

Une énergie renouvelable pour un Québec durable

Rapport sur le développement durable
2023



Table des matières

Message du président-directeur général	3
À propos de ce rapport	4
Analyse de pertinence	5
Gouvernance	6
Plan d'action 2035	6
Structure de gouvernance	7
Ressources humaines	9
Éthique et transparence	13
Accès à l'information, protection de la vie privée et éthique des données	15
Innovation technologique	16
Reconnaissances	17
Communauté	18
Service d'électricité fiable et de qualité	18
Approvisionnement en électricité	20
Efficacité énergétique et consommation responsable de l'énergie	21
Création de richesse collective	23
Relations avec les communautés autochtones	26
Relations avec les collectivités	27
Responsabilité citoyenne	29
Environnement	31
Transition énergétique	31
Décarbonation	32
Biodiversité	35
Bâtiments et infrastructures durables	37
Pratiques environnementales	38
Gestion des ressources et des matières résiduelles	40
Performance mesurée et vérifiée	41
Attestation indépendante	46

Note : Tous les montants sont exprimés en dollars canadiens,
sauf indication contraire.

Message du président-directeur général

Dans un monde exposé plus que jamais à des événements climatiques récurrents de grande ampleur, Hydro-Québec s'engage à être un acteur de premier plan dans la décarbonation du Québec.

En témoigne notre *Plan d'action 2035 – Vers un Québec décarboné et prospère*, qui a pour principaux objectifs de réduire les gaz à effet de serre, de satisfaire la demande croissante d'électricité engendrée par la transition énergétique et d'améliorer la qualité du service à la clientèle.

Guidée par les principes du développement durable, notre action vise résolument à façonner un cadre de vie où tous et toutes pourront tirer profit du vaste projet de société que constitue la transition énergétique.

Les sources d'énergie renouvelables que nous ajouterons à notre bilan de puissance nous permettront de bâtir une économie sobre en carbone enviable, tout en fournissant à notre clientèle un approvisionnement respectueux de ses exigences sur le plan environnemental.

Dans ce contexte, nous allons aider activement nos clients et clientes à consommer de manière plus responsable et rendre les interactions avec Hydro-Québec plus simples et plus efficaces.

Nous sommes fiers de contribuer ainsi à faire de notre électricité propre et renouvelable le moteur de la prospérité collective du Québec et d'associer notre clientèle à notre feuille de route énergétique.

Notre *Rapport sur le développement durable 2023* met en lumière les principaux aspects de notre gouvernance ainsi que les liens que nous entretenons avec les communautés autochtones et les collectivités locales. Il présente également les moyens que nous mettons en œuvre pour évaluer, limiter ou atténuer les impacts de nos activités et de nos projets sur l'environnement.

Notre rapport fait état d'importants progrès, mais démontre également qu'il nous reste du travail à faire, notamment en ce qui a trait à la diversité, à l'équité et à l'inclusion au sein de nos équipes. Nous nous engageons à poursuivre nos efforts visant à améliorer notre performance dans toutes les dimensions du développement durable.

Ensemble, nous pouvons faire d'Hydro-Québec et du Québec des leaders de la transition énergétique et veiller à instaurer une prospérité collective dans un Québec décarboné afin d'assurer un avenir durable aux Québécois et aux Québécoises.

Michael Sabia
Président-directeur général

À propos de ce rapport

La 22^e édition du *Rapport sur le développement durable* fait état des actions menées par Hydro-Québec en 2023 en matière de développement durable. Elle comporte trois sections correspondant aux grands axes d'intervention de l'entreprise : la gouvernance, la communauté et l'environnement.

Diffusé sur Internet, ce rapport respecte la norme sur l'accessibilité des sites Web adoptée par le gouvernement du Québec. Toute personne, peu importe ses incapacités, peut ainsi comprendre le rapport, y naviguer et y interagir. L'accessibilité du Web est un élément important pour permettre l'intégration sociale et la participation à la vie collective de l'ensemble de la population.

Ce rapport a été préparé en conformité avec les normes GRI ([Sustainability Reporting Standards](#)) (en anglais seulement). Toute l'information qu'il contient a été recueillie et vérifiée à l'interne. De plus, une entreprise externe a réalisé une

vérification indépendante de nombreuses données quantitatives et validé l'adhésion aux principes [d'AccountAbility AA1000](#) (en anglais seulement). Les données vérifiées se trouvent dans la section Une performance mesurée et vérifiée, à la page [41](#), et l'attestation indépendante, à la page [46](#). Ce mode de vérification des données est conforme aux normes de la GRI.

Outre le présent rapport, l'exercice de reddition de comptes d'Hydro-Québec en matière de développement durable s'appuie sur divers moyens de communication : site Web spécialisé, plans et rapports d'entreprise, capsules vidéo, exposés et conférences.



Pour obtenir plus d'information, consulter les documents suivants :

- [État d'avancement du Plan de développement durable](#)
- [Index GRI](#)

Unités de mesure

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
Wh	wattheure (quantité d'énergie consommée pendant une période donnée)
kWh	kilowattheure ou millier de wattheures
MWh	mégawattheure ou million de wattheures
GWh	gigawattheure ou million de kilowattheures
TWh	térawattheure ou milliard de kilowattheures



1 kWh : consommation d'un réfrigérateur pendant 5 h 42 min



1 MWh : consommation d'une maison moyenne pendant un mois



1 TWh : consommation de toutes les maisons de Victoriaville pendant une année (population de plus de 48 000 habitants)

M\$

million de dollars

G\$

milliard de dollars

t

tonne métrique

t éq. CO₂

tonne d'équivalent CO₂

Mt éq. CO₂ million de tonnes d'équivalent CO₂



Pour plus d'information, consultez le site [Comprendre l'électricité](#).

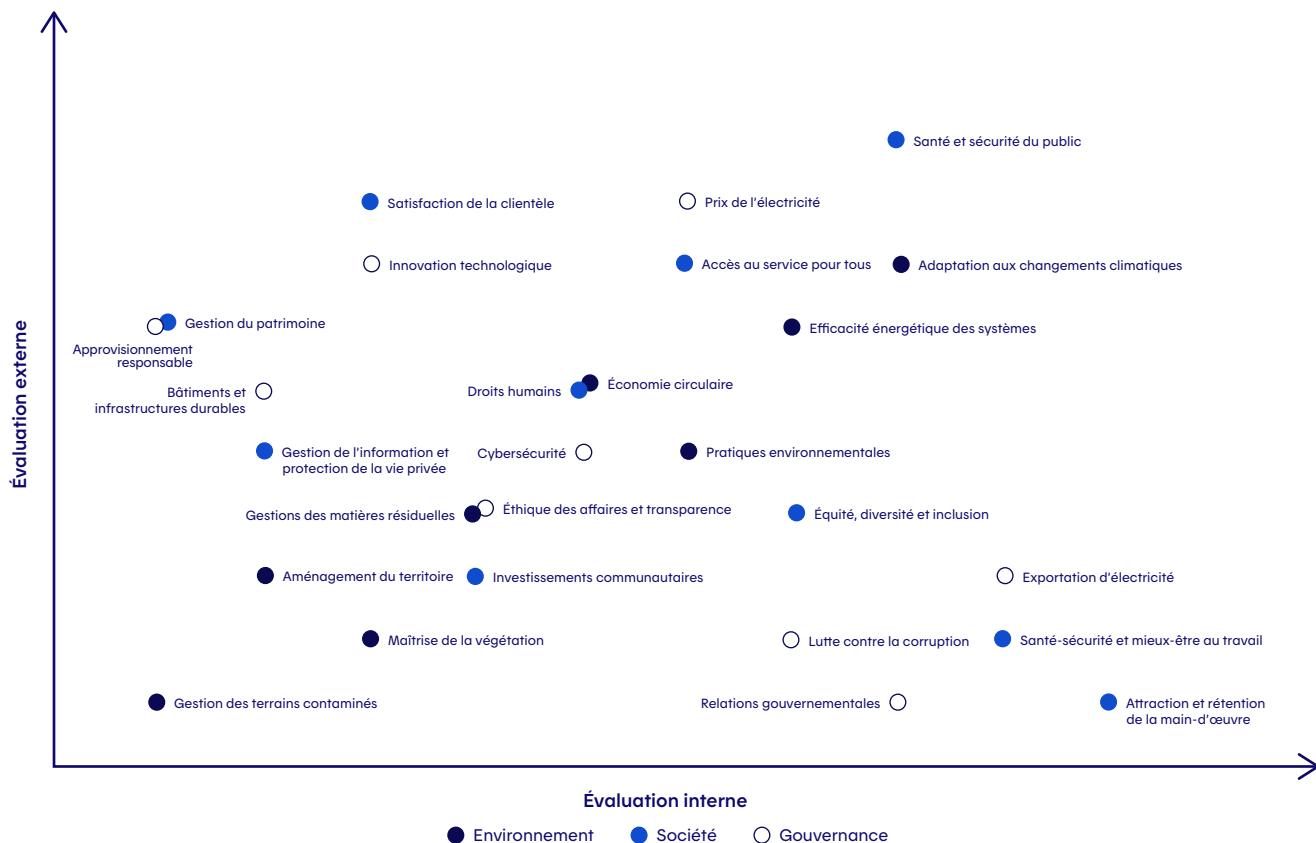
Analyse de pertinence

En 2023, Hydro-Québec a mené un sondage exhaustif pour déterminer les enjeux à aborder dans son *Rapport sur le développement durable* afin de tenir compte des préoccupations de ses parties prenantes internes et externes et des besoins changeants de son environnement.

L'entreprise a retenu 37 enjeux pour son analyse de pertinence, les 10 enjeux suivants figurant en tête de liste depuis 2010 (en ordre alphabétique) :

- Acceptabilité sociale des projets et relations avec les collectivités locales
- Approvisionnement en électricité et gestion des besoins énergétiques
- Conformité légale
- Efficacité énergétique de la clientèle
- Électrification des transports et mobilité durable
- Émissions de gaz à effet de serre (GES)
- Gestion de la biodiversité
- Gestion des plans d'eau
- Relations avec les communautés autochtones
- Retombées des projets et des activités

Analyse de pertinence ESG 2023



Gouvernance

La structure organisationnelle d'Hydro-Québec, ses politiques et ses encadrements offrent aux membres de son personnel, majoritairement syndiqués, un milieu de travail équitable et inclusif. En outre, l'entreprise veille sur la santé et la sécurité de ses équipes, de ses partenaires et du public, s'assure du comportement responsable de ses fournisseurs et intègre les principes du développement durable à ses activités.

Plan d'action 2035 – Vers un Québec décarboné et prospère

Face à la crise climatique, la société québécoise dans son ensemble doit se mobiliser pour accélérer la transition énergétique et bâtir un avenir durable. C'est dans le but de répondre à ces impératifs et d'offrir à sa clientèle un service plus fiable, plus simple et abordable qu'Hydro-Québec a conçu le [Plan d'action 2035 – Vers un Québec décarboné et prospère](#). Ce plan propose des initiatives claires et ambitieuses qui s'articulent autour de cinq priorités :

1. Améliorer la qualité du service.
2. Aider notre clientèle à faire une meilleure consommation de l'énergie.
3. Augmenter la production d'électricité.
4. Collaborer plus étroitement avec les communautés autochtones.
5. Devenir une organisation agile, innovante et transparente.

Pourquoi l'urgence d'agir ? Parce que, même si la production d'hydroélectricité confère au Québec une longueur d'avance dans la course mondiale à la décarbonation, près de 50 % de l'énergie consommée ici provient toujours de sources fossiles émettrices de GES. L'atteinte de la cible de carboneutralité que le Québec s'est fixée à l'horizon 2050 passera par le remplacement progressif de ces sources polluantes par de l'énergie propre et renouvelable, donc par un important effort d'électrification, notamment dans les secteurs du transport, du bâtiment et de l'industrie. Cela se traduira par une forte hausse de la demande d'électricité : de fait, nous prévoyons que la consommation actuelle du Québec doublera d'ici 2050.

Alors que 75 % des besoins en puissance additionnelle, qui atteindront entre 8 000 et 9 000 MW d'ici 2035, seront liés à la décarbonation, le projet de société que constitue la transition énergétique est aussi une excellente occasion de créer de la richesse, puisqu'elle donnera lieu au développement de nouvelles filières industrielles qui stimuleront l'entrepreneuriat et créeront des emplois dans des secteurs d'avenir à l'échelle du territoire. Autrement dit, l'environnement, l'économie et la société, qui constituent les trois piliers du développement durable, sont au cœur du *Plan d'action 2035*.

Structure de gouvernance

Hydro-Québec est soumise à des règles de gouvernance établies par diverses instances nationales et internationales. Au Québec, ces règles encadrent ses pratiques tarifaires en matière de distribution et de transport d'électricité, ses investissements en transport ainsi que le mode de réalisation de ses projets. Le gouvernement du Québec oriente en outre les activités de l'entreprise de diverses façons et désigne les membres de son Conseil d'administration ainsi que son président-directeur général, comme il l'a fait en 2023.

À l'échelle internationale, Hydro-Québec se soumet volontairement aux normes de diverses organisations de saine gouvernance, dont l'Organisation internationale de normalisation (ISO), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et AccountAbility.

Structure et encadrements

Les grandes orientations gouvernementales, définies notamment dans la politique énergétique et la stratégie de développement durable, ont une incidence directe sur la planification des activités de l'entreprise. Cette dernière est également soumise à l'autorité de la Régie de l'énergie du Québec, qui approuve ses outils de planification et ses pratiques tarifaires en matière de distribution et de transport d'électricité, de même que ses investissements en transport.

Conseil d'administration

Autorité agissant au nom du gouvernement du Québec, actionnaire unique d'Hydro-Québec, le Conseil d'administration veille à la bonne gouvernance de l'entreprise en adoptant divers encadrements internes tels que les politiques, les plans et les programmes. Il comptait huit femmes et huit hommes au 31 décembre 2023.

Comité de gouvernance et de responsabilité sociale

Le Conseil d'administration est épaulé par le Comité de gouvernance et de responsabilité sociale, qui recommande l'approbation du *Rapport annuel* et des politiques d'entreprise, l'établissement des délégations de pouvoir et l'adoption de mesures d'évaluation de l'efficacité et de la performance d'Hydro-Québec. Ce comité est exclusivement composé de membres recrutés à l'extérieur de l'entreprise, le président-directeur général y siégeant à titre d'invité.



[Le Conseil d'administration : reflet de la diversité de nos activités](#)

[Politiques : engagements de l'entreprise](#)

[Parties prenantes d'Hydro-Québec](#)

Principales activités de gouvernance du développement durable

Conseil d'administration

- Trois comités sont exigés par la *Loi sur Hydro-Québec* : le Comité de gouvernance et de responsabilité sociale, le Comité d'audit et le Comité des ressources humaines. Outre ces comités obligatoires, la loi autorise le Conseil d'administration à créer d'autres comités chargés d'étudier des questions particulières ou de faciliter le bon fonctionnement de l'entreprise. Deux comités ont été mis sur pied à ces fins : le Comité des investissements et des affaires financières et le Comité des technologies numériques. Tous les comités rendent compte de leurs travaux au Conseil d'administration et lui font part de leurs avis et de leurs recommandations.
- Approbation ou examen de divers documents, dont les politiques d'entreprise, le *Code d'éthique et de déontologie des administrateurs et des dirigeants d'Hydro-Québec et de ses filiales en propriété exclusive*, le *Code d'éthique du personnel*, le *Plan d'affaires*, le *Rapport annuel* et le *Rapport sur le développement durable*.

Reddition de comptes

Responsabilité

Président-directeur général

- Approbation des directives internes, du *Plan de développement durable* et du *Code de conduite des fournisseurs*.
- Revue de direction annuelle sur l'environnement et sur la lutte contre la corruption.

Reddition de comptes

Responsabilité

Unités structurelles de l'entreprise

- Différents enjeux tels que l'environnement, la santé et la sécurité du travail, la lutte contre la corruption ainsi que le respect des droits humains dans les approvisionnements.
- Maintien de systèmes de gestion certifiés.
- Formation sur l'environnement et le développement durable et sensibilisation à ces enjeux.
- Revues de gestion annuelles sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité du travail.

Encadrements

Hydro-Québec s'appuie sur divers encadrements, régulièrement mis à jour, pour intégrer les principes du développement durable à sa gouvernance et à ses activités. En 2023, l'entreprise en a revu sept afin d'y bonifier ou d'y intégrer des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance, dont les directives suivantes : Exigences de prévention et de contrôle des pollutions et nuisances, Approvisionnement en biens meubles et en services et gestion de contrats et Gestion du matériel. Les approbations finales sont prévues pour 2024.

Ressources humaines

La politique de l'entreprise en matière de ressources humaines vise l'établissement d'un milieu de travail dynamique, sain, sécuritaire, rassembleur, inclusif, empreint de respect et propice au perfectionnement et au maintien des compétences.

EFFORTS DÉPLOYÉS EN MATIÈRE DE CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE

Chaque année, Hydro-Québec investit plus de 125 M\$ dans la protection de l'environnement et réalise quelque 2 100 évaluations environnementales afin de minimiser les impacts de ses projets.

Ses 265 spécialistes en environnement, dont une vingtaine ont une expertise en droit de l'environnement, mettent leurs connaissances au service des activités et des projets de l'entreprise. Leur rôle consiste notamment à former le personnel, à obtenir les autorisations gouvernementales requises, à déterminer les exigences légales applicables, à développer les outils nécessaires à la compréhension et au respect des exigences légales en environnement et à soutenir les équipes chargées de planifier et de réaliser les travaux.

Une foule de mesures sont en place pour assurer la conformité environnementale : vigie législative et réglementaire, évaluations environnementales, surveillance sur le terrain, audits internes et externes, suivis environnementaux, évaluations de conformité, etc.

L'entreprise a en outre instauré divers mécanismes qui contribuent au maintien de son système de gestion environnementale conforme à la norme ISO 14001:2015, à la préservation de la biodiversité, des milieux naturels et du patrimoine, à la prévention de la contamination, à la réduction des GES, à l'aménagement du territoire, à la sécurité des barrages et à l'amélioration de sa performance environnementale.

Engagement social

Une politique et une directive encadrent la responsabilité citoyenne d'Hydro-Québec et la contribution de celle-ci à l'essor économique, social et culturel du Québec, en tenant compte de l'incidence des activités de l'entreprise sur l'environnement et la société.

Relations avec les Autochtones

La politique d'Hydro-Québec préconise à ce chapitre une approche adaptée aux caractéristiques culturelles et aux structures de gouvernance des Autochtones afin de favoriser l'acceptabilité et l'intégration des projets et des activités de l'entreprise au sein de leurs communautés. Elle mise sur l'établissement et le maintien de relations fondées sur le respect mutuel, le partenariat et une participation réelle des Autochtones.

Environnement

Conformément à sa politique environnementale, Hydro-Québec s'efforce de rester à l'avant-garde en matière de protection de l'environnement. En s'appuyant sur une gestion diligente et responsable, elle veille à ce que ses activités créent de la valeur pour la société québécoise, qu'elles soient optimisées sur le plan environnemental et qu'elles soient accueillies favorablement par les collectivités.

Éthique

Le respect de l'éthique est notamment encadré par trois codes : *Le Code d'éthique et de déontologie des administrateurs et des dirigeants d'Hydro-Québec et de ses filiales en propriété exclusive*, *le Code d'éthique du personnel* et *le Code de conduite des fournisseurs*. L'entreprise a en outre adopté la *Politique de signalement à l'égard des activités d'Hydro-Québec et de demande d'accompagnement ou de médiation en cas de situation difficile au travail*, qui répond aux exigences de la *Loi facilitant la divulgation d'actes répréhensibles à l'égard des organismes publics*. Toute personne qui est témoin d'un acte répréhensible ou d'une situation inappropriée peut faire en tout temps un signalement au moyen d'un formulaire Web sécurisé ou par téléphone.



Pour consulter ces documents, visiter la page [L'éthique : au cœur de la culture d'entreprise](#)

Ressources humaines

Au 31 décembre 2023, Hydro-Québec comptait 22 806 employées et employés, dont 82,8 % étaient syndiqués, 87 % occupaient des postes permanents et 13 %, des postes temporaires répartis dans différents domaines. Le nombre de personnes embauchées en 2023 s'élevait à 2 069.

En 2023, les personnes de 35 à 49 ans représentaient 51 % de l'effectif. Dans ce groupe d'âge, 72 % s'identifiaient en tant qu'hommes et 28 %, en tant que femmes. Les personnes de moins de 35 ans représentaient 55 % des recrues. Le taux de roulement de 8,5 % s'explique principalement par les départs à la retraite et le retour aux études de plusieurs membres du personnel et stagiaires.

Nouvelle marque employeur *Notre monde change le monde*

Pour se démarquer dans un marché en profonde transformation et à court de main-d'œuvre, Hydro-Québec a lancé en 2023 sa nouvelle marque employeur en plaçant son personnel au cœur de l'action. L'entreprise a modernisé son site de recrutement, lancé une campagne de notoriété et participé à de nombreux événements afin de faire valoir son offre de carrières variées, son environnement de travail axé sur le bien-être, la collaboration et le développement de ses talents ainsi que la possibilité de participer à des projets d'envergure et d'innover. Grâce à ces initiatives, la fréquentation du site de recrutement a quintuplé et le nombre de candidates et candidats intéressés à relever le défi de la transition énergétique a bondi.

Le programme *En route vers un nouvel emploi!* offre 2 500 \$ aux titulaires d'un diplôme d'études professionnelles en électricité et en électromécanique des systèmes automatisés pour leur permettre d'obtenir le permis de conduire de la classe 3, indispensable pour devenir jointeur ou jointeuse dans les activités de distribution à Hydro-Québec. En 2023, 42 personnes ont bénéficié de cette contribution, dont 18 représentants et représentantes de la diversité (43 % des personnes sélectionnées).

Modernisation du développement des compétences

Après avoir mené un projet pilote auprès des équipes responsables des automatismes en 2022, Hydro-Québec a poursuivi la modernisation du développement des compétences (MDC) en 2023. Visant à rendre l'entreprise plus collaborative, agile et orientée vers les résultats tout en améliorant son efficacité et sa rentabilité, ce projet de cinq ans a recours à diverses solutions technologiques (plateforme d'apprentissage, moteur de recherche intelligent et outils de soutien à distance) pour permettre au personnel d'être plus autonome et plus performant.



UNE INNOVATION TECHNOLOGIQUE GRÂCE AU PROJET MDC

Les lunettes de réalité augmentée permettent au personnel sur le terrain d'obtenir un soutien à distance de la part des équipes de spécialistes, évitant ainsi les déplacements, sources de GES. Voilà un bel exemple d'une innovation découlant de la démarche de modernisation du développement des compétences (MDC) de l'entreprise !

Équité, diversité et inclusion

En 2023, des initiatives d'embauche de ressources provenant des groupes sous-représentés ont permis de sensibiliser un plus grand nombre de personnes au sein de l'entreprise et de les responsabiliser. Les taux de nomination par groupes sous-représentés ont légèrement oscillé entre 2022 et 2023, affichant une diminution pour l'embauche des femmes, une stabilité pour les minorités ethnoculturelles, mais une augmentation pour les Autochtones et les personnes en situation de handicap.

Portrait de la diversité^a

Femmes – Bien que la représentation globale des femmes dans l'entreprise se maintienne (28,5 % en 2023), leur représentation dans les postes de gestion est en croissance, passant de 23,4 % il y a cinq ans à 27,3 %. On observe aussi une augmentation du taux de femmes gestionnaires faisant partie des minorités visibles et ethniques, qui est passé de 2,3 % en 2022 à 2,5 % en 2023.

Minorités ethniques et visibles – Concernant le nombre d'employés et d'employées membres des minorités ethniques et visibles, on remarque une légère augmentation perceptible dans les postes de gestion bien que ces minorités soient peu représentées parmi les cadres supérieurs.

Autochtones – En 2023, il y a eu 43 nominations de ressources autochtones provenant de l'externe. Des processus ont été assouplis afin que soit reconnue, pour certains emplois, l'attestation d'études secondaires au lieu du diplôme d'études secondaires, ce qui a facilité le recrutement d'un plus grand nombre de candidats et candidates autochtones.

Personnes en situation de handicap – En 2023, plus de 40 membres du personnel ont consulté la conseillère en éducation spécialisée de l'entreprise, dont les services visent à aider les ressources qui doivent composer avec un handicap souvent invisible et à faire bénéficier Hydro-Québec de leur talent et de leurs connaissances.

LGBTQ+ – Un premier contingent d'Hydro-Québec a participé au défilé de Fierté Montréal 2023, geste important pour le personnel appartenant à la communauté LGBTQ+. Au 31 décembre 2023, près de 400 employées et employés occupant divers postes se sont identifiés comme appartenant à la communauté LGBTQ+.

Représentation des groupes cibles (%)

Groupes cibles	2020	2021	2022	2023
Femmes	28,5	28,5	28,7	28,5
Autochtones	1,6	1,6	1,6	1,5
Minorités ethniques	1,9	2,0	2,1	2,2
Minorités visibles	6,8	7,7	8,0	8,2
Personnes en situation de handicap	0,6	0,7	0,9	1,0

Une personne peut faire partie de plus d'une catégorie. En 2023, 291 étudiantes et étudiants ont été recrutés, dont 110 appartenant aux groupes cibles.

L'été dernier, 25 étudiants et étudiantes neurodivergents ou vivant avec un handicap ont eu l'occasion de réaliser un stage de quelques semaines à Hydro-Québec. Administration, comptabilité, littérature, technique de laboratoire, criminologie, leurs domaines d'études étaient variés. De l'avis général, l'expérience a été enrichissante aussi bien pour les stagiaires que pour les équipes qui les ont encadrés.

a) Données provenant d'un exercice d'auto-identification

Santé et sécurité du travail

Démarche de gestion des risques

En 2023, Hydro-Québec a consolidé la démarche de prise en charge des risques sur le terrain qu'elle a lancée en 2022 et étendu l'évaluation de la maîtrise des risques à l'ensemble des mesures de prévention associées aux principaux dangers. Accordant une attention particulière aux substances et aux produits dangereux, l'entreprise a mis en place les activités de prévention à appliquer sur le terrain, établi un modèle standardisé d'entreposage et amorcé le déploiement d'un programme de formation obligatoire pour le personnel utilisant des matières dangereuses.

Cette démarche, qui vise à assurer la cohérence des initiatives, s'appuie sur des moyens concrets pour ancrer les meilleures pratiques chez les gestionnaires, leurs équipes et les fournisseurs, à savoir :

- des actions basées sur les risques et la performance;
- des normes et des pratiques exemplaires en santé et en sécurité du travail;
- une connaissance des dangers et des mesures de prévention à appliquer sur le terrain de façon à avoir le courage d'intervenir.



9 339

Nombre d'inspections liées aux principaux dangers réalisées en 2023^a

L'entreprise a poursuivi en 2023 sa campagne de sensibilisation *Conscience des dangers*, dont l'objectif est de favoriser une culture de bienveillance. Au moyen de mises en scène mettant en vedette des membres du personnel et leur famille, elle a abordé des thèmes tels que l'influence de l'état d'esprit sur le risque posé par les véhicules en mouvement ainsi que les ondes de choc qu'un accident mortel peut entraîner dans l'entourage personnel et professionnel de la victime. La campagne a en outre rappelé l'importance de la vigilance et de la présence attentive face aux principaux dangers à l'aide de divers outils de sensibilisation, notamment une vidéo témoignage et de l'affichage électronique.

Répercussions des feux de forêt

Du 31 mai au 1^{er} septembre, diverses équipes et sept centres d'urgence ont été actifs simultanément pendant 93 jours.

Les équipes de santé et de sécurité du travail ont soutenu les travaux des chantiers et les activités d'exploitation tout en protégeant les travailleurs et les travailleuses. Elles ont notamment élaboré des lignes directrices pour fournir une protection respiratoire adéquate, assuré un environnement de travail sain selon la réalité des régions, accompagné les partenaires dans la gestion des risques pour la santé physique et psychologique en fonction de l'évaluation de la qualité de l'air et mis en place une équipe pour intervenir en cas d'inconfort physique ou psychologique.

Taux de fréquence des accidents du travail avec perte de temps pour Hydro-Québec (par 200 000 heures travaillées)



Observations sur le terrain



a) En prenant en compte les inspections réalisées sur les chantiers dont Hydro-Québec est maître d'œuvre, ce nombre s'élève à 32 380.

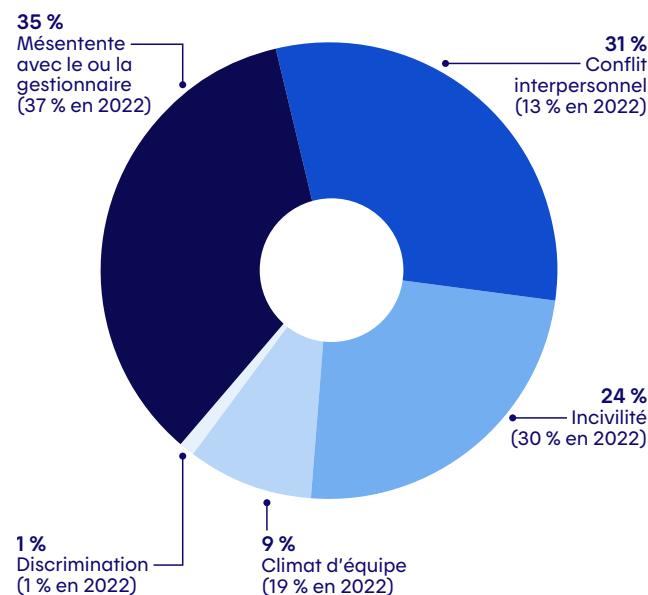
Bilan de la politique de tolérance zéro

À Hydro-Québec, toute personne qui estime être l'objet de discrimination ou de harcèlement peut faire un signalement, présenter une demande de médiation ou déposer une plainte, en sachant qu'un suivi sera fait promptement. Un plan d'action est déployé pour chaque signalement, demande ou plainte afin de résoudre le conflit et de maintenir un milieu de travail sain. En 2023, l'entreprise a reçu 140 plaintes ou signalements, une hausse de 15 % par rapport à 2022.

Nombre de plaintes et de signalements

Année	2020	2021	2022	2023
Plaintes	33	34	30	46
Signalements	78	104	89	94
Total	111	138	119	140

Types de signalements reçus



Nombre de plaintes selon leur statut

Année	2020	2021	2022	2023
Reçues	33	34	30	46
Fondées	8	7	9	14

Chaque plainte reçue est analysée. Lorsqu'elle est recevable, une enquête a lieu.

Éthique et transparence

Les engagements du [Code d'éthique](#) guident le personnel d'Hydro-Québec dans les comportements à privilégier et à éviter au quotidien.

Le respect de ces engagements, qui incombe à tous et à toutes, favorise non seulement l'harmonie dans les collaborations internes et externes, mais facilite également la réalisation des objectifs et des ambitions de l'entreprise en matière de transition énergétique.

Une équipe spécialisée dans les questions d'ordre éthique est d'ailleurs à la disposition des membres du personnel pour les soutenir, nourrir leurs réflexions et éclairer leurs décisions. Cette équipe, qui veille à la mise à jour du *Code d'éthique*, fait partie de divers comités et groupes de travail afin de favoriser la mise en place de projets respectant les principes de l'éthique. En 2023, elle a répondu à 498 demandes du personnel. Elle a également offert plusieurs formations personnalisées et diffusé de l'information, notamment sur la gestion des conflits d'intérêts et la norme ISO 37001. Plusieurs autres équipes de l'entreprise ont aussi publié de l'information en lien avec les valeurs et les engagements du *Code d'éthique* au cours de l'année.

Grâce aux multiples vigies et analyses comparatives qu'elle effectue, l'entreprise utilise les pratiques les plus reconnues et les plus efficaces en matière d'éthique organisationnelle, ce qui lui permet de limiter les risques à cet égard.

Politique de signalement à l'égard des activités d'Hydro-Québec

La [Politique de signalement à l'égard des activités d'Hydro-Québec et de demande d'accompagnement ou de médiation en cas de situation difficile au travail](#) a été adoptée en 2022 afin d'encourager la divulgation de situations inappropriées et de protéger le personnel contre les représailles en cas de signalement. Cette politique répond notamment aux exigences de la *Loi facilitant la divulgation d'actes répréhensibles à l'égard des organismes publics*.

LUTTE CONTRE LA CORRUPTION

Hydro-Québec, qui est certifiée ISO 37001 depuis 2021, s'est engagée à adopter les meilleures pratiques qui soient et à maintenir une culture durable alliant intégrité et éthique. En 2023, elle a amélioré ses pratiques touchant la gestion des projets de construction, la gestion des projets liés aux technologies numériques, la gestion des projets de recherche et d'innovation ainsi que les relations avec ses différentes clientèles.

Au printemps 2023, le Bureau de normalisation du Québec a effectué un deuxième audit de maintien, qui a été couronné de succès.

Dossiers d'éthique liés aux fournisseurs

Chaque année, Hydro-Québec fait affaire avec près de 9 000 fournisseurs de biens et de services pour une facturation totale de 5 G\$ en 2023. Au cours de la dernière année, la vigilance des parties prenantes a donné lieu à 77 signalements relatifs aux fournisseurs, une baisse de 14 % par rapport à 2022. Ces signalements portaient sur des irrégularités potentielles en matière de corruption, de collusion, de fraude ou de malversation (8 %), sur le non-respect d'une loi ou d'un règlement (23 %), sur un comportement contraire au processus d'approvisionnement (26 %), sur la gestion des risques réputationnels (17 %) et des conflits d'intérêts (14 %), sur des incidents de sécurité de l'information ou autre (3 %) et sur des situations de harcèlement ou d'intimidation (9 %). Les signalements reçus ont tous fait l'objet de vérifications et ont été évalués en fonction de leur nature, de leur potentiel d'information et des risques qu'ils représentaient pour l'intégrité des activités de l'entreprise.

Toutes les personnes qui ont accepté de fournir des renseignements l'ont fait dans le but d'apporter des changements, de demander des vérifications ou de lancer une enquête. En 2023, 34 signalements ont mené à des sanctions administratives de différentes natures : des avertissements (15 %), des avis de mesures correctives (17 %), l'exclusion d'une ressource, une restitution, des pénalités et autres mesures (41 %) et une perte du privilège de soumissionner, un rejet de proposition ou une résiliation de contrat (27 %). Des mesures préventives ont également été prises dans le cas de 13 signalements qui ne constituaient pas des manquements à l'éthique.

Renforcement de la chaîne d'approvisionnement

En 2023, Hydro-Québec a poursuivi la mise en place de stratégies innovantes pour sécuriser sa chaîne d'approvisionnement en biens et en services stratégiques de manière à suivre la cadence requise pour ses projets. Un mode contractuel de collaboration participative avec les entrepreneurs a notamment été adopté pour certains projets.

L'entreprise cherche généralement à optimiser les retombées économiques locales et prend en compte le contenu québécois dans la sélection de ses fournisseurs. En 2023, 4,9 G\$ d'investissements ont été faits au Québec.

Elle a de plus mis en œuvre plusieurs initiatives de son plan d'action relatives au respect des droits de la personne dans sa chaîne d'approvisionnement. Enfin, conformément à la *Loi sur la lutte contre le travail forcé et le travail des enfants dans les chaînes d'approvisionnement*, elle a publié son [premier rapport public sur les droits de la personne](#).

Initiative favorisant l'approvisionnement local

En juillet 2023, le premier appel d'intérêt dans le cadre de l'initiative PASQÉ, la Plateforme d'approvisionnement stratégique québécois de l'industrie électrique, s'est conclu avec succès. Cette initiative, lancée par l'Association de l'industrie électrique du Québec avec la contribution d'Hydro-Québec, permettra aux entreprises québécoises de se positionner favorablement comme fournisseurs des grands donneurs d'ordres du secteur de l'électricité et pérennisera la chaîne d'approvisionnement locale.

En juillet dernier, Hydro-Québec a obtenu la certification Aliments du Québec au menu, qui reconnaît la mise en valeur des produits alimentaires québécois dans son menu et son engagement auprès des fournisseurs locaux. Son approvisionnement est actuellement constitué à 43 % d'aliments québécois, taux qu'elle compte faire passer à 50 % l'an prochain. Quelle belle façon d'encourager les entreprises d'ici, tout en réduisant considérablement les coûts de transport liés à l'approvisionnement !

Amélioration de la performance des fournisseurs en santé et en sécurité du travail

Hydro-Québec a finalisé en 2023 une clause générale harmonisée sur la santé et la sécurité du travail qu'elle intégrera dès 2024 à ses contrats de services au moyen d'annexes techniques regroupées par principaux dangers.

L'entreprise a également organisé trois rencontres du Comité de leadership collaboratif en santé-sécurité du travail pour discuter des bonnes pratiques avec ses fournisseurs et promouvoir la gestion des principaux dangers.

Accès à l'information, protection de la vie privée et éthique des données

Hydro-Québec traite les demandes d'accès à l'information qui lui sont adressées conformément à la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels*. En 2023, l'entreprise a reçu 528 demandes d'accès à des documents administratifs ou à des renseignements personnels et en a traité 509. De ce nombre, 169 ont été acceptées, 229 ont été acceptées en partie et 68 ont été refusées parce que la communication des documents pouvait avoir une incidence sur les enjeux commerciaux, la sécurité publique et les décisions administratives ou qu'il s'agissait de renseignements personnels confidentiels. Quant aux 43 autres demandes, l'entreprise n'a pu y donner suite soit parce que celles-ci étaient irrecevables ou inapplicables, qu'elles concernaient un ou d'autres organismes publics ou qu'elles ont donné lieu à un désistement, soit parce qu'elle ne possédait pas les documents demandés.

Au total, 215 demandes d'accès ont été traitées dans un délai de 20 jours ou moins, 171, dans un délai variant entre 21 et 30 jours, et 123, dans un délai de 31 jours ou plus, soit un délai de traitement moyen de 24 jours. Par ailleurs, l'entreprise a reçu 23 avis de révision de la Commission d'accès à l'information. Aucune demande d'accès n'a fait l'objet de mesures d'accommodement raisonnable en vertu de la politique gouvernementale sur l'accès aux documents et aux services offerts au public pour les personnes handicapées. Les réponses aux demandes d'accès ainsi que le bilan des demandes traitées en 2023 peuvent être consultés sur le site de l'entreprise, où se trouvent également les documents et renseignements dont la publication est requise en vertu du *Règlement sur la diffusion de l'information et sur la protection des renseignements personnels*.

Au chapitre de la formation et de la sensibilisation, Hydro-Québec a fourni à son personnel des capsules de formation introducives sur le cycle de vie des renseignements personnels. Elle a également offert à des groupes ciblés des formations avancées sur l'accès à l'information et la protection de la vie privée. Dans la foulée des nouvelles exigences découlant de la *Loi modernisant des dispositions législatives en matière de protection des renseignements personnels*, le Comité sur la gouvernance des données et de l'information a adopté de nouvelles règles sur la gouvernance de l'entreprise, y compris un processus de traitement des plaintes. De plus, afin de bonifier le programme de protection de la vie privée d'Hydro-Québec et de l'adapter aux nouvelles exigences légales, le Comité a établi de nouveaux encadrements portant notamment sur la biométrie et sur l'évaluation des facteurs relatifs à la vie privée.

Innovation technologique

Hydro-Québec est l'une des entreprises canadiennes du secteur de l'énergie qui investit le plus en recherche-développement. Le Centre de recherche d'Hydro-Québec (CRHQ) et le Centre d'excellence en électrification des transports et en stockage d'énergie (CEETSE) disposent d'un budget combiné de 187 M\$ et compte 502 employés et employées. L'entreprise entretient également des partenariats stratégiques avec des organismes de recherche, des universités et des entreprises industrielles.

Le portefeuille technologique d'Hydro-Québec regroupe 181 familles de brevets, dont 52 se rapportent au CRHQ et 129 au CEETSE. Ces technologies lui permettent d'améliorer l'efficience de ses activités et d'explorer de nouvelles voies vers la transition énergétique, telles que la filière de l'hydrogène et l'électrification des transports. Actuellement, 465 dossiers sont en instance de brevet (55 pour le CRHQ et 410 pour le CEETSE). Les revenus découlant des brevets et de la commercialisation des innovations ont atteint 14,6 M\$ en 2023 (8,8 M\$ en 2022).

Le CEETSE a obtenu plusieurs brevets en 2023, notamment pour des composantes dans le domaine des batteries (électrolyte, cathode, anode, séparateur, collecteur) et pour le recyclage des batteries.

Pour sa part, le CRHQ a obtenu des brevets pour des appareils, des systèmes et des procédés touchant la gestion des actifs liés à la production, au transport et à la distribution de l'électricité, le système énergétique ainsi que des applications destinées à la clientèle utilisant de l'énergie, de l'hydrogène et des carburants carboneutres.

LOGIC, LE NOUVEAU LABORATOIRE D'HYDRO-QUÉBEC

En 2023, Hydro-Québec a inauguré un laboratoire d'opérationnalisation de la 5G pour les infrastructures critiques : le LOGIC. Grâce à ce laboratoire, l'entreprise peut vérifier dans un environnement contrôlé le comportement des applications utilisées et provoquer des perturbations impossibles à reproduire à la demande sur les réseaux cellulaires en exploitation. Elle pourra ainsi améliorer la robustesse, la fiabilité et la sécurité des applications actuelles et futures utilisant la technologie cellulaire. Le laboratoire permettra également de soutenir les feuilles de route technologiques de l'entreprise et d'influer sur le marché en vue d'obtenir des produits et des services adaptés au secteur de l'électricité.

Évaluation de l'impact des nouvelles technologies

Le système énergétique de demain combinera l'intelligence artificielle, la connectivité, des fonctions évoluées et la décentralisation des ressources énergétiques. Pour maîtriser ces changements, Hydro-Québec a mis au point un outil de simulation et d'aide à la décision nommé SCÉNARIO, qui permet d'évaluer les répercussions sur les réseaux de l'adoption massive de nouvelles technologies par la clientèle.

En décembre 2023, l'entreprise a franchi une étape importante en intégrant l'impact des recharges de véhicules électriques au moyen de bornes résidentielles à un module de simulation commerciale. En parallèle, les incidences sur le réseau de distribution (gestion de la reprise après panne, recharge de véhicules électriques par des bornes publiques, contrôle Hilo, etc.) ont été analysées par un prototype de simulation de laboratoire en vue de leur intégration à l'outil de simulation commerciale.

La technologie prometteuse des microréseaux

Le premier microréseau îlotable du Québec, inauguré à Lac-Mégantic en juillet 2021, comporte 2 200 panneaux solaires pour produire de l'énergie localement, des batteries de stockage et des outils permettant de gérer la consommation d'énergie des bâtiments afin de répondre aux besoins de la clientèle et du réseau électrique.

En 2023, une nouvelle caserne de pompiers, qui intègre des batteries de stockage et des panneaux solaires, a été inaugurée. Hydro-Québec a également poursuivi la construction d'un nouveau bâtiment dans le périmètre du microréseau afin de mettre à l'essai une combinaison unique de technologies adaptées à la réalité des logements à prix modique. Le microréseau a été îloté, c'est-à-dire déconnecté du réseau principal, à plusieurs reprises au cours de l'été, fonctionnant uniquement grâce aux batteries et à la production solaire parfois jusqu'à six heures d'affilée.

Reconnaisances

Certification Or de durabilité de l'hydroélectricité et prix Blue Planet

L'ampleur des mesures environnementales et la qualité des échanges avec les communautés autochtones ont valu à l'aménagement de l'Eastmain-1 le prix Blue Planet de l'Association internationale de l'hydroélectricité. Ce prix bisannuel est décerné à une entreprise qui a démontré l'excellence de ses pratiques en matière de développement durable.

Situé sur le territoire du gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James, cet aménagement comprend les centrales hydroélectriques de l'Eastmain-1 et Bernard-Landry ainsi que les installations de la dérivation de la rivière Rupert.

L'aménagement avait préalablement obtenu de l'Alliance pour la durabilité de l'hydroélectricité le plus haut niveau de certification en vertu de la Norme sur la durabilité de l'hydroélectricité. Des évaluateurs indépendants ont consulté des centaines de rapports, visité les installations d'Hydro-Québec et mené une cinquantaine d'entrevues avec des parties prenantes, notamment des membres des communautés cries de Wemindji et de Waskaganish qui vivent à proximité des infrastructures et participent à la surveillance et aux suivis environnementaux.

L'aménagement de l'Eastmain-1 est un modèle d'approche collaborative pour Hydro-Québec. Grâce au concours des communautés cries et de spécialistes en anthropologie, en biologie, en génie et en archéologie visionnaires, le projet a établi les fondements des pratiques de développement durable pour les décennies à venir.



Visionner la [vidéo](#) sur l'aménagement de l'Eastmain-1.

Prix Archéo-Québec

Le réseau Archéo-Québec a décerné le prix Excellence 2023 à Hydro-Québec pour son site Web sur l'archéologie à la rivière Romaine et sa monographie de vulgarisation scientifique intitulée *Les peuples de la rivière : recherches archéologiques menées par Hydro-Québec dans le cadre de la construction du complexe de la Romaine*. Ce prix est remis à un organisme démontrant une implication et un dévouement exceptionnels en matière de protection et de valorisation du patrimoine archéologique. Les connaissances acquises lors de ces travaux de recherche ont permis de confirmer l'importance de l'occupation humaine tout au long de la préhistoire et des périodes historiques ancienne et récente dans l'immense territoire de la Minganie.

Prix Leadership de la saine gestion de l'énergie

Hydro-Québec a remporté quatre prix au gala Défi énergie en immobilier organisé par BOMA Québec. Outre le prix Leadership de la saine gestion de l'énergie, qui reconnaît les efforts des organisations ayant démontré une gestion exemplaire de l'énergie et de son utilisation, l'entreprise a reçu trois prix pour l'amélioration de la performance énergétique de ses bâtiments situés à Valleyfield, à Lévis et à Sept-Îles.

Prix Partenaires dans l'humanité

La Croix-Rouge canadienne a remis à Hydro-Québec la plus haute distinction nationale pour le soutien que celle-ci lui a procuré lors de nombreuses opérations d'urgence grâce à des dons, à des prêts d'avions et de personnel spécialisé, à l'entreposage de matériel et à la contribution des membres volontaires de l'[Association provinciale des retraités d'Hydro-Québec](#).

Communauté

Outre le dividende qu'elle verse chaque année au gouvernement du Québec, Hydro-Québec contribue directement à l'essor économique, social et culturel du Québec. Elle entretient des relations étroites avec des communautés autochtones et des collectivités et travaille avec elles à la conciliation des intérêts de toutes les parties et au développement harmonieux du territoire. Enfin, elle participe au bien-être collectif en assurant un service d'électricité fiable, accessible et abordable.

Service d'électricité fiable et de qualité

La mission première d'Hydro-Québec est de fournir une alimentation en électricité fiable et de qualité à des tarifs stables et abordables sur l'ensemble du territoire québécois.

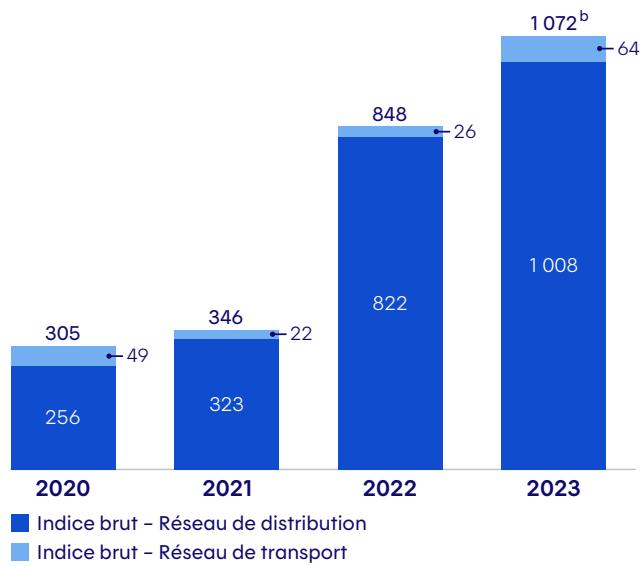
Fiabilité et qualité du service

L'année 2023 a été marquée par des événements météorologiques extrêmes (verglas, orages et vents violents) et des feux de forêt d'une ampleur sans précédent. L'intensification et la fréquence de tels événements, qui mettent à mal la fiabilité du service, commandent des efforts accrus au chapitre de l'adaptation aux changements climatiques et de la maîtrise de la végétation.

Pour réduire les risques de panne et accroître la résilience et la performance du réseau électrique, Hydro-Québec augmente ses investissements et ses travaux de maintenance, tout en assurant une gestion proactive de ses actifs grâce à un programme rigoureux d'inspection et d'entretien des lignes, des appareils et équipements. De plus, elle améliore la résistance du réseau aérien de distribution, intensifie les travaux de maîtrise de la végétation, tels que l'abattage des arbres présentant un risque, et évalue l'opportunité de l'enfouissement souterrain.

L'entreprise collabore aussi avec les collectivités afin de sécuriser l'alimentation des services prioritaires et des centres névralgiques. Plusieurs solutions de remplacement sont envisagées pour une alimentation d'urgence : génératrices, roulettes de recharge mobiles et implantation de microréseaux en collaboration avec les collectivités et les municipalités.

Indice de continuité brut^a (nombre moyen de minutes d'interruption par client)



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

b) L'indice de continuité brut total inclut désormais les pannes provenant de la production privée, celles-ci ayant un impact sur la fiabilité du service offert à la clientèle. En 2023, 80 % de l'indice de continuité brut est attribuable à cinq événements météorologiques majeurs.

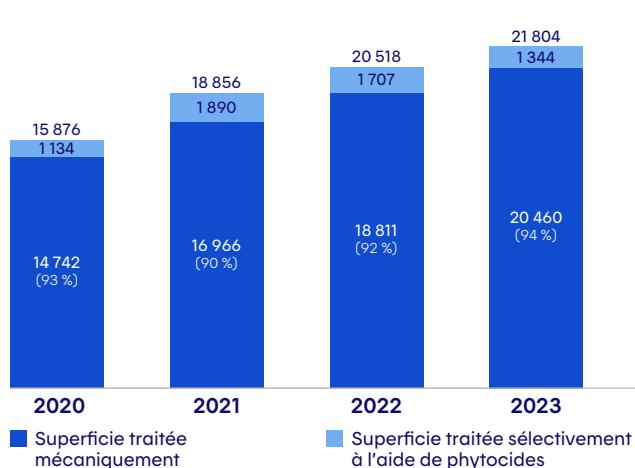
Maîtrise de la végétation

Une maîtrise adéquate de la végétation est essentielle pour réduire le nombre d'interruptions de service liées à la chute d'arbres et des branches causée par les aléas climatiques. De façon générale, 40 % des pannes sur le réseau de distribution sont attribuables à la végétation, mais cette proportion peut être beaucoup élevée lors d'événements météorologiques extrêmes.

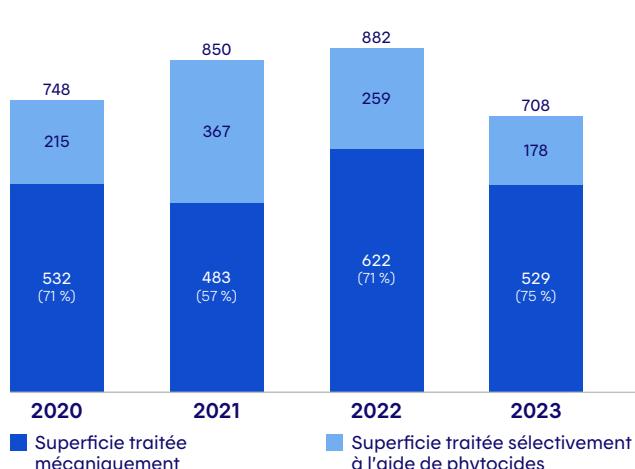
En 2023, 208 000 portées ont fait l'objet d'une inspection et de travaux de maîtrise de la végétation en élagage, en déboisement ou en débroussaillage.

En outre, près d'un millier de spécialistes en arboriculture et en sylviculture ont travaillé à maîtriser la végétation sur les digues et les barrages, dans les emprises des lignes de transport, dans les postes de transformation et à proximité des lignes de distribution.

Maîtrise de la végétation dans les emprises des lignes de transport (ha)



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



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

Organisation rapide des travaux

Hydro-Québec a réalisé des travaux de maintenance sur la ligne de transport qui alimente le poste de Provost, situé à Saint-Zénon. Certains travaux ne pouvant être réalisés sous tension, une interruption de service a été nécessaire sur l'ensemble des territoires de Saint-Zénon, de Saint-Michel-des-Saints et de Manawan le 23 août 2023. Près de 60 monteurs et monteuses de lignes de plusieurs régions du Québec ont effectué ces travaux complexes en un temps record, ce qui a permis de limiter la durée de l'interruption de service à 18 heures.

Recherche sur les aléas météorologiques

Réalisé en collaboration avec Ouranos, le projet de recherche sur les aléas météorologiques permettra à Hydro-Québec d'améliorer la connaissance des risques associés aux précipitations, aux crues et aux vents de forte intensité dans un contexte de changements climatiques et de prévoir les conséquences possibles sur ses activités. Le projet utilisera des modèles climatiques de très haute résolution (2,5 km) qui simuleront les processus convectifs à l'origine des tempêtes et des événements météorologiques extrêmes.

Inspections par drone

Les feux de forêt de l'été 2023 ayant compliqué l'accès à certaines de ses installations, Hydro-Québec a utilisé des drones pour inspecter les supports et les lignes de distribution afin d'évaluer l'état des poteaux en bois et de repérer les plus endommagés.

Diagnostic des alternateurs

Le projet de diagnostic avancé des alternateurs a franchi en 2023 un jalon important avec la mise en service de 10 outils de diagnostic intégrés aux systèmes de l'entreprise et permettant l'évaluation de l'état du stator et du rotor des alternateurs. Grâce à ces nouveaux outils, Hydro-Québec pourra réduire le nombre d'arrêts planifiés et forcés des groupes et mieux cibler les travaux de réhabilitation.

Approvisionnement en électricité

Hydro-Québec publie tous les trois ans un plan d'approvisionnement qui présente les besoins en électricité prévus pour les 10 années à venir et les moyens envisagés pour y répondre. L'entreprise fait également le point chaque année sur l'équilibre entre l'offre et la demande en matière d'énergie et de puissance.

Pour répondre à la demande croissante des prochaines années, elle misera sur l'efficacité énergétique et l'ajout d'installations de production à partir de sources d'énergie renouvelables, principalement les énergies éolienne et hydraulique.

En 2023, l'entreprise a en outre intégré à sa chaîne de prévision de la demande un premier modèle de prévision utilisant l'intelligence artificielle.

Certificats d'énergie renouvelable

En 2023, Hydro-Québec a lancé un projet pilote de commercialisation des certificats d'énergie renouvelable (CER) pour répondre au besoin grandissant des entreprises québécoises souhaitant obtenir une preuve de consommation d'énergie entièrement renouvelable personnalisée à leur adresse de consommation. En achetant un CER, les entreprises participantes ont pu satisfaire une exigence de leur politique interne, se conformer à une norme du marché ou encore valoriser leur image de marque. Dans le cadre de ce projet pilote, des rabais sur les CER étaient offerts afin d'encourager les entreprises à profiter des offres en efficacité énergétique et des options tarifaires de gestion de la demande de puissance.

Gestion de l'offre et de la demande d'électricité

Pour répondre à la demande croissante d'électricité, Hydro-Québec mise sur l'efficacité énergétique, notamment en aidant sa clientèle à mieux consommer, et sur l'énergie éolienne. Elle doit également prévoir suffisamment d'approvisionnements et se constituer un portefeuille énergétique dans l'éventualité où l'efficacité énergétique ne suffirait pas.

Outre la tarification dynamique offerte aux clientèles résidentielle, agricole et d'affaires ainsi que l'option de gestion de la demande de puissance offerte à la clientèle d'affaires, Hydro-Québec a intégré à ses activités commerciales celles de sa filiale Hilo en 2023. Elle peut maintenant proposer un portefeuille de solutions qui contribuent à la gestion de la demande et réaliser des initiatives pour renforcer la résilience du réseau. Pour la clientèle, le parcours pour obtenir l'offre la mieux adaptée à ses besoins est simplifié. Grâce à cette initiative, le nombre de clients et de clientes bénéficiant de la solution Hilo a augmenté de 70 %.

Dans un contexte de transition énergétique, l'entreprise profite également des avancées technologiques en intelligence artificielle et en traitement des données massives pour améliorer ses méthodes de prévision de la demande. Un modèle d'intelligence artificielle a été intégré au parquet des transactions énergétiques, qui est en service en temps réel. Les paramètres de ce modèle ont été optimisés lors d'une campagne d'essais réalisée en 2023 sur plusieurs centaines de processeurs, au cours de laquelle plus de 11 000 modèles ont été évalués afin que l'on choisisse ceux qui permettront d'améliorer la prévision de la demande à l'hiver 2023-2024.

Bilan de la production et de l'achat d'électricité (GWh)

Type d'énergie	Production	Achats	CER
Hydroélectricité	160 567	36 708	16 631
Énergie solaire	12	-	-
Énergie éolienne	-	10 154	9 904
Énergie provenant de la biomasse et de la valorisation des déchets (biogaz)	-	2 201	457
Énergie thermique et autre	308	3 955	-
Total	160 887	53 018	26 992

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

Efficacité énergétique et consommation responsable de l'énergie

L'électricité propre devenant une ressource de plus en plus précieuse vu la croissance de la demande, il importe de bien la consommer. Non seulement l'adoption de meilleures habitudes de consommation permet à la clientèle de réaliser des économies avantageuses, mais elle contribue aussi à limiter le nombre de nouvelles infrastructures qu'Hydro-Québec devra déployer. En 2023, l'entreprise a poursuivi plusieurs projets favorisant une consommation responsable de l'énergie.

Campagne sur les pointes hivernales

Pour promouvoir les offres permettant d'aplanir la demande d'électricité pendant les pointes hivernales, notamment la tarification dynamique et le service de maison intelligente Hilo, Hydro-Québec a lancé en 2023 une grande campagne comprenant des publicités télévisées, des bannières numériques, des affichages et des articles ainsi qu'une page Web.

De plus, à l'hiver 2022-2023, l'entreprise a encouragé la population desservie par les réseaux autonomes à opter pour une consommation judicieuse lors des périodes de grand froid et des pointes hivernales en relançant notamment le concours *Cet hiver, j'adapte mes habitudes!*

Bonification du programme destiné au milieu agricole

En vigueur depuis 2006, le programme Produits agricoles efficaces permet aux personnes qui y participent d'obtenir une aide financière à l'achat et à l'installation de produits d'éclairage, de niches à porcelets, de ventilateurs et d'équipements pour système de traite. En juin 2023, de nouvelles mesures en efficacité énergétique ont été ajoutées, dont des thermopompes, des compresseurs d'air, des accumulateurs thermiques, des murs solaires et des appareils de climatisation certifiés ENERGY STAR®. L'aide financière consentie pour les luminaires à DEL d'horticulture a en outre été bonifiée et est désormais établie séparément en fonction de l'apport naturel d'éclairage dans les serres et les bâtiments. Aujourd'hui, ce programme inclut plus de 200 mesures pour le marché agricole.

Consommation d'énergie des petites et moyennes entreprises industrielles

En 2023, l'entreprise a mis au point la première version d'une application infonuagique d'analyse de la performance énergétique des petites et moyennes entreprises industrielles afin de sensibiliser cette clientèle aux incidences de ses activités sur la disponibilité de l'énergie, aux possibilités d'amélioration, à la détection des anomalies, à la mesure des progrès et à la réduction des coûts.

Biénergie commerciale et institutionnelle

De concert avec Énergir et le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), Hydro-Québec a proposé en 2023 une nouvelle offre tarifaire à sa clientèle commerciale et institutionnelle pour promouvoir la biénergie électricité-gaz naturel. Cette offre permet d'électrifier en grande partie le chauffage des bâtiments en évitant d'augmenter la demande d'électricité lors des périodes de pointe, le gaz naturel étant utilisé en période de grand froid. Les entreprises qui optent pour la biénergie obtiennent une aide financière couvrant une partie importante des coûts d'achat et d'installation d'un système de chauffage biénergie ainsi que d'un tarif avantageux.

Ce partenariat entre les deux principaux distributeurs d'énergie du Québec vise à diminuer d'un peu plus de 70 % la consommation de gaz naturel de la clientèle participante afin de réduire les émissions de GES attribuables au chauffage des bâtiments résidentiels, commerciaux et institutionnels.

Projet Megapac

Le projet de mégapompe à chaleur (Megapac), réalisé par le Centre de recherche d'Hydro-Québec (CRHQ) en collaboration avec Copeland, a permis de développer une thermopompe industrielle munie d'un compresseur novateur et fiable. L'appareil utilise le CO₂, réfrigérant naturel à faible potentiel de réchauffement planétaire, dans un système de grande capacité, ce qui permet d'envisager une solution de stockage thermique efficace et abordable. Cette thermopompe, qui a dépassé le seuil des 15 000 heures de fonctionnement, a reçu le prix de la technologie industrielle de l'année lors de la conférence [ATMOsphere America](#), tenue à Washington en juin 2023.

Efficacité énergétique de la clientèle résidentielle

Hydro-Québec a mis la touche finale à son programme d'efficacité énergétique LogisVert en 2023 en vue de son lancement en janvier 2024. Assorti d'une aide financière, ce programme vise à inciter la clientèle à mieux consommer l'électricité grâce à l'installation, par exemple, de thermopompes efficaces, de cuisinières à induction, de sécheuses à pompe à chaleur et de systèmes de chauffage central.

En février 2023, l'entreprise a lancé un nouveau programme de remplacement des frigos pour les ménages à faible revenu, qu'elle déployera progressivement dans les diverses régions du Québec. Grâce à ce programme, elle souhaite également encourager l'économie locale et la vitalité des commerces. La première phase de mise en œuvre a été réalisée en partenariat avec l'Association coopérative d'économie familiale (ACEF) de la Montérégie-est.

Hydro-Québec a également mené une campagne publicitaire en juin 2023 afin de sensibiliser la population québécoise aux gestes de consommation responsable à poser à la maison et au travail. Déjà, au 30 septembre, plus de 500 000 clients et clientes avaient adopté l'outil de performance énergétique mis de l'avant dans la campagne, qui leur permet de mieux comprendre leur consommation d'électricité et leur fournit des recommandations pour l'améliorer.

Efficacité énergétique de la clientèle d'affaires

En avril 2023, un projet pilote a été lancé visant l'amélioration du rendement énergétique des bâtiments au moyen de mesures à faible coût. Dans le cadre de ce projet, les entreprises peuvent obtenir un soutien financier d'Hydro-Québec et des conseils de spécialistes dans la mise en place de mesures d'efficacité énergétique.

Afin d'inciter sa clientèle d'affaires à mieux consommer l'électricité, l'entreprise a également mené une campagne publicitaire d'envergure mettant en vedette trois entreprises qui ont pris le virage énergétique (Bell, Métro et Desjardins). La campagne visait à démontrer que des entreprises contribuent déjà à la décarbonation du Québec.

Enfin, Hydro-Québec a mis sur pied une direction chargée du développement et de la conception des offres en efficacité énergétique et en gestion de la demande de puissance afin de relever les défis associés à la transition énergétique, aux besoins grandissants en énergie et à la fin des surplus. De nombreux projets pilotes ont permis à cette nouvelle direction d'évaluer des modalités adaptées à la clientèle d'affaires.

Projet de loi 2 pour une électrification efficace

Compte tenu du resserrement des bilans énergétiques et de l'électrification croissante de l'économie, une nouvelle Loi est entrée en vigueur en février 2023 afin de plafonner le taux d'indexation des prix des tarifs domestiques de distribution d'Hydro-Québec et d'accroître l'encadrement de l'obligation de distribuer de l'électricité. Ainsi, pour toute nouvelle demande, demande de charge additionnelle ou demande d'un client ou d'une cliente qui bénéficie d'un contrat spécial, d'une puissance de 5000 kW ou plus, Hydro-Québec doit désormais obtenir l'autorisation du ministre de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, mises à part quelques exceptions. Avant de donner son autorisation, le ministre tient notamment compte des capacités techniques d'Hydro-Québec pour le raccordement ainsi que des retombées économiques et des impacts sociaux et environnementaux de l'utilisation de l'électricité demandée.

En août 2023, le ministre a annoncé qu'il autorisait 11 projets, pour un total de 956 MW. En date du 7 novembre 2023, le ministre avait également autorisé divers projets d'intérêt public d'une puissance de plus de 5000 kW totalisant une puissance d'environ 450 MW (par exemple pour les hôpitaux, le développement de projets résidentiels ainsi que le transport public).

Intégration de ressources énergétiques décentralisées

L'intégration de ressources énergétiques décentralisées (RED) et les technologies numériques intelligentes feront évoluer le réseau électrique unidirectionnel d'aujourd'hui vers un système énergétique plus interactif. À l'aide d'une plateforme expérimentale, Hydro-Québec entend développer un système transactionnel qui permettra l'intégration des RED. À cette fin, l'entreprise a mis au point un outil de simulation des échanges d'énergie, qui a été validé en 2023.

Cet outil de simulation prend notamment en compte le caractère intermittent des nouvelles sources de production comme l'éolien et le solaire, les impacts du profil de consommation bidirectionnel de la clientèle et les possibilités offertes par le contrôle et la gestion des RED.

Création de richesse collective

En 2023, Hydro-Québec a réalisé un bénéfice net de 3,3 G\$ et versé à son actionnaire, le gouvernement du Québec, un dividende de 2,5 G\$. Une part importante de ce bénéfice provient des exportations d'électricité, qui ont atteint un volume de 21,4 TWh dans un contexte marqué par une chute des prix sur les marchés de l'énergie, que l'entreprise a largement compensée grâce à sa stratégie de gestion des risques. En y ajoutant notamment les redevances hydrauliques, la taxe sur les services publics et les frais de garantie relatifs aux titres d'emprunt, la contribution d'Hydro-Québec aux revenus du gouvernement du Québec s'est établie à 4,7 G\$.

Retombées économiques des activités de l'entreprise

Les activités d'Hydro-Québec soutiennent des milliers d'emplois et stimulent à divers degrés le dynamisme économique de toutes les régions du Québec. L'entreprise contribue à hauteur de 24,0 G\$ au produit intérieur brut (PIB) du Québec, indicateur qui mesure la création de richesse.

En 2023, Hydro-Québec a investi 4,9 G\$ au Québec et lancé plusieurs initiatives pour en accroître les retombées. Ainsi, l'intégration des principes d'achat local aux encadrements de l'entreprise a été faite dans une optique de développement durable.

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

Catégories de biens et de services ^a	Répartition (%)			
	2020	2021	2022	2023
Exploitation et entretien des bâtiments	49,61	44,43	52,00	45,23
Équipements – Maintenance, réparation et exploitation	21,43	28,98	13,75	7,36
Gestion du parc de véhicules	13,41	9,90	10,15	10,33
Maîtrise de la végétation	0,00	3,96	11,36	15,21
Expertises techniques diverses	0,00	2,77	4,25	8,97
Services d'entreprise	3,02	1,35	3,83	6,88
Matériel électrique	0,00	3,96	3,90	0,11
Autre ^b	12,53	4,65	0,76	5,91
Total (\$)	3 049 139	3 536 991	3 323 248	3 959 663

a) Sauf l'achat de produits pétroliers auprès de coopératives.

b) Y compris les catégories suivantes : construction de bâtiments, services d'environnement, accessoires de lignes, matériel informatique, télécommunications et services connexes.

Ventes totales d'électricité

Catégories de ventes	2020		2021		2022		2023	
	GWh	M\$	GWh	M\$	GWh	M\$	GWh	M\$
Ventes d'électricité au Québec	171 446	11 929	179 500	12 319	180 560	13 231	177 329	13 515
Ventes d'électricité hors Québec	32 397	1 395	31 300	1 919	35 634	2 912	21 400	2 365
Ventes totales d'électricité	203 843	13 324	210 800	14 238	216 194	16 143	198 729	15 880

RETOMBÉES LIÉES AUX CENTRALES BERNARD-LANDRY ET DE LA SARCELLE ET À LA DÉRIVATION RUPERT

En 2023, Hydro-Québec a réalisé un bilan des retombées économiques des centrales Bernard-Landry et de la Sarcelle ainsi que de la dérivation Rupert entre 2007 et 2021. La construction de ce complexe sur le territoire d'Eeyou Istchee Baie-James visait la production de 8,5 TWh/an d'électricité. Les travaux ont commencé en 2007 et l'exploitation a démarré en 2012.

Les retombées liées à l'attribution de contrats ont largement dépassé les engagements initiaux. Près de 998,3 M\$ ont été versés aux entreprises cries et 195,3 M\$, aux entreprises jamésiennes en contrats. Au total, pour toutes les régions du Québec, des contrats de près de 3 568 M\$ ont été attribués.

Les Cris ont représenté en moyenne 9 % de l'effectif mensuel de la centaine de travailleurs et travailleuses ayant participé à la construction de ces ouvrages, proportion qui est passée à 13 % (en moyenne 17 personnes) à l'étape de l'exploitation.

Les mesures d'optimisation des retombées économiques sur le territoire d'Eeyou Istchee Baie-James, tant pour l'attribution des contrats que pour l'emploi, ont aussi favorisé l'établissement d'expertises variées qui contribuent à soutenir le développement économique des communautés cries en croissance démographique.

Soutien au développement des connaissances

Hydro-Québec soutient annuellement plus de 30 collaborations de recherche avec les universités québécoises, contribuant à la formation de près de 300 personnes dans des domaines liés à l'énergie, dont environ 75 % font des études de maîtrise ou de doctorat. Cette relève qualifiée contribuera à garantir la continuité du service d'électricité et à faire évoluer la recherche et l'innovation au Québec.

Stagiaires en entreprise (nombre)

Catégories de stagiaires	2020	2021	2022	2023
Stagiaires de niveau universitaire	149	232	274	248
Stagiaires de l'IGEE	10	7	3	9
Stagiaires de niveau collégial	32	68	70	74
Total	191	307	347	331

Au cours des quatre dernières années, Hydro-Québec a organisé 1176 stages. L'entreprise est aussi un partenaire fondateur de l'Institut en génie de l'énergie électrique (IGEE).

Soutien aux chaires et contrats de recherche attribués par le Centre de recherche d'Hydro-Québec

Établissements d'enseignement ou groupes de recherche	Montant attribué en 2023 (k\$)
Université de Montréal et HEC Montréal	40
Polytechnique Montréal	617
Université du Québec à Chicoutimi	20
Université du Québec à Montréal	86
Université du Québec à Trois-Rivières	132
École de technologie supérieure	357
Université McGill	261
Université Laval	427
Université de Sherbrooke	202
Ouranos	223
Mila	113
Établissements hors Québec	284
Total	2 762

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

Programme de mise en valeur intégrée

Depuis 1985, le Programme de mise en valeur intégrée (PMVI) d'Hydro-Québec contribue à l'amélioration du cadre de vie des collectivités qui accueillent de nouvelles lignes ou de nouveaux postes de transport d'électricité. La contribution versée par l'entreprise est déterminée par la longueur et la tension des lignes ou par la superficie des postes. En 2023, 18 initiatives étaient en cours de réalisation grâce à une contribution de 4,3 M\$, ce qui porte à 147 M\$ les contributions totales depuis la création de ce programme.

Quelques initiatives réalisées en 2023

Ligne Micoua-Saguenay (Saguenay-Côte-Nord)

Un montant de 5,8 M\$ a été remis aux collectivités du Saguenay-Lac-Saint-Jean et de la Côte-Nord qui ont accueilli la nouvelle ligne à 735 kV Micoua-Saguenay, inaugurée en 2023. En tout, les collectivités touchées ont réalisé 25 projets en collaboration avec plusieurs partenaires, dont l'aménagement de deux terrains de balle à Saint-Honoré, la construction d'un pavillon de recherche et d'innovation au cégep de Baie-Comeau et l'aménagement d'une piste cyclable entre Manic-1 et Baie-Comeau.

Poste de l'Achigan et ligne de raccordement

Hydro-Québec a versé 439 999 \$ à la municipalité de Saint-Hippolyte pour l'aménagement d'une scène extérieure au Centre de plein air Roger-Cabana et l'installation de luminaires le long du sentier de glace, l'aménagement de modules de jeu extérieurs au parc du Grand Héron et la construction d'un nouveau pavillon d'accueil au mont Tyrol.

Dons et commandites

Par ses dons et ses commandites, Hydro-Québec soutient des organismes dans toutes les régions du Québec en s'efforçant de maximiser les bénéfices pour la société québécoise selon les critères établis dans sa Directive d'engagement social.

En 2023, 577 organismes ont reçu des contributions totalisant 20,6 M\$, dont 8,1 M\$ ont été versés à la campagne Centraide. Les contributions se répartissent comme suit : 48 % pour la vitalité des régions, qui englobe les secteurs de la culture, des sciences et de l'entrepreneuriat, 24 % pour la lutte contre la pauvreté, 6 % pour la réduction des émissions de GES, 16 % pour la transition et 6 % pour le développement des affaires.



Logo symbole-coeur utilisé dans le cadre des dons et des commandites



Pour obtenir plus d'information, consulter les sites suivants :

[Programme de mise en valeur intégrée](#)

[Dons et commandites](#)

Répartition des dons et des commandites par enjeux – 2023

Enjeux	Proportion de l'enveloppe budgétaire (%)	Montants attribués
Réduction des émissions de GES	6	1 242 640 \$
Vitalité des régions	48	9 948 760 \$
Lutte contre la pauvreté ^a	24	4 851 597 \$
Développement des affaires	6	1 166 432 \$
Transition ^b	16	3 365 000 \$
Total	100	20 574 429 \$

a) Le montant associé à la lutte contre la pauvreté inclut 3 925 097 \$ remis à la campagne Centraide. En y ajoutant la contribution de 3 729 530 \$ de son personnel et les dons provenant d'autres initiatives d'entreprise, Hydro-Québec a versé une contribution totale de 8 089 628 \$ à Centraide.

b) Ce montant comprend des engagements pluriannuels contractés auprès d'organismes qui ne sont plus admissibles en vertu des critères de la Directive d'engagement social. Ces engagements prendront fin progressivement d'ici 2026.

Relations avec les communautés autochtones

Plus que jamais, Hydro-Québec entretient avec les communautés autochtones des relations marquées par la collaboration, la concertation, l'échange et le partage. En tant que membre du Conseil canadien pour l'entreprise autochtone (CCEA), l'entreprise encourage notamment son personnel à participer à des événements organisés par le milieu autochtone et à susciter des occasions de maillage entre Autochtones et gestionnaires.

En 2023, le président-directeur général d'Hydro-Québec a rencontré les chefs de plusieurs communautés autochtones. Des membres du personnel et de la haute direction ont pour leur part fait une tournée de plusieurs communautés invitées et participé à divers événements culturels et économiques, dont le 4^e Cercle économique régional des Premières Nations et du Québec.

L'entreprise a en outre organisé des rencontres avec la communauté d'Akwesasne, touchée par de nombreuses interruptions de service en 2023, pour discuter des solutions possibles et expliquer les travaux en cours visant l'amélioration de la qualité du service.

Création de nouveaux partenariats avec les communautés autochtones

Hydro-Québec a mis en œuvre sa nouvelle stratégie d'approvisionnement auprès des entrepreneurs autochtones en 2023 et adopté des mesures concrètes pour sensibiliser son personnel et aider les entrepreneurs autochtones à faire affaire avec elle.

En 2023, les dépenses engagées auprès de 114 entreprises autochtones se sont élevées à 246 M\$, soit 5,5 % de la valeur totale des contrats attribués. De plus, afin de maximiser les retombées économiques dans les communautés autochtones, l'entreprise a préparé un guide sur les clauses contractuelles à insérer dans ses appels de proposition en collaboration avec des organismes économiques autochtones.

Centrale de cogénération à la biomasse forestière à Opitciwan

Une entente historique a été conclue avec les Atikamekw d'Opitciwan, où sera construite une centrale de cogénération à la biomasse forestière d'une puissance installée de 4,8 MW. La centrale renforcera le réseau électrique local, favorisera le développement industriel d'Opitciwan et rendra possible la construction de nouvelles maisons pour loger des familles.

Alimentée par de la biomasse forestière provenant de la scierie locale, elle produira non seulement de l'électricité, mais aussi de la chaleur afin d'alimenter le séchoir de la scierie. En plus de créer des emplois, elle permettra d'éviter les émissions liées au transport des résidus forestiers. Grâce à une utilisation optimale de la ressource forestière, elle entraînera une diminution de 85 % de la consommation de mazout, ainsi qu'une réduction du bruit et des odeurs qui y sont associés. Les émissions de GES évitées annuellement sont estimées à 13 000 t éq. CO₂. La nouvelle centrale devrait être mise en service en juillet 2026.

Participation à un grand événement autochtone

L'expédition des Premières Nations, un trajet de motoneige de plus de 4 200 km, a réuni une soixantaine de participants et participantes autochtones et allochtones. Hydro-Québec leur a offert le gîte et le couvert à son campement du poste des Montagnais en mars 2023.

RÉCONCILIATION ÉCONOMIQUE

Élaborer en collaboration avec les Premières Nations et les Inuit un plan de réconciliation économique comportant des occasions de nouer des partenariats et d'autres moyens de tirer des projets énergétiques d'Hydro-Québec des revenus autonomes qu'ils pourront affecter à leurs propres priorités.

Relations avec les collectivités

Comme Hydro-Québec est présente sur l'ensemble du territoire québécois et que ses activités ont une incidence dans les 17 régions administratives, elle s'efforce d'agir en harmonie et en collaboration avec les collectivités. Les données spécifiques à chacune des régions sont présentées dans les [fiches synthèses](#) disponibles sur son site Web.

Quelques exemples de relations avec le milieu

Relations avec le secteur agricole

Hydro-Québec échange régulièrement avec l'Union des producteurs agricoles (UPA), soit de façon ponctuelle, soit dans le cadre des rencontres du Comité de liaison Hydro-Québec-UPA. Ces échanges permettent d'aborder différentes questions relatives aux activités des producteurs agricoles et forestiers et de discuter des enjeux que soulèvent les activités de l'entreprise. Le Comité de liaison s'est réuni une fois en 2023 et a tenu plusieurs rencontres ponctuelles pour traiter de thèmes particuliers tels que les options tarifaires et les mesures d'efficacité énergétique.

Rencontre avec les résidents et résidentes de Saint-Hyacinthe

Lors de la semaine de la prévention des incendies, l'entreprise a participé à la première édition de l'événement Rencontre ta ville, à Saint-Hyacinthe. L'HydroMobile était sur place pour expliquer les enjeux de l'électricité. Près de 5 000 personnes ont participé à cet événement et rencontré les 150 représentants et représentantes de la Ville, des services d'urgence et d'Hydro-Québec.

Consultations publiques

En 2023, Hydro-Québec a établi un nouveau cadre pour favoriser l'acceptabilité sociale de ses projets de lignes de transport et présenté dans le document [Nouvel élan en acceptabilité sociale](#) l'approche qui lui permet de mieux concilier les aspirations du milieu et l'augmentation des besoins en énergie.

L'entreprise a tenu des séances d'information sur plus de 60 projets de production et de transport d'électricité. De plus, elle a mené des consultations préalables sur plusieurs projets de transport d'électricité, dont ceux d'un poste à 735-315 kV dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, d'un poste similaire dans le secteur de Bersimis, sur la Côte-Nord, de la ligne à 315 kV Manic-3-Outardes et de la reconstruction du poste de Cleveland et de la ligne d'alimentation connexe (MRC Brome-Missisquoi).

SONDAGE SUR LA SATISFACTION DES PARTENAIRES MUNICIPAUX

Hydro-Québec réalise chaque automne un sondage sur la satisfaction des administrations municipales. Le sondage rejoint plus de 1 000 personnes invitées à s'exprimer notamment sur leur satisfaction générale à l'égard de l'entreprise et sur la facilité à faire affaire avec elle. La satisfaction générale des participants et participantes était de 7,7 sur 10 en 2023, une légère baisse par rapport à l'année précédente (7,9).

Quelques exemples de consultations réalisées en 2023

Panel Hydro et moi

Grâce au panel Hydro et moi, lancé en 2021, Hydro-Québec consulte régulièrement un groupe de Québécois et de Québécoises, généralement au moyen de questionnaires Web. Les panélistes ont ainsi la possibilité d'influer sur les décisions et les orientations de l'entreprise pour façonner l'avenir énergétique du Québec et améliorer le service à la clientèle. Le panel, qui comptait quelque 17 000 personnes en décembre 2023 et affichait un excellent taux de participation, a fait l'objet de 23 consultations depuis son lancement.

Échanges sur la fiabilité du service d'électricité

Les événements météorologiques extrêmes découlant des changements climatiques ont eu une incidence sur la fiabilité du service en 2023. Hydro-Québec a organisé de nombreuses activités destinées aux collectivités et au grand public pour traiter de cet enjeu.

Webinaires

Plusieurs webinaires d'information ont été offerts aux municipalités. Parmi les sujets abordés : les méthodes d'intervention sur le réseau de distribution pour les premiers répondants et répondantes, le contexte énergétique du Québec et la filière éolienne. D'autres webinaires, ouverts au public, ont porté sur la gestion des crues printanières de la rivière Saint-Maurice, de la rivière des Outaouais, du fleuve Saint-Laurent et du lac Témiscouata. Des spécialistes y ont expliqué de quelle façon les installations d'Hydro-Québec peuvent limiter les impacts des crues sur la population et ont répondu aux questions des participants et participantes.



Pour obtenir plus d'information,
visiter le microsite d'Hydro-Québec.

Tarification

Hydro-Québec a l'obligation de maintenir des tarifs d'électricité uniformes sur l'ensemble du territoire québécois, sauf dans les collectivités desservies par un réseau autonome au nord du 53^e parallèle, à l'exclusion du réseau de Schefferville. Les tarifs de base sont établis en fonction des coûts de desserte et du profil de consommation de chacune des clientèles. L'entreprise offre également des options tarifaires qui permettent une gestion efficace de la demande durant les périodes de pointe hivernale.

Les tarifs d'Hydro-Québec sont abordables pour les ménages québécois et concurrentiels à l'échelle mondiale pour les entreprises. Au 1^{er} avril 2023, le prix moyen payé pour un abonnement résidentiel et une consommation mensuelle de 1 000 kWh était de 7,81 ¢/kWh, y compris les coûts de production, de transport et de distribution. À titre de comparaison, le prix moyen était de 11,62 ¢/kWh à Vancouver, de 13,88 ¢/kWh à Toronto, de 37,39 ¢/kWh à New York et de 55,63 ¢/kWh à Boston.

En vertu des dispositions de la *Loi visant notamment à plafonner le taux d'indexation des prix des tarifs domestiques de distribution d'Hydro-Québec et à accroître l'encadrement de l'obligation de distribuer de l'électricité*, les taux d'augmentation des tarifs de distribution d'électricité au 1^{er} avril 2024 sont les suivants :

- 3,0 % pour la clientèle résidentielle;
- 5,1 % pour les autres clientèles, à l'exception de la clientèle industrielle de grande puissance;
- 3,3 % pour la clientèle industrielle de grande puissance (taux résultant de l'application de la hausse tarifaire de 5,1 % multiplié par un facteur de 0,65 déterminé par la Régie de l'énergie).

Depuis 1963, l'évolution des prix de l'électricité au Québec suit de près la courbe de l'inflation, tandis que celle des prix du mazout et du gaz naturel montre des variations plus importantes. Selon les données disponibles les plus récentes, l'indice des prix à la consommation du Canada est de 975, alors que l'indice des prix de l'électricité au Québec est de 828, celui du gaz naturel, de 1 354 et celui du mazout, de 4 109.

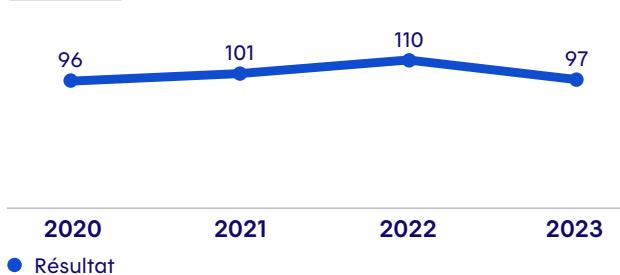
Satisfaction de la clientèle

En 2023, la proportion de la clientèle d'Hydro-Québec se disant très ou assez satisfaite était de 95 %, comparativement à 96 % en 2022 et à 97 % en 2021. Le nombre de plaintes est passé de 2 231 en 2019 à 1 640 en 2023, une baisse de plus de 26 %.

Afin de mieux répondre aux attentes de sa clientèle et de la population en général dans un contexte d'événements météorologiques extrêmes, l'entreprise concentre ses efforts sur l'accompagnement durant les pannes de courant.

Par ailleurs, l'entreprise mise sur la collaboration des municipalités et de la clientèle afin de réaliser davantage de travaux préventifs. Certaines municipalités ont adopté une résolution en ce sens afin de favoriser la collaboration citoyenne. À titre d'exemple, au printemps 2023, Hydro-Québec a organisé une rencontre avec les résidents et résidentes de Blainville qui étaient insatisfaits de la qualité du service et de la maintenance des installations. Elle a écouté leurs préoccupations et jeté les bases de solutions envisageables pour réduire la durée et le nombre de pannes.

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



Les centres de relations avec la clientèle reçoivent en moyenne près de 10 000 appels par jour. Le délai moyen de réponse varie selon le nombre d'appels, qui dépend notamment de la rigueur de l'hiver (chauffage), des périodes de canicules en été (climatisation), du nombre de déménagements ainsi que de la fréquence et de la durée des pannes de courant. Même si de nombreuses questions peuvent être résolues en libre-service, les plus complexes se règlent généralement au téléphone. Le délai de réponse maximal ciblé par Hydro-Québec est de 110 secondes.

Responsabilité citoyenne

Hydro-Québec est présente partout sur le territoire du Québec et son personnel interagit quotidiennement avec la population. C'est pourquoi, dans un souci de responsabilité citoyenne et de bon voisinage, elle veille à la sécurité du public.

Par ailleurs, à titre de gestionnaire responsable, Hydro-Québec s'engage à identifier, à protéger et à mettre en valeur son patrimoine et celui dont elle est responsable.

Sécurité du public

Hydro-Québec considère la sécurité du public comme une priorité. Les changements climatiques, de même que les projets de développement et de pérennisation du réseau, présentent de multiples risques qu'elle veille à gérer le plus efficacement possible. Que ce soit par la mise en place de dispositifs de protection ou de signalisation, de balises ou de barrières ou encore par la sensibilisation, elle prend les mesures nécessaires pour prévenir les accidents.

L'entreprise mène notamment des campagnes visant à sensibiliser quatre publics aux dangers que présentent l'électricité et la proximité des installations : la population en général, les personnes exposées par leur travail aux risques électriques, les jeunes enfants et le personnel des services d'urgence. Elle diffuse également des campagnes de sensibilisation sur la maîtrise de la végétation.

En 2023, Hydro-Québec a lancé deux campagnes ciblant le secteur de la construction et la sécurité du public aux abords des installations hydrauliques. Outre les capsules d'information diffusées sur son site Web et certains réseaux sociaux, 2 569 patrouilles préventives ont été effectuées près de ses installations au cours de l'été, menant à l'expulsion de 2 019 personnes.

Auprès de son personnel et de ses fournisseurs, l'entreprise mène chaque année une campagne de sensibilisation encourageant la vigilance, les comportements sécuritaires et le signalement de tout événement pouvant présenter un risque pour l'intégrité et la sécurité des personnes et des installations. Le service d'assistance téléphonique a reçu 2 678 signalements en 2023, comparativement à 2 490 en 2022 et à 2 550 en 2021. Depuis 2012, le service reçoit en moyenne 2 000 signalements par année, ce qui démontre l'excellente collaboration du personnel aux efforts de sécurité.

Enfin, pour tenir compte de la fragilité du couvert de glace, l'entreprise a aménagé trois passerelles supplémentaires à titre préventif sur les rivières Aisley et Romaine et sur le réservoir de la Romaine-1.

Malgré tous ces efforts, on déplore deux décès par électrocution en 2023.

Accidents d'origine électrique – 2023^a

Population touchée	Événements	Décès
Public – Installations d'Hydro-Québec	13	1
Public – Utilisation de l'électricité	1	0
Travailleuses et travailleurs spécialisés – Installations d'Hydro-Québec	13	0
Travailleuses et travailleurs spécialisés – Utilisation de l'électricité	1	1
Personnel d'Hydro-Québec	38	0
Total	66	2

a) Accidents signalés seulement.

Préservation du patrimoine collectif

En 2023, Hydro-Québec a mis sur pied un comité consultatif chargé de formuler des recommandations sur les impacts de certains projets sur le patrimoine hydro-québécois. Au cours de l'année, l'entreprise a réalisé 39 études sur son patrimoine bâti, technologique, archéologique, immatériel et documentaire, dont une étude sur la centrale thermique de La Romaine pour documenter l'histoire de l'électrification de la Basse-Côte-Nord et les particularités du travail des opérateurs et opératrices en région éloignée.

Elle a en outre publié un guide des bonnes pratiques de conservation du patrimoine technologique, qui retrace l'évolution des technologies utilisées à Hydro-Québec, recommande des mesures de protection du patrimoine et présente des exemples de mise en valeur des sites patrimoniaux.

Mise en valeur du patrimoine

Plusieurs projets de mise en valeur ont été réalisés en 2023, notamment les suivants :

- Documentaire de 20 minutes sur l'histoire de l'Ancienne centrale de Grand-Mère, mise en service en 1916, et sur son patrimoine bâti, technologique, documentaire et intangible. À voir sur la chaîne [YouTube](#) d'Hydro-Québec.
- Capsule vidéo sur les anciens ponts roulants quasi centenaires de Beauharnois, qui présente le témoignage d'un employé ayant utilisé ces appareils pendant plusieurs années. À visionner sur la page [Facebook](#) de l'entreprise.
- Participation d'Hydro-Québec à la création d'un espace muséal et culturel sur le site d'une ancienne centrale de la municipalité de Stanstead-Est aux fins de la mise en valeur de ses composantes technologiques d'origine datant de 1929.

TRAVAUX ARCHÉOLOGIQUES

Avant d'entreprendre la construction d'une ligne de 70 km entre le poste de Louvicourt et Kitcisakik (Abitibi-Témiscamingue) en vue de raccorder cette communauté algonquine, Hydro-Québec a réalisé une étude du potentiel archéologique qui a révélé des zones d'occupation humaine potentielles. Un inventaire archéologique de 49 secteurs, réalisé en collaboration avec la communauté de Kitcisakik, a confirmé l'absence d'impact du projet sur les biens archéologiques, patrimoniaux et autochtones dans l'emprise du tracé.

Vestiges archéologiques mis au jour au siège social

De juin à novembre 2023, une équipe d'archéologues a mené des fouilles sur le site du stationnement du siège social d'Hydro-Québec pour documenter les occupations antérieures à la construction de l'immeuble.

Les fouilles ont livré quelques objets datant du XVIII^e siècle et une abondante collection d'artefacts des XIX^e et XX^e siècles. Elles ont également permis de mettre au jour les fondations d'une grande demeure en pierre érigée au début du XIX^e siècle qui aurait appartenu au riche homme d'affaires montréalais François-Xavier Beaudry.

Enfin, plusieurs vestiges en bois provenant de la scierie Bulmer & McLennan, exploitée de la fin du XIX^e siècle jusqu'à la construction du siège social, ont aussi été découverts. Les objets recueillis et les résultats des fouilles feront l'objet d'une mise en valeur en 2024.

Collection historique

En 2023, 75 objets ont été ajoutés à la collection historique d'Hydro-Québec, dont plusieurs proviennent de l'Ancienne centrale de Grand-Mère et des installations de Gentilly-2. Deux objets de la collection ont été prêtés au Musée de la civilisation, dans le cadre de l'exposition *René et Lévesque* soulignant le 100^e anniversaire de naissance de René Lévesque.

Environnement

S'appuyant sur un système de gestion environnementale conforme à la norme ISO 14001:2015, Hydro-Québec intègre la gestion des impacts environnementaux à ses processus d'affaires, préserve la biodiversité et veille à réduire ses émissions de GES. Outre les mesures qu'elle prend pour évaluer, limiter ou atténuer les impacts de ses activités et de ses projets sur l'environnement, l'entreprise contribue de façon proactive à la lutte contre les deux plus grandes menaces environnementales actuelles : la perte de la biodiversité et les changements climatiques.

Transition énergétique

Dans le contexte de la transition énergétique, la décarbonation de l'économie, l'intensification de l'électrification, l'augmentation de la production d'énergie renouvelable et les effets grandissants des changements climatiques modifient en profondeur la conception du réseau électrique. C'est pourquoi Hydro-Québec se prépare à intégrer des ressources énergétiques décentralisées, un plus grand nombre de sources d'énergie intermittentes et des équipements permettant une participation accrue de la clientèle aux efforts de gestion des périodes de pointe.

Projets d'énergie éolienne

L'énergie éolienne est de plus en plus mise à contribution pour combler les besoins d'électricité du Québec. En collaboration avec les communautés autochtones et les collectivités locales, Hydro-Québec poursuit activement le développement de cette filière, qui se déploie rapidement et répond généralement bien aux besoins du marché québécois. C'est dans cette perspective que l'entreprise a lancé un appel d'offres pour l'acquisition de 1 500 MW d'énergie éolienne. Par ailleurs, Hydro-Québec est présentement propriétaire de deux projets éoliens.

Développement de la filière solaire

Bien que l'énergie solaire ne puisse contribuer au bilan de puissance en raison de son caractère fortement variable, l'énergie solaire peut offrir une contribution importante au bilan énergétique québécois, en complément de l'hydroélectricité et de l'éolien. Hydro-Québec étudie les meilleures configurations d'intégration de l'énergie solaire au système électrique, dont le raccordement de petits parcs solaires au réseau de distribution. L'entreprise facilitera l'installation de panneaux solaires chez certains ménages intéressés par l'autoproduction, une option qui pourrait satisfaire jusqu'à 45 % de leurs besoins d'électricité.



Consulter [l'Étiquette](#) pour plus d'information.

99,9 %

de l'énergie distribuée au Québec à la clientèle alimentée par le réseau principal provient de sources renouvelables.

Décarbonation

Pilier de la transition énergétique, l'électrification jouera un rôle essentiel pour réduire les émissions de GES tout en assurant la croissance économique du Québec. Dans cette perspective, Hydro-Québec a adopté en 2023 le *Plan d'action 2035 – Vers un Québec décarboné et prospère*, qui énonce les priorités et les résultats visés pour réaliser les ambitions de la société québécoise en matière de décarbonation.

Décarbonation des activités de l'entreprise

Hydro-Québec poursuit ses initiatives visant à réduire ses émissions de GES. Tenant compte de la suspension des travaux de conversion de la centrale des îles-de-la-Madeleine pour une période indéterminée, l'objectif de réduction des GES du *Plan de développement durable 2020-2024* a été revu à la baisse.

Par ailleurs, la comptabilisation des émissions de GES d'Hydro-Québec tient compte d'un ensemble de facteurs, tels que les référentiels scientifiques, et des normes internationales, qui sont en cours de révision. Hydro-Québec suit l'évolution de ces paramètres et, lorsque ceux-ci seront annoncés, il sera possible d'établir une nouvelle trajectoire concernant la carboneutralité.

Électrification des transports

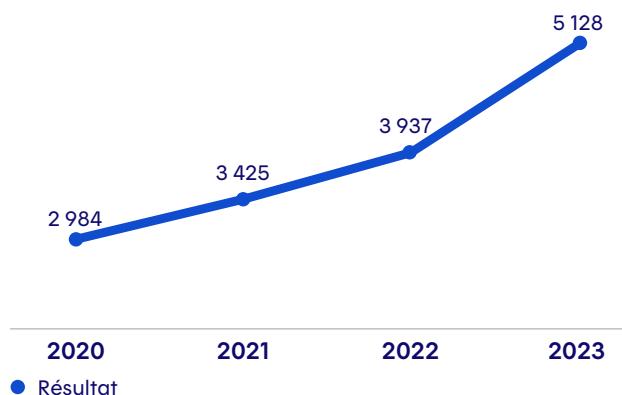
L'électrification des transports est un secteur porteur du développement durable et Hydro-Québec entend y jouer un rôle clé. L'entreprise a donc poursuivi le déploiement du Circuit électrique, qui compte près de 5 000 bornes de recharge pour véhicules électriques, dont quelque 900 bornes rapides. L'objectif est de favoriser l'augmentation du nombre de véhicules électriques en offrant aux électromobilistes un réseau couvrant l'ensemble des régions du Québec et un service de qualité.

Conformément à la [Stratégie québécoise sur la recharge de véhicules électriques](#) du gouvernement du Québec, Hydro-Québec installera 2 530 bornes rapides et 4 500 bornes standards d'ici 2030. L'entreprise lancera également le déploiement de bornes de recharge rapide publiques pour véhicules lourds sur les principaux axes routiers. Le Circuit électrique sera ainsi au cœur de la stratégie pour stimuler le développement de l'électrification des transports.

L'interopérabilité des réseaux de recharge est essentielle pour éviter la multiplication des comptes et des portefeuilles numériques et rendre plus conviviale l'expérience de recharge. En 2023, cinq nouveaux réseaux de recharge sont devenus interopérables avec le Circuit électrique, qui compte désormais une dizaine de réseaux partenaires parmi les plus importants de l'Amérique du Nord.

Afin d'encourager l'installation de bornes rapides par le secteur privé, Hydro-Québec offre aux entreprises qui le souhaitent d'exploiter leurs installations sous la bannière du Circuit électrique. Une telle affiliation permet de simplifier l'exploitation des bornes de recharge et d'en réduire les coûts. En 2023, le Circuit électrique a ainsi intégré à son réseau une trentaine de bornes exploitées par divers fournisseurs.

Nombre de connecteurs de recharge publics du Circuit électrique



Décarbonation du parc de véhicules de l'entreprise

Hydro-Québec poursuit ses acquisitions en favorisant le remplacement des véhicules légers, des camions à nacelle et des fourgons souterrains par des modèles à zéro ou à faibles émissions. Pour atteindre ses objectifs, l'entreprise devra continuer le déploiement de bornes dans les stationnements de ses bâtiments administratifs, de ses postes et de ses centrales. En 2023, elle a intégré à son parc plus de 1 100 véhicules à zéro ou à faibles émissions.

Hydro-Québec possède deux camions à nacelle Lion8 entièrement électriques et collabore au développement de ces véhicules en partenariat avec les entreprises québécoises Lion, Posi+ et Xander et avec le motoriste Dana TM4. Elle a aussi fait l'acquisition de 11 nouveaux camions porteurs entièrement électriques.

L'entreprise continue en outre d'offrir aux membres de son personnel une navette qui fait le trajet entre Montréal et Québec afin de diminuer le nombre de déplacements en voiture solo. Un système d'autopartage leur permet aussi de réserver un véhicule à zéro ou à faibles émissions plutôt que d'utiliser leur propre voiture à des fins professionnelles.

Conversion des réseaux autonomes

Hydro-Québec convertit progressivement l'alimentation des réseaux autonomes à des sources d'énergie plus propres et moins coûteuses. Dans cette démarche, l'entreprise collabore avec les communautés autochtones et les collectivités touchées à des initiatives porteuses, tout en respectant ses objectifs financiers et environnementaux. Elle tient également compte des particularités des réseaux et des besoins des communautés autochtones et des collectivités afin de choisir les solutions technologiques qui conviennent le mieux sur les plans social, environnemental et économique.

À la suite de l'annonce, en avril 2023, du report du raccordement des îles-de-la-Madeleine au réseau principal, le programme d'utilisation efficace de l'énergie a été relancé pour la clientèle se chauffant au moyen d'un combustible fossile. Le projet pilote de thermopompes est quant à lui prolongé jusqu'en 2025.

Suivi des émissions de GES des réservoirs hydroélectriques

La mise en eau des réservoirs hydroélectriques favorise la décomposition d'une partie de la végétation et du sol ennoyés, ce qui entraîne une augmentation des émissions de GES. Au bout d'une quinzaine d'années, le niveau des émissions redevient généralement semblable à celui des milieux naturels. Hydro-Québec réalise différentes activités, dont la prise de quelque 30 000 mesures sur le terrain, afin de suivre les émissions de GES de ses réservoirs et de comprendre l'impact des changements climatiques sur l'empreinte carbone de l'hydroélectricité.

En 2023, l'entreprise a produit plusieurs vidéos de vulgarisation afin de présenter les études fiables et rigoureuses qu'elle mène en partenariat avec des spécialistes et des universités pour documenter la quantité de GES émis par l'ennoiement des réservoirs.



- Pour en savoir plus sur les émissions de GES des réservoirs :
 - [L'électricité du Québec a une faible empreinte carbone](#)
 - [Documentation spécialisée sur les émissions de GES des réservoirs](#)
 - [L'hydroélectricité québécoise et les GES – D'où viennent les émissions ?](#)
 - [Comment on mesure les GES en milieu aquatique ?](#)

Décarbonation de l'économie hors Québec

Les projets d'exportation d'électricité contribuent grandement à la décarbonation des économies alimentées en électricité par les réseaux voisins situés aux États-Unis et au Canada. Hydro-Québec a donc poursuivi en 2023 ses échanges avec ses partenaires dans le cadre de plusieurs projets. Les exportations de l'entreprise ont totalisé 21,4 TWh en 2023.

Projet New England Clean Energy Connect

L'entreprise a continué les travaux d'aménagement du poste des Appalaches et de construction de la ligne d'interconnexion des Appalaches-Maine en 2023. La nouvelle interconnexion permettra d'acheminer pendant 20 ans 9,45 TWh d'hydroélectricité propre et renouvelable vers le réseau de la Nouvelle-Angleterre.

Projet Champlain Hudson Power Express

La construction du poste et de la ligne souterraine de l'interconnexion Hertel-New York a commencé à l'automne 2023. Cette nouvelle interconnexion, qui doit être mise en service au printemps de 2026, permettra d'acheminer annuellement jusqu'à 10,4 TWh d'énergie propre à New York. Ce projet historique a reçu toutes les autorisations principales requises.

Entente avec la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité de l'Ontario

En août 2023, la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité de l'Ontario (SIERE) et Hydro-Québec ont conclu un accord en vertu duquel la SIERE fournira gratuitement 600 MW de puissance en hiver à Hydro-Québec, qui lui fournira en retour 600 MW en été. Cet accord permettra à chaque partie de disposer d'approvisionnements en puissance garantis à des moments stratégiques. Une fois signé, l'accord définitif entrera en vigueur le 1^{er} novembre 2024 pour une période de sept ans, avec possibilité de prolongation de trois ans. Hydro-Québec et le réseau ontarien explorent actuellement d'autres façons d'optimiser leurs capacités d'échange d'électricité.

Émissions de GES évitées grâce aux exportations d'électricité

	2020	2021	2022	2023
Émissions de GES évitées (kt éq. CO ₂)	6 611	6 849	6 386	3 168
Exportations (TWh)	32,4	36,2	35,6	21,4

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

Capacité des interconnexions

	2020	2021	2022	2023
En mode importation (MW)	6 025	6 015	6 015	6 010
En mode exportation (MW)	8 145	8 190	8 202	8 177

Achats d'électricité hors Québec (%)^a

Marchés	2020	2021	2022	2023
Nouvelle-Angleterre	0,001	0,006	0,049	0,130
New York	0,006	0,014	2,151	3,503
Ontario	3,967	2,095	5,297	7,958
Nouveau-Brunswick	0,003	0,011	0,013	0,034
Terre-Neuve-et-Labrador	95,994	97,869	92,490	88,375
Total	100 (29 154 GWh)	100 (31 648 GWh)	100 (32 240 GWh)	100 (34 832 GWh)

a) Les données présentées excluent le faible pourcentage d'achats effectués auprès du Midcontinent Independent System Operator (MISO).

Biodiversité

Les installations d'Hydro-Québec, qui couvrent plus de 31 000 km², touchent la plupart des écosystèmes québécois. C'est pourquoi l'entreprise intègre depuis 2006 la protection de la biodiversité à ses actions et à ses décisions et qu'elle mesure désormais, conformément à sa stratégie en faveur de la biodiversité, les retombées de ses initiatives afin d'en évaluer l'efficacité et d'y apporter des ajustements, au besoin.



Stratégie et initiatives d'Hydro-Québec
en faveur de la biodiversité

Suivi des anguilles à Carillon

L'anguille d'Amérique naît dans la mer et remonte le fleuve Saint-Laurent jusqu'au lac Ontario, migrant vers ses habitats d'alimentation en eau douce. Certaines anguilles choisissent de se diriger vers la rivière des Outaouais en aval de la centrale de Carillon.

En 2023, Hydro-Québec a réalisé une étude de télémétrie acoustique afin de documenter les déplacements et le comportement des anguilles en aval de la centrale et leur fréquentation de l'écluse de Parcs Canada, située juste à côté. Pour réaliser l'étude, on a capturé des anguilles et implanté des émetteurs acoustiques dans leur cavité abdominale. Un réseau de récepteurs acoustiques a été utilisé pendant toute la saison estivale en aval de la centrale et autour de l'écluse. Les résultats préliminaires montrent que toutes les anguilles marquées ont été repérées.

Mesures d'atténuation visant les espèces floristiques en situation précaire

Plusieurs espèces floristiques en situation précaire sont présentes sous les emprises de lignes de transport et de distribution d'électricité, notamment des espèces menacées ou vulnérables. Afin de les protéger, Hydro-Québec a décidé d'utiliser des mesures d'atténuation lors des travaux de maîtrise de la végétation, en évitant, par exemple, d'élargir ses emprises. Si une espèce herbacée ou arbustive est compatible avec son réseau, elle procède à des travaux manuels, à l'aide de tronçonneuses ou de débroussailleuses, ou bien à des travaux mécanisés sans application de phytocides. Lors des travaux mécanisés, la machinerie doit circuler sur sol gelé afin d'assurer la préservation des spécimens. Ces mesures seront bientôt utilisées par les fournisseurs lors des travaux. L'entreprise a également développé une application facilitant l'identification de cinq arbres et arbustes pour éviter leur coupe aux abords des emprises.

Aménagements favorisant la biodiversité dans les emprises de lignes

Hydro-Québec soutient les municipalités qui souhaitent réaliser des aménagements favorisant la biodiversité dans les emprises de lignes de son réseau électrique de transport. Lorsqu'elles sont aménagées adéquatement, les emprises de lignes forment des corridors écologiques qui peuvent atténuer la fragmentation du territoire liée au développement urbain et offrent d'excellentes possibilités de mise en valeur de la biodiversité. Aménagées en milieu naturel de type ouvert, telle une prairie, elles peuvent contribuer à créer des habitats qui attireront de nombreuses espèces, notamment des insectes polliniseurs, des oiseaux, des petits mammifères, des amphibiens et des reptiles.

En 2023, Hydro-Québec a publié sur son site un guide à l'intention des municipalités, une initiative réalisée en collaboration avec l'Union des municipalités du Québec (UMQ) et la Fédération québécoise des municipalités (FQM) afin de répondre aux demandes d'utilisation des emprises de lignes formulées par les administrations municipales. Dorénavant, l'entreprise accompagnera les municipalités dans la planification de leurs aménagements en emprise et leur offrira des baux gratuitement.



Aménagement favorable à la biodiversité
en emprise

PLAN D'ACTION EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ

Hydro-Québec est en voie d'élaborer un plan d'action en matière de biodiversité qui permettra :

- d'identifier des engagements et d'établir des cibles visant à protéger et à valoriser la biodiversité;
- de miser sur une collaboration étroite avec les municipalités et les parties prenantes externes en vue de protéger les milieux de grande valeur écologique et les espèces vulnérables et menacées, tout en assurant la fiabilité du réseau électrique;
- d'intégrer la protection de la biodiversité de façon transversale dans les activités prévues dans le *Plan d'action 2035*, de la planification des projets jusqu'à l'exploitation des actifs;
- de contribuer activement aux efforts du Québec afin qu'il puisse atteindre les objectifs qu'il s'est fixés en matière de protection de la biodiversité.

Plantations d'herbiers aquatiques à la digue des Cèdres

Les herbiers aquatiques constituent de riches écosystèmes qui soutiennent des communautés d'organismes aquatiques et qui sont utilisés comme lieux d'alimentation ou de reproduction par de nombreuses espèces de poissons. À la fin des travaux de réhabilitation de la digue des Cèdres, l'aménagement et la végétalisation de trois emplacements ont permis de recréer des herbiers perdus en raison des travaux. Des plantules ont été mises en place par des plongeurs directement dans le fond du cours d'eau ou dans des boudins de substrat. Un suivi sera réalisé au cours des prochaines années pour vérifier si la technique employée permet la repousse des herbiers et le rétablissement de l'écosystème. Si cette technique est efficace, elle pourrait être utilisée dans d'autres projets.

Chaire de recherche sur la croissance des arbres

La Chaire Arbrevil-UQAM a mis à l'essai 360 arbres de 6 espèces aux caractéristiques architecturales différentes à Saint-Bruno-de-Montarville. La recherche vise à tester des approches novatrices de maîtrise de la croissance des arbres afin de favoriser une meilleure cohabitation entre les arbres situés en milieu urbain et le réseau de distribution aérien. En 2023, des tuteurs métalliques ont été installés pour diriger les branches des jeunes arbres afin qu'elles poussent suffisamment loin des fils électriques et des bonnets ont été fixés sur la tige dominante des arbres afin d'encourager une croissance latérale plutôt que verticale. On a aussi réalisé des coupes dirigées créant une fourche basse lorsque l'arbre est encore jeune. Les résultats de cette recherche aideront les municipalités à sélectionner des arbres à la fois compatibles avec le réseau électrique et conformes à certains principes de biodiversité.

Formation sur le nettoyage des embarcations

Afin d'éviter l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes, Hydro-Québec a réalisé une vidéo pour sensibiliser son personnel aux trois pratiques suivantes : utiliser des équipements et des matériaux propres, éviter les espèces exotiques envahissantes lors des travaux et bien nettoyer les équipements et les matériaux avant de partir. Le tournage a eu lieu à Témiscouata, à l'été 2023, dans l'une des nouvelles stations de lavage construites pour empêcher la propagation de la moule zébrée.

Plantation d'arbres dans le boisé Steinberg

En septembre 2023, Hydro-Québec a planté près de 300 arbres dans le boisé Steinberg, en collaboration avec l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve et l'organisme SOVERDI, afin de remplacer les arbres abattus pour protéger une ligne de distribution. Lors de la vente du terrain à la Ville de Montréal à l'automne 2022, l'entreprise s'était engagée à préserver cet espace vert aimé des résidents et résidentes du secteur.

Bâtiments et infrastructures durables

Au cours de la dernière année, Hydro-Québec a terminé la construction d'une ligne qui contribuera à la robustesse et à la fiabilité de son réseau de transport et inauguré un complexe de production hydroélectrique d'une puissance installée de 1 550 MW. L'entreprise a en outre réalisé plusieurs études et projets visant à assurer la pérennité de certains équipements de production et commencé à remplacer leurs groupes turbine-alternateur par de nouveaux équipements plus performants. Elle vise une augmentation de puissance de 2 000 MW d'ici 2035 pour certaines installations afin d'être en mesure de répondre en partie à la croissance des besoins d'électricité du Québec.

Inauguration du complexe de la Romaine

Le 12 octobre 2023, Hydro-Québec a inauguré le complexe de la Romaine, le plus important complexe hydroélectrique construit au cours des 50 dernières années. Avec ses quatre centrales, cet ouvrage d'une puissance installée de 1 550 MW produit 8 TWh par an, ce qui est suffisant pour alimenter 470 000 foyers. Il fournit une énergie propre, renouvelable et disponible sur demande, contribuant ainsi directement à la prospérité et à la décarbonation du Québec.

Travaux préparatoires à la centrale aux Outardes-2

Le projet de remplacement des groupes turbine-alternateur permettra d'augmenter la capacité de production de la centrale aux Outardes-2 d'environ 94 MW. En 2023, Hydro-Québec a mis en place des installations temporaires et entrepris la réhabilitation des ponts roulants de la centrale. Des appels d'offres ont été lancés pour les services auxiliaires et plusieurs études environnementales ont été réalisées.

Études d'avant-projet à Manic-3

La centrale René-Lévesque a fait l'objet d'études visant le remplacement de ses six groupes turbine-alternateur pour en assurer la pérennité et en augmenter la puissance d'environ 480 MW. En 2023, Hydro-Québec a attribué des mandats à des sociétés d'ingénierie, procédé à des relevés environnementaux et entrepris des investigations sur place.

Mise en service à Rapide-Blanc

Dans le cadre du projet de réhabilitation de la centrale de Rapide-Blanc, le premier des six nouveaux groupes turbine-alternateur a été installé le 31 mars 2023. Le projet permettra d'assurer la pérennité de la centrale, qui est en fonction depuis près de 90 ans, et de produire à terme une puissance additionnelle d'environ 18 MW.

Renforcement du réseau de l'île de Montréal

Durement touché par le verglas d'avril 2023, le réseau de distribution de l'île de Montréal, qui compte près de 10 000 km de lignes, doit évoluer afin de répondre aux besoins liés à la transition énergétique de la clientèle et à la densification de la charge sur le réseau régional. Hydro-Québec poursuivra donc jusqu'en 2045 la conversion de son réseau de distribution de 12 kV à 25 kV, notamment en remplaçant les postes désuets à 120-12 kV par des postes à 315-25 kV et en convertissant les lignes d'alimentation.

Pratiques environnementales

Gestion des répercussions environnementales des projets

Tous les projets de construction d'infrastructures font l'objet d'une évaluation environnementale servant à inventorier et à analyser les éléments et les milieux sensibles susceptibles d'être touchés. Hydro-Québec peut de cette façon limiter ou atténuer les répercussions de ses projets, voire les éviter.

Application des plans d'affectation du territoire public

Lorsqu'un projet doit être réalisé sur les terres de l'État, l'entreprise suit les orientations gouvernementales des plans d'affectation du territoire public (PATP) des régions touchées. Elle rend compte de la façon dont elle intègre ces orientations dans une étude d'impact sur l'environnement. En 2023, aucune étude d'impact sur un projet en territoire public couvert par un PATP n'a été déposée en vertu de l'article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

Certification Envision pour le poste Hochelaga

Dans le cadre du projet de construction du poste Hochelaga à 315-25 kV, Hydro-Québec souhaite obtenir une certification Envision de l'Institute for Sustainable Infrastructure. Pour y parvenir, l'entreprise devra intégrer les principes du développement durable à toutes les étapes du cycle de vie du poste (planification, conception, construction, exploitation, maintenance et démantèlement). En 2023, elle s'est efforcée de sensibiliser les partenaires du projet à ces principes et a tenu compte du développement durable dans les études d'avant-projet. En 2024, elle travaillera à la conception du futur poste.

L'ENVIRONNEMENT, AU CŒUR DES PRIORITÉS D'HYDRO-QUÉBEC

Depuis 50 ans, plusieurs équipes aux expertises variées travaillent quotidiennement à améliorer la performance environnementale d'Hydro-Québec, qui est aujourd'hui un chef de file mondial en environnement grâce à leurs connaissances et à leur savoir-faire.

En 2023, Hydro-Québec a misé sur trois grandes orientations pour concrétiser ses ambitions en matière d'environnement :

- Réaliser des évaluations et des études d'impact pour éliminer ou atténuer les répercussions environnementales de ses projets et en favoriser l'acceptabilité sociale.
- Prévenir le risque de contamination.
- Mettre en œuvre sa stratégie environnementale visant la protection de la biodiversité, la résilience climatique et la décarbonation.

Évaluation des impacts visuels des projets de transport

La modification du paysage constituant un enjeu pour la majorité des projets visant le réseau de transport, Hydro-Québec a mis au point en 2023 de nouveaux outils d'évaluation qui permettent de déterminer, à partir d'une multitude de points d'observation, combien de pylônes et quelles parties de ceux-ci seraient visibles. Utilisés au moment de la conception d'un projet de manière à optimiser l'emplacement des équipements et de limiter leur impact sur le paysage, ces outils fournissent en outre des données essentielles à l'élaboration des mesures d'atténuation.



Pour obtenir plus d'information, visiter le microsite d'Hydro-Québec.

Phytorestauration des sols

Au cours de la construction du complexe de la Romaine, Hydro-Québec a tenu compte des changements réglementaires touchant les carrières et les sablières et choisi d'utiliser la phytorestauration pour accélérer la décontamination des sols faiblement contaminés des carrières. Cette technique a recours aux plantes pour extraire, dégrader ou immobiliser les contaminants organiques et inorganiques dans les sols.

La phytorestauration contribuera à la décontamination de deux carrières, ce qui évitera les émissions de GES associées au transport des sols contaminés hors site. On pourra ensuite reboiser les terrains avec des essences indigènes, mais peu présentes sur la Côte-Nord, pour favoriser la biodiversité.

Traçabilité des sols contaminés

Conformément au *Règlement concernant la traçabilité des sols contaminés excavés*, les sols contaminés doivent faire l'objet d'un suivi dans le système Traces Québec, qui permet de repérer tous les déplacements des sols contaminés excavés à l'extérieur du terrain d'origine. Hydro-Québec se conforme à ce règlement en déclarant toutes les tonnes métriques de sols contaminés qui sont excavés et transportés hors site. L'entreprise a déclaré plus de 151 136 tonnes métriques de sols contaminés en 2022, puis plus de 281 455 tonnes métriques entre le 1^{er} janvier et le 1^{er} septembre 2023.



Gestion des contaminants

Démantèlement de centrales thermiques et décontamination des sols

La transition en cours des réseaux autonomes alimentés aux combustibles fossiles vers des sources d'énergie plus propres et plus performantes comporte plusieurs projets de démantèlement de centrales thermiques et de décontamination des sols. Dans une perspective de développement durable, Hydro-Québec a opté pour un traitement en biopile des sols contaminés. Ce procédé permet la prise en charge des sols là où ils ont été générés, soit dans les collectivités, ce qui évite les émissions de GES liées au transport, limite les risques de rejets accidentels associés aux multiples manipulations des sacs contenant les sols contaminés lors du transport terrestre et maritime sur des milliers de kilomètres et empêche le gaspillage de milliers de sacs non réutilisables. De plus, comme les sols traités servent ensuite à remblayer l'excavation d'origine, leur réutilisation permet de préserver les ressources naturelles locales en réduisant l'exploitation des bancs d'emprunt.

SUIVIS ENVIRONNEMENTAUX

Les mesures de réduction, d'atténuation et de compensation des impacts environnementaux d'un projet retenues à la suite d'une évaluation environnementale font l'objet d'un suivi permettant d'en mesurer la pertinence et l'efficacité. En voici quelques exemples :

COMPLEXE DE L'EASTMAIN-SARCELLE-RUPERT

En conformité avec les certificats d'autorisation, l'étude d'impact et la *Convention de la Baie-James et du Nord québécois*, Hydro-Québec a mis en œuvre en 2007 un programme de suivi environnemental pour le complexe de l'Eastmain-Sarcelle-Rupert, qui s'est achevé en 2023.

Réalisé en étroite collaboration avec les communautés cries de Mistissini, de Nemaska, de Waskaganish, d'Eastmain, de Wemindji et de Chisasibi, ce suivi comprenait de nombreux programmes pour surveiller l'évolution des milieux physique, aquatique, terrestre et humain, vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation et évaluer la nécessité éventuelle de correctifs.

COMPLEXE DE LA ROMAINE

Hydro-Québec a eu recours à différentes mesures d'atténuation afin de réduire l'impact du complexe de la Romaine sur les milieux humides, notamment le déboisement d'une bande de trois mètres autour de certaines sections des réservoirs, la création de baies pour favoriser l'établissement d'habitats sur les rives du réservoir de la Romaine 1 et le financement d'un plan de conservation des milieux humides de la Minganie.

Un programme de compensation a en outre permis d'aménager 60 ha de milieux humides sur certains bancs d'emprunt, dont le dernier aménagement de 5 ha, l'étang Ikuta, a été réalisé en 2023 dans le secteur de la Romaine-4. Tous les travaux d'aménagement des milieux humides ont été confiés à des entreprises innues d'Ekuaniitshit. Le premier suivi des milieux humides aménagés a été réalisé en 2017 et le deuxième, en 2023. Les relevés de végétation effectués par drone montrent un recouvrement moyen de 73 %. Une vingtaine d'espèces naturelles non comprises dans les mélanges utilisés pour l'ensemencement s'établissent graduellement et le succès des plantations d'arbres et d'arbustes est élevé. D'autres suivis sont prévus pour 2025, 2027 et 2030.

Gestion des ressources et des matières résiduelles

La transformation des espaces de travail amène

Hydro-Québec à repenser la gestion de ses excédents et à prévenir le gaspillage en adoptant des mesures de circularité des ressources qui optimisent son empreinte socioéconomique tout en diminuant son empreinte environnementale.

En plus de favoriser à l'interne le réemploi de son mobilier de bureau et d'autres articles usagés, Hydro-Québec mise aussi sur la collaboration d'entreprises d'économie sociale procurant du travail adapté inclusif pour assurer une deuxième vie à ses surplus. Elle a donné, par exemple, plus de 500 boîtes de fournitures de bureau à la [Fondation la Collecte](#), qui les a triées, conditionnées et remises gracieusement aux écoles montréalaises. Elle a également fait don de 900 boîtes de livres à [La Fondation internationale des Cultures à partager](#), qui en a fait le tri pour ensuite redistribuer les ouvrages à des écoles, à des bibliothèques et à des réseaux communautaires.

L'entreprise s'efforce également depuis plusieurs années de limiter le gaspillage alimentaire. Ainsi, les surplus de la cafétéria de Manic-5 sont distribués gratuitement à la collectivité par des organismes de bienfaisance afin de soutenir la sécurité alimentaire locale. En 2023, quelque 900 kg de restes végétaux de la cafétéria de Radisson ont été compostés pour servir à la culture de légumes bios dans les serres des Jardins du 53^e Taïga, un organisme sans but lucratif.

Récupération et valorisation des huiles isolantes

Les huiles récupérées sont régénérées ou décontaminées et traitées, puis réemployées dans les appareillages d'Hydro-Québec. Les huiles qui ne peuvent être traitées en vue d'un réemploi font l'objet d'une valorisation énergétique. En 2023, la proportion d'huiles réemployées a augmenté, passant de 88,8 % à 93,7 %.

L'objectif est de réemployer la totalité des huiles utilisées. En 2023, une augmentation des travaux de mise à niveau des transformateurs en vue des périodes de forte demande a entraîné un besoin important d'huile sur une courte période. La demande n'ayant pu être entièrement satisfaite par les huiles traitées, 634 828 litres d'huile a été achetée de manière exceptionnelle pour compenser les pénuries.

Récupération et réemploi des huiles isolantes

Catégories de traitement	2023
Quantité recueillie des appareils (litres)	3 831 622
Quantité traitée en vue d'être réemployée (litres)	3 590 050
Quantité destinée au recyclage et à la valorisation énergétique (litres)	241 572
Quantité destinée à l'élimination (litres)	-

Performance mesurée et vérifiée

Les données des années précédentes peuvent subir des modifications par rapport à leur publication initiale en raison de vérifications subséquentes.

Indicateurs	2019	2020	2021	2022	2023
Volet environnemental					
Nombre total de centrales du parc de production au Québec	86	85	87	88	87
Puissance installée du parc de production au Québec (Énergie thermique, hydroélectrique et solaire) (MW)	37 243	37 231	37 247	37 439	37 436
Production d'énergie - Hydroélectricité (GWh)	175 086	171 162	178 476	179 730	160 567
Production d'énergie - Solaire (GWh)	s. o.	s. o.	8	14	12
Production d'énergie - Thermique (GWh)	318	310	289	313	308
Production d'énergie - Total (GWh)	175 404	171 472	178 773	180 057	160 887
Achats d'énergie - Hydroélectricité (GWh)	s. o.	s. o.	s. o.	35 987	36 708
Achats d'énergie - Éolien (GWh)	s. o.	s. o.	s. o.	11 911	10 154
Achats d'énergie - Biogaz et biomasse (GWh)	s. o.	s. o.	s. o.	2 239	2 201
Achats d'énergie - Solaire (GWh)	-	-	-	-	-
Achats d'énergie - Thermique et autres ^a (GWh)	s. o.	s. o.	s. o.	2 273	3 955
Achats d'énergie - Total (GWh)	s. o.	s. o.	s. o.	52 409	53 018
Achats d'énergie hors Québec - Total (GWh)	31 600	29 154	31 648	32 240	34 832
Proportion des achats d'énergie hors Québec - Nouvelle-Angleterre (%)	0,001	0,001	0,006	0,049	0,130
Proportion des achats d'énergie hors Québec - New York (%)	0,175	0,006	0,014	2,151	3,503
Proportion des achats d'énergie hors Québec - Ontario (%)	4,141	3,967	2,095	5,297	7,958
Proportion des achats d'énergie hors Québec - Nouveau-Brunswick (%)	0,011	0,003	0,011	0,013	0,034
Proportion des achats d'énergie hors Québec - Terre-Neuve-et-Labrador (%)	95,664	95,994	97,869	92,490	88,375
Certificats d'énergie renouvelable vendus à des tiers - Hydroélectricité (GWh) ^b	s. o.	s. o.	4 450	8 769	16 631
Certificats d'énergie renouvelable vendus à des tiers - Éolien (GWh) ^b	s. o.	s. o.	6 852	6 341	9 904
Certificats d'énergie renouvelable vendus à des tiers - Biomasse et biogaz (GWh) ^b	s. o.	s. o.	192	425	457
Certificats d'énergie renouvelable vendus à des tiers - Solaire (GWh) ^b	s. o.	s. o.	s. o.	-	-
Certificats d'énergie renouvelable vendus à des tiers - Total (GWh) ^b	649	1 232	11 494	15 535	26 992
Énergie de sources renouvelables du bouquet électrique résiduel distribué au Québec à la clientèle alimentée par le réseau principal (%)	s. o.	s. o.	s. o.	99,6	99,9
Nombre d'interconnexions pour l'importation	15	15	15	15	15
Capacité d'importation des interconnexions (MW)	6 025	6 025	6 015	6 015	6 010
Nombre d'interconnexions pour l'exportation	15	15	15	15	15
Capacité d'exportation des interconnexions (MW)	7 974	8 145	8 190	8 202	8 177
Nombre total de véhicules routiers en service au 31 décembre	5 723	5 805	5 702	5 618	5 803
Nombre de véhicules routiers électriques, hybrides, rechargeables et biénergie en service au 31 décembre	s. o.	s. o.	683	769	1 125
Nombre total de véhicules routiers légers en service au 31 décembre	s. o.	s. o.	4 033	3 928	4 047
Nombre de véhicules routiers légers électriques, hybrides, rechargeables et biénergie en service au 31 décembre	399	561	614	689	971
Interventions en efficacité énergétique : économies d'énergie - Clientèle résidentielle (GWh)	214	225	312	410	308
Interventions en efficacité énergétique : économies d'énergie - Clientèle d'affaires (GWh)	257	218	420	411	487

a) Les énergies autres représentent les importations provenant des régions voisines et peuvent comprendre des énergies renouvelables.

b) L'évaluation des achats de certificats d'énergie renouvelable est en partie provisionnelle.

Indicateurs	2019	2020	2021	2022	2023	
Volet environnemental						
Interventions en efficacité énergétique : économies d'énergie - Réseaux autonomes (GWh)	10,0	0,3	0,4	2,5	0,7	
Interventions en efficacité énergétique : économies d'énergie totales (GWh)	481	443	733	824	795	
Résultat en efficacité énergétique - Bâtiments administratifs (kWh/m ² brut)	233	222	223	222	242	
Réduction de la demande de puissance lors des pointes hivernales - Bâtiments administratifs (nombre de bâtiments)	38	41	41	41	43	
Réduction de la demande de puissance lors des pointes hivernales - Bâtiments administratifs (kW)	7 259	10 431	455	5 464	6 402	
Rejets accidentels ayant fait l'objet d'une déclaration aux autorités (nombre)	1 365	1 122	1 379	1 299	1 283	
Cas significatifs de non-conformités légales ^c en environnement émises à l'endroit d'Hydro-Québec	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	4	
Amendes payées en raison de non-conformités légales ^c en environnement (nouvel indicateur)	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	0	
Huiles minérales isolantes recueillies des appareils d'Hydro-Québec (milliers de litres)	3 228	2 837	5 014	4 557	3 832	
Huiles minérales isolantes traitées en vue d'être réemployées (milliers de litres)	s. o.	s. o.	3 775	4 047	3 590	
Huiles minérales isolantes traitées en vue d'être réemployées (%)	95,9	98,7	75,3	88,8	93,7	
Huiles minérales isolantes destinées au recyclage (milliers de litres)	s. o.	s. o.	s. o.	504	235	
Huiles minérales isolantes destinées à la valorisation énergétique (milliers de litres)	s. o.	s. o.	s. o.	6	7	
Huiles minérales isolantes vendues à des fournisseurs (milliers de litres)	s. o.	s. o.	s. o.	117	-	
Huiles minérales isolantes neuves achetées (milliers de litres)	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	635	
Prélèvements d'eau (millions de m ³) ^d	2,70	2,70	2,69	2,70	2,69	
Superficie des emprises de lignes de transport traitée (ha)	13 100	15 876	18 856	20 518	21 804	
Superficie des emprises de lignes de transport traitée mécaniquement (%)	93	93	90	92	94	
Superficie des digues et des barrages traitée (ha)	758	748	850	882	708	
Superficie des digues et des barrages traitée mécaniquement (%)	73	71	57	71	75	
Émissions de NO _x des activités de production d'électricité de source thermique (t)	4 154	4 214	3 443	3 595	3 527	
Émissions de SO ₂ des activités de production d'électricité de source thermique (t)	1 169	1 180	1 026	1 129	1 095	
Bilan carbone (t éq. CO₂)						
Sources directes (niveau 1)						
Centrales	Centrales thermiques	235 855	228 074	215 561	233 454	228 303
Sources mobiles	Parc de véhicules	50 131	43 943	47 989	48 037	46 977
	Parc d'avions	12 941	13 605	14 718	12 783	12 056
	Utilitaires (motoneiges, tracteurs, souffleuses)	1 068	890	886	926	957
	Chariots élévateurs au propane	88	68	756	116	133
Utilisation de combustibles	Génératrices pour l'entretien du réseau	14 656	4 699	3 952	10 459	2 070
	Génératrices d'urgence et de chantier	554	710	675	705	711
	Chauffage des locaux	1 118	966	1 084	1 068	903
Autres sources	Équipements contenant du CF ₄ et du SF ₆	37 527	74 258	80 672	37 220	47 556
	Aérosols	258	382	262	517	363
	Équipements contenant des CFC, des HCFC et des Halons	459	714	786	479	1 965
	Compensateurs synchrones	24	24	47	42	25

c) Y compris les sanctions administratives pécuniaires, les ordonnances et les infractions pénales remis à Hydro-Québec en 2023.

d) En vertu du *Règlement sur la déclaration des prélevements d'eau*, auquel sont assujettis les centrales thermiques et certains campements de travailleurs et travailleuses utilisant plus de 75 m³ d'eau par jour (mis à part les prélevements effectués pour Westlake Chemical Canada inc.).

Indicateurs		2019	2020	2021	2022	2023
Volet environnemental						
Sources indirectes (niveau 2)						
Pertes électriques	Pertes liées au transport et à la distribution d'électricité	7 415	6 662	8 290	12 245	21 169
Sources indirectes (niveau 3) ^e						
	Achats d'électricité	100 365	93 224	105 430	170 028	310 121
	Déplacements d'affaires – Véhicules des membres du personnel	5 153	2 818	3 190	3 585	3 569
	Véhicules loués à long terme	2 134	1 967	2 612	2 627	2 513
	Déplacements d'affaires – Trains	15	3	1	3	7
	Déplacements d'affaires – Avions de ligne	1 743	351	365	955	1 470
	Déplacements d'affaires – Hélicoptères ^f	5 079	2 620	5 777	4 070	3 851
	Déplacements d'affaires – Avions nolisés ^h	4 796	3 878	4 709	6 947	5 309
	Cycle de vie des combustibles	52 639	48 887	54 232	59 332	56 460
Émissions totales						
	Sources directes (niveau 1)	354 680	368 332	367 388	345 805	342 020
	Sources indirectes (niveau 2)	7 415	6 662	8 290	12 245	21 169
	Sources indirectes (niveau 3)	171 924	153 748	176 315	247 546	383 300
	Sources directes et indirectes	534 019	528 742	551 993	605 596	746 489
Intensité des émissions directes de GES (kg éq. CO ₂ /MWh produits) ^g		s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	2,13
Taux d'émission de GES du bouquet électrique résiduel distribué au Québec à la clientèle alimentée au réseau principal (kg éq. CO ₂ /MWh) ^h		s. o.	s. o.	s. o.	1,30	0,62
Émissions évitées par les exportations d'électricité (t éq. CO ₂)		6 880 394	6 611 235	6 848 966	6 385 760	3 168 253

- e) Les catégories d'émissions indirectes suivantes n'ont pas été incluses dans le bilan annuel : achats de biens et de services, biens industriels, transport et distribution de biens et de services, déchets générés par les opérations, déplacement du personnel, actifs loués, traitement ou utilisation du produit vendu, traitement en fin de vie du produit vendu, franchises et investissements.
- f) Pour 2023, les calculs sont basés sur les vols effectués entre le 1^{er} octobre 2022 et le 30 septembre 2023.
- g) Cette valeur est une mesure de l'intensité des émissions de GES par unité de production de l'entreprise. Elle prend en compte l'ensemble des émissions directes de GES, y compris celles des réseaux autonomes et des autres activités connexes de l'entreprise.
- h) Cette valeur correspond aux émissions de GES directement associées à la production d'électricité. La clientèle d'Hydro-Québec doit utiliser cette valeur pour calculer ses émissions indirectes de niveau 2.

Indicateurs	2019	2020	2021	2022	2023
Volet social					
Cote de réputation globale	7,0	7,4	7,5	7,4	7,4
Indice d'engagement durable du personnel (%)	84	87	88	87	86
Satisfaction globale de la population (très et assez satisfaite) (%)	94	96	97	96	95
Indice de satisfaction de la clientèle – Indice combiné (sur 10)	8,3	8,3	8,4	8,4	8,3
Délai moyen de réponse téléphonique – Centres de relations avec la clientèle (secondes)	104	96	101	110	97
Indice de réponse téléphonique (%)	s. o.	85	83	83	84
Indice de continuité brut (min/client)	761	305	346	848	1 072
Ententes de paiement pour ménages à faible revenu (nombre)	94 924	36 020	38 884	55 422	69 536
Ententes de paiement pour ménages à faible revenu (M\$)	s. o.	s. o.	s. o.	218,2	254,6
Ententes de paiement pour l'ensemble de la clientèle résidentielle (nombre)	378 836	224 157	305 048	343 050	290 788
Ententes de paiement pour l'ensemble de la clientèle résidentielle (M\$)	s. o.	s. o.	s. o.	836,4	665,3
Réclamations de la clientèle (nombre)	3 501	2 517	2 396	2 701	3 873
Plaintes de la clientèle (nombre)	2 231	1 611	1 562	1 979	1 640
Plaintes portées en appel à la Régie de l'énergie (nombre)	90	42	61	44	50
Programme d'aide aux employés – Ouverture de dossiers (nombre)	2 644	2 437	2 817	2 613	5 222
Événements à potentiel de gravité élevé (nombre)	291	245	276	257	280
Taux de fréquence des accidents du travail avec perte de temps (par 200 000 heures travaillées)	1,41	1,00	1,10	0,96	1,17
Observations sur le terrain (nombre)	23 699	31 439	32 086	32 638	24 507
Nombre d'inspections des principaux dangers	s. o.	s. o.	s. o.	6 992	9 339
Accidents d'origine électrique impliquant un ou une membre du personnel – Événements (nombre)	s. o.	s. o.	s. o.	34	38
Accidents d'origine électrique impliquant un ou une membre du personnel – Décès (nombre)	s. o.	s. o.	s. o.	–	–
Pourcentage de la masse salariale consacré à la formation (%)	2,8	2,4	3,0	3,4	2,8
Personnes embauchées faisant partie de l'un des groupes cibles (%)	s. o.	s. o.	s. o.	45,5	43,6
Dons et commandites (M\$)	18,9	19,3	17,4	19,6	20,6
Montant remis à Centraide	s. o.	s. o.	s. o.	8,05	8,09ⁱ
Dons et commandites – Lutte contre la pauvreté (%) ^k	s. o.	23,2	25,2	37,3	23,6
Dons et commandites – Transition (%)	s. o.	32,2	28,6	9,4	16,4
Dons et commandites – Vitalité des régions (%)	s. o.	35,8	35,8	40,2	48,4
Dons et commandites – Développement des affaires (%)	s. o.	5,2	6,4	7,5	5,7
Dons et commandites – Réduction des émissions de gaz à effet de serre (%)	s. o.	3,6	3,9	5,7	6,0

i) Ce montant représente le don remis par Hydro-Québec (4 360 097 \$) et par le personnel actif et retraité de l'entreprise. (3 729 530 \$).

Indicateurs	2019	2020	2021	2022	2023
Volet économique					
Brevets détenus (nombre)	737	812	871	947	981
Brevets en instance (nombre)	428	455	535	482	465
Acquisitions globales de biens et de services (M\$)	3 115	3 022	3 652	4 184	5 007
Acquisitions globales de biens et de services effectuées au Québec (%)	92	90	91	90	90
Produits des ventes d'électricité au Québec et hors Québec (M\$) ^j	14 000	13 395	14 145	16 143	15 880
Contribution au produit intérieur brut (PIB) du Québec (G\$) ^{j, k}	20,7	20,5	22,7	25,0	24,0
Bénéfice net (M\$) ^j	2 923	2 303	3 564	4 557	3 288
Dividende (M\$) ^j	2 192	1 727	2 673	3 418	2 466
Redevances hydrauliques (M\$) ^j	720	716	757	780	740
Taxe sur les services publics (M\$) ^j	299	304	308	330	333
Montants attribués aux établissements d'enseignement – Soutien aux chaires et contrats de recherche (M\$) ^l	6,8	7,5	8,8	3,7	2,8

j) Information tirée du *Rapport annuel 2023* de l'entreprise et vérifiée dans le cadre d'un exercice de vérification distinct.

k) Donnée basée sur les informations les plus récentes disponibles au moment de la publication de ce rapport.

l) Depuis 2022, seuls le soutien aux chaires et les contrats de recherche attribués par l'IREQ ont été comptabilisés. Les résultats antérieurs ne peuvent donc pas être comparés.

Attestation indépendante du Bureau de normalisation du Québec sur le Rapport de développement durable 2023 d'Hydro-Québec

Aux parties prenantes et à la Direction d'Hydro-Québec

Le Bureau de normalisation du Québec (BNQ) a été mandaté par Hydro-Québec pour réaliser une vérification indépendante de son *Rapport sur le développement durable 2023* (Rapport), lequel couvre la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2023. Les objectifs de cette vérification étaient :

- de vérifier la fiabilité et la qualité des données quantitatives liées aux indicateurs de performance du Rapport;
- d'évaluer la nature et le degré d'adhésion d'Hydro-Québec aux principes d'*AccountAbility AA1000*;
- d'évaluer la concordance du Rapport avec les normes applicables de reddition de compte de la *Global Reporting Initiative* (GRI).

La préparation et le contenu du Rapport relèvent de la responsabilité d'Hydro-Québec. Le rôle du BNQ consiste à présenter un avis indépendant portant sur ce Rapport.

Niveau d'assurance et référentiels

Le BNQ a effectué cette vérification avec un niveau d'assurance modérée et selon une approche de mission de Type 2 en conformité avec les exigences de vérification applicables de la norme *AA1000 Assurance Standard* en vigueur (AA1000AS v3). L'engagement sur les principes d'*AccountAbility AA1000* vise à donner aux parties prenantes une assurance sur la façon dont l'organisation gère ses performances en matière de développement durable, et sur la façon dont celles-ci sont présentées au Rapport. La mission de Type 2 permet l'évaluation de la nature et du degré d'adhésion d'Hydro-Québec aux principes d'*AccountAbility AA1000* que sont l'inclusion, la matérialité, la réactivité et l'impact, ainsi que l'évaluation de la fiabilité d'informations particulières sur les performances en matière de développement durable. Le BNQ a également effectué sa vérification en s'assurant que la reddition de compte répond aux principes et aux exigences applicables des normes GRI, que l'organisation peut citer les sources à l'origine des informations du Rapport et fournir des preuves convaincantes pour étayer les hypothèses et les calculs complexes.

Indépendance et compétences

L'équipe de vérification du Rapport était composée de professionnels indépendants, expérimentés et qualifiés ayant agi dans plusieurs secteurs d'activité du développement durable. Le BNQ a vérifié les Rapports sur le développement durable d'Hydro-Québec de 2012 à 2017 et avait alors évalué le degré d'adhésion aux principes d'*AccountAbility AA1000* et la concordance aux Lignes directrices de la GRI en vigueur au moment de ces vérifications. L'équipe de vérification du Rapport a d'ailleurs pu bénéficier de l'expérience des années antérieures.

Méthodologie et portée de la vérification

La liste des principaux indicateurs vérifiés est présentée aux pages [41](#) à [45](#) du Rapport et démontre la portée de la vérification. Les indicateurs ont été vérifiés en utilisant une approche basée sur le risque d'erreurs ou d'omissions pouvant avoir un impact notable sur les valeurs publiées.

Pour analyser comment l'entreprise prend en considération les parties prenantes dans sa stratégie liée aux défis du développement durable, le BNQ a examiné les procédés par lesquels Hydro-Québec :

1. Identifie les parties prenantes et permet leur participation dans l'établissement des enjeux de développement durable (principe d'inclusivité);
2. Identifie et hiérarchise les enjeux de développement durable les plus pertinents pour l'organisation et les parties prenantes (principe de matérialité / pertinence);
3. Réagit aux enjeux de développement durable et aux impacts qui en découlent (principe de réactivité / transparence);
4. Effectue un suivi, mesure et rend compte de la manière dont ses actions affectent son écosystème dans son ensemble (principe d'impact).

Le BNQ a effectué la vérification des données en examinant des documents et en réalisant des entrevues pour contrôler les processus de collecte de données et en sélectionnant des exemples d'informations et des preuves documentées qui correspondent aux données sources pour vérifier la traçabilité et l'usage correct des valeurs présentées dans le Rapport. Ce processus avait pour but de confirmer que :

- La documentation est complète et compréhensible;
- Les méthodologies de collecte de données sont justifiées et appropriées;
- Les calculs et hypothèses utilisés sont appropriés;
- Les systèmes de gestion de l'information et leurs contrôles sont suffisamment robustes pour minimiser le potentiel d'erreurs, d'omissions et de fausses interprétations.

Le BNQ a complété la vérification des indicateurs liés aux gaz à effet de serre (GES) en s'inspirant des principes généraux décrits dans la version en vigueur de la norme ISO 14064-3:2019 — Spécifications et lignes directrices pour la vérification et la validation des déclarations des gaz à effet de serre.

Constats et conclusion

La vérification indépendante réalisée par le BNQ, selon les normes et la méthodologie décrite dans cette attestation, a permis de formuler les constats et les conclusions qui suivent :

• Principe d'Inclusion

La vérification a démontré qu'Hydro-Québec a intégré les parties prenantes dans sa gouvernance, sa stratégie et ses processus décisionnels qui concernent toute l'organisation. Elle a mis en place des moyens pour identifier et comprendre les parties prenantes, en tenant compte de leur capacité à participer et de leurs points de vue et attentes. L'entreprise utilise l'information recueillie des parties prenantes pour favoriser la compréhension, l'apprentissage et l'amélioration de l'organisation. De plus, elle leur partage de manière appropriée et transparente les informations relatives à sa performance en développement durable.

• Principe de Matérialité

Hydro-Québec a démontré qu'elle dispose d'une méthode pour identifier les enjeux de développement durable les plus importants. Il est important de souligner qu'Hydro-Québec a défini des critères précis pour déterminer et évaluer les niveaux de matérialité à l'échelle de l'entreprise ainsi que les enjeux pertinents. Ces critères sont supervisés par la haute direction et en respectent les lois et la réglementation applicables ainsi que les politiques et procédures internes.

• Principe de Réactivité

Hydro-Québec a mis en place des processus afin de répondre à ses parties prenantes, notamment les autorités gouvernementales, employés, partenaires, fournisseurs et le public. Elle a défini des méthodes exhaustives, précises, rapides, accessibles et équitables pour répondre aux attentes des parties prenantes.

• Principe d'Impact

Hydro-Québec a développé des processus qui lui permettent de comprendre, de mesurer, d'évaluer et de gérer les effets de ses activités sur les indicateurs établis et publiés dans le Rapport. L'entreprise dispose de personnel compétent pour appliquer ses processus, qui sont documentés et intégrés à l'organisation.

• Concordance avec la GRI

La vérification a confirmé que le Rapport a été préparé en concordance avec les exigences applicables des normes GRI en vigueur.

• Qualité et fiabilité

L'évaluation des données de performance en développement durable définies pour cette mission, conformément aux critères d'importance relative retenus, a montré qu'elles ont un niveau suffisant de complétude et d'exactitude.

• Recommandations et améliorations

Le BNQ a constaté qu'Hydro-Québec avait donné suite à un bon nombre des recommandations formulées par l'organisme de vérification du *Rapport sur le développement durable 2022*. Dans un esprit d'amélioration continue de la performance en développement durable, le BNQ a émis des pistes d'amélioration non prescriptives à Hydro-Québec dans un rapport de gestion s'adressant à la Direction. Ces pistes d'amélioration pourront être considérées par Hydro-Québec dans ses efforts d'optimisation de certains processus de gestion de données.

• Conclusion

Le BNQ déclare que, selon la vérification réalisée, le *Rapport sur le développement durable 2023* reflète fidèlement la performance d'Hydro-Québec en matière de développement durable pour la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2023. Il n'y a pas de limitations notables influençant l'avis du BNQ.

Québec, le 3 juin 2024

Isabelle DeSurmont

Directrice des opérations

Bureau de normalisation du Québec



AA1000
Licensed Assurance Provider
000-176

SIÈGE SOCIAL

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

Hydro-Québec remercie toutes les personnes qui figurent sur les photos du présent rapport.

© Hydro-Québec
Affaires publiques, relations externes et communications
Reproduction autorisée avec mention de la source.

Dépôt légal - 2^e trimestre 2024
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN 978-2-550-97774-2
2023G675F rev2024-10-07

La version française de ce document fait foi.
This document is also available in English.

www.hydroquebec.com



FAITES-NOUS PART DE VOS COMMENTAIRES

Nous aimerions savoir ce que vous pensez de notre rapport. N'hésitez pas à nous [transmettre vos questions et vos commentaires](#).