

Rapport sur le développement durable 2019

Voir grand avec notre énergie propre





Comment utiliser le présent rapport

Interactivité

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

Fonctionnalités

- W

Information supplémentaire sur le Web
- www

Contenu exclusif sur le Web
- +

Information complémentaire ou plus détaillée
- 📍

Accès à une carte situant un projet
- 📄

Hyperlien vers une autre page du document
- 🌐

Global Reporting Initiative
Hyperlien

Global Reporting Initiative
Hyperlien

Acceptabilité sociale
Terme défini

GRI (Global Reporting Initiative)

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

Navigation

- <
>

Accès à la page précédente ou suivante
- ↶

Vue précédente
- ☰

Accès à la table des matières
- 🔖

Accès aux signets

The screenshot shows a page from the report titled "Préserver l'environnement et s'adapter aux changements climatiques". The page content includes text about the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) and Hydro-Québec's efforts. A sidebar on the right contains a "Dans cette section" menu with items like "Émissions de GES des activités d'Hydro-Québec" and "Gestion de la diversité biologique". Below that is a "Parties prenantes" menu with items like "Clients", "Milieu de l'éducation", and "Employés". The page number "54" is visible in the top right corner of the PDF viewer interface.

En couverture : Des monteurs de ligne d'Hydro-Québec sont à l'œuvre sur le circuit d'interconnexion 7040 à 765 kV à Valleyfield.

Dégâts dans un secteur résidentiel de Laval causés par la tempête de verglas d'avril 2019.



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 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.



Le majestueux barrage Daniel-Johnson, le plus haut barrage à voûtes multiples et à contreforts du monde.



Nos priorités

Notre mission consiste à fournir une alimentation électrique fiable et des services de qualité. En exploitant la ressource hydraulique, nous pouvons le faire tout en contribuant à la richesse collective et à l'instauration d'une économie à faible empreinte carbone. Jusqu'à aujourd'hui, l'hydroélectricité a constitué une énergie sans pareille dont le caractère propre et renouvelable est une source de fierté. Nous devons désormais parler des autres énergies renouvelables auxquelles il faut accorder une attention particulière, soit l'éolien, le solaire et l'hydrogène propre.

L'évolution du climat, le domaine de l'énergie, notre contexte d'affaires et nos aspirations futures présentent d'importants défis. Parmi ceux-ci, sept sont directement liés au développement durable.

**Nos principaux
défis en
développement
durable**

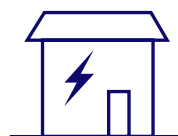
Hydro-Québec en 2019

Notre réseau



37 243 MW ✓

Puissance installée du parc de production



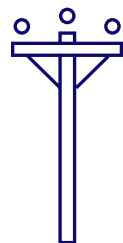
534 ✓

Nombre de postes électriques



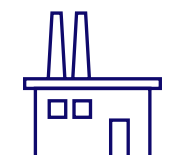
62 ✓

Nombre de centrales hydroélectriques



118 522 km ✓

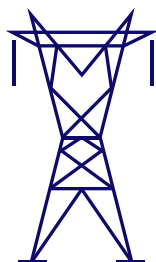
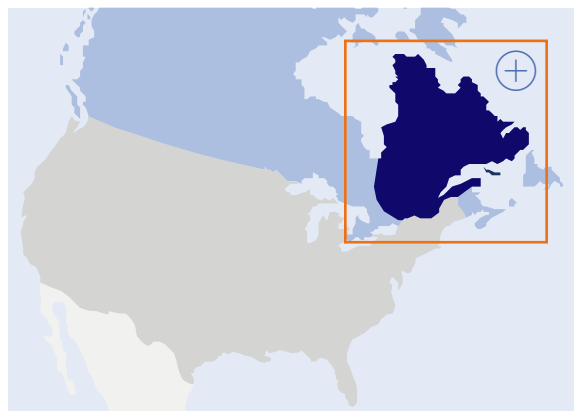
Longueur du réseau de distribution en moyenne tension



24 ✓

Nombre de centrales thermiques

Carte des grands équipements

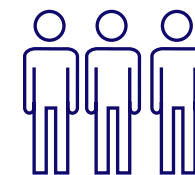


34 802 km ✓

Longueur du réseau de transport



Nos ressources humaines



19 477 ✓

Nombre d'employés

45 ans ✓

Moyenne d'âge



29,2 % ✓

Représentation féminine



1 465 ✓

Nouveaux employés



924 ✓

Départs à la retraite



262 ✓

Nombre de stages





Quelques événements en 2019

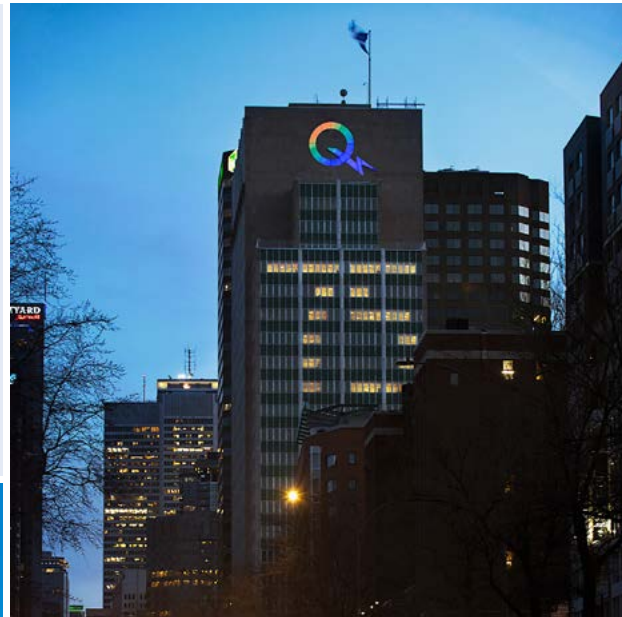
Magazine *Corporate Knights*

Hydro-Québec est nommée deuxième entreprise citoyenne du Canada dans le palmarès 2019 du magazine *Corporate Knights*. Au total, 97 secteurs industriels sont représentés et seules les entreprises canadiennes ayant un chiffre d'affaires de plus de 1 G\$ sont évaluées selon 21 critères relatifs à leur performance environnementale et sociale et à leur gouvernance.



50^e anniversaire du barrage Daniel-Johnson

Encore aujourd'hui, il s'agit du plus haut barrage à voûtes multiples et à contreforts du monde. Théâtre de nombreux exploits techniques, le chantier a marqué l'émergence du génie québécois sur la scène internationale. Le barrage a été nommé en l'honneur de Daniel Johnson père, qui a donné le coup d'envoi aux travaux de construction en 1959, alors qu'il était ministre des Ressources hydrauliques.

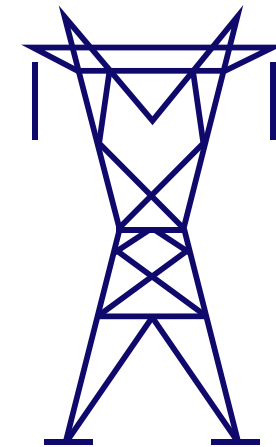


75^e anniversaire d'Hydro-Québec

Le 14 avril a marqué le 75^e anniversaire d'Hydro-Québec. L'événement, qui a fait l'objet de nombreux reportages, a été souligné de diverses façons : illumination spéciale du logo de l'entreprise, inscription du chiffre 75 dans les fenêtres du siège social, et mise en ligne d'un microsite retraçant l'histoire de l'entreprise. Hydro-Québec contribue de façon soutenue à l'essor de toutes les régions du Québec depuis 1944. L'entreprise est aujourd'hui une référence mondiale en matière de production d'énergie propre et renouvelable, de gestion de grands réseaux électriques et d'électrification des transports.

EcoVadis

À la demande de certains clients industriels, Hydro-Québec rend des comptes sur ses pratiques sociales, environnementales et éthiques ainsi que sur sa chaîne d'approvisionnement. Cette reddition de comptes, réalisée avec la plateforme EcoVadis, lui a valu la mention Or pour sa performance en 2019. L'entreprise occupe le 95^e percentile du secteur Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et climatisation.



Tarifs d'électricité : une approche simplifiée qui garantira de bas tarifs aux clients

Adoptée à la fin de l'année, la Loi visant à simplifier le processus d'établissement des tarifs de distribution d'électricité assure que les clients bénéficieront d'un gel tarifaire en 2020 et qu'un montant de 535 M\$ leur sera remis de façon accélérée. Les tarifs seront ensuite ajustés à l'inflation de 2021 à 2024, puis ce sera le retour au processus habituel de fixation des tarifs pour une année, suivi d'un nouveau cycle de quatre ans d'ajustement des tarifs à l'inflation.

Inauguration des installations de la Chamouchouane-Bout-de-l'Île

En juillet, Hydro-Québec a inauguré les installations du plus grand projet de ligne à 735 kV réalisé dans l'axe nord-sud depuis 25 ans au Québec. Ce projet a engendré des retombées économiques de plus de 1,1 G\$ au Québec et mobilisé plus de 1 250 travailleurs, qui ont travaillé plus de 2 500 000 heures afin d'installer 5 040 km de conducteurs et quelque 1 000 pylônes totalisant 33 000 tonnes d'acier.

Message de la présidente-directrice générale



Sophie Brochu
Présidente-directrice générale

On se souviendra longtemps du printemps 2020. Partout sur la planète, la pandémie de la COVID-19 a mis à mal la santé publique, bouleversé les modes de vie et fragilisé l'économie. Elle laissera dans son sillon de profondes cicatrices, mais aussi de grandes leçons. Parmi celles-ci, la nécessité de coopérer et de réfléchir autrement. Comme jamais.

Le Québec n'a pas été épargné par la pandémie. Nos clients et nos partenaires, petits et grands, ont été secoués. Fidèle à elle-même, Hydro-Québec assumera pleinement le rôle de leader économique, social et environnemental qu'on attend d'elle. Elle sera un levier important du rebond de notre économie. Elle mettra l'épaule à la roue, pour le bien de nos collectivités.

Décarboner l'économie, ici et ailleurs

Hydro-Québec maintient le cap vers la transition énergétique de la planète et la décarbonation de notre économie. Nous agissons avec détermination et sensibilité, soucieux de la priorisation des moyens à déployer dans un contexte où les finances publiques et privées seront intensément sollicitées.

Nous poursuivons notre route en continuant d'innover, jumelant à nos formidables ressources hydroélectriques collectives le génie humain qui sous-tend les technologies de gestion intelligente de l'énergie. Ces dernières font l'objet de recherches intensives de notre part. Qu'il s'agisse de stockage d'énergie par les clients, d'intégration de la production décentralisée au réseau, d'outils de domotique ou de développement de réseaux intelligents, les résultats de nos recherches trouveront des terrains d'application concrète, notamment avec l'aménagement prochain de deux microréseaux de distribution à Lac Mégantic et aux Îles-de-la-Madeleine.

Hydro-Québec tablera également sur ses abondantes ressources hydrauliques pour soutenir le développement de l'hydrogène propre produit par électrolyse de l'eau. Parmi les applications prometteuses de cette filière, on compte le transport ferroviaire et routier, le gaz naturel renouvelable, les hydrocarbures synthétiques carboneutres ainsi que la fabrication d'ammoniac et de méthanol. Tout comme l'électricité, l'hydrogène est en mesure de constituer un pilier de la transition énergétique. Nous comptons investir en recherche-développement dans ce domaine, créer des pôles d'innovation en collaboration avec des partenaires et apporter notre contribution à des pôles existants.



À l'extérieur du Québec, nous pouvons contribuer de deux manières à la transition énergétique. La première consiste à offrir notre énergie décarbonée pour la substituer à celle produite à partir de sources fossiles. L'exportation de notre électricité est une activité rentable sur le plan commercial et souhaitable sur le plan environnemental. En 2019, nos exportations ont permis à nos partenaires de territoires limitrophes d'éviter l'émission de près de 7 millions t éq. de CO₂, ce qui équivaut au retrait d'environ 1,74 million de véhicules sur les routes chaque année. Notre seconde contribution consiste à mettre notre grande capacité d'entreposage d'électricité à profit pour soutenir, chez nos voisins, l'émergence de la production d'énergies renouvelables intermittentes, comme l'éolien et le solaire, lesquelles doivent être jumelées au stockage pour en maximiser la valeur.

Nous avons déjà pris un engagement de taille afin de réduire les émissions de GES dans l'ensemble de nos activités. Nous allons maintenant plus loin et visons la carboneutralité dès l'horizon 2030.

S'inspirer des meilleures normes mondiales

Nous apportons par ailleurs notre soutien aux dix principes du Pacte mondial des Nations Unies dans les domaines des droits de la personne, des normes du travail, de la protection de l'environnement et de la lutte contre la corruption. Nous sommes déterminés à faire progresser les principes du Pacte mondial des Nations Unies en les intégrant à nos stratégies de développement, à nos pratiques commerciales et à nos processus de gestion. Cette reddition de comptes, intitulée *Communication sur le progrès*, se trouve à la page 95 du présent rapport.

Nous avons accompli de grandes réalisations à Hydro-Québec au fil des 75 dernières années. Les défis et les occasions qui se présentent à nous aujourd'hui sont nombreux et stimulants. Pour relever les premiers et saisir les secondes, nous avons le privilège de pouvoir compter sur des femmes et des hommes compétents et mobilisés. Je tiens ici à les saluer et à les remercier.

Sophie Brochu
Présidente-directrice générale



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

Des relations mutuellement bénéfiques

Par la nature de nos activités, nous sommes présents sur l'ensemble du territoire québécois et nous entretenons des relations mutuellement bénéfiques avec nos parties prenantes. Ce dialogue nous permet de maintenir des liens 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 toutes nos parties prenantes.

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



Clients



Employés



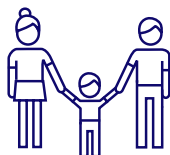
**Milieu
de l'éducation**



Syndicats



**Organisations non
gouvernementales**



Population



**Collectivités locales
et communautés
autochtones**



Investisseurs



**Instances
gouvernementales**



Fournisseurs



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

À propos du présent rapport

Le *Rapport sur le développement durable 2019* rend compte du rendement d'Hydro-Québec relativement à ses principaux enjeux environnementaux, sociaux, économiques et de gouvernance. Cette édition, publiée en mai 2020, est la dix-huitième produite par l'entreprise.

Portée

Ce rapport couvre principalement les enjeux et les impacts qui sont liés aux activités qu'Hydro-Québec a réalisées au Québec de janvier à décembre 2019.

Nouveautés

- › Reddition de comptes conforme aux recommandations du Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures – TCFD*). (p. 96)
- › Bonification de la section *Communication sur le progrès* permettant de respecter les exigences du Pacte mondial des Nations Unies, par suite de l'adhésion d'Hydro-Québec. (p. 95)

Moyens de communication

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

- › [Rapport sur le développement durable](#)
- › [Site Web sur le développement durable](#)
- › [Plan de développement durable 2020-2024](#)
- › [Rapport annuel](#)
- › [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 de la GRI à la page 103 du présent rapport.

Les informations contenues dans le présent rapport ont été recueillies et vérifiées à l'interne. Une entreprise externe a en outre réalisé une vérification indépendante de plusieurs données quantitatives et validé l'adhésion aux principes de la norme [AccountAbility AA1000 AP \(2018\)](#). Les données vérifiées sont accompagnées du symbole ✓. Une attestation indépendante figure à la page 108.



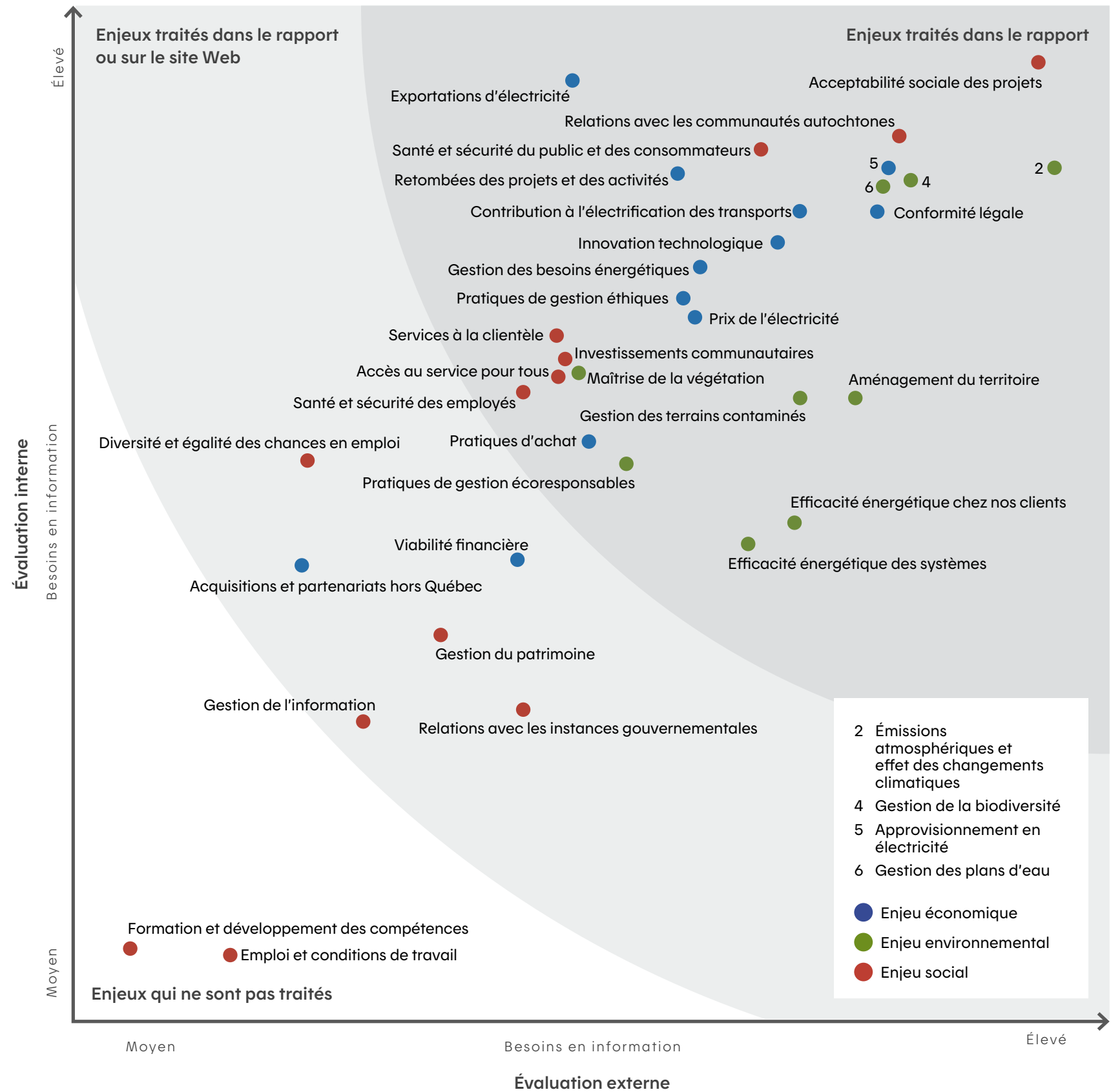
GRI GRI 102-42, GRI 102-43, GRI 102-44, GRI 102-46, GRI 102-47, GRI 103-1

Analyse de la pertinence de l'information

L'analyse de la pertinence de l'information vise à déterminer le contenu du Rapport sur le développement durable. Ainsi, le rapport traite des sujets les plus pertinents pour Hydro-Québec compte tenu de son contexte d'affaires et de la nature de ses projets et de ses activités et analyse leurs incidences sur les plans économique, environnemental et social. Cet exercice ne peut être réalisé sans la participation des parties prenantes internes et externes de l'entreprise. Hydro-Québec a effectué un exercice d'analyse de la pertinence en 2011, en 2014 et en 2017.

Cliquez sur un enjeu pour en connaître la portée.

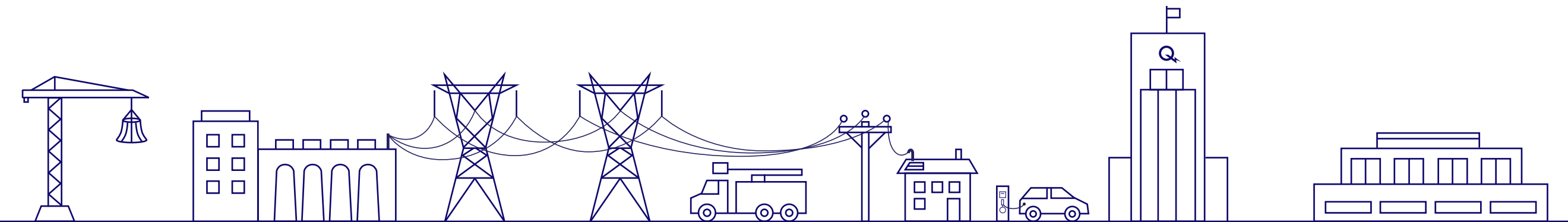
Résultat du sondage auprès des parties prenantes internes et externes (+)





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

Chaîne de valeur

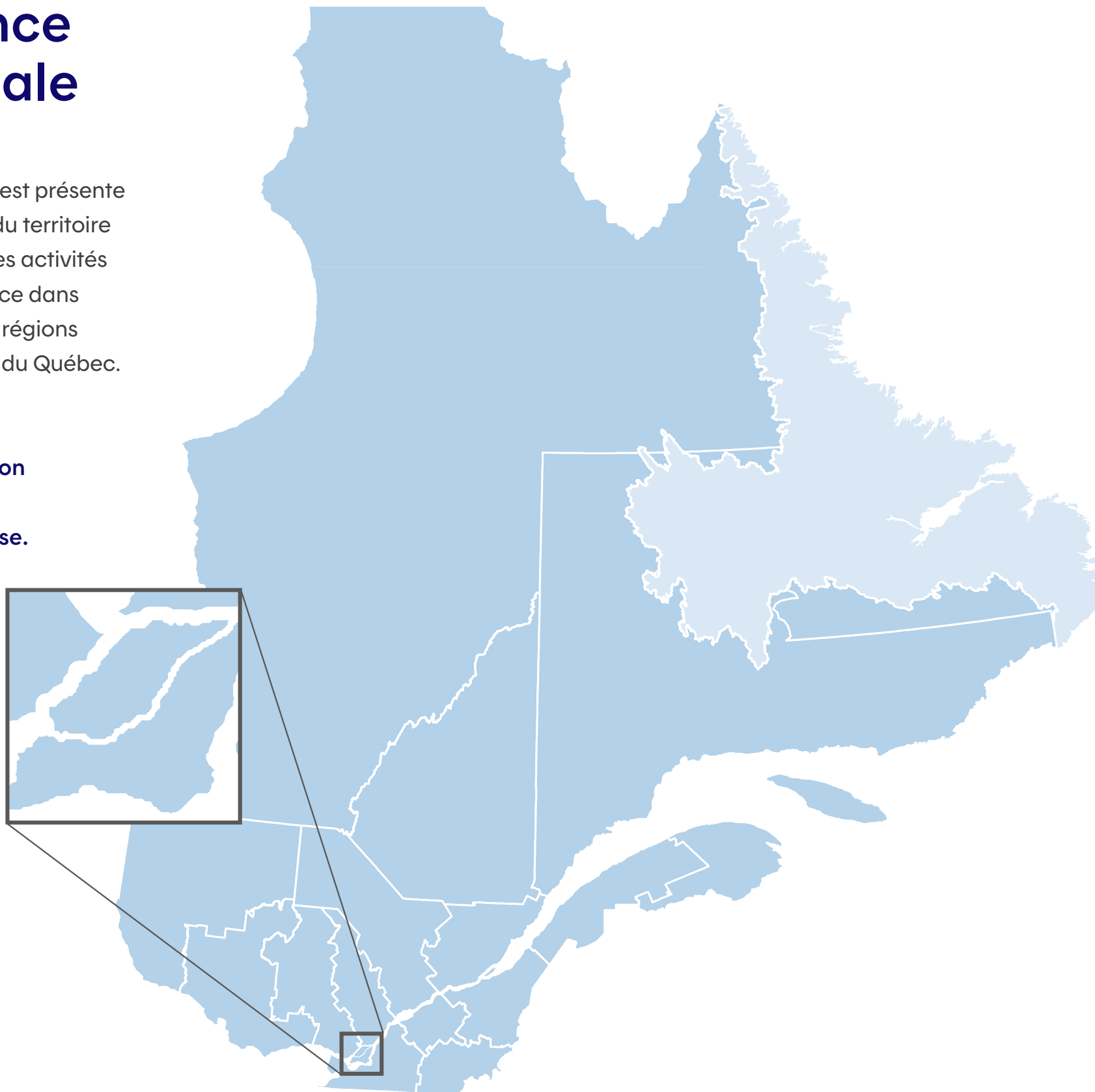


GRI GRI 102-2, GRI 102-4, GRI 102-6, GRI 102-7, GRI 102-8, GRI 103-1, GRI 201-1, GRI 204-1, GRI 413-2, EU1, EU3, EU4

Présence régionale

Hydro-Québec est présente sur l'ensemble du territoire québécois, et ses activités ont une incidence 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, GRI 103-2, GRI 103-3, GRI 302-4, GRI 303-1, GRI 305-1, GRI 305-5, GRI 305-7, GRI 307-1, EU2

Une performance mesurée

Indicateurs	Résultats				Cibles	
	2016	2017	2018	2019	2019	2020
Environnement						
Électricité nette produite par Hydro-Québec (GWh)	172 278	177 091	175 545	175 404 ✓		
Électricité nette totale produite et achetée (GWh)	217 165	221 097	225 439	225 010 ✓		
Énergies renouvelables/énergie totale produite et achetée (%) ^a	99,9	99,8	99,8	99,6 ✓		
Émissions de GES des activités de production d'électricité de source thermique (t éq. CO ₂)	227 249	227 936	234 441	235 855 ✓		
Émissions de SO ₂ des activités de production d'électricité de source thermique (t)	979	1 008	1 180	1 169 ✓		
Émissions de NO _x des activités de production d'électricité de source thermique (t)	4 292	3 991	4 124	4 154 ✓		
Émissions de GES du parc de véhicules (t éq. CO ₂)/nombre total de véhicules au 31 décembre	51 571/ 5 229	51 063/ 5 174	51 785/ 5 236	50 131/ 5 723 ✓		
Émissions de GES du parc de véhicules légers (t éq. CO ₂)	22 852	21 532	21 215	20 346 ✓	25 360	24 302
Nombre de véhicules légers hybrides ou rechargeables au 31 décembre	98	150	294	399 ✓		500
Interventions en efficacité énergétique : économies d'énergie (GWh)	534	524	455	478 ✓		
Déversements accidentels ayant fait l'objet d'une déclaration aux autorités (nombre)	937	1 143	1 262	1 365 ✓		
Avis de non-conformité légale en environnement (nombre)	43	45	26	27 ✓		
Huiles isolantes récupérées (milliers de litres)/réemploi (%)	3 632/ 87,9	4 110/ 95,8	5 563/ 96,2	3 228/ 95,9 ✓		
Prélèvements d'eau (millions de m ³) ^b	39	45	9	3 ✓		
Superficie des emprises de lignes de transport traitée mécaniquement (%)	98	95	95	93 ✓		
Superficie des digues et barrages traitée mécaniquement (%)	51	52	46	73		
Longueur du réseau de distribution de moyenne tension (km)/proportion en souterrain (%)	116 794/ 11,6	117 747/ 11,8	118 130/ 12	118 522/ 12,2 ✓		
Émissions de GES évitées au Québec (% de la cible 2030 du gouvernement du Québec par rapport aux émissions de 1990)	—	—	—	14	14	14
Émissions de GES évitées grâce aux contrats d'exportation à long terme (Mt éq. CO ₂)	—	—	—	2,5	2,0	2,0

a) À l'exclusion des centrales des réseaux autonomes.

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	
	2016	2017	2018	2019	2019	2020
Social						
Satisfaction générale de la population (très et assez satisfaite) (%)	91	92	93	94 ✓	≥ 90	≥ 90
Indice de satisfaction de la clientèle - Indice combiné (sur 10) ^c	8,1	8,2	8,2	8,3 ✓	8,3	8,3
Délai moyen de réponse téléphonique (centres de relations clientèle) (secondes)	99	84	87	104 ✓	≤ 110	≤ 110
Indice de continuité brut - Réseau de distribution (min/client)	338	278	411	720 ✓		
Indice de continuité brut - Réseau de transport (min/client)	34	44	26	41 ✓		
Ententes de paiement pour clients à faible revenu (nombre)	97 879	106 438	92 882	94 924 ✓		
Plaintes et réclamations des clients (nombre)	7 517	6 211	6 771	5 732 ✓		
Effectif total permanent et temporaire au 31 décembre	19 552	19 786	19 904	19 477 ✓		
Indice d'engagement durable du personnel (%) ^d	—	—	85	84 ✓		
Taux de fréquence des accidents du travail (par 200 000 heures travaillées) ^e	—	2,00	2,01	1,97 ✓	1,70	1,11
Pourcentage de la masse salariale consacré à la formation	2,7	3,1	3,1	2,8 ✓		
Contributions et engagements financiers - Programme de mise en valeur intégrée (nombre d'initiatives/M\$)	25/ 3,0	27/ 4,2	22/ 3,3	15/ 1,1 ✓		
Dons et commandites (M\$) ^f	17,5	19,1	19,1	18,9 ✓		
Réputation (cote globale sur 10)	—	—	—	7	6,85	6,95
Économie						
Ventes d'électricité au Québec (TWh) ^g	169,2	170,7	172,8	174,6 ✓		
Produits des ventes d'électricité au Québec et hors Québec (M\$)	13 199	13 414	13 865	13 939		
Hausses tarifaires (%) ^h	0,7	0,7	0,3	0,5	≤ IPC	
Contribution au produit intérieur brut (PIB) du Québec (G\$)	—	—	—	20,7	20,4	20,7
Bénéfice net (M\$)	2 861	2 846	3 192	2 923	2 700	2 900
Dividende (M\$)	2 146	2 135	2 394	2 192	2 025	2 175
Redevances hydrauliques (M\$)	673	701	705	720		
Acquisitions globales de biens et de services (M\$)/Québec seulement (%)	2 952/ 94	3 170/ 92	2 883/ 91	3 115/ 92		
Taxe sur les services publics (M\$)	284	284	298	299		
Taxes municipales et scolaires (M\$)	40	38	39	40		
Appui aux établissements d'enseignement - Contributions, soutien aux chaires et contrats de recherche (M\$) ⁱ	8,4	7,1	7,8	6,8 ✓		

c) Nouvelle méthode appliquée depuis 2016.

d) Revu en 2018, le sondage intitulé dorénavant *Notre énergie, notre engagement* présente des résultats qui ne peuvent être comparés à ceux des années antérieures, parce qu'ils sont établis sur de nouvelles bases.

e) Depuis janvier 2018, l'entreprise tient compte des événements accidentels avec perte de temps et affectation temporaire. Les données des années précédentes ne peuvent donc être comparées, à l'exception de celles de l'année 2017, qui ont été recalculées selon la nouvelle méthode.

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

g) Donnée relative aux activités poursuivies.

h) À l'exclusion du tarif L.

i) La donnée de 2019 inclut un montant de 3,2 M\$ comptabilisé à titre de dons et commandites. ✓



Notre contribution aux objectifs de 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 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.

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 l'action à mener d'ici 2030 dans les domaines les plus importants pour l'humanité et la planète.

L'entreprise a élaboré son [Plan de développement durable 2020-2024](#), intitulé *S'inspirer d'hier, préparer demain*, qui contient sept objectifs et onze cibles afin d'accroître ses efforts relatifs à l'application des principes du Pacte mondial des Nations Unies dans chacun des quatre thèmes.

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

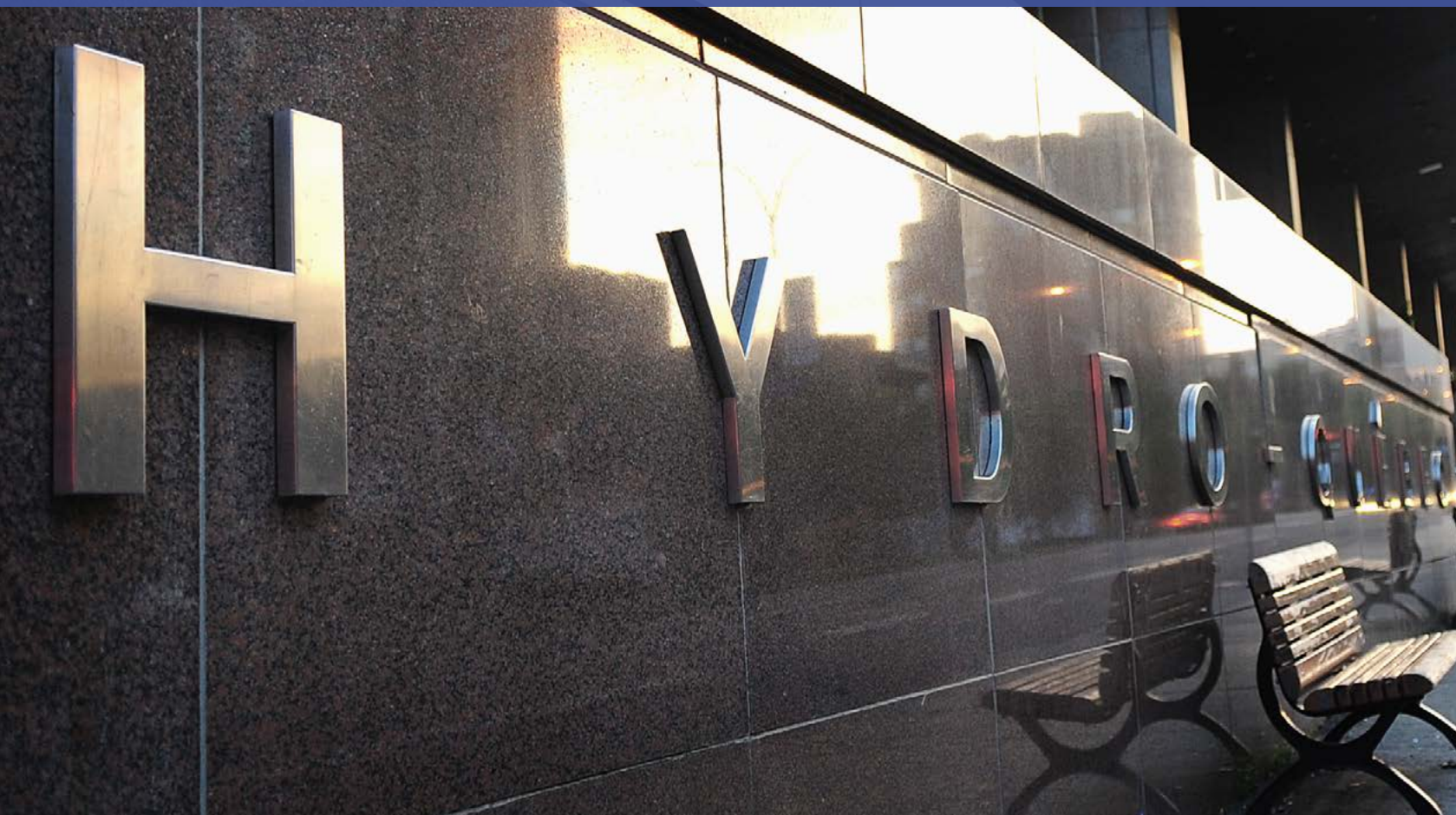
Les objectifs 7, 8, 10, 12, 13, 15 et 16 sont ceux auxquels Hydro-Québec entend contribuer, en intégrant certains des objectifs les plus pertinents en regard de son secteur d'activité et de ses projets. [Cliquez sur un de ces objectifs pour en connaître la portée.](#)





Faire évoluer la gouvernance de l'entreprise et demeurer un employeur de choix

La gouvernance d'Hydro-Québec intègre les grandes orientations du gouvernement du Québec, actionnaire unique de l'entreprise, et reflète la responsabilité de celle-ci à l'égard de l'ensemble des Québécois. Après 75 ans d'existence, Hydro-Québec conserve les mêmes objectifs: exploiter des sources d'énergie propres et renouvelables, offrir des services de qualité à tous ses clients et contribuer au développement socioéconomique du Québec, en plus de proposer l'électricité comme solution à la réduction des émissions de GES. Au chapitre des façons de faire, la transformation de la culture de l'entreprise, amorcée il y a quelques années, commence à porter ses fruits.



Dans cette section

- > Structure de gouvernance
- > Pratiques de gestion éthiques
- > 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 et protection des renseignements personnels
- > Coopération et rayonnement international
- > Santé et sécurité des employés et des entrepreneurs



Parties prenantes

- > Clients
- > Instances gouvernementales
- > Organisations non gouvernementales
- > Population
- > Fournisseurs
- > Employés
- > Investisseurs

Enseigne d'Hydro-Québec à son siège social, l'édifice Jean-Lesage.



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

Enjeux de l'analyse de pertinence

Économiques

- > Conformité légale
- > Pratiques de gestion éthiques

Sociaux

- > Relations avec les instances gouvernementales
- > Gestion de l'information
- > Santé et sécurité des employés
- > Diversité et égalité des chances en emploi

75 ans d'audace et d'innovation

L'année 2019 a marqué le 75^e anniversaire de la création d'Hydro-Québec, le 14 avril 1944. En 75 ans, l'entreprise a connu de multiples changements et relevé de nombreux défis. Aujourd'hui, face aux défis de la transition énergétique et à l'urgence climatique, le choix de l'hydroélectricité se révèle plus que jamais une sage décision.

Depuis 1944, l'entreprise contribue à l'essor socio-économique de la société québécoise. Elle compte maintenant élargir son influence

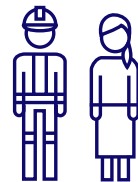
à l'échelle de l'Amérique du Nord en partageant son expertise et en exportant une énergie propre.

Hydro-Québec est reconnue mondialement pour sa production hydroélectrique propre et renouvelable à plus de 99 % et pour son expertise en conception et en gestion de grands réseaux électriques. Également très présente dans le domaine des matériaux de batteries et de la motorisation électrique, l'entreprise est bien positionnée pour devenir un véritable leader de la transition énergétique.



509 ✓

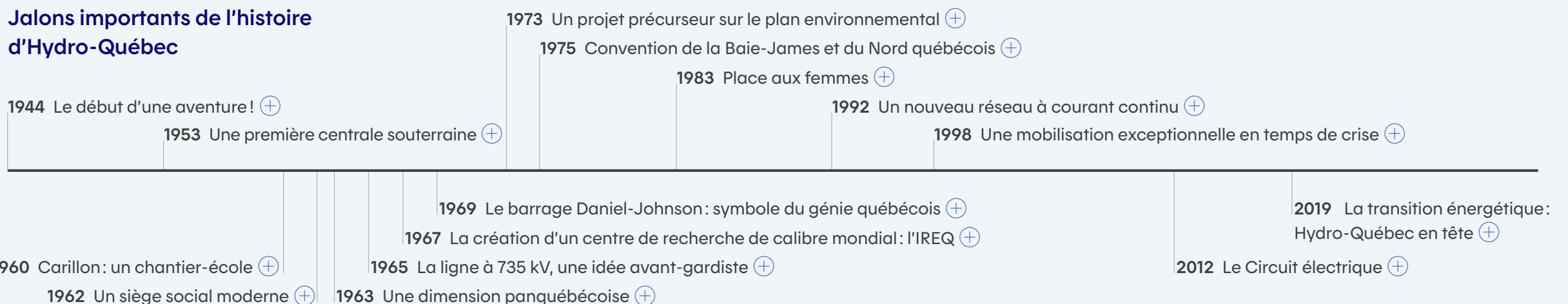
Demandes d'accès à l'information (+)



84 % ✓

Indice d'engagement durable du personnel (+)

Jalons importants de l'histoire d'Hydro-Québec





GRI GRI 102-12, GRI 102-13, GRI 102-16, GRI 102-18, GRI 102-22, GRI 103-2

Structure de gouvernance

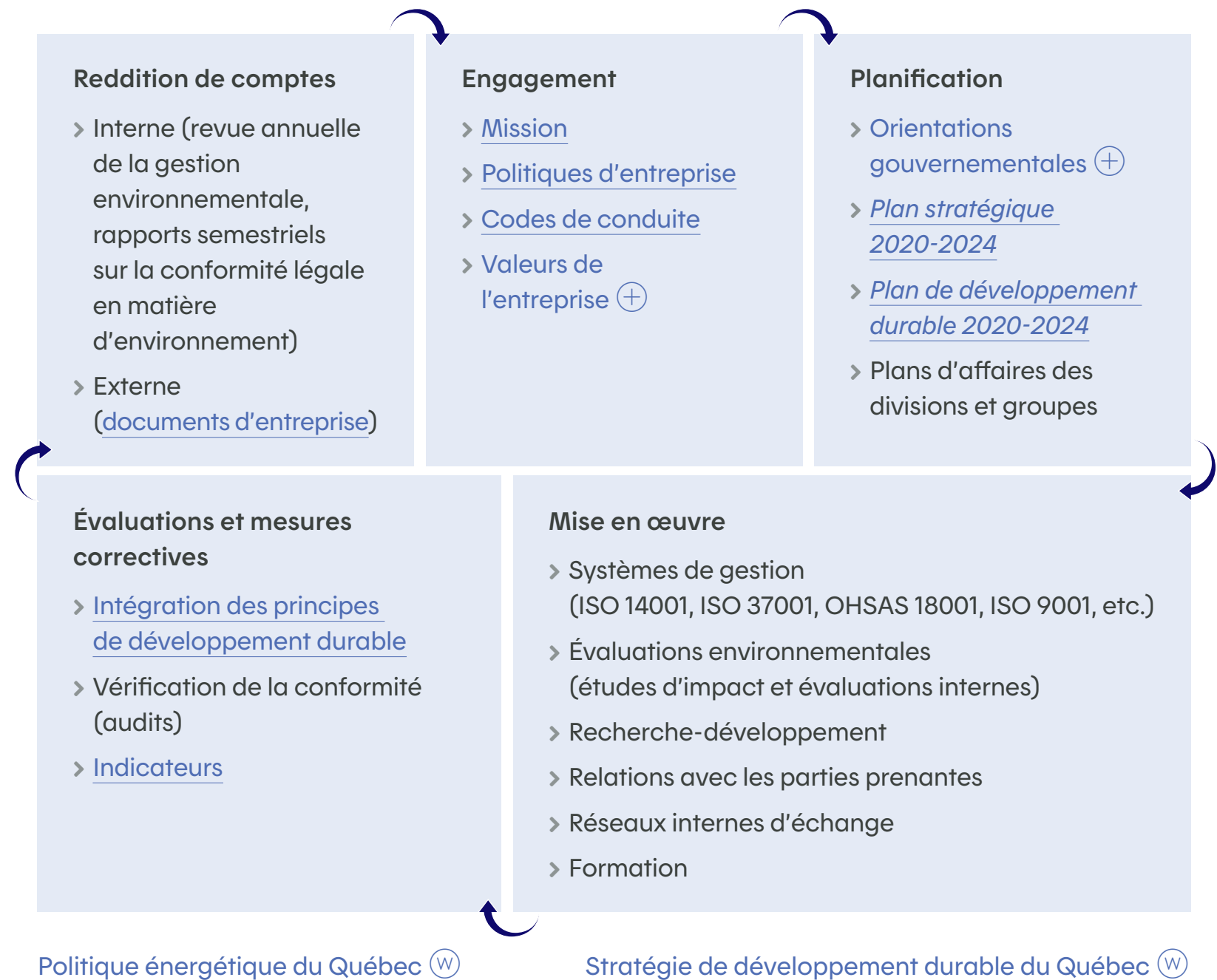
Il y a 75 ans

De 1944 à 1978, Hydro-Québec est dirigée par cinq commissaires, dont un agissant à titre de président. Téléspore-Damien Bouchard, le premier président, entre en fonction le 15 avril 1944 et cède sa place deux mois plus tard à Ludger-Eugène Potvin, qui demeure en poste jusqu'en 1955.

Un actionnaire unique, le gouvernement du Québec

Les grandes orientations du gouvernement du Québec – établies notamment dans sa Politique énergétique et dans sa Stratégie de développement durable – ont une influence directe sur la planification de l'ensemble des activités d'Hydro-Québec.

Gouvernance du développement durable





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

Il y a 75 ans

Soutenu par la population, le gouvernement libéral d'Adélard Godbout adopte, en avril 1944, la loi 17 créant la Commission hydroélectrique de Québec, mieux connue sous le nom d'Hydro-Québec, afin de réaliser son projet d'étatisation de la Montreal Light, Heat and Power Consolidated, qui détient le monopole du gaz et de l'électricité dans la région montréalaise.

Régie de l'énergie

Organisme de régulation économique du secteur de l'énergie, la [Régie de l'énergie du Québec](#) approuve les conditions de transport de l'électricité, autorise les investissements en transport et traite les plaintes relatives aux tarifs ou aux conditions de service. Son objectif est de favoriser la satisfaction des besoins énergétiques dans le respect des objectifs des politiques énergétiques du gouvernement et dans une

perspective d'équité sur le plan individuel comme sur le plan collectif.

La Régie est financée par les redevances et les droits des entités réglementées, Hydro-Québec assumant la plus grande part de son financement. Au cours de l'année, l'entreprise a soumis à la Régie de nombreux dossiers, parmi lesquels figurent la demande d'approbation d'un contrat d'approvisionnement en énergie renouvelable du réseau autonome d'Inukjuak et son

Plan d'approvisionnement 2020-2029. Elle lui a aussi présenté divers projets d'investissement dans les réseaux de transport et de distribution. La Régie a rendu des décisions dans différents dossiers, dont une demande relative à l'établissement d'un service public de recharge rapide pour véhicules électriques.

[La réglementation de l'électricité au Québec](#)

Changement législatif

En décembre 2019, le gouvernement du Québec a adopté la *Loi visant à simplifier le processus d'établissement des tarifs de distribution d'électricité*. Cette loi prévoit notamment un gel tarifaire en 2020, l'ajustement des tarifs à l'inflation de 2021 à 2024 et l'établissement des tarifs par la Régie de l'énergie en 2025. Par la suite, les tarifs seront ajustés en fonction de l'inflation pour un nouveau cycle de quatre ans suivi, la cinquième année, du dépôt d'un dossier tarifaire auprès de la Régie de l'énergie.

2020

2021

2022

2023

2024

2025

Gel des tarifs

Ajustement des tarifs en fonction de l'inflation

Retour au processus habituel de fixation des tarifs pour une année, suivi d'un nouveau cycle de quatre ans d'ajustement des tarifs à l'inflation



GRI GRI 102-16, GRI 102-18, GRI 102-22, GRI 102-23, GRI 102-24, GRI 102-32

Conseil d'administration

Au 31 décembre 2019, le Conseil d'administration d'Hydro-Québec comptait quinze membres, soit neuf femmes et six hommes, issus d'horizons professionnels différents. De ce nombre, treize sont des administrateurs indépendants, auxquels s'ajoutent le président-directeur général et la sous-ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles. Conformément à la *Loi sur la gouvernance des sociétés d'État*, au moins un membre du Conseil était âgé de 35 ans ou moins au moment de sa nomination.

Le Conseil d'administration encadre la gouvernance des activités de l'entreprise.

Comités du Conseil d'administration (+)

Profils de compétences et d'expérience des membres du Conseil d'administration (W)

Principales activités de la gouvernance du développement durable

Reddition de comptes Imputabilité




À signaler en 2019



- Révision des mandats et de la composition de certains comités. Fusion de deux comités pour créer le Comité de santé-sécurité, d'environnement et de responsabilité sociale.
- Mise à jour des critères d'évaluation du fonctionnement du Conseil d'administration.

Système de gestion d'entreprise et amélioration continue

Le système de gestion d'entreprise se caractérise par la mobilisation des employés de tous les échelons, la gestion par les faits, l'amélioration continue et la communication. Les **six dimensions**  sont issues des stratégies adoptées dans le cadre de la planification stratégique et elles définissent les priorités de l'entreprise. Chaque équipe est responsable de déterminer les indicateurs de performance propres à ses activités et de choisir celles pour chacune des dimensions.

Depuis la mise en place de ce système de gestion, il y a deux ans, la moitié des équipes ont mis en place des rencontres quotidiennes, installé des tableaux de bord opérationnels et défini des indicateurs de performance. Elles ont également déployé divers projets d'optimisation et des méthodes et outils d'amélioration continue et participé à différentes activités pour améliorer leurs façons de faire, repérer les écarts et augmenter leur productivité. Dès 2020, la démarche sera intégrée à l'ensemble de l'entreprise.

L'étape suivante visait à mettre en commun ces efforts pour établir des repères et une façon de faire commune. L'Académie de l'amélioration continue a ainsi été créée et deux grands axes de formation ont été définis. Dans un esprit d'exemplarité, on prévoit former d'abord les hauts dirigeants, les directeurs ainsi que les experts en amélioration continue. Par la suite et de manière graduelle, tous les employés pourront s'inscrire à des activités d'apprentissage ou à de la formation.

À signaler en 2019



- Un projet d'optimisation du processus de remplacement des poteaux entrepris en 2018 a permis d'établir qu'il était possible de récupérer 5 M\$ sur le coût de remplacement d'urgence des poteaux dans les parcs de Bell, Telus et de Télébec. Le projet a permis de récupérer à ce jour 2 M\$ sur les 5 M\$ visés.
- Déploiement d'une approche logistique à la centrale de Beauharnois qui consiste à assembler des composants en trousse (*kitting*), afin de réaliser des économies liées à la réduction des stocks et d'accroître la performance des activités d'approvisionnement.

Pratiques de gestion éthiques


L'éthique est au cœur de la culture et des valeurs de l'entreprise. Loyauté, intégrité, respect, discrétion et équité sont autant de principes qui reflètent l'engagement social d'Hydro-Québec envers sa clientèle et la collectivité.



Inauguration officielle de l'Académie de l'amélioration continue.

Académie de l'amélioration continue

L'objectif de l'Académie Lean est d'orienter les efforts d'Hydro-Québec visant à améliorer ses façons de faire grâce à une offre de formation en amélioration continue répondant aux objectifs d'affaires de l'entreprise. Ce lieu d'apprentissage unique, de création et d'innovation vient appuyer l'instauration de l'amélioration continue au sein de l'organisation et de ses équipes partout au Québec.

[Vision et mission de l'Académie de l'amélioration continue](#) 



GRI GRI 102-12, GRI 102-18

L'entreprise a adopté des codes de conduite pour ses employés et ses fournisseurs. En outre, pour permettre à son personnel de respecter et de faire respecter les principes d'éthique qu'elle préconise, elle met plusieurs outils à la disposition de celui-ci : auto-formation, foire aux questions, ligne téléphonique, etc.

À signaler en 2019 

➤ Adoption d'une nouvelle version du [Code d'éthique et de déontologie applicable aux administrateurs et aux dirigeants d'Hydro-Québec et de ses filiales en propriété exclusive](#). Les règles d'éthique et de déontologie ont été revues selon les meilleures pratiques reconnues en gouvernance, en éthique et en déontologie. L'application du Code s'est également élargie et couvre désormais les filiales en propriété exclusive régies selon les dispositions législatives canadiennes et québécoises.

➤ Diffusion à l'ensemble du personnel d'une nouvelle autoformation obligatoire en lien avec le [Code de conduite](#) des employés. Cette formation permet d'approfondir la connaissance des principes d'éthique fondamentaux qui guident les comportements et les pratiques à adopter dans les activités professionnelles et les relations de travail.

Loi facilitant la divulgation d'actes répréhensibles à l'égard des organismes publics

Pour favoriser les comportements éthiques, Hydro-Québec a adopté, il y a plusieurs années, une procédure de traitement des allégations reçues, qui est actuellement en cours de révision.

[Renseignements sur les divulgations reçues en 2019](#) 

Gestion anticorruption

En route vers la certification ISO 37001

La corruption est un phénomène planétaire qui coûte cher aux sociétés et aux entreprises. Elle mine la confiance des citoyens envers les organismes publics. Hydro-Québec a amorcé, au printemps dernier, la mise en place d'un système de gestion

anticorruption et a notamment renforcé ses méthodes de prévention pour satisfaire aux exigences de la norme ISO 37001:2016. L'objectif général de cette norme est d'élever le niveau d'intégrité des organisations. Hydro-Québec est l'une des premières organisations au Canada à s'être engagée à obtenir cette certification.

Intégrité, conformité et transparence

L'engagement de l'entreprise envers la lutte contre la corruption se concrétise autour des trois thèmes suivants :

- **Intégrité** – Adoption d'une conduite irréprochable en toutes circonstances afin de préserver la bonne réputation de l'entreprise.
- **Conformité** – Respect des lois anticorruption et des encadrements régissant les activités de l'entreprise à l'échelle locale ou internationale. Tolérance zéro à l'égard de toute action contrevenant aux règles prescrites.
- **Transparence** – Transparence des actions au quotidien et rigueur stricte pour maintenir en tout temps des relations de confiance avec les clients et partenaires.

Cette démarche a permis de mobiliser plus de 70 directions de l'entreprise regroupant une centaine de personnes pour dresser le portrait des risques.



GRI GRI 102-12, GRI 102-18

À signaler en 2019

- Choix de 2020 comme cible pour l'obtention de la certification à la norme ISO 37001:2016 afin de renforcer les pratiques de l'entreprise en matière de gestion anticorruption.
- Diffusion, le 9 décembre, de [l'engagement d'Hydro-Québec envers la lutte contre la corruption](#) en signe d'appui à la campagne mondiale des Nations Unies sous le thème *Corruption: un obstacle aux objectifs de développement durable*. Cette date marquait la Journée internationale de la lutte contre la corruption déclarée par les Nations Unies.

Détecter et prévenir

La lutte contre la corruption passe en grande partie par la détection et la sensibilisation. Hydro-Québec a déployé un programme de sensibilisation à la fraude, à la corruption, à la collusion et aux règles de conduites en matière d'approvisionnement. Des formations plus spécifiques ont été données aux membres

de la Haute direction et aux enquêteurs. La prévention exige que chacun s'efforce de préserver les règles d'intégrité, de transparence et d'éthique.

À signaler en 2019

- Diffusion d'une trousse d'information en matière de lutte contre la corruption qui sera mise à jour périodiquement et accessible à tous les employés.
- Maintien d'une ligne téléphonique permettant de signaler tout acte possiblement répréhensible ou toute situation inappropriée. L'entreprise s'engage à préserver la confidentialité des signalements et à garantir l'absence de représailles à l'encontre de tout employé agissant de bonne foi.
- Mise à jour de la déclaration obligatoire de conflit d'intérêts ou d'apparence de conflit d'intérêts que tout fournisseur doit faire à Hydro-Québec afin d'assurer le respect des règles d'éthique dans les processus d'attribution et d'administration des contrats.

- Diffusion de deux programmes de formation. Le premier, qui portait sur les règles de conduite en matière d'approvisionnement et sur 27 comportements à adopter ou à proscrire, a été suivi par 1 374 personnes. ✓ Le second, qui portait sur la fraude, la collusion et la corruption l'a été, par 939 personnes. ✓

Plan stratégique 2020-2024

Le secteur de l'énergie est en pleine transformation. Dans son Plan stratégique, qui s'inscrit en continuité du précédent, Hydro-Québec réaffirme sa volonté d'être un leader de la transition énergétique. Elle place deux priorités au cœur de ses actions: la lutte contre les changements climatiques et la création de richesse collective grâce à une plus grande électrification.

Les objectifs du plan sont le reflet des défis et des occasions qui découlent de la transition énergétique, dont l'intérêt de lancer une nouvelle vague d'électrification au Québec pour améliorer la balance commerciale et réduire les émissions de GES.

- Ils se déclinent en grandes stratégies qui orienteront les actions et les décisions de l'entreprise au cours des cinq prochaines années.
- La vision de l'entreprise demeure inchangée: «Voir grand avec notre énergie propre».
 - Sa mission a évolué: d'exploitant de la ressource hydraulique, l'entreprise est devenue un exploitant de sources d'énergie propres et renouvelables.
 - Les valeurs ont été actualisées pour inclure notamment la fierté, l'innovation et l'audace.

[Objectifs et stratégies du Plan stratégique en un coup d'œil !\[\]\(eabd9f9ababee93effadc3b380fe65fd_img.jpg\)](#)

Plan de développement durable 2020-2024

Le [Plan de développement durable 2020-2024](#), intitulé *S'inspirer d'hier, préparer demain*, a été élaboré au cours de l'année. Ce plan est fondé sur les attentes des parties prenantes, sur l'analyse des écarts entre les pratiques courantes et la norme ISO 26000 relative à la responsabilité sociétale des entreprises ainsi que sur les principaux enjeux de développement durable auxquels l'entreprise fait face. Il permet d'accorder la priorité aux enjeux les plus pertinents, d'inciter les employés à être des acteurs de changement durable et d'assurer une synergie entre les différentes unités de l'organisation. Il démontre l'engagement de l'entreprise à contribuer à l'enrichissement collectif de la société et à l'évolution vers une économie à faible empreinte carbone.



Une trentaine d'unités ont collaboré à définir les initiatives, les processus, les occasions et les risques associés aux domaines d'action de la norme ISO 26000. Les domaines d'action ont ensuite été priorisés en fonction de leur pertinence dans le contexte d'affaires de l'entreprise et de leur niveau de maîtrise, 21 se situant au niveau « maintien » et 15, aux niveaux « agir » ou « réagir ». Ce sont ces derniers qui composent les stratégies du plan, corroborés par des parties prenantes et par un examen des enjeux internationaux en développement durable.

Le plan compte douze stratégies regroupées sous trois axes d'intervention : gouvernance, communauté et environnement. Chaque stratégie comporte au moins une cible d'amélioration et un indicateur de mesure.

Le plan permet de contribuer à la poursuite de sept objectifs et de onze cibles de développement durable du [Programme de développement durable à l'horizon 2030](#) des Nations Unies.

L'état d'avancement des cibles fera l'objet d'une reddition de comptes dans le Rapport sur le développement durable.

Accès à l'information et protection des renseignements personnels

Conformément au *Règlement sur la diffusion de l'information* et sur *la protection des renseignements personnels*, Hydro-Québec publie sur son [site Web](#) les renseignements qui présentent un intérêt pour le public.

À signaler en 2019



- Rappel aux employés des principes de protection des renseignements personnels et de l'accès à l'information au moyen de communications et de formations ainsi que dans le cadre de dossiers précis.
- Traitement de 509 demandes d'accès à l'information relatives à des documents administratifs ou à des renseignements personnels (565 en 2018) : 201 ont été acceptées intégralement, 211 l'ont été partiellement et 57 ont été refusées. ✓ L'entreprise n'a pu donner suite aux 40 demandes restantes parce qu'elle ne détenait pas les documents demandés, parce que le demandeur s'est désisté ou parce que les renseignements relevaient d'un autre organisme public.
- Traitement avec diligence de deux cas de perte ou de vol de renseignements personnels de clients. Dans chaque cas, des mesures ont été prises pour éviter que cela ne se reproduise.

Employeur de choix

Il y a 75 ans

Avant le milieu des années 1950, le port du casque de sécurité était peu fréquent au Québec. C'est à partir de 1957 qu'il est devenu obligatoire.

Santé et sécurité du personnel et des entrepreneurs

Un diagnostic réalisé en 2016 par une entreprise externe avait révélé que la culture d'Hydro-Québec en santé-sécurité manquait d'enracinement, d'homogénéité et d'adaptation à la réalité. Une révision des façons de faire a permis d'opérer un profond changement de culture dans ce domaine. Il reste beaucoup de travail à faire, mais l'entreprise poursuit le virage amorcé en misant sur le leadership, la gestion des risques et la mesure de la performance.

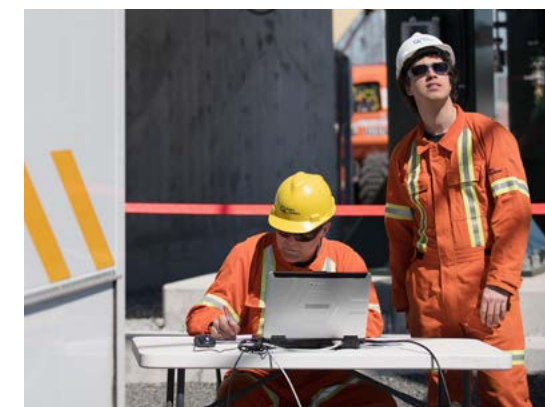
Pour que ce virage soit un succès, tous les employés doivent pouvoir y participer. La prise en charge à tous les niveaux dans l'entreprise est une condition essentielle à l'évolution de la culture. Des initiatives régionales de transformation ont été mises en place et portent des fruits.



La gestion des risques, une priorité sur les chantiers de construction.

La gestion des risques est un élément essentiel à la réduction des accidents. Pour cette raison, une cible a été fixée afin d'accroître les déclarations d'événements à potentiel de gravité élevé (EPGE). Cette cible est de 340 pour 2020.

Les différents indicateurs, tels que le taux de fréquence des événements entraînant une assignation temporaire ou une perte de temps (ATPT), le nombre d'EPGE et le nombre d'observations sur le terrain, ont continué de faire l'objet d'un suivi rigoureux dans les tableaux de bord et les revues de performance. Bien que certains indicateurs stagnent, les nombreuses actions réalisées



Test d'isolation d'un transformateur de mesure.

en 2019 devraient améliorer la robustesse des programmes et favoriser l'atteinte des résultats souhaités.

Des comités ont été formés afin de représenter les travailleurs dans des dossiers de santé et de sécurité du travail. Ils regroupent des représentants syndicaux et patronaux et sont encadrés par les conventions collectives.

Comités de santé et de sécurité

GRI GRI 403-2

À signaler en 2019

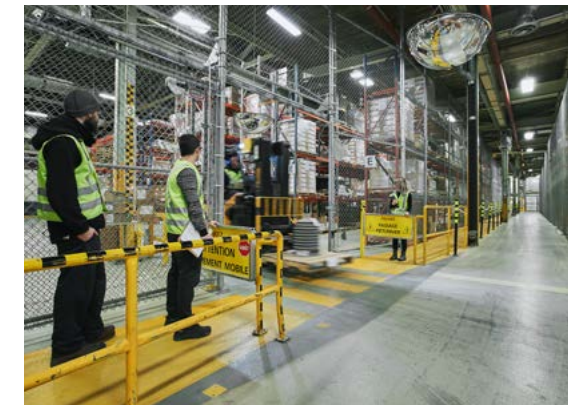
➤ Sensibilisation des employés et des fournisseurs à l'importance de rester vigilants, d'adopter des comportements sécuritaires en tout temps et de signaler toute situation présentant un risque pour la sécurité des personnes ou des actifs de l'entreprise. La ligne Ouvrons l'œil est accessible jour et nuit depuis 2012 pour le signalement rapide d'un événement. Nombre de signalements reçus en 2019 : 2 678 (2 551 en 2018). ✓

➤ Diffusion d'outils en matière de santé psychologique afin d'ouvrir le dialogue et de favoriser une culture de bienveillance.

➤ Mise en place d'un programme de formation sur la santé psychologique dans le cadre de la campagne de sensibilisation à la santé psychologique *Ça va pas aujourd'hui*, proposée par l'Association canadienne pour la santé mentale. Cette campagne visait à réduire la stigmatisation et à favoriser un milieu de travail soutenant et inclusif.

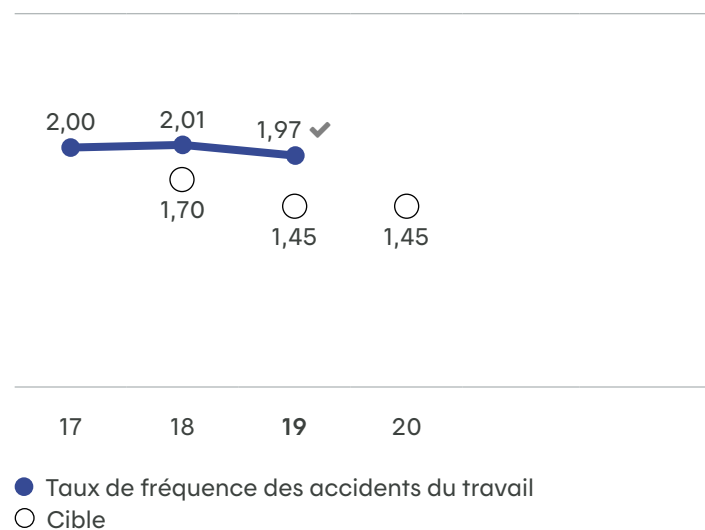
➤ Ouverture de 2 644 dossiers dans le cadre du Programme d'aide aux employés (2 489 en 2018). Confidential et gratuit, ce programme est accessible en tout temps pour aider les employés à résoudre rapidement des difficultés d'ordre personnel ou professionnel.

➤ Poursuite de différentes formations sur la santé-sécurité du travail, qui ont été suivies par 64 908 employés et entrepreneurs (61 943 en 2018). Le visionnement par 20 373 participants des quatre capsules sur la santé psychologique représente près de 31 % de ces formations.

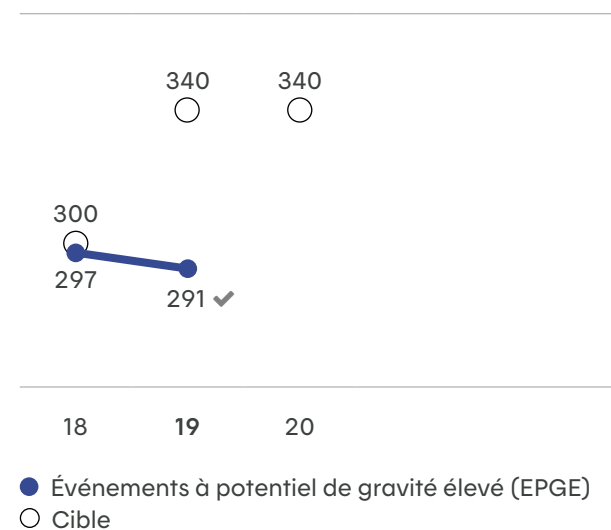


Projet de sensibilisation sur les risques liés aux chariots élévateurs.

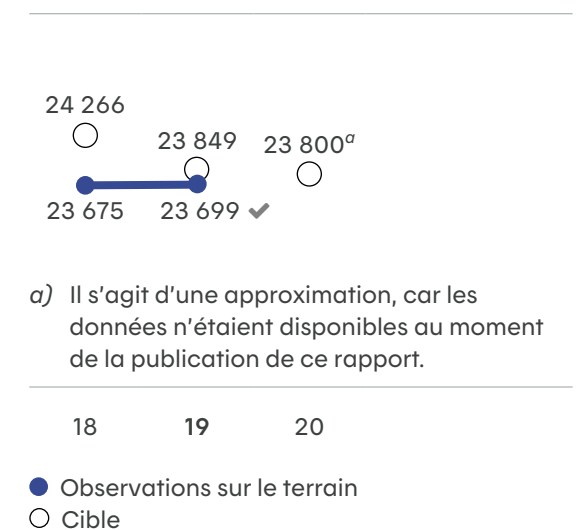
Taux de fréquence des accidents du travail (par 200 000 heures travaillées)



Événements à potentiel de gravité élevé (EPGE)



Observations sur le terrain





Le virage en santé-sécurité sur les chantiers

En mai, une entreprise externe a procédé à une mesure de la maturité en santé-sécurité du travail auprès des entrepreneurs et des travailleurs sur les chantiers de l'entreprise. Les résultats sont positifs, car la majorité des 1 025 répondants indiquent que le virage en santé-sécurité du travail progresse bien.

Parmi les faits saillants, de nombreux entrepreneurs et travailleurs ont remarqué la motivation de la Haute direction d'Hydro-Québec à rendre les chantiers plus sécuritaires. On mentionne en outre que certaines activités en santé-sécurité du travail sont perçues comme étant utiles et pertinentes pour repérer les risques potentiels sur les chantiers et déterminer les mesures à mettre en place.

Les entrepreneurs indiquent néanmoins qu'ils ont du mal à s'ajuster aux changements rapides en santé-sécurité du travail, que l'entreprise manque parfois de flexibilité et que le secteur de la construction

au Québec est encore fortement teintée par une culture axée sur la productivité et la réduction des coûts et des délais.

Sur les chantiers, les véhicules en mouvement, les sources d'énergie et les objets instables et en hauteur sont responsables de 67 % des événements à potentiel de gravité élevé. Ces dangers critiques font et feront l'objet d'une attention toute particulière afin de préciser les moyens de contrôle à intégrer au travail sur les chantiers.

À signaler en 2019

- Poursuite du travail afin de clarifier et de rehausser les normes en santé-sécurité du travail. Les revues de risques réalisées en avant-projet et les enquêtes approfondies ont permis d'établir des mesures pour éliminer ou réduire les risques en période de construction.
- Réalisation de plus de 10 000 interactions par des gestionnaires sur les chantiers.



Employés sur le chantier du poste de l'Achigan.

Celles-ci visaient d'abord et avant tout à susciter un échange entre les gestionnaires et les travailleurs.

- Mise en place de critères de qualification en santé-sécurité du travail afin de choisir des partenaires qui accordent de l'importance à cet enjeu. Hydro-Québec entend collaborer avec ses partenaires pour changer la culture en santé-sécurité du travail non seulement sur ses chantiers mais dans tout le secteur de la construction au Québec.

Prix en santé-sécurité du travail

Pour la deuxième année de suite, une équipe travaillant aux installations Brisay et Laforge-2 a remporté le prix régional de la CNESST dans la catégorie Innovation – Organismes publics ainsi que le Coup de cœur du public.

Ce prix lui a été attribué pour la conception d'un palonnier permettant d'installer de façon plus sécuritaire les poutrelles de 12 m de long sur les fardiers. Ces poutrelles sont utilisées à deux installations, soit les centrales hydroélectriques Laforge-1 et Laforge-2. Elles doivent souvent être déplacées à l'aide d'un fardier sur plus de 160 km. Les manœuvres de levage, de transport et de mise en place des poutrelles sont améliorées et plus sécuritaires grâce à cette innovation.

[Voir la vidéo sur cette innovation](#) 

GRI GRI 405-1

Place aux femmes et à la diversité

Depuis 2009, Hydro-Québec mène son Programme d'accès à l'égalité en emploi afin d'augmenter la présence de groupes sous-représentés au sein de son personnel. Les groupes visés sont les femmes, les autochtones, les personnes handicapées ainsi que les minorités visibles et les minorités ethniques.

L'entreprise évolue et d'importants efforts sont déployés pour que tous les groupes soient mieux représentés. Les femmes sont notamment plus nombreuses à occuper des postes de cadres. À cet égard, on a observé une hausse de 10 % cette année.

En outre, au 31 décembre 2019, les femmes représentaient 60 % des membres du Conseil d'administration. Toutefois, il y a encore beaucoup à faire pour améliorer la représentation de certains groupes.

[Lire la déclaration d'Hydro-Québec](#)

À signaler en 2019

- Programme de parrainage des nouveaux arrivants : 14 parrainages en 2019 et 33 depuis la mise en place du programme, en 2017.
- Programme de stages pour étudiants handicapés : 12 stages en 2019 et 43 depuis la mise en place du programme, en 2017.

Représentation des groupes cibles (%)

	2016	2017	2018	2019 ✓
Femmes	28,7	28,9	28,8	29,2
Autochtones	1,4	1,5	1,6	1,6
Minorités ethniques	1,5	1,5	1,6	1,9
Minorités visibles	4,1	4,5	5,1	6,3
Personnes handicapées	0,7	0,6	0,6	0,6

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



Drapeaux multicolores hissés devant le siège social d'Hydro-Québec pour souligner la Semaine de la fierté.

Des groupes d'employés qui rayonnent

Communauté LGBTQ+

- Regroupe plus de 90 employés.
- Participation à la Journée mondiale contre l'homophobie et la transphobie et à la Semaine de la fierté.
- Présence remarquable d'Hydro-Québec au Gala Phénicia, qui regroupe la communauté d'affaires LGBT, ainsi qu'au Gala Arc-en-ciel, présenté par le Conseil québécois LGBT.

Communauté HQultures

- Regroupement de plus de 230 employés issus des communautés ethnoculturelles.
- Présentation de sujets de préoccupation soulevés et formulation de recommandations.

Les femmes leaders

- Regroupe les gestionnaires et les employées issues de la relève.
- Plusieurs initiatives informelles, dont le groupe Femmes d'énergie, réseau d'entraide et de développement professionnel regroupant des femmes de toutes les unités d'affaires.




GRI GRI 102-13, GRI 405-1

- Mise en place du programme d'employabilité pour ressources ayant un handicap intellectuel en collaboration avec le Regroupement des organismes spécialisés pour l'emploi des personnes handicapées (ROSEPH).
- Au total, un peu plus de 14 % des ressources externes embauchées sont issues de la minorité culturelle (minorités ethniques, minorités visibles et autochtones).
- Collaboration avec divers organismes d'intégration en emploi pour nouveaux arrivants, dont Montréal International, Québec International, le Centre Émersion de la Côte-Nord, la Clef pour l'intégration au travail des immigrants (CITIM), le Service d'intégration au marché du travail par objectifs (SIMO) et La Maisonnée.

Coopération et rayonnement ici et ailleurs

Hydro-Québec est active au sein d'associations et d'organismes visant à promouvoir l'hydro-électricité et les autres énergies renouvelables. Elle participe également à des rencontres et à des échanges techniques avec des entreprises étrangères ou des représentants internationaux du milieu de l'énergie.

Participation de l'entreprise à des organisations internationales 

À signaler en 2019

- Commandite principale, avec Ontario Power Generation et BC Hydro, de l'assemblée annuelle de la Commission internationale des grands barrages (ICOLD-CIGB), qui s'est tenue à Ottawa. Près de 1 300 experts de partout sur la planète ont participé à des ateliers techniques, présenté des résultats de recherche et parlé d'innovations dans le domaine des barrages.

Prix et reconnaissance

- 2^e entreprise citoyenne du Canada, selon le magazine *Corporate Knights*.
- Classée au 3^e rang des entreprises les plus responsables aux yeux des Québécois, selon le Baromètre de la consommation responsable.
- Classée au 6^e rang des meilleurs employeurs au pays, selon le magazine *Forbes*.
- Région de Montréal : meilleur endroit du monde où établir un centre de données, notamment grâce aux tarifs d'électricité d'Hydro-Québec.
- Hydro-Québec, marque québécoise la plus influente du Québec, selon Ipsos.
- Niveau Or au classement EcoVadis.

En savoir plus 



GRI GRI 102-40, GRI 102-42,

Assurer l'acceptabilité sociale des activités et rester une entreprise responsable

Outre sa clientèle, Hydro-Québec fait affaire avec des fournisseurs, des partenaires commerciaux, des représentants municipaux, des organismes communautaires, des propriétaires fonciers, des exploitants agricoles et divers autres groupes ou personnes touchés par ses activités et avec qui elle partage l'utilisation du territoire. Dans tout ce qu'elle fait, l'entreprise cherche à maintenir l'équilibre entre les trois dimensions du développement durable : l'acceptabilité sociale, le respect de l'environnement et la rentabilité. Pour qu'elle puisse atteindre son objectif de rester une entreprise responsable, il est primordial que toutes ses activités soient socialement acceptables.



Dans cette section

- > Relations avec les collectivités
- > Participation du public
- > Aménagement du territoire
- > Relations avec les autochtones
- > Investissements communautaires
- > Programme de mise en valeur intégrée
- > Fondation Hydro-Québec pour l'environnement
- > Dons et commandites



Parties prenantes

- > Clients
- > Fournisseurs
- > Population
- > Collectivités locales et communautés autochtones
- > Milieu de l'éducation
- > Organisations non gouvernementales
- > Instances gouvernementales
- > Employés
- > Investisseurs

Ligne de transport à 230 kV entre Mont-Joli et Sainte-Angèle-de-Mérici.



GRI GRI 102-9, GRI 102-44, GRI 102-47, GRI 103-1, GRI 103-2, GRI 201-1, GRI 413-1

Enjeux de l'analyse de pertinence

Environnementaux

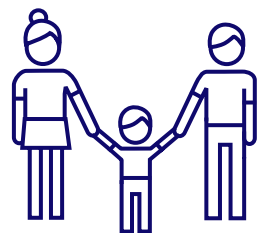
- > Gestion des plans d'eau
- > Aménagement du territoire
- > Pratiques de gestion éco-responsables

Économiques

- > Conformité légale
- > Retombées des projets et des activités
- > Pratiques d'achat

Sociaux

- > Acceptabilité sociale des projets
- > Relations avec les instances
- > Investissements communautaires



28 M\$

Investissements communautaires (+)



92 %

Achats de biens et de services au Québec (+)

Présence responsable dans le milieu

Il y a 75 ans

Les abus tarifaires que les compagnies privées d'électricité en situation de monopole imposent aux Québécois depuis plusieurs décennies mènent à leur nationalisation et à leur intégration à Hydro-Québec. Tarifs inégaux et souvent très élevés, services peu fiables et variant selon la localité, refus d'électrifier certaines régions rurales, les motifs d'insatisfaction de la population envers ces entreprises sont alors très nombreux.

Hydro-Québec est une entreprise citoyenne responsable qui s'efforce de bien comprendre les attentes et les préoccupations des communautés touchées par ses activités. Pour assurer une intégration harmonieuse de ses installations, elle maintient un dialogue avec ces communautés afin d'adapter, dans la mesure du possible, ses projets aux réalités locales et de les rendre socialement acceptables.

Chaque projet est unique, et les mesures adoptées pour en favoriser l'acceptabilité sociale peuvent varier en fonction des attentes du milieu d'accueil. L'acceptabilité sociale d'un projet ne se traduit pas nécessairement par une absence d'opposition, mais plutôt par l'atteinte d'un consensus aussi large que possible. En encourageant la participation du public et en travaillant en amont avec les



GRI GRI 413-1

parties prenantes, Hydro-Québec permet aux collectivités de collaborer au développement de ses projets et de contribuer à l'élaboration de conditions visant à les rendre acceptables dans une perspective d'avantages mutuels.

Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île et poste Judith-Jasmin

De 2010 jusqu'au début de la construction, Hydro-Québec a tenu plus de 300 rencontres et échanges dont des activités portes ouvertes, des séances d'information et des réunions techniques avec les élus et la population. Ce projet a fait l'objet d'un large consensus dans la majorité des régions.

Dans Lanaudière, un comité de liaison constitué de représentants des municipalités et MRC, de groupes environnementaux et économiques et d'utilisateurs du milieu s'est réuni à neuf reprises depuis septembre 2015 afin de suivre l'évolution des travaux et de faire le point sur le traitement des demandes et des plaintes reçues. Les avis, suggestions et recommandations reçus ont contribué à

l'élaboration d'une solution optimale pour cette région.

Un projet réalisé en partenariat avec les collectivités

Les préoccupations du milieu ont conduit à l'adoption de changements considérables dans cet important projet mis en service durant l'année. Ainsi, à la suite d'une consultation publique, de nombreuses modifications ont été apportées au tracé initial des plus de 400 km de lignes à construire.

Dans la portion sud, le nouveau tracé est situé plus à l'ouest, ce qui permet de jumeler dans un même poste le raccordement de la nouvelle ligne à la boucle métropolitaine et les équipements à 120 kV qui serviront à répondre à la demande croissante de la région. En regroupant trois projets dans un même poste, Hydro-Québec a évité de construire une vingtaine de kilomètres de nouvelles lignes ainsi qu'un poste à proximité de milieux résidentiels, limitant ainsi les répercussions sur le boisé de la piste cyclable TransTerrebonne et les quartiers environnants.

[Voir la fiche complète du projet](#) 



^^ Le projet a eu des retombées économiques importantes au Québec, générant des achats de services spécialisés, de biens et de matériaux de plus de 1,1 G\$.

^ Le poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV, situé à Terrebonne, permettra de répondre à la fois aux besoins du réseau principal à 735 kV et à la demande régionale et locale.



Portrait de l'acceptabilité sociale

Hydro-Québec contribue au développement durable et au bien-être des communautés afin que ses activités soient socialement acceptables. Bien que l'acceptabilité sociale soit en cause principalement dans le cadre des projets de l'entreprise, nombre de ses actions quotidiennes y contribuent également. Il est donc essentiel pour l'entreprise de bien définir les mesures pouvant améliorer sa performance à ce chapitre. C'est pourquoi elle a dressé, à l'automne 2019, un portrait des mesures prises et des indicateurs utilisés pour rendre compte de sa performance en matière d'acceptabilité sociale.

Mesures prises et indicateurs utilisés pour rendre compte de la performance en matière d'acceptabilité sociale

Activités, programmes ou services	Participation du public aux projets	Relations avec le milieu, les collectivités et les autochtones	Programme de mise en valeur intégrée (PMVI)	Dons et commandites	Services à la clientèle	Accueil et visites d'installations	Affaires gouvernementales, affaires publiques et médias	Environnement
Mesures ou approches mises en œuvre	Démarche visant à tenir compte des avis et des préoccupations du milieu à l'égard des projets d'Hydro-Québec.	Dialogue soutenu avec les instances municipales, les communautés autochtones et les grands regroupements du monde municipal et régional (UPA, UMQ, FQM, etc.).	Financement d'initiatives visant à améliorer le cadre de vie des collectivités accueillant de nouvelles installations de transport d'électricité (lignes ou postes).	Programme visant à maximiser les répercussions sociales positives des investissements de l'entreprise dans la collectivité.	Relation la plus directe et la plus étroite avec la clientèle.	Programme de visites des installations contribuant à la proximité sociale de l'entreprise, et donnant l'occasion de répondre à nombre de questions qui portent sur des thèmes très variés.	Relations entre l'entreprise et son actionnaire, les ministères, les organismes gouvernementaux et les médias.	Réalisation d'évaluations environnementales dans le cadre des projets, en ciblant l'option la plus acceptable sur différents plans, notamment sur le plan social, ainsi que les mesures d'atténuation requises.
Exemples d'indicateurs de suivi de la performance	Suivi du nombre de projets en cours et du nombre de démarches de participation du public	Suivi du nombre de demandes traitées Sondage de satisfaction annuel auprès des partenaires municipaux	Sondage de satisfaction annuel auprès des organismes admissibles Sommes allouées et nombre d'initiatives réalisées	Évaluation des progrès réalisés par rapport aux objectifs visés Somme allouée et nombre d'initiatives financées	Sondage mensuel de suivi de la satisfaction de la clientèle Suivi du nombre de plaintes	Compte rendu annuel des sondages de satisfaction réalisés au cours des visites	Sondage sur la réputation de l'entreprise dont l'une des six dimensions est la responsabilité sociale et environnementale	

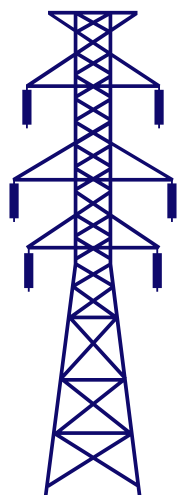


GRI GRI 413-1

Démarche de participation du public

	Planification	Avant-projet	Autorisations gouvernementales	Construction	Exploitation et bilan
Durée	De 1 à 2 ans	De 2 à 3 ans	De 1 à 2 ans	De 2 à 12 ans – Production De 1 à 5 ans – Transport	Variable – jusqu'à 30 ans
Description	Définition des besoins et élaboration des scénarios	Définitions: contenu technique, variantes, tracé, contraintes, permis requis, impacts 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



Renforcement des réseaux de transport à 120 kV et à 315 kV de l'Abitibi-Témiscamingue (Abitibi-Témiscamingue)

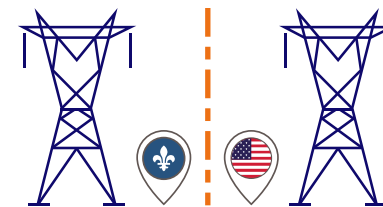
Consulter la fiche projet

Description et réalisation du projet

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

Consulter la fiche projet

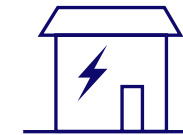
Description et réalisation du projet



Interconnexion des Appalaches-Maine (Chaudière-Appalaches, Estrie)

Consulter la fiche projet

Description et réalisation du projet



Poste des Irlandais (Montréal)

Consulter la fiche projet

Description et réalisation du projet



GRI GRI 413-1

Relations avec les collectivités

Il y a 75 ans

Le 24 mai 1945, le premier ministre Maurice Duplessis fait adopter la *Loi pour favoriser l'électrification rurale par l'entremise de coopératives d'électricité*. Des coopératives en lien avec les communautés locales sont responsables d'électrifier les régions les moins densément peuplées du Québec, des marchés qui offrent peu d'intérêt pour l'entreprise privée. Des 46 coopératives d'électricité issues de cette loi, 45 accepteront l'offre d'achat d'Hydro-Québec à compter de 1963. Une seule d'entre elles existe encore aujourd'hui: la Coopérative régionale d'électricité de Saint-Jean-Baptiste-de-Rouville.

Le dialogue qu'Hydro-Québec entretient avec les instances municipales, les groupes communautaires et les autorités autochtones lui permet de bien connaître les attentes des collectivités à l'endroit de ses activités.

Comme un grand nombre des installations de production et de transport de l'entreprise se trouvent en territoire autochtone, les relations avec ces communautés font l'objet d'une attention particulière.

À signaler en 2019

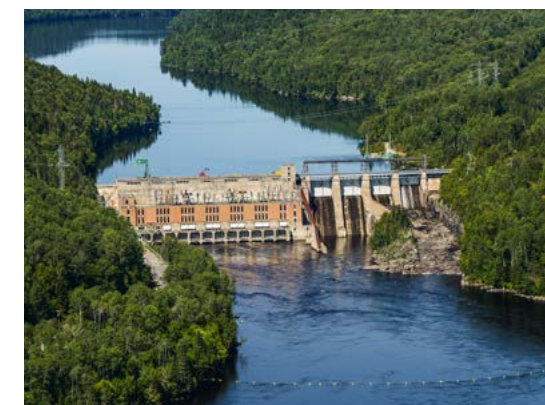
➤ Séance publique d'information à Grenville-sur-la-Rouge afin d'expliquer les travaux d'amélioration en cours au barrage de la Chute-Bell et de répondre aux questions des citoyens. Au printemps, le débit de

la rivière Rouge a atteint un niveau historique forçant l'évacuation préventive des résidents situés à proximité du barrage de la Chute-Bell.

[Voir la vidéo](#) 

➤ Mise sur pied d'un comité de coordination et tenue de rencontres hebdomadaires dans le cadre des travaux de reconstruction des lignes à 120 kV entre les postes Vignan, de Templeton et de l'Interconnexion-Maclaren, sur le territoire de la Ville de Gatineau. Ce comité a permis d'informer les organismes concernés (ville, société de transport, pompiers, policiers, ambulanciers, hôpital, etc.) des activités à venir afin d'assurer le bon déroulement des travaux.

➤ Rencontres et échanges avec divers intervenants du milieu dans le cadre du projet de réhabilitation de la centrale de Rapide-Blanc, un investissement de plus 610 M\$. Ces échanges ont permis de comprendre les réalités locales et les enjeux liés à la cohabitation sur le territoire.



La centrale de Rapide-Blanc sur la rivière Saint-Maurice.

Nouvelle infolettre

En juin 2019, Hydro-Québec a lancé un nouvel outil de communication, l'infolettre *Actualités d'Hydro-Québec*, afin de créer un lien privilégié avec les parties prenantes de différents secteurs et de favoriser les échanges. Les quatre premiers numéros de l'infolettre ont fait le point sur les tendances du secteur et les principaux projets d'Hydro-Québec.

[Voir les infolettres](#) 



GRI GRI 413-1

Relations avec le milieu municipal

Hydro-Québec maintient un dialogue constant avec le monde municipal, notamment grâce à un réseau créé il y a plus de 20 ans afin de mettre chaque instance municipale en relation avec un conseiller attitré. 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.

L'entreprise entretient également des relations étroites avec les deux grandes associations municipales québécoises par l'entremise d'un comité de liaison avec la Fédération québécoise des municipalités (FQM), dans le cadre d'échanges bilatéraux avec l'Union des municipalités du Québec (UMQ).

À signaler en 2019

- Mise en ligne d'un nouveau [site Web](#) pour les administrations municipales.
- Nombreuses communications aux municipalités, aux bureaux de circonscription et aux médias pour expliquer les pratiques préventives de l'entreprise visant à limiter les effets de la crue printanière. Les rencontres ont notamment eu lieu lors d'événements portes ouvertes en Mauricie, en Montérégie, en Outaouais et dans les Laurentides. Des experts ont rencontré plusieurs centaines de citoyens afin de les informer de la gestion des débits et de répondre à leurs préoccupations.
- Collaboration avec la Ville de Montréal, les arrondissements touchés et les villes de Montréal-Ouest, Côte-Saint-Luc et Mont-Royal afin d'optimiser le projet de l'Aqueduc-Saraguay et de favoriser des initiatives de verdissement et de transport actif.



Espace d'agriculture urbaine aménagé par l'organisme Ville en vert, dans l'arrondissement Ahuntsic-Cartierville.

Cette collaboration entre les partenaires a pour objectif de favoriser la biodiversité, la connectivité et la mobilité durable, en plus d'améliorer le cadre de vie des citoyens.

- Participation de l'entreprise aux travaux de la Commission permanente sur les enjeux urbains de la FQM, dont le mandat est de répondre aux défis liés à l'urbanisation des municipalités en périphérie des grands centres urbains. Cette commission est chargée d'étudier les problèmes communs aux municipalités de plus de 2 000 habitants.

Sondage auprès de nos partenaires municipaux 2019 : satisfaction en hausse

Hydro-Québec évalue la satisfaction de ses partenaires municipaux chaque année, au moyen d'un sondage abrégé, et tous les quatre ans, au moyen d'un sondage détaillé. Dans le sondage annuel de 2019, tous les indicateurs sont à la hausse. Deux indicateurs qui étaient en baisse depuis 2010 ont connu une augmentation : « les efforts faits par Hydro-Québec pour minimiser l'impact de ses équipements » et « la façon dont Hydro-Québec vous consulte sur ses projets et activités ».

Il y a 75 ans

Ce n'est qu'en 1963 que le ministère des Richesses naturelles du Québec se dote d'une direction générale du Nouveau-Québec, qui offre des services à quelques communautés inuites et cries, principalement dans le domaine de l'éducation.

Relations avec le milieu agricole

Hydro-Québec échange régulièrement avec des acteurs du milieu agricole, notamment l'Union des producteurs agricoles (UPA). Ces échanges se font de façon ponctuelle ou dans le cadre des rencontres régulières du Comité de liaison HQ-UPA, qui donnent notamment l'occasion de discuter des enjeux que soulèvent les activités de l'entreprise en territoire agricole ou forestier.

Au cours de l'année, le comité de liaison s'est réuni à trois reprises. L'entreprise a également participé à trois rencontres du Comité spécialisé sur les tensions parasites, affilié au comité de liaison, dont est membre le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ).

Relations avec les autochtones

Consciente du caractère unique des communautés autochtones, et dans le respect de leur culture et de leur utilisation traditionnelle du territoire, Hydro-Québec adapte ses pratiques et ses façons de faire.

Au cours des quatre dernières décennies, **une cinquantaine d'ententes** ⊕ ont été conclues avec six nations et communautés autochtones dans le cadre de projets de production ou de transport d'électricité. L'entreprise a beaucoup appris de ses partenaires autochtones au fil des ans et a acquis un important savoir-faire. L'objectif est toujours le même : développer des partenariats durables et mutuellement avantageux, basés sur le respect des valeurs et de la culture de tous.

Les répercussions des projets de l'entreprise sur les communautés, leurs membres et les utilisateurs du territoire font l'objet de multiples rencontres et ententes. Au besoin, des mesures d'atténuation et de mise en valeur



Des Cries examinent des artefacts au réservoir de l'Eastmain-1.

précises sont mises en place pour les minimiser.

Des experts en biologie, en anthropologie, en droit et en géographie se consacrent quotidiennement à l'établissement et au maintien de bonnes relations avec les autochtones sur tout le territoire. Ils assurent une présence constante auprès de ces communautés et entretiennent une communication continue avec elles, en plus de négocier des ententes, d'en assurer la mise en œuvre et d'en faire le suivi.

[Carte des nations et communautés autochtones du Québec](#) ⊕



Travailleurs crïs d'Hydro-Québec sur le chantier de la dérivation de la rivière Rupert.

Certification Relations progressistes avec les autochtones (Progressive Aboriginal Relations ou PAR)

Il y a près de 45 ans, Hydro-Québec jetait les bases de sa relation avec plusieurs communautés autochtones en ratifiant la *Convention de la Baie-James et du Nord québécois*. En janvier 2019, l'entreprise est devenue membre du Conseil canadien pour le commerce autochtone (CCCA), un organisme national favorisant les débouchés économiques pour les personnes et les entreprises autochtones partout au Canada.

En s'engageant dans le programme de certification du CCCA, Hydro-Québec vise à être :

- › un milieu de travail ouvert et réceptif à l'égard des employés autochtones;
- › un excellent partenaire d'affaires pour les entreprises autochtones;
- › un fournisseur de service d'électricité à la hauteur des attentes de sa clientèle autochtone;
- › une entreprise soucieuse de l'harmonisation de ses installations et activités avec le milieu autochtone.

Cette [déclaration d'engagement](#) confirme aussi que l'entreprise s'engage à sensibiliser l'ensemble de ses employés à l'importance d'accroître et de renforcer les liens avec les autochtones afin que ceux-ci participent pleinement à ses activités.

À signaler en 2019

- › Participation de 114 employés à la formation Hydro-Québec et les autochtones. ✓
- › Dans le cadre de l'*Entente Apatisiwin*, 99 employés crïs ✓, soit 74 hommes ✓ et 25 femmes ✓, sont toujours à l'emploi de l'entreprise à titre d'électriciens d'appareillage, de mécaniciens, d'opérateurs et de techniciens en automatismes et en télécommunications.
- › Cérémonie pour renommer le réservoir associé au barrage de l'Eastmain-1 et à la centrale hydroélectrique de l'Eastmain-1-A, qui portera désormais le nom de réservoir de la Paix des Braves, en commémoration de l'entente historique conclue le 7 février 2002, entre le Grand Conseil des Crïs et le gouvernement du Québec. Afin de rendre un hommage posthume à Bernard Landry, ces ouvrages ont été renommés barrage Bernard-Landry et centrale Bernard-Landry.

[Voir la vidéo](#) 

- › Signature des ententes Mashteuiatsh et Essipit, qui visent à concilier les intérêts respectifs de l'entreprise et des communautés de Mashteuiatsh et d'Essipit dans le cadre du projet de la ligne de transport reliant le poste Micoua au poste du Saguenay.
- › Signature d'une entente particulière avec la nation naskapie de Kawawachikamach, l'Administration régionale de Kativik, la Société Makivik et le gouvernement du Québec afin d'encadrer les mesures de protection et de conservation du secteur du lac Cambrien.
- › Rencontre avec la communauté atikamekw de Manawan pour traiter de la gestion hydrique et des enjeux fauniques, notamment des préoccupations de la communauté au sujet du touladi et du doré.



GRI GRI 203-1, GRI 413-1

Programme de mise en valeur intégrée

Hydro-Québec souhaite que ses installations de transport d'électricité (lignes et postes) s'intègrent harmonieusement à leur milieu d'accueil. C'est pourquoi elle s'assure de minimiser les répercussions de ses projets en choisissant judicieusement l'emplacement de ses infrastructures et en mettant en place des mesures d'atténuation appropriées. En outre, elle veille à collaborer avec les collectivités d'accueil afin que ses projets contribuent à améliorer leur cadre de vie et leur environnement. L'entreprise est toutefois consciente que la présence de ses équipements peut avoir des impacts environnementaux résiduels malgré tous les efforts déployés. C'est donc pour améliorer le cadre de vie des collectivités qui accueillent des lignes ou des postes électriques qu'elle a créé le Programme de mise en valeur intégrée (PMVI) en 1985.

En vertu de ce programme, Hydro-Québec verse une somme à des organismes admissibles afin de permettre la réalisation d'initiatives pour lesquelles la population a été consultée. Cette somme correspond à un montant déterminé selon le nombre de kilomètres de la nouvelle ligne qui traverse le territoire des organismes admissibles ainsi qu'à un montant forfaitaire établi selon la superficie du nouveau poste. Les organismes admissibles sont invités à participer au PMVI en proposant des initiatives qui remplissent quatre conditions générales de réalisation.

À signaler en 2019

➤ Allocation d'une somme de 1,1 M\$ pour la réalisation de 15 initiatives. ✓ Depuis la création du PMVI, 134,6 M\$ ont été versés pour la réalisation de 1 331 initiatives.

Participation citoyenne dans le cadre du PMVI

Depuis 2018, le PMVI encourage la participation citoyenne dans le choix et la planification des initiatives qu'il finance. L'Arrondissement de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles n'a pas attendu cette orientation pour passer à l'action. Ayant reçu une somme de 328 000 \$ du PMVI à la suite de l'agrandissement du poste du Bout-de-l'Île, l'Arrondissement s'est associé au Centre d'écologie urbaine de Montréal pour faire participer les citoyens au choix de l'initiative optimale. Avec la campagne *Transformons nos parcs*, l'Arrondissement a fourni aux citoyens une panoplie de moyens leur permettant de se prononcer : vote électronique, comité de pilotage, comptoir d'information dans des établissements pour personnes retraitées, etc. Par souci du bien-être des plus jeunes, le vote était ouvert aux 12 ans et plus. Plus de 200 suggestions ont été transmises à l'Arrondissement et plus de 650 personnes ont voté.

Menée à terme avec succès, cette démarche novatrice et démocratique a permis de retenir le projet du parc Ernest-Rouleau, qui devrait être aménagé en 2020 et qui deviendra un lieu de rencontre et de détente accessible à tous en bordure de la rivière des Prairies.

Contributions et engagements financiers – Programme de mise en valeur intégrée

	2016	2017	2018	2019
Nombre d'initiatives	25	27	22	15 ✓
Contribution d'Hydro-Québec (k\$)	3 001,2	4 231,0	3 349,5	1 075,6 ✓
Contribution du milieu (k\$)	9 809,9	23 641,7	8 437,8	508,8
Valeur des travaux (k\$)	12 811,1	27 872,7	11 787,3	1 531,4



GRI GRI 203-1

Fondation Hydro-Québec pour l'environnement

La Fondation Hydro-Québec pour l'environnement (FHQE) est un organisme sans but lucratif fondé en 2001 dont la mission est d'aider les collectivités québécoises à s'approprier leur environnement, à en jouir de façon responsable et à transmettre ce patrimoine naturel aux générations futures. De 2001 à 2019, la FHQE a soutenu 297 projets mis en œuvre dans toutes les régions administratives du Québec.

En 2019, Hydro-Québec a conclu une entente de partenariat avec la Fondation de la faune du Québec (FFQ), qui assure désormais l'administration des engagements contractuels de la FHQE et administre un nouveau programme de financement entièrement subventionné par Hydro-Québec. Cette entente permet d'harmoniser le processus de demande de financement pour les organismes qui s'adressaient aux deux fondations.

À signaler en 2019

➤ Soutien financier de 80 000 \$ ✓
à Conservation de la nature Canada (CNC) afin d'aménager des passages fauniques sur la route 117 dans le but de réduire les risques de collisions routières avec les animaux. (Laurentides)

Aménagement du territoire et intégration des équipements dans le milieu

Les réseaux électriques font partie intégrante du développement et de l'aménagement du territoire. Hydro-Québec mène ses activités et ses projets en tenant compte des initiatives de planification de l'aménagement du territoire, telles que les plans directeurs de l'eau, les plans d'affectation du territoire public ou les schémas d'aménagement. L'entreprise revoit continuellement ses pratiques pour s'assurer que ses installations s'harmonisent bien avec les utilisations actuelles et à venir du territoire, qu'il s'agisse d'une centrale de production située en région éloignée ou d'un réseau de distribution en milieu urbain.

Hydro-Québec tisse des liens avec les collectivités partout au Québec afin de mieux comprendre leurs attentes et leurs préoccupations. Chaque région, chaque communauté, chaque groupe

Plan d'affectation du territoire public

La construction des infrastructures de transport ou de production d'Hydro-Québec se déroule parfois en territoire public. Pour chacun de ses projets, l'entreprise réalise une évaluation environnementale qui respecte les différentes exigences légales. Dans le cadre de ces études, réalisées avant le début des travaux, l'entreprise inventorie et analyse les éléments et les milieux sensibles pouvant être touchés afin d'éviter, de réduire et d'atténuer les répercussions de ses projets sur ceux-ci. Pour ce faire, elle consulte plusieurs sources d'information et prend en compte les orientations gouvernementales du Plan d'affectation du territoire public (PATP) des diverses régions concernées.

[En savoir plus !\[\]\(2bae76de5ebbd5c4d7d47162f1673734_img.jpg\)](#)



a des préoccupations et des attentes qui lui sont propres. L'entreprise s'efforce donc de trouver des solutions adaptées et d'élaborer des partenariats mutuellement avantageux.

À signaler en 2019

- Participation au projet de recherche *Atlas social des paysages et des territoires : concepts, besoins, indicateurs et potentiels d'application pour le Québec*. Initié par la Chaire en paysage et environnement de l'Université de Montréal, ce projet vise l'élaboration d'un atlas consacré aux préoccupations sociales relatives au paysage. Hydro-Québec y apportera une contribution financière de 130 000 \$ sur une période de trois ans.
- Adoption de mesures de sécurité temporaires, dont un service d'escorte routière pour la traversée du pont de la route 138, afin d'assurer la sécurité des motoneigistes. Hydro-Québec s'est également engagée à



Passerelle de motoneige sur le site de la Romaine-1.

construire des passerelles permanentes sur les rivières Romaine et Aisley, qui ne gèlent plus comme avant en raison des effets combinés de l'exploitation du complexe de la Romaine et des intempéries.


- Démantèlement, à la demande du milieu, d'une section de 1,4 km d'une ligne de transport et de cinq pylônes entre Donnacona et Cap-Santé qui étaient hors d'usage depuis la fermeture de l'usine de l'Abitibi Bowater. Remise en état des terrains où se trouvaient les pylônes et les câbles. (Capitale-Nationale)



Projet Harmonie : habillage d'un transformateur sur socle

Dans le cadre d'un projet pilote, Hydro-Québec a appliqué une pellicule autocollante à motif de feuillage sur l'un de ses appareils électriques. Sur l'initiative d'un organisme communautaire, les résidents du HLM La Pépinière, situé dans le quartier Mercier-Ouest à Montréal, ont pu se réapproprier un stationnement délaissé et y lancer le Projet Harmonie, qui intègre l'agriculture urbaine et l'engagement citoyen. La mise en valeur de l'appareil électrique au cœur d'un espace commun représente, pour Hydro-Québec, une mesure d'atténuation environnementale qui pourra éventuellement être adaptée à différents milieux si elle s'avère concluante.

Projet des Appalaches-Maine : un effort d'intégration de la ligne à son milieu d'accueil

Dès le début du projet d'interconnexion avec le Maine, Hydro-Québec a travaillé à développer un **nouveau type de pylône**  afin de réduire la largeur de servitude à acquérir et à déboiser.

Avec le pylône proposé, il sera possible de positionner les conducteurs de la future ligne (à 320 kV à courant continu) à la verticale plutôt qu'à l'horizontale. La configuration verticale du pylône permettra de réduire de 10 mètres la largeur d'emprise à déboiser, qui passe de 53 à 43 mètres.

La conception de ce nouveau pylône s'avère donc bénéfique sur le plan environnemental et témoigne de la volonté d'Hydro-Québec de réduire l'empreinte environnementale de ses projets de ligne.



Santé et sécurité du public

Hydro-Québec surveille ses installations et mène ses activités de manière à réduire les risques et les nuisances tout en veillant à assurer la sécurité du public. À cette fin, elle informe la population des dangers liés à l'utilisation de l'électricité et des risques de noyade près de ses installations hydrauliques. Malgré toutes les précautions prises, quatre décès par électrocution sont malheureusement survenus au cours de l'année, ce que déplore vivement l'entreprise.

Hydro-Québec 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, et des recommandations sur la consommation de poisson sont formulées au besoin.


À signaler en 2019

➤ Affichage de rappels de sécurité à six rampes de mise à l'eau de la rivière Péribonka, qui compte quatre centrales hydro-électriques, dont une appartient à Hydro-Québec : la centrale de la Péribonka. Cette initiative commune a permis de tenir compte des préoccupations de sécurité formulées par la Municipalité de Lamarche et une entreprise récréotouristique en raison des changements soudains des niveaux d'eau de la rivière. Les MRC du secteur ont également mis à jour le [Guide nautique de la rivière Péribonka](#). (Saguenay-Lac-Saint-Jean)

➤ Tenue d'un atelier d'échanges sur le mercure, organisé par le Comité technique et environnemental Romaine-Ekuanitshit (CTER-E). Cet atelier a notamment permis de recueillir des commentaires sur les outils de communication en élaboration. (Côte-Nord)

➤ Production et distribution du [Guide de consommation des poissons et des fruits de mer](#) pour la région de la rivière Romaine. Produit en collaboration avec le Centre intégré de santé et de services sociaux de la Côte-Nord et le centre de santé Mashtishnitshuap d'Ekuanitshit, ce guide met l'accent sur les qualités nutritives de ces aliments et sur

leurs bienfaits pour la santé, en plus de donner de l'information pertinente sur le mercure. (Côte-Nord)

➤ Campagnes de sensibilisation visant le grand public sur les dangers que présentent les différents fils des lignes de distribution. Le message a été maintenu : [Assurez-vous de ne rien approcher à moins de trois mètres d'un fil électrique](#). Au total, 35 événements accidentels sont survenus au cours de l'année, principalement chez les travailleurs spécialisés, dont les arboriculteurs et les émondeurs. [Activités d'Hydro-Québec et santé humaine](#) 

Accidents d'origine électrique - 2019

	Événement ✓	Décès ✓
Public - installations d'Hydro-Québec	3	1
Public - utilisation de l'électricité	1	1
Travailleurs spécialisés - installations d'Hydro-Québec	23	2
Travailleurs spécialisés - utilisation de l'électricité	2	0
Employés d'Hydro-Québec	170	0
TOTAL	199	4

Parmi les quatre décès par électrocution, un est survenu lors d'un vol de cuivre dans une installation électrique, deux ont été causés par un contact accidentel avec des lignes de distribution lors d'un déplacement routier et le dernier, par un contact accidentel avec les conducteurs d'une ligne de distribution lors de travaux d'émondage.



GRI GRI 102-7, GRI 102-9, GRI 201-1, GRI 203-2, GRI 204-1

Contribution socioéconomique

Il y a 75 ans

De 1945 à 1959, Hydro-Québec poursuit l'aménagement de la centrale de Beauharnois et se tourne vers son premier chantier éloigné sur la rivière Betsiamites, dans la région de la Côte-Nord. C'est l'occasion pour l'entreprise de parfaire son expertise et de montrer qu'elle peut transporter l'énergie sur de longues distances à une tension record pour l'époque: 315 kV. Elle entreprend ensuite la construction de la centrale de Carillon, dans la partie sud de l'Outaouais.

Les activités d'Hydro-Québec soutiennent des milliers d'emplois et stimulent le dynamisme économique de nombreuses régions du Québec. Elles contribuent à hauteur d'environ 20,4 G\$ au produit intérieur brut (PIB) du Québec. Soulignons que le PIB, indicateur économique qui mesure la création de richesse, ne permet pas de quantifier adéquatement tous les effets positifs du développement durable, par exemple l'engagement social de l'entreprise dans son milieu.

Les entreprises d'économie sociale

Les entreprises d'économie sociale sont des entreprises collectives (coopératives, organismes à but non lucratif ou mutuelles) qui vendent des biens et des services en intégrant un objectif social, culturel ou

environnemental à leurs activités. Elles réinvestissent la majorité de leurs bénéfices dans leur mission sociale.

Ces entreprises, qui œuvrent dans près de 20 secteurs économiques, sont importantes pour le développement du Québec et de ses régions. Elles favorisent notamment l'intégration sociale et l'emploi de personnes éloignées du marché du travail, dont les nouveaux arrivants et les personnes ayant des limitations fonctionnelles.

La valeur des contrats attribués par Hydro-Québec à ces entreprises est de 33 466 251 \$, soit 1,1 % de la valeur totale de ses contrats.

Parmi les 7 718 fournisseurs de l'entreprise, 36 sont des entreprises d'économie sociale.

À signaler en 2019



➤ Élaboration d'un guide d'achat auprès d'entreprises d'économie sociale, en collaboration avec Aéroports de Montréal et la Ville de Montréal. Ce projet est coordonné par l'Espace de concertation sur les approvisionnements responsables (ECPAR), dont Hydro-Québec est un membre fondateur.

Valeur des contrats attribués à des entreprises d'économie sociale par catégories de biens et de services (+)

Contribution d'Hydro-Québec à l'économie québécoise

	2016	2017	2018	2019
Dividende (M\$)	2 146	2 135	2 394	2 192
Taxe sur les services publics (M\$)	284	284	298	299
Redevances hydrauliques (M\$)	667	695	699	714
Taxes municipales et scolaires (M\$)	40	38	39	40
Valeur des acquisitions effectuées auprès d'entreprises établies au Québec (%)	94	92	91	92
Investissements communautaires (M\$)	28	28	27	28



GRI GRI 102-9, GRI 201-1, GRI 204-1



Les employés d'Hydro-Québec goûtent aux saveurs de l'économie sociale

À l'automne, sept entreprises d'économie sociale offrant des services de traiteur ont présenté leurs produits et services à quelque 170 employés à l'occasion d'un événement organisé en partenariat avec le Conseil d'économie sociale de l'île de Montréal. Ces entreprises offrent un soutien et une formation à des personnes en situation d'exclusion en vue de les intégrer au marché du travail. Elles accompagnent, par exemple, des nouveaux immigrants, des personnes ayant des limitations fonctionnelles et des décrocheurs.

Dons et commandites

En 2019, Hydro-Québec a adopté une directive d'engagement social qui vise à maximiser l'incidence de ses dons et commandites sur la collectivité. L'entreprise concentre désormais ses efforts sur un changement social mesurable qui répond à un besoin réel, qu'il soit de nature environnementale, économique ou communautaire.

Afin de déterminer les enjeux visés par cette nouvelle directive, l'entreprise a répertorié ses forces et ses priorités ainsi que les besoins sociaux du Québec. Elle a retenu trois enjeux majeurs qui sont en lien avec ses priorités stratégiques et qu'elle peut contribuer à régler: la réduction des émissions de GES, la vitalité des régions et la lutte contre la pauvreté.

À signaler en 2019

- Mise en place d'une stratégie de transition afin d'assurer une implantation harmonieuse de la nouvelle directive. Les partenariats pluriannuels déjà engagés sont respectés et les contributions aux organismes qui ne répondent plus aux nouveaux critères sont diminuées progressivement.
- Accompagnement des organismes bénéficiaires d'une contribution en mettant à leur disposition des outils de mesure d'impact social qui permettront à Hydro-Québec d'obtenir des données sur les retombées de sa participation et de valider l'atteinte des objectifs. ✓
- Soutien à des organismes de toutes les régions du Québec. Au total, 576 organismes ont reçu des dons et des commandites d'une valeur totale de 18,9 M\$. ✓



Unité mobile d'intervention de L'Anonyme, un organisme qu'Hydro-Québec est fière d'appuyer.

Les entreprises autochtones

Les communautés autochtones ont formé plusieurs entreprises qui offrent des produits et des services à Hydro-Québec. Présentes partout sur le territoire québécois, elles sont également associées à l'approvisionnement de proximité. La valeur des contrats attribués par Hydro-Québec à des entreprises autochtones est de 137,3 M\$, soit 4,4 % de la valeur totale des contrats de l'entreprise.



GRI GRI 102-40, GRI 102-42,

Améliorer toujours la satisfaction de la clientèle

Dans la foulée de la transition énergétique, les relations qu'Hydro-Québec entretient avec sa clientèle évoluent au rythme de la transformation du secteur de l'électricité. Certains clients font déjà bien plus que consommer de l'électricité : ils en produisent, en stockent et peuvent en fournir au réseau d'Hydro-Québec. Dans un tel contexte, l'entreprise doit plus que jamais tenir compte de ses clients. L'amélioration constante de la qualité des services contribue à la fidélisation des clients, en plus de stimuler l'engagement des employés et de susciter leur fierté. Elle permet à Hydro-Québec d'atteindre son objectif : être une référence en matière de services à la clientèle.



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



Parties prenantes

- > Clients
- > Organisations non gouvernementales
- > Instances gouvernementales
- > Collectivités locales et communautés autochtones
- > Employés
- > Population
- > Fournisseurs
- > Investisseurs

Benz Figaro, préposé au centre de relations clientèle d'Anjou.



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

Enjeux de l'analyse de pertinence

Environnementaux

- > Maîtrise de la végétation

Économiques

- > Prix de l'électricité
- > Approvisionnement en électricité

Sociaux

- > Accès au service pour tous
- > Services à la clientèle

Services à la clientèle

Il y a 75 ans

En 1944, Hydro-Québec compte 290 457 abonnés résidentiels, dont la facture annuelle moyenne est de 19,09 \$. Une consommation équivalente coûterait aujourd'hui 286,56 \$. À l'époque, le chauffage de l'eau et des locaux reposait principalement sur la combustion de bois et de mazout.

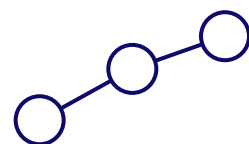
Hydro-Québec utilise divers indicateurs pour mesurer la qualité des services qu'elle fournit à sa clientèle résidentielle et commerciale. Le délai de réponse téléphonique et le nombre de plaintes et de réclamations constituent des indicateurs clés. Les représentants des services à la clientèle sont répartis dans quatorze centres d'appels aux quatre coins du Québec. Ils traitent plus de trois millions d'appels par année.

Depuis plus de 25 ans, l'entreprise mesure également 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 demander à la Régie de l'énergie d'examiner leur plainte.



720 min/client ✓

Indice de continuité brut – Réseau de distribution ⊕



94 % ✓

Satisfaction à l'égard de l'entreprise ⊕



GRI EU3

À signaler en 2019

- Dans 89 % des cas de **raccordement simple** (+), service rendu dans les dix jours ouvrables (88 % en 2018). ✓
- Dans 90 % ✓ des **cas où un engagement** (+) quant au délai de raccordement a été pris avec le client, respect de la première date annoncée au client (88 % en 2018).
- Réalisation de 86 398 **raccordements à intervenants multiples** (+). ✓
- Approbation d'une nouvelle procédure d'examen des plaintes par la Régie de l'énergie, ce qui

permettra de réduire le délai maximal de traitement des plaintes des clients de 60 à 30 jours. Diffusion de cette nouvelle dans un encart joint aux conditions de service afin d'en améliorer la visibilité et l'accessibilité.

Une culture d'entreprise centrée sur les clients

Hydro-Québec entend centrer sa culture d'entreprise sur ses **clients** (+) et ses partenaires internes. Concrètement, les équipes de l'entreprise partagent leurs meilleures pratiques afin que la voix du client devienne un

intrant majeur dans l'amélioration des processus. La plupart des employés connaissent les effets de leur travail sur la satisfaction des clients et savent quels comportements adopter pour contribuer à une culture centrée sur les clients.

À signaler en 2019

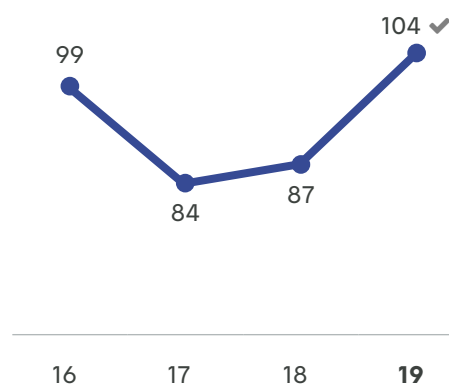
- Entrée d'Hydro-Québec dans le monde des assistants vocaux, qui peuvent renseigner les clients sur des sujets variés : quoi faire en cas de panne, pourquoi les tarifs varient d'une année à l'autre, etc.

Les utilisateurs d'Alexa peuvent télécharger la **compétence Hydro-Québec** dans Alexa Skills, sur Amazon.

- Implantation d'un guichet unique pour répondre aux préoccupations des promoteurs, leur donnant accès à un conseiller responsable de l'ensemble de leurs projets. Ce guichet permet également de mettre ces clients en contact avec des experts qui les guident dans leurs choix énergétiques et technologiques.

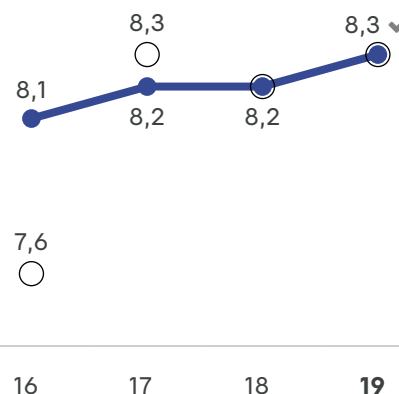
Évolution des ventes d'électricité et du nombre d'abonnements au Québec (+)

(+) Délai moyen de réponse téléphonique dans les centres de relations clientèle (secondes)



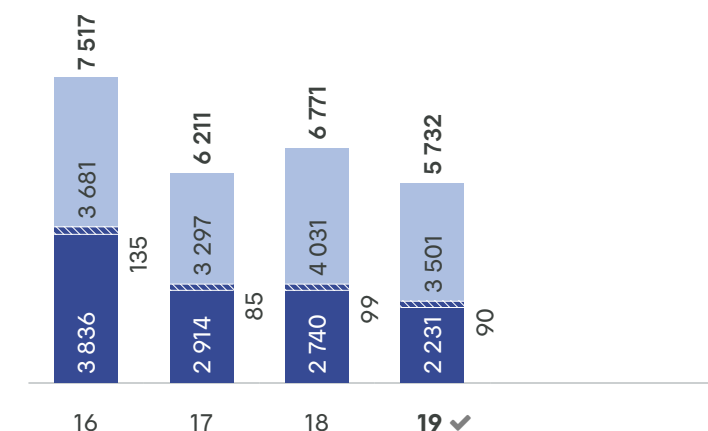
● Délai moyen

(+) Satisfaction de la clientèle - Indice combiné (échelle de 10)



● Résultat ○ Cible

(+) Plaintes et réclamations des clients (nombre)



■ Plaintes
■ Réclamations
▨ Plaintes portées en appel auprès de la Régie de l'énergie



GRI GRI 102-13,

Fiabilité de l'alimentation électrique et continuité du service

Il y a 75 ans

L'un des premiers défis est d'harmoniser techniquement les réseaux hérités des entreprises acquises lors des deux phases de la nationalisation. Par exemple, la conversion de 25 à 60 hertz du réseau de l'Abitibi-Témiscamingue desservant quelque 17 000 clients est entreprise en 1964 pour s'achever en septembre 1965.

Reconnue mondialement pour la fiabilité de son réseau de transport, l'entreprise met tout en œuvre pour demeurer une référence à ce chapitre. Comptant 34 802 km de lignes et 534 postes, son réseau est l'un des plus étendus de l'Amérique du Nord. ✓

Dans la plupart des régions desservies, l'électricité est distribuée au moyen d'un réseau aérien soutenu par des poteaux. Ce réseau de distribution s'étend sur 118 522 km ✓ et 99 % des 2,5 millions de poteaux du réseau sont en bois.

Travaux d'entretien et de pérennisation des installations

Pour garantir à ses clients une alimentation électrique fiable, Hydro-Québec doit réaliser d'importants travaux d'entretien

et d'amélioration de ses réseaux de transport et de distribution chaque année.

L'entreprise mène annuellement plus de 200 000 interventions d'entretien sur son réseau de distribution. Plus de 90 % de ces travaux se font sous tension, donc sans interruption de service pour les clients. Dans certains cas, il faut néanmoins interrompre le service pour assurer la sécurité des travailleurs et du public. Même si elles entraînent certains inconvénients, ces interruptions planifiées contribuent à réduire le nombre et la fréquence des pannes de courant.

À signaler en 2019

- Investissements dans le réseau de transport : 1,6 G \$.
- Investissements dans le réseau de distribution : 0,7 G \$
- Poursuite des travaux de modernisation des systèmes de conduite du réseau de transport et de distribution.

Hydro-Québec, membre du groupe d'assistance mutuelle de l'Atlantique Nord

Hydro-Québec est membre du North Atlantic Mutual Assistance Group (NAMAG), un regroupement d'entreprises d'électricité qui ont convenu de se prêter mutuellement assistance en cas de panne majeure. Des équipes de monteurs d'Hydro-Québec et du personnel logistique et technique peuvent ainsi prendre la route, en convoi, pour aller prêter main-forte à leurs collègues, au besoin. L'ensemble des entreprises membres du NAMAG desservent plus de 35 millions de clients répartis dans 13 États, 4 provinces et 1 district.

On retrouve des réseaux d'assistance similaires au NAMAG au Québec (Hydro-Sherbrooke, Hydro-Joliette) et au Canada (Hydro-One, Hydro-Ottawa, New Brunswick Power).

[Interventions dans le cadre du NAMAG en 2019](#) 



Une équipe de monteurs s'affaire à réparer les dégâts de la tempête de verglas d'avril 2019.

Mobilisation d'envergure

Tempête automnale 2019

Au plus fort de la tempête automnale, quelque 990 000 clients d'Hydro-Québec étaient privés d'électricité. Les vents violents qui se sont abattus sur l'ensemble de la province ont nécessité l'intervention de près de 1 400 employés, soutenus par des collègues de la région de Détroit et de l'Ontario. Les centres de relations clientèle ont répondu à 56 500 appels et 6 000 demandes de la part des médias ont été gérées. Près de 90 % des clients touchés ont retrouvé le courant en 51 heures ou moins.

Épisode de verglas d'avril 2019

Intervention de 550 équipes sur le terrain, dont 385 équipes du réseau de transport et d'entrepreneurs privés. Hydro-Québec a également pu compter sur la collaboration d'Hydro-Sherbrooke, d'Hydro-Joliette, d'entrepreneurs privés du Québec et du Nouveau-Brunswick, ainsi que de l'entreprise Green Mountain Power, du Vermont. Au plus fort du verglas, près de 316 000 clients étaient privés d'électricité au Québec, principalement dans les régions des Laurentides, de Laval, de Lanaudière, de Montréal et de la Montérégie.

[Comprendre les pannes d'électricité](#) (W)

[Pourquoi maîtriser la végétation près des lignes électriques](#) (W)

Continuité du service

Pour mesurer la qualité de l'alimentation électrique, Hydro-Québec utilise un indice de continuité qui correspond au temps moyen annuel d'interruption du service par client. Certaines interruptions de service sont planifiées et nécessaires à l'entretien du réseau; d'autres sont causées par les intempéries, une végétation envahissante (environ 40 % des pannes) ou des bris d'équipement.

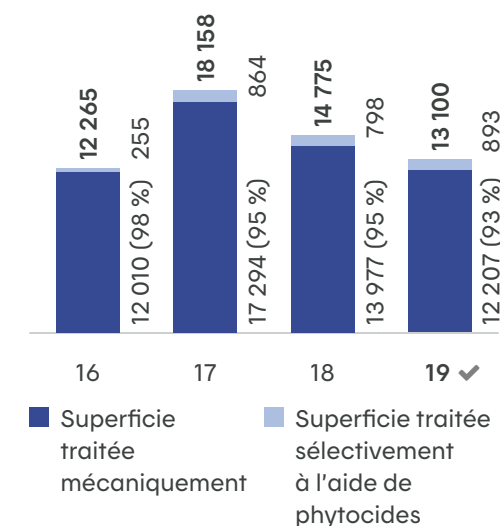
Plusieurs activités sont réalisées pour assurer la fiabilité de l'alimentation, notamment des programmes de maîtrise de la végétation dans les emprises des lignes de transport et de distribution.

À signaler en 2019

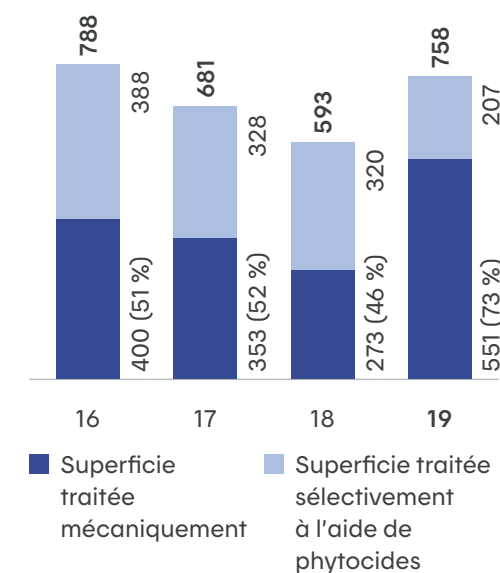


➤ Dégagement du réseau à moyenne tension par élagage (145 000 portées), déboisement (37 000 portées) et abattage (63 000 arbres). Aucun phytocide n'a été utilisé pour maîtriser la végétation le long du réseau de distribution.

+ Maîtrise de la végétation le long des lignes de transport (ha)



+ Maîtrise de la végétation sur les digues et les barrages (ha)



- Réalisation d'importants travaux de maîtrise de la végétation qui se poursuivront sur plusieurs années sur le territoire de la municipalité de Potton, qui a été particulièrement touchée par des pannes de courant causées par des vents violents. (Estrie)
- Remplacement de plus de 600 isolateurs sur le réseau reliant Cap-à-l'Aigle et Baie-Sainte-Catherine, dans la MRC de Charlevoix-Est, à la suite de plaintes faisant état de pannes fréquentes. Une bonne partie de ces pannes étaient attribuables aux isolateurs de mauvaise qualité installés au début des années 1990. (Capitale-Nationale)

Sécurité et cybersécurité du réseau

Très médiatisée en 2019, la cybercriminalité va bien au-delà du vol de données personnelles. Elle peut s'attaquer aux technologies d'exploitation, endommager des biens physiques et même mettre en danger des vies humaines. Hydro-Québec prend cette menace au sérieux et surveille son réseau continuellement.

À signaler en 2019

- Mobilisation des structures d'urgence de l'entreprise à trois reprises en raison des intempéries : la tempête de verglas d'avril, les crues printanières et les vents violents du 1^{er} novembre.
- Dévoilement d'une démarche proactive en matière de prévention et de sécurisation et conférence-midi *Bâtir un avenir sécuritaire... dès maintenant!*
- Participation au mois de la sensibilisation à la cybersécurité et organisation de plusieurs activités : capsules vidéo, balado-diffusion sur l'hameçonnage au travail, atelier de sensibilisation et visite du centre de surveillance, promotion des bons comportements et conférence-midi *Moi@Hydro, j'agis en pro.*



Activités de sécurité à Hydro-Québec

Volet entreprise – Bureau de liaison avec les organisations ayant des mandats d'enquête, vérification de la fiabilité et de l'intégrité des personnes conformément à la norme de l'entreprise, gestion du plan d'urgence de l'entreprise, réalisation d'un programme d'audits de sécurité, mise en place d'initiatives de sensibilisation et culture de la sécurité.

Volet TIC – Services-conseils, notamment pour respecter les exigences de sécurité des projets de TIC, gestion des identités et des accès informatiques, surveillance de la vulnérabilité des systèmes, gestion des incidents et mise en place de points de contrôle de sécurité.

Volet sécurité physique – Services-conseils, réalisation d'enquêtes, gestion des privilèges d'accès physiques, inspections, audits et avis de sécurité en matière de prévention des incendies et de plans de mesures d'urgence, sécurisation des installations critiques, surveillance, gardiennage et patrouille des installations.



Participation d'Hydro-Québec à l'exercice nord-américain des mesures d'urgence GridEx V

GridEx est une simulation d'attaques physiques et cybernétiques organisée par la North American Electric Reliability Corporation (NERC), dans le but d'améliorer la sécurité, la résilience et la fiabilité des infrastructures électriques critiques. Une équipe de 25 employés d'Hydro-Québec a été mise sur pied pour planifier l'exercice, et la préparation a duré un an. Environ 225 employés ont participé à l'exercice et plus de 25 centres d'urgence ont été activés. À l'échelle de l'Amérique du Nord, quelque 7 000 personnes réparties dans 527 organisations ont participé à la simulation. Des représentants de la Sûreté du Québec et du ministère de la Sécurité publique y ont aussi participé dans le cadre du Plan national de sécurité civile.



Tarification et utilisation de l'électricité

Il y a 75 ans

En 1944, la structure tarifaire compte quatre types de tarifs : le service domiciliaire, le service commercial, les tarifs bloc et demande et le service de force motrice triphasé à voltage secondaire. Aujourd'hui, on dénombre plus de 20 tarifs différents.

Hydro-Québec a l'obligation de maintenir des tarifs d'électricité uniformes sur l'ensemble du territoire québécois, à l'exception de la région au nord du 53^e parallèle (sauf Schefferville). Les tarifs sont établis en fonction du profil de consommation de chacune des clientèles.

Prix de l'électricité

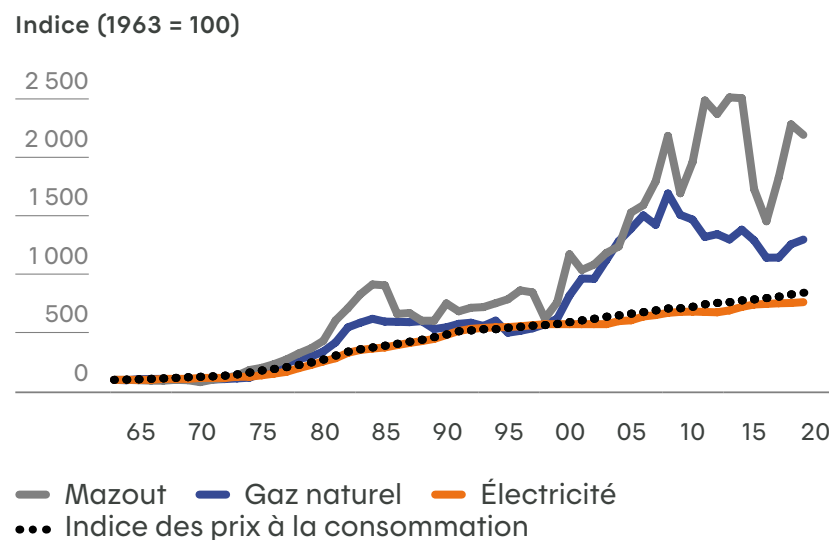
Grâce au prix peu élevé du volume d'électricité patrimoniale (+), l'électricité livrée aux clients résidentiels du Québec est la moins chère de l'Amérique du Nord. En 2019, le tarif résidentiel au Québec était de 7,30 ¢/kWh. Ce tarif tient compte des coûts de production, de transport et de distribution. Il était de 13,89 ¢/kWh à Toronto, de 30,56 ¢/kWh à New York et de 33,37 ¢/kWh à Boston.

Malgré ces tarifs avantageux, l'électricité représente une

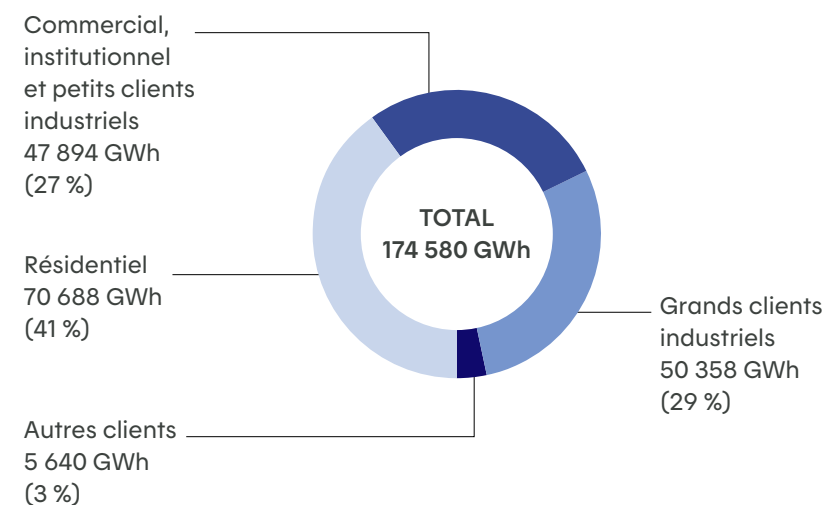
part importante du budget pour certains ménages. Hydro-Québec accompagne les ménages à faible revenu depuis de nombreuses années afin de faciliter le paiement et dans certains cas d'alléger le fardeau de leur facture d'électricité. À cet effet, l'entreprise propose des services de recouvrement et des interventions en efficacité énergétique adaptés à la situation de ces clients.

Comparaison des prix de l'électricité dans les grandes villes nord-américaines (W)

Évolution de l'inflation et des prix de l'énergie au Québec - 1963-2019 (+)



Ventes d'électricité au Québec par secteurs - 2019 ✓





À signaler en 2019

- Hausse tarifaire de 0,9 % pour tous les clients, à l'exception des clients industriels et de grande puissance (tarif L), pour qui l'ajustement tarifaire est de 0,3 %.
- Pour l'ensemble de la clientèle résidentielle, conclusion d'ententes de paiement facilitant le règlement de 378 836 cas ✓ représentant un montant brut de 698,4 M\$.
- Conclusion de 94 924 ententes ✓ pour un montant brut de 398,5M\$ avec des clients à faible revenu.

- De ce nombre, 50 585 ententes ✓ totalisant 125 M\$ prévoient une aide au paiement de la dette et, au besoin, une aide au paiement d'une partie de la consommation courante.
- Participation de 156 employés ✓ à l'atelier *Logique commerciale dans un contexte de pauvreté*, afin de mieux comprendre le recouvrement auprès des clients à faible revenu en difficulté de paiement. Cet atelier est offert depuis 2003.
 - Déploiement progressif de deux nouvelles offres de tarification dynamique pour les clients

résidentiels et les petits clients d'affaires.

- Offre d'une option de crédit hivernal au client qui réduit sa consommation d'électricité pendant les périodes de pointe.

Interfinancement

Au Québec, la situation de l'interfinancement découle d'une volonté d'offrir à la clientèle résidentielle des tarifs abordables. L'interfinancement consiste à appliquer des tarifs plus élevés que le coût du service alloué à une ou plusieurs catégories de clients afin de pouvoir offrir des tarifs plus bas à une ou plusieurs autres catégories de clients. La clientèle résidentielle profite d'un interfinancement favorable, ne payant qu'environ 87 % du coût du service. L'écart est assumé par les autres clientèles, qui paient davantage que le coût du service associé à leur propre catégorie.

Indices d'interfinancement par catégories de clientèles – 2019

Catégories de clientèles	Indice d'interfinancement
Résidentielle	86,9
G (abonnements de petite puissance : par exemple, dépanneurs et salons de coiffure)	119,4
M (abonnements de moyenne puissance : par exemple, PME, petites entreprises industrielles et centres commerciaux)	127,5
LG (abonnements de grande puissance, à l'exclusion des entreprises industrielles : par exemple, hôpitaux, universités et tours de bureaux)	101,7
Grands industriels L (abonnements de grande puissance liés à une activité industrielle)	104,6

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

Loi visant à simplifier le processus d'établissement des tarifs de distribution d'électricité

Cette loi a été adoptée en décembre 2019 par le gouvernement du Québec. Elle prévoit qu'Hydro-Québec remettra un montant de 535 M\$ provenant des comptes d'écart requis en vertu de l'ancien système tarifaire sera remis de façon accélérée en 2020 à l'ensemble des clients qui étaient responsables d'un abonnement d'Hydro-Québec en 2018 et en 2019, années au cours desquelles ce montant a été cumulé dans les comptes d'écart.

[Les personnes et les entreprises admissibles](#) recevront un crédit applicable sur leur facture. Celles qui ne sont plus clientes d'Hydro-Québec verront leur crédit appliqué à tout montant dû, puis recevront le solde par chèque, le cas échéant.



Préserver l'environnement et s'adapter aux changements climatiques

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a réitéré que certains changements climatiques étaient irréversibles et que des mesures radicales sans précédent devaient être prises afin de limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C par rapport à l'ère préindustrielle.

Hydro-Québec s'efforce de préserver la biodiversité et intègre la gestion des impacts environnementaux à ses processus d'affaires, en plus de veiller à réduire le plus possible les émissions de gaz à effet de serre (GES) découlant de ses activités. Son système de gestion environnementale, conforme à la norme ISO 14001:2015, lui permet d'adopter et de maintenir de saines pratiques en la matière.



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



Parties prenantes

- > Clients
- > Instances gouvernementales
- > Collectivités locales et communautés autochtones
- > Investisseurs
- > Milieu de l'éducation
- > Organisations non gouvernementales
- > Population
- > Fournisseurs
- > Employés

Dégâts dans un secteur résidentiel de Laval causés par la tempête de verglas d'avril 2019.



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

Enjeux de l'analyse de pertinence

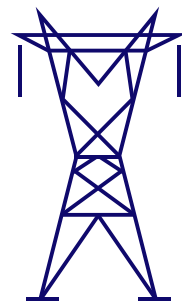
Environnementaux

- › Émissions atmosphériques et effet des changements climatiques
- › Gestion de la biodiversité
- › Pratiques de gestion écoresponsables



90 % ✓

Réduction des émissions de GES depuis 1990 (+)



6 880 394 t éq. CO₂ ✓

Émissions évitées par les exportations nettes d'électricité (+)

Électrifier le Québec et être un leader de la transition énergétique

La transition énergétique qui est en cours partout dans le monde transforme en profondeur le secteur de l'électricité. Hydro-Québec entend aborder ce changement de façon proactive.

Malgré ses avantages environnementaux, l'électricité ne représentait que 35 % de toute l'énergie consommée au Québec en 2018, contre 42 % pour les produits pétroliers et 15 % pour le gaz naturel. L'entreprise souhaite déployer des stratégies et des initiatives pour électrifier davantage certains secteurs afin de décarboner le Québec et le nord-est de l'Amérique du Nord.

Le premier des quatre grands objectifs du *Plan stratégique 2020-2024* est directement lié à cet enjeu : contribuer à la réduction des émissions de GES dans l'ensemble de nos marchés.

Pour atteindre cet objectif, l'entreprise mise sur les stratégies suivantes :

- › Accroître nos exportations et soutenir ainsi la décarbonation du nord-est du continent.
- › Stimuler l'essor des transports électriques.
- › Convertir à l'électricité les systèmes alimentés aux énergies fossiles.
- › Convertir les réseaux autonomes à des sources d'énergie plus propres et moins chères.

À l'échelle mondiale, la production d'électricité est responsable du tiers des émissions de GES. Au Canada, elle ne représente que 10 % des émissions et au Québec, moins de 1 %. Depuis 2005, les émissions de GES attribuables à la production d'électricité et de chaleur au Canada ont diminué de 37 % après le remplacement



GRI GRI 201-2, GRI 305-1, GRI 417-1

partiel du charbon et du pétrole par de l'énergie hydraulique, nucléaire ou éolienne. L'excellente performance du Québec s'explique quant à elle par la place prédominante qu'occupe l'hydroélectricité dans le bilan énergétique québécois. En outre, les émissions de GES évitées grâce aux exportations d'électricité d'Hydro-Québec sont plus élevées que les émissions générées par celle-ci.

En fournissant à ses clients une électricité propre et renouvelable à plus de 99 %, Hydro-Québec contribue à préserver la qualité

de l'air et à réduire les émissions responsables des changements climatiques. Certaines activités de l'entreprise émettent toutefois des contaminants atmosphériques ou des GES qui justifient la mise en œuvre de mesures d'atténuation.

À signaler en 2019

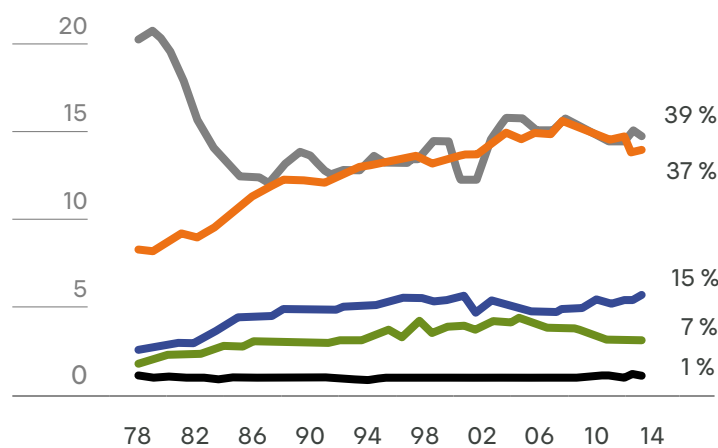
- Émissions de GES évitées grâce aux exportations nettes d'électricité : 6 880 394 t éq. CO₂ ✓ (7 901 691 t éq. CO₂ en 2018). Ces émissions évitées correspondent à 18 fois les émissions directes de

l'entreprise pour la même période, soit l'équivalent des émissions annuelles de 1,74 million de véhicules.

- 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 : 473 t CO₂/TWh (323 fois moins), 1,4 t SO₂/TWh (282 fois moins) et 7,9 t NO_x/TWh (253 fois moins). ✓
- Mise à jour annuelle de la fiche [Approvisionnements énergétiques et émissions atmosphériques](#), destinée aux clients industriels qui effectuent un bilan carbone.
- Réduction de 29,3 % des émissions de GES du parc de véhicules légers par rapport à 2009 et de 4,1 % par rapport à 2018 (21 215 t éq. CO₂). ✓
- Participation aux travaux du Plan d'électrification et de changements climatiques (PECC) du gouvernement du Québec.

Évolution de la consommation des différentes formes d'énergie au Québec (1978-2014)

Énergie consommée (Mtep)



Sources : Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec et Statistique Canada. Données les plus à jour au moment de la publication de ce rapport.

— Pétrole — Gaz naturel
— Charbon — Électricité
— Biomasse

Viser la carboneutralité dès 2030

Hydro-Québec est engagée depuis plusieurs années dans la réduction des émissions de GES liées à ses activités. Elle travaille à diminuer l'impact environnemental des déplacements de ses employés et à électrifier son parc de véhicules. Dans les années à venir, elle continuera d'investir d'importants efforts pour réduire ses émissions de GES, entre autres en convertissant à l'énergie plus propre l'alimentation électrique de ses nombreux réseaux autonomes.

Dans son [Plan de développement durable 2020-2024](#), l'entreprise s'est engagée, notamment, à travailler à la décarbonation de l'ensemble de ses activités et de ses marchés. Elle vise la carboneutralité à l'horizon 2030.



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



Étude sur l'évolution de la couverture de glace le long de la côte est de la baie James

Publication d'un [article scientifique](#) portant sur l'évolution de la couverture de glace le long de la côte est de la baie James. L'étude a permis de mettre en évidence les changements récents à la couverture de glace et de faire des projections sur plus de 30 ans afin d'en évaluer les répercussions sur l'utilisation du territoire et sur le mode de vie des communautés locales. L'étude prévoit une récession de la couverture de glace terrestre de plusieurs kilomètres vers 2050, un retard de une à trois semaines des dates de gel et une avance de deux à dix jours des dates de rupture par rapport à la période 1998-2016.

Marché du carbone

Le Québec et la Californie participent au [marché du carbone](#) (+) de la Western Climate Initiative. Au Québec, le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES (SPEDE) oblige les émetteurs de plus de 25 kt éq. CO₂, dont Hydro-Québec, à compenser leurs émissions de GES conformément aux modalités établies.

Dans le cadre de ses activités, Hydro-Québec est assujettie au SPEDE pour trois sources d'émission :

- > la centrale thermique au diesel des Îles-de-la-Madeleine;
- > les achats d'électricité de source thermique hors Québec;
- > certains équipements de transport et de distribution pouvant laisser s'échapper des gaz isolants (SF₆ et CF₄).

Jusqu'à présent, le marché du carbone a généré des revenus de plus de 3,8 G\$ pour le Québec. Ces sommes doivent servir à soutenir les entreprises, les municipalités, les institutions et les citoyens du Québec dans leur transition vers un monde plus sobre en carbone.

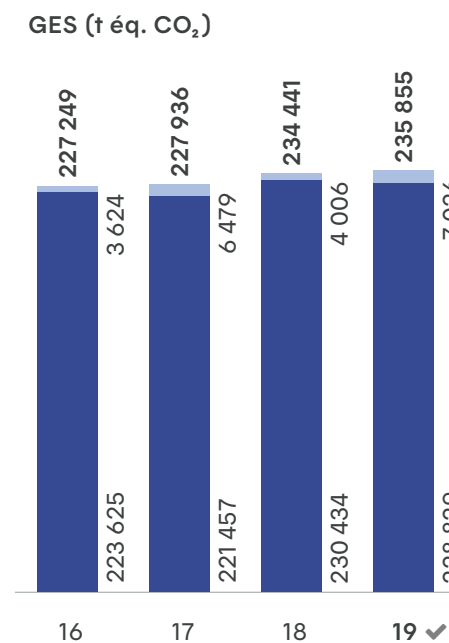
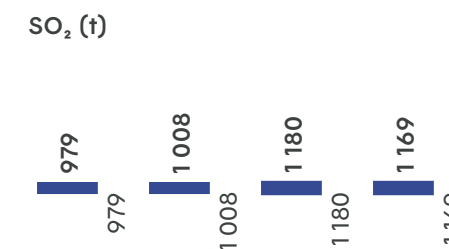
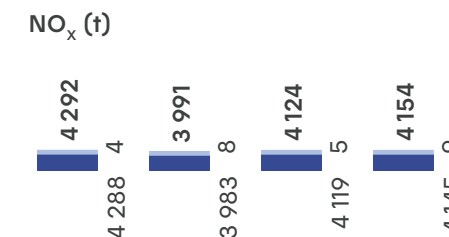
Principales sources d'émission de GES au Québec, au Canada et dans le monde (+)

Consommation d'énergie par secteur d'activité au Québec - 2017 (+)

Cibles de réduction des émissions de GES dans les marchés d'exportation, d'ici 2050 (+)



Émissions atmosphériques liées aux activités de production de source thermique d'Hydro-Québec



■ Centrales des réseaux autonomes
 ■ Centrale reliée au réseau principal

Émissions de GES liées aux activités d'Hydro-Québec – 2019 (t éq. CO₂)

Catégorie	Activités	2019 ✓
Sources directes (niveau 1)		
Centrale	Centrales thermiques	235 855
Source mobile	Parc de véhicules	50 131
	Parc d'avions d'Hydro-Québec	12 941
	Utilitaires (p. ex., motoneiges, tracteurs, souffleuses)	1 068
	Chariots élévateurs au propane	88
Utilisation de combustibles	Génératrices pour l'entretien du réseau	14 656
	Génératrices d'urgence et de chantier	554
	Chauffage des locaux	1 118
Autres utilisations	Équipements contenant du CF ₄ et du SF ₆	38 786
	Aérosols	258
	Équipements contenant des HFC	459
	Compensateur synchrones	24
Sources indirectes (niveau 2)		
Pertes électriques	Pertes liées au transport et à la distribution d'électricité	6 742
Sources indirectes (niveau 3)		
	Achats d'électricité	91 254
	Déplacements d'affaires – véhicules personnels des employés	5 153
	Véhicules loués à long terme	2 134
	Déplacements d'affaires – trains	15
	Déplacements d'affaires – avions de ligne	1 743
	Hélicoptères	5 079
	Avions nolisés	4 796
	Cycle de vie des combustibles	52 639
Émissions totales		
	Sources directes niveau 1	355 939
	Sources indirectes niveau 2	6 742
	Sources indirectes niveau 3	162 813
	Sources directes et indirectes	525 494
ÉMISSIONS ÉVITÉES (exportations nettes d'électricité)		6 880 394

Les émissions de GES liées aux activités d'Hydro-Québec représentent 0,7 % des émissions du Québec.
L'utilisation de données arrondies explique tout écart entre le total et la somme des données.

Comparer les années
2016 à 2019 (+)



Camion-nacelle arborant la nouvelle signature d'Hydro-Québec.



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](#)
- [Analyse du cycle de vie](#)



GRI GRI 102-11, GRI 102-13, GRI 201-2

Adaptation aux changements climatiques

La production d'hydroélectricité étant tributaire des conditions météorologiques, Hydro-Québec ressent de plus en plus les effets des changements climatiques et des phénomènes extrêmes sur ses activités et ses infrastructures, qu'il s'agisse de vents violents, de tornades, de verglas ou de fortes précipitations.

L'entreprise collabore depuis 18 ans avec le consortium [Ouranos](#) afin de s'adapter aux effets des changements climatiques. Elle en retire des enseignements qui lui permettent d'instaurer des mesures pour composer avec ces changements, notamment en ce qui a trait à la conception de ses équipements.

Puisque les changements climatiques ont été désignés comme un risque d'affaires en 2018, l'entreprise a décidé de mettre en place une démarche d'adaptation. Cet enjeu fait

également partie des grandes priorités de son Plan stratégique et de son Plan de développement durable couvrant la période 2020-2024.

À signaler en 2019

- Création de groupes de travail réunissant toutes les unités d'affaires qui se pencheront sur l'adaptation de l'entreprise aux changements climatiques. L'objectif: produire un premier plan d'action déterminant les éléments les plus vulnérables, les risques et les possibilités, ainsi que les mesures d'adaptation optimales à implanter. Par la suite, des mécanismes seront instaurés pour intégrer le risque climatique aux processus décisionnels.
- Déploiement d'une version préliminaire d'un atlas climatique présentant les indicateurs




Tronçon de la ligne à 735 kV Micoua-Saguenay.

d'intérêt pour Hydro-Québec. Dans sa version finale, cet outil permettra aux unités d'affaires de dresser l'inventaire des vulnérabilités de leurs actifs et de leurs activités. Une série d'indicateurs climatiques recensés par Ouranos seront directement intégrés au système d'information géographique de l'entreprise. Deux variables climatiques ont été sélectionnées pour la version préliminaire: la température et les précipitations.

Intégration de mesures d'adaptation aux changements climatiques dans les projets des lignes Micoua-Saguenay et Appalaches-Maine

Les effets des changements climatiques sur ces deux lignes à haute tension pourraient se traduire par:

- une augmentation de la fréquence des précipitations de verglas et de l'épaisseur de l'accumulation;
- une augmentation de la fréquence des orages, des tornades et des incendies de forêt.

[Détail des effets appréhendés et solutions envisagées](#) 

Effets des changements climatiques sur la santé

Les changements climatiques ont des effets de mieux en mieux connus sur l'environnement, mais ils peuvent aussi en avoir sur la santé humaine.

Hydro-Québec suit activement l'émergence possible de tels effets sur la santé et la sécurité des travailleurs ainsi que sur la santé publique. Elle s'assure ainsi de pouvoir réagir rapidement en ajustant ses pratiques sur le terrain.

[Détail des effets appréhendés et solutions envisagées](#) 



Complexe Eastmain-Sarcelle-Rupert.

Optimisation de la gestion des réservoirs grâce à une meilleure modélisation de l'évapotranspiration

La capacité des hydrologues à prévoir l'incidence des changements climatiques sur le régime hydrologique dépend du choix des outils hydrométéorologiques. La formule d'évapotranspiration est un élément clé dans la modélisation hydrologique parce qu'elle intègre les composantes terrestre et atmosphérique du cycle de l'eau. Elle représente la combinaison de deux processus naturels de déplacement d'eau vers l'atmosphère, soit l'évaporation de l'eau de la surface terrestre et la transpiration de la végétation. Toutefois, le concept d'évapotranspiration potentielle constitue le point faible des modèles hydrologiques compte tenu de son manque de robustesse sous des climats contrastés.

Achevé à l'automne de 2019, un projet d'Ouranos, auquel a contribué l'entreprise, a permis de trouver des approches plus physiques au calcul de l'évapotranspiration dans les modèles hydrologiques. Cela permettra d'évaluer avec plus de justesse l'effet des changements climatiques sur le régime hydrique des cours d'eau.

En favorisant une meilleure gestion du niveau d'eau des réservoirs, cet outil permettra d'optimiser la production des centrales. À plus long terme, les résultats permettront d'analyser l'effet des changements climatiques sur les apports en eau aux réservoirs et d'adapter la conception des futurs ouvrages hydrauliques.



Réparation d'un câble de garde sur la ligne du Saguenay-Jacques-Cartier.



Biodiversité

À l'échelle mondiale, la perte de la biodiversité constitue un enjeu de premier plan. On estime que le taux actuel d'extinction d'espèces vivantes serait 1 000 fois supérieur au taux moyen observé dans l'histoire terrestre, une situation principalement attribuable aux activités humaines. La surexploitation, la destruction des habitats, les changements climatiques et la pollution en seraient les grandes causes. La protection de la biodiversité est plus que jamais essentielle pour freiner la destruction d'un patrimoine naturel issu de millions d'années d'évolution de la faune et de la flore.

En plus de préserver la diversité biologique dans l'exercice de ses activités, Hydro-Québec contribue à la protection des espèces en péril et protège les différents écosystèmes. Elle veille par exemple à ce que les milieux

qu'elle aménage se comparent aux milieux naturels environnants en ce qui a trait à la diversité des espèces et à la productivité biologique.

Malgré tout, certaines de ses activités peuvent entraîner 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, d'exploitation et de maîtrise de la végétation peuvent avoir pour effet de disperser ces espèces nuisibles. C'est pourquoi l'entreprise adopte diverses mesures pour favoriser le maintien de la biodiversité.



Utilisation de drones pour la réalisation d'inventaires environnementaux

Afin d'actualiser sa connaissance du milieu environnant ses ouvrages hydro-électriques, Hydro-Québec a entrepris de réaliser une série d'inventaires dans le secteur des évacuateurs du fleuve Saint-Laurent. Une des composantes de l'étude visait la fréquentation du secteur par les tortues.

Selon le protocole du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, les inventaires doivent être réalisés en embarcation nautique, mais les niveaux d'eau élevés du printemps jumelés aux règles de santé et de sécurité de l'entreprise ne permettaient pas de suivre ce protocole. Hydro-Québec a donc utilisé des drones équipés d'appareils photo et vidéo, ce qui lui a permis de dénombrier près de 200 tortues et de repérer les secteurs sensibles. L'expérience démontre que l'utilisation des drones augmente le nombre et la précision des observations en plus de permettre d'atteindre des sites difficiles d'accès et de conserver une archive visuelle géoréférencée.




Réseau d'aires protégées

En 2015, le gouvernement du Québec a réaffirmé son intention de protéger 17 % de son territoire d'ici 2020, comme le prévoit le Protocole de Nagoya. Au 31 décembre 2019, le réseau d'aires protégées du Québec occupait une superficie de 167 395 km², soit 10,03 % de la superficie du territoire québécois.

Hydro-Québec collabore étroitement avec le gouvernement pour harmoniser la création de nouvelles aires protégées avec le développement énergétique du Québec. À la fin de 2019, l'entreprise était active dans une zone comprenant 2 609 km² d'aires protégées ou de milieux sensibles ainsi que 1 664 km² de zones adjacentes (situées à moins de 500 m d'une aire protégée).

À signaler en 2019

- À la suite du démantèlement d'une ligne de transport dans la municipalité de New Richmond, déplacement d'un nid de balbuzard installé sur l'un des portiques vers le Bioparc de Bonaventure. Cet établissement utilise maintenant le nid pour parler de cette espèce d'oiseau, de ses habitudes et de sa technique de fabrication d'un nid. Des nids ont également été retirés du barrage du Coteau-3 et du barrage de l'Île-Juillet-2, car ils représentaient un risque pour le bon fonctionnement de ces installations.
- Participation aux travaux de sept équipes de rétablissement coordonnées par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs afin de contribuer à la protection de **16 espèces fauniques en péril au Québec**. .
- Réalisation de 14 bancs d'essai visant à tester des approches pour accroître la biodiversité des arbres urbains à la suite de l'abattage de plusieurs frênes

atteints par l'agrile du frêne. Différentes stratégies sont explorées afin d'assurer la cohabitation d'arbres à moyen et à grand déploiement avec le réseau électrique, ce qui permettra aux villes de conserver une canopée arborescente importante.

- Publication d'un [article sur la biodiversité dans les emprises](#), portant notamment sur les pollinisateurs indigènes et leur utilisation des friches herbacées et arbustives, dont les fonctions écologiques sont souvent sous-estimées.
- Publication d'un [feuillelet sur les emprises des lignes de transport et les pollinisateurs indigènes](#).

On y retrouve une liste de propositions d'espèces végétales reconnues pour leur production de pollen et de nectar.

- Dans le cadre de la participation de l'entreprise à la [Chaire de recherche sur la croissance des arbres](#) (UQAM), élaboration de protocoles sur différentes approches visant à augmenter la biodiversité fonctionnelle des arbres plantés

Mesures de protection particulières pour la rainette faux-grillon

Des mesures particulières ont été prises dans le cadre du projet de reconstruction des lignes à 120 kV entre les postes Vignan, de Templeton et de l'Interconnexion-Maclaren. Lors des inventaires environnementaux de l'avant-projet, la présence de la rainette faux-grillon de l'Ouest, une espèce désignée vulnérable, a été confirmée dans l'emprise de ligne à reconstruire. Pour la protéger, des clôtures à exclusion ont été installées au printemps, au moment où les rainettes fréquentent les étangs de reproduction, afin d'éviter qu'elles accèdent à la zone des travaux. Ces zones seront réaménagées à leur état initial etensemencées à la fin des travaux.



GRI GRI 102-11, GRI 413-1

par les municipalités. Le protocole expérimental porte spécifiquement sur les arbres sous les réseaux électriques.

➤ Finalisation d'un programme de recherche entrepris en 2014 sur les oiseaux migrateurs dans les emprises des lignes de transport. Au total, 43 espèces ont été répertoriées dans les emprises du Québec méridional. L'étude révèle que l'abondance des couples nicheurs est surtout influencée par le recouvrement en feuillus, la hauteur de la végétation arbustive, le nombre d'habitats et les domaines bioclimatiques.

➤ Finalisation d'une étude amorcée en 2014 sur l'impact des travaux de maîtrise de la végétation sur les fonctions écologiques des milieux humides. Globalement, les résultats de l'étude indiquent que les fonctions écologiques des milieux humides ne sont pas compromises par le passage d'une ligne de transport et les activités liées à son exploitation.



Raccordement des Îles-de-la-Madeleine : début des relevés

À l'horizon 2025, les Îles-de-la-Madeleine devrait être alimentées par de l'énergie propre, grâce à des câbles sous-marins et souterrains en provenance du poste de Percé, en Gaspésie. L'actuelle centrale thermique serait conservée comme centrale de relève lors de l'entretien des équipements ou en cas de panne.

En 2018, l'entreprise avait invité les pêcheurs à échanger avec elle lors de rencontres et au moyen d'une carte participative en ligne afin de mieux comprendre leurs activités de pêche. Au printemps 2019, Hydro-Québec a réalisé une série de relevés géophysiques et hydrographiques entre la péninsule gaspésienne et les Îles-de-la-Madeleine afin de mieux connaître les fonds marins et les contraintes au passage des câbles sous-marins. Considérant le bruit émis en mer par certains instruments utilisés pour les relevés, des mesures d'atténuation et une surveillance des cétacés ont été mises en place afin d'éviter de les perturber – en particulier les baleines noires et les rorquals bleus, deux espèces en voie de disparition. Aucune baleine noire n'a été observée lors des relevés tandis que trois rorquals bleus ont été vus à une distance suffisante du bateau pour éviter la suspension des relevés. Parmi les espèces à statut particulier, quelques rorquals communs et un marsouin ont été observés. L'espèce de cétacé observée en plus grand nombre dans la zone d'étude au moment des relevés a été le petit rorqual.

Plan d'action sur la biosécurité

En matière de biosécurité, Hydro-Québec préconise une approche adaptée, cohérente et harmonieuse pour l'ensemble de ses activités. À cette fin, elle a élaboré un plan d'action qui vise spécifiquement les espèces végétales exotiques envahissantes et les organismes nuisibles.

L'entreprise s'assure de leur gestion efficace et précoce et s'engage à empêcher la propagation de ces espèces dans le cadre de ses interventions sur le territoire, notamment en maîtrise de la végétation. Elle collabore activement aux échanges avec les organismes participant à l'élaboration du cadre politique, législatif et réglementaire. Les mesures préventives priment sur les mesures correctives, et l'entreprise souhaite devenir un acteur reconnu et proactif en matière de biosécurité.

[Voir les stratégies du plan d'action](#)

Gestion environnementale

La gestion des répercussions environnementales des activités d'Hydro-Québec est intégrée à ses processus d'affaires. L'entreprise exerce une surveillance et un suivi environnemental de ses projets en développement et de ses aménagements en exploitation; elle intègre aussi des critères environnementaux et sociaux à ses processus d'achat de biens et de services. Toutes ces mesures permettent de réduire les effets négatifs sur l'environnement, d'augmenter les retombées sociales et d'accroître la viabilité économique des fournisseurs. Depuis la fin des années 1990, une gestion environnementale conforme à la norme ISO 14001 encadre toutes les activités de l'entreprise susceptibles d'avoir des effets sur l'environnement.

À signaler en 2019

- Participation de 2 430 employés à au moins une activité de formation en environnement ✓ (2 267 personnes en 2018).
- Obtention de l'attestation du niveau Performance du programme ICI on recycle +, décernée par Recyc-Québec, pour le chantier de la Romaine-4. Cette attestation vient récompenser les bonnes pratiques de l'entreprise sur ce chantier: élimination de la vaisselle jetable au bureau du chantier, installation de bacs de compostage à la cafétéria et recyclage du bois, du fer, du papier-carton et des cannettes.

- Participation à une rencontre de partage d'expertise organisée par l'entreprise Énergie Nouveau-Brunswick, en collaboration avec le Canadian River Institute et l'Université du Nouveau-Brunswick, dans le cadre du projet de réfection de la centrale hydroélectrique Mactaquac. Les échanges ont permis à l'entreprise de présenter son expertise sur le mercure et les GES, de partager ses recherches et d'expliquer comment celles-ci sont utilisées pour répondre aux enjeux concrets du domaine de l'hydroélectricité.
- Poursuite du déclassement de l'installation nucléaire de Gentilly-2: transfert de 4 800 grappes de combustible nucléaire irradié vers les modules de stockage à sec. Un projet visant la réduction du volume total des déchets de faible activité a débuté, et ce, en conformité avec la réglementation applicable.



Site archéologique des Rapides-des-Cœurs.

- Fouilles archéologiques exploratoires réalisées en prévision des travaux de réfection d'un système de capture du saumon sur le site du barrage de la Mitis-2, sur la rivière Mitis. Les travaux ont permis de repérer cinq structures maçonnées en pierre qui sont les fondations d'un ancien moulin à farine. Une collecte d'artéfacts a permis d'établir que le site est fréquenté depuis approximativement 1850-1851.



Contenu exclusif sur le Web

- [Déclaration de principes environnementaux ISO 14001](#)

Prise en compte du climat futur et de ses effets possibles sur les postes électriques

Le réseau de transport compte des centaines de transformateurs qui contiennent d'importantes quantités d'huile isolante. Advenant une fuite, l'huile est captée et confinée dans un bassin de récupération et dirigée vers un séparateur eau-huile. Lors des précipitations, les déversements sont lessivés et l'huile est récupérée par gravité. L'estimation des précipitations extrêmes pouvant survenir à un site donné est donc très importante pour la conception et l'optimisation des postes. À cette fin, Hydro-Québec s'appuie sur les courbes Intensité-Durée-Fréquences (IDF) des précipitations extrêmes produites aux stations météorologiques par Environnement Canada.

Un projet de recherche de l'IREQ vise à raffiner ces estimations en utilisant la climatologie. Cette nouvelle technique sera utilisée dès juin 2020.



Paysage des hautes terres de la Côte-Nord. La ligne à 735 kV Micoua-Saguenay sera située à 88 % en milieu forestier.

Ligne à 735 kV Micoua-Saguenay

Des mesures pour atténuer les impacts associés à la construction et à la présence de la ligne ont été mises en place, de même qu'un programme de suivi. En voici quelques exemples :

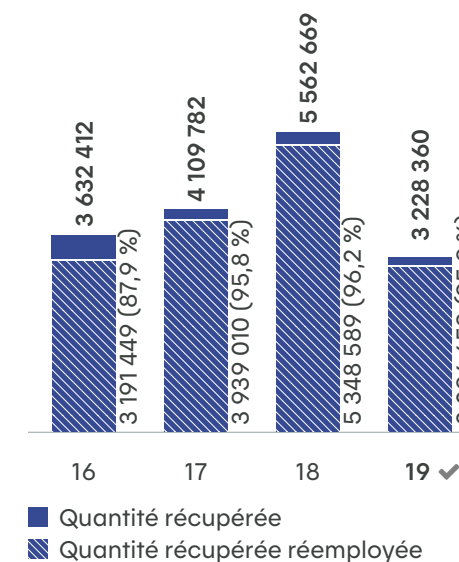
- › Utilisation du territoire par les Innus – Paysage – Archéologie (+)
- › Zones d'exploitation contrôlée – Relocalisation de résidents (+)
- › Caribou forestier – Grive de Bicknell – Garrot d'Islande (+)
- › Milieux humides et hydriques (+)

Hydro-Québec s'est engagée à mettre en place diverses mesures pour favoriser les retombées économiques régionales du projet. Celles-ci représenteraient de 15 % à 20 % de la valeur des contrats de déboisement et de construction. Des ententes ont été conclues avec deux communautés autochtones afin de maximiser les retombées économiques du projet, auxquelles s'ajouteront les retombées liées au Programme de mise en valeur intégrée.

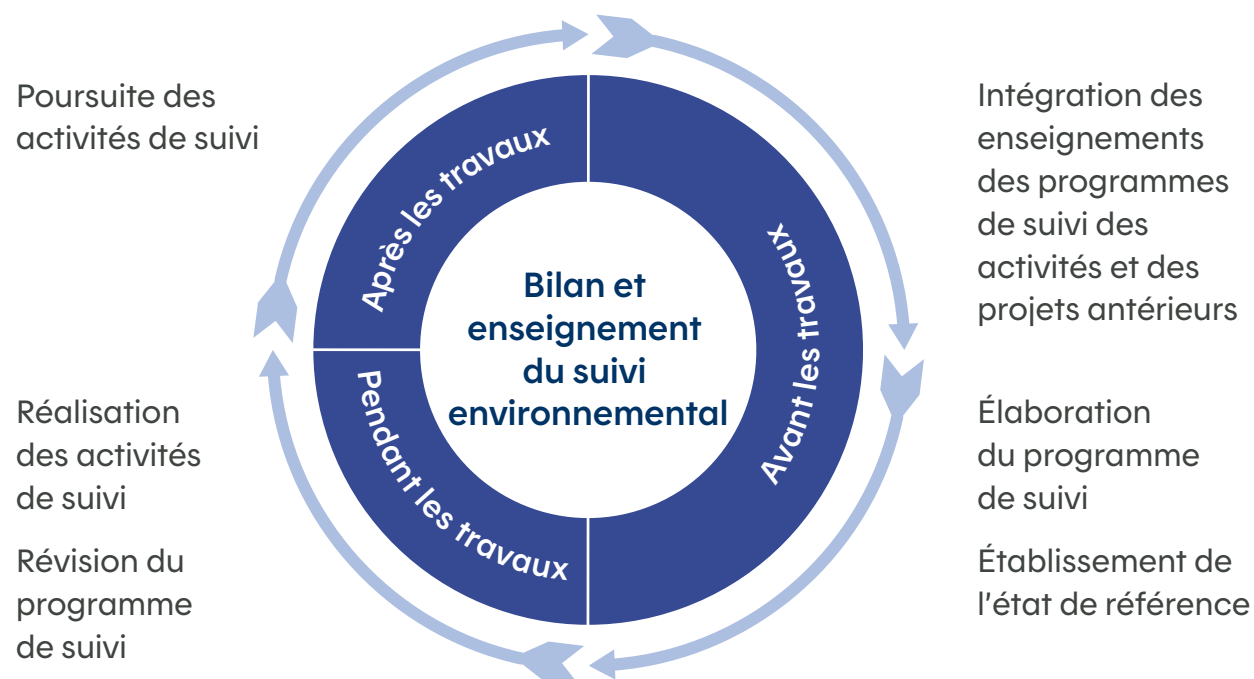
[Fiche complète du projet](#) (W)



Récupération et réemploi des huiles isolantes (litres)



Suivis environnementaux des aménagements en exploitation



Exemples de suivis environnementaux réalisés

Aménagement hydroélectrique de la Péribonka (Saguenay-Lac-Saint-Jean) (+)

Dérivation partielle de la rivière Manouane (Saguenay-Lac-Saint-Jean) (+)

Aménagements hydroélectriques de la Chute-Allard et des Rapides-des-Cœurs (Mauricie) (+)

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
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.

Retour sur le projet Grand-Brûlé-Dérivation Saint-Sauveur

À la suite d'avis de non-conformité reçus du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), plusieurs mesures (+) ont été mises en œuvre et un plan de contrôle de l'érosion et de gestion des sédiments a été élaboré. La ligne a été mise en service en mai 2019 et le suivi environnemental sera maintenu en 2020.



Atteindre l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité

La demande d'électricité fluctue considérablement selon les heures de la journée et les périodes de l'année. Pour répondre à cette demande, la production doit s'ajuster en temps réel parce que l'électricité produite doit nécessairement être consommée. En période de faible demande, l'énergie hydraulique est stockée sous la forme d'eau emmagasinée dans d'importants réservoirs d'où elle peut être tirée rapidement pour produire de l'électricité en période de pointe.



Dans cette section

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



Parties prenantes

- > Clients
- > Milieu de l'éducation
- > Organisations non gouvernementales
- > Investisseurs
- > Instances gouvernementales
- > Employés
- > Fournisseurs

Aménagement hydroélectrique de la Péribonka, au Saguenay-Lac-Saint-Jean.



GRI GRI 102-44, GRI 102-47, GRI 103-1, GRI 103-2, EU2, EU10

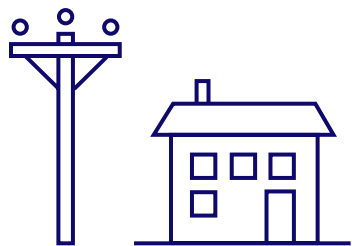
Enjeux de l'analyse de pertinence

Environnementaux

- > Efficacité énergétique chez les clients
- > Efficacité énergétique des systèmes

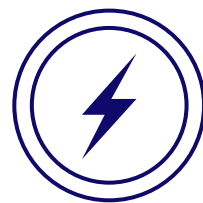
Économiques

- > Approvisionnement en électricité
- > Portefeuille énergétique



99,6 % ✓

Énergie de sources renouvelables livrée à la clientèle ⊕



31 600 GWh

Volume des achats d'électricité hors Québec ⊕

Approvisionnement en énergie

Il y a 75 ans

En 1944, Hydro-Québec hérite de cinq centrales: Chambly, Les Cèdres, Rivière-des-Prairies, Lachine et Beauharnois, qui ne compte alors que treize des quatorze groupes prévus pour la première section. L'après-guerre est marqué par une demande d'électricité soutenue et une croissance des besoins des Québécois. Au cours des dix prochaines années, on prévoit une augmentation de 12,5 TWh des besoins en énergie.

Plan d'approvisionnement

Le Plan d'approvisionnement 2020-2029 d'Hydro-Québec Distribution fait état des besoins en électricité prévus de la clientèle québécoise pour les dix prochaines années et des moyens envisagés pour y répondre. L'entreprise soumet un plan d'approvisionnement à la Régie de l'énergie tous les trois ans et le met à jour les deux années subséquentes.

Selon les prévisions actuelles, les approvisionnements disponibles et à venir de l'entreprise sont suffisants pour répondre aux besoins en énergie jusqu'en 2026, et en puissance jusqu'en 2025. Aucun nouvel approvisionnement n'est donc nécessaire dans l'immédiat. Sur un horizon de trois à cinq ans, des appels d'offres en énergie et en puissance pourraient toutefois être lancés si les besoins prévus se matérialisaient.



GRI EU5, EU10

Au moment du dépôt du [Plan d'approvisionnement](#) à la Régie de l'énergie, Hydro-Québec a également publié le [Portrait des ressources énergétiques du Québec](#), document présentant le contexte des approvisionnements en électricité et l'état des ressources énergétiques au Québec.

À signaler en 2019

- Achats d'énergie à court terme de quelque 1,8 TWh en raison des mois d'hiver plus froids que la normale saisonnière. Un peu moins du quart de ces achats ont requis l'acquisition de droits d'émission en vertu du *Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre*.
- Appel d'offres de court terme, pour l'hiver 2019-2020, afin de combler les besoins en puissance, pour un total de 675 MW pour janvier 2020 et de 650 MW pour février 2020.

Gestion de la demande de puissance

Pour compenser la hausse attendue des besoins en puissance, Hydro-Québec priorise le développement de mesures d'efficacité énergétique, en particulier les mesures de gestion de la demande de puissance (GDP) pour toutes les catégories de clients.

Une nouvelle gamme de produits et de services seront offerts à compter de 2020 par l'intermédiaire de la filiale Hilo d'Hydro-Québec. L'effacement de la demande en période de pointe sera réalisé au moyen d'outils technologiques qui permettront aux clients de gérer la consommation de certaines charges – principalement le chauffage.

[Bilan en énergie](#) (+)

[Bilan en puissance](#) (+)

Hilo : votre meilleur ami pour gérer votre consommation d'énergie



[Hilo](#) est une nouvelle filiale d'Hydro-Québec qui offrira à ses clients des produits et services personnalisés pour faciliter la gestion efficace de leur consommation d'électricité.

L'offre sera d'abord destinée aux clients résidentiels, puis aux entreprises. Cette offre évolutive proposera différents produits de domotique, notamment des produits d'électromobilité, comme des bornes de recharge bidirectionnelle pour charger une voiture électrique et alimenter la maison, ou encore des solutions d'autoproduction solaire avec stockage. Les différents produits connectés permettront une gestion judicieuse de la consommation d'électricité.

La clientèle commerciale et industrielle se verra proposer d'autres services adaptés à ses besoins, comme des solutions intelligentes pour les bâtiments et les procédés. Les produits et services offerts par Hilo s'appuieront sur le savoir-faire d'ici, en mettant à profit l'expertise non seulement de l'IREQ, mais aussi d'entreprises québécoises à la fine pointe. À l'hiver 2028-2029, Hilo devrait permettre de réduire de 621 MW les besoins en puissance du Québec.



Contenu exclusif sur le Web

- [Comprendre les notions de puissance et d'énergie](#)

GRI EU10

À signaler en 2019

- Poursuite du programme des chauffe-eau à trois éléments donnant droit à un rabais à la caisse de 100 \$ à tout nouvel acheteur d'un [chauffe-eau à technologie ECOPEAK®](#).
- Adhésion de 20 000 clients à la [tarification dynamique](#), qui leur permet de réaliser des économies en réduisant leur consommation d'électricité. Pour cela, ils doivent toutefois modifier leur consommation d'électricité à la demande d'Hydro-Québec lors des événements de pointe critique,

entre 6 h et 9 h et entre 16 h et 20 h, pour un maximum de 100 heures par hiver.

Production, achats et sources d'énergie

Hydro-Québec Distribution compte sur un portefeuille d'approvisionnements de long terme constitué du volume d'électricité patrimoniale (essentiellement de l'hydroélectricité), ainsi que de contrats conclus avec Hydro-Québec Production et avec des producteurs indépendants d'énergie renouvelable. L'entreprise mise également sur diverses initiatives en efficacité

énergétique pour réduire la consommation de sa clientèle.

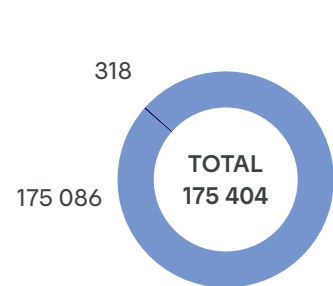
À signaler en 2019

- Signature d'un contrat d'approvisionnement en électricité avec la Ville de La Tuque et la communauté atikamekw de Wemotaci pour le projet communautaire de petite centrale hydroélectrique Manouane Sipi.
- Mise en service de la centrale de cogénération à la biomasse forestière de Chapais (31 MW) dans la région du Nord-du-Québec.

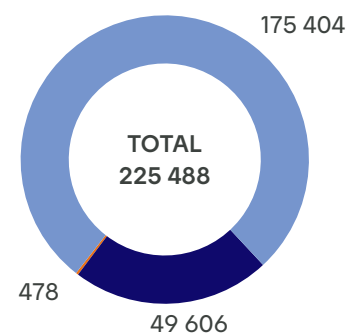


Parc d'éoliennes en Montérégie.

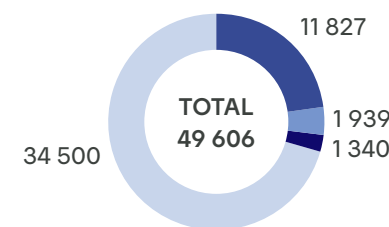
Satisfaction des besoins en énergie - 2019 (GWh) ✓



PRODUCTION D'ÉNERGIE
■ Hydroélectricité ■ Thermique



ÉNERGIE PRODUITE ET ACHETÉE
■ Production d'énergie ■ Achats d'énergie^a
■ Économies d'énergie liées aux interventions en efficacité énergétique



ACHATS D'ÉNERGIE^a
■ Hydroélectricité ■ Éolienne
■ Biomasse et valorisation des déchets
■ Autres

Approvisionnement en énergie renouvelable

L'hydroélectricité représente 93 % du portefeuille énergétique d'Hydro-Québec, ✓ qui comprend aussi d'autres sources d'énergie renouvelables. Hydro-Québec complète son approvisionnement au moyen de contrats conclus avec des producteurs indépendants d'électricité provenant de filières telles que l'éolien, la biomasse et la petite hydraulique, et par des achats d'électricité hors Québec.



Centrale de la Romaine-3, mise en service en 2017.

Approvisionnements de long terme (sous contrat)

	Contribution maximale	
	Puissance à la pointe (MW)	Énergie annuelle (TWh)
Électricité patrimoniale	37 442	178,9 ^{a)}
Contrats avec Hydro-Québec Production	1 100	5,4
Éolien	1 489	11,4
Biomasse et biogaz	346	2,5
Petites centrales hydrauliques privées	144	0,6

a) Soit un volume de 165 TWh, auquel s'ajoute un volume pour les pertes de transport et distribution.

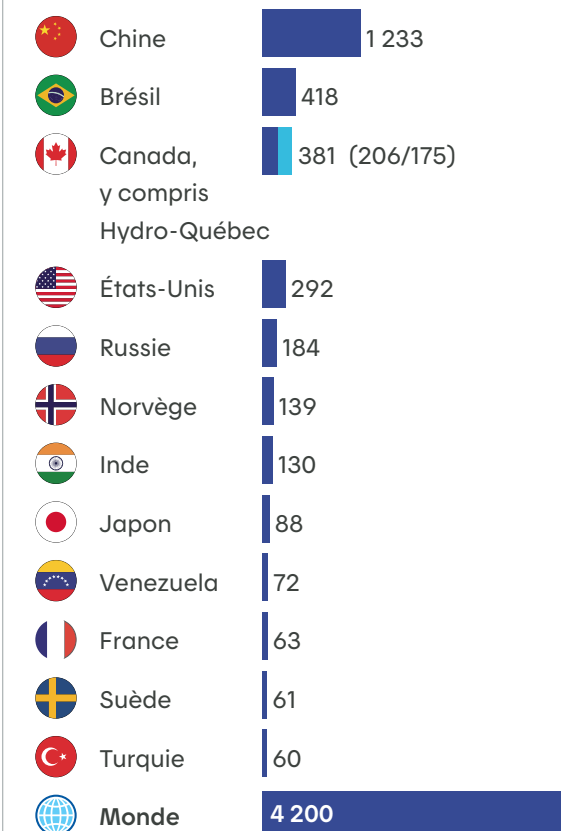


Contenu exclusif sur le Web

- [Achats d'énergie - Marché québécois](#)
- [Énergie éolienne](#)
- [Autoproduction](#)
- [Les énergies renouvelables : état des connaissances](#)



Production d'hydroélectricité^{a)} : chefs de file mondiaux en 2018 (TWh)



a) Les chiffres comprennent l'électricité produite par des centrales à accumulation par pompage.

Source: *Hydropower Status Report 2018*, International Hydropower Association.



Efficacité énergétique

Il y a 75 ans

En 1944, la consommation annuelle moyenne d'un client résidentiel est de 864 kWh. Elle est aujourd'hui de 18 000 kWh. À l'époque, la plupart des Québécois utilisaient le bois ou le mazout pour se chauffer.

L'efficacité énergétique permet aux clients d'obtenir un même niveau de confort en réduisant leur consommation d'électricité. Les économies ainsi réalisées permettent de préserver les ressources et d'éviter la production, le transport et la distribution d'une énergie qui n'est pas requise.

Moyenne de la consommation d'énergie par type d'usage au Québec (+)

Nouvelles économies d'énergie annuelles - Interventions en efficacité énergétique (GWh)

	2016	2017	2018	2019 ✓
Clientèle résidentielle	202	200	207	211
Clientèle d'affaires	330	321	245	257
Réseaux autonomes	2	3	3	10
ÉCONOMIES D'ÉNERGIE	534	524	455	478

Clientèle résidentielle

À signaler en 2019

➤ Poursuite des initiatives de sensibilisation [Mieux consommer](#) au moyen des outils [Diagnostic résidentiel](#) et [Comparez-vous](#) et des activités de sensibilisation. Poursuite des campagnes de promotion des [piscines efficaces](#), des [produits d'éclairage écoénergétiques](#), des [fenêtres et portes-fenêtres](#) certifiées ENERGY STAR® et des [produits économiseurs d'eau et d'énergie](#).

Consommation d'énergie par secteur d'activité au Québec (+)

➤ En collaboration avec Transition énergétique Québec, maintien de l'offre complémentaire au programme Éconologis ayant permis de remplacer, depuis le début du programme, près de 2 500 réfrigérateurs ✓ chez des ménages à faible revenu par des appareils certifiés ENERGY STAR® consommant moins d'énergie.

Attention à l'effet rebond !

L'efficacité énergétique consiste à utiliser moins d'énergie pour fournir le même service. Par exemple, une ampoule à DEL utilise moins d'énergie électrique pour produire le même niveau d'éclairage qu'une ampoule fluocompacte.

L'efficacité énergétique peut avoir des effets pervers si l'économie réalisée encourage le client à consommer davantage, par exemple en allumant davantage d'ampoules à DEL pour obtenir plus d'éclairage. Un tel changement de comportement peut réduire, voire annuler les économies d'énergie réalisées.

**GRI** GRI 302-4

➤ Poursuite du programme Rénovation énergétique pour les ménages à faible revenu. Le but : réduire la facture d'électricité par l'application de mesures de rénovation de l'enveloppe thermique et de mesures d'efficacité énergétique de base.

Réseaux autonomes

Hydro-Québec a déployé beaucoup d'efforts afin de développer une offre répondant aux besoins spécifiques de chaque réseau autonome. Ainsi, pour maximiser l'adhésion de la clientèle, l'entreprise favorise une approche par projet, c'est-à-dire que les nouvelles interventions en efficacité énergétique, par exemple, sont déployées au sein d'un réseau donné pendant une période donnée.

Hydro-Québec compte maintenir cette approche, qui lui permet d'accompagner les clients dans leurs démarches du début à la fin et de rejoindre le plus de clients possible.

À signaler en 2019 

- Poursuite des campagnes de sensibilisation à la pointe hivernale auprès de la clientèle des réseaux autonomes. Les messages rappellent l'importance de modérer sa consommation durant les périodes de grand froid. Chaque campagne est adaptée à la clientèle visée.
- Poursuite du programme d'utilisation efficace de l'énergie, qui offre un appui financier pour soutenir le chauffage au mazout (pour tous les clients résidentiels et commerciaux, sauf Schefferville) et au propane (Îles-de-la-Madeleine, clients résidentiels et commerciaux).

Démonstration technologique et commerciale (DTEC)

L'[activité DTEC](#) vise à encourager l'évolution technologique et commerciale de nouveaux systèmes et d'équipements électriques performants. Un appui financier est offert aux clients qui valident l'applicabilité technique ou commerciale de mesures d'économie d'énergie électrique novatrices ou d'optimisation de la demande de puissance. Dorénavant, cet appui peut atteindre jusqu'à 75 % du coût total admissible d'un projet, jusqu'à concurrence de 500 000 \$.

Clientèle d'affaires**À signaler en 2019** 

- Poursuite de l'offre de produits efficaces au secteur agricole, qui a entraîné des économies d'énergie de 12 GWh.
- Réduction de la pointe hivernale de 280 MW grâce aux clients d'affaires participant au [programme de gestion de la demande de puissance](#).
- Économie d'énergie de 123 GWh par la clientèle d'affaires dans les bâtiments commerciaux et institutionnels et de 122 GWh dans le secteur industriel.

- Poursuite du [programme Projets innovants](#) favorisant la réalisation de projets immobiliers à haute efficacité énergétique grâce à l'utilisation de technologies performantes et à l'installation de systèmes électromécaniques innovateurs.
- Simplification, intégration et déploiement d'offres dans le cadre du [programme Solutions efficaces](#). Ce programme est destiné aux clients qui souhaitent réaliser des projets de nouvelle construction, de rénovation ou de modernisation de bâtiments commerciaux, institutionnels et industriels. L'offre simplifiée englobe plus de 200 mesures d'économies admissibles.



L'école Chanoine-Beaudet: un bâtiment écoresponsable

La Commission scolaire Kamouraska-Rivière-du-Loup et la municipalité de Rivière-du-Loup ont uni leurs efforts pour moderniser l'école secondaire Chanoine-Beaudet, d'une superficie d'environ 25 000 m².

- Installation de 40 puits géothermiques pour le chauffage et la climatisation du bâtiment avec, en complément, une chaudière électrique.
- Installation d'entraînements à vitesse variable sur les pompes de chauffage.
- Installation de détecteurs de présence sur l'éclairage dans plusieurs zones.
- Installation de sondes CO₂ sur les systèmes de ventilation principaux afin de moduler l'apport d'air extérieur.

Les mesures mises en œuvre permettent des économies annuelles de 844 231 kWh, ✓ soit l'équivalent de la consommation de 35 maisons climatisées.

Résultats en efficacité énergétique – Bâtiments administratifs (kWh/m² brut)

	2016	2017	2018	2019
Consommation énergétique moyenne	229	230	229	233 ✓

Économies d'énergie – Bâtiments et installations de l'entreprise

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

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

À signaler en 2019

- Poursuite des mesures d'efficacité énergétique dans les bâtiments administratifs par le remplacement des systèmes de ventilation et d'éclairage en fin de vie utile par des équipements plus performants.



- Réduction de 42 % de la consommation énergétique par rapport à 1992. Les économies totalisent 146,8 M\$ à ce jour.
- Établissement d'une liste de 38 bâtiments qui devront réduire leur demande de puissance lors de la pointe hivernale. ✓
- Réduction de 7 259 kW de la demande de puissance des bâtiments de l'entreprise lors de la pointe hivernale. ✓



Contenu exclusif sur le Web

- [Site Web Les bons réflexes](#)
- [Mieux consommer \(clientèle résidentielle\)](#)
- [Programmes en efficacité énergétique \(clientèle d'affaires\)](#)
- [Plan directeur en transition énergétique](#)



Portefeuille de projets 2019



Installation des câbles sous-marins qui alimenteront l'île d'Orléans.

[Vidéo sur l'installation de nouveaux câbles sous-marins pour l'alimentation de l'île d'Orléans](#)

[Fiche complète du projet](#)

Reconstruction de la ligne sous-fluviale desservant l'île d'Orléans

En 2019, Hydro-Québec a remplacé trois câbles électriques reposant sur le lit du fleuve pour alimenter l'île d'Orléans en électricité. Seules liaisons électriques desservant l'île, ces trois câbles avaient atteint la fin de leur vie utile et ne pouvaient plus répondre à une demande d'électricité ayant fortement augmenté depuis quinze ans.

Les travaux ont nécessité le forage du roc sur une longueur de 1,4 km, à plus de 100 mètres de profondeur sous le lit du fleuve. Trois des quatre conduits métalliques qui y ont été insérés abritent les circuits électriques à 25 kV qui ont été mis en service, tandis que le quatrième a été obturé en prévision de besoins futurs.

Les trois grands enjeux de développement durable du projet étaient la protection du milieu agricole dans un lieu classé patrimonial, la gestion des boues de forage et la préservation de la qualité de vie des résidents riverains du chantier (bruit, vibrations, poussière). Des mesures d'atténuation particulières et non conventionnelles ont été prises pour minimiser les impacts environnementaux des travaux : installation de matelas en bois pour éviter la compaction des sols, traitement des boues de forage sur place avant leur transport vers un lieu d'enfouissement technique, installation d'écrans acoustiques et surveillance acoustique continue.

Hydro-Québec a été récompensée au Concours Élixir de PMI-Montréal, en décembre 2019, pour la bonne gestion environnementale de ce projet.



Villages de La Romaine et d'Unamen Shipu.

[Échéancier du projet](#)

[Fiche complète du projet](#)

Raccordement du village de La Romaine et de la communauté d'Unamen Shipu

La Romaine et Unamen Shipu sont les seuls villages de la Basse-Côte-Nord qui ne sont pas alimentés par une source d'énergie renouvelable. Comme la centrale thermique qui les alimente depuis les années 1970 a atteint la fin de sa vie utile, Hydro-Québec a analysé divers scénarios de remplacement.

Sur les plans économique, technique et environnemental, la meilleure solution consiste à raccorder les deux communautés au réseau de transport d'Hydro-Québec, ce qui permettra d'éviter chaque année la consommation de plus de 3 500 000 litres de diesel et l'émission de 10 000 tonnes de GES.

Le raccordement exigera la construction d'une nouvelle ligne de transport entre la rivière Natashquan et le village de La Romaine. Bien qu'exploitée à 34,5 kV, cette ligne sera soutenue par des portiques en bois afin de lui assurer une robustesse adaptée au climat du territoire. Le raccordement nécessitera aussi l'ajout de deux postes de distribution : un à Natashquan et un autre à La Romaine. Un troisième poste sera également construit à Kegaska afin d'offrir une alimentation de relève à cette communauté.



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

Complexe de la Romaine

Statut

En cours de réalisation

Investissement

6,8 G\$

Région

Côte-Nord

Période des travaux

2009-2021

Puissance installée

1 550 MW

Production annuelle prévue

8,0 TWh

Retombées économiques

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

Fiche complète du projet

Vidéo Le complexe de la Romaine : œuvre des bâtisseurs d'eau du XXI^e siècle

Avancement des travaux en 2019

Centrale de la Romaine-1 – 270 MW (Mise en service: 2015)

Un débit réservé écologique en aval de la centrale est modulé en fonction des besoins du [saumon de l'Atlantique](#).

Centrale de la Romaine-2 – 640 MW (Mise en service: 2014)

La Romaine-2 est la centrale la plus puissante du complexe. Le barrage et les ouvrages de retenue comportent un noyau asphaltique.

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

Deuxième barrage en hauteur du complexe après celui de la Romaine-2 et le plus important barrage en moraine du complexe.

Évaluation des émissions nettes de GES

Le programme de recherche démontre que les émissions de GES de ce complexe sont faibles par rapport aux autres réservoirs québécois du même âge. Les concentrations de gaz dissous dans les eaux turbinées des centrales Romaine-2 (2015), Romaine-1 (2016) et Romaine-3 (2017) ont fait l'objet d'une surveillance continue afin d'estimer les émissions brutes annuelles.

Centrale de la Romaine-4 – 245 MW (Mise en eau du réservoir en 2020. Mise en service: 2021)

- > Bétonnage et montage de la superstructure de la centrale
- > Déboisement du réservoir
- > Excavation des ouvrages d'adduction
- > Installation des conduites forcées
- > Installation des vannes à l'évacuateur de crues, à la prise d'eau et à la dérivation temporaire
- > Fin de l'excavation de la centrale et du bétonnage de la prise d'eau et de l'évacuateur de crues

À signaler en 2019



- > Création d'emplois: 861 années-personnes (39 % pour les travailleurs de la Côte-Nord, dont 13 % pour les travailleurs des communautés innues).
- > Investissements annuels (avec financement): 486 M\$.
- > Contrats attribués dans la région: plus de 19 M\$ (pour la Romaine-4 et excluant la sous-traitance).
- > Réception d'un avis de non-conformité légale pour lequel des correctifs ont été apportés.
- > Réception de 19 autorisations gouvernementales.



Exemples d'activités de gestion environnementale en 2019

Mesures d'atténuation

Touladi

Quatrième ensemencement du réservoir de la Romaine 1 avec l'introduction de 21 600 jeunes touladis âgés de un an ou plus. En septembre, des géniteurs ont été capturés dans le lac Manouane et transférés dans une pisciculture en prévision de la poursuite de la production des alevins nécessaires jusqu'en 2022.

Ombles chevalier

Transfert d'ombles chevaliers avant la mise en eau du réservoir de la Romaine 4 dans deux lacs qui seront ennoyés. Ces lacs d'accueil ont des caractéristiques géographiques, physicochimiques et biologiques très similaires à celles d'un des lacs donateurs. La présence de frayères potentielles devrait aussi faciliter l'établissement et le maintien à long terme de la population d'ombles chevaliers.

Ombles de fontaine

Aménagement d'un seuil en enrochement au tributaire du PK 192 de la rivière Romaine afin de restreindre l'introduction de prédateurs à la suite de la mise en eau du réservoir de la Romaine 4.

Ouananiche

Poursuite du programme de mise en valeur de la ouananiche dans le secteur de la Romaine-4, avec l'ensemencement en juin de près de 7 000 alevins dans la Petite rivière Romaine et de plus de 800 alevins dans la rivière Perugia.

À l'automne, 44 géniteurs ont été capturés pour y effectuer de la fraie artificielle en pisciculture. Environ 16 000 œufs ont été mis en incubation.

Sauvetage de poissons

En mode de gestion habituel, maintien d'un débit réservé de 2,2 m³/s dans le tronçon court-circuité de 3,4 km entre l'évacuateur de crues et la centrale de la Romaine-3. Ce débit réservé permet de conserver un lien hydrologique avec le réservoir en aval. Toutefois, à la suite des évacuations d'eau, des poissons peuvent être isolés dans des marelles. La deuxième phase de sauvetage des poissons confinés dans les marelles a permis de capturer et de remettre à l'eau 36 poissons appartenant à quatre espèces.

Castor

Capture de 54 castors provenant de 24 colonies, qui ont été remis à la communauté d'Ekuanitshit en prévision de la mise en eau du réservoir de la Romaine 4.

Suivi environnemental

Utilisation du territoire par les Innus

À Ekuanitshit comme à Nutashkuan, les fonds issus des ententes signées avec Hydro-Québec ont continué d'encourager la fréquentation du territoire de diverses manières : aide au transport aérien ; achat, construction, rénovation et entretien de camps familiaux et communautaires ;

et octroi d'allocations pour soutenir la pratique d'*Innu Aitun* (la vie innue). L'*Innu Aitun* englobe les pratiques, les coutumes et les traditions innues, dont les activités de chasse, de pêche, de piégeage et de cueillette menées à des fins rituelles, sociales ou de subsistance. Les Innus disent appréhender la fin du versement du Fonds des travaux correcteurs et l'ouverture du territoire qui suivra la fin de la construction du projet de la Romaine.

Océanographie physique et biologique

Les suivis portant sur les caractéristiques physiques de la zone de l'embouchure de la Romaine, les herbiers de zostère marine, les populations et l'habitat de la mye commune ainsi que la production planctonique en milieu marin démontrent la forte influence de la masse d'eau salée, la variabilité naturelle chez les espèces étudiées et le dynamisme naturel du milieu côtier (vent, vagues, marées). Il n'y a pas eu de modification sensible des variables étudiées après la mise en eau des réservoirs.

Caribou forestier

Récupération, en avril, des colliers utilisés sur les femelles. Les derniers résultats du suivi télémétrique complètent ainsi les données de ce programme de suivi qui a duré dix ans. Une analyse est en cours afin de documenter l'impact de la construction d'un complexe hydroélectrique et des lignes de transport sur l'écologie comportementale de ce cervidé.

Saumon de l'atlantique

Lors de l'étude de dévalaison, capture de près de 900 saumoneaux dans la rivière Romaine, comparativement à 117 l'an dernier. Il s'agit de la deuxième capture en importance depuis le début du suivi, en 2013. Les analyses génétiques, qui seront disponibles au début de 2020, permettront de déterminer leur provenance (rivière Romaine ou rivière Puyjalon, un affluent de la Romaine) et leur origine (fraie naturelle ou ensemencement).

Le suivi de l'échouage, qui consiste à vérifier si des saumons juvéniles s'échouent ou demeurent prisonniers de cuvettes dans les secteurs exondés, a permis de recenser un seul alevin dans les 537 cuvettes inspectées.

Le décompte des nids de saumon a permis d'en dénombrier 144, dont 87 dans la rivière Romaine et 57 dans les tributaires. Depuis le début de l'exploitation du complexe, les résultats demeurent supérieurs aux nombres estimés en conditions naturelles.

Puis, 132 individus ont été capturés et munis d'un transpondeur (110 en 2018), puis relâchés dans un habitat de croissance instrumenté à l'aide d'antennes télémétriques à l'aval de la centrale de la Romaine-1. Comme prévu, les résultats préliminaires démontrent que les juvéniles, peu actifs en hiver, se positionnent en eau peu profonde, où les vitesses d'écoulement sont faibles, soit près de la rive.

Contribuer à la transition énergétique

La transition énergétique en cours à l'échelle mondiale – remplacement des énergies fossiles par des énergies propres à coût abordable, technologies plus accessibles et décentralisation des sources d'énergie (panneaux solaires, stockage, microréseaux, etc.) – entraîne une modification structurelle profonde des modes de production et de consommation d'énergie. En plus de contribuer à la lutte contre les changements climatiques, cette transition représente pour Hydro-Québec de nouvelles occasions d'affaires à saisir, mais aussi de nouveaux défis à relever. Par exemple, la parité possible entre les tarifs et le coût de la production solaire à l'horizon 2025 pourrait entraîner une concurrence accrue pour l'entreprise et menacer ses parts de marché.



Dans cette section

- > Réseaux autonomes
- > Énergies renouvelables
- > Microréseaux
- > Électrification des transports
- > Ventes d'électricité hors Québec



Parties prenantes

- > Clients
- > Fournisseurs
- > Collectivités locales et communautés autochtones
- > Employés
- > Investisseurs
- > Milieu de l'éducation
- > Instances gouvernementales
- > Population

Les thermostats électroniques, une façon intelligente de réduire les coûts de chauffage.



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

Enjeux de l'analyse de pertinence

Environnementaux

- > Émissions atmosphériques et effets des changements climatiques

Économiques

- > Exportation d'électricité
- > Contribution à l'électrification des transports
- > Innovation technologique
- > Gestion des besoins énergétiques
- > Retombées des projets et des activités

Sociaux

- > Relations avec les communautés autochtones
- > Services à la clientèle

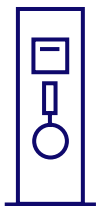
La transition énergétique au Québec

Il y a 75 ans

Hydro-Québec, pionnière de la production d'hydroélectricité, offre une énergie faible en carbone à ses clients depuis 1944, année où l'entreprise voit le jour. La période qui a suivi la Seconde Guerre mondiale a été marquée par une très forte demande d'appareils électroménagers et de biens de consommation, les régions s'électrifiant et le Québec entrant dans la consommation de masse. Un slogan de l'époque clame : « Si c'est moderne, c'est électrique ! ». Dans les années 1960 et 1970, le Québec est en pleine croissance, et la demande en énergie augmente à un rythme d'environ 7 % par année.

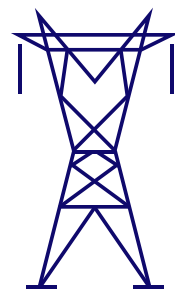
La combustion d'énergie fossile étant largement responsable des émissions de GES, la question énergétique est intimement liée aux enjeux climatiques. Partout dans le monde, des organisations s'efforcent de lutter contre les changements climatiques en choisissant une électricité propre pour satisfaire leurs besoins énergétiques.

Ces nouvelles attentes énergétiques représentent des occasions d'affaires pour Hydro-Québec, qui pourrait accroître ses ventes d'électricité aux entreprises et aux provinces et États voisins qui souhaitent utiliser une énergie à faible empreinte carbone.



2 389 ✓

Nombre de bornes
du Circuit électrique (+)



7 974 MW ✓

Capacité
d'exportation des
interconnexions (+)



Énergies renouvelables

Même si les énergies renouvelables occupent une place de plus en plus importante dans le bouquet énergétique mondial, la course vers un avenir durable est entrée dans une phase décisive. Selon une analyse scientifique produite en partenariat avec l'Organisation des Nations Unies, les prévisions mondiales d'exploitation des énergies fossiles au cours de la prochaine décennie sont

incompatibles avec l'objectif d'éviter les bouleversements climatiques irréversibles à l'échelle de la planète. Cette situation serait notamment attribuable à la production croissante de gaz naturel.

L'énergie renouvelable est la solution la plus efficace et la plus accessible pour réduire les émissions de CO₂. Produisant déjà une électricité d'origine hydraulique, Hydro-Québec poursuit ses recherches et

ses investissements pour contribuer encore davantage à la lutte contre les changements climatiques.

À signaler en 2019

➤ Annonce de la construction et de la mise en service de deux centrales solaires expérimentales à La Prairie et à Varennes en 2020. Ce projet permettra de déterminer si l'énergie solaire est bien adaptée au climat du Québec, au parc de production et au réseau de transport d'Hydro-Québec. Les deux centrales auront une capacité de production annuelle combinée de près de 10 MW, ce qui correspond à la consommation d'environ 1 000 clients résidentiels. (Montréal)

[Consommation d'énergie par source d'énergie dans le secteur commercial et institutionnel au Québec – 1990 à 2017](#) (+)

[Évolution des prix des systèmes solaires – Secteur résidentiel](#) (+)

Décarboner le Québec avec de l'hydrogène propre

Disposant d'une source d'énergie propre et d'abondantes ressources hydriques, le Québec a tous les atouts nécessaires pour soutenir le développement de l'hydrogène vert, produit par électrolyse de l'eau plutôt qu'à partir du méthane présent dans le gaz naturel. Hydro-Québec entend soutenir le développement de cette filière, qui pourrait présenter des perspectives intéressantes tant au Québec que sur les marchés extérieurs. Parmi les applications prometteuses de l'hydrogène vert, on compte le chauffage des bâtiments, le transport ferroviaire et routier, le gaz naturel renouvelable, les hydrocarbures synthétiques carboneutres, ainsi que la fabrication d'ammoniac et de méthanol.

Tout comme l'électricité, l'hydrogène est un pilier de la transition énergétique. L'entreprise compte investir en recherche-développement dans ce domaine, créer des pôles d'innovation en collaboration avec des partenaires et se joindre à des pôles existants.

Tendances énergétiques mondiales

Alors que des gens protestaient dans la rue, que les étudiants se sont mis en grève pour sauver la planète, la demande énergétique mondiale a augmenté à un rythme sans précédent : près de 3 % uniquement en 2018. Plus des deux tiers de cette hausse est attribuable à la Chine, aux États-Unis et à l'Inde. La demande de gaz naturel a bondi de 5,3 %, son taux de croissance le plus élevé depuis plus de 30 ans. À lui seul, le gaz naturel a comblé près de 45 % de l'augmentation globale de la consommation d'énergie.

Les sources d'énergie renouvelables affichent la plus forte croissance (14,5 %), bien que celle-ci ait légèrement diminué par rapport aux années passées. Les coûts des panneaux solaires, des éoliennes et des batteries continuent de baisser et, d'ici 2030, l'énergie produite et stockée par ces trois technologies remplacera l'électricité produite par le charbon et le gaz dans la majeure partie du monde.

Il y a 75 ans

À son apogée, en 1920, le réseau de tramways montréalais comptait plus de 500 km de voies et plus de 900 véhicules. La Seconde Guerre mondiale ayant imposé des limitations de consommation de carburant et de pneus, d'anciens tramways électriques sont remis en service de 1941 à 1944. Aujourd'hui, le Réseau express métropolitain (REM) est en construction. À terme, cet important projet de transport collectif électrique comportera 26 stations et traversera la grande région de Montréal sur 67 km. De plus, en exploitation depuis maintenant plus de 50 ans, le métro de Montréal, également électrique, permet plus de 400 millions de déplacements par année.

➤ Annonce d'un investissement d'Air Liquide dans la construction, à Bécancour, de la plus grande installation d'électrolyse à membrane du monde en vue de la production d'hydrogène décarboné. L'entreprise a choisi le Québec en raison de l'électricité propre, des tarifs avantageux et de la proximité des principaux marchés industriels du Canada et des États-Unis.

(Centre-du-Québec)

➤ Partenariat avec Nergica, un centre de recherche appliquée qui agit, entre autres, à titre de centre collégial de transfert de technologie (CCTT) et est affilié au cégep de la Gaspésie et des Îles. Nergica se penche notamment sur la problématique de l'intégration dans les microréseaux des énergies renouvelables, comme le solaire ou l'éolien, dont la production est variable.

Électrification des transports

Hydro-Québec veut accroître son leadership en électrification des transports. Pour le transport individuel, l'entreprise entend accélérer le déploiement du

Circuit électrique, sensibiliser la population aux avantages du véhicule électrique et poursuivre le développement des matériaux de batteries. Pour le transport collectif, elle contribue financièrement à des projets stratégiques et participe à des projets pilotes de sociétés de transport. Quant au transport des marchandises et à ses propres besoins de mobilité, elle collabore à des projets pilotes de recharge et poursuit l'électrification de son propre parc de véhicules.

À signaler en 2019



➤ Forte progression du Circuit électrique, le plus important réseau de recharge public pour véhicules électriques du Québec et de l'est de l'Ontario. Il compte 2 389 bornes de recharge, dont 278 bornes rapides, dans les 17 régions administratives du Québec. ✓ L'est de l'Ontario est desservi par Electric Circuit, qui compte un total de 20 bornes, dont 12 bornes rapides.



L'objectif est de déployer 1 600 bornes de recharge rapide au Québec d'ici 2030.

➤ Adoption d'un plan d'électrification du parc de véhicules d'Hydro-Québec et augmentation du nombre de véhicules hybrides ou rechargeables, qui est passé de 294 en 2018 à 399 en 2019. ✓

➤ Mise en œuvre d'un projet pilote visant à gérer la puissance de recharge des parcs de véhicules électriques pour le transport scolaire. L'outil technologique sera développé avec un algorithme qui tiendra compte de différents paramètres pour en limiter l'incidence sur la facture d'électricité. Un prototype est mis à l'essai pour un an depuis février 2020.

➤ Publication d'un [guide d'installation des bornes de recharge dans un multilogement](#) à l'intention des entrepreneurs, des électriciens, des syndicats de copropriété et des propriétaires d'immeubles à logements.

- Investissement de 85 M\$ afin de maintenir une participation de 45 % dans Dana TM4 et de renforcer la position de leader de cette coentreprise dans le domaine des systèmes de propulsion électrique.
- Inauguration, par EBI Énergie, Groupe Crevier, Énergir et le Circuit électrique, de la première station-service multiénergie au Québec. Située à Lévis, cette station offre à la fois des carburants traditionnels et alternatifs : essence, diesel, gaz naturel liquéfié et comprimé, électricité (bornes de recharge rapide) et éventuellement hydrogène, grâce aux canalisations déjà en place.

Microréseaux

Hydro-Québec déploiera, en concertation avec le milieu, un microréseau aux Îles-de-la-Madeleine intégrant des technologies innovantes pour la production, la gestion et le stockage d'énergie. Le projet est suivi par un comité composé de représentants d'Hydro-Québec,

de Transition énergétique Québec et de la Municipalité des Îles-de-la-Madeleine. Le microréseau utilisera des sources d'énergie renouvelables, des batteries de stockage d'énergie et des outils permettant de gérer la consommation énergétique des bâtiments.

À signaler en 2019

- Lancement d'un appel de propositions et attribution d'un contrat pour l'installation d'un microréseau à Lac-Mégantic. Une visite a été organisée à l'intention d'une douzaine de fournisseurs potentiels, qui ont pu visiter les immeubles ainsi que le site où les équipements (batteries, panneaux solaires, domotique) seront installés. (Estrie)



Moteur électrique TM4.

Coentreprise Dana TM4

Créée en 2018, la coentreprise Dana TM4 développe et fabrique des moteurs électriques et des systèmes de contrôle pour les marchés des véhicules commerciaux, passagers et hors route.

Hydro-Québec a fait deux acquisitions importantes cette année par l'entremise de Dana TM4 :

- Achat de la participation de 50 % qui lui manquait dans l'entreprise chinoise Prestolite E-Propulsion Systems (maintenant Dana Electric Motor Co. Ltd.), spécialisée notamment dans les moteurs électriques pour autobus et camions. Cette transaction permet à Dana TM4 d'assurer le développement et l'optimisation de ses activités en Chine, le marché affichant la plus forte croissance en électrification des transports. Dana TM4 a déjà produit et livré des milliers de moteurs électriques destinés aux autobus électriques en Chine. Ces véhicules circulent dans plus de 20 villes, dont Pékin, Shanghai, Tianjin, Suzhou, Chongqing et Shenzhen.
- Achat de l'entreprise italienne SME, qui développe et commercialise une gamme de moteurs électriques ainsi que des systèmes de commande de moteur destinés à des véhicules électriques hors route. Les systèmes à basse tension de SME complètent parfaitement la gamme de produits à haute tension mis au point par Dana TM4.



Il y a 75 ans

Établi en 1953, le premier réseau des Îles-de-la-Madeleine est alimenté par une centrale exploitée par une coopérative. Le réseau est nationalisé en 1963 et Hydro-Québec entreprend alors la construction d'une centrale pouvant alimenter tous les habitants des îles. Aujourd'hui, on amorce un projet qui permettra de relier l'archipel au réseau principal à l'aide de câbles sous-marins en provenance de la Gaspésie. Cette liaison sous-marine permettra de réduire considérablement les émissions de GES.

Réseaux autonomes

En 2019, les réseaux autonomes ont produit 451 GWh d'électricité (y compris la production des centrales du Lac-Robertson et des Menihek) pour satisfaire les besoins de près de 20 000 clients québécois. Les installations de production comptent 23 centrales thermiques (132 MW) et deux centrales hydrauliques, soit Lac-Robertson (21,6 MW) et Menihek (17 MW), cette dernière appartenant à un tiers.

Hydro-Québec a entrepris la conversion de l'alimentation électrique de ces réseaux afin qu'ils utilisent de l'énergie propre. Les mesures s'appliqueront à l'ensemble de ceux-ci d'ici 2025. On vise un approvisionnement renouvelable à 70 %, notamment par la production éolienne, le raccordement de certains réseaux et la construction d'une centrale au fil de l'eau.

À signaler en 2019



- Organisation, en septembre, de la 25^e conférence des sociétés de services publics sur le diesel comme source d'énergie primaire (PPDIUC), de l'Association canadienne des services publics hors réseau (COGUA). Dix entreprises du Canada et de l'Alaska ont présenté leurs meilleures pratiques en matière de transition énergétique des réseaux autonomes. (Capitale-Nationale)
- Approbation par la Régie de l'énergie d'un contrat d'approvisionnement en énergie éolienne de 6,4 MW (parc éolien de la Dune-du-Nord) aux Îles-de-la-Madeleine. Le contrat, en vertu duquel les livraisons doivent commencer en juillet 2020, permettra de réduire de 13 % les émissions de GES. (Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine)

Une nouvelle centrale au fil de l'eau au village d'Inukjuak

Une centrale hydroélectrique sera construite et mise en service dans le village d'Inukjuak, à la fin de 2022. L'électricité renouvelable remplacera l'énergie produite au moyen de combustibles fossiles et permettra d'éviter l'émission de 700 000 tonnes de GES sur 40 ans.

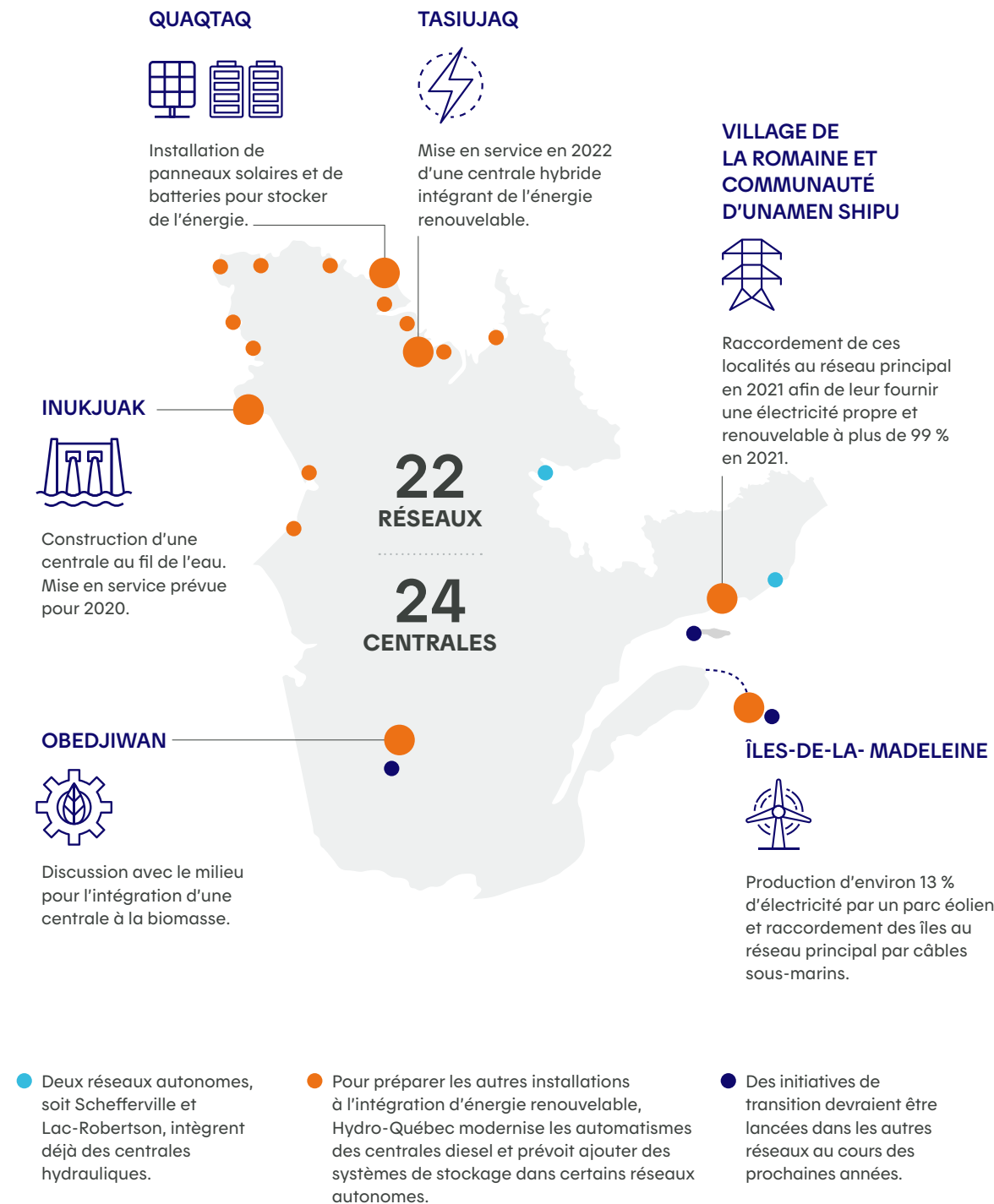
Hydro-Québec a soumis à l'approbation de la Régie de l'énergie le contrat d'approvisionnement en électricité conclu de gré à gré avec Innavik Hydro S.E.C. pour l'achat de l'énergie produite par cette nouvelle centrale de 7,25 MW, située sur la rivière Inukjuak. Le contrat permettra à Hydro-Québec d'approvisionner le réseau autonome d'Inukjuak en énergie renouvelable pour satisfaire les besoins de base de la communauté et une part importante des besoins de chauffage des espaces et de l'eau. Il s'agit d'un projet d'environ 125 M\$ et du premier partenariat entre une corporation inuite et un producteur indépendant.



➤ Mise en service, avec l'appui de la Société d'habitation du Québec et de Transition énergétique Québec, d'un projet pilote d'intégration d'énergie renouvelable et de stockage au village de Quaqtaq. Des panneaux solaires totalisant 24 kW et des batteries de stockage ont été installés sur les toits de quatre résidences. (Nord-du-Québec)

➤ Annonce d'une subvention de 11 M\$ du gouvernement du Canada afin d'appuyer la transition énergétique des réseaux autonomes du Québec. Ces fonds permettront d'intégrer des technologies de stockage de batteries, des sources d'énergie renouvelables et des meilleurs systèmes de commande.

Plan d'évolution des réseaux autonomes



Transition énergétique aux Îles-de-la-Madeleine

Aujourd'hui, les Îles-de-la-Madeleine sont desservies par une centrale thermique qui consomme 40 millions de litres de diesel et produit 40 % des émissions de GES directes totales de l'entreprise. À l'horizon 2025, l'archipel devrait être relié au réseau principal et alimenté par de l'énergie propre, ce qui réduira de 94 % les GES émis sur place.

Hydro-Québec mettra également en place, en partenariat avec le milieu, un microréseau qui fera appel à d'autres sources d'énergie renouvelables, à des batteries de stockage d'énergie et à des outils permettant de gérer la consommation d'énergie des bâtiments. L'actuelle centrale thermique sera conservée comme centrale de relève lors de l'entretien des équipements ou en cas de panne.

Voir l'échéancier du projet

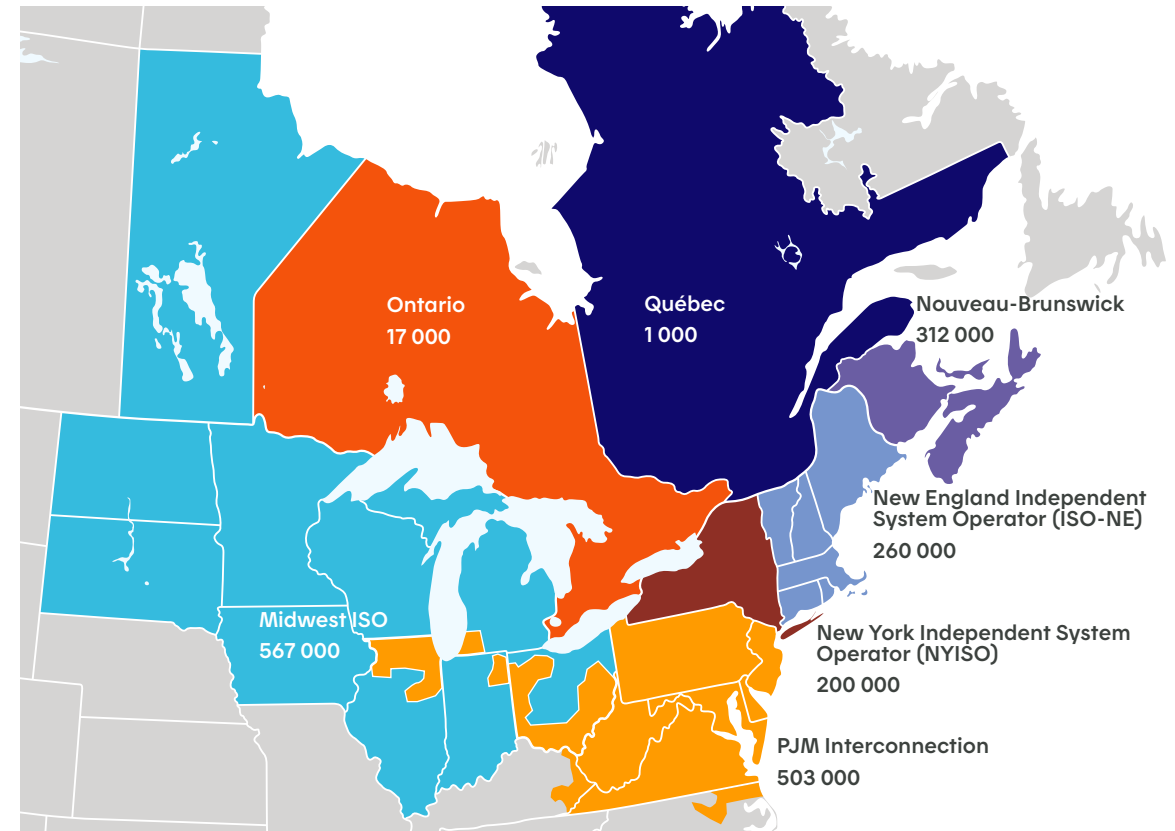


Transition énergétique au-delà du Québec

Depuis une vingtaine d'années, Hydro-Québec exporte de l'électricité sur les marchés de gros du nord-est américain. L'hydroélectricité québécoise présente un triple avantage pour les marchés hors Québec : des émissions de GES minimales, une alimentation fiable et des prix très stables.

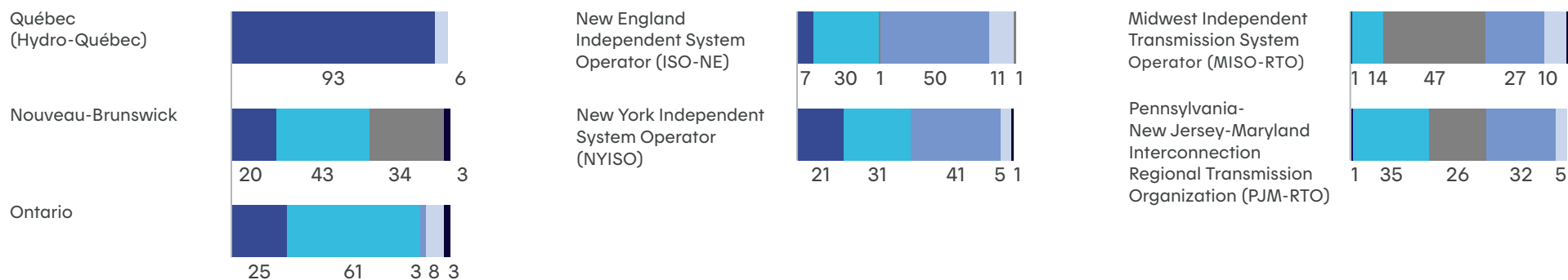
Les ventes hors Québec permettent également d'écouler des surplus énergétiques qui se chiffrent présentement à près de 18 TWh et pourraient éventuellement répondre à une partie des besoins du Massachusetts et de la ville de New York.

Facteurs d'émission des principaux marchés d'exportation - 2019 (tonnes métriques de GES/TWh)



Source : Règlement modifiant le Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, Tableau 17-1, gouvernement du Québec.

Composition des bouquets énergétiques des principaux marchés d'exportation (%)



L'utilisation de données arrondies pour chacune des sources d'approvisionnement explique tout écart entre le total et la somme des données.

Sources : Independent Electricity System Operator (IESO), Rapport annuel 2018-2019 d'Énergie NB Power et eGRID 2018.



Continuer d'accroître la rentabilité et poursuivre l'innovation technologique

Dans le *Plan stratégique 2020-2024* qu'elle a déposé en fin d'année, Hydro-Québec réaffirme son ambition d'accroître son bénéfice net à 5,2 G\$ ou plus d'ici 2030.

Pour y parvenir, l'entreprise devra continuer d'améliorer sa performance opérationnelle, mais elle devra aussi explorer de nouvelles avenues de croissance, au Québec comme ailleurs.



Dans cette section

- > Résultats financiers
- > Développement de nouveaux marchés
- > Activités de recherche-développement
- > Innovation technologique
- > Partenariat avec des entreprises et des chaires de recherche



Parties prenantes

- > Instances gouvernementales
- > Collectivités locales et communautés autochtones
- > Investisseurs
- > Milieu de l'éducation
- > Population
- > Fournisseurs
- > Employés

Utilisation de la technologie de jumeau numérique, soit la représentation virtuelle d'un objet, d'un système ou d'un procédé industriel.



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

Enjeux de l'analyse de pertinence

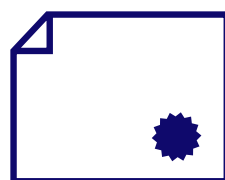
Économiques

- > Innovation technologique
- > Viabilité financière
- > Exportations d'électricité



13,9 G\$

Ventes totales d'électricité (+)



1 165 ✓

Nombre de brevets détenus ou en instance (+)

Résultats financiers

Il y a 75 ans

Au 31 décembre 1944, les revenus de la Commission hydroélectrique de Québec (ancien nom d'Hydro-Québec) se chiffrent à 21,5 M\$, soit 322 M\$ en dollars de 2019. Le bénéfice atteint pour sa part 9,56 M\$ (143,5 M\$ en dollars de 2019).

En 2019, Hydro-Québec a réalisé un bénéfice net de 2 923 M\$, ce qui lui a permis de verser à son actionnaire, le gouvernement du Québec, un dividende de 2 192 M\$. Ce résultat témoigne de l'excellent rendement des activités de l'entreprise, tant au Québec que sur les marchés extérieurs, ainsi que de la saine gestion de ses charges d'exploitation.

Les exportations nettes d'électricité ont atteint un volume de 33,7 TWh et contribué à hauteur de 631 M\$ au bénéfice net, ce qui représente 16 % des ventes totales et 22 % du bénéfice net. Ces résultats sont attribuables à la stratégie commerciale efficace de l'entreprise, au bon fonctionnement de ses équipements de production et de transport ainsi qu'à ses importantes réserves hydrauliques.



Accroître le bénéfice et créer de la richesse au Québec

Hydro-Québec contribue aux revenus du gouvernement du Québec en versant des dividendes, des redevances hydrauliques, des taxes, des frais de garantie et des contributions à des fonds et organismes gouvernementaux. Au cours des trois dernières années, sa contribution annuelle moyenne s'est élevée à 4,2 G\$, soit 1,3 G\$ de plus que prévu.

De quelle manière est calculé le dividende? 

À signaler en 2019 

- Produits des ventes d'électricité au Québec: 12,4 G\$ (12,1 G\$ en 2018).
- Produits des ventes d'électricité hors Québec: 1,5 G\$ (1,7 G\$ en 2018).
- Bénéfice net: 2,9 G\$ (3,2 G\$ en 2018).
- Dividende: 2,2 G\$ (2,4 G\$ en 2018).

Accroître le bénéfice d'ici 2030

L'objectif d'accroître le bénéfice net de l'entreprise à 5,2 G\$ ou plus en 2030 (2,9 G\$ en 2019) représente un défi ambitieux, qui dépend de nombreuses variables. En voici quelques exemples :

- Une variation de 1 ¢ US/kWh du prix de l'énergie sur les marchés d'exportation peut faire augmenter ou diminuer le bénéfice net de 180 M\$.
- Une variation de 10 ¢ du taux de change (\$ CA/1 \$ US) peut faire augmenter ou diminuer le bénéfice net de 69 M\$.
- Un écart de 1 °C des températures par rapport aux normales entre décembre et mars peut faire augmenter ou diminuer le bénéfice net de 95 M\$.

Pour atteindre son objectif, Hydro-Québec entend agir sur plusieurs fronts en saisissant les occasions de croissance au Québec et à l'extérieur, en développant le marché québécois, en augmentant ses exportations, en faisant des acquisitions ou en prenant des participations d'une manière prudente, et en valorisant ses technologies.

Alliance stratégique avec Innergex

Hydro-Québec a annoncé un investissement global de 1,2 G\$ pour la création d'une alliance stratégique avec l'entreprise québécoise Innergex, qui possède 68 installations de production d'énergie renouvelable au Québec, au Canada, aux États-Unis, en Europe et en Amérique du Sud.

Hydro-Québec investira d'abord 661 M\$, ce qui lui permettra de devenir l'actionnaire principal d'Innergex, grâce à une participation de 19,9 %. Elle injectera ensuite 500 M\$, à titre de co-investisseur, dans des projets qui seront développés avec Innergex.

Ces investissements cibleront notamment des projets en réseaux autonomes et des projets éolien et solaire, qui pourront comprendre un volet de stockage d'énergie et des actifs de transport.



Ventes hors Québec

Il y a 75 ans

Déjà, en 1945, Hydro-Québec exporte un volume total de 2,99 TWh d'électricité aux États-Unis. À la fin de 2019, les exportations nettes s'élèvent à 33,7 TWh, contribuant à hauteur de 631 M\$ au bénéfice net de l'entreprise.

Les exportations d'électricité sont avantageuses sur le plan environnemental comme sur le plan financier. C'est pourquoi Hydro-Québec a l'intention de tout mettre en œuvre pour valoriser l'hydroélectricité québécoise sur les marchés voisins, notamment par la conclusion d'ententes à long terme. Elle le fait depuis les

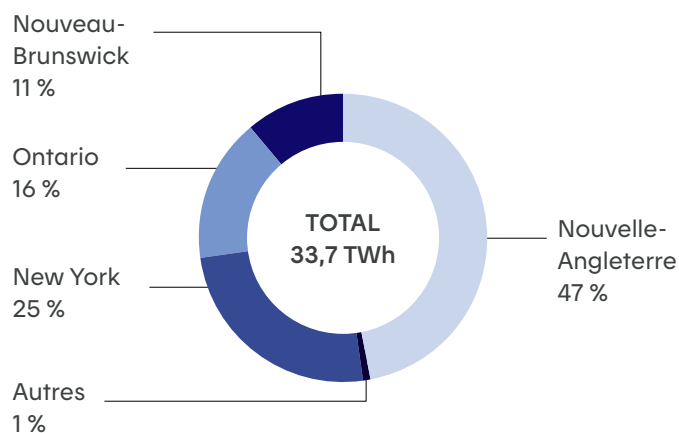
années 1980, principalement avec la Nouvelle-Angleterre, qui reçoit environ la moitié des exportations d'électricité du Québec.

À signaler en 2019 

➤ Négociation avec la Ville de New York dans le but d'alimenter les installations municipales avec

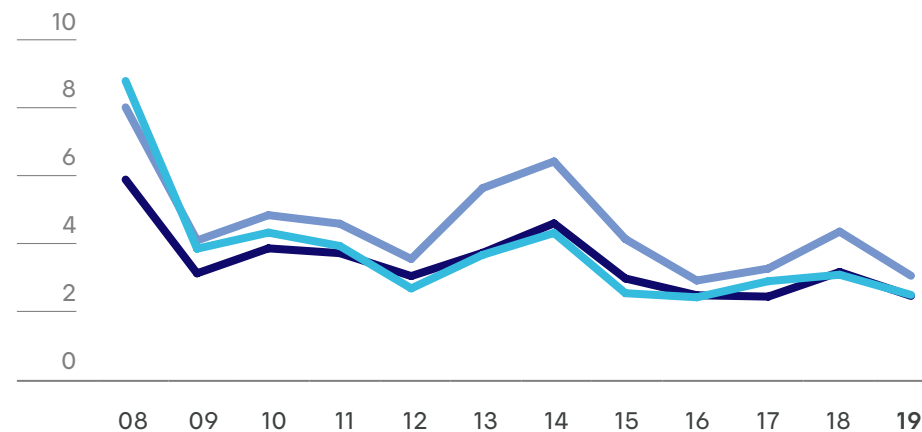
de l'énergie renouvelable d'Hydro-Québec d'ici cinq ans. Avec ce contrat, L'entreprise comblerait jusqu'à 16 % de l'électricité consommée par la Ville tout en abaissant de 5 % ses émissions de GES.

Ventes nettes d'électricité hors Québec - 2019



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).



Interconnexion des Appalaches-Maine

En 2018, Hydro-Québec a remporté un appel de propositions du Massachusetts visant l'acquisition à long terme de 9,45 TWh d'énergie chaque année, de 2022 à 2042. Ce contrat de vente, le plus important qu'Hydro-Québec ait conclu depuis sa création, assurera à l'entreprise un revenu stable à partir de 2022.

Les livraisons d'électricité seront acheminées sur de nouvelles infrastructures qui seront construites de part et d'autre de la frontière, dont une nouvelle interconnexion de 1 200 MW. Cette année, plusieurs étapes importantes ont été approuvées par les commissions des services publics du Maine et du Massachusetts :

- › Autorisation du projet de la ligne de transport (230 km) New England Clean Energy Connect (NECEC) par la Commission des services publics du Maine, une autorisation requise pour la construction des futures lignes de transport dans le Maine.
- › Approbation du contrat d'approvisionnement en électricité avec les distributeurs locaux du Massachusetts par la Commission des services publics du Massachusetts.

Ces approbations par les commissions de services publics du Maine et du Massachusetts représentent des jalons importants pour Hydro-Québec.

Les émissions évitées sur la durée du contrat ont été évaluées par le département des Ressources énergétiques du Massachusetts à plus de 36 Mt éq. CO₂, soit l'équivalent des émissions annuelles d'environ 413 000 véhicules.

Développement de nouveaux marchés

Hydro-Québec explore de nouvelles avenues de croissance au Québec comme à l'étranger dans le but d'augmenter ses revenus et ses bénéfices.

Développement de marchés au Québec

Pour valoriser ses surplus d'énergie et diversifier la base de sa clientèle industrielle, Hydro-Québec poursuit ses activités de démarchage international afin d'attirer des entreprises énergivores au Québec. Elle vise principalement les entreprises des secteurs de pointe, telles que les centres de données et les entreprises serrioles. Dans certains cas, elle les accompagne à toutes les étapes de leur implantation, en les aidant notamment à trouver des emplacements répondant à leurs exigences et en leur offrant des programmes adaptés à leurs besoins.

Consommation électrique des entreprises serrioles

Depuis la légalisation du cannabis, la consommation énergétique des serrioles a considérablement augmenté. C'est notamment dans le secteur agricole que la création d'emplois par mégawatt de puissance installée est la plus élevée : entre 10 et 20 emplois créés par mégawatt, comparativement à moins de 3 dans l'industrie de l'aluminium.

On dénombre actuellement 16 serres de cannabis (intérieures ou extérieures) sur un total de 238 serres en activité au Québec.

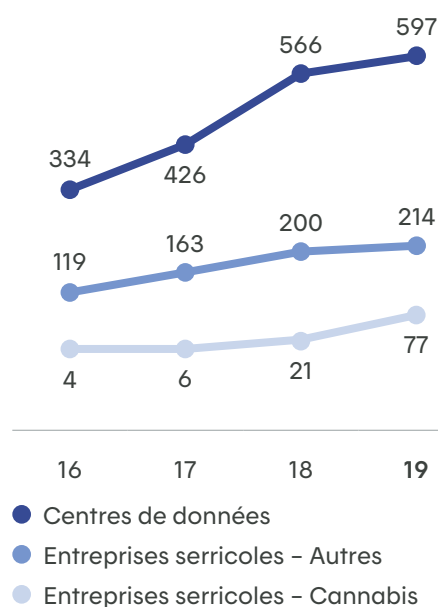
D'ici 2023, l'énergie consommée par les entreprises spécialisées dans la culture du cannabis pourrait atteindre 500 GWh d'énergie par année.



À signaler en 2019

➤ Poursuite des efforts de démarchage auprès des exploitants de centres de données en misant sur les avantages du Québec : énergie renouvelable à un prix concurrentiel, climat nordique propice qui réduit le besoin en climatisation et [climat d'affaires attrayant](#).

Évolution de la demande en électricité provenant des secteurs de pointe (GWh)




Secteur québécois des chaînes de blocs

La Régie de l'énergie a autorisé qu'un bloc de 300 MW soit réservé au secteur des chaînes de blocs, dans le cadre d'un appel de propositions et d'un processus de sélection qu'elle a approuvés. Ce bloc comprend une obligation d'effacement de 300 heures à la demande d'Hydro-Québec. En outre, 50 MW sont réservés aux projets de 5 MW et moins.

Les projets seront évalués en fonction des critères suivants :

- Nombre d'emplois directs au Québec/MW : 30 % de la note
- Masse salariale totale des emplois directs au Québec/MW : 30 % de la note
- Investissements au Québec/MW : 30 % de la note
- Ratio d'économie d'énergie (consommation électrique évitée par la récupération de chaleur/consommation électrique totale) : 10 % de la note

Innovation technologique

Hydro-Québec mise depuis toujours sur l'innovation technologique. Il y a 50 ans, elle se dotait d'un institut de recherche en électricité de calibre mondial : l'IREQ. Unique au monde, ce dernier permet de répondre aux besoins d'expérimentation du réseau à haute tension d'Hydro-Québec, mais ouvre également ses portes aux chercheurs universitaires et aux fabricants d'équipements. Depuis l'inauguration de cet institut, en 1970, les chercheurs ont travaillé sur de nombreux projets et fait d'importantes avancées technologiques. L'IREQ détient plus de 1 000 brevets ✓ et a publié des milliers d'articles scientifiques. Les scientifiques et techniciens qui y travaillent orientent leurs efforts sur les clients et les actifs d'Hydro-Québec ainsi que sur le [système énergétique de demain](#). 

À signaler en 2019

➤ Poursuite du développement des systèmes de stockage d'énergie utilisant la technologie de la batterie au phosphate de fer lithié (LFP) brevetée par Hydro-Québec, dont l'une des principales caractéristiques est la sécurité accrue. Un système de stockage d'énergie a été installé à Blainville, dans le cadre d'un projet de mise à l'essai des technologies novatrices pour la gestion énergétique des bâtiments commerciaux. Ce système de stockage d'énergie vient s'ajouter aux deux systèmes déjà en place au poste de Hemmingford et dans le réseau autonome de Quaqtaq.



➤ Inauguration du Laboratoire d'intelligence artificielle, en collaboration avec l'[Institut québécois d'intelligence artificielle](#) (Mila). Hydro-Québec et les chercheurs de différentes universités pourront y collaborer à des projets innovants liés à l'apprentissage profond et à l'intelligence artificielle. Les travaux porteront notamment sur des projets d'innovation dans les domaines suivants: prévision de la demande, prévision du rayonnement solaire par images satellites, détection d'objets en temps réel pour l'inspection robotisée, estimation des limites

de transit du réseau en temps réel et prédiction de la performance des groupes turbine-alternateur.

➤ Utilisation, pour la première fois, du robot autonome LineCore pour inspecter une ligne de transport sous tension. Le robot LineCore, que l'IREQ met au point depuis 2010, permet de détecter les signes de corrosion dans le cœur d'acier des conducteurs des lignes de transport.

➤ Poursuite du projet de développement des jumeaux numériques, qui sont une représentation virtuelle d'un objet, d'un système ou d'un procédé industriel. Ces jumeaux offrent de

nombreuses possibilités pour une maintenance prévisionnelle des équipements et une utilisation optimale des infrastructures.

Recherche-développement

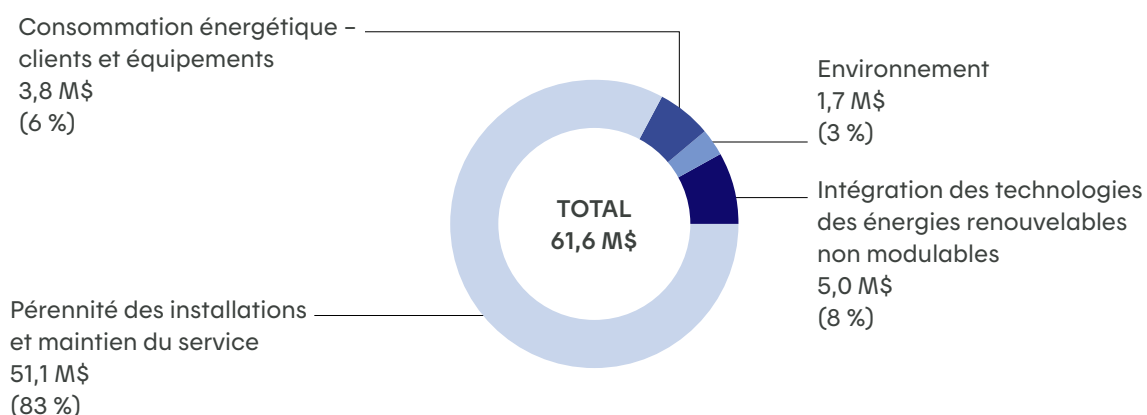
Hydro-Québec fait partie des entreprises canadiennes du secteur de l'électricité qui investissent le plus en R-D. Avec un budget de 102,5 M\$, ✓ l'IREQ est à la fine pointe du développement technologique dans de multiples champs d'activité liés aux réseaux électriques et aux énergies renouvelables. Le [Centre d'excellence en électrification des transports et en stockage d'énergie](#), créé en 2017 et doté d'un budget de 37,8 M\$, ✓ concentre pour sa part ses efforts sur les matériaux de batteries pour véhicules électriques et autres applications de stockage d'énergie. En 2019, les revenus découlant des brevets et de la commercialisation des innovations de l'entreprise ont atteint 6,9 M\$. ✓

Voir la vidéo [On innove depuis 75 ans](#)



Laboratoire de haute tension de l'IREQ.

+ Répartition des efforts d'innovation de l'IREQ en lien avec le développement durable^a - 2019 ✓



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



Contenu exclusif sur le Web

- [Innovation technologique](#)
- [Liste des brevets](#)



Exemples de projets d'innovation en développement durable – 2019

Optimisation de la maintenance – volet fuites d'huile

Besoin : Détecter les problèmes de fuite d'huile des transformateurs sur socle du réseau de distribution et y remédier afin d'éviter tout déversement dans l'environnement et intervenir au moment optimal.

But :

- › Détecter les fuites : on étudie différentes options de capteurs, à l'intérieur et à l'extérieur des transformateurs, afin de cibler le meilleur système de détection.
- › Contenir la fuite jusqu'à ce que le transformateur soit réparé ou remplacé, de manière à éviter tout déversement d'huile dans l'environnement.
- › Améliorer les futurs transformateurs.

Résultat :

Un parc de transformateurs présentant un moindre risque environnemental. Le projet combine des stratégies à court, moyen et long terme. En 2020, on prévoit mettre à l'essai différentes options et en utiliser une en réseau à titre expérimental.

Investissement en 2019 : 0,3 M\$ (première année du projet) ✓

Nouveaux matériaux d'isolation des transformateurs

Besoin : Être en mesure de prévoir l'état de l'isolation d'un transformateur, ce qui est indispensable pour en évaluer la durée de vie et en planifier la maintenance et le remplacement. Les travaux de recherche de l'IREQ sur l'isolation cellulosique imprégnée d'huile minérale ont fourni des outils de diagnostic à Hydro-Québec pour évaluer l'état de son parc de transformateurs.

Dans le cas de l'isolation liquide, les fabricants proposent maintenant des fluides naturels ou synthétiques. En cas de rejet accidentel, ces fluides sont moins nocifs pour l'environnement puisqu'ils sont biodégradables. Ils ont des points d'ignition supérieurs aux huiles conventionnelles, ce qui les rend aussi plus sécuritaires. Des matériaux solides pouvant supporter des températures plus élevées pourraient être utilisés conjointement avec ces fluides afin d'augmenter la sécurité (risque d'incendie réduit). Une analyse du cycle de vie comparant les huiles vertes et les huiles minérales utilisées par l'entreprise est en cours.

But : Avoir des appareils plus performants et plus sécuritaires intégrant des technologies novatrices à impact environnemental réduit afin de soutenir et de réduire le coût d'exploitation.

Résultat : Ce projet permettra de mesurer les performances des matériaux liquides et solides ; de déterminer la durée de vie des fluides isolants ; de déterminer la stratégie de maintenance nécessaire (régénération, remplacement, dégazage, etc.) et de produire un plan d'intégration de ces nouvelles huiles à Hydro-Québec.

Investissement en 2019 : 0,7 M \$ ✓



GRI 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. Elle établit aussi des partenariats avec diverses organisations afin de développer ou de commercialiser des innovations.

À signaler en 2019

➤ Association avec Mercedes-Benz AG dans le cadre d'un projet de recherche-développement sur les batteries à électrolyte solide, qui pourraient remplacer les batteries au lithium-ion classiques au cours de la prochaine décennie. Par ce partenariat, l'entreprise renforce ses activités de recherche-développement dans le domaine des véhicules électriques. Les travaux porteront sur une chimie innovatrice qui promet de meilleures performances, une plus grande

autonomie et un poids moindre que ceux des batteries d'aujourd'hui, en plus d'une sécurité accrue.

➤ Premier partenariat d'Hydro-Québec avec la Chaire de gestion du secteur de l'énergie de HEC Montréal. L'entreprise participe aux travaux de la chaire sur les enjeux liés à la gestion durable des ressources énergétiques avec l'expertise de ses chercheurs, en partageant des informations stratégiques et en participant à la table de direction.

➤ Soutien au démarrage d'une nouvelle chaire de recherche en géothermie de Polytechnique Montréal qui s'efforce de lever les barrières à l'adoption d'une nouvelle technologie offrant une plus grande capacité et une plus grande flexibilité. Parmi les objectifs visés: s'assurer que la technologie s'intègre bien au réseau, que sa flexibilité est optimisée et que l'expertise se développe rapidement. Ultiment, la géothermie pourrait être intégrée aux programmes en efficacité énergétique de l'entreprise.

Contributions, engagements, soutien aux chaires et contrats de recherche (k\$)^a

Établissement d'enseignement ou groupe de recherche	2016	2017	2018	2019 ✓
Université de Montréal	947	825	840	825
HEC Montréal	0	40	72	25
Polytechnique Montréal	573	345	380	147
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue	1	15	15	15
Université du Québec à Chicoutimi	0	60	297	211
Université du Québec à Montréal	741	695	695	378
Université du Québec à Rimouski	200	210	200	200
Université du Québec à Trois-Rivières	50	174	344	385
École de technologie supérieure	454	169	174	228
Institut national de la recherche scientifique	423	0	0	0
Université McGill	1 040	710	900	757
Université Concordia	820	795	819	586
Université Laval	903	1 187	1 322	1 281
Université de Sherbrooke	764	481	555	505
Université Bishop's	0	0	32	32
Ouranos, Cirano et Institut en génie de l'énergie électrique	885	1 333	1 024	1 138
Établissements hors Québec	640	27	207	112
Centres collégiaux de transfert de technologie	0	0	0	0
TOTAL	8 441	7 067	7 844	6 825

a) Y compris une valeur comptabilisée à titre de dons et commandites: 2,6 M\$ en 2016, 2,9 M\$ en 2017, 3,1 M\$ en 2018 et 3,2 M\$ en 2019.



Communication sur le progrès

Hydro-Québec a adhéré au Pacte mondial des Nations Unies pour la première fois en 2004 jusqu'à ce qu'elle vende les actifs qu'elle possédait à l'étranger, ses activités se déroulant exclusivement au Québec.

En 2018, l'entreprise a de nouveau adhéré au Pacte mondial dans le but d'affirmer son leadership en développement durable et d'éventuellement faire partie des entreprises les plus responsables du monde. Elle s'engage ainsi à rendre compte de ses progrès relativement à dix grands principes universels et fondamentaux qui couvrent les droits de la personne, les normes du travail, la protection de l'environnement et la lutte contre la corruption.

Plan de développement durable 2020-2024

Durant l'année, Hydro-Québec a élaboré son [Plan de développement durable 2020-2024](#), intitulé *S'inspirer d'hier, préparer demain*. Ce plan poursuit notamment les objectifs de développement durable du Programme des Nations Unies pour le développement qui correspondent au secteur d'activité et aux projets de l'entreprise. Plus particulièrement,

Hydro-Québec vise huit objectifs et dix-huit cibles afin d'accroître ses efforts relatifs à l'application des principes du Pacte mondial des Nations Unies dans chacun des quatre thèmes.

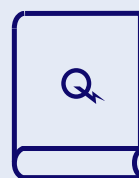
De façon plus générale, la mesure des résultats de l'entreprise figure dans toutes les sections du présent rapport. Le plan inclut des cibles et des indicateurs liés à chacune des douze stratégies établies. Hydro-Québec présentera l'état d'avancement de ce plan et sa reddition de comptes par rapport aux objectifs dans son Rapport sur le développement durable dès la première année d'application du plan.

Par ses actions et ses décisions, Hydro-Québec met tout en œuvre pour :

- › Intégrer davantage la démarche de développement durable à ses activités et améliorer sa performance à cet égard ;
- › Poursuivre le dialogue avec ses parties prenantes ;
- › Améliorer de manière générale l'effet de ses activités sur le développement durable.



Droits de la personne (+)



Travail (+)



Environnement (+)



Lutte contre la corruption (+)



Aller à la section *Faire évoluer la gouvernance de l'entreprise et demeurer un employeur de choix*



Aller à la section *Préserver l'environnement et s'adapter aux changements climatiques*



Aller à la section *Faire évoluer la gouvernance de l'entreprise et demeurer un employeur de choix*



Reddition de comptes conforme aux recommandations du Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques

(Task Force on Climate-related Financial Disclosures – TCFD)

Effet des changements climatiques sur les activités d'Hydro-Québec

Hydro-Québec ressent l'effet des changements climatiques sur ses activités, car la production d'hydroélectricité dépend des conditions météorologiques. En collaboration avec le consortium [Ouranos](#), dont elle est un membre fondateur, l'entreprise examine divers scénarios relatifs aux effets des changements climatiques depuis près de 20 ans. Dans l'avenir, elle entend instaurer des mesures pour s'adapter à ces changements, notamment en ce qui a trait à la gestion de ses infrastructures et de ses activités, ainsi qu'à la conception de ses équipements.

Les changements climatiques peuvent avoir des répercussions sur les activités d'Hydro-Québec de bien des façons : modification des apports naturels d'eau alimentant les centrales, transformation de la demande saisonnière d'électricité, effets sur la faune et la flore, conditions de travail rendues plus difficiles par des épisodes de canicule, conditions climatiques extrêmes pouvant endommager les équipements de production, de transport et de distribution, etc.

Face aux effets de plus en plus perceptibles des changements climatiques et des conditions météorologiques extrêmes sur ses activités, l'entreprise a établi, en novembre 2018, que les changements climatiques constituaient un risque d'affaires pour elle. À titre d'exemple, on observe déjà une hausse des coûts de rétablissement du réseau consécutive à une augmentation en fréquence et en intensité des événements météorologiques extrêmes. Afin d'obtenir un meilleur portrait de la situation, l'entreprise réalisera, en 2020, une analyse de vulnérabilité de ses actifs et de ses activités face aux changements climatiques.

En outre, l'entreprise a intégré l'adaptation aux changements climatiques à son *Plan stratégique 2020-2024* à titre de grande priorité pouvant permettre une amélioration continue de sa performance opérationnelle. À cet égard, elle déterminera les mesures d'adaptation prioritaires à déployer et produira un premier plan d'adaptation, qui sera mis à jour annuellement.



Gouvernance

Devant l'urgence que représentent les changements climatiques, la Haute direction et le Conseil d'administration ont adopté une démarche en adaptation en 2019 et ont formé divers comités de travail afin de mieux gérer les enjeux suivants :

- › Les changements climatiques ont des effets directs sur la mission de base de l'entreprise, qui est d'alimenter ses clients en électricité de façon fiable et au meilleur coût possible.
- › Les événements climatiques sont de plus en plus fréquents et intenses, et cette tendance persistera.
- › Les employés doivent s'adapter à la réalité des changements climatiques et l'entreprise doit adapter ses éléments d'actif et ses activités.
- › L'entreprise doit modéliser de nouvelles variables climatiques afin de mieux comprendre l'évolution future du climat et son effet sur ses installations et ses clients.

› Plusieurs projets sont en cours ou en démarrage au sein de l'entreprise et la collaboration de toutes les unités est essentielle.

› L'entreprise doit s'adapter à l'évolution des lois et des règlements.

Quatre comités de niveaux différents regroupent des ressources provenant de l'ensemble des unités d'affaires de l'entreprise.

La fréquence des rencontres varie dans le cas des comités d'adaptation et du Comité d'orientation technique et scientifique, tandis que le Comité de coordination se réunit mensuellement.

La gestion du risque climatique et l'avancement des travaux font l'objet d'un suivi trimestriel au Comité de direction et au Conseil d'administration.

Comités de travail

Nom du comité	Mandat	Rencontres
Table de gouvernance	<ul style="list-style-type: none"> › Suivre l'avancement du projet. › Établir les orientations sur la priorité des enjeux. › Valider les comptes rendus à la Haute direction. 	Trois rencontres ont eu lieu en 2019.
Comité de coordination	<ul style="list-style-type: none"> › Superviser l'avancement des travaux. › Produire l'état d'avancement et définir les enjeux de réalisation. › Mettre en commun les pratiques. 	Sept rencontres ont eu lieu en 2019.
Comité d'orientation technique et scientifique	<ul style="list-style-type: none"> › Commander les études nécessaires. › Valider la méthodologie et les outils utilisés pour l'analyse de vulnérabilité et l'établissement des mesures d'adaptation. 	Trois rencontres ont eu lieu en 2019.
Comités d'adaptation technique (six comités différents)	<ul style="list-style-type: none"> › Coordonner la mise en œuvre de l'adaptation au sein de leur propre unité d'affaires. › Analyser la vulnérabilité des éléments d'actif et des activités. › Établir le niveau de priorité des mesures d'adaptation à mettre en place, en contrôler les coûts et en assurer la mise en œuvre. 	Dix rencontres ont eu lieu en 2019.

Évolution de différentes variables météorologiques au cours des prochaines décennies, effets, conséquences et options d'adaptation (+)



Stratégie

Les quatre grandes orientations du *Plan stratégique 2020-2024* ont un lien direct avec l'enjeu des changements climatiques.

Effets des changements climatiques sur l'entreprise

La collaboration avec Ouranos a permis de définir les différentes variables météorologiques susceptibles de changer au cours des prochaines décennies, leurs effets potentiels sur les activités de l'entreprise et les mesures d'adaptation envisageables.

Dès 2020, les scénarios et les paramètres de modélisation du climat seront définis, ce qui permettra d'évaluer les éléments d'actif et les activités à risque. Sur cette base, on évaluera les coûts d'adaptation en fonction des facteurs suivants :

- › Coûts liés aux changements climatiques (dommages aux infrastructures, pannes, etc.);
- › Coûts des solutions envisagées, y compris la mise à niveau des infrastructures;
- › Avantages des solutions d'adaptation.

À compter de 2021, un plan d'adaptation permettra de déployer les mesures retenues en fonction des priorités d'action (court, moyen et long terme). Un programme de sensibilisation et de formation du personnel sera également mis en place en 2020.

Effets des activités d'Hydro-Québec sur les changements climatiques

Depuis la fin des années 1990, Hydro-Québec pratique une gestion environnementale conforme à la norme ISO 14001. Toutes les activités qui pourraient avoir un effet sur l'environnement, y compris sur les émissions de GES, y sont assujetties.

Tout comme les changements climatiques affectent les stratégies et les actions de l'entreprise, plusieurs de ces stratégies peuvent avoir un effet positif sur les changements climatiques à l'échelle mondiale. L'énergie produite au Québec a une très faible empreinte carbone et elle est disponible en grande quantité. Cette ressource présente une

Orientations du Plan stratégique

Stratégie	Lien avec les changements climatiques
Électrifier le Québec et être un leader de la transition énergétique	<p>Occasion</p> <p>Une électricité propre favorise l'essor des transports électriques. La conversion à l'électricité des systèmes alimentés aux énergies fossiles permet de réduire les émissions de GES. La conversion des réseaux autonomes d'Hydro-Québec à des sources d'énergie plus propres et moins chères est amorcée.</p>
Saisir les occasions de croissance au Québec et hors Québec	<p>Occasion</p> <p>Une électricité propre et disponible en grande quantité permet d'attirer des entreprises énergivores qui désirent réduire leur empreinte carbone, comme les centres de données et les centres de calcul. Elle permet également d'envisager la signature de nouveaux contrats de vente d'électricité à long terme. La capacité d'équilibrage du parc hydroélectrique d'Hydro-Québec peut faciliter l'essor des énergies renouvelables variables comme l'éolien et le solaire.</p>
Centrer notre culture sur les clients et sur la santé-sécurité	<p>Occasion</p> <p>Déployer une gamme de services centrés sur la maison intelligente et des programmes de services à la clientèle adaptés aux changements climatiques.</p> <p>Risque</p> <p>Les infrastructures d'Hydro-Québec sont disséminées sur un très vaste territoire et sont sensibles aux aléas climatiques. L'entreprise doit s'assurer de maintenir la fiabilité du réseau électrique et la qualité du service électrique au moindre coût.</p>
Améliorer en continu notre performance opérationnelle	<p>Occasion</p> <p>Exploiter les synergies qui existent entre les différentes équipes, en particulier au chapitre de l'expertise et de la maintenance des éléments d'actif de l'entreprise. Assurer l'évolution technologique du système électrique.</p> <p>Risque</p> <p>Puisque le coût de l'inaction sera sans aucun doute supérieur, un plan d'adaptation est indispensable pour atténuer les risques liés aux changements climatiques et pour mieux comprendre l'évolution du climat. L'entreprise devra notamment adapter l'exploitation des éléments d'actif les plus vulnérables, protéger l'intégrité physique des installations à risque et accroître la résilience du réseau électrique. Des répercussions sont prévisibles autant sur la planification des activités que sur la conception, la construction et l'exploitation des ouvrages.</p>

**GRI** GRI 201-2

excellente occasion d'affaires à court et à moyen terme. Par exemple, l'hydroélectricité du Québec peut contribuer rapidement et efficacement à la décarbonation du nord-est de l'Amérique du Nord. Elle permet en outre d'attirer au Québec de nouvelles entreprises énergivores, comme les centres de données. Enfin, elle se positionne avantageusement face aux autres sources d'énergie dans plusieurs secteurs, que ce soit dans les procédés industriels, le transport ou le chauffage.

Gestion du risque

La mise en œuvre du plan d'adaptation nécessitera des mécanismes qui permettront d'assurer l'intégration du risque climatique aux processus décisionnels de l'entreprise, notamment les mécanismes suivants :

- › suivi de la mise en œuvre des mesures définies dans le plan et suivi de l'évolution de celui-ci;
- › intégration du risque climatique aux différents processus et outils de gestion du risque de l'entreprise;
- › sélection des encadrements et des outils d'aide à la décision à modifier et élaboration d'une stratégie en vue de les faire évoluer.

Au cours des prochaines années, l'entreprise tiendra également compte du risque climatique lors de la mise à jour des encadrements internes.

Indicateurs et cibles

Souhaitant agir à l'échelle locale et internationale, Hydro-Québec compte demeurer un leader de la transition énergétique en offrant à ses clients des solutions d'électrification des transports et de conversion à l'électricité des systèmes alimentés aux énergies fossiles. En outre, l'entreprise poursuivra d'importants efforts pour réduire les émissions de GES à l'échelle du continent, entre autres en exportant une électricité propre vers les marchés voisins. En cette matière, Hydro-Québec vise des cibles ambitieuses.

Indicateurs et cibles de réduction des émissions de GES

Indicateur	Cible
Émissions de GES évitées au Québec (% de la cible 2030 du gouvernement du Québec par rapport aux émissions de 1990)	Cible 2024 : 17 %
Émissions de GES évitées grâce aux contrats d'exportation à long terme (Mt éq. CO ₂)	Cible 2024 : 4,6 Mt éq. CO ₂
Émissions directes des activités d'Hydro-Québec	Cible 2027 : réduction de 35 %
Devenir une entreprise carboneutre	Cible 2030 : carboneutralité

Des indicateurs et des cibles propres au plan d'adaptation seront établis après son adoption.

[Aller à la page du bilan carbone](#)



Plan d'action de développement durable 2015-2020

En juillet 2015, en réponse à la [Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020](#), Hydro-Québec a publié son troisième [Plan d'action de développement durable](#). Par ses actions, l'entreprise veut contribuer à la mise en œuvre de cette stratégie, de la [Stratégie 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)	910 640	910 910	1 305 1 305	1 305 1 305	1 305 ✓ 1 305	1 550
	OVT 2 Augmenter la puissance de centrales hydroélectriques existantes (+)	Gains cumulés au titre de la puissance additionnelle disponible à la pointe (MW)	36 36	42 42	55 54	61 60	61 ✓ 60
3 Poursuivre les actions en efficacité énergétique (+)	Nouvelles économies d'énergie annuelles (GWh)	570 500	534 500	524 500	500 455	500 478 ✓	500
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	577/16	794/16 800	1 271/16 1 100	1 689/16	2 389/17 ✓	2 500
	Ententes de partenariat de recherche-développement	1 entente. ✓ Aucune cible n'est déterminée pour cet indicateur.					
	Nombre de brevets détenus	564 brevets. ✓ Aucune cible n'est déterminée pour cet indicateur.					

OVT Action associée à la mise en œuvre de la [Stratégie pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires](#).



Plan d'action de développement durable 2015-2020

Action	Indicateur	Cibles et résultats					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
<p>C 5 Mieux faire connaître les connaissances acquises lors des études environnementales réalisées par Hydro-Québec</p> <p>(+)</p>	Nombre de documents publiés sur le Web	3 2	3 2	7 2	4 2	7 ✓ 2	2
<p>OVT 6 Poursuivre la protection et la mise en valeur du patrimoine bâti, technologique et intangible de l'entreprise</p> <p>C</p> <p>(+)</p>	Nombre de mesures réalisées d'ici 2020	1	2	3	7	3 ✓	2
<p>OVT 7 Renforcer les pratiques de gestion écoresponsables</p> <p>(+)</p>	Émissions annuelles de GES du parc de véhicules légers (t éq. CO ₂)	25 360 25 322	25 360 22 852	24 733 21 532	24 590 21 215	24 446 20 346 ✓	24 302
	Nombre d'appels effectués en vidéoconférence annuellement	6 723 4 360	9 266 4 430	12 247 4 500	17 074 4 580	17 015 ✓ 4 650	4 720
	Proportion d'imprimantes munies de la fonction d'impression écosécurisée (%)	7,6	11,4	16,0	18,4	21,0 ✓	15

OVT Action associée à la mise en œuvre de la Stratégie 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	7	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
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	44	72 ✓	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
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

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



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



En ce qui concerne le *Materiality Disclosures Service*, la GRI a déterminé que la présentation de l'index du contenu GRI était claire et que les références indiquées pour les éléments d'information 102-40 à 102-49 renvoyaient aux sections correspondantes du corps du rapport.

- 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 ou commentaire
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, 12, 13	
GRI 102-3	Lieu où se trouve le siège de l'organisation	110	
GRI 102-4	Répartition géographique	5, 13	
GRI 102-5	Mode de propriété et forme juridique		Non-publication : La section II de la Loi sur Hydro-Québec , intitulée Constitution de la Société, explique la nature de la propriété et la forme juridique d'Hydro-Québec.
GRI 102-6	Marchés desservis	5, 13	
GRI 102-7	Taille de l'organisation	5, 13-15, 44	
GRI 102-8	Répartition de l'effectif	5, 13	Commentaire : Les déclinaisons des éléments selon le type de contrat et le nombre total de travailleurs externes, répartis par types d'emplois et de contrats de travail et par régions, ne sont pas disponibles.
GRI 102-9	Chaîne d'approvisionnement	9, 32, 44, 45	
GRI 102-10	Changements substantiels		Non-publication : Il n'y a pas eu de changement substantiel en lien avec cet indicateur en 2019.
GRI 102-11	Principe de précaution	59, 60, 62, 63, 65	
GRI 102-12	Chartes, principes et autres initiatives	10, 19, 23, 24, 64	
GRI 102-13	Affiliation à des associations	19, 30, 49, 51, 59, 62	
Stratégie et analyse			
GRI 102-14	Déclaration du pdg	7, 8	
GRI 102-15	Principaux impacts, risques et opportunités clés	4, 12, 14, 15	
Éthique et intégrité			
GRI 102-16	Comportement éthique	19, 21	
Gouvernance			
GRI 102-18	Structure de la gouvernance	19-25	



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

Éléments généraux d'information

N°	Éléments généraux d'information	Page ^b	Non-publication ou commentaire
GRI 102-22	Composition de l'instance supérieure de gouvernance	19-21	
GRI 102-23	Président du Conseil d'administration	21	
GRI 102-24	Processus de nomination des membres du Conseil d'administration	21, 22	
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	9, 17, 31, 46, 54, 67, 78, 86	
GRI 102-41	Convention collective	95	Commentaire : Le pourcentage des travailleurs externes qui sont couverts par une convention collective n'est pas disponible.
GRI 102-42	Identification et sélection des parties prenantes	9, 11, 17, 31, 46, 54, 67, 78, 86	
GRI 102-43	Implication des parties prenantes	9, 11	
GRI 102-44	Thèmes et préoccupations clés	11, 18, 32, 47, 55, 68, 79, 87	

Pratique de reporting

GRI 102-45	Entités incluses	10, 12	
GRI 102-46	Processus de contenu et du périmètre des aspects	11	
GRI 102-47	Aspects pertinents	11, 18, 32, 47, 55, 68, 79, 87	
GRI 102-48	Reformulation d'informations		Commentaire : Aucune reformulation ou réaffirmation d'informations fournies dans des rapports précédents n'a dû être faite.
GRI 102-49	Changements substantiels		Commentaire : Aucune modification importante par rapport aux périodes de reddition de comptes, à la liste des enjeux pertinents et au périmètre des enjeux n'a été faite.
GRI 102-50	Période de reddition de comptes	10	
GRI 102-51	Date du dernier rapport		Commentaire : Le <i>Rapport sur le développement durable 2018</i> a été publié le 6 mai 2019.
GRI 102-52	Cycle de reddition de comptes	10	

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 ou commentaire
GRI 102-53	Personne-ressource	110	
GRI 102-54	Déclaration de reporting	10	
GRI 102-55	Index du contenu GRI	103-107	
GRI 102-56	Vérification externe du rapport	108-109	

Supplément sectoriel – Entreprises d'électricité

EU1	Puissance installée	5, 12, 13	
EU2	Production nette d'électricité	14, 68	
EU3	Nombre de clients	12, 13, 48	
EU4	Longueur des réseaux de transport et de distribution	5, 12, 13	
EU5	Allocation de droits d'émission d'équivalent CO ₂	57, 69	

Approche managériale

GRI 103: Approche managériale 2016

+	GRI 103-1	Explication de l'enjeu pertinent et de son périmètre	11, 12, 13, 18, 32, 47, 55, 68, 79, 87	
+	GRI 103-2	Approche managériale et ses composantes	7, 8, 12, 14, 15, 18, 19, 32, 47, 55, 68, 79, 87	
+	GRI 103-3	Évaluation de l'approche managériale	14, 15	

Économie

GRI 201: Performance économique 2016

GRI 201-1	Valeur économique directe créée et distribuée	12, 13, 32, 44, 45, 94	Commentaire : Les salaires et les avantages sociaux ne sont pas publiés, étant considérés comme des informations confidentielles.
GRI 201-2	Changements climatiques	56, 57, 59, 60, 96-99	

GRI 203: Impacts économiques indirects 2016

GRI 203-1	Investissements en infrastructures destinés aux collectivités locales	40, 41, 81	
GRI 203-2	Impacts économiques indirects	12, 15, 44, 76	

GRI 204: Pratiques d'achats 2016

GRI 204-1	Fournisseurs locaux	13, 44, 45, 76	
-----------	---------------------	----------------	--

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	68-71	
------	---	-------	--

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 ou commentaire
Environnement			
GRI 301: Matières 2016			
GRI 301-1	Consommation de matières		Non-publication : Le poids et le volume des matières premières utilisées ne sont pas mesurés par Hydro-Québec.
GRI 301-2	Consommation de matières recyclées		
GRI 302: Énergie 2016			
GRI 302-4	Réduction de la consommation énergétique	14, 72-74, 100	
GRI 303: Eau 2016			
GRI 303-1	Volume total d'eau prélevé par source	14	
GRI 304: Biodiversité 2016			
GRI 304-1	Sites près de zones riches en biodiversité	62, 66, 77	
GRI 305: Émissions 2016			
GRI 305-1	Émissions directes de gaz à effet de serre (niveau 1)	14, 55-58	
GRI 305-2	Émissions indirectes de gaz à effet de serre (niveau 2)	55, 58	
GRI 305-3	Autres émissions indirectes de gaz à effet de serre (niveau 3)	55, 58	
GRI 305-4	Intensité des émissions de gaz à effet de serre	55, 58	
GRI 305-5	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	14, 55, 57, 58	
GRI 305-7	NO _x , SO _x et autres émissions atmosphériques	14, 57	
GRI 307: Conformité environnementale 2016			
GRI 307-1	Nombre de non-conformités	14, 76	
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	15, 27, 43	Commentaire : Hydro-Québec divulgue uniquement le taux d'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	29, 30	

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 ou commentaire
Social – Société			
GRI 413: Communautés locales 2016			
GRI 413-1	Participation, évaluations et programmes de développement	32-40, 63	
GRI 413-2	Conséquences sur les communautés locales	13, 65, 76	
Social – Responsabilité liée aux produits			
Aspect: Santé et sécurité des consommateurs			
EU25	Blessures ou accidents mortels	43	Commentaire: 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	56, 58	
Aspect: Accès (Supplément sectoriel – Entreprises d'électricité)			
EU29	Durée moyenne des pannes d'électricité	15, 47	

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,

EEM Gestion ESS inc. a été mandatée par Hydro-Québec pour mener une vérification indépendante du *Rapport sur le développement durable 2019* qui couvre la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2019. Notre rôle consiste à présenter une opinion indépendante sur ce rapport, dont la préparation et le contenu sont sous la responsabilité d'Hydro-Québec.

Mission d'assurance

La vérification a été réalisée conformément aux exigences d'une vérification de Type 2 de la norme *AccountAbility AA1000 AS (2018)*, avec une assurance modérée. Les éléments suivants du Rapport ont été vérifiés :

- > l'adhésion aux principes de développement durable de la norme *AccountAbility AA1000 AP (2018)* ;
- > la fiabilité des données quantitatives liées à la performance en développement durable (accompagnées du symbole ✓ dans le Rapport) ;
- > la concordance de l'information relative à la performance d'Hydro-Québec avec des éléments spécifiques provenant des normes GRI de la Global Reporting Initiative.

Déclaration d'indépendance

EEM Gestion ESS a des politiques et procédures établies assurant que son personnel maintient son indépendance dans l'exécution de ses mandats de vérification. Le présent mandat a été réalisé par une équipe d'auditeurs expérimentés détenant des certifications professionnelles reconnues. Les membres de l'équipe confirment qu'ils sont indépendants.

Approche de vérification

Les travaux effectués par EEM Gestion ESS entre janvier et mars 2020 ont consisté en :

- > des entrevues avec des gestionnaires et dirigeants d'Hydro-Québec sur des thématiques d'actualité et d'intérêt pour les parties prenantes, en lien avec le développement durable. Cet exercice a été mené afin de mieux comprendre comment les thématiques sont prises en compte et présentées par Hydro-Québec dans son Rapport, tout en permettant de valider le degré d'adhésion aux principes de développement durable de la norme AA1000 AP (2018) ;
- > la vérification de plus de 550 données, y compris la tenue d'entrevues avec une soixantaine de membres du personnel afin de comprendre le processus de collecte des données et leur provenance ainsi que les moyens de contrôle appliqués ;
- > des vérifications permettant de valider la concordance de données avec des éléments spécifiques provenant des normes GRI de la Global Reporting Initiative.



Attestation indépendante

Adhésion aux principes AA1000

Inclusion

Hydro-Québec identifie ses parties prenantes systématiquement et met en place divers processus d'échange avec celles-ci, notamment avec des membres de l'industrie, de la société civile et des communautés régionales. Hydro-Québec priorise, entre autres, l'acceptabilité sociale dans sa stratégie d'affaires, et cela se concrétise par l'intégration de principes en lien avec le développement durable dans ses projets et activités.

Pertinence

Hydro-Québec emploie un processus robuste et interactif d'analyse de la pertinence, couvrant l'ensemble des activités de l'organisation. Ce processus sert à réviser et à prioriser les enjeux, et alimente le contenu du Rapport. La dernière analyse, effectuée en 2017, ainsi qu'un exercice de rétroaction auprès des parties prenantes mené en 2019 ont servi de base pour le *Rapport sur le développement durable 2019*.

Rétroaction

Afin de répondre aux préoccupations de ses parties prenantes internes et externes, Hydro-Québec s'est dotée de différents outils et ressources qui ont été déployés de manière stratégique. L'organisation priorise la rétroactivité en fonction de ses enjeux pertinents et de ses défis en développement durable. Les parties prenantes semblent être bien servies par ces processus, notamment par la publication annuelle du Rapport sur le développement durable.

Impact

Depuis plusieurs années, Hydro-Québec évalue systématiquement les impacts de ses stratégies, décisions, projets et activités sur le milieu et envers ses parties prenantes. Ces évaluations nourrissent le dialogue et les interactions avec les parties prenantes. Les impacts sont documentés dans le Rapport et en lien avec la matrice de la pertinence.

Conclusion

L'équipe de vérification considère que, sur la base de l'approche de vérification utilisée, l'information contenue dans le *Rapport sur le développement durable 2019* est fidèle à la performance en développement durable d'Hydro-Québec pour la période couverte.

Montréal, le 12 mars 2020

Véronique Tousignant, vérificatrice principale
Directrice administrative et associée, EEM Gestion ESS
AA1000 Licensed Assurance Provider 270



Faites-nous part de vos commentaires

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

Unités de mesure

¢/kWh	cent ou 0,01 \$ le kilowattheure
k\$	millier de dollars
M\$	million de dollars
G\$	milliard de dollars
V	volt (unité de mesure de la tension électrique)
kV	kilovolt ou millier de volts
W	watt (unité de mesure de la puissance électrique)
kW	kilowatt ou millier de watts
MW	mégawatt ou million de watts
GW	gigawatt ou milliard de watts

Wh	wattheure (unité de mesure de l'énergie électrique)
kWh	kilowattheure ou millier de wattheures
MWh	mégawattheure ou million de wattheures
GWh	gigawattheure ou milliard de wattheures
TWh	térawattheure ou billion de wattheures
MMBtu	million de Btu (<i>British thermal units</i>)
t	tonne métrique
g éq. CO ₂	gramme d'équivalent CO ₂
t éq. CO ₂	tonne d'équivalent CO ₂
kt éq. CO ₂	millier de tonnes d'équivalent CO ₂

Mt éq. CO ₂	million de tonnes d'équivalent CO ₂
Mtep	million de tonnes d'équivalent pétrole
PJ	pétajoule (unité de mesure d'énergie valant 10 ¹⁵ joules)

Siège social

Édifice Jean-Lesage
75, boulevard René-Lévesque Ouest
Montréal (Québec) H2Z 1A4
Canada

[Itinéraire](#)

© Hydro-Québec
Affaires corporatives et juridiques
et gouvernance

Reproduction autorisée
avec mention de la source
Dépôt légal - 2^e trimestre 2020
Bibliothèque et Archives nationales
du Québec
ISBN 978-2-550-86245-1 (PDF)
2020G111F

La version française
de ce document fait foi.

*This publication is also available
in English.*



www.hydroquebec.com