURES VISANT À PRENDRE EN COMPTE ET À PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ ET LES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES (+)	Nombre de mesures novatrices appliquées annuellement pour prendre en compte et protéger la biodiversité et les services écosystémiques	7 5	7 5	5 5	5	5	5
9 OPTIMISER LA PRISE EN COMPTE DES PRINCIPES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS LES PROJETS ET ACTIVITÉS (+)	Nombre de projets ou activités ayant fait l'objet d'une analyse annuellement	1 1	1 1	1 ✓ 1	1	1	1
OVT 10 FAVORISER L'INTÉGRATION ET L'ACCUEIL FAVORABLE DES ÉQUIPEMENTS DU RÉSEAU D'HYDRO-QUÉBEC (+)	Proportion de MRC auprès desquelles le programme d'information a été diffusé (%)		2	18 ✓			90
11 INTÉGRER LA NOTION DE CYCLE DE VIE À LA DÉMARCHE D'INNOVATION (+)	Nombre de projets dans lesquels les principes de développement durable et d'éco-innovation ont été appliqués	1 1	1 1	1 ✓ 1	1	1	1
12 MAINTENIR L'ÉTAT DES CONNAISSANCES SUR L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE DE L'ÉLECTRICITÉ DISTRIBUÉE AU QUÉBEC (+)	Nombre de mises à jour des données d'inventaire du cycle de vie du bouquet d'énergie électrique du Québec par année	1 1	1 1	1 ✓ 1	1	1	1

OVT Action associée à la mise en œuvre de la Stratégie gouvernementale pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires.

GRI GRI 102-40, GRI 102-44, GRI 102-47, GRI 103-1, GRI 103-2, EU29

NOTRE PRIORITÉ AUX CLIENTS AINSI QU'À LA SANTÉ ET À LA SÉCURITÉ



Travaux d'élagage dans un secteur résidentiel de la ville de Baie-Comeau, sur la Côte-Nord.

Toutes nos activités s'articulent autour de nos clients. Ils désirent une alimentation électrique fiable et de qualité, un service de qualité et des tarifs concurrentiels. Quant à nos employés et à nos fournisseurs, ils s'attendent à travailler dans un environnement de travail sain et sécuritaire.

DANS CETTE SECTION

- > Fiabilité et continuité du service
- > Maîtrise de la végétation
- > Services à la clientèle (attentes, satisfaction, plaintes)
- > Prix de l'énergie
- > Ménages à faible revenu
- > Santé et sécurité du public
- > Santé et sécurité des employés et des entrepreneurs

GRI GRI 102-13, EU10

Fiabilité de l'alimentation électrique

Pour assurer à ses clients une alimentation électrique fiable, Hydro-Québec doit d'abord prévoir avec rigueur les approvisionnements qui seront nécessaires. L'entreprise doit aussi veiller à la fiabilité de ses réseaux de transport et de distribution afin de livrer efficacement l'électricité à ses différentes clientèles, aussi bien au Québec que sur les marchés voisins. Par exemple, elle effectue d'importants travaux d'entretien et de prolongement des réseaux. De plus, elle met en œuvre des programmes de maîtrise de la végétation qui se trouve dans les emprises de lignes de transport et de distribution ainsi que sur les digues et les barrages.

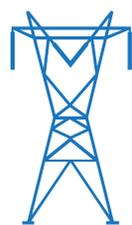
La mesure de la qualité de l'alimentation électrique est exprimée par un indice de continuité qui correspond au temps moyen annuel d'interruption du service par client. Certaines interruptions de service sont prévues et nécessaires à l'entretien du réseau; d'autres sont causées par des conditions climatiques défavorables, une végétation envahissante ou des bris d'équipement.

À SIGNALER EN 2017

- Investissements dans le réseau de transport: 2,0 G\$. Des investissements majeurs se poursuivront au cours des prochaines années.
- Investissements dans le réseau de distribution: 650 M\$.
- Mobilisation de centaines de monteuses de lignes, accompagnés de mécaniciens et de personnel de soutien, pour prêter assistance au Nouveau-Brunswick, au Maine, à la Géorgie ou à l'État de New York aux prises avec des pannes majeures causées soit par le verglas, soit par un ouragan. Ces missions s'inscrivent dans le cadre d'ententes mutuelles entre les entreprises d'électricité du North Atlantic Mutual Assistance Group, dont Hydro-Québec fait partie.



COMPRENDRE LES PANNES D'ÉLECTRICITÉ



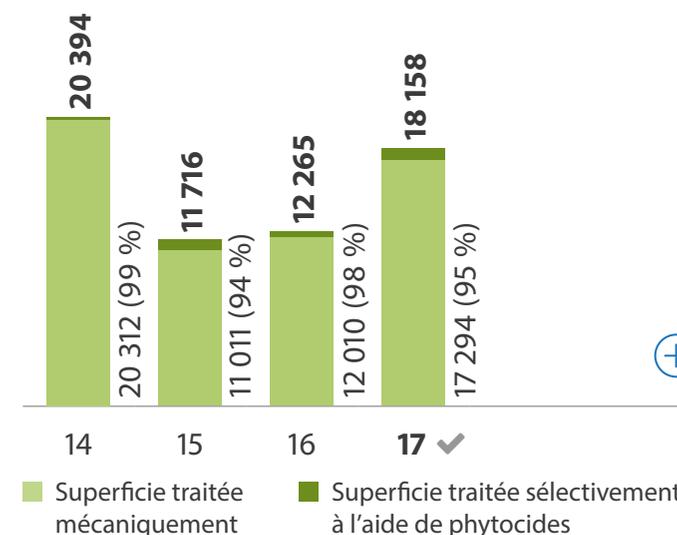
LE RÉSEAU DE TRANSPORT

LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION

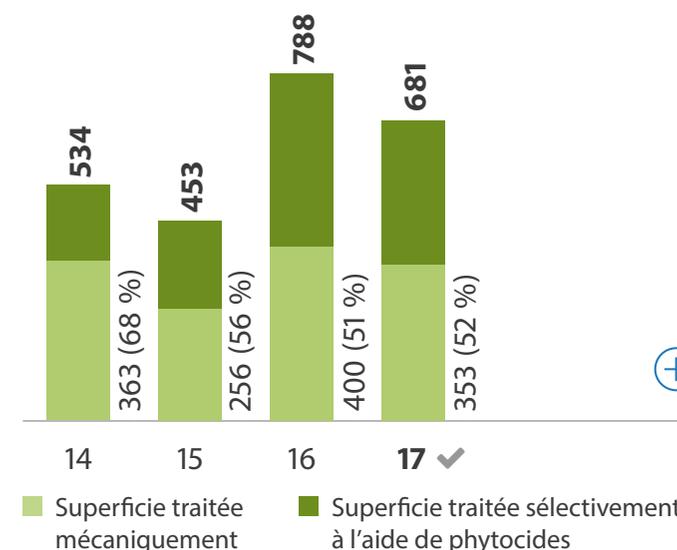


POURQUOI MAÎTRISER LA VÉGÉTATION PRÈS DES LIGNES ÉLECTRIQUES

MAÎTRISE DE LA VÉGÉTATION LE LONG DES LIGNES DE TRANSPORT (ha)



MAÎTRISE DE LA VÉGÉTATION SUR LES DIGUES ET BARRAGES (ha)



GRI GRI 102-11

LE VERGLAS, DÉJÀ 20 ANS – LES LEÇONS RETENUES

Il y a 20 ans s'abattait sur le Québec une tempête de verglas d'une ampleur sans précédent. Au plus fort de la crise, plus d'un million de foyers étaient privés d'électricité.

Depuis, Hydro-Québec a déployé de nombreux efforts pour éviter qu'une telle situation se reproduise. Un vaste programme d'études et d'essais a conduit à l'adoption d'une nouvelle norme de conception des lignes de transport. Par exemple, un pylône antichute en cascade est installé tous les dix pylônes pour limiter les dommages en cas d'effondrement de l'un d'entre eux. Pendant la crise du verglas, les chutes en cascade – ou l'effet domino – avaient été particulièrement dommageables. L'entreprise a également revu ses cartes de charges climatiques à la suite d'une mise à jour de ses bases de données sur le vent et le verglas.

Plus globalement, des projets de renforcement du réseau de transport misant sur la diversification des sources et des corridors d'approvisionnement ont été lancés. Le bouclage du réseau permet maintenant d'alimenter les zones à risque à partir de plusieurs lignes.



En 1998, la tempête de verglas touche plusieurs régions du Québec, particulièrement la Montérégie.

Au total, 564 km de lignes stratégiques ont été renforcées et certaines ont été munies d'équipements de déglacage. Par exemple, au poste de Lévis, un appareil fait fondre la glace accumulée sur certaines lignes stratégiques de la région de Québec en injectant un courant continu dans les conducteurs. Ailleurs, des spirales anti-accumulation de glace ont été installées sur des portions de lignes qui croisent des axes routiers. Faites d'un alliage qui a la capacité de chauffer en présence d'un champ magnétique, ces spirales peuvent maintenir la température du conducteur autour de 0 °C et ainsi éviter que la neige ou la glace s'y accumule.



Fiabilité de l'alimentation électrique
CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- [Bilan des interruptions de service](#)



+ DÉROULEMENT D'UNE CRISE
SANS PRÉCÉDENT

EXERCICE DE SIMULATION D'ATTAQUE CYBERNÉTIQUE ET PHYSIQUE



Les membres du Centre d'urgence territorial (CUT) en pleine discussion lors d'une simulation.

Des employés de toutes les unités d'affaires d'Hydro-Québec ont participé à l'[exercice bisannuel GridEx IV](#) – une simulation d'attaque cybernétique et physique d'infrastructures électriques en Amérique du Nord. Organisé par la [North American Electric Reliability Corporation](#) (NERC), cet exercice permet aux principaux acteurs nord-américains du secteur de l'électricité de mettre à l'épreuve leurs mesures d'urgence. Les participants doivent coordonner leurs actions avec celles des responsables des réseaux voisins – ISO New England, NYISO, Énergie NB, l'Independent Electric System Operator, etc. Ainsi, Hydro-Québec a pu s'assurer que ses mesures d'urgence sont adéquates et que la chaîne de commandement se déploie comme prévu.

GRI EU3

Services à la clientèle

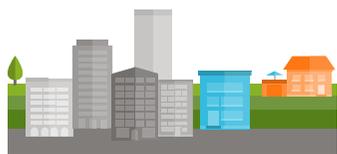
Le délai de réponse téléphonique constitue un indicateur clé de la qualité des services à la clientèle résidentielle et commerciale. En 2017, le délai moyen de réponse téléphonique dans nos centres de relations clientèle a été de 84 secondes (99 en 2016).

Depuis 1992, Hydro-Québec mesure par sondage l'indice de satisfaction de ses clients. Conformément à la *Loi sur la Régie de l'énergie*, un mécanisme de traitement des plaintes permet en outre aux clients qui se croient lésés de communiquer leur insatisfaction.

À SIGNALER EN 2017

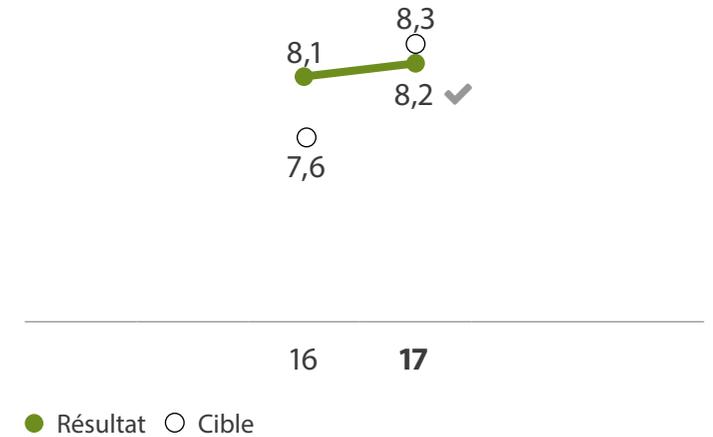
- Dans 92 % des cas de raccordement simple, service rendu dans les dix jours ouvrables (90 % en 2016). Nous traitons environ 50 000 demandes de raccordement par année.
- Dans 85 % des cas de raccordement à intervenants multiples, service rendu à la date indiquée.

⊕ PORTRAIT DE LA CLIENTÈLE



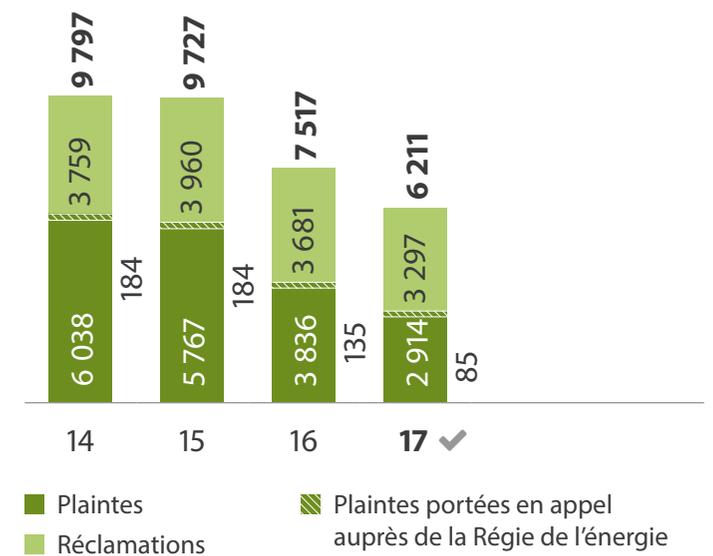
- Diminution de 24 % du nombre de plaintes reçues par rapport à 2016. ✓ Cette baisse est attribuable à des températures plus clémentes que l'année précédente, à l'accessibilité pour tous les clients au suivi en ligne de leur consommation, à une plus grande stabilité des dates de facturation et à un suivi plus serré des délais de raccordement.
- Résolution au premier appel de 91 % des appels reçus aux centres de relations clientèle (90 % en 2016). Les quatorze centres répartis dans plusieurs régions du Québec reçoivent plus de 3 millions d'appels chaque année.
- Refonte de l'[Espace client](#) pour la clientèle résidentielle.
- Simplification de la facture des clients résidentiels. La facture simplifiée met en évidence les informations pertinentes: un tableau comparatif de la consommation par rapport à l'année précédente indiquant la température moyenne et un historique de consommation. Dans le cas des clients inscrits au Mode de versements égaux, la nouvelle facture présente également une estimation des coûts de la consommation pour la période de douze mois comparativement au total des paiements, ce qui leur permet de modifier leurs mensualités au besoin.

INDICE DE SATISFACTION GLOBALE DES CLIENTÈLES (échelle de 10)



⊕ NOTE DU GRAPHIQUE

PLAINTES ET RÉCLAMATIONS DES CLIENTS (nombre)



L'écart de 37 % par rapport à 2016 est principalement attribuable à la diminution du tiers des plaintes faisant l'objet d'un recours à la Régie de l'énergie en première instance (1 820 en 2016 et 1 284 en 2017).

Tarification et utilisation de l'électricité

Hydro-Québec a l'obligation de maintenir des tarifs d'électricité uniformes sur l'ensemble du territoire québécois. Chaque tarif est établi en fonction du profil de consommation de chacune des clientèles.

Grâce au prix peu élevé de l'électricité patrimoniale, le Québec offre [des tarifs parmi les plus bas en Amérique du Nord](#). Chaque année, Hydro-Québec soumet son dossier tarifaire à l'approbation de la Régie de l'énergie, qui est un tribunal administratif de régulation économique dans le secteur de l'énergie. Cette demande fait l'objet d'un examen rigoureux, et l'exercice culmine en décembre avec des audiences publiques au cours desquelles des représentants de tous les organismes intéressés ont l'occasion de s'exprimer.



+ COMMENT LES TARIFS D'ÉLECTRICITÉ SONT FIXÉS

+ TARIFS LES PLUS BAS EN AMÉRIQUE DU NORD

📺 En vidéo

À SIGNALER EN 2017

- Hausses tarifaires de 0,7 % les 1^{ers} avril 2016 et 2017 et de 0,3 % le 1^{er} avril 2018, respectant durant trois années consécutives l'engagement à limiter les hausses à un niveau égal ou inférieur à l'inflation. Sans les gains d'efficience de 590 M\$ réalisés depuis dix ans, les tarifs seraient d'environ 5 % plus élevés en 2018-2019.
- Pour l'ensemble de la clientèle résidentielle, conclusion d'ententes de paiement pour faciliter le règlement de 366 839 cas ✓ représentant un montant brut de 731 M\$, y compris la consommation projetée sur la durée des ententes.
- Conclusion de 106 438 ententes ✓ pour un montant brut de 483 M\$ avec des clients à faible revenu. De ce nombre, 46 974 ententes ✓ totalisant 56 M\$ prévoient une aide au paiement de la dette et, si nécessaire, une aide au paiement d'une partie de la consommation courante.
- Mise en place de projets pilotes pour tester les initiatives qui portent sur le développement d'ententes adaptées à la capacité de payer des clients à faible revenu. Ces initiatives comprennent une entente plus généreuse pour les ménages à très faible revenu et l'effacement graduel de la dette.

INTERFINANCEMENT

L'interfinancement consiste à appliquer des tarifs plus élevés que le coût du service alloué à une ou plusieurs catégories de clientèles afin de pouvoir offrir des tarifs plus bas à une ou plusieurs autres catégories de consommateurs. La clientèle résidentielle profite d'un interfinancement favorable, ne payant qu'environ 84 % du coût du service. L'écart est assumé par les autres catégories de clientèles, qui paient davantage que le coût du service.

Afin d'assurer une évolution équilibrée des tarifs d'électricité entre les catégories de clientèles tout en favorisant la clientèle résidentielle, la *Loi sur la Régie de l'énergie* balise l'interfinancement. Il est ainsi prévu que la Régie ne peut modifier le tarif d'une catégorie de clientèles afin d'atténuer l'interfinancement.

INDICES D'INTERFINANCEMENT PAR CATÉGORIES DE CONSOMMATEURS – 2017

CATÉGORIES DE CONSOMMATEURS	INDICE D'INTERFINANCEMENT
Domestiques	85,4
G	120,4
M	130,4
LG	103,4
Grands industriels L	107,8

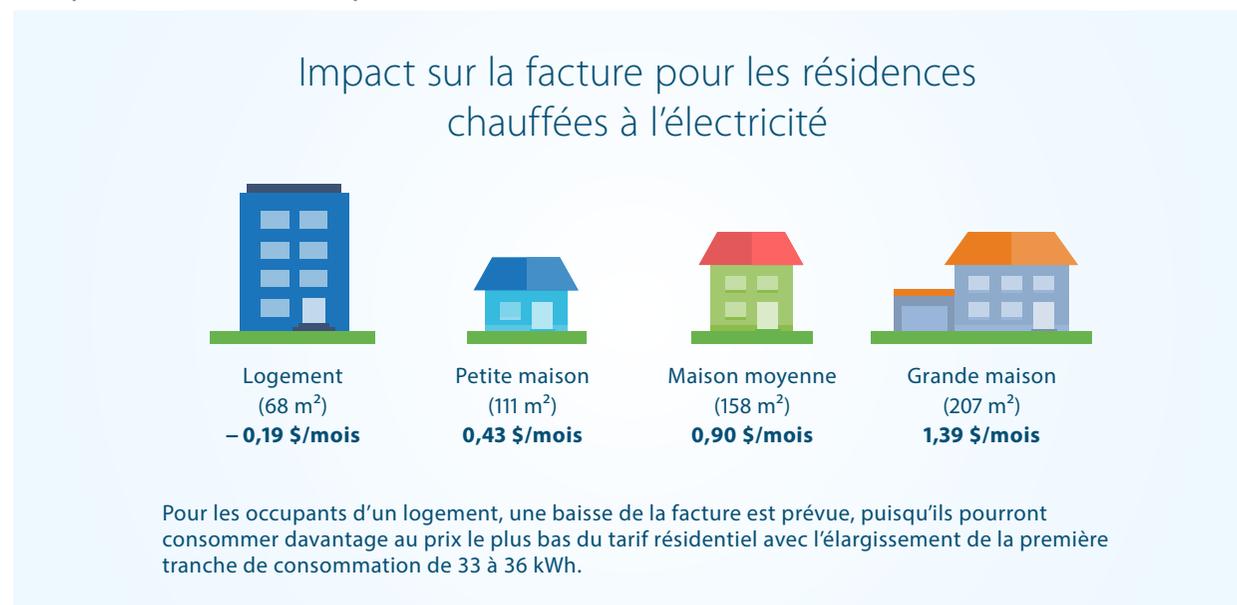
Un indice inférieur à 100 signifie que le consommateur paie moins que le coût réel du service. Un indice supérieur à 100 signifie que le consommateur paie davantage que le coût du service fourni et contribue ainsi à financer le manque à gagner d'une autre catégorie.

EXPLICATION DE LA HAUSSE TARIFAIRE ET IMPACT SUR LA FACTURE

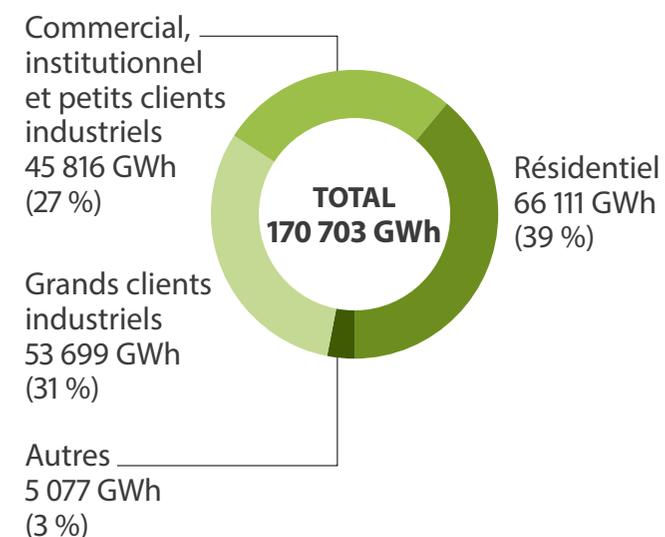
La croissance des prix de l'électricité a été inférieure à celle des prix de plusieurs biens de consommation au cours des 20 dernières années.



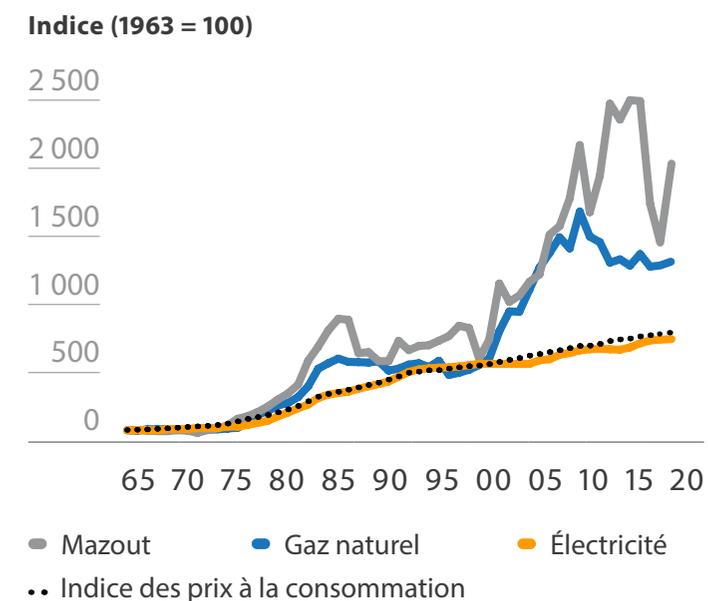
Pour les clients, l'impact mensuel de la modification tarifaire sur leur facture d'électricité à compter du 1^{er} avril 2018 représente environ les montants suivants :



VENTES D'ÉLECTRICITÉ AU QUÉBEC PAR SECTEURS - 2017 ✓



ÉVOLUTION DE L'INFLATION ET DES PRIX DE L'ÉNERGIE AU QUÉBEC - 1963-2017



Le prix de l'électricité suit la courbe de l'inflation. Selon les données disponibles, l'indice des prix à la consommation du Canada est de 807, alors que l'indice des prix de l'électricité s'établit à 753, celui des prix du gaz naturel à 1 309 et celui des prix du mazout à 2 036.

GRI GRI 102-11, GRI 403-2, EU25, GRI 417-1

Santé et sécurité du public et des consommateurs

Hydro-Québec surveille ses installations et mène ses activités de manière à réduire les risques et les nuisances. L'entreprise veille à assurer la sécurité publique particulièrement à proximité de ses installations électriques et hydrauliques. À cet effet, elle maintient un accès sécuritaire à ses installations et informe le public des dangers liés à l'utilisation de l'électricité et aux risques de noyade près de ses installations hydrauliques, notamment par des campagnes de sensibilisation.

ACCIDENTS D'ORIGINE ÉLECTRIQUE – 2017

	ÉVÉNEMENT ✓	DÉCÈS ✓
Public – installations d'Hydro-Québec	14	2
Public – utilisation de l'électricité	0	3
Travailleurs spécialisés – installations d'Hydro-Québec	30	0
Travailleurs spécialisés – utilisation de l'électricité	5	0
Employés d'Hydro-Québec	163	0
TOTAL	212	5

⊕ NOTE DU TABLEAU

L'entreprise étudie également les risques potentiels de ses activités sur la santé humaine et prend des mesures pour les atténuer. Par exemple, il est établi que la mise en eau des réservoirs entraîne une augmentation temporaire de la teneur en mercure dans la chair des poissons, laquelle revient à la normale après une période de 10 à 35 ans. Ce phénomène fait l'objet d'un suivi étroit depuis plusieurs années, et des recommandations sont émises au besoin relativement à la consommation de poisson.

Autre exemple, le bruit des installations peut constituer une nuisance, que nous nous efforçons d'atténuer principalement dans les quartiers résidentiels. Nous privilégions les appareils à bruit réduit, par exemple des transformateurs de puissance lorsque des travaux sont nécessaires dans les postes de transformation électrique. Si la réduction à la source est insuffisante, des mesures d'atténuation du bruit sont adoptées dans la mesure du possible.



⊕ ACTIVITÉS
D'HYDRO-QUÉBEC
ET SANTÉ HUMAINE

DISTINCTION D'EMPLOYÉS

Deux employés d'Hydro-Québec, Mario Ménard et Guy Desgagné, ont reçu le [Life Saving Award](#) de l'Association canadienne de l'électricité et la Médaille de l'Assemblée nationale du Québec pour avoir sauvé la vie de trois personnes lors de l'incendie de leur demeure.

À SIGNALER EN 2017

- Sensibilisation des employés et des fournisseurs à l'importance d'adopter des comportements sécuritaires en tout temps et de signaler tout événement ou toute situation présentant un risque pour la sécurité des personnes ou des actifs de l'entreprise. La ligne Ouvrons l'œil est accessible jour et nuit pour de tels signalements. Nombre d'appels reçus : 2 460 ✓ (2 875 en 2016).
- Participation à l'élaboration de fiches vulgarisées du type questions-réponses sur le [méthylmercure et l'hydroélectricité](#), en collaboration avec l'Association canadienne de l'hydroélectricité. Ces fiches résument les connaissances acquises par l'industrie hydroélectrique au sujet du mercure et du mode de gestion de ce risque potentiel pour la santé.
- Publication d'un [article synthèse](#) qui résume plus de 35 ans de suivi du mercure dans la chair des poissons des réservoirs du complexe La Grande et qui en présente les principaux enseignements.

GRI GRI 102-11, GRI 403-2

Santé et sécurité des employés et des entrepreneurs

Hydro-Québec se conforme à des normes en santé et en sécurité du travail très élevées. Toutefois, les résultats de diagnostics de ses pratiques en santé et en sécurité, effectués à la suite d'accidents malheureux, ont fait ressortir des possibilités d'amélioration. L'entreprise a commencé à réviser ses façons de faire qui, une fois renouvelées, jetteront les bases d'un profond changement de culture en ce domaine.

À SIGNALER EN 2017

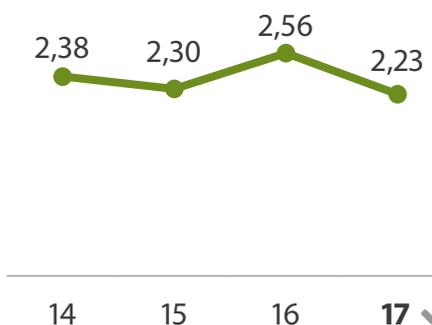
- Intégration du sujet de la santé et de la sécurité du travail aux rencontres de communication interne bidirectionnelle afin de favoriser un partage plus rapide de l'information à tous les échelons.
- Lancement en avril de la campagne *Je m'engage dans le virage de la sécurité*, témoin de notre engagement à éliminer les risques à la source.
- Webdiffusion d'un [sommaire du Plan d'action en santé et en sécurité](#) et du [rapport de la firme ERM](#). Le suivi du Plan d'action, approuvé par le CA, sera réalisé par un auditeur externe.

- Ouverture de 2 471 dossiers dans le cadre du Programme d'aide aux employés. ✓ Ce programme confidentiel et gratuit est accessible en tout temps pour aider les employés à résoudre rapidement et efficacement des difficultés d'ordre personnel ou professionnel. En cours d'année, le programme s'est enrichi de consultations individuelles en personne, par téléphone ou par vidéoconférence, de soutien téléphonique, de services d'intervention post-traumatique et de services de sensibilisation aux préoccupations d'un gestionnaire à l'égard d'un employé.
- Publication des résultats de recherche sur les effets neurophysiologiques des champs magnétiques chez l'être l'humain, en particulier sur le seuil de perception des magnétosphènes. La présence de points lumineux dans le champ visuel de plusieurs sujets a été confirmée en laboratoire. Les résultats servent à fixer les limites internationales d'exposition pour les travailleurs exposés professionnellement aux champs magnétiques. Ils servent aussi à vérifier le respect des limites d'exposition surtout chez les travailleurs les plus longuement exposés.



Patrick Marchand, conseiller – Santé et sécurité, sur le chantier du poste Judith-Jasmin. La santé et la sécurité du travail, un domaine en pleine évolution dans l'entreprise.

TAUX DE FRÉQUENCE DES ACCIDENTS DE TRAVAIL (par 200 000 heures travaillées)



● Taux de fréquence des accidents du travail

Réduction de 13 % du taux de fréquence des accidents par rapport à 2016.

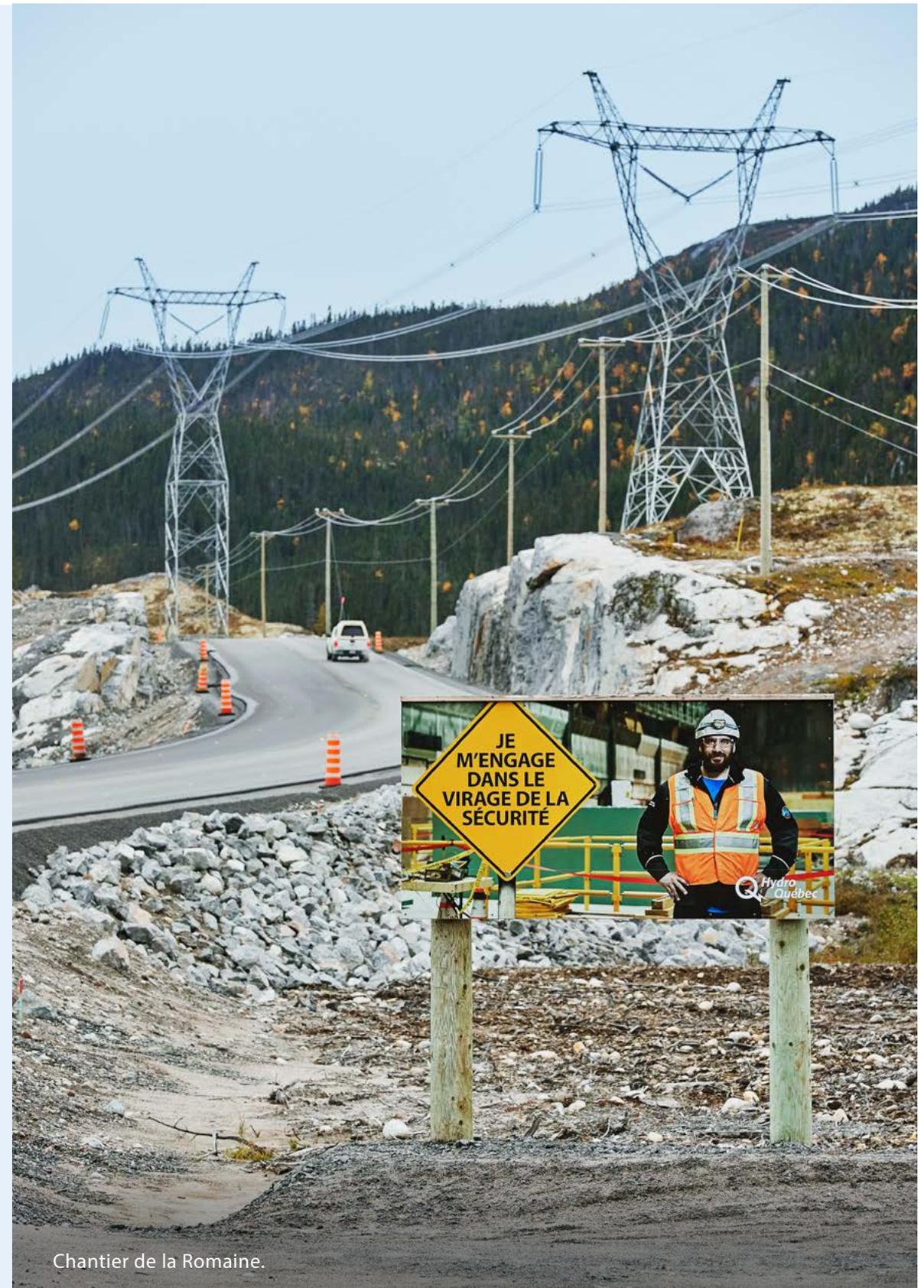
GRI GRI 102-11

ÉVOLUTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL

À la suite du décès d'un travailleur d'entrepreneur survenu en décembre 2016 à la Romaine, un comité spécial du Conseil d'administration d'Hydro-Québec a mandaté la firme externe ERM pour évaluer les pratiques de l'entreprise en matière de santé et de sécurité d'abord sur les chantiers sous sa responsabilité, ensuite dans le cadre de ses activités d'exploitation. La stratégie d'amélioration de la santé et de la sécurité du travail, élaborée par la firme ERM en collaboration avec Hydro-Québec, s'articule autour des quatre axes de transformation suivants :

- › Vision et leadership
- › Performance
- › Gestion des risques
- › Approche en gestion de la santé et de la sécurité du travail

Hydro-Québec fait tout ce qu'il faut pour protéger les personnes avec qui elle travaille. À cet effet, le *Plan d'action d'entreprise en santé et en sécurité du travail 2017-2020* prévoit un programme d'observation et d'accompagnement visant à assurer la présence de gestionnaires de tous les niveaux hiérarchiques sur le terrain. Le programme vise à développer la reconnaissance des dangers et la mise en place de contrôles efficaces dans une optique de réduction du seuil de tolérance. Le message est clair, Hydro-Québec souhaite qu'il ne se produise plus un seul accident de travail grave ou mortel dans le cadre de ses projets ou activités. L'entreprise consentira tous les efforts nécessaires pour assurer la sécurité de tous, employés comme entrepreneurs.



Chantier de la Romaine.

GRI GRI 102-40, GRI 102-44, GRI 102-47, GRI 102-48, EU2, GRI 103-1, GRI 103-2

NOTRE GESTION DES BESOINS ÉNERGÉTIQUES

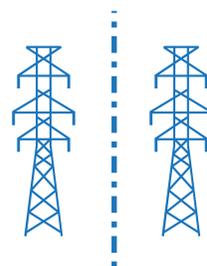


Centrale Mercier, dans la MRC de La Vallée-de-la-Gatineau.

L'électricité produite dans le monde est de plus en plus verte. Cette transition est soutenue notamment par le déploiement de l'énergie solaire photovoltaïque et de l'énergie éolienne, dont les coûts de production diminuent rapidement. Bien que l'électricité que nous produisons soit presque totalement renouvelable, nous restons à l'affût des occasions d'affaires que suscite cette évolution.

DANS CETTE SECTION

- > Approvisionnement en électricité
- > Interventions en efficacité énergétique
- > Efficacité énergétique des bâtiments et installations
- > Réseaux autonomes
- > Gestion de la demande de puissance
- > Hydroélectricité
- > Bilan de la production et des achats d'énergie
- > Ventes et achats d'électricité hors Québec



Plan d'approvisionnement

Hydro-Québec a déposé auprès de la Régie de l'énergie l'État d'avancement 2017 de son *Plan d'approvisionnement 2017-2026*. Cette version à jour intègre les besoins en énergie et en puissance à satisfaire, avant le développement de nouveaux marchés et l'arrivée de nouveaux clients, par exemple les centres de données.

PRÉVISIONS DE LA DEMANDE

Une hausse des besoins énergétiques est prévue à l'horizon 2026, mais elle est insuffisante pour éliminer complètement les surplus d'électricité. Le programme Gestion de la demande de puissance permettra d'atténuer l'effet de la hausse anticipée des besoins sans pour autant réduire le déficit de puissance.

Pour les réseaux autonomes, Hydro-Québec poursuit la planification de leur conversion à des énergies vertes en vue de réduire ses coûts d'approvisionnement et d'atténuer son empreinte environnementale.



Ligne de transport près de la centrale de Carillon, dans les Laurentides, à la frontière entre le Québec et l'Ontario.



Sources d'approvisionnement CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- [Achats d'énergie – Marché québécois](#)
- [Énergie éolienne](#)
- [Centrales de cogénération](#)
- [Petites centrales hydrauliques](#)
- [Autoproduction](#)
- [Les énergies renouvelables : état des connaissances](#)



GRI EU10, GRI 302-4

Efficacité énergétique

Suivant la démarche adoptée au cours des dernières années, Hydro-Québec s'efforce de préserver une culture de l'efficacité énergétique et de combler une partie de la croissance des besoins par l'application de mesures d'économie d'énergie. L'entreprise privilégie des mesures adaptées à chacune de ses clientèles : clientèles résidentielle et d'affaires, clients à faible revenu et clientèle des réseaux autonomes. Elle poursuit en outre la mise en œuvre d'interventions en gestion de la demande de puissance.

Pour les clients résidentiels, ce sont la sensibilisation à l'efficacité énergétique et l'adoption de choix énergétiques durables qui sont au cœur de nos interventions. Pour les clients d'affaires, en plus d'un appui financier, ce sont le rôle-conseil et un service d'accompagnement tout au long de leurs projets d'efficacité énergétique que nous mettons de l'avant. Cette approche flexible permet aux clients d'intégrer des technologies et des produits novateurs à leurs projets.

À SIGNALER EN 2017

CLIENTÈLE RÉSIDENTIELLE

- Nouvelles économies d'énergie : 203 GWh (204 GWh en 2016). ✓
- Réalisation de deux campagnes MIEUX CONSOMMER dans les médias et à la radio (printemps et automne). Elles font la promotion notamment d'appareils de climatisation certifiés ENERGY STAR® et des produits pour piscines, comme des pompes à deux vitesses.
- Poursuite du programme Piscines efficaces pour inciter les clients à se procurer des appareils efficaces et à adopter des comportements éconergétiques. Les thermopompes font maintenant partie des appareils recommandés. Plus de 500 000 clients, soit 18 % de la clientèle résidentielle, possèdent une piscine.



Efficacité énergétique CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- [Site Web Les bons réflexes](#)
- [MIEUX CONSOMMER \(clientèle résidentielle\)](#)
- [Programmes en efficacité énergétique \(clientèle d'affaires\)](#)



^^ Quartier résidentiel de la Rive-Nord (Montréal) où il fait bon vivre. Le programme Piscines efficaces a été pensé pour réduire la consommation d'énergie.

^ Pour le confort et l'ambiance, les produits d'éclairage efficaces mis de l'avant génèrent d'importantes économies d'énergie.



⊕ MOYENNE DE LA
CONSOMMATION D'ÉNERGIE
ANNUELLE PAR MÉNAGE
QUÉBÉCOIS ET PAR TYPE DE
LOGEMENT

GRI EU10, GRI 302-4

- Amélioration du Portrait de ma consommation de l'[Espace client](#). Cet outil permet aux clients de suivre leur consommation d'électricité de près grâce aux compteurs de nouvelle génération. Les données horaires, quotidiennes, mensuelles ou annuelles peuvent être comparées avec celles de l'année précédente.
- En collaboration avec Transition énergétique Québec (TEQ), réalisation d'un projet pilote permettant à la clientèle à faible revenu d'avoir accès à une offre intégrée en efficacité énergétique.
- Contribution au programme Éconologis de TEQ: promotion du réfrigérateur certifié ENERGY STAR, de l'ampoule à DEL, du sablier (durée de la douche) et du bloc-notes (conseils en efficacité énergétique). Le programme ayant connu du succès, d'autres mesures suivront.
- Fin du programme Maisons efficaces, celui-ci n'ayant pas suscité l'intérêt escompté auprès des constructeurs et des consommateurs.

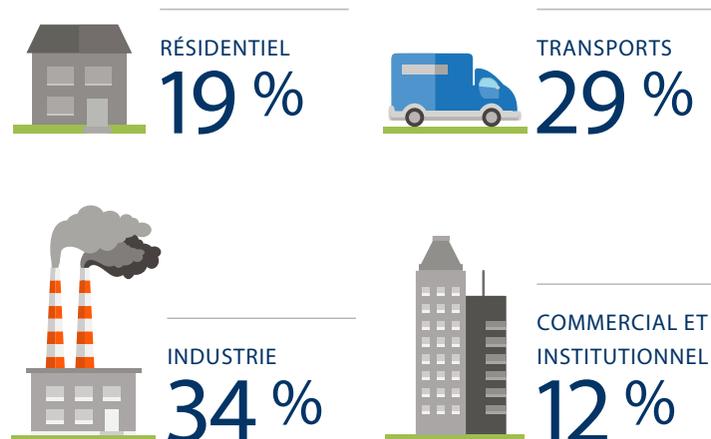
NOUVELLES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ANNUELLES – INTERVENTIONS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE (GWh)

	2014	2015	2016	2017 ✓
Clientèle résidentielle	227	178	204	203
Clientèle d'affaires	277	392	330	321
Économies d'énergie	504	570	534	524

CLIENTÈLE D'AFFAIRES

- Nouvelles économies d'énergie: 321 GWh (330 GWh en 2016). ✓
- Nouveau site Web [Affaires](#) permettant la recherche simplifiée d'informations et mettant en évidence les services en ligne, les avantages de l'hydroélectricité, les offres et les programmes en efficacité énergétique. Ces interventions soutiennent la performance énergétique des bâtiments, des industries et du secteur agricole.
- Accessible dans l'Espace client, le nouveau [Portrait de ma consommation](#) permet aux clients de suivre leur consommation d'électricité.

CONSOMMATION D'ÉNERGIE PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ ET PAR UTILISATION AU QUÉBEC



⊕ **CONSOMMATION D'ÉNERGIE PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ AU QUÉBEC EN DÉTAIL**



FRUIT D'OR ADHÈRE AU PROGRAMME SYSTÈMES INDUSTRIELS

Établie principalement à Villeroy et à Plessisville dans le Centre-du-Québec, Fruit d'or offre des petits fruits et des produits dérivés tout en visant à réduire son empreinte environnementale.

Pour construire sa nouvelle usine, Fruit d'Or a adhéré au programme Systèmes industriels d'Hydro-Québec. L'entreprise a fait installer diverses électrotechnologies, notamment des technologies membranaires, des entraînements à vitesse variable et des systèmes de contrôle avancés pour le séchage des canneberges et la production de jus. Grâce à ces mesures d'efficacité énergétique, elle a vu augmenter son volume de production, s'améliorer de 45 % ✓ son rendement énergétique et diminuer ses coûts de production.

⊕ **POUR EN SAVOIR D'AVANTAGE AU SUJET DES ÉLECTROTECHNOLOGIES**

GRI GRI 302-4

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE – BÂTIMENTS ET INSTALLATIONS DE L'ENTREPRISE

Hydro-Québec prend des mesures concrètes pour réduire la consommation énergétique de ses installations. Les économies d'énergie obtenues concernent principalement l'éclairage, la ventilation et les systèmes automatisés de bâtiments.

L'entreprise s'affaire en outre à réhabiliter ou à rééquiper ses centrales hydroélectriques en vue d'en augmenter la puissance et la production d'énergie. Elle prend aussi des mesures pour réduire les pertes électriques sur son réseau. Tous ces efforts visent à produire et à livrer plus d'énergie à un coût moindre.

À SIGNALER EN 2017

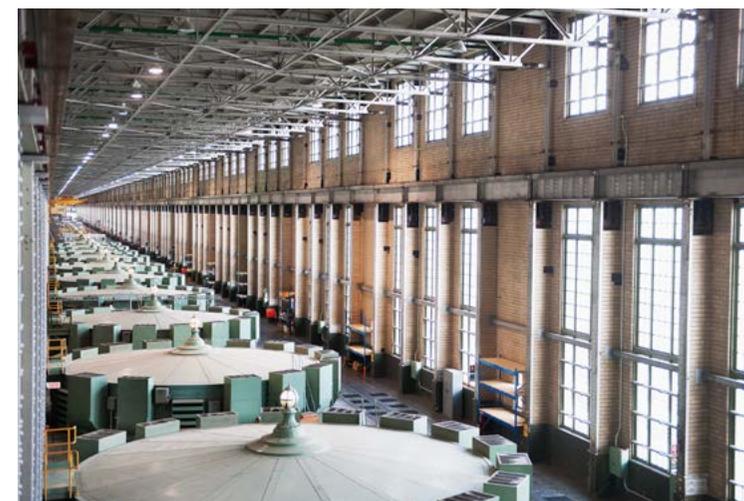
ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

- Économies d'énergie de 108 GWh/an depuis 1992 à la suite de l'application de mesures d'efficacité énergétique dans des bâtiments administratifs.
- Installation au barrage du Coteau-3 d'un dispositif qui sert à optimiser le chauffage des vannes, générant des gains en énergie de 1,78 GWh par année. (Montérégie)
- Remplacement de 26 lampes à vapeur de sodium par des lampes à DEL à la centrale de la Sainte-Marguerite-3, pour des économies d'énergie de 57 %. (Côte-Nord)

- Mise en place d'un système de chauffage fonctionnant selon la température extérieure pour une vanne de l'évacuateur de crues de l'aménagement de la Première-Chute afin d'en réduire de 33 % les besoins de chauffage. (Abitibi-Témiscamingue)
- Début de la réfection des systèmes d'éclairage des centrales La Grande-3 et La Grande-4 en vue d'en diminuer la consommation énergétique. Les économies annuelles sont estimées à 6,3 GWh. (Nord-du-Québec)

GAINS EN PUISSANCE

- Amélioration du rendement d'un groupe de la centrale de Beauharnois, notamment par le remplacement de la roue de turbine, générant des gains en puissance de 12 MW. (Montérégie) ✓
- Remplacement de la roue de turbine d'un des groupes de la centrale des Rapides-des-Quinze, générant des gains en puissance de 6,6 MW. (Abitibi-Témiscamingue) ✓



^^ Centrale de Beauharnois, où les travaux de réfection génèrent des gains en puissance appréciables.

^ Centrale de la Sainte-Marguerite-3, où sont appliquées des mesures d'économie d'énergie.

RÉSULTATS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE – BÂTIMENTS ADMINISTRATIFS (kWh/m² brut)

	RÉSULTATS			
	2014	2015	2016	2017
Consommation énergétique moyenne	239	231	229	230 ✓

La hausse de la consommation de 2017 par rapport à 2016 s'explique principalement par les heures d'ouverture prolongée des centres de services clientèle.

Gestion de la demande de puissance

Suivant sa stratégie d’approvisionnement en puissance, Hydro-Québec prévoit diverses interventions pour réduire ou déplacer la consommation d’électricité en période de pointe. Pour la clientèle résidentielle, l’entreprise utilise des programmes qui ciblent les chauffe-eau à trois éléments et les systèmes biénergie. Pour la clientèle d’affaires, elle compte sur son programme Gestion de la demande de puissance.

À SIGNALER EN 2017

- Gains en puissance de 900 MW à l’hiver 2017-2018 obtenus auprès des clients de moyenne et de grande puissance qui se sont prévalus de l’option d’électricité interruptible. Pour les prochains hivers, des gains de 1 000 MW sont visés.  VOIR LE PROGRAMME
- Validation de la faisabilité technique de la télécommande des systèmes de chauffage biénergie dans le cadre du projet pilote de biénergie interruptible – clientèle résidentielle.
- Poursuite du projet de démonstration de charges interruptibles résidentielles de chauffage par plinthes. Des mesures, telles que des détecteurs d’occupation, seront appliquées chez des participants afin d’en évaluer les gains en énergie.

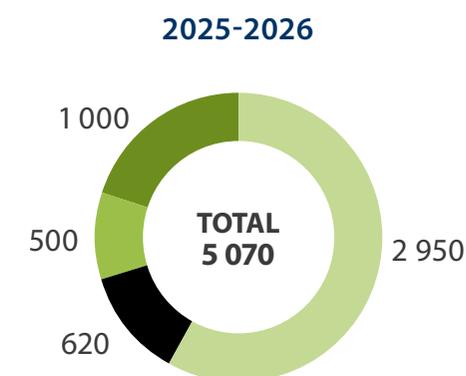
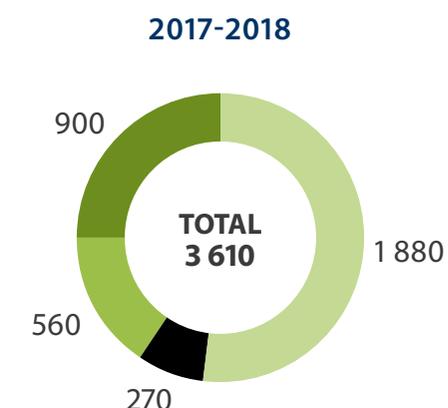
PROGRAMME GESTION DE LA DEMANDE DE PUISSANCE

Découlant d’un projet de R-D mené par le Laboratoire des technologies de l’énergie, le programme Gestion de la demande de puissance consiste à établir le profil type de demande de puissance d’un bâtiment visé, puis à implanter des mesures de réduction de l’appel de puissance propres à ce bâtiment. Une méthode de calcul permet d’estimer la demande de puissance attendue en fonction de l’usage et des températures extérieures, puis de la comparer avec la puissance réelle obtenue au moyen de l’application de mesures de gestion de la demande.

À la suite du succès d’un projet de démonstration réalisé dans une banque, une école, deux commerces de détail et deux de ses bureaux administratifs, Hydro-Québec a implanté le programme [Gestion de la demande de puissance](#) dans ses 41 centres administratifs et centres de services. Cette mesure a eu pour effet de diminuer la demande de puissance des bâtiments de 35 à 50 % en période de pointe hivernale.

LES STRATÉGIES GAGNANTES

INTERVENTIONS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE POUR RÉDUIRE LES BESOINS DE PUISSANCE (MW)



-  Gains en puissance découlant des interventions en économie d’énergie
-  Biénergie résidentielle et chauffe-eau à trois éléments
-  Nouvelles interventions en gestion de la demande de puissance auprès de la clientèle
-  Électricité interruptible

Données tirées de l’État d’avancement 2017 du *Plan d’approvisionnement 2017-2026*.

Réseaux autonomes

Les réseaux autonomes exploités par Hydro-Québec sont situés dans cinq territoires, soit Îles-de-la-Madeleine, Nunavik, Basse-Côte-Nord, Schefferville et Haute-Mauricie. Il s'agit de vastes régions peu peuplées : quelque 35 000 habitants répartis entre 30 communautés composées d'Atikamekw, de Cris, d'Innus, d'Inuits et de Naskapis ainsi que d'allochtones.

En 2017, les centrales des réseaux autonomes ont produit 443 GWh d'électricité ✓ pour satisfaire les besoins de quelque 18 500 clients. Il s'agit de 23 centrales thermiques (131 MW) et de deux centrales hydrauliques, soit Lac-Robertson (21,6 MW) et Menihék (17 MW), cette dernière appartenant à un tiers. ✓

Pour réduire ses coûts d'approvisionnement et son empreinte environnementale, Hydro-Québec a entrepris la transition énergétique des réseaux autonomes. Pour atteindre ses objectifs, l'entreprise envisage l'utilisation d'énergies renouvelables, l'application de mesures d'efficacité énergétique et le recours au secteur privé au moyen d'appels de propositions visant la production d'électricité, pour autant que les critères de coûts, de fiabilité de service et d'acceptabilité sociale soient respectés.

La prévision de la demande dans les réseaux autonomes, en énergie et en puissance, se fonde

sur l'analyse des données historiques (ventes, production des centrales et abonnements), la croissance démographique prévue et l'évolution attendue de la consommation unitaire.

Le Nunavik présente la croissance la plus élevée de tous les territoires, alors que les îles de la Madeleine et la Basse-Côte-Nord affichent les taux de croissance les plus faibles. Les écarts sont essentiellement attribuables à des croissances démographiques différentes. Les équipements actuels suffisent à répondre aux besoins en énergie de la clientèle de chacun des réseaux autonomes, mais plusieurs réseaux présentent un déficit en puissance.

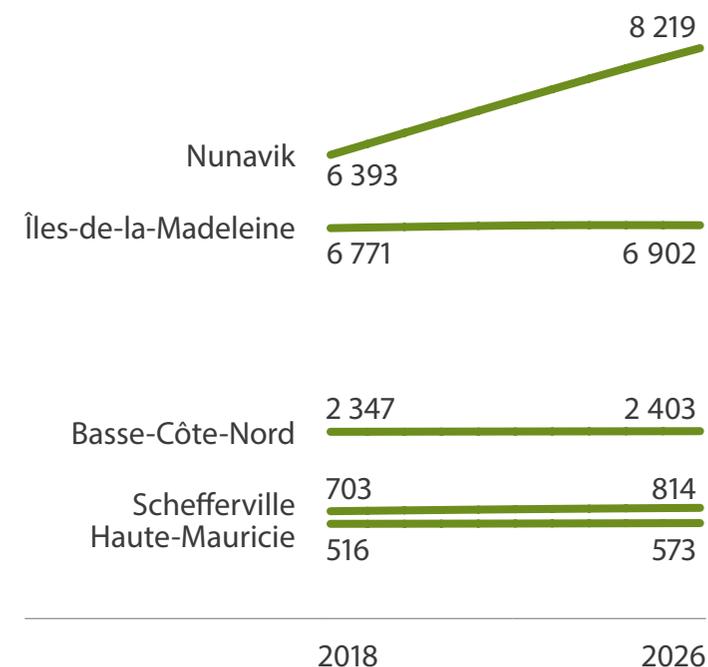
Chez les clients des réseaux autonomes comme auprès de l'ensemble de sa clientèle, Hydro-Québec cherche à limiter la croissance de la demande par des interventions en efficacité énergétique avant de procéder à des travaux pour augmenter sa capacité de production.

Dans les 16 réseaux autonomes qu'elle exploite en territoire autochtone (Inuits, Atikamekw, Innus et Cris) et qui sont alimentés par des centrales thermiques, Hydro-Québec entend réduire au cours des prochaines années l'utilisation du diesel en intégrant des énergies renouvelables et en déployant des mesures d'efficacité énergétique.



Village nordique de Salluit, au Nunavik.

PRÉVISIONS DANS LES RÉSEAUX AUTONOMES – NOMBRE D'ABONNEMENTS PAR RÉSEAU



Le nombre d'abonnements résidentiels et agricoles pour les réseaux autonomes devrait passer de 16 730 à 18 910 entre 2018 et 2026.

Données tirées du *Plan d'approvisionnement 2017-2026 – Réseaux autonomes*.

GRI EU10



La technologie solaire photovoltaïque est expérimentée à Quaqtaq, au Nunavik.

Pour ce qui est des communautés de Salluit, de Kangiqsujuaq et d'Umiujaq, des échanges sur la conversion à l'électricité de l'alimentation des centrales thermiques ont lieu avec Les Énergies Tarquti, une entreprise consacrée aux énergies renouvelables qui a été créée en 2017 par la Société Makivik et la Fédération des coopératives du Nouveau-Québec. Les résultats de ces échanges influenceront sur l'évolution des projets de conversion des autres réseaux autonomes du Nunavik. (Nord-du-Québec)

À SIGNALER EN 2017

➤ Report à janvier 2018 du dépôt des offres en réponse à l'appel de propositions de cogénération à la biomasse forestière résiduelle d'Obedjiwan. (Mauricie)



Aux îles de la Madeleine, un avant-projet portant notamment sur le raccordement au réseau principal est en cours.

- Mise en œuvre de deux processus concernant la conversion du réseau autonome des îles de la Madeleine: un avant-projet pour le raccordement des Îles au réseau principal et un appel de propositions pour évaluer si une autre solution serait plus avantageuse. Les deux processus sont toujours en évaluation. L'appel de propositions devrait être lancé en 2018.
- Réception de trois soumissions visant l'achat de 6 MW d'énergie éolienne produite aux îles de la Madeleine. (Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine)
- Afin de préparer l'intégration d'énergies renouvelables en milieu arctique, réalisation d'un projet pilote à Quaqtaq avec l'installation de 69 panneaux solaires (20 kW). D'autres équipements pourraient venir s'y greffer en 2018. Le but est d'acquérir des connaissances, de déterminer les principales contraintes et d'évaluer les coûts d'installation, de maintenance et d'exploitation. (Nord-du-Québec)



L'énergie éolienne fait partie des solutions envisagées pour la conversion de l'alimentation électrique des réseaux autonomes.

- Réalisation d'un projet de récupération de la chaleur résiduelle de la centrale thermique des Îles-de-la-Madeleine, afin de chauffer les bâtiments et l'eau domestique du Centre intégré de santé et de services sociaux des Îles. Des conduites de 1,7 km reliant le Centre et la centrale, le long du chemin Principal, ont été construites, et des échangeurs de chaleur, ajoutés sur chacun des six moteurs de la centrale. (Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine)



⊕ CARTE DES CENTRALES
DES RÉSEAUX
AUTONOMES

GRI EU2, EU10

Production, achats et choix des sources d'énergie

Pour répondre à la demande en énergie et en puissance, Hydro-Québec peut compter sur un large portefeuille de contrats d'approvisionnement et sur un bloc d'électricité patrimoniale. En tout, 75 contrats d'une durée de 15 à 25 ans sont en vigueur pour des livraisons d'électricité de diverses filières énergétiques. L'entreprise a en outre conclu plusieurs ententes en vue d'assurer ses approvisionnements.

LE CENTRE DE CONDUITE DU RÉSEAU

La gestion de la demande d'électricité est un exercice complexe qui nécessite une planification rigoureuse. Plusieurs personnes travaillent de concert afin d'optimiser l'utilisation des ressources et d'assurer la fiabilité du service.

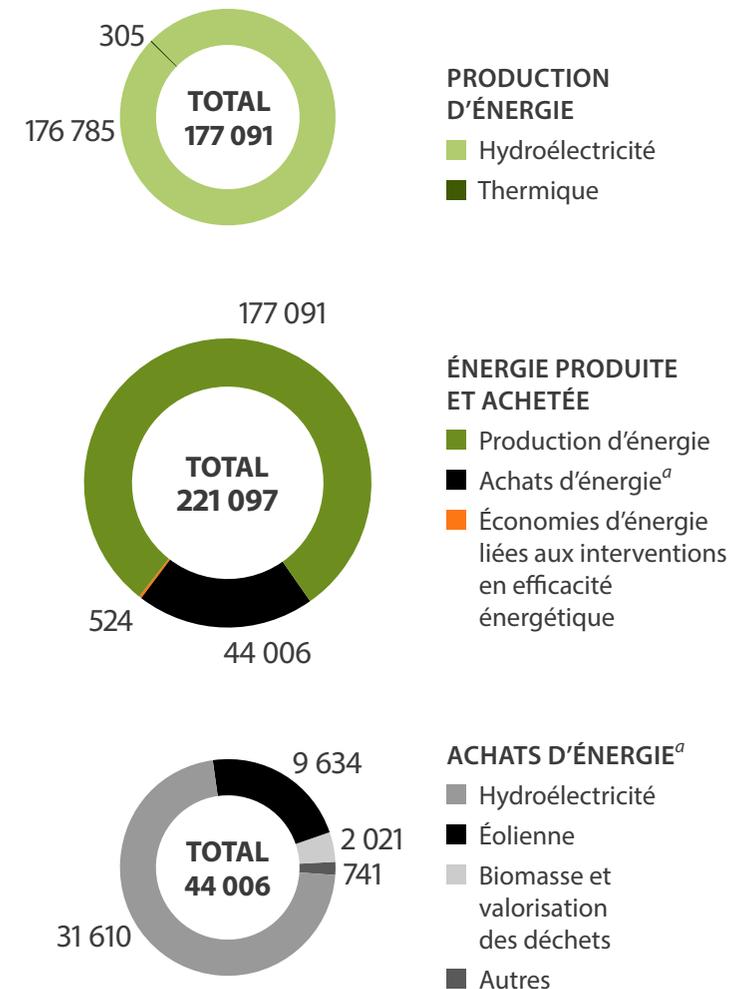
[+](#) POUR EN SAVOIR PLUS

APPROVISIONNEMENTS POSTPATRIMONIAUX À LONG TERME SOUS CONTRAT

SOURCE D'ÉNERGIE	NOMBRE DE CONTRATS SIGNÉS ✓	PUISSANCE À LA POINTE (MW) ✓	ÉNERGIE ANNUELLE (TWh)	
			2018	2026
Biomasse	21	338	1,8	2,5
Éolien	38	1 484	11,2	11,3
Cogénération	1	8	0,1	s.o.
Petite hydraulique	9	122	0,5	0,7
Autres sources	3	600	3,1	4,5
Hydro-Québec Production	3	500	s.o.	0,2
TOTAL	75	3 053	16,6	19,2

[+](#) PUISSANCE ACTUELLE ET ANTICIPÉE – PARCS ÉOLIENS ET CENTRALES VISÉS PAR LES CONTRATS D'APPROVISIONNEMENT

SATISFACTION DES BESOINS EN ÉNERGIE – 2017 (GWh) ✓



a) Y compris les achats auprès de la Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited et des producteurs indépendants, dont la centrale McCormick dans laquelle Hydro-Québec détient une participation de 60 %.

L'utilisation de données arrondies explique tout écart entre le total et la somme des données.

Ces données tiennent compte des certificats d'énergie renouvelable liés à la production des centrales d'Hydro-Québec Production qui ont été vendus à des tiers. Elles excluent les achats d'énergie éolienne, d'énergie hydraulique et de biogaz pour lesquels de tels certificats ont été vendus à des tiers.

Hydroélectricité

L'hydroélectricité occupe la plus grande part du bouquet d'énergie électrique du Québec, parmi d'autres énergies renouvelables. En plus d'assurer son approvisionnement au moyen de contrats conclus avec des producteurs d'énergie renouvelable indépendants, Hydro-Québec soutient le développement d'autres filières comme l'éolien, la biomasse et la petite hydraulique.

À SIGNALER EN 2017

➤ Mise en service des deux groupes turbines-alternateurs (395 MW) de la centrale de la Romaine-3. La production d'électricité est maintenant intégrée au réseau électrique. (Côte-Nord) ✓

87,8 TWh

⊕ ÉNERGIE DISPONIBLE
SUR LA PÉRIODE 2018-2026

1 900 MW

⊕ DÉFICIT EN PUISSANCE
À L'HORIZON 2026

ÉNERGIES RENOUVELABLES

ÉOLIEN – Hydro-Québec achète de l'énergie éolienne à des producteurs indépendants et l'intègre de façon fiable à son réseau électrique.

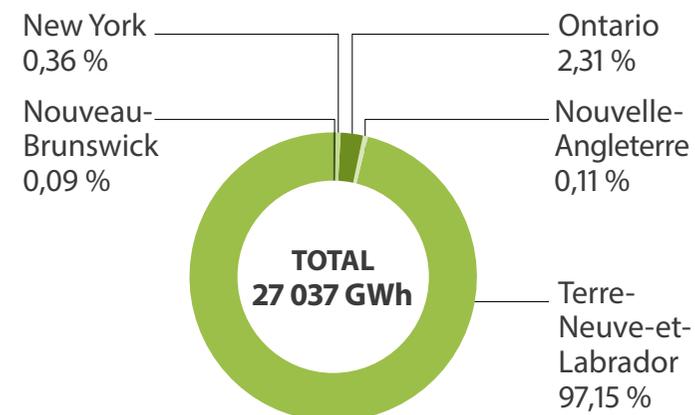
BIOMASSE – L'énergie de la biomasse (forestière, agroalimentaire ou urbaine) est une énergie tirée de la matière organique d'origine végétale ou animale qui, au moyen de divers procédés, est transformée en chaleur ou en électricité. Cette solution est intéressante pour les régions où l'activité industrielle génère une grande quantité de matières résiduelles organiques.

BIOGAZ – Hydro-Québec achète à des producteurs indépendants du biogaz tiré de la matière organique en décomposition.

PETITE HYDRAULIQUE – Hydro-Québec achète à des producteurs indépendants de l'électricité produite par de petites centrales hydroélectriques.

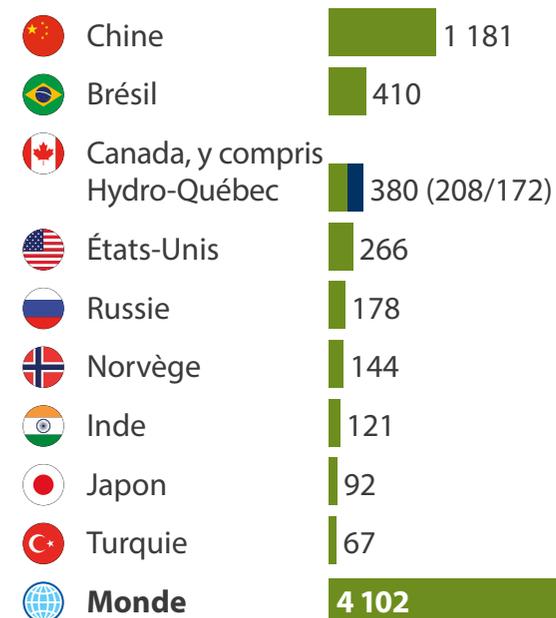
AUTOPRODUCTION – Hydro-Québec achète les surplus des autoproducteurs qui produisent de l'énergie renouvelable. Lorsqu'ils n'arrivent pas à satisfaire leurs besoins, ces producteurs peuvent s'alimenter à partir du réseau de l'entreprise et profiter d'une alimentation fiable.

ACHATS D'ÉLECTRICITÉ HORS QUÉBEC – 2017 ✓



L'utilisation de données arrondies explique tout écart entre le total et la somme des données.

PRODUCTION D'HYDROÉLECTRICITÉ^a: CHEFS DE FILE MONDIAUX EN 2016 (TWh)



a) Y compris l'électricité produite par des centrales à accumulation par pompage.

Source : Hydropower Status Report 2017, International Hydropower Association.

Énergie solaire

Le marché de l'énergie solaire photovoltaïque est en plein essor en raison d'une réduction des coûts d'investissement. La filière solaire, dont les coûts de production seront bientôt inférieurs à ceux des énergies fossiles, pourrait bien remplacer ces dernières.

Le prix de l'énergie solaire dans le secteur résidentiel pourrait devenir concurrentiel au milieu des années 2020. Des clients pourraient alors choisir de devenir autoproducteurs en s'équipant de panneaux photovoltaïques.

La production d'énergie solaire est intermittente, précisons-le, et nécessite l'utilisation de systèmes de stockage pour être soutenue, comme pour la production d'énergie éolienne. Par ailleurs, selon une [étude réalisée par le CIRAIG](#) en 2014, sur la base de l'analyse du cycle de vie, l'énergie solaire photovoltaïque émet cinq fois plus de GES que l'hydroélectricité produite par Hydro-Québec. Les principaux impacts

environnementaux sont associés à l'énergie et aux métaux nécessaires à la fabrication des cellules photovoltaïques ainsi qu'à la relativement faible quantité d'énergie produite par le système durant sa vie utile.

La transformation du marché de l'énergie solaire photovoltaïque pourrait avoir des incidences sur plusieurs aspects des activités d'Hydro-Québec, soit la baisse de l'énergie consommée, la modification de la tarification, la prévision des besoins d'énergie et l'équilibre entre l'offre et la demande ainsi que l'accroissement des périodes de creux de charge.

La transition énergétique en cours est aussi une occasion d'offrir de nouveaux services fondés sur les nouvelles technologies, de maximiser les revenus tirés des exportations, de réaliser des acquisitions hors Québec et d'accroître la flexibilité du réseau électrique. Dans ce contexte, l'énergie solaire pourrait représenter des occasions d'affaires pour l'entreprise.



PROJET DE PRODUCTION D'ÉNERGIE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE AU QUÉBEC D'ICI 2020

OBJECTIFS

- › Bâtir une expertise en énergie solaire photovoltaïque, en complément aux autres expertises en production d'électricité
- › Tester la production centralisée d'énergie solaire au Québec
- › Profiter d'éventuelles occasions d'affaires au Québec ou à l'international, dans une perspective de croissance à long terme

AVANT-PROJET

La phase d'avant-projet, présentement en cours, permettra de confirmer l'emplacement des installations de production sur des terrains de l'entreprise et de réaliser :

- › les études techniques et environnementales ;
- › la conception des systèmes et les choix technologiques ;
- › les études d'intégration au réseau.



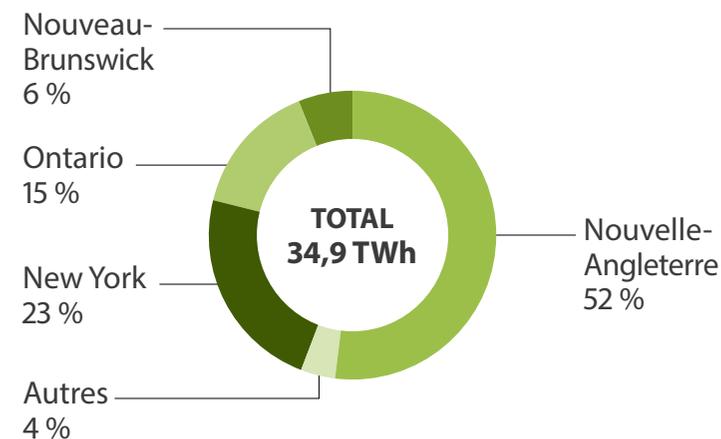
⊕ ÉVOLUTION DES PRIX
DES SYSTÈMES SOLAIRES –
SECTEUR RÉSIDENTIEL

Ventes d'électricité hors Québec et développement de nouveaux marchés

Le volume d'électricité disponible permet de saisir des occasions d'affaires et de ventes d'électricité sur les marchés voisins, notamment par la conclusion d'ententes à long terme. De telles transactions sont bénéfiques à la fois sur le plan environnemental et sur le plan financier. Hydro-Québec est déterminée à tout mettre en œuvre pour valoriser l'hydro-électricité québécoise sur les marchés voisins.

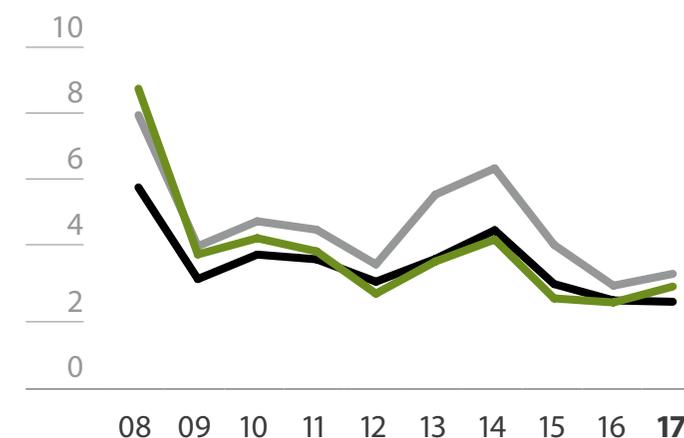
Au Québec, le client résidentiel paie en 2017 son électricité 7,07 ¢/kWh, un tarif qui tient compte des coûts de production, de transport et de distribution d'Hydro-Québec. À Boston, il paie 28,45 ¢/kWh, un tarif qui tient compte du prix d'achat de l'électricité et des coûts de transport et de distribution des fournisseurs américains. À New York, il paie 29,67 ¢/kWh.

VENTES D'ÉLECTRICITÉ HORS QUÉBEC - 2017 ✓



ÉVOLUTION DES PRIX DE L'ÉNERGIE SUR LES MARCHÉS EXTÉRIEURS D'HYDRO-QUÉBEC

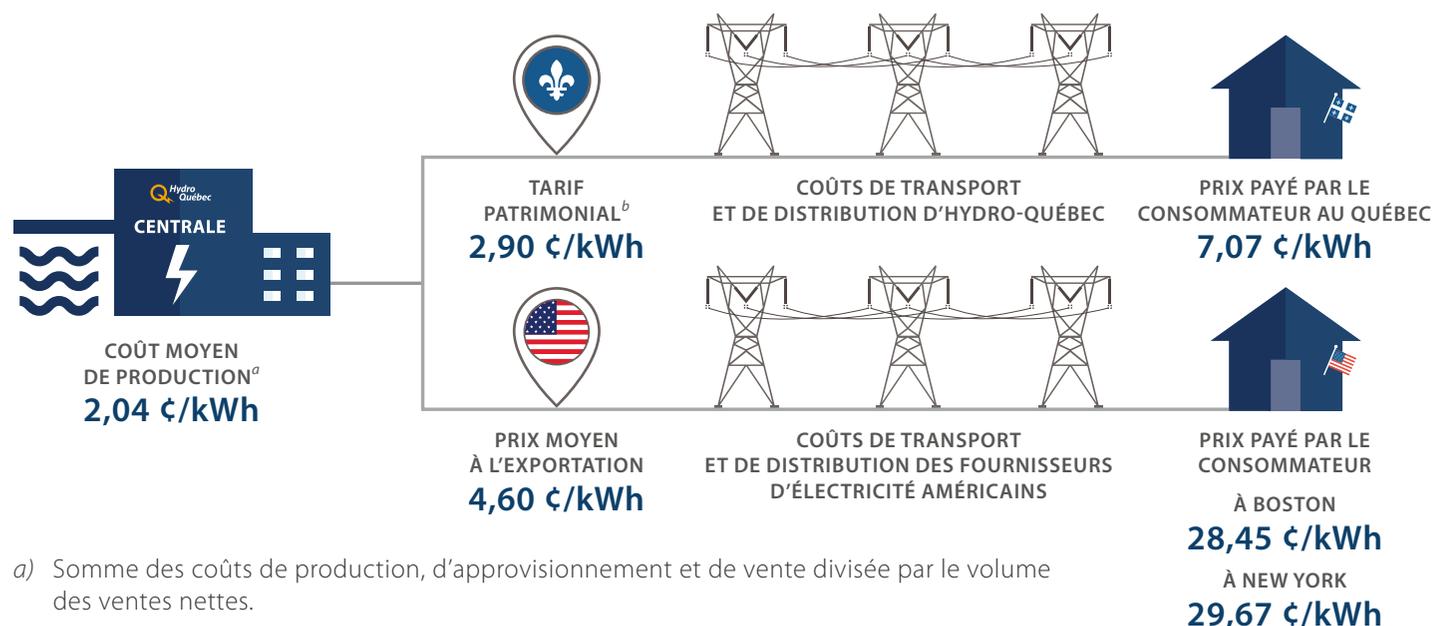
Indice des prix moyens



- Gaz naturel: Henry Hub (\$ US/MMBtu)
- Électricité: Nouvelle-Angleterre – ISO-NE, Mass Hub, DAM^a (¢ US/kWh)
- Électricité: New York – NYISO, Zone A, DAM^a (¢ US/kWh)

a) DAM: Day-Ahead Market, soit le marché de la veille pour le lendemain (marché J-1).

PRIX PAYÉ PAR LES CONSOMMATEURS



a) Somme des coûts de production, d'approvisionnement et de vente divisée par le volume des ventes nettes.

b) Tarif patrimonial moyen pour l'ensemble des catégories de consommateurs.

À SIGNALER EN 2017

- Réponse à un appel de propositions lancé par le Massachusetts visant l'achat de 9,45 TWh d'énergie propre.
- Réponse à un appel de propositions lancé par la New York Power Authority visant l'achat de 1 TWh et plus d'énergie renouvelable.
- Participation à plusieurs sommets sur les centres de données, comme RE-Source 2017.
- Confirmation de l'implantation de Google à Montréal pour la création d'une nouvelle région infonuagique.

APPEL DE PROPOSITIONS – MASSACHUSETTS

Hydro-Québec a remporté l'appel de propositions du Massachusetts qui visait l'acquisition de 9,45 TWh d'énergie propre disponible en continu sur une durée de 20 ans. En choisissant l'hydroélectricité du Québec, le Massachusetts confirme l'importance de cette filière dans la transition énergétique en cours en Nouvelle-Angleterre.

IMPLANTATION DE CENTRES DE DONNÉES AU QUÉBEC

Partout dans le monde, de nombreux centres de données voient le jour et le Québec offre un terrain fertile à leur implantation. Hydro-Québec, qui souhaite développer de nouvelles avenues de croissance, est en mesure de leur offrir de nombreux avantages : une énergie électrique fiable, renouvelable et propre, des tarifs hautement concurrentiels et un service de qualité, le tout dans un climat nordique, réduisant ainsi les besoins de climatisation.

Plus de 40 centres de données sont déjà établis au Québec. Des acteurs majeurs comme Microsoft, Ericsson, AWS, OVH, Videotron (4Degres), Amazon Web Services, Google, IBM et Salesforce ont choisi l'électricité québécoise pour alimenter leurs installations.

ACQUISITIONS OU PRISES DE PARTICIPATION HORS QUÉBEC

Hydro-Québec vise à contribuer à la transition énergétique par des acquisitions ou des prises de participation touchant la production hydroélectrique et le transport d'électricité, deux domaines au cœur de son expertise. La recherche d'acquisitions se concentre sur des régions en pleine transition énergétique, soit l'Amérique du Nord, l'Europe et certains pays d'Amérique latine.

L'excellente réputation d'Hydro-Québec fait en sorte que nous sommes très sollicités. Nous procédons cependant à une évaluation rigoureuse des possibilités d'affaires, selon des critères précis. De nombreux projets ont fait l'objet d'analyses et de vérifications au cours des derniers mois. Nous maintenons le cap et prenons le temps nécessaire pour faire des choix qui respectent nos valeurs et nos principes d'investissement et qui bénéficieront aux Québécois.

GRI GRI 203-1, GRI 203-2, GRI 204-1, GRI 307-1, GRI 413-2

Complexe de la Romaine

STATUT

En cours de réalisation

INVESTISSEMENT

6,5 G\$
(coûts de construction)

RÉGION

Côte-Nord

PÉRIODE DES TRAVAUX

2009-2020

PUISSANCE INSTALLÉE

1 550 MW

PRODUCTION ANNUELLE MOYENNE PRÉVUE

8,0 TWh

RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

3,5 G\$ pour l'ensemble du Québec, dont 1,3 G\$ pour la région

PRIX DE REVIENT

6 ¢/kWh
(y compris le coût du transport)



AVANCEMENT DES TRAVAUX EN 2017

Centrale de la Romaine-3 – 395 MW (mise en service en 2017)

- › Fin de la phase II de l'excavation du canal de fuite
- › Mise en eau du réservoir
- › Mise en service des groupes turbines-alternateurs
- › Fermeture de la galerie de dérivation
- › Récupération des débris ligneux sur le réservoir
- › Parachèvement des travaux

Centrale de la Romaine-4 – 245 MW (mise en service: horizon 2020)

- › Fin des travaux d'excavation de la galerie de dérivation
- › Fin de la construction de la rampe de mise à l'eau aval
- › Aménagement des rampes d'accès pour la reprise des travaux d'excavation de la centrale en 2018
- › Travaux de déboisement dans le secteur
- › Travaux correcteurs de la route principale entre les kilomètres 117 et 144

À SIGNALER EN 2017

- › Création d'emplois : 1 058 années-personnes (46 % pour les travailleurs de la Côte-Nord, dont 7 % pour les travailleurs des communautés innues). Au plus fort des travaux, le campement du Mista a accueilli 1 280 travailleurs.
- › Investissements annuels (hors financement) : 377 M\$.
- › Valeur des contrats attribués dans la région : 95,5 M\$.
- › Fonds injectés dans la région : 100,1 M\$.
- › Réception de 57 autorisations gouvernementales.
- › Réception de quatre avis de non-conformité légale pour lesquels des correctifs sont en voie d'être apportés.
- › Les deux groupes de la centrale de la Romaine-3 ont été mis en service, et leur production d'électricité a été intégrée au réseau.

GRI GRI 203-1, GRI 203-2, GRI 413-1, GRI 413-2

EXEMPLES D'ACTIVITÉS DE GESTION ENVIRONNEMENTALE EN 2017

Mesures d'atténuation

Archéologie

› Fin des fouilles archéologiques réalisées sur le site du futur réservoir de la Romaine 4. Ont été récupérés un grand nombre d'artéfacts lithiques, de tessons de céramique amérindienne, des vestiges osseux et plus d'un millier d'artéfacts historiques, et ont été mis au jour plusieurs éléments structuraux (foyers, fosses, structures d'habitation, etc.). L'occupation humaine de ce secteur remonte à environ 6 600 ans. En 2017, les fouilles archéologiques ont pris fin pour l'ensemble du projet de la Romaine.

Ouananiche

› Déploiement du programme de mise en valeur de la ouaniche dans le secteur de la Romaine-4, avec la capture de 32 géniteurs et la mise en incubation de 8 841 œufs. Ultérieurement, quelque 5 000 alevins serontensemencés.

Production de touladis

› Deuxième ensemencement de 14 500 touladis âgés d'un an dans le réservoir de la Romaine 1. Ont été aussi capturés et transférés en pisciculture 60 géniteurs pour reproduction.

Faune terrestre

› Survolspériodiques effectués durant le remplissage du réservoir de la Romaine 3 pour vérifier si les déplacements des animaux (orignal, ours, loup, lynx et castor) pouvaient être compromis. Aucune situation d'animal en danger n'a été observée.

Suivi environnemental

Saumon atlantique

› Suivis de la dévalaison des smolts, de l'effet de la modification du régime thermique sur la population de saumons, de la survie des embryons et des juvéniles ainsi que de l'échouage de juvéniles. Ont aussi été étudiées l'efficacité du débit réservé pour la préservation des juvéniles et de leur habitat, la gestion du débit en période de fraie et l'utilisation des frayères ainsi que des aires de fraie naturelles et aménagées.

Milieux humides

› Travaux de caractérisation de la végétation des milieux humides aménagés dans des bancs d'emprunt et dans des baies du réservoir de la Romaine 1. Le but est de vérifier l'efficacité de cette mesure.

Régime thermique

› Poursuite de la prise de mesures à différents endroits sur la rivière Romaine, pour confirmer l'effet de la présence du réservoir de la Romaine 2 sur la température de l'eau. Dans certains secteurs, la température est supérieure au point de congélation pendant l'hiver.

Grand corégone

› Suivi de la fraie du grand corégone dans la partie fluviale du réservoir de la Romaine 1, particulièrement la dévalaison des larves en aval de la frayère. L'absence de larves dans les échantillons (filets de dérivation) ne permet pas de conclure que l'espèce ne se reproduit pas. Des analyses d'ADN environnemental ont révélé une forte augmentation d'ADN de grand corégone dans cette partie du réservoir entre les mois d'octobre et de novembre, confirmant la montaison de géniteurs.

Mercure

› Début du suivi de la teneur en mercure dans la chair des poissons du réservoir de la Romaine 2 et à l'embouchure de la rivière Romaine. Le phénomène de l'augmentation temporaire de la teneur en mercure dans la chair des poissons après la mise en eau d'un réservoir fait l'objet depuis plusieurs années d'un suivi étroit, et des recommandations sont émises au besoin relativement à la consommation de poisson.

Océanographie

› Suivi de l'embouchure de la Romaine portant sur les caractéristiques physiques de la zone, les herbiers de zostère marine, les populations et habitats de la mye commune, les frayères à capelan et la production planctonique en milieu marin.

Milieu humain

Travailleurs innus

› D'après une consultation réalisée en 2017 auprès des travailleurs innus au chantier de la Romaine, quelque 90 % d'entre eux ont une opinion positive sur leur expérience de travail. Environ 92 % souhaitent poursuivre leur expérience au chantier ou revenir y travailler.

Utilisation du territoire par les Innus d'Ekuanitshit et de Nutashkuan

› Les Innus d'Ekuanitshit ont éprouvé certaines difficultés lors de leurs déplacements en aval des aménagements de Romaine-1 (modifications de trajet, encombrement des filets de pêche, etc.). Les Innus des deux communautés se sont montrés préoccupés par l'ouverture du territoire que pourrait occasionner la route d'accès de la Romaine. Par ailleurs, les fonds issus des ententes sur les répercussions et avantages ont favorisé l'occupation et l'utilisation du territoire par l'augmentation des déplacements en forêt, la transmission des savoirs et la construction de camps familiaux.

GRI GRI 203-1, GRI 203-2

PORTEFEUILLE DE PROJETS 2017



Poste Judith-Jasmin, en chantier.

Le projet de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île comporte deux volets : d'une part, le déploiement d'environ 400 km de lignes à 735 kV entre le poste de la Chamouchouane, au Saguenay–Lac-Saint-Jean, et la boucle métropolitaine ainsi que la déviation d'un court tronçon de ligne à 735 kV vers le poste du Bout-de-l'Île, à Montréal ; d'autre part, la construction du poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV à Terrebonne, dans Lanaudière. Il permettra de fiabiliser le réseau de transport principal, de renforcer l'alimentation de la région de Montréal et de faire face à la croissance de la demande d'électricité dans la couronne nord.

Le projet vise à renforcer le réseau entre le poste de la Chamouchouane et la boucle métropolitaine. Il aura aussi pour effet de contenir l'évolution du taux de pertes électriques sur le réseau de transport tout en augmentant la flexibilité d'exploitation au bénéfice de l'ensemble de la clientèle.

Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île

STATUT

En cours de réalisation

INSTALLATIONS EN CONSTRUCTION

- > Ligne à 735 kV de la section 1 – Poste de la Chamouchouane-Réservoir Blanc
- > Ligne à 735 kV de la section 2 – Réservoir Blanc-Réservoir Taureau

- > Ligne à 735 kV de la section 3 – Réservoir Taureau-Saint-Zénon
- > Ligne à 735 kV de la section 4 – Saint-Zénon-Rawdon
- > Ligne à 735 kV de la section 5 – Rawdon-Terrebonne
- > Ligne à 735 kV de la section 6 – Circuit 7017-Bout-de-l'Île

- > Reconstruction d'une ligne à 315 kV entre Terrebonne et le poste du Bout-de-l'Île
- > Poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV
- > Agrandissement du poste de la Chamouchouane à 735 kV : fin des travaux de bâtiment

SITES EN DÉBOISEMENT

- > Ligne à 735 kV de la section 4 – Saint-Zénon-Rawdon
- > Ligne à 735 kV de la section 6 – Circuit 7017-Bout-de-l'Île

INVESTISSEMENT

1,3 G\$

RÉGIONS

- > Saguenay–Lac-Saint-Jean
- > Mauricie
- > Lanaudière
- > Laurentides
- > Montréal

PÉRIODE DES TRAVAUX

2015-2018

RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

Estimées à 1,1 G\$



GRI GRI 203-1, GRI 203-2, GRI 413-1, GRI 413-2

À SIGNALER EN 2017

- Réception de 13 certificats d'autorisation de construire ou de modifier ainsi que de trois avis de non-conformité légale pour lesquels des mesures correctives ont été prises.
- Construction d'un pylône à 315 kV et d'un portique à 735 kV dans la rivière des Prairies.
- Poursuite des rencontres avec le comité de liaison de Lanaudière et le comité de liaison avec les Atikamekw.
- Rencontres dans l'ensemble des régions pour informer les gestionnaires et les utilisateurs du territoire de l'évolution et de la réalisation du projet.
- Visites de chantiers avec des représentants de diverses instances, des gestionnaires du territoire, des étudiants et des représentants des médias.
- Diffusion de plusieurs bulletins [Info-travaux](#) auprès de tous les publics.
- Diffusion de messages radio afin de sensibiliser les utilisateurs du territoire à l'importance de la sécurité à proximité des chantiers.

ENJEUX DE DÉVELOPPEMENT DURABLE LIÉS AU PROJET

- Travaux réalisés dans cinq régions administratives (18 municipalités, villes ou paroisses, sept territoires non organisés, neuf MRC ou agglomérations et une communauté métropolitaine),

en collaboration avec une communauté innue et deux communautés atikamekw.

- Mise en œuvre d'actions en lien avec la santé et la sécurité du travail : révision des séances d'accueil et réunions en début de quart de travail ; introduction de carnets d'analyse sécuritaire des tâches ; engagement et présence accrue des gestionnaires sur les chantiers.

À L'ÉCOUTE DU MILIEU

- Arrêt des travaux durant deux semaines au cours de la période de la chasse à l'arme à feu sur les territoires de la zec de La Lièvre au Saguenay-Lac-Saint-Jean, des zecs du Gros-Brochet et du Chapeau-de-Paille en Mauricie et des zecs Colin et Lavigne dans Lanaudière. L'arrêt des travaux a duré une semaine sur les terres publiques.
- Instauration de mesures de cohabitation entre le chantier et les clubs de motoneige, notamment dans Lanaudière et en Haute-Mauricie.
- Mise en œuvre des engagements environnementaux et poursuite des relations avec le milieu pendant les travaux de déboisement et de construction.

EXEMPLES D'ACTIVITÉS DE GESTION ENVIRONNEMENTALE EN 2017**Mesures d'atténuation**

- Installation de spirales de balisage sur le câble de garde d'un tronçon de ligne en Mauricie à proximité de deux héronnières, pour réduire les risques de collision des oiseaux avec la ligne.
- Entente avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs sur les mesures de compensation liées aux pertes d'habitat du poisson dans la rivière des Prairies.
- Recherche de sites à reboiser dans le cadre de la mise en œuvre de mesures de compensation en lien avec les superficies boisées perdues dans les municipalités de la Communauté métropolitaine de Montréal.
- Signature d'une entente avec la Ville de Terrebonne pour la réalisation d'un projet pilote de reboisement sur le site du projet immobilier d'Urbanova.

Suivi environnemental

- Suivi du climat sonore durant la construction des supports dans la rivière des Prairies.



^^ Représentants du milieu visitant le chantier de la ligne à 735 kV de la section 1 – Poste de la Chamouchouane-Réservoir Blanc, près du lac Doré. Ils sont accompagnés par des employés d'Hydro-Québec.

^ Turbidimètre (entre les deux bouées) installé en aval de la zone des travaux de construction des supports dans la rivière des Prairies. Étant donné la présence de résidence à proximité, un suivi du niveau de bruit est effectué.

PORTEFEUILLE DE PROJETS 2017

Démantèlement du barrage de Parent

REDONNER À LA RIVIÈRE SON ASPECT D'ORIGINE

Mis en service en 1956 par la Municipalité de Parent à des fins de production hydro-électrique, le barrage de Parent a été transféré à Hydro-Québec en 1965 à la suite de la nationalisation de l'électricité.

Hydro-Québec n'a jamais utilisé le barrage, surtout parce que les frais de gestion et de maintenance auraient été supérieurs aux revenus d'exploitation de cet ouvrage sur la rivière Bazin, de faible hydraulité. De 1966 jusqu'à ce qu'il soit relié au réseau d'Hydro-Québec, en 1984, le village de Parent était alimenté en électricité par une centrale thermique.

À la suite d'inspections de l'ouvrage ayant révélé une non-conformité aux normes de sécurité, l'entreprise, après avoir rencontré les représentants du milieu, a choisi de le démanteler.

 PÉRIODE DE RÉALISATION DES TRAVAUX

 FICHE COMPLÈTE DU PROJET

Déclassement de l'installation de Gentilly-2

RÉALISER UNE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE MÉTICULEUSE

Le 20 septembre 2012, le gouvernement du Québec a annoncé qu'il renonçait à la réfection de la centrale de Gentilly-2 et que cette installation, arrivée en fin de vie utile, cesserait définitivement toute production d'énergie après 29 ans d'exploitation. En 2013, Hydro-Québec entreprenait les activités de déclassement avec la préparation de la période de dormance des installations. Dès septembre, elle avait franchi une première étape importante avec l'atteinte de l'état de cœur déchargé du réacteur.

En juin 2016, la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) a délivré un permis de déclassement d'un réacteur nucléaire de puissance, qui sera valide jusqu'en 2026. La surveillance environnementale de toutes les activités liées au déclassement est réalisée en continu.

 MESURES DES ÉMISSIONS DE RADIOACTIVITÉ EN 2017

 CHRONOLOGIE DU DÉCLASSEMENT

 FICHE COMPLÈTE DU PROJET

GRI GRI 102-40, GRI 102-44, GRI 102-47, GRI 103-1, GRI 103-2, GRI 201-2, GRI 305-1, GRI 305-2, GRI 305-3, GRI 305-4, GRI 305-5

NOTRE CONTRIBUTION À LA STABILISATION DU CLIMAT ET À LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Ligne de transport à 315 kV sur la Côte-Nord.

À l'échelle mondiale, le dérèglement climatique est un enjeu environnemental majeur dont la solution réside en partie dans une transition énergétique globale. En Amérique du Nord, grâce à nos exportations d'électricité, nous évitons déjà plus d'émissions de gaz à effet de serre (GES) que nous n'en générons. En plus de partager son expertise en vue d'une décarbonation globale de l'industrie de l'électricité, Hydro-Québec intègre la gestion environnementale à ses processus d'affaires et préserve la biodiversité.

DANS CETTE SECTION

- > Émissions de GES des activités d'Hydro-Québec
- > Émissions évitées par les exportations nettes d'électricité
- > Adaptation aux changements climatiques
- > Gestion de la diversité biologique
- > Gestion environnementale



GRI EU5, GRI 201-2, GRI 305-5

Changements climatiques

En novembre 2017, la revue *BioScience* publiait l'avertissement de quelque 15 000 scientifiques de 184 pays au sujet de l'état catastrophique de la biodiversité mondiale et de l'urgence de mettre en œuvre un « changement profond dans notre gestion de la Terre » pour la préserver.

Les émissions de GES sont l'une des principales causes de la détérioration de la qualité de vie des espèces vivantes, et la décarbonation des économies est essentielle pour corriger la situation.

Grâce à une production d'électricité à plus de 99,8 % d'origine hydraulique, Hydro-Québec contribue à améliorer la qualité de l'air et à réduire l'impact des changements climatiques.

CONSOMMATION DE DIFFÉRENTES FORMES D'ÉNERGIE AU QUÉBEC – 2015 (%)

Produits pétroliers raffinés	39
Électricité	36
Gaz naturel	16
Biocombustibles	8
Liquide de gaz naturel	1
Charbon	1

La catégorie Liquide de gaz naturel inclut le propane et le butane.
Source : *État de l'énergie au Québec* 2018, HEC Montréal.

Toutefois, certaines de ses activités émettent des contaminants atmosphériques ou des gaz à effet de serre, qui font l'objet de mesures d'atténuation.

Le Québec, l'Ontario et la Californie participent au marché du carbone de la Western Climate Initiative. Les marchés du Québec et de la Californie sont officiellement liés depuis le 1^{er} janvier 2014, et une première enchère commune avec l'Ontario a eu lieu en 2018. Le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES du Québec (SPEDE) oblige les émetteurs de plus de 25 kt éq. CO₂, dont Hydro-Québec, à compenser leurs émissions conformément aux modalités établies.

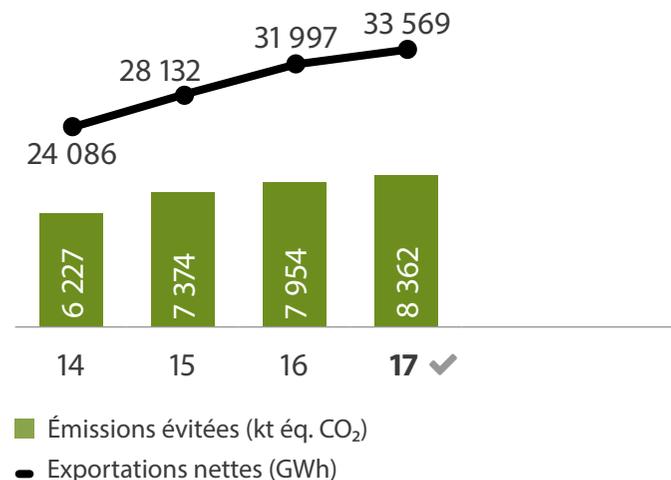
CONSOMMATION D'ÉNERGIE PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ AU QUÉBEC – 2015 (%)

Industriel	34
Transports	29
Résidentiel	19
Commercial et institutionnel	12
Usage non-énergétique	4
Agriculture	2

La catégorie Usage non énergétique comprend les produits pétroliers employés comme matière première dans l'industrie pétrochimique, les huiles et graisses lubrifiantes, l'asphalte, les produits spéciaux à base de naphte et autres produits tels que les cires et les paraffines.

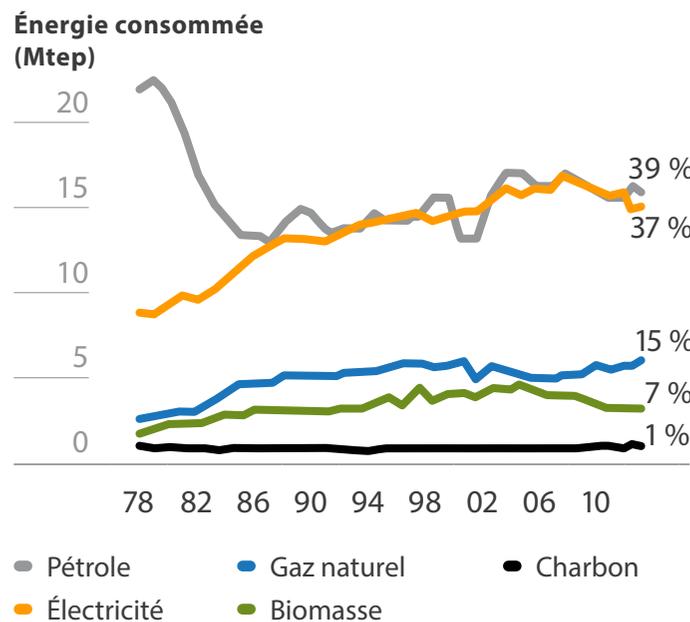
Source : *État de l'énergie au Québec* 2018, HEC Montréal.

+ ÉMISSIONS ÉVITÉES PAR LES EXPORTATIONS NETTES D'ÉLECTRICITÉ



L'écart favorable a tendance à diminuer en raison d'une utilisation de nouvelles sources d'approvisionnement générant moins d'émissions de GES dans le nord-est des États-Unis.

+ ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION DES DIFFÉRENTES FORMES D'ÉNERGIE AU QUÉBEC (1978-2013)



Sources : Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec et Statistique Canada.

GRI EU5, GRI 201-2, GRI 305-1, GRI 305-2, GRI 305-4, GRI 305-5, GRI 305-7

À SIGNALER EN 2017

- Émissions évitées grâce aux exportations nettes d'électricité : 8 362 305 t éq. CO₂ (7 953 810 t éq. CO₂ en 2016). ✓
- Émissions atmosphériques associées à la production et aux achats d'électricité nettement moindres au Québec que la moyenne des émissions des autres provinces canadiennes et des États américains voisins : 210 944 t CO₂/TWh (378 fois moins), 412 t SO₂/TWh (155 fois moins) et 2 539 t NO_x/TWh (287 fois moins). ✓ Nous mettons à jour tous les ans une fiche intitulée [Approvisionnements énergétiques et émissions atmosphériques](#) destinée aux clients industriels qui effectuent un bilan carbone.
- Acquisition de véhicules électriques à la centrale Jean-Lesage – projet pilote de transport des employés. (Manicouagan)
- Diffusion d'une [calculatrice – Tarifs et GES](#) destinée aux centres de données pour mesurer les émissions évitées ainsi que la consommation indirecte d'eau, en fonction de la consommation des clients et de leur emplacement.



⊕ PRINCIPALES SOURCES D'ÉMISSION DE GES DANS LE MONDE



⊕ MARCHÉ DU CARBONE

- Réponse aux appels de propositions lancés par les États du Massachusetts, en vue d'une réduction de leurs émissions de GES, et de New York pour l'achat d'énergie renouvelable.
- Début de la mise à jour de la Politique de gestion de l'exercice des droits de vote du Régime de retraite d'Hydro-Québec, pour y intégrer les meilleures pratiques. Cette politique est un outil important pour l'investissement responsable du Régime, qui vise notamment à contribuer à la lutte contre le réchauffement climatique en demandant entre autres une transparence accrue des sociétés dans lesquelles il investit. La quasi-totalité des gestionnaires externes avec lesquels fait affaire la Caisse de retraite est signataire des Principes pour l'investissement responsable établis par l'ONU en 2006.



Changements climatiques
CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- [Taux d'émission de GES associés à l'électricité d'Hydro-Québec](#)
- [Les gaz à effet de serre et les réservoirs](#)
- [Une source d'énergie propre et renouvelable](#)
- [Analyse du cycle de vie](#)
- [Effets des changements climatiques sur les activités d'Hydro-Québec](#)
- [Les énergies renouvelables: état des connaissances](#)

ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES GÉNÉRÉES PAR LES ACTIVITÉS DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE THERMIQUE D'HYDRO-QUÉBEC



Les émissions proviennent principalement des centrales thermiques des réseaux autonomes. Seule la centrale thermique de Bécancour alimente le réseau principal en période de pointe. Les variations des émissions de GES, de SO₂ et de NO_x s'expliquent par les variations annuelles de la production des centrales thermiques.

GRI GRI 102-13, GRI 102-48, GRI 201-2, GRI 305-1, GRI 305-2, GRI 305-3, GRI 305-4, GRI 305-5

ÉMISSIONS DE GES LIÉES AUX ACTIVITÉS D'HYDRO-QUÉBEC (t éq. CO₂)

CATÉGORIE	ACTIVITÉS	2017 ✓
Sources directes (niveau 1)		
Centrale	Centrales thermiques	227 936
Source mobile	Parc de véhicules	51 063
	Flotte d'avions d'Hydro-Québec	13 569
	Utilitaires (p. ex. motoneige, tracteur, souffleuse)	927
	Chariots élévateurs au propane	89
Utilisation de combustibles	Génératrices pour l'entretien du réseau	3 869
	Génératrices d'urgence et de chantier	525
	Chauffage des locaux	458
Autres utilisations	Équipements contenant du CF ₄ et du SF ₆	21 832
	Aérosols	412
	Équipements contenant des HFC	990
	Compensateur synchrones	24
Sources indirectes (niveau 2)		
Pertes électriques	Pertes liées au transport et à la distribution d'électricité	7 890
Sources indirectes (niveau 3)		
	Achats d'électricité	108 400
	Déplacements d'affaires – véhicules personnels des employés	5 581
	Véhicules loués à long terme	1 227
	Déplacements d'affaires – trains	12
	Déplacements d'affaires – avions commerciaux	932
	Hélicoptères	3 982
	Avions nolisés	4 876
	Cycle de vie des combustibles	50 851
Émissions totales		
	Sources directes niveau 1	321 694
	Sources indirectes niveau 2	7 890
	Sources indirectes niveau 3	175 861
	Sources directes et indirectes	505 444
ÉMISSIONS ÉVITÉES (EXPORTATIONS NETTES D'ÉLECTRICITÉ)		8 362 305

Les émissions de GES liées aux activités d'Hydro-Québec représentent 0,6 % des émissions du Québec.

L'utilisation de données arrondies explique tout écart entre le total et la somme des données.

ANNÉES 2014-2017

**PARTENARIAT MONDIAL
POUR L'ÉLECTRICITÉ DURABLE**

En 2017, Hydro-Québec a accueilli à Montréal le 26^e sommet du [Partenariat mondial pour l'électricité durable](#) (PMED). Cet événement a réuni les présidents des plus grandes entreprises d'électricité du monde, qui ont discuté des moyens à prendre pour faire de l'électricité un important vecteur de décarbonation des marchés.

Les membres du PMED se sont engagés à mettre en place des solutions concrètes aux enjeux climatiques. Ils ont proposé notamment l'implantation de technologies énergétiques à faible teneur en carbone ou carboneutres, l'efficacité énergétique et le remplacement des combustibles fossiles.

Dans le cadre de ses activités au sein du PMED, Hydro-Québec, en collaboration avec Enel, d'Italie, a finalisé l'étude de faisabilité d'un projet pilote qui vise l'intégration de deux autobus électriques au réseau de transport collectif de Lima (Pérou) à l'été 2018.

L'événement a aussi favorisé les échanges avec des dirigeants d'organisations du secteur énergétique, notamment l'Agence internationale de l'énergie, le Conseil mondial de l'énergie et Ouranos, le consortium sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques.

GRI GRI 102-13, GRI 201-2

Adaptation aux changements climatiques

La production d'hydroélectricité dépend des conditions météorologiques, et Hydro-Québec ressent l'effet des changements climatiques sur ses activités. En collaboration avec l'entreprise, Ouranos examine depuis plus de 15 ans divers scénarios d'impact des changements climatiques. Hydro-Québec instaure ensuite des mesures pour s'adapter à ces changements, notamment en ce qui a trait à la conception de ses équipements.

À SIGNALER EN 2017

➤ Démarrage d'un projet, en collaboration avec Ouranos et le TechnoCentre éolien, pour étudier l'impact des changements climatiques sur la production éolienne. Le but est d'évaluer l'impact des changements climatiques sur le potentiel éolien et sur les occurrences de conditions givrantes afin d'en analyser l'effet sur la production d'énergie et sur les infrastructures au cours des prochaines années. Seront également examinées les solutions requises sur les plans technique et socioéconomique. À terme, des stratégies d'adaptation seront proposées pour le rééquipement des parcs éoliens, sur la base du potentiel éolien futur et des pertes électriques prévues.

➤ Dans le cadre d'une recherche sur l'adaptation aux changements climatiques menée à l'échelle mondiale par Ouranos, choix d'une initiative d'adaptation d'Hydro-Québec parmi les onze études de cas retenues. Les résultats de cette étude ont mené à la correction de la normale climatique, compte tenu du réchauffement climatique. Cela permet d'éviter une surestimation de la prévision de la demande.

➤ Poursuite des rencontres du Comité interne d'adaptation aux changements climatiques. Les objectifs sont le partage des connaissances entre les unités, la coordination des activités, l'homogénéisation des données de base (p. ex. modélisation) et l'évaluation des effets des changements climatiques et des lacunes actuelles en matière d'adaptation. En outre, le Comité a tenu un atelier sur l'adaptation aux changements climatiques et sur les études réalisées par Hydro-Québec et Ouranos à l'intention du personnel technique, scientifique et de gestion de l'entreprise, dont les activités sont affectées par les changements climatiques.



^^ La production éolienne fait l'objet d'une étude d'impact des changements climatiques. Des stratégies d'adaptation sont examinées.

^ Nadhem Idoudi, Alexandre Deslauriers et Lamya Souktani, alors experts en prévision de la demande, ont conduit l'étude qui a mené à la correction de la normale climatique.

GRI GRI 102-13, GRI 304-1

Biodiversité

Les changements climatiques, les échanges commerciaux et certaines activités d'Hydro-Québec entraînent la prolifération d'espèces animales et végétales envahissantes ainsi que d'agents pathogènes. Une fois établies, ces espèces peuvent affecter la biodiversité et nuire aux activités agricoles et forestières. Les activités de construction, en particulier l'excavation, d'exploitation et de maîtrise de la végétation peuvent avoir pour effet de disperser ces espèces nuisibles. Par conséquent, nous mettons en place différentes mesures qui favorisent le maintien de la biodiversité.

Certaines activités d'Hydro-Québec peuvent favoriser la dispersion d'espèces animales et végétales envahissantes ainsi que d'agents pathogènes. Elles peuvent avoir un impact sur ses propriétés ainsi que sur les propriétés publiques et privées riveraines. Une étude a été réalisée pour évaluer les impacts économiques potentiels de ses activités sur la propagation de certaines espèces.

⊕ SUIVI DU PROGRAMME ÉCOSYSTÈMES ET BIODIVERSITÉ D'OURANOS

⊕ ÉTUDE DE LA BIOSÉCURITÉ DANS LE DOMAINE DE LA MAÎTRISE DE LA VÉGÉTATION

À SIGNALER EN 2017

- Poursuite des travaux de recherche entrepris en 2015, en partenariat avec l'Université McGill, consistant en une synthèse quantitative de l'état et de l'évolution des communautés de poissons dans les réservoirs du complexe La Grande. (Nord-du-Québec)
- Poursuite d'une vaste recherche commencée en 2013 pour identifier plus de 200 espèces d'oiseaux migrateurs nichant dans les emprises de lignes de transport. Jusqu'à présent, l'étude a permis d'inventorier des couples d'oiseaux nicheurs à 165 points d'écoute et de dénombrer des nids sur 120 parcelles de terrains partout au Québec.
- Mesure de protection des petites chauves-souris brunes sur le site de la centrale Bersimis-2 et observation de la population en déclin en raison du [syndrome du museau blanc](#). (Côte-Nord)
- Travaux de reboisement de 7,4 ha effectués dans la région de Lanaudière et contribution financière de 85 000 \$ à la Fiducie de conservation des écosystèmes de Lanaudière pour compenser le déboisement de 14,7 ha lors de la construction de la ligne Pierre-Le Gardeur–Saint-Sulpice.

L'AGRILE DU FRÊNE



L'agrile du frêne est un insecte qui s'attaque à toutes les essences de frêne où il trouve un milieu favorable à son développement. Les larves qui éclosent dans l'arbre creusent de nombreux tunnels qui entraînent la mort des frênes infestés. Cet insecte a peu d'ennemis naturels et il cause des dommages écologiques et économiques considérables.

Hydro-Québec lutte contre la propagation de l'agrile du frêne. Elle fait l'inventaire des frênes répartis sur ses terrains, traite ou abat les arbres selon l'état de leur infestation, puis elle procède dans certains cas au reboisement avec d'autres essences d'arbres.

ÉTAT DE LA SITUATION

Quelque 4 000 terrains de l'entreprise se trouvent dans des zones réglementées relativement à l'agrile du frêne. Il s'agit de grandes propriétés longeant des étendues d'eau, de terrains de postes de transformation, de tours de télécommunications et de bâtiments administratifs, mais aussi de plusieurs milliers de terrains sans installation.

GRI GRI 304-1

ÉVOLUTION DES COMMUNAUTÉS DE POISSONS DANS LES RÉSERVOIRS

En partenariat avec l'Université McGill, Hydro-Québec a réalisé des synthèses quantitatives de la dynamique des populations de poissons (variations de l'abondance) et de l'évolution de la structure des communautés de poissons (dominance des espèces) dans les réservoirs du complexe La Grande (Baie-James) et de l'aménagement de la Sainte-Marguerite-3 (Côte-Nord). L'entreprise a également réalisé des synthèses couvrant les régions boréale (ses réservoirs), tempérée et tropicale, afin de se positionner par rapport à l'enjeu mondial relié à la perte potentielle d'abondance et de biodiversité dans les réservoirs.

VARIATION DE L'ABONDANCE

L'ennoisement des terres et le relâchement de phosphore dans l'eau à la suite de la création des réservoirs devraient provoquer une explosion trophique dans ces bassins. Pour ce qui est des réservoirs d'Hydro-Québec, l'explosion trophique est surtout observée dans les stations d'échantillonnage qui sont situées en amont des barrages. Certaines espèces (grand brochet et grand corégone) ont profité de ces nouvelles conditions, au contraire d'autres espèces (meunier rouge et meunier noir).

BIODIVERSITÉ ET DOMINANCE DES ESPÈCES

La présence de barrages et la création de réservoirs peuvent avoir un impact sur la dominance des espèces (biodiversité) en modifiant l'habitat et en créant des obstacles potentiels au déplacement des poissons. À l'échelle mondiale sont observées une perte considérable d'espèces en zone tropicale, une perte moins élevée en zone tempérée et aucune perte en zone boréale.

EXPLOSION TROPHIQUE

Sous les climats boréal et tempéré, l'abondance des poissons augmente durant 4 ou 5 ans après la création d'un réservoir et revient à la normale sur une période de 14 ans en zone boréale et sur une période de 9 ans en zone tempérée. Au pic de l'explosion trophique, l'abondance des poissons peut se multiplier par seize.

[+ VISUALISER L'EXPLOSION TROPHIQUE](#)

DOMINANCE DES ESPÈCES

Il n'y a pas eu de perte d'espèces en zone boréale, mais l'assemblage d'espèces (dominance des espèces) a changé en amont des barrages du complexe La Grande et de l'aménagement de la Sainte-Marguerite-3. Les espèces qui préfèrent les habitats lentiques (lacs) se développent bien par rapport à celles qui préfèrent les habitats lotiques (rivières).

[+ VISUALISER LA DOMINANCE DES ESPÈCES](#)

PASSE MIGRATOIRE



Passe migratoire sur la rivière Eastmain.

Une passe migratoire est un ouvrage permettant aux poissons migrateurs de franchir un obstacle naturel (chute) ou artificiel (barrage). Sur beaucoup de rivières, il est nécessaire de favoriser la montaison et la dévalaison des poissons. Selon la dénivellation du cours d'eau et les espèces migratrices, la conception d'une passe migratoire peut varier : ponceau, écluse, échelle à poissons, ascenseur à poissons, etc.

GRI GRI 102-11, GRI 102-12

Gestion environnementale et écoresponsabilité

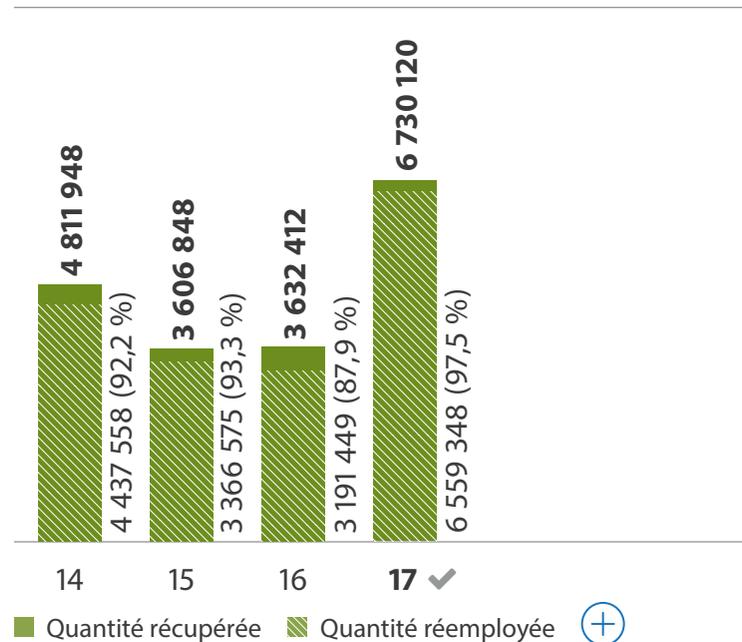
Depuis la fin des années 1990, des systèmes de gestion environnementale (SGE) certifiés ISO 14001 encadrent toutes les activités d'Hydro-Québec qui pourraient avoir un impact sur l'environnement. En 2017, l'entreprise a poursuivi l'adaptation de sa gestion environnementale à la norme ISO 14001:2015 en instaurant un SGE unique pour les activités de l'ensemble des employés, en remplacement des sept systèmes existants. La certification du nouveau SGE est prévue en 2018.

À SIGNALER EN 2017

- Économies d'eau potable de 7,9 millions de litres dans le cadre du programme de réfection des bâtiments administratifs. Les économies récurrentes totalisent 285 millions de litres depuis 2007.
- Certifications BOMA BEST de cinq bâtiments administratifs (total de 24) et Clé Verte de neuf ateliers d'entretien de véhicules (total de 17).
- Installation d'abris de métal permettant de protéger des intempéries les poteaux en bois traité dans quatre cours d'entreposage. Remplacement de plateformes en bois par des modèles en acier galvanisé dans diverses cours d'entreposage. Ces mesures permettent d'éviter la contamination des sols et de l'eau.

- Poursuite de la remise en état d'une terre adjacente au village de Chisasibi (Baie-James) qui deviendra éventuellement une terre de catégorie I, soit à l'usage exclusif des membres de cette communauté. (Nord-du-Québec)

RÉCUPÉRATION ET RÉEMPLOI DES HUILES ISOLANTES (litres)



Gestion environnementale et écoresponsabilité CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- [Gestion des matières résiduelles et des matières dangereuses résiduelles](#)

RÉHABILITATION DU QUAI DE CAP-AUX-MEULES

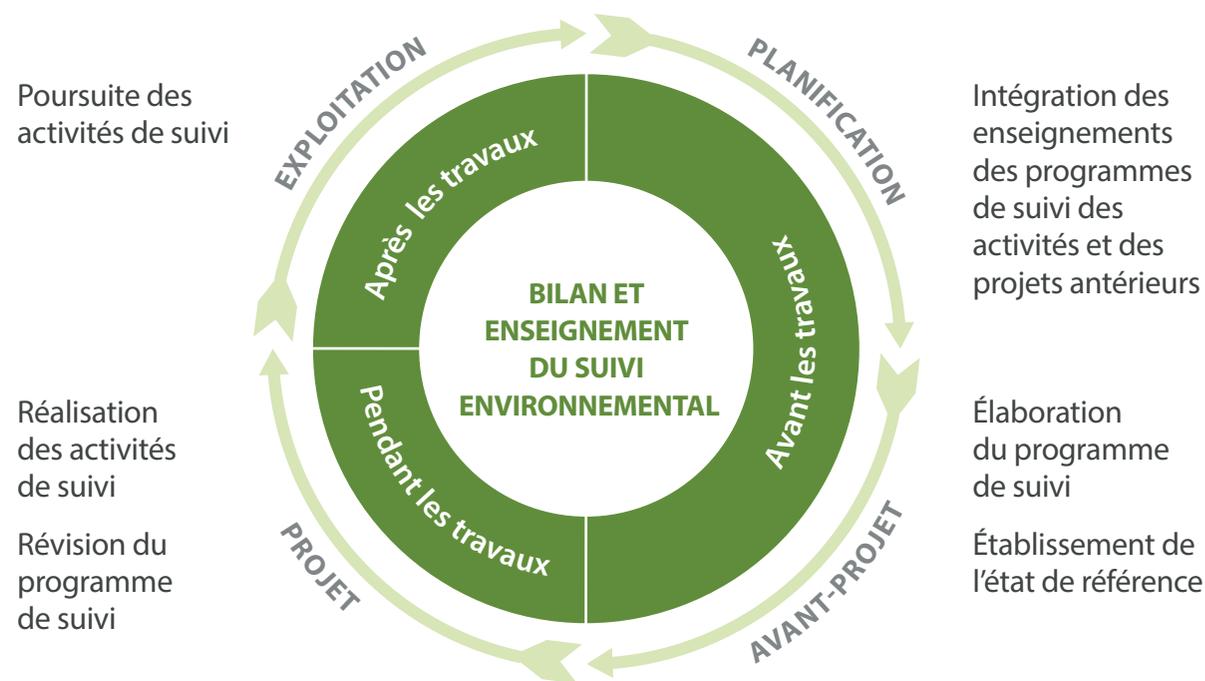
Depuis le déversement accidentel de septembre 2014, Hydro-Québec a travaillé à la réhabilitation des sols et de l'eau souterraine du quai de Cap-aux-Meules. En novembre 2017, la réhabilitation du quai par traitement in situ prenait fin conformément aux objectifs, et aux engagements de l'entreprise et à la satisfaction des autorités gouvernementales. En 2018, l'entreprise contribuera à la remise en état du site par un aménagement du quai élaboré en concertation avec le milieu. Ce projet visant l'embellissement du quai prévoit :

- la reconfiguration de l'intersection des chemins du Parc et du Quai ;
- l'aménagement d'aires de repos et de pause-repas ;
- l'amélioration de la signalisation, particulièrement en ce qui concerne les lieux touristiques et les services publics ;
- la création d'espaces piétonniers bien définis ;
- la mise en place d'aménagements paysagers.



FICHE COMPLÈTE DU PROJET

SUIVI DES AMÉNAGEMENTS EN EXPLOITATION



AMÉNAGEMENT DE FRAYÈRES ET PROTECTION DU POISSON

Une frayère est un lieu où se reproduisent les poissons. L'aménagement de frayères vise à préserver les espèces présentes sur les sites des travaux.

AMÉNAGEMENTS DE LA CHUTE-ALLARD ET DES RAPIDES-DES-CŒURS (MAURICIE)

➤ D'après un suivi de trois ans des communautés de poissons, l'abondance de la perchaude et du doré jaune atteint des niveaux plus élevés que ceux enregistrés lors de l'établissement de l'état de référence en 2002. L'abondance relative du grand brochet demeure assez stable. Quant aux caractéristiques biologiques du doré jaune et du grand brochet, leur longueur et leur masse sont généralement plus importantes. Même constat pour ce qui est des structures de taille et d'âge, puisque les individus sont plus grands et plus âgés.

COMPLEXE DE L'EASTMAIN-SARCELLE-RUPERT (NORD-DU-QUÉBEC)

➤ Pour vérifier si la diminution des apports en carbone dans l'estuaire et la baie, à la suite de la dérivation partielle de la rivière Rupert, pouvait avoir un effet sur la faune benthique et la croissance des poissons, un suivi du meunier rouge, une espèce benthophage abondante à ces endroits, a été

DURÉE DES SUIVIS ENVIRONNEMENTAUX

AMÉNAGEMENT	RÉGION	MISE EN SERVICE	FIN DU SUIVI	DURÉE DU SUIVI ^a (ans)
Romaine-1	Côte-Nord	2015	2040	31
Romaine-2	Côte-Nord	2014	2040	31
Romaine-3	Côte-Nord	2017	2040	31
Sainte-Marguerite-3	Côte-Nord	2003	2017	19
Dérivation partielle de la rivière Manouane	Saguenay-Lac-Saint-Jean	2003	2018	17
Péribonka	Saguenay-Lac-Saint-Jean	2007-2008	2018	17
Chute-Allard	Mauricie	2008-2009	2019	13
Rapides-des-Cœurs	Mauricie	2008-2009	2019	13
Eastmain-Sarcelle-Rupert	Nord-du-Québec	2011-2012	2023	16

a) Le suivi environnemental peut débuter dès le lancement du projet.

SUIVI DES AMÉNAGEMENTS EN EXPLOITATION

entrepris. L'examen d'un échantillon de près de 800 meuniers rouges a permis de décrire leur croissance et leur alimentation, sept ans après la dérivation. La comparaison des résultats du suivi et des données recueillies avant la dérivation montre peu de changements.

MERCURE

La création des réservoirs entraîne dans le milieu aquatique une transformation et une mise en circulation du mercure déjà présent dans la végétation et les sols ennoyés. Résultat: une hausse de la teneur en mercure dans la chair des poissons, puis un retour à la normale sur une période de 10 à 35 ans.

AMÉNAGEMENTS DE LA CHUTE-ALLARD ET DES RAPIDES-DES-CŒURS (MAURICIE)

► Comme les résultats de la première campagne d'échantillonnage, en 2013, faisaient état d'augmentations importantes des teneurs en mercure dans la chair des poissons dans les biefs et le réservoir Blanc, d'autres secteurs ont été examinés afin de bien cerner la problématique. Bien qu'il y ait quelques variations entre certains secteurs, les dorés jaunes, les grands brochets et les perchades des secteurs les plus en amont présentent les teneurs en mercure les moins élevées. Les poissons des secteurs plus en aval

(deux biefs) montrent de manière générale des teneurs en mercure plus élevées que partout ailleurs. D'importantes hausses sont survenues entre l'établissement de l'état de référence et le premier suivi. Les teneurs affichent des baisses importantes ou des tendances à la baisse, suggérant un retour aux conditions d'origine ou, à tout le moins, un retour imminent à celles-ci.

AMÉNAGEMENT FAUNIQUE

Le présent suivi permet de mieux connaître la dynamique des populations animales et le fonctionnement des habitats. Il aide à mesurer l'évolution de la densité des populations et à connaître leur composition.

POSTE HENRI-BOURASSA (MONTRÉAL)

► D'après le suivi portant sur l'intégrité des hibernacles et des populations de couleuvres brunes, la couleuvre brune du Nord et la couleuvre rayée sont toujours présentes sur le site du poste. Des adultes reproducteurs fréquentent le site, et les populations démontent un certain succès de recrutement. Par contre, la couleuvre brune n'a pas été observée autour des hibernacles aménagés, une mesure pour compenser la perte de friches herbacées favorables à ces reptiles, due à la construction du poste.

ÉROSION DES BERGES

L'érosion est un processus dynamique influencé par des facteurs naturels comme le vent et les courants. Lorsque nous réalisons un projet, nous prenons des mesures pour protéger les berges et limiter leur érosion dans le but de préserver la faune et la flore qui s'y trouvent.

AMÉNAGEMENTS DE LA CHUTE-ALLARD ET DES RAPIDES-DES-CŒURS (MAURICIE)

► D'après le suivi des berges, il n'y a pas de changement majeur de l'état des berges naturelles et aménagées qui pourrait nuire aux infrastructures et installations. Selon les observations faites aux six sites témoins, les berges et les ouvrages de protection (enrochements) sont en bon état, sans modification importante.

GRI GRI 102-40, GRI 102-44, GRI 102-47, GRI 103-1, GRI 103-2

NOTRE GESTION DES PLANS D'EAU



À l'endroit où se jette la rivière Romaine dans le golfe du Saint-Laurent, sur la Côte-Nord.

L'eau est une ressource très abondante au Québec; elle couvre 22 % du territoire. Avec une production principalement hydroélectrique, nous exploitons 28 grands réservoirs ainsi que 671 barrages répartis sur 12 bassins versants. Ces ouvrages nous permettent de produire de l'électricité dans nos 63 centrales hydroélectriques, dont 42 sont au fil de l'eau. Nous exploitons toutes ces installations en veillant à préserver la qualité des plans d'eau et en en partageant l'utilisation dans le respect des particularités propres à chaque bassin versant.

DANS CETTE SECTION

- > Gestion des débits
- > Gestion des mesures exceptionnelles
- > Compatibilité des usages

Gestion des débits et des réserves en eau

La gestion des débits des rivières et des niveaux des réservoirs exige une planification minutieuse de la production des centrales. Elle nécessite la prise en compte de multiples données hydrauliques, météorologiques ou électriques, comme les précipitations, les performances des groupes turbines-alternateurs ou les capacités des ouvrages d'évacuation. Partout sur le territoire, des stations hydrométriques mesurent en temps réel les niveaux des réservoirs et certains débits de cours d'eau.

Ainsi, la production hydroélectrique doit être optimisée, dans le respect de nombreuses contraintes. Pour y parvenir, Hydro-Québec suit de très près l'évolution des conditions météorologiques. Des prévisions hydrométéorologiques à court, à moyen et à long terme sont utilisées afin de planifier la gestion des réservoirs et la mise en marche des groupes turbines-alternateurs des centrales. Des modèles calibrés à partir des données historiques de chaque bassin versant permettent de simuler la fonte des neiges, l'évaporation, l'écoulement des eaux en surface et dans le sol ainsi que la dynamique des nappes phréatiques.

À SIGNALER EN 2017

- Après quatorze années de consultations avec des experts, d'études scientifiques et de participation du public, adoption par la [Commission mixte internationale](#) (CMI) d'un [nouveau plan](#) de régularisation des niveaux et des débits du lac Ontario et du Saint-Laurent.
- Participation au comité d'experts sur la gestion intégrée des ressources naturelles du Conseil des académies canadiennes. La gestion intégrée des ressources naturelles désigne les façons de gérer les ressources naturelles qui tiennent compte de la gamme complète des besoins et des utilisations de ces ressources et qui voient à leur durabilité à long terme.
- Présentation sur la gestion de la rivière Saint-Maurice aux membres de la table de concertation régionale du Plan d'affectation du territoire public (PATP), aux aménagistes des MRC de la région, aux représentants de Bassin Versant Saint-Maurice et du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. La rencontre a permis de discuter des enjeux de gestion des installations de production situées sur la rivière et des orientations prioritaires du PATP.

STRATÉGIES À COURT, À MOYEN ET À LONG TERME



Installation d'une station hydrométéorologique près du réservoir aux Outardes 4.

Hydro-Québec exploite son parc hydroélectrique de manière à disposer en permanence d'une réserve énergétique suffisante pour combler un déficit d'apports naturels en eau sur quatre années consécutives. À cet effet, l'entreprise élabore différentes stratégies en tenant compte des occasions de vente d'électricité et des activités de maintenance qui nécessitent des retraits d'équipement.

- La stratégie à court terme détermine les priorités de production des centrales en fonction des différentes contraintes (apports hydrauliques, retraits d'équipement, capacité de transport, besoins québécois, ventes à l'exportation, etc.) de façon à optimiser l'utilisation de la ressource hydrique.
- La stratégie à moyen terme vise à optimiser la gestion des stocks énergétiques.
- La stratégie à long terme vise à garantir les approvisionnements en puissance et en énergie.

Responsabilité dans la gestion des mesures exceptionnelles

Les barrages et ouvrages régulateurs sont conçus et construits selon les normes internationales et à partir de nos différentes expertises (géologie, géotechnique, hydraulique, sismicité, structures) et de nos études de la sécurité des barrages. À l'occasion de fortes précipitations ou d'apports en eau massifs dus à la fonte des neiges, Hydro-Québec doit parfois procéder à des déversements. Même s'ils sont réalisés avec prudence, ces déversements pourraient entraîner des variations rapides du débit d'une rivière, susceptibles d'avoir des répercussions sur des installations ou des activités de tiers.

LES RÉSERVOIRS RÉDUISENT L'AMPLEUR DES CRUES

Au printemps 2017, des températures froides et des accumulations importantes de neige suivies de précipitations soutenues ont entraîné de fortes crues. Dans cinq régions du Québec, près de 200 municipalités ont été touchées par des inondations.



**LE BARRAGE GOUIN
ET LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE**

Le barrage Gouin a été construit en 1913 en vue de régulariser le débit du Saint-Maurice, qui variait selon les saisons de 170 à 5 700 m³/s. Quatre autres barrages jouent le même rôle sur cette rivière : Manouane-A, Manouane-B, Manouane-C et Matawin. Au total, onze centrales hydroélectriques^{a)} réparties sur neuf sites de production sont implantées en cascade le long du Saint-Maurice, entre le réservoir Gouin et le Saint-Laurent. Ces centrales au fil de l'eau (sauf Rapide-Blanc) doivent fonctionner à mesure des apports naturels en eau. Or, les contraintes de l'une ont un effet sur toutes les autres. Pendant la crue printanière de 2017, les vannes du réservoir Gouin ont été fermées et seuls les apports naturels ont alimenté la rivière. De bonnes quantités d'eau ont aussi été retenues par les barrages Mékinac, de Rapide-Blanc et de Matawin.

Sans la présence des barrages sur le Saint-Maurice, le débit de pointe à la centrale de La Gabelle, située à l'embouchure du Saint-Laurent, aurait été d'environ 6 600 m³/s au lieu de 4 000 m³/s en mai 2017.

a) Il s'agit des centrales de la Tranche, de La Tuque, Beaumont, du Rocher-de-Grand-Mère, de Rapide-Blanc, de Shawinigan-2, de Shawinigan-3, de La Gabelle, de Grand-Mère, des Rapides-des-Cœurs et de la Chute-Allard.

**⊕ ÉVOLUTION DU DÉBIT
DU SAINT-MAURICE AVEC ET SANS
LA PRÉSENCE DE BARRAGES**



**⊕ SITUER
LES PRÉCIPITATIONS
SUR LA CARTE**

GRI GRI 102-13

À certains endroits, la crue printanière a été exceptionnelle. Par exemple, à la centrale de Carillon, dans les Laurentides, le débit a atteint 8 862 m³/s, un record depuis sa mise en service en 1962. Les inondations ont frappé d'autres régions du Québec, particulièrement Montréal, la Montérégie, la Gaspésie et la Côte-Nord.

Les réservoirs d'Hydro-Québec permettent de maintenir et de régulariser le niveau des rivières, principalement au printemps. Par exemple, sur la rivière Gatineau, le niveau du réservoir Baskatong est abaissé de 15 m chaque printemps afin d'emmagasiner l'eau de pluie et de la fonte des neiges. Sans ce réservoir situé à des centaines de kilomètres de Montréal, le niveau du lac des Deux Montagnes aurait été plus élevé de 40 cm au plus fort de la crue du printemps.

De nombreux autres réservoirs ont été utilisés à travers le Québec pour retenir d'importantes quantités d'eau pendant la crue, laissant le niveau des rivières redescendre et permettant aux sols de se désengorger. L'eau emmagasinée a par la suite été relâchée graduellement, ce qui a permis de maintenir les niveaux appropriés des réservoirs et des rivières situées en aval.

À SIGNALER EN 2017

- Journée de bénévolat réunissant une centaine d'employés pour prêter main-forte aux sinistrés des inondations du printemps. Les corvées de nettoyage se sont déroulées dans diverses régions, soit Bécancour, Shawinigan, Laval, Gatineau et Vaudreuil-Dorion.
- Tenue de 29 rencontres avec les citoyens et des représentants de la Sécurité publique du Québec ainsi que de 70 rencontres avec les organisations régionales de sécurité civile. Y étaient expliquées les mesures prises par l'entreprise dans un contexte exceptionnel de sinistre.
- Publication de 39 communiqués de presse et participation à 172 entrevues avec des médias.
- Au printemps, atteinte de niveaux historiques du lac Ontario et du Saint-Laurent. Le plan de régularisation des eaux a permis de réduire les niveaux de l'archipel de Montréal jusqu'à Trois-Rivières au plus fort de la crue. Sans la régularisation des eaux, les riverains du lac Saint-Louis auraient connu des inondations encore plus importantes avec des niveaux d'eau plus élevés d'au moins 0,7 m.
- Durant la période de crue printanière, campagnes médiatiques de sensibilisation à la sécurité aux abords des installations de production, notamment en Mauricie, dans les Laurentides et en Montérégie. Dans les Laurentides, l'effort de sensibilisation s'est fait en collaboration avec la Sûreté du Québec.



^^ Au moment des inondations du printemps, les eaux sont puissantes à la sortie de l'évacuateur de la centrale de Paugan, située sur la rivière Gatineau, en Outaouais.

^ Jacques A. Chauvette, directeur régional – Mauricie et Centre-du-Québec et directeur – Production – Des Cascades, rencontre les médias pendant les inondations.

Compatibilité des usages

Hydro-Québec est le deuxième grand propriétaire foncier au Québec, après le gouvernement du Québec, et elle exploite des installations sur l'ensemble du territoire. L'entreprise gère en outre de nombreux réservoirs, barrages et ouvrages régulateurs, en se souciant de préserver la qualité des plans d'eau et d'en partager l'utilisation dans la mesure du possible avec les communautés riveraines. Avec la contribution d'experts de diverses disciplines, elle mène ses activités en tenant compte des contraintes des écosystèmes et des attentes des collectivités locales.

À SIGNALER EN 2017

- Réhabilitation de la passerelle du barrage Matawin pour répondre aux besoins de l'entreprise, mais aussi pour permettre le passage de piétons, de véhicules tout-terrain et de motoneiges d'une rive à l'autre. (Mauricie et Lanaudière)
- Ouverture d'une section additionnelle de la route menant aux divers aménagements du complexe de la Romaine. De plus, au kilomètre 1, un stationnement sera déneigé pour les habitants de la Minganie, comme il a été convenu avec l'Association de chasse et pêche de Havre-Saint-Pierre. (Côte-Nord)
- Pour une troisième année de suite, maintien d'un débit de 440 m³/s, du vendredi matin au dimanche soir, entre le 1^{er} juillet et le 15 septembre, à la centrale de La Tuque. La mesure vise à maintenir un niveau d'eau favorable à la navigation sur la rivière Saint-Maurice. (Mauricie)

GESTION DU LAC ONTARIO ET DU FLEUVE SAINT-LAURENT

Depuis 1960, [le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent](#) gère les niveaux d'eau et les débits du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, principalement à l'aménagement Moses-Saunders situé près de Cornwall et de Massena, à environ 160 km en aval du lac Ontario. Les propriétaires et exploitants de l'aménagement sont Ontario Power Generation (OPG) et la New York Power Authority (NYPA). Un deuxième ouvrage situé près de Long Sault en Ontario sert de déversoir lorsque les débits excèdent la capacité du barrage Moses-Saunders. Un troisième ouvrage situé à Iroquois en Ontario est utilisé principalement pour la formation d'un couvert de glace stable en hiver et pour la régulation des niveaux d'eau en amont de la centrale Moses-Saunders. Le Conseil est chapeauté par la Commission mixte internationale (CMI), un organisme mis sur pied par les gouvernements canadien et américain pour toutes les questions relatives aux eaux limitrophes entre les deux pays.

Hydro-Québec est membre du Groupe consultatif sur les opérations (comité technique du Conseil), tout comme OPG, la NYPA, la Garde côtière canadienne et la Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent. Ces intervenants travaillent de concert pour favoriser la régularisation des eaux tout en conciliant les contraintes de tout un chacun. Hydro-Québec se doit donc de respecter les débits dictés pour la régularisation des eaux du Saint-Laurent, mais elle peut recourir à l'assistance du Conseil pour certains enjeux, notamment la gestion des glaces.



⊕ SITUER
LES OUVRAGES
SUR LA CARTE

GRI GRI 102-40, GRI 102-44, GRI 102-47, GRI 103-1, GRI 103-2, GRI 413-2

NOTRE PRÉSENCE DANS LE MILIEU



Ligne de transport dans le Bas-Saint-Laurent, entre Mont-Joli et Sainte-Angèle-de-Mérici. Intégration réussie dans le milieu.

Hydro-Québec est une entreprise citoyenne responsable qui intervient de manière ouverte et respectueuse auprès des collectivités afin de mieux comprendre leurs attentes et leurs préoccupations. Partout où elle est présente, l'entreprise déploie des efforts particuliers pour répondre aux besoins des autres utilisateurs du territoire et veille à ce que ses installations soient bien intégrées au milieu. Elle s'emploie aussi à optimiser les retombées de ses activités dans chacune des régions du Québec.

DANS CETTE SECTION

- > Interaction avec les collectivités
- > Acceptabilité sociale
- > Participation du public
- > Aménagement du territoire
- > Archéologie et patrimoine
- > Approvisionnement de proximité
- > Milieu autochtone



GRI GRI 413-1, GRI 413-2

Interaction avec les collectivités

Hydro-Québec entretient un dialogue durable avec les collectivités, grâce à un réseau créé il y a 20 ans et qui met chaque instance municipale en relation avec un conseiller attribué. En plus d'accompagner l'instance municipale dans ses relations avec l'entreprise, le conseiller s'applique à arrimer les intérêts de l'entreprise à ceux des collectivités.

Centrale de Bryson, dans la MRC de Pontiac, en Outaouais.



À SIGNALER EN 2017

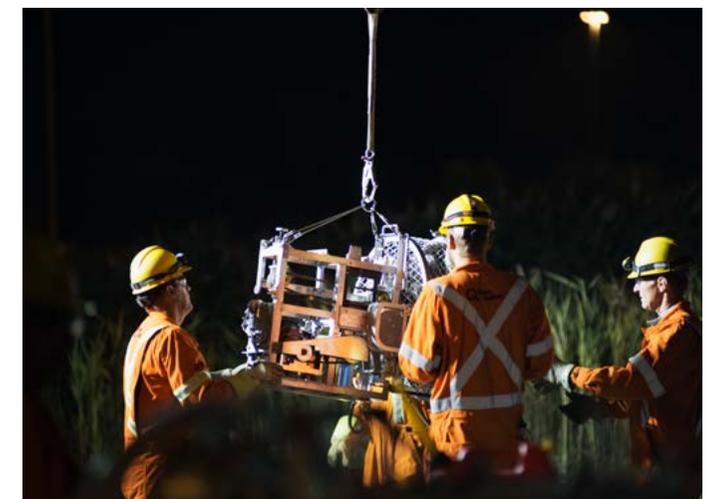
- Concertation avec les villes de Québec et de Lévis ainsi qu'avec le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports pour la mise en place de spirales anti-accumulation sur des portions de lignes à haute tension surplombant des axes routiers afin de prévenir des chutes de glace pouvant nuire à la circulation. Ces travaux représentaient un défi de coordination et nécessitaient la fermeture temporaire d'autoroutes et de boulevards achalandés. L'approche de collaboration et d'écoute a permis de réaliser les travaux en respectant les objectifs de chacune des parties. (Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches)
- Dans le cadre de la réfection de la centrale de Bryson, tournée d'information pour expliquer le projet aux municipalités, aux MRC, aux ministères et aux organismes socioéconomiques intéressés. Une visite de la centrale a permis de préciser la nature des travaux requis. La population a aussi été informée par la diffusion d'une entrevue radio et de la [page Web du projet](#). (Outaouais)



UNE PRÉSENCE ACTIVE DANS LES MÉDIAS SOCIAUX

Hydro-Québec est active dans les médias sociaux [Facebook](#), [Twitter](#), [LinkedIn](#) et [Instagram](#). L'entreprise répond ainsi aux besoins de service et d'information de ses clients là où ils se trouvent. Ces outils de communication permettent d'étendre la portée de ses communications et de rejoindre un plus large public.

Installation de spirales anti-accumulation sur des lignes de transport. Les travaux se sont déroulés la nuit, moment où la circulation automobile est moins dense et le réseau, moins sollicité.



GRI GRI 413-1, GRI 413-2

Acceptabilité sociale et participation du public

Les projets et les activités d'Hydro-Québec s'inscrivent au cœur des communautés. Ses installations sont étroitement imbriquées dans le quotidien des gens. Leur intégration doit donc se faire le plus harmonieusement possible. C'est pourquoi l'entreprise entretient des échanges avec le milieu concerné par un projet pour recueillir ses attentes et ses préoccupations tout lui en faisant connaître ses contraintes de réalisation. Cette approche a pour but de rendre les projets et les activités de l'entreprise socialement acceptables.

À SIGNALER EN 2017

➤ Dans le cadre du projet de reconstruction à 315 kV de la ligne Beaumont-Dorchester, collaboration étroite avec les arrondissements de Montréal concernés afin de bien informer la population et les intervenants du milieu, de réduire les impacts des travaux et d'intégrer la nouvelle ligne le plus harmonieusement possible dans son cadre urbain. Différents moyens sont utilisés pour interagir avec les citoyens : [page Web du projet](#) permettant de soumettre des questions en ligne, ligne téléphonique dédiée, soirée portes ouvertes, etc. (Montréal)

➤ Dans le cadre du projet de raccordement au réseau des villages de La Romaine et d'Unamen Shipu, alimentés par une centrale thermique rendue en fin de vie utile, activités de consultation menées auprès de deux municipalités, de deux conseils de bande et de divers ministères. Pour informer ces publics, nous avons tenu des assemblées, accordé des entrevues et publié des documents en français, en anglais et en innu. Nous avons recueilli leurs préoccupations quant à la localisation des postes, à la protection des sites archéologiques, au maintien des activités de cueillette et de chasse, à la qualité du paysage et aux dépôts de sédiments dans les rivières à saumon. (Côte-Nord)



Acceptabilité sociale et participation du public CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- [Bienvenue au chantier du projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île](#)
- [La participation du public dans le cadre d'un projet d'envergure](#)
- [Projets de construction – Transport](#)
- [Projet du complexe de la Romaine](#)

POSTE DE THURSO-PAPINEAU – RÉSULTAT D'UNE CONSULTATION

Dans le cadre du [projet du poste de Thurso-Papineau](#), la démarche de participation du public visait à solliciter les avis et préoccupations du milieu au sujet de l'emplacement du poste et de la ligne d'alimentation. Deux emplacements de poste avaient été préalablement déterminés, de même que trois tracés de lignes. L'emplacement du poste a été choisi par le milieu d'accueil. Quant à la ligne, à la suite de nombreux échanges et d'études techniques et environnementales, Hydro-Québec a élaboré un nouveau tracé de ligne en tenant compte des préoccupations du milieu d'accueil. (Outaouais)



CARTE
DES TRACÉS PROPOSÉS
ET RETENUS

GRI GRI 413-1, GRI 413-2

HISTOIRE D'UNE RELATION DURABLE : Hydro-Québec et Ville de Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier



Marcel Grenier, directeur général. « J'occupe ce poste à la Ville de Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier depuis 43 ans. Les relations clientèle d'Hydro-Québec ont beaucoup évolué avec le temps. Au début, pour discuter affaires, un agent clientèle venait à nos bureaux; puis, pendant des années, ce fut à nous de faire des démarches auprès de l'entreprise – c'était moins efficace. Depuis 1997, un conseiller – Relations avec le milieu nous accompagne dans nos dossiers. C'est très productif et cela nous permet, avec Hydro-Québec, de coordonner nos projets. Un exemple récent: nous travaillons à concilier croissance démographique et essor économique ainsi que maintien d'un cadre de vie stimulant dans notre ville. Pour répondre aux besoins croissants en énergie de la région, Hydro-Québec vient de mettre en service le nouveau poste Duchesnay.»

Pierre Dolbec, maire. « Quand Hydro-Québec m'a présenté son projet de poste et de ligne, il y a 6 ans, j'ai insisté pour que la qualité de vie soit une priorité. Les consultations publiques qu'elle a menées ont permis d'aborder toutes nos préoccupations: respect de l'environnement, maintien des sentiers équestres, effet des champs électriques et magnétiques, etc. De nombreux experts sont venus rencontrer les citoyens. À notre suggestion, des pylônes ont été déplacés et le poste a été construit loin de nos propres installations. Évidemment, les travaux ont entraîné quelques incon vénients temporaires, mais Hydro-Québec nous a fait profiter de son Programme de mise en valeur intégrée: la municipalité profite aujourd'hui d'une nouvelle aire de jeux d'eau, qui attire une multitude de personnes durant la belle saison.»

CROISSANCE
DE LA POPULATION
DEPUIS 2011

20 %

[+](#) POUR EN SAVOIR PLUS

CONSTRUCTION
DU POSTE
DUCHESNAY

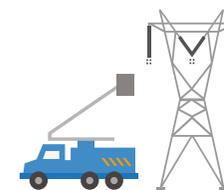
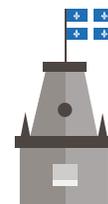
[+](#) POUR EN SAVOIR PLUS

LE PMVI,
COUP DE CŒUR
DE LA VILLE

[+](#) POUR EN SAVOIR PLUS

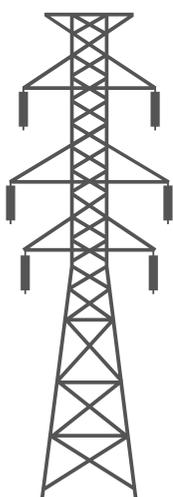
GRI GRI 203-1, GRI 413-1

DÉMARCHE DE PARTICIPATION DU PUBLIC



	Planification	Avant-projet	Autorisations gouvernementales	Construction	Exploitation/Bilan
Durée	1 à 2 ans	2 à 5 ans	1 à 2 ans	2 à 12 ans – Production 1 à 5 ans – Transport	Variable – jusqu'à 30 ans
Description	Définition des besoins et élaboration des scénarios	Définitions : contenu technique, variante, tracé, contrainte, permis requis, impact sur l'environnement et sur les collectivités, etc.	Obtention des autorisations gouvernementales	Début des travaux	Suivis environnementaux et des ententes
Participation du public	Détermination des enjeux et prise de contact avec les autorités et les organismes locaux	Rencontres avec les communautés, information et consultation des différents intervenants	Audiences publiques (si requises) et poursuite des discussions	Suivi de l'évolution des travaux et maintien des relations avec la population	Démonstration du respect des engagements et suivi des ententes

EXEMPLES D'ACTIVITÉS DE PARTICIPATION DU PUBLIC

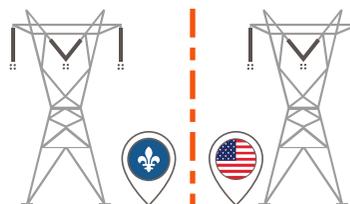


Ligne à 120 kV du Grand-Brûlé-Dérivation Saint-Sauveur
(Laurentides)

- [CONSULTEZ LA FICHE PROJET](#)
- [DESCRIPTION ET RÉALISATION DU PROJET](#)

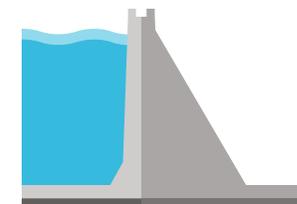
Ligne à 735 kV Micoua-Saguenay
(Saguenay-Lac-Saint-Jean)

- [CONSULTEZ LA FICHE PROJET](#)
- [DESCRIPTION ET RÉALISATION DU PROJET](#)



Interconnexion Québec-New Hampshire
(Estrie)

- [CONSULTEZ LA FICHE PROJET](#)
- [DESCRIPTION ET RÉALISATION DU PROJET](#)



Réfection de la digue de la centrale des Cèdres (Montérégie)

- [CONSULTEZ LA FICHE PROJET](#)
- [DESCRIPTION ET RÉALISATION DU PROJET](#)



Poste des Patriotes à 315-25 kV et sa ligne d'alimentation à 315 kV (Laurentides)

- [CONSULTEZ LA FICHE PROJET](#)
- [DESCRIPTION ET RÉALISATION DU PROJET](#)

Aménagement du territoire

L'aménagement du territoire québécois exige une approche multidisciplinaire intégrée, et Hydro-Québec y joue un rôle important. Le déroulement de ses activités et la réalisation de ses projets tiennent compte des initiatives de planification de l'aménagement du territoire, comme des plans directeurs de l'eau ou des plans d'affectation du territoire public. L'entreprise revoit de façon continue ses pratiques et ses façons de faire pour s'assurer que le réseau électrique s'harmonise bien avec les utilisations actuelles et à venir du territoire. Des centrales de production souvent situées en région éloignée jusqu'au réseau de distribution en milieu urbain, elle conçoit ses installations électriques en tenant compte des contraintes et des particularités du territoire.

À SIGNALER EN 2017

➤ Gestion de 629 baux commerciaux et de 1 476 baux résidentiels favorisant une utilisation polyvalente des propriétés de l'entreprise : parcs publics, utilisation d'emprises à des fins récréotouristiques, rampes de mise à l'eau, location à des fins de villégiature, etc.

- En collaboration avec l'Association des aménagistes régionaux du Québec, déploiement d'une formation visant à mieux faire connaître aux aménagistes et aux urbanistes les particularités du réseau électrique, et diffusion auprès de 18 MRC et de douze municipalités (couvrant six régions administratives) et de différents ministères et organismes. Au total, 52 personnes ont suivi cette formation qui sera diffusée jusqu'en 2020.
- Plantation de 45 arbres et arbustes sur trois terrains de l'entreprise dans l'arrondissement de Villeray–Saint-Michel–Parc-Extension. Le but était de contribuer aux efforts de la Ville de Montréal et de la Société de verdissement du Montréal métropolitain (SOVERDI) pour augmenter la forêt urbaine et améliorer la santé et la qualité de vie de la population et des employés. (Montréal)
- Signature de 422 ententes de permission et de deux cessions de servitude pour l'utilisation des biens et droits immobiliers d'Hydro-Québec à des fins publiques ou privées : rues, conduites d'aqueduc et d'égout, parcs publics et stationnements incitatifs, rampes de mise à l'eau, etc.



QUAND EMBELLIR LE PRÉSENT FAIT DÉTERRER LE PASSÉ

Dans le cadre du programme Embellir les voies publiques, des travaux d'enfouissement de lignes à Lévis ont mis au jour des ossements humains datant de 1753. Ces restes sont vraisemblablement ceux d'un homme d'origine basque ou espagnole. (Chaudière-Appalaches)



À Gatineau, la charmante rue Jacques-Cartier, après les travaux d'enfouissement des réseaux câblés.



Aménagement du territoire
CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- [Archéologie et patrimoine](#)

GRI GRI 102-9, GRI 204-1

Approvisionnement de proximité

Les installations d'Hydro-Québec se trouvent quelques fois dans des lieux éloignés des centres de services ou difficiles d'accès. L'exploitation de certaines est télécommandée, sans besoin de la présence d'employés au quotidien. Il faut tout de même assurer des services comme le déneigement. Hydro-Québec choisit parfois une approche d'approvisionnement de proximité, qui favorise les retombées locales.

À SIGNALER EN 2017

- En Mauricie, déneigement d'une installation de télécommunications par un fournisseur local. L'utilisation d'un service de proximité représente une diminution des coûts et une réduction des émissions de GES.
- Aux centrales Manic-5 et de la Hart-Jaune, l'exploitant des cafétérias s'approvisionne auprès des distributeurs locaux pour certains produits, notamment les fruits, légumes, poissons, viandes, produits laitiers et pain. Cette pratique permet de soutenir l'économie locale et garantit la fraîcheur des aliments.

- Les services d'entretien ménager sont assurés par des entreprises locales dans plusieurs de nos centres administratifs, notamment ceux de Lac-Mégantic, de Cabano et de Lebel-sur-Quévillon. Leur est donnée la possibilité de soumissionner pour un bâtiment ou pour un nombre restreint de bâtiments, ce qui permet à des entreprises de la région d'offrir leurs services.

CONFÉRENCES SUR L'APPROVISIONNEMENT RÉGIONAL

Tenue d'une conférence intitulée *Faire affaire avec nous*, en novembre, dans le cadre des activités de la Chambre de commerce et d'industrie du Haut-Saint-Maurice. La conférence a permis d'expliquer le contexte commercial, les orientations et les stratégies d'acquisition d'Hydro-Québec ainsi que les possibilités d'affaires et les outils mis en place pour les fournisseurs.



^^ Barrage Daniel-Johnson et centrale Manic-5, dans la MRC de Manicouagan.

^ Centrale de la Hart-Jaune, dans la MRC de Caniapiscau.

GRI GRI 413-1

Relations avec les Autochtones

Dans le cadre de ses projets et de ses activités, Hydro-Québec maintient de solides relations avec les différentes communautés autochtones présentes sur le territoire, dans le respect de leur culture et de leur utilisation traditionnelle du territoire. Chaque communauté étant unique, l'entreprise s'efforce d'adapter ses pratiques et ses façons de faire à la réalité du milieu dans une perspective de développement de partenariats mutuellement avantageux.

Depuis 1975, Hydro-Québec a conclu plus de 30 ententes avec les nations ou les communautés autochtones dans le cadre de ses projets de production ou de transport d'électricité. Pour le projet de la Romaine (Côte-Nord), les trois ententes conclues avec les communautés innues prévoient notamment la création de fonds visant à financer des projets de nature économique, communautaire et culturelle ainsi que des activités traditionnelles et des programmes de formation.

À SIGNALER EN 2017

- Dans le cadre du projet de démantèlement du barrage de Parent sur la rivière Bazin, rencontres d'information avec les publics intéressés, notamment les communautés autochtones riveraines ayant montré leur intérêt à participer aux travaux. Le projet a été scindé en deux contrats, dont un a été attribué à une entreprise autochtone locale. (Mauricie)
- Dans le cadre de la transition énergétique des réseaux autonomes, rencontres avec les 14 communautés inuites du Nunavik en vue d'établir les solutions les mieux adaptées. (Nord-du-Québec)
- Participation de 87 employés à la formation *Hydro-Québec et les Autochtones*. ✓
- Au chantier de la Romaine, un *shaputuan* est érigé au campement du Mista afin de permettre aux travailleurs autochtones de se retrouver et de partager des activités traditionnelles et culturelles. (Côte-Nord)



CONVERSION DES RÉSEAUX AUTONOMES DU NUNAVIK À L'ÉNERGIE RENOUVELABLE

Hydro-Québec mise sur une approche partenariale plutôt que sur une procédure d'appels de propositions pour la conversion de l'alimentation électrique des réseaux autonomes du Nunavik. Cette approche correspond davantage à l'environnement d'affaires particulier du Nunavik et à la volonté de la nation inuite de jouer un rôle prépondérant dans le développement d'énergies renouvelables. Des discussions sont présentement en cours entre Hydro-Québec et Les Énergies Tarquti, une entreprise dédiée aux énergies renouvelables et qui a été créée en 2017 par la Société Makivik et la Fédération des coopératives du Nouveau-Québec. Un modèle d'affaires serait défini en 2018 pour mener à bien la conversion des réseaux autonomes. Au printemps 2018, avec la collaboration et la participation financière des Énergies Tarquti, Hydro-Québec mandatera une firme externe pour préciser le potentiel solaire et éolien de chaque réseau autonome du Nunavik.



⊕ CARTE DES NATIONS
ET COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES
DU QUÉBEC

GRI GRI 102-40, GRI 102-44, GRI 102-47, GRI 103-1, GRI 103-2

NOTRE ENGAGEMENT ENVERS L'INNOVATION ET L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS



Au Centre d'excellence en électrification des transports et en stockage d'énergie, la chambre anhydre est dédiée au montage de batteries lithium-ion.

Il y a 50 ans, pendant l'Exposition universelle de Montréal, les visiteurs pouvaient suivre en direct la construction du barrage Manic-5 (Daniel-Johnson), le plus grand barrage à voûtes multiples du monde. C'est à l'occasion de la mise en service des centrales du complexe de la Manicouagan que nous avons exploité la première ligne à très haute tension du monde. Aujourd'hui encore, dans des secteurs d'avenir comme la transition énergétique, nous misons sur l'innovation pour apporter des solutions technologiques et humaines à divers enjeux.

DANS CETTE SECTION

- > Activités de recherche- développement
- > Électrification des transports
- > Partenariat avec des entreprises et des chaires de recherche
- > Transition énergétique

Recherche-développement

À l'échelle mondiale, l'industrie de l'électricité affirme de plus en plus sa capacité d'apporter des solutions à la problématique des changements climatiques. La transition énergétique repose en bonne partie sur l'innovation technologique, particulièrement en matière d'efficacité énergétique, de gestion de réseaux intelligents et d'optimisation des utilisations de l'énergie. En plus d'accueillir de nouvelles énergies renouvelables, de faire une place à la production décentralisée et de recourir au stockage d'énergie de grande capacité, l'industrie de l'électricité doit maximiser l'utilisation d'impressionnantes masses de données pour une gestion plus fiable et plus souple des réseaux électriques.

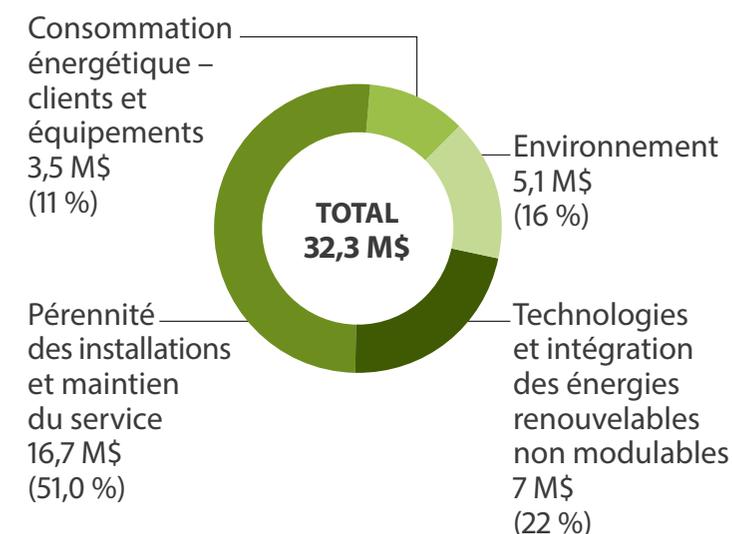
De nouveau en 2017, Hydro-Québec est l'entreprise canadienne du secteur de l'électricité qui investit le plus en R-D, selon les données de ReSearch Infosource. Avec un budget annuel de 127 M\$, ✓ l'Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ) est à la fine pointe du développement technologique dans de multiples champs d'activité liés aux réseaux électriques et aux énergies renouvelables.

En 2017, les revenus découlant des brevets et de la commercialisation de nos innovations ont atteint 16,2 M\$. Après avoir défini les pistes d'innovation essentielles à notre rendement au cours de la prochaine décennie, l'entreprise a créé en 2017 le Centre d'excellence en électrification des transports et en stockage d'énergie.

VISION TECHNOLOGIQUE D'ENTREPRISE

TROIS GRANDES ORIENTATIONS	CHAMPS D'INNOVATION
Les clients, au centre de la vision d'avenir	Clients participatifs, électrification et décarbonation des marchés, décentralisation et intégration des énergies renouvelables dans le système électrique
Les actifs, une force dans l'environnement en transformation	Diagnostic et pronostic des équipements majeurs – vers une maintenance basée sur l'état réel des équipements
Le système énergétique du futur	Transformation digitale et numérisation des opérations – Internet des objets, science des données, intelligence artificielle, cybersécurité

RÉPARTITION DES EFFORTS D'INNOVATION DE L'IREQ EN LIEN AVEC LE DÉVELOPPEMENT DURABLE^a – 2017 ✓



a) À l'exclusion des sommes investies dans le stockage et la conversion d'énergie.

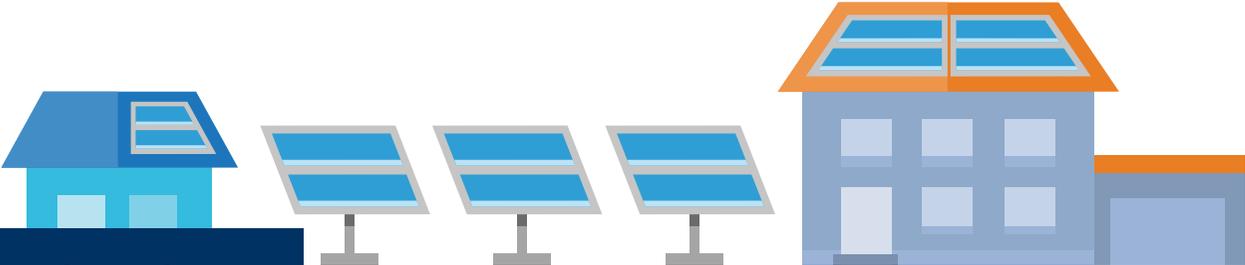


Recherche-développement CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- [Innovation technologique](#)
- [Soutien aux chaires universitaires](#)
- [Liste de nos brevets](#)
- [Découvrir nos innovations](#)
- [L'analyse du cycle de vie à Hydro-Québec](#)

À SIGNALER EN 2017

- Intégration d'une sonde LineCore à un drone utilisé pour l'inspection des lignes électriques. Il s'agit d'un détecteur de corrosion qui fournit une information détaillée sur l'état de la protection galvanique des conducteurs de lignes de transport et de distribution. Cette sonde, développée par l'IREQ, représente une avancée sans précédent en maintenance des réseaux de transport.
- Poursuite du projet pilote d'inspection visuelle par drone, le LineDrone, d'une ligne à 735 kV sous tension. Muni d'un nouveau système de vision périphérique, il peut désormais atterrir de manière semi-autonome, ce qui rend plus sécuritaires les travaux d'inspection de lignes.  VOIR VIDÉO
- Soutien financier de 3,9 M\$ (2017-2021) à l'Université Concordia, ✓ pour trois chaires de recherche. Leur champs d'étude: la sécurité des réseaux électriques intelligents (une première au Canada); l'optimisation du fonctionnement et l'efficacité énergétique des bâtiments; la conception et l'efficacité énergétique des petites machines électriques.
- Don de 1,8 M\$ (2017-2021) à la Fondation de l'Université du Québec à Trois-Rivières. ✓ En plus du programme de bourses d'études, cet engagement permettra de soutenir les travaux de recherche sur la gestion transactionnelle de la demande résidentielle en puissance et en énergie et un projet de recherche-développement (coopérative) sur la modélisation et l'optimisation de la gestion des actifs.


TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Une évolution des modes de production et de consommation d'énergie est en cours sur l'ensemble des marchés. Par exemple, des microréseaux d'électricité émergent aux États-Unis en raison de l'augmentation de la fréquence et de la gravité des événements climatiques extrêmes. Hydro-Québec s'intéresse à la transition qui s'opère et, en réalisant divers projets, elle se prépare à intégrer de nouvelles technologies et à adapter son offre de services.

Au cours des prochaines années, la technologie photovoltaïque décentralisée pourrait concurrencer les formes actuelles de production. Hydro-Québec pourrait devoir intégrer à son réseau plusieurs technologies d'autoproduction (solaire ou petite éolienne), de stockage et de gestion d'énergie. Par exemple, la voiture électrique pourrait stocker de l'énergie et en injecter dans le réseau en période de pointe. D'autres types de systèmes, pouvant fonctionner de manière autonome ou être débranchés du réseau, pourraient aussi voir le jour au Québec. Cette décentralisation des ressources énergétiques représente aussi une occasion d'innovation et une occasion d'offre de services énergétiques novateurs allant au-delà de la simple distribution d'électricité.

Parmi les projets d'énergie solaire photovoltaïque menés par Hydro-Québec, celui de l'installation de 69 panneaux solaires dans le village de Quaqtqaq au Nunavik sera déterminant; il permettra d'orienter les stratégies de transition énergétique des réseaux autonomes. La capacité des modules représente 2 % de la puissance de la centrale thermique qui alimente le village. Cette nouvelle technologie pourrait réduire la consommation de carburant de 5 000 litres par année.

Par ailleurs, un premier système de stockage d'énergie de grande capacité a été raccordé à une ligne de départ du poste de Hemmingford, en Montérégie. Ce projet de démonstration permettra d'apporter une solution à la gestion de la demande de puissance en période de pointe et à l'intégration d'énergies renouvelables aux réseaux électriques.

EXEMPLES DE PROJETS D'INNOVATION EN DÉVELOPPEMENT DURABLE – 2017

CATÉGORIE	EXEMPLES DE RÉALISATIONS OU DE TRAVAUX EN COURS
<p>Environnement Performance énergétique (clients et équipements)</p> <p>Investissement : 40 k\$ ✓</p>	<p>Électrolyse de l'eau pour la production de carburants synthétiques à partir de déchets municipaux</p> <p>Le projet consiste en une évaluation par le Laboratoire des technologies de l'énergie (LTE) de la possibilité d'intégrer l'électrolyse de l'eau à un procédé de production de carburants synthétiques à partir de déchets solides provenant du secteur municipal.</p> <p>En 2017, le LTE a réalisé une étude du mode et du coût d'intégration de l'électrolyse de l'eau à une technologie d'Enerkem, soit la technologie de fabrication de biocarburants avancés et de produits chimiques verts à partir de déchets. Selon l'étude, l'introduction harmonisée d'un système d'électrolyse à la technologie d'Enerkem pourrait doubler le rendement attendu tout en maintenant la rentabilité de la valorisation des déchets.</p>
<p>Pérennité Technologies et intégration des énergies renouvelables</p> <p>Investissement : 280 k\$ ✓</p>	<p>Gestion de la demande de puissance du marché résidentiel</p> <p>Afin de limiter la demande de puissance en période de pointe hivernale, le projet vise à faire participer les clients résidentiels à la réduction de la demande de puissance.</p> <p>Dans le cadre de ce projet, nous avons ciblé la demande de chauffage par plinthes électriques. Nous avons installé des thermostats communicants pour plinthes électriques chez 30 employés. La consigne de température était modulée en fonction des interventions de gestion de la demande normalement effectuées en période de grand froid. Le projet a permis d'observer l'effet sur la demande de puissance et sur le confort ressenti par les occupants. Par ailleurs, une simulation de différents scénarios a servi à estimer quel effet pourraient avoir ces appareils sur le profil de charges du réseau.</p>
<p>Environnement</p> <p>Investissement : 745 k\$ ✓</p>	<p>Projet Tribologie-Environnement</p> <p>Le projet Tribologie-Environnement vise l'étude de modes de lubrification écoresponsable adaptés aux composants mécaniques des installations de production. Afin de faciliter le choix de matériaux autolubrifiants ou de lubrifiants écoresponsables efficaces, nous en évaluons le rendement dans des conditions réelles d'exploitation. Avec l'adoption de tels produits, les risques de dommage à l'environnement dû à la fuite accidentelle de lubrifiants seront grandement diminués.</p> <p>En 2017, nous avons conçu un nouveau banc d'essai pour tester les matériaux de paliers autolubrifiants en simulant des conditions d'exploitation telles que des températures hivernales rigoureuses, des températures estivales chaudes et humides ou encore des immersions dans l'eau.</p>
<p>Pérennité des installations et maintien du service</p> <p>Investissement : 576 k\$ ✓</p>	<p>Projet SiGran</p> <p>Le Code national du bâtiment, dernière version, impose l'analyse du potentiel de liquéfaction des dépôts de sols lors des investigations géotechniques. La <u>liquéfaction des sols</u> est un phénomène d'instabilité ou de perte de résistance, se produisant à la suite d'un séisme et qui peut avoir lieu dans un milieu granulaire saturé. L'occurrence de la liquéfaction des sols est évaluée, selon la méthode actuelle, au moyen d'un procédé simplifié qui a été établi pour une sismicité et une géologie génériques différentes de celles de l'est de l'Amérique du Nord.</p> <p>Le projet SiGran porte sur la création d'une nouvelle méthode pour étudier le potentiel de liquéfaction des sols dans le contexte géologique et sismique de l'est de l'Amérique du Nord. Cette méthode comporte un volet virtuel et un volet expérimental. Dans le volet virtuel, nous nous appliquons à comprendre le phénomène de liquéfaction à l'échelle de la particule et du pore et à concevoir des mesures d'atténuation efficaces lorsque le pronostic de liquéfaction est établi. Dans le volet expérimental, nous utilisons le TxSS, un appareil élaboré pour l'étude de la liquéfaction. Il s'agit d'un simulateur sismique qui sert à définir les caractéristiques dynamiques des sols et à examiner leur rapport avec la liquéfaction des sols. Il sert aussi à examiner l'efficacité de la méthode habituelle, ses limites et sa pertinence dans les conditions de sismicité du Québec.</p> <p>Grâce au TxSS, nous avons établi des pronostics de non-liquéfaction des dépôts de fondations de cinq postes de transport, contraires aux pronostics de liquéfaction établis auparavant. Ces nouveaux résultats ont justifié l'abandon de travaux, comme le redressement et la stabilisation de fondations par l'installation de pieux, évitant des coûts et des émissions de GES.</p>

GRI GRI 102-13, GRI 201-1

Développement de partenariats

Hydro-Québec appuie les universités québécoises en établissant avec elles des partenariats, en leur attribuant des contrats de recherche et en finançant de nombreuses [chaires de recherche](#). Membre fondateur d'[Ouranos](#), l'entreprise contribue aux travaux du consortium dans le domaine de la climatologie régionale et de l'adaptation aux changements climatiques.

À SIGNALER EN 2017

- Premier symposium annuel de la [Chaire de recherche industrielle CRSNG/Hydro-Québec en phytotechnologie](#) tenu à l'Institut de recherche en biologie végétale. Huit projets de recherche en cours ou en développement ont été présentés aux membres de la Chaire, à des employés d'Hydro-Québec et aux chercheurs de l'IREQ. (+)
- Poursuite des activités de Technologies Esstalion, une coentreprise d'Hydro-Québec et de MuRata, après que Sony eut cédé sa part. Technologies Esstalion poursuit ses activités de R-D dans le domaine des batteries lithium-ion.
- Essais du Nova LFSe, premier autobus québécois à 100 % électrique, dans les rues de Montréal. L'autobus est équipé de moteurs fabriqués par TM4, une filiale d'Hydro-Québec.



(+) CONTRIBUTIONS,
ENGAGEMENTS, SOUTIEN
AUX CHAIRES ET CONTRATS
DE RECHERCHE

DÉCATHLON SOLAIRE DE CHINE 2018



Prototype d'habitation de TeamMTL.

Hydro-Québec est le partenaire principal de [TeamMTL](#) qui participera au Décaathlon solaire 2018, une compétition internationale d'architecture verte qui aura lieu au cours de l'été à Dezhou, en Chine. L'équipe réunit professeurs et étudiants de cycles supérieurs des universités McGill et Concordia dans divers domaines, soit l'architecture, le design, la gestion, le génie et les arts numériques.

En 2017, TeamMTL a construit un prototype d'habitation regroupant plusieurs concepts d'avenir. Il s'agit d'une maison à deux étages de 120 à 200 m² à faible empreinte environnementale et qui optimise l'utilisation des ressources solaires, électriques, naturelles ou matérielles. La maison doit pouvoir accueillir une famille et être équipée de tous les appareils ménagers habituels.

En plus d'un soutien financier, l'entreprise fournit son expertise dans les domaines de l'efficacité énergétique et des nouvelles utilisations de l'énergie.

GRI GRI 203-1

Électrification des transports

Le Québec dispose en abondance d'une énergie propre et à coût abordable, en plus de détenir des solutions de motorisation et de stockage d'énergie, des atouts essentiels pour assurer une électrification des transports efficace.

Transportant plus d'un million de personnes par jour, le métro de Montréal, en exploitation depuis un demi-siècle, est un outil précieux de lutte contre les émissions de GES. Plusieurs projets de transport électrique sont à venir, que ce soit le Réseau express métropolitain, le prolongement de la ligne bleue du métro ou l'ajout d'autobus électriques urbains.

Le secteur des transports étant le principal émetteur de GES au Québec, l'adoption de véhicules électriques ainsi que des transports collectifs et actifs représente une avenue importante de réduction des polluants atmosphériques.

Hydro-Québec collabore au projet de Réseau express métropolitain (un système de métro léger automatisé) de la Caisse de dépôt et placement du Québec Infra, notamment en y intégrant ses infrastructures et ses postes pour fournir de l'électricité.

À SIGNALER EN 2017

- Commercialisation par TM4 du groupe motopropulseur SUMO HP. L'entreprise a lancé ses systèmes SUMO il y a cinq ans. Ce produit s'ajoute à la gamme SUMO MD pour véhicules moyens commerciaux et à la gamme SUMO HD destinée aux véhicules lourds commerciaux.
- Collaboration de TM4 et de Cummins pour le développement d'un groupe motopropulseur hybride rechargeable destiné aux autobus urbains, qui peut réduire la consommation de carburant d'au moins 50 % par rapport à celle des autobus hybrides classiques. Le projet vise à offrir aux sociétés de transport une solution de motorisation flexible et plus efficace, présentant une grande autonomie.
- Signature avec le Laboratoire national Lawrence Berkeley, du département de l'Énergie des États-Unis, d'une entente pour la création d'un centre de recherche conjoint Québec-Berkeley – le QUBE – dans la région de San Francisco. Le centre a pour mission d'accélérer le développement des matériaux, des procédés et des technologies pour les batteries de la prochaine génération. Il en fera aussi la production, du prototype à la préproduction.

LE PARC DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES

Au Québec : 21 944 véhicules – 54 % hybrides rechargeables et 46 % tout électriques à la fin 2017

- Dans le monde : 2 000 000 de véhicules au 1^{er} février 2017
- Cible du gouvernement du Québec : 100 000 véhicules en 2020
- Cible d'Hydro-Québec : 500 véhicules légers hybrides ou rechargeables en 2020 (150 véhicules dans le parc au 31 décembre 2017) ✓

Sources : Association des Véhicules Électriques du Québec, Société de l'assurance automobile du Québec, Gouvernement du Québec

Les technologies mises au point seront ensuite transférées à des fabricants de batteries, ce qui créera des emplois au Québec et en Californie.

- Participation comme partenaire du Montréal ePrix, une course mettant en vedette des bolides tout électriques des plus grands constructeurs du monde que nous avons ravitaillés en carburant 100 % propre. Ce fut une occasion unique de promouvoir l'électrification des transports et la lutte contre les changements climatiques.
- Nombre total de bornes de recharge situées près des bâtiments de l'entreprise : 83. ✓ De ce nombre, 63 sont destinées à l'usage exclusif des employés et les autres, à l'usage du public.

GRI GRI 203-1

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

À SIGNALER EN 2017

➤ Forte progression du Circuit électrique – 1 271 bornes de recharge dans 16 des 17 régions administratives. ✓ Il a franchi les frontières du Québec avec le déploiement en Ontario de 18 bornes de recharge. Au total, 1 183 bornes à 240 V et 106 bornes à 400 V (recharge rapide) ✓ sont réparties dans 801 points de service situés dans 239 villes. Le nombre de bornes de recharge rapide est passé de 66 à 106 en un an, principalement le long des grands corridors routiers du Québec.

- Lancement de la première superstation du Québec. Cette installation, regroupant plusieurs bornes de recharge rapide, sert de banc d'essai pour les nouvelles technologies de recharge ainsi que pour différents services complémentaires, comme la tarification dynamique. Les commentaires des utilisateurs seront recueillis en vue d'améliorer au besoin les prochaines superstations. (Montérégie)
- Installation de 18 nouvelles bornes de recharge dans les stationnements de nos bâtiments. ✓ Au total, 34 sites se partagent 83 bornes, dont 20 font partie du Circuit électrique et sont accessibles au public.
- Prolongement du Circuit électrique jusqu'en Ontario, avec l'installation de 18 bornes de recharge le long des autoroutes 401, 416 et 417 et le long de la route 17. Huit bornes à 240 V et dix bornes rapides ont été déployées dans la ville d'Ottawa et ses environs. ✓



Inauguration à Beloeil de la superstation de recharge rapide pour véhicules électriques, par le Circuit électrique et le Groupe Crevier.



**EMPLACEMENT
DES BORNES DE RECHARGE**

ÉVOLUTION DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE AU QUÉBEC (nombre)

	2014	2015	2016	2017 ✓
Bornes de recharge installées durant l'année 240 V/400 V	111/7	199/21	182/37	453/30
Bornes de recharge disponibles 240 V/400 V (cumulatif)	349/8	549/29	729/66	1 175/96
Partenaires (cumulatif)	92	130	181	251
Adhérents (cumulatif)	3 637	6 583	11 458	19 153
Régions administratives	15	16	16	16



Électrification des transports CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- [Électrification des transports](#)
- [TM4](#)
- [Analyse comparative des cycles de vie du véhicule électrique et du véhicule conventionnel](#)

GRI GRI 102-9, GRI 102-40, GRI 102-44, GRI 102-47, GRI 103-1, GRI 103-2, GRI 201-1

NOTRE CONTRIBUTION SOCIOÉCONOMIQUE

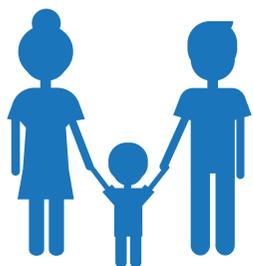


Visiteurs sur le pont de l'évacuateur de l'aménagement Robert-Bourassa, à la Baie-James.

Nos activités soutiennent des milliers d'emplois et stimulent le dynamisme économique de nombreuses régions du Québec. Elles comptent globalement pour quelque 4 % du produit intérieur brut du Québec. À lui seul, le dividende que nous versons à notre actionnaire représente plus de 2 % du budget total du gouvernement du Québec.

DANS CETTE SECTION

- > Résultats financiers
- > Retombées des projets et des activités
- > Investissements communautaires
- > Programme de mise en valeur intégrée
- > Fondation Hydro-Québec pour l'environnement
- > Dons et commandites
- > Bénévolat des employés



GRI GRI 102-7, GRI 201-1, GRI 203-2

Contribution à l'économie québécoise

RÉSULTATS FINANCIERS

En 2017, Hydro-Québec a inscrit un bénéfice net de 2 846 M\$, ce qui a permis de verser à son actionnaire, le gouvernement du Québec, un dividende de 2 135 M\$. Ce résultat s'explique par le rendement de l'ensemble des activités, tant au Québec que sur les marchés hors Québec, ainsi que par une saine gestion des charges d'exploitation.

L'exercice 2017 a été marqué par un volume historique d'exportations nettes d'électricité, celles-ci ayant atteint 34,4 TWh et contribué à hauteur de 780 M\$ au bénéfice net. Grâce à une stratégie commerciale efficace, au bon fonctionnement des équipements de production

et de transport ainsi qu'à une forte hydraulité, les exportations nettes ont augmenté de 1,8 TWh par rapport au record précédent, établi en 2016.

RETOMBÉES DANS LA COLLECTIVITÉ

Avec des investissements de l'ordre de 4 G\$ par année, Hydro-Québec est l'entreprise qui investit le plus au Québec, secteurs public et privé confondus. Outre ses investissements d'affaires, l'entreprise investit aussi dans la collectivité, que ce soit pour soutenir l'action sociale, les établissements de santé et d'éducation, la mise en valeur de l'environnement, les activités sportives et culturelles, ou encore l'engagement bénévole de ses employés.

CONTRIBUTION D'HYDRO-QUÉBEC À L'ÉCONOMIE QUÉBÉCOISE

	2014	2015	2016	2017
Dividende (M\$)	2 535	2 360	2 146	2 135
Taxe sur les services publics (M\$)	252	268	284	284
Redevances hydrauliques (M\$)	651	654	667	695
Taxes municipales et scolaires (M\$)	37	37	40	38
Valeur des acquisitions effectuées auprès d'entreprises établies au Québec (%)	94	93	94	92
Investissements communautaires (M\$)	30	27	28	28



Blindage des conduites forcées sur le site de la future centrale de la Romaine-4. Les investissements annuels dans la réalisation du complexe de la Romaine se calculent en centaines de millions de dollars.

À SIGNALER EN 2017

- Produits des ventes d'électricité au Québec: 11 763 M\$ (11 573 M\$ en 2016).
- Produits des ventes d'électricité hors Québec: 1 651 M\$ (1 626 M\$ en 2016).
- Bénéfice net: 2 846 M\$
- Dividende: 2 135 M\$

GRI GRI 201-1, GRI 203-1

PROGRAMME DE MISE EN VALEUR INTÉGRÉE

Depuis 1985, le [Programme de mise en valeur intégrée \(PMVI\)](#) vise à compenser les impacts résiduels des projets de transport d'électricité en soutenant la réalisation d'initiatives de mise en valeur dans les municipalités touchées par la construction des installations de transport d'Hydro-Québec. Concrètement, une somme équivalant à 1 % de la valeur initialement autorisée des projets est allouée aux collectivités qui accueillent des lignes ou des postes. Les fonds octroyés servent à la réalisation d'initiatives locales à des fins collectives : amélioration de l'environnement ou d'infrastructures municipales, communautaires et de loisirs, développement touristique et régional ou développement des communautés autochtones.

En 2017, un montant total de 4,2 M\$ a été alloué pour la réalisation de 27 initiatives. ✓ Une fois les ententes conclues, les municipalités disposent d'une année pour réaliser leur projet. La fin du

processus est soulignée par l'inauguration des nouvelles installations destinées aux collectivités. Depuis la création du programme, 130 M\$ ont été versés pour la réalisation de 1 294 initiatives.

À SIGNALER EN 2017

- Soutien financier de 415 800 \$ ✓ à la Municipalité de Saint-Michel-des-Saints pour l'aménagement d'infrastructures récréo-touristiques et de loisirs, dont une patinoire, une piste de vélocross et des jeux d'eau, dans le cadre du projet à 735 kV de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île. (Lanaudière)
- Soutien financier de 6 100 \$ ✓ à la Municipalité de Saint-Paul-de-la-Croix pour la réfection de la toiture de la salle paroissiale, dans le cadre du projet de ligne à 120 kV du parc éolien Viger-Denonville. (Bas-Saint-Laurent)



Halte sur la piste cyclable TransTerrebonne qui a été prolongée vers le secteur Lachenaie, améliorant de belle façon le potentiel récréotouristique de Lanaudière. Une autre initiative réalisée dans le cadre du PMVI.

CONTRIBUTIONS ET ENGAGEMENTS FINANCIERS – PROGRAMME DE MISE EN VALEUR INTÉGRÉE

	2014	2015	2016	2017
Nombre d'initiatives	53	16	25	27 ✓
Contribution d'Hydro-Québec (k\$)	4 176,0	1 584,1	3 001,2	4 231,0 ✓
Contribution du milieu (k\$)	22 284,6	4 462,1	9 809,9	23 641,7
Valeur des travaux (k\$)	26 460,6	6 047,1	12 811,1	27 872,7



Contribution à l'économie québécoise CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- [Dons et commandites](#)
- [Programme de mise en valeur intégrée](#)
- [Fondation Hydro-Québec pour l'environnement](#)
- [Sensibilisation des jeunes](#)
- [Collection d'œuvres d'art d'Hydro-Québec](#)
- [Tourisme industriel](#)
- [Coopération et rayonnement international](#)
- [Conférences par nos experts – Invitez un spécialiste d'Hydro-Québec!](#)

GRI GRI 201-1, GRI 203-1

FONDATION HYDRO-QUÉBEC POUR L'ENVIRONNEMENT

La Fondation Hydro-Québec pour l'environnement contribue à l'amélioration et à la protection à long terme de l'environnement ainsi qu'à la préservation du patrimoine écologique québécois. La Fondation soutient, sur l'ensemble du territoire québécois, des initiatives dont les retombées environnementales et sociales servent les intérêts des collectivités locales. Depuis sa création, elle a consacré près de 15 M\$ à 272 projets dont la valeur globale est estimée à 48,6 M\$. Cet engagement de plus de 16 ans témoigne de la volonté d'Hydro-Québec d'être une entreprise socialement responsable.

À SIGNALER EN 2017

➤ Soutien financier de 25 000 \$ ✓ à l'acquisition par la Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine d'un terrain dans le secteur du Barchois-de-Fatima pour former un corridor

de conservation présentant un grand intérêt écologique. En effet, 171 espèces d'oiseaux y ont été recensées, notamment certaines espèces rares comme le hibou des marais, le grèbe esclavon et le bruant de Nelson. Divers travaux seront prévus pour protéger le milieu et le rendre accessible à la population : balisage d'un sentier et aménagement végétal ainsi que mise en place d'un panneau d'interprétation témoignant de la richesse du secteur.

➤ Soutien financier de 47 200 \$ ✓ à l'organisme Y'a QuelQu'un l'aut'bord du mur pour son projet de protection, de restauration et de mise en valeur du parc Thomas-Chapais dans l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve, à Montréal. Le projet comporte notamment l'installation de panneaux d'interprétation, la conception d'outils éducatifs, l'organisation d'activités de mobilisation visant à maîtriser le nerprun et la plantation d'arbres et d'arbustes.

ENGAGEMENTS – FONDATION HYDRO-QUÉBEC POUR L'ENVIRONNEMENT

	2014	2015	2016	2017 ✓
Projets financés (nombre)	12	16	18	16
Régions touchées (nombre)	7	9	9	9
Montant alloué (k\$)	393	964	971	738



Lancement de la campagne Centraide dans le hall de l'édifice Jean-Lesage, le siège social d'Hydro-Québec.

ENGAGEMENT DES EMPLOYÉS

Hydro-Québec est favorable au partage de l'expertise et du savoir-faire de son personnel. Elle reconnaît notamment l'engagement de ses employés qui mènent, dans l'entreprise ou dans la collectivité, des actions contribuant au développement durable. De nombreux employés et gestionnaires consacrent une part de leur temps libres à des activités de bénévolat, dont notamment à titre de membres de conseils d'administration, de conférenciers auprès d'élèves ou de participants à des activités collectives.

À SIGNALER EN 2017

➤ En décembre, participation bénévole d'employés à l'Opération Nez rouge à Baie-Comeau et à Forestville. Une quarantaine de participants ont effectué près d'une centaine de accompagnements. (Côte-Nord)

GRI GRI 201-1, GRI 203-1

- Contribution de 5,9 M\$ à la 41^e campagne Centraide qui soutient des organismes ayant pour mission d'améliorer la qualité de vie de personnes vivant des situations difficiles. ✓ Cette contribution, dont près de la moitié provient des employés et des retraités d'Hydro-Québec, a dépassé de plus de 100 000 \$ l'objectif de l'entreprise.
- Participation de nombreux employés et gestionnaires à une journée de distribution de paniers de Noël organisée par le Comptoir alimentaire L'Escale de Baie-Comeau. Les bénévoles ont notamment apporté les denrées au point de livraison, remis les paniers, fait des livraisons à domicile pour les personnes à mobilité réduite ou sans moyen de transport. (Côte-Nord)
- Participation de gestionnaires à un avant-midi de bénévolat auprès de Pause Famille, un organisme montréalais qui appuie les familles avec jeunes enfants qui vivent des situations difficiles. L'activité a permis de trier et de nettoyer des jouets et des vêtements reçus par l'organisme, ainsi que de rafraîchir la peinture d'un local. (Montréal)

DONS ET COMMANDITES

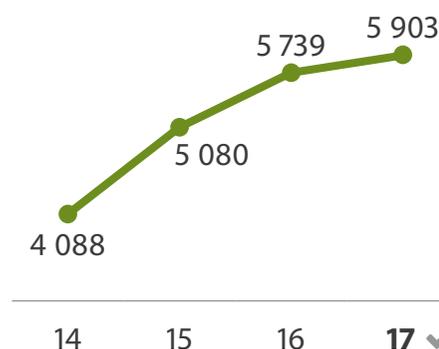
Hydro-Québec soutient la vie culturelle, sociale et économique des Québécois au moyen de dons et de commandites dont l'enveloppe budgétaire est établie dans le cadre de son Plan d'affaires.

Dans une perspective de développement durable, l'entreprise appuie des projets qui favorisent son engagement citoyen, qui permettent de maintenir ou d'améliorer ses relations avec le milieu, ou encore qui font la promotion de ses orientations stratégiques, de ses programmes et de ses services.

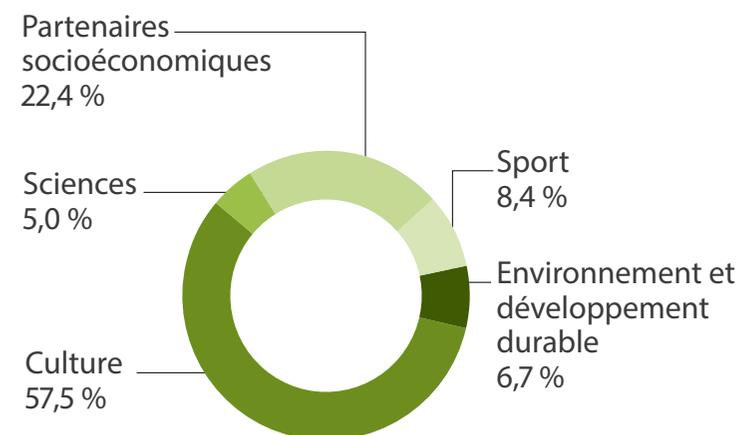
À SIGNALER EN 2017

- Contribution de 1 M\$ sur une période de cinq ans à la campagne de financement de la Fondation de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal. ✓
- Contribution en nature d'une valeur de 150 000 \$ sur une période de trois ans à l'École de génie de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue dans le but de développer une microcentrale hydroélectrique expérimentale. (Abitibi-Témiscamingue) ✓
- Partenariat et commandite principale des activités et des événements de la Maison du développement durable. Une contribution annuelle de 250 000 \$ de 2017 à 2019. (Montréal) ✓
- Soutien de la 17^e édition de l'Expo-sciences autochtone-Québec, qui s'adressait aux élèves de la 5^e année du primaire jusqu'à la 5^e secondaire fréquentant les écoles des Premières Nations et les écoles inuites. L'entreprise est associée à l'événement depuis 2000. (Centre-du-Québec)

CONTRIBUTION À CENTRAIDE – CAMPAGNE DES EMPLOYÉS ET RETRAITÉS (k\$)

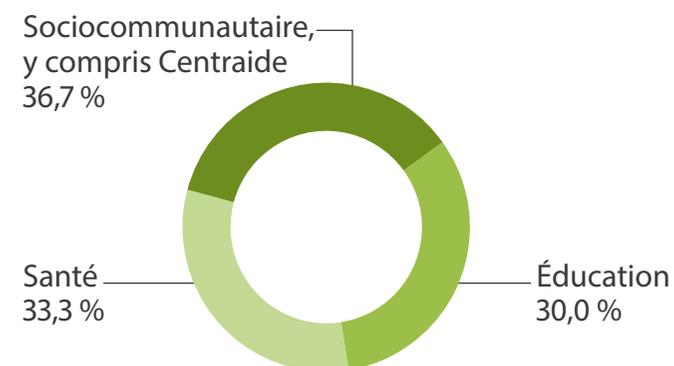


RÉPARTITION DES COMMANDITES^a – 2017 ✓



a) À l'exclusion des contributions de la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement.

RÉPARTITION DES DONS – 2017 ✓



Index du contenu GRI relatif à la Conformité Critères essentiels^a



a) Les éléments d'information sont traités plus en détail dans l'index présenté dans la section Global Reporting Initiative (GRI) du [site Web](#) d'Hydro-Québec.

b) Lorsqu'un élément général d'information est traité uniquement sur le Web, la mention Web est indiquée.

ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX D'INFORMATION

N°	ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX D'INFORMATION	PAGE ^b	NON-PUBLICATION
GRI 101: Principes généraux 2016			
GRI 101 ne requiert aucune divulgation particulière			
GRI 102: Éléments généraux d'information 2016			
PROFIL DE L'ORGANISATION			
GRI 102-1	Nom de l'organisation	1, 5	
GRI 102-2	Principales marques et principaux produits et services	5, 14, 15	
GRI 102-3	Lieu où se trouve le siège de l'organisation	Web	
GRI 102-4	Répartition géographique	5, 15	
GRI 102-5	Mode de propriété et forme juridique	Web	
GRI 102-6	Marchés desservis	15	
GRI 102-7	Taille de l'organisation	5, 15-17, 91	
GRI 102-8	Répartition de l'effectif	5, 15	Les déclinaisons des indicateurs selon le type de contrat ne sont pas disponibles. Le nombre total de travailleurs externes, répartis par types d'emplois et de contrats de travail et par régions, n'est pas disponible.
GRI 102-9	Chaîne d'approvisionnement	10, 81, 90	
GRI 102-10	Changements substantiels	Web	
GRI 102-11	Principe de précaution	35, 39-41, 67	
GRI 102-12	Chartes, principes et autres initiatives	11, 22, 67	
GRI 102-13	Affiliation à des associations	20, 27, 34-35, 63-65, 73, 87, Web	
STRATÉGIE ET ANALYSE			
GRI 102-14	Déclaration du pdg	7-9	
GRI 102-15	Principaux impacts, risques et opportunités clés	14, 16, 17, 25-29	
ÉTHIQUE ET INTÉGRITÉ			
GRI 102-16	Comportement éthique	21, 22	

Index du contenu GRI relatif à la Conformité

Critères essentiels^a

ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX D'INFORMATION

N°	ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX D'INFORMATION	PAGE ^b	NON-PUBLICATION
GOVERNANCE			
GRI 102-18	Structure de la gouvernance	19-23	
GRI 102-22	Composition de l'instance supérieure de gouvernance	19-22	
GRI 102-23	Président du conseil d'administration	19	
GRI 102-24	Processus de nomination des membres du conseil d'administration	20	
GRI 102-32	Rôles du conseil d'administration dans l'examen ou l'approbation du Rapport sur le développement durable	21	
IMPLICATION DES PARTIES PRENANTES			
GRI 102-40	Liste des groupes de parties prenantes	10, 19, 33, 42, 60, 70, 75, 83, 90	
GRI 102-41	Convention collective	5	Le pourcentage des travailleurs externes qui sont couverts par une convention collective n'est pas disponible (Supplément sectoriel).
GRI 102-42	Identification et sélection des parties prenantes	10, 12, 13	
GRI 102-43	Implication des parties prenantes	10, 12, 13	
GRI 102-44	Thèmes et préoccupations clés	13, 19, 33, 42, 60, 70, 75, 83, 90	
PRATIQUE DE REPORTING			
GRI 102-45	Entités incluses	11, 14	
GRI 102-46	Processus de contenu et du périmètre des aspects	12, 13	
GRI 102-47	Aspects pertinents	13, 19, 33, 42, 60, 70, 75, 83, 90	
GRI 102-48	Reformulation d'informations	42 (vente de certificats d'énergie renouvelable) et p. 63 (ajout d'une nouvelle source d'émission)	
GRI 102-49	Changements substantiels	11-13	

a) Les éléments d'information sont traités plus en détail dans l'index présenté dans la section Global Reporting Initiative (GRI) du [site Web](#) d'Hydro-Québec.

b) Lorsqu'un élément général d'information est traité uniquement sur le Web, la mention Web est indiquée.

Index du contenu GRI relatif à la Conformité

Critères essentiels^a

ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX D'INFORMATION

N°	ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX D'INFORMATION	PAGE ^b	NON-PUBLICATION
GRI 102-50	Période de reddition de comptes	11	
GRI 102-51	Date du dernier rapport	Web	
GRI 102-52	Cycle de reddition de comptes	11	
GRI 102-53	Personne-ressource	102	
GRI 102-54	Déclaration de reporting	11	
GRI 102-55	Index du contenu GRI	95	
GRI 102-56	Vérification externe du rapport	100-101	

SUPPLÉMENT SECTORIEL – ENTREPRISES D'ÉLECTRICITÉ

EU1	Puissance installée	5, 14, 15	
EU2	Production nette d'électricité	16, 42, 50	
EU3	Nombre de clients	14, 15, 36	
EU4	Longueur des réseaux de transport et de distribution	5, 14, 15	
EU5	Allocation de droits d'émission d'équivalent CO ₂	61, 62	

APPROCHE MANAGÉRIALE

GRI 103 : Approche managériale 2016

+	GRI 103-1	Explication de l'enjeu pertinent et de son périmètre	13, 14, 15, 19, 33, 42, 60, 70, 75, 83, 90	
+	GRI 103-2	Approche managériale et ses composantes	7-9, 14, 16, 17, 19, 33, 42, 60, 70, 75, 83, 90	
+	GRI 103-3	Évaluation de l'approche managériale	15-17	

ÉCONOMIE

GRI 201 : Performance économique 2016

GRI 201-1	Valeur économique directe créée et distribuée	14, 15, 87, 90-94	Les salaires et les avantages sociaux ne sont pas publiés, étant considérés comme des informations confidentielles.
GRI 201-2	Changements climatiques	7-9, 27, 29, 60-64, 84	

GRI 203 : Impacts économiques indirects 2016

GRI 203-1	Investissements en infrastructures destinés aux collectivités locales	55-58, 79, 88-89, 92-94	
GRI 203-2	Impacts économiques indirects	14, 17, 55-58, 91	

a) Les éléments d'information sont traités plus en détail dans l'index présenté dans la section Global Reporting Initiative (GRI) du [site Web](#) d'Hydro-Québec.

b) Lorsqu'un élément général d'information est traité uniquement sur le Web, la mention Web est indiquée.

Index du contenu GRI relatif à la Conformité

Critères essentiels^a

ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX D'INFORMATION

N°	ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX D'INFORMATION	PAGE ^b	NON-PUBLICATION
GRI 204 : Pratiques d'achats 2016			
GRI 204-1	Fournisseurs locaux	15, 55, 81	
Aspect : Sécurité et fiabilité de l'approvisionnement électrique (Supplément sectoriel – Entreprises d'électricité)			
EU10	Capacité planifiée par rapport à la demande d'électricité prévue à long terme	34, 43-45, 47-51	
ENVIRONNEMENT			
GRI 301 : Matières 2016			
GRI 301-1	Consommation de matières	Web	Le poids et le volume des matières recyclées utilisées ne sont pas mesurés par Hydro-Québec.
GRI 301-2	Consommation de matières recyclées	Web	
GRI 302 : Énergie 2016			
GRI 302-4	Réduction de la consommation énergétique	16, 28, 30, 44-46	
GRI 303 : Eau 2016			
GRI 303-1	Volume total d'eau prélevé par source	16	
GRI 304 : Biodiversité 2016			
GRI 304-1	Sites près de zones riches en biodiversité	65, 66	
GRI 305 : Émissions 2016			
GRI 305-1	Émissions directes de gaz à effet de serre (niveau 1)	16, 31, 60, 62, 63	
GRI 305-2	Émissions indirectes de gaz à effet de serre (niveau 2)	60, 62, 63	
GRI 305-3	Autres émissions indirectes de gaz à effet de serre (niveau 3)	60, 63	
GRI 305-4	Intensité des émissions de gaz à effet de serre	60, 62, 63	
GRI 305-5	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	16, 27, 29, 31, 60-63	
GRI 305-7	NO _x , SO _x et autres émissions atmosphériques	16, 62	

a) Les éléments d'information sont traités plus en détail dans l'index présenté dans la section Global Reporting Initiative (GRI) du [site Web](#) d'Hydro-Québec.

b) Lorsqu'un élément général d'information est traité uniquement sur le Web, la mention Web est indiquée.

Index du contenu GRI relatif à la Conformité

Critères essentiels^a

ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX D'INFORMATION

N°	ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX D'INFORMATION	PAGE ^b	NON-PUBLICATION
GRI 306 : Effluents et déchets 2016			
GRI 306-3	Nombre et volume total des déversements substantiels	16	
GRI 307 : Conformité environnementale 2016			
GRI 307-1	Nombre de non-conformités	16, 55	
SOCIAL – PRATIQUES EN MATIÈRE D'EMPLOI ET TRAVAIL DÉCENT			
GRI 403 : Santé et sécurité au travail 2016			
GRI 403-2	Accidents du travail, maladies et absentéisme	17, 39, 40	Hydro-Québec divulgue uniquement le taux de fréquence des accidents du travail. Les autres informations en lien avec cet indicateur sont confidentielles.
GRI 405 : Diversité et égalité des chances 2016			
GRI 405-1	Diversité et égalité	19, 23-24	
SOCIAL – SOCIÉTÉ			
GRI 413 : Communautés locales 2016			
GRI 413-1	Participation, évaluations et programmes de développement	26, 56, 58, 76-79, 82	Le pourcentage n'est pas disponible.
GRI 413-2	Conséquences sur les communautés locales	15, 55-59, 75-78	
SOCIAL – RESPONSABILITÉ LIÉE AUX PRODUITS			
Aspect : Santé et sécurité des consommateurs			
EU25	Blessures ou accidents mortels	39	Les informations relatives aux décisions judiciaires, aux règlements amiables et aux causes en instance concernant des cas de maladie ne sont pas disponibles.
GRI 417 : Commercialisation et étiquetage 2016			
GRI 417-1	Information sur les produits et services	39	
Aspect : Accès (Supplément sectoriel – Entreprises d'électricité)			
EU29	Durée moyenne des pannes d'électricité	17, 33	

a) Les éléments d'information sont traités plus en détail dans l'index présenté dans la section Global Reporting Initiative (GRI) du [site Web](#) d'Hydro-Québec.

b) Lorsqu'un élément général d'information est traité uniquement sur le Web, la mention Web est indiquée.

Attestation indépendante

À la Direction d'Hydro-Québec,

Le Bureau de normalisation du Québec a été mandaté pour mener une vérification indépendante du *Rapport sur le développement durable 2017* d'Hydro-Québec qui couvre la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2017. La préparation et le contenu du Rapport sont la responsabilité d'Hydro-Québec. Notre rôle consiste à présenter une opinion indépendante sur ce Rapport.

NIVEAU D'ASSURANCE ET FONDEMENT DE NOTRE OPINION

Nos travaux répondent aux exigences d'une vérification de Type 2 selon la norme *AccountAbility AA1000 AS* (2008). Notre vérification s'est concentrée sur les systèmes, les processus et les données pour atteindre un niveau d'assurance modéré. Elle a consisté à valider les qualités suivantes du Rapport :

- › le degré d'adhésion aux principes de développement durable de la norme *AccountAbility AA1000 APS* (2008) ;
- › la concordance de l'information relative à la performance d'Hydro-Québec avec des indicateurs spécifiques provenant des normes GRI de la Global Reporting Initiative ;
- › la fiabilité de données quantitatives liées à la performance en développement durable (accompagnées du symbole ✓ dans le Rapport).

ÉQUIPE DE VÉRIFICATION

L'équipe de vérification du Rapport était composée de professionnels, comprenant des spécialistes en mesure des aspects environnementaux, sociaux et économiques dans plusieurs secteurs d'activité. Les membres de l'équipe confirment qu'ils sont indépendants.

APPROCHE DE VÉRIFICATION

La démarche de vérification, effectuée entre janvier et mars 2018, était basée sur les informations recueillies et consistait en :

- › la revue des stratégies, des politiques, des objectifs, des systèmes de gestion ainsi que des procédures de mesure et de reddition de comptes en matière de développement durable utilisés par Hydro-Québec ;
- › des entrevues avec les gestionnaires afin de mieux comprendre comment Hydro-Québec traite les défis clés de développement durable et comment est intégrée la notion de développement durable au sein de l'entreprise ;
- › des entrevues avec plus de 50 membres du personnel afin de prendre connaissance des moyens mis en œuvre, entre autres, pour faciliter le dialogue avec les parties prenantes, et de comprendre les processus liés à la collecte et à la présentation d'informations sur la performance en matière de développement durable ;
- › la revue du Rapport pour toute anomalie en lien avec les éléments vérifiés ;
- › la vérification de plus de 500 données choisies par Hydro-Québec à partir du Rapport et l'examen des processus de traitement des données et des preuves à l'appui ;
- › un examen des données de performance de l'entreprise afin de valider leur concordance avec des indicateurs spécifiques provenant des normes GRI de la Global Reporting Initiative.

Attestation indépendante

ADHÉSION AUX PRINCIPES AA1000

Inclusion : *Est-ce qu'Hydro-Québec a mis en place un système permettant le dialogue avec les parties prenantes sur les aspects du développement durable?*

Hydro-Québec a mis en œuvre plusieurs processus qui permettent de démontrer son engagement à dialoguer avec ses parties prenantes, tant pour ce qui touche les projets que les enjeux plus globaux. Comme planifié, Hydro-Québec a mené un exercice de consultation auprès des parties prenantes à l'automne 2017, ce qui a permis de déterminer le niveau d'information attendue de leur part, pour les 34 enjeux de développement durable ciblés.

Pertinence : *Est-ce qu'Hydro-Québec présente une information pertinente sur les enjeux significatifs et qui correspondent aux intérêts de ses parties prenantes?*

Le processus pour déterminer les éléments à rapporter apparaît cohérent avec les enjeux significatifs de l'organisation et les intérêts de ses parties prenantes. Il est en lien avec l'analyse de la pertinence réalisée au cours de l'automne 2017. Il prend aussi en compte les résultats du sondage de rétroaction mené à la suite de la parution du *Rapport sur le développement durable 2016*.

Rétroaction : *Est-ce qu'Hydro-Québec a mis en place un système permettant de répondre aux préoccupations de ses parties prenantes?*

De manière générale, Hydro-Québec prend en compte et répond aux préoccupations de ses parties prenantes. Le contenu du Rapport a été revu afin de prendre en considération les résultats de la matrice de la pertinence présentée dans le présent Rapport et les conclusions des sondages et des ateliers de consultation.

Données quantitatives et conclusion

Selon notre démarche de vérification, les éléments suivants ont été observés :

- › la concordance de l'information relative à la performance d'Hydro-Québec avec des indicateurs spécifiques provenant des normes GRI de la Global Reporting Initiative ;
- › la fiabilité des systèmes et des processus sous-jacents de gestion et de reddition de comptes concernant les données sur le développement durable ;
- › les données choisies aux fins de la vérification ont été globalement repérables et traçables, et le personnel responsable à Hydro-Québec a été en mesure de démontrer l'origine, les moyens de contrôle et l'interprétation des données de façon satisfaisante, en toute transparence ;
- › les énoncés de performance en matière de développement durable présentés dans le Rapport reflètent bien le rendement sur les plans environnemental, social et économique réalisé au cours de la période couverte.

En conclusion, l'équipe de vérification considère que, sur la base de l'approche utilisée, l'information contenue dans le *Rapport sur le développement durable 2017* est pertinente et représentative de la performance en développement durable d'Hydro-Québec pour la période couverte.

Montréal, le 29 mars 2018

Isabelle Landry

Directrice des opérations en Certification de systèmes et en Évaluation de laboratoires
Bureau de normalisation du Québec

FAITES-NOUS PART DE VOS COMMENTAIRES

Nous aimerions savoir ce que vous pensez de notre rapport. Veuillez nous [soumettre](#) vos questions et commentaires.

UNITÉS DE MESURE

¢/kWh	cent ou 0,01 \$ le kilowattheure	MW	mégawatt ou million de watts	MMBtu	million de Btu (<i>British thermal units</i>)
k\$	millier de dollars	GW	gigawatt ou milliard de watts	t	tonne métrique
M\$	million de dollars	Wh	wattheure (unité de mesure de l'énergie électrique)	t éq. CO₂	tonne d'équivalent CO ₂
G\$	milliard de dollars	kWh	kilowattheure ou millier de wattheures	kt éq. CO₂	millier de tonnes d'équivalent CO ₂
V	volt (unité de mesure de la tension électrique)	MWh	mégawattheure ou million de wattheures	Mt éq. CO₂	million de tonnes d'équivalent CO ₂
kV	kilovolt ou millier de volts	GWh	gigawattheure ou milliard de wattheures	Mtep	million de tonnes d'équivalent pétrole
W	watt (unité de mesure de la puissance électrique)	TWh	térawattheure ou billion de wattheures		
kW	kilowatt ou millier de watts				

© Hydro-Québec
Affaires corporatives
et secrétariat général

Reproduction autorisée
avec mention de la source

Dépôt légal – 2^e trimestre 2018
Bibliothèque et Archives nationales
du Québec
ISBN 978-2-550-80974-6 (PDF)

2018G040F

La version française
de ce document fait foi.

*This publication is also available
in English.*

