

Rapport annuel 2024

Accord volontaire sur l'efficacité énergétique des décodeurs et des petits équipements de réseau au Canada

D+R
International

Préparé par :
D+R International
1751 Pinnacle Drive
Suite 600
McLean, Virginia 22102

15 août 2025

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE ANALYTIQUE.....	3
APERÇU DE CEEVA.....	4
Objectif de CEEVA.....	4
Membres signataires de CEEVA et comité directeur.....	4
Engagements en matière d'efficacité énergétique.....	5
Rôle de l'agrégateur de données.....	5
Tolérances relatives aux nouvelles fonctionnalités.....	5
ACCORD VOLONTAIRE SUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES DÉCODEURS (CEEVA-D).....	6
Couverture du marché des décodeurs.....	6
Décodeurs visés.....	6
Essais des décodeurs.....	7
Engagements des fournisseurs de décodeurs et de services.....	7
Rapport sur l'acquisition des décodeurs.....	7
Tendances et données de référence en matière d'efficacité énergétique des décodeurs.....	8
ACCORD VOLONTAIRE SUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES PETITS ÉQUIPEMENTS DE RÉSEAU (CEEVA-PER).....	9
Petits équipements de réseau visés.....	9
Essais des petits équipements de réseau.....	9
Engagements des fournisseurs de services des petits équipements de réseau.....	9
Rapport sur l'acquisition des petits équipements de réseau.....	10
Efficacité énergétique des petits équipements de réseau.....	10
RENSEIGNEMENTS SUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE À L'INTENTION DES CONSOMMATEURS.....	12
CONCLUSION.....	12
ANNEXE A : DÉCODEURS DE VOLET 3 REÇUS PAR LES FOURNISSEURS DE SERVICES SIGNATAIRES EN 2024.....	12
ANNEXE B : PETITS ÉQUIPEMENTS DE RÉSEAU DE VOLET 3 REÇUS PAR LES FOURNISSEURS DE SERVICES SIGNATAIRES EN 2024.....	14
ANNEXE C : ACCÈS AUX RENSEIGNEMENTS SUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE POUR LES CONSOMMATEURS.....	17
ANNEXE D : VÉRIFICATIONS ANNUELLES DES ACQUISITIONS DE DÉCODEURS ET DE PETITS ÉQUIPEMENTS DE RÉSEAU.....	18

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Nombre de décodeurs reçus par catégorie en 2024	7
Tableau 2 : CET moyenne pondérée par catégorie de décodeurs de 2017 à 2024.....	8
Tableau 3 : Pourcentage de décodeurs reçus par catégorie de 2017 à 2024.....	8
Tableau 4 : Nombre total d'unités reçues en 2024 et nombre d'unités respectant les niveaux d'efficacité énergétique, par type de petit équipement de réseau.....	10
Tableau 5 : Consommation d'énergie typique moyenne pondérée à « l'état prêt » des petits équipements de réseau achetés de 2020 à 2024.....	11
Tableau 6 : Décodeurs de Volet 3 reçus par les fournisseurs de services signataires en 2024.....	13
Tableau 7 : Tolérances de base relatives aux décodeurs.....	13
Tableau 8 : Tolérances relatives aux fonctionnalités des décodeurs.....	13
Tableau 9 : Petits équipements de réseau de Volet 3 reçus par les fournisseurs de services signataires en 2024.....	14
Tableau 10 : Tolérances relatives aux fonctionnalités des petits équipements de réseau.....	16
Tableau 11 : Renseignements sur l'efficacité énergétique des décodeurs	17
Tableau 12 : Renseignements sur l'efficacité énergétique des petits équipements de réseau	17

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Consommation énergétique moyenne pondérée des décodeurs achetés	3
Figure 2 : Consommation énergétique moyenne pondérée des nouveaux petits équipements de réseau relative à la vitesse de téléchargement à large bande fixe de 2020 à 2024.....	4
Figure 3 : Petits équipements de réseau, par type d'équipement.....	10
Figure 4 : Vitesse moyenne de l'Internet à large bande fixe de 2020 à 2024.....	11
Figure 5 : Consommation énergétique moyenne pondérée des petits équipements de réseau par rapport à la vitesse moyenne de téléchargement de 2020 à 2024.....	12

SOMMAIRE ANALYTIQUE

L'Accord volontaire sur l'efficacité énergétique des décodeurs au Canada (CEEVA) est le fruit d'une collaboration des principaux fournisseurs d'Internet et de télévision payante et des fabricants de produits électroniques grand public, en consultation avec Ressources naturelles Canada (RNCan), afin d'améliorer l'efficacité énergétique des décodeurs (D) utilisés par les consommateurs pour accéder aux services vidéo, ainsi que des modems et des routeurs (petits équipements de réseau, ou PER) qu'ils utilisent pour accéder aux services Internet.^{1,2}

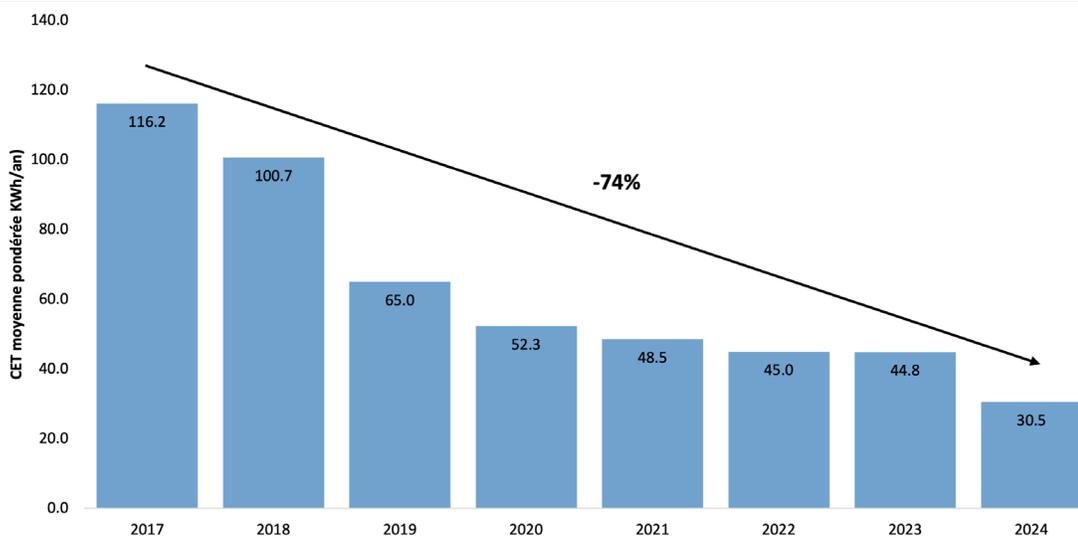
Le principal objectif des programmes CEEVA-D et CEEVA-PER est d'améliorer l'efficacité énergétique des décodeurs et des petits équipements de réseau tout en favorisant l'innovation et l'introduction de nouvelles fonctionnalités sans compromettre l'expérience client.

Dans le cadre de ces programmes, chaque signataire s'engage à ce que 90 % des nouveaux appareils qu'ils achètent chaque année respectent les niveaux d'efficacité énergétique prescrits par les accords CEEVA. En plus d'acquérir des appareils à faible consommation d'énergie, les signataires offrent un accès public aux renseignements sur les caractéristiques de consommation d'énergie des appareils mentionnés dans le rapport.

L'agrégateur de données, D+R International (D+R), supervise ces engagements tout en continuant à vérifier l'efficacité de CEEVA chaque année, notamment par la publication de ce rapport annuel.

En 2024, 100 % de tous les nouveaux décodeurs achetés respectaient les niveaux d'efficacité spécifiés dans l'accord. Depuis le lancement des engagements de l'accord il y a sept ans, la consommation énergétique moyenne pondérée des nouveaux décodeurs a diminué de 74 %, comme le montre la figure 1 ci-dessous. Ces conclusions s'appuient sur les achats effectués en 2024 et sur les résultats des tests et des audits indépendants décrits dans le présent rapport.

Figure 1 : Consommation énergétique moyenne pondérée des décodeurs achetés

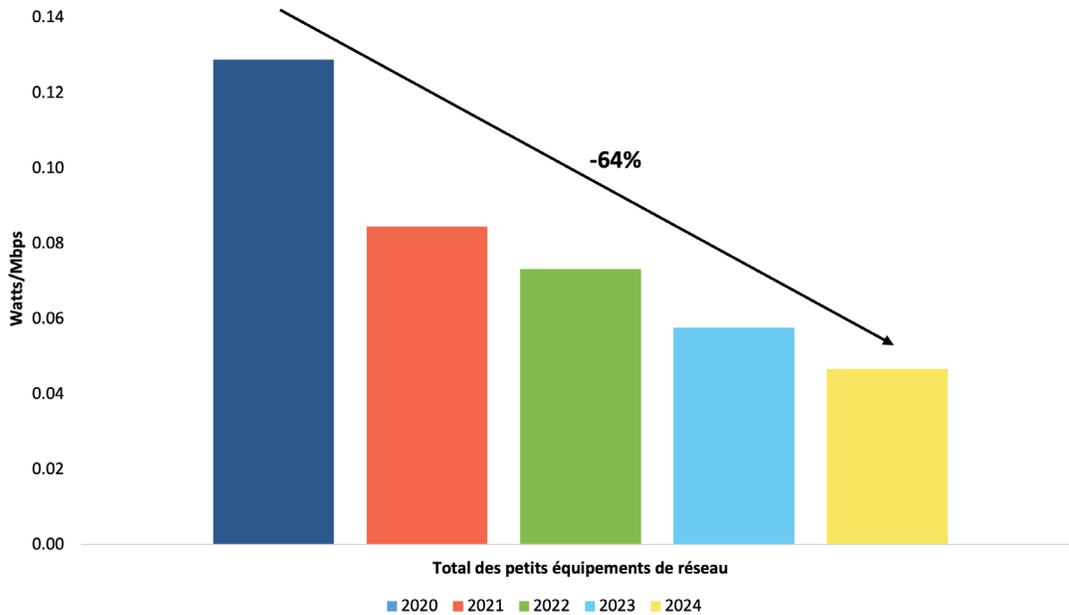


Pour la quatrième année consécutive, les fournisseurs de services signataires, sans exception, ont rapporté que 100 % de leurs nouveaux achats de PER en 2024 respectaient les niveaux d'efficacité applicables. Au regard de leur capacité, l'efficacité des PER a augmenté depuis 2020. Comme le montre la figure 2, la consommation énergétique moyenne pondérée des petits équipements de réseau neufs a diminué de 64 % par rapport aux vitesses de téléchargement à large bande fixe depuis la publication du premier rapport sur les PER en 2020.

¹ Accord volontaire de l'efficacité énergétique des décodeurs au Canada (CEEVA-D) disponible à https://www.energyefficiency-va.ca/wp-content/uploads/2024/06/CEEVA-STB-as-Amended-Sep-2021-updated-2024_06_05-FR.pdf

² Accord volontaire de l'efficacité énergétique des petits équipements de réseau au Canada (CEEVA-PER) disponible à https://www.energyefficiency-va.ca/wp-content/uploads/2024/06/CEEVA-SNE-Amendment-Effective-2022_01_01-updated-2024_06_05-FR.pdf

Figure 2 : Consommation énergétique moyenne pondérée des nouveaux petits équipements de réseau relative à la vitesse de téléchargement à large bande fixe de 2020 à 2024



Ces chiffres ont été calculés en divisant la puissance moyenne à l'état prêt de chaque type d'équipement, telle que vérifiée par D+R dans ce rapport, par la vitesse moyenne de téléchargement à large bande fixe au Canada rapportée par Ookla.

APERÇU DE CEEVA

Objectif de CEEVA

L'objectif principal de CEEVA est d'encourager le déploiement de décodeurs et de petits équipements de réseau à faible consommation d'énergie, tout en favorisant les avancées dans des technologies en rapide évolution et une expérience client améliorée. En ce faisant, le CEEVA cherche à réduire l'empreinte carbone du Canada d'une manière qui favorise l'innovation et la prestation de services de haute qualité répondant aux attentes des clients.

Compte tenu de la nature du marché nord-américain de l'électronique grand public, le CEEVA applique généralement les mêmes normes techniques et méthodes d'essai que celles utilisées dans le cadre de programmes d'accords volontaires semblables aux États-Unis,³ assorties de dispositions propres au Canada, notamment en raison de la participation active de RNCan.

Membres signataires de CEEVA et comité directeur

Les signataires et les participants de CEEVA sont énumérés ci-dessous. Chacun des membres signataires et non-signataires énuméré est représenté au sein du comité directeur.

Fournisseurs de services signataires

- Bell Canada
- Cogeco
- Rogers Communications
- TELUS
- Vidéotron

³Voluntary Agreement for Ongoing Improvement to the Energy Efficiency of Set-Top Boxes & Voluntary Agreement for Ongoing Improvement to the Energy Efficiency of Small Network Equipment, <https://energy-efficiency.us/>

Fabricants signataires

- EchoStar Technologies LLC (de l'accord CEEVA-D seulement)
- Vantiva

Membres non-signataires du comité directeur

- Ressources naturelles Canada (RNCan)
- CableLabs®
- Consumer Technology Association® (CTA®)

Le comité directeur a été créé pour discuter, examiner et coordonner les deux accords CEEVA. Il a notamment pour mission de veiller à ce que les objectifs suivants de CEEVA soient atteints :

- Assurer la conclusion d'accords adaptés pour le Canada qui tiennent compte du marché nord-américain des décodeurs et des petits équipements de réseau;
- Créer un processus simplifié, transparent et responsable pour évaluer et déclarer la consommation d'énergie et le respect des engagements en matière d'efficacité énergétique;
- Favoriser une approche consensuelle dans la prise de décision;
- Promouvoir l'innovation et prévenir les perturbations chez les consommateurs canadiens ainsi que sur le marché domestique des services vidéo et à large bande.

En outre, le comité directeur sélectionne l'agrégateur de données chargé de compiler et de communiquer les données de chaque signataire et de publier les rapports annuels. La société D+R a été désignée pour la première fois en tant qu'agrégateur de données pour le CEEVA-D en 2017, et a continué à jouer ce rôle en 2024, à la fois pour le CEEVA-D et le CEEVA-PER.

Engagements en matière d'efficacité énergétique

Le principal engagement des fournisseurs de services est de veiller à ce que 90 % de chacun des nouveaux décodeurs et petits équipements de réseau qu'ils reçoivent chaque année respectent les niveaux d'efficacité énergétique prescrits par le CEEVA. Le CEEVA adopte les mêmes valeurs énergétiques que celles utilisées dans des programmes d'accords volontaires similaires aux États-Unis pour ces types d'appareils. Ces niveaux sont continuellement revus et améliorés en fonction de l'évolution du marché et des technologies, puis révisés périodiquement afin d'établir des niveaux d'efficacité énergétique toujours plus élevés.

Rôle de l'agrégateur de données

L'agrégateur de données est une organisation tierce sélectionnée par le comité directeur. Conformément au CEEVA, l'agrégateur de données doit regrouper et analyser les données d'approvisionnement confidentielles soumises par les signataires afin de déterminer la conformité aux engagements de CEEVA. Ce rôle comprend la vérification des résultats des essais de chaque décodeur et de chaque petit équipement de réseau déclarés par les fournisseurs de services. Si l'un des engagements n'est pas respecté, l'agrégateur de données engage une démarche corrective en suivant les procédures établies dans le CEEVA.

En plus de regrouper et d'analyser les données d'approvisionnement soumises annuellement par chaque signataire, l'agrégateur de données est également chargé de vérifier les données sur les acquisitions effectuées par un fournisseur de services choisi au hasard, et ce, pour chaque programme. Les résultats des vérifications de 2024 sont résumés à l'annexe D.

Tolérances relatives aux nouvelles fonctionnalités

Afin de suivre le rythme rapide des évolutions technologiques et des demandes des consommateurs, le CEEVA prévoit une procédure permettant aux parties de mettre au point et de commercialiser des décodeurs et des petits équipements de réseau dotés de nouvelles caractéristiques de consommation d'énergie sans demander l'approbation préalable d'une nouvelle tolérance énergétique pour ces caractéristiques. Sans cette flexibilité, l'innovation et la concurrence pourraient être entravées et les consommateurs pourraient devoir

patienter avant d'obtenir de nouvelles fonctionnalités et de nouveaux services, tandis que les fournisseurs seraient privés de l'avantage d'être les premiers à mettre de nouveaux produits sur le marché.

Si un fournisseur de services propose un décodeur ou un petit équipement de réseau doté d'une nouvelle fonctionnalité sans tolérance et que les niveaux applicables sont dépassés, il peut fixer et indiquer dans son rapport une tolérance initiale appropriée correspondant à la consommation d'énergie de ladite fonctionnalité. Le comité directeur examinera la proposition et, dans un délai de six mois, fixera une nouvelle tolérance pour cette fonctionnalité. Aucune tolérance pour les nouvelles fonctionnalités n'a été rapportée pour les décodeurs ou les petits équipements de réseau en 2024.

ACCORD VOLONTAIRE SUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES DÉCODEURS (CEEVA-D)

Les fournisseurs canadiens de télévision payante offrent un service de télévision traditionnel à environ 8,91 millions de foyers.⁴ Les décodeurs sont utilisés pour diffuser des programmes télévisés encodés et des guides de programmes et permettent l'utilisation d'enregistreurs vidéo personnels (EVP) et le visionnage multiécran afin d'améliorer l'expérience du client. Les décodeurs varient d'un fournisseur de services à l'autre et renferment à la fois des composantes matérielles et logicielles qui sont mises à jour régulièrement afin d'offrir les services les plus récents aux clients.

Afin d'accroître l'efficacité énergétique des décodeurs, cinq des plus grands fournisseurs de services de télévision payante, des fabricants de décodeurs et des organismes de soutien participent au CEEVA-D. Les rapports annuels précédents du CEEVA classent les décodeurs en deux catégories :

- **Enregistreur vidéo personnel (EVP) :** Décodeur dont les caractéristiques permettent l'enregistrement et l'écoute de contenus vidéo à partir d'un disque dur local ou d'un dispositif de stockage local.
- **Décodeur sans enregistreur :** Décodeur sans disque dur local ou autre dispositif de stockage local pour l'enregistrement et la lecture de contenus vidéo.

Cependant, pour la première fois depuis la création du CEEVA, les fournisseurs de services n'ont acheté que des décodeurs sans enregistreur en 2024.

Couverture du marché des décodeurs

Les membres signataires de CEEVA-D ont fixé comme objectif que l'accord touche au moins 85 % du marché résidentiel canadien de la télévision payante. En 2024, les signataires ont desservi environ 8,5 millions d'abonnés, ce qui représente environ 96 % du marché total de la télévision payante résidentielle.

Décodeurs visés

Ce rapport couvre tous les nouveaux décodeurs reçus par les fournisseurs de services signataires en 2024.

⁴Le nombre total d'abonnés a été calculé au quatrième trimestre 2024, sur la base des données du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes, disponibles à <https://crtc.gc.ca/fra/publications/reports/policymonitoring/>

Essais des décodeurs

Afin de démontrer que les décodeurs acquis par les fournisseurs de services signataires respectent les niveaux d'efficacité énergétique applicables, CEEVA-D exige que tous les décodeurs fassent l'objet d'essais indépendants par une organisation approuvée par le comité directeur et accréditée aux termes des normes ISO 17065 ou ISO 17025 ou reconnue à cette fin par le Conseil canadien des normes. Les essais doivent être menés en utilisant le logiciel du fournisseur de services tel qu'il est normalement installé chez un consommateur.

Pour l'année de déclaration 2024, tous les fournisseurs de services signataires ont soumis à l'agrégateur de données les résultats des tests effectués par des tiers accrédités. L'agrégateur de données a vérifié ces résultats et les valeurs de consommation d'énergie par rapport aux valeurs déclarées et aux exigences du Volet 3. Tous les modèles testés ont affiché des valeurs de consommation d'énergie égales ou inférieures à celles déclarées par les signataires.

Engagements des fournisseurs de décodeurs et de services

Le principal engagement des fournisseurs de services au titre de CEEVA-D en 2024 est de veiller à ce que 90 % des nouveaux décodeurs acquis chaque année respectent les niveaux d'efficacité énergétique du Volet 3 stipulés dans l'accord. Pour les décodeurs, les nouveaux niveaux de Volet 3 s'appliquent aux achats effectués à partir du 1er janvier 2023. Un ensemble encore plus rigoureux de tolérances de Volet 4 est entré en vigueur le 1er janvier 2025 et sera appliqué pour mesurer la performance des appareils dans le prochain rapport annuel. Le Volet 4 met l'accent sur l'amélioration continue de la catégorie des décodeurs IP sans enregistreur vidéo personnel, qui devrait représenter la majorité des nouveaux appareils à l'avenir.

Les fournisseurs de services se sont également engagés à informer les consommateurs sur les caractéristiques générales de consommation d'énergie de leurs décodeurs, et à exercer une surveillance continue de l'efficacité de CEEVA-D dans le cadre d'une révision annuelle de ses modalités.

Rapport sur l'acquisition des décodeurs

Cent pour cent des décodeurs reçus par chaque fournisseur de services ont répondu aux exigences de Volet 3 en 2024, contre 92,4 % en 2023. L'année 2024 est la seconde année d'application des engagements du Volet 3 liés à l'approvisionnement.

Le tableau 1 montre le nombre de décodeurs reçus par les fournisseurs de services et le pourcentage de décodeurs qui respectent les niveaux d'efficacité applicables en 2024.

Tableau 1 : Nombre de décodeurs reçus par catégorie en 2024

Catégorie	2024	
	Unités reçues	Pourcentage des unités conformes aux niveaux de Volet 3
Décodeur sans enregistreur	1,231,203	100%
Total	1,231,203	100%

Tendances et données de référence en matière d'efficacité énergétique des décodeurs

La moyenne pondérée de la consommation énergétique typique⁵ (CET) des nouveaux décodeurs reçus par les fournisseurs de services signataires en 2024 était de 44,8 kWh/an, en baisse de 32 % par rapport à 2023 et de 74 % par rapport à 2017, la base de référence établie par le CEEVA-D pour mesurer les tendances en matière d'efficacité énergétique. Ces baisses, illustrées dans le tableau 2 et la figure 1 du sommaire analytique, sont particulièrement remarquables étant donné la demande continue des clients pour des appareils aux fonctionnalités accrues.

Tableau 2 : CET moyenne pondérée par catégorie de décodeurs de 2017 à 2024

Catégorie	CET moyenne pondérée (kWh/an)								Variation en pourcentage							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2017-2024
Enregistreur personnel	156.4	145.1	127.8	121.4	115.6	122.5	110.0	N/A	-7%	-12%	-5%	-5%	6%	-10%	N/A	-30%
Décodeur sans enregistreur	85.2	65.7	44.4	41.5	37.7	32.8	39.2	30.5	-23%	-32%	-6%	-9%	-13%	19%	-22%	-64%
Total des décodeurs	116.2	100.7	65.0	52.3	48.5	45.0	44.8	30.5	-13%	-35%	-19%	-7%	-7%	0%	-32%	-74%

Ces économies d'énergie s'expliquent en partie par la diminution, au cours des cinq dernières années, des achats d'enregistreurs vidéo personnels, plus énergivores que les décodeurs sans enregistreur. Les fournisseurs de services ont déployé des services infonuagiques qui permettent aux clients d'enregistrer et de visionner du contenu enregistré dans toute la maison à l'aide d'un seul enregistreur vidéo personnel, et certains ont déployé des services infonuagiques qui permettent aux clients d'enregistrer et de visionner du contenu enregistré sans avoir à utiliser de décodeur avec enregistreur. La croissance de ces nouveautés est illustrée dans le tableau 3 ci-dessous, qui montre l'augmentation des décodeurs sans enregistreur et la chute des décodeurs avec enregistreur, en pourcentage du nombre total de nouveaux décodeurs reçus chaque année. Ainsi, on est passé d'une distribution presque égale à une distribution dominée par les décodeurs sans enregistreur. En 2024, 100 % de tous les nouveaux décodeurs achetés étaient des décodeurs sans enregistreur.

Tableau 3 : Pourcentage de décodeurs reçus par catégorie de 2017 à 2024

Catégorie	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Enregistreur personnel	44%	44%	25%	13%	14%	14%	8%	0%
Décodeur sans enregistreur	56%	56%	75%	87%	86%	86%	92%	100%

En résumé, l'amélioration de l'efficacité énergétique des modèles et le passage à une plus grande proportion de modèles moins puissants se sont combinés pour réduire considérablement la consommation énergétique globale des nouveaux décodeurs acquis.

⁵ La CET est le produit d'une méthode d'évaluation de la consommation d'énergie par un calcul de la consommation d'énergie typique prévue pour un modèle spécifique de décodeur pendant une période d'un an, exprimée en unités de kilowattheure par année

ACCORD VOLONTAIRE SUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES PETITS ÉQUIPEMENTS DE RÉSEAU (CEEVA-PER)

Les fournisseurs de services signataires ont fourni des services Internet à large bande à environ 13,6 millions de clients résidentiels canadiens. Les fournisseurs de services signataires se sont engagés à ce que 90 % des nouveaux modems, routeurs et autres petits équipements utilisés pour servir ces clients atteignent les niveaux d'efficacité énergétique prévus à compter du 1er janvier 2021. Au cours des trois premières années d'application de ces engagements, 100 % des nouvelles unités reçues par les signataires en 2021, 2022 et 2023 ont satisfait aux niveaux d'efficacité du Volet 2 de CEEVA-PER. En 2024, première année d'application du Volet 3, 100 % des nouveaux appareils étaient conformes aux niveaux d'efficacité actualisés de ce volet.

Petits équipements de réseau visés

CEEVA classe les petits équipements de réseau en trois catégories :

- **Modem à large bande :** Dispositif de réseau simple qui procure un service de données à haut débit avec une interface de réseau étendu (WAN) vers un réseau câblé ou optique d'un fournisseur de services et, en général, une seule interface de réseau local (LAN) pour le réseau de l'abonné. La catégorie des modems à large bande ne comprend pas les dispositifs dotés d'un routeur intégré ou de la fonctionnalité d'un point d'accès sans fil IEEE 802.11 (Wi-Fi).
- **Appareil d'accès intégré (AAI) :** Les dispositifs de réseau à large bande comprennent une interface de réseau étendu vers un réseau câblé ou optique du fournisseur de services, et une ou plusieurs des fonctions suivantes sur l'interface de réseau local : routage multiport, fonctionnalité de point d'accès sans fil Wi-Fi, ou voix par IP (VoIP).
- **Équipement de réseau local (ERL) :** Dispositifs qui n'ont pas d'interface directe avec le réseau câblé ou optique d'un fournisseur de services. Cette catégorie comprend les routeurs, les points d'accès sans fil, les commutateurs et les extensions de réseau qui relient ou étendent un réseau local au-delà de ses limites physiques.⁶

La date d'entrée en vigueur de l'accord sur les petits équipements de réseau de CEEVA est le 1^{er} janvier 2021. Tous les nouveaux petits équipements de réseau reçus par les fournisseurs de services signataires après la date d'entrée en vigueur de l'engagement sont compris. Il s'agit du quatrième rapport annuel établissant les engagements en matière d'approvisionnement.

Essais des petits équipements de réseau

Les produits achetés après le 1er janvier 2021 devront faire l'objet d'essais par une organisation approuvée par le comité directeur et accréditée aux termes des normes ISO 17065 ou ISO 17025 ou reconnue à cette fin par le Conseil canadien des normes, ou les deux. Les appareils sont testés en « état prêt » conformément à la méthode d'essai ANSI/CTA-2049-B. En 2024, les résultats des essais ont été vérifiés de manière à s'assurer de correspondre aux niveaux de consommation d'énergie déclarés, et ce, pour tous les modèles testés.

Engagements des fournisseurs de services des petits équipements de réseau

Le principal engagement des fournisseurs de services dans le cadre de CEEVA-PER est de veiller à ce que 90 % des nouveaux appareils reçus chaque année par chaque signataire respectent les niveaux d'efficacité énergétique stipulés dans l'accord. Les fournisseurs de services se sont engagés également à informer les consommateurs des caractéristiques générales de consommation d'énergie de leurs petits équipements de réseau et à exercer une surveillance continue de l'efficacité de CEEVA-PER dans le cadre d'une révision annuelle de ses modalités.

⁶ Les définitions de ces catégories figurent à l'annexe A du document CEEVA-PER, https://www.energyefficiency-va.ca/wp-content/uploads/2024/06/CEEVA-SNE-Amendment-Effective-2022_01_01-updated-2024_06_05-FR.pdf

Rapport sur l'acquisition des petits équipements de réseau

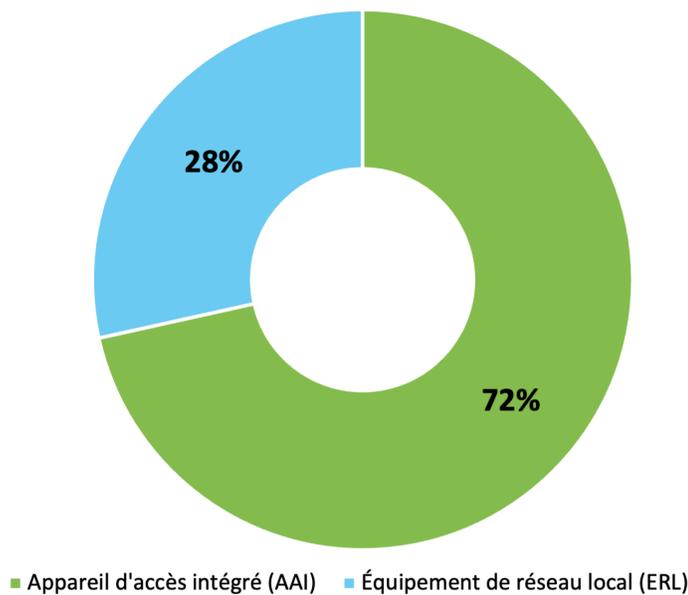
En 2024, 100 % des nouveaux petits équipements de réseau acquis par les fournisseurs de services signataires répondaient aux niveaux d'efficacité énergétique de Volet 3 prescrits par la CEEVA-PER, comme le montre le tableau 4 ci-dessous.

Tableau 4 : Nombre total d'unités reçues en 2024 et nombre d'unités respectant les niveaux d'efficacité énergétique, par type de petit équipement de réseau

Année	2024			
	Catégorie	Unités reçues	Nombre d'unités conformes aux niveaux de Volet 3	Pourcentage des unités conformes aux niveaux de Volet 3
AAI		2,214,875	2,214,875	100.0%
ERL		881,572	881,572	100.0%
Total		3,096,447	3,096,447	100.0%

Les équipements d'accès intégré représentent 72 % des produits déclarés et les équipements de réseau local, 28 %. Un petit nombre de modems à large bande ont été rapportés en 2024 par un fournisseur de services, mais ils ont été regroupés dans la catégorie des appareils d'accès intégré (AAI) afin de respecter la confidentialité. La figure 3 montre la répartition par catégorie, en pourcentage, des unités achetées.

Figure 3 : Petits équipements de réseau, par type d'équipement



Efficacité énergétique des petits équipements de réseau

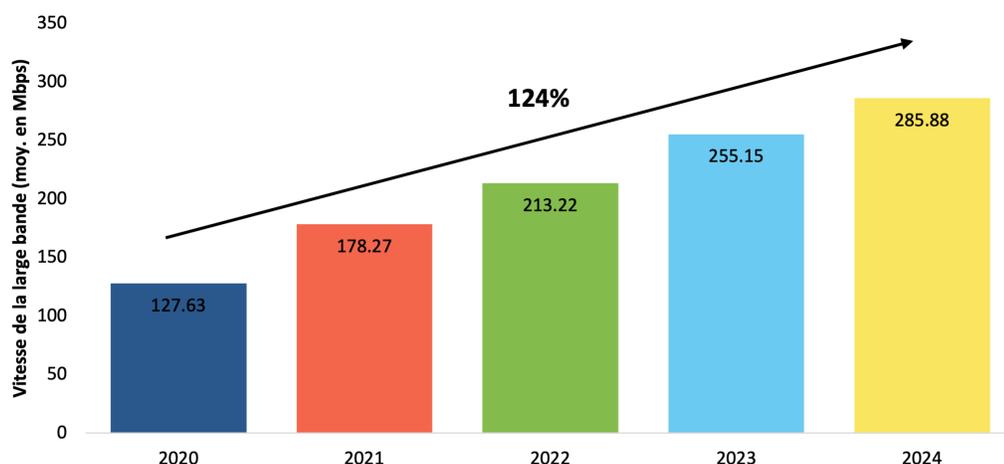
Bien que l'énergie moyenne pondérée des décodeurs ait fortement diminué dans le cadre de CEEVA, il est plus difficile d'obtenir des réductions de puissance absolues pour les petits équipements de réseau, car les consommateurs exigent de plus en plus des vitesses d'accès à Internet plus rapides et des signaux Wi-Fi plus puissants qui demandent aux petits équipements de réseau une énergie supplémentaire. Néanmoins, la consommation d'énergie moyenne pondérée des nouveaux petits équipements de réseau a décliné de 19 % entre 2020 et 2024. Les détails des nouveaux petits équipements de réseau reçus par les signataires en 2024 sont présentés dans l'annexe B. L'efficacité énergétique de chaque modèle est évaluée en fonction de son ensemble particulier de fonctions et de capacités, lesquelles présentent de larges variations. L'énergie moyenne pondérée de chacune des catégories visées par le rapport de CEEVA-PER figure dans le tableau 5 ci-dessous.

Tableau 5 : Consommation énergétique typique moyenne pondérée à « l'état prêt » des petits équipements de réseau achetés de 2020 à 2024

Catégorie des petits équipements de réseau	Énergie moyenne pondérée (en watts)				
	2020	2021	2022	2023	2024
AAI	20.46	17.85	17.13	16.37	14.98
ERL	4.30	6.23	6.75	8.02	9.17
Moyenne pondérée totale	16.44	15.06	15.61	14.72	13.32

Il est difficile de faire des comparaisons utiles sur la consommation énergétique réelle des petits équipements de réseau au fil du temps en raison de la grande diversité de ces appareils (même à l'intérieur des catégories). Comme nous l'avons vu plus haut, les petits équipements de réseau évoluent considérablement pour répondre à la demande croissante des consommateurs qui souhaitent plus de rapidité et un signal Wi-Fi plus puissant. Par conséquent, ces rapports ont évalué l'efficacité des petits équipements de réseau au regard de leur capacité. La vitesse moyenne des connexions fixes à large bande au Canada a augmenté de 124 % entre 2020 et 2024, comme l'indique la figure 4 ci-dessous. La prise en charge de ces vitesses plus élevées et d'une meilleure couverture Wi-Fi à domicile nécessite de l'énergie supplémentaire. En outre, les petits équipements de réseau plus récents sont conçus pour répondre à l'accroissement de la demande prévue à l'avenir, et ce, pendant toute la durée de vie des appareils.

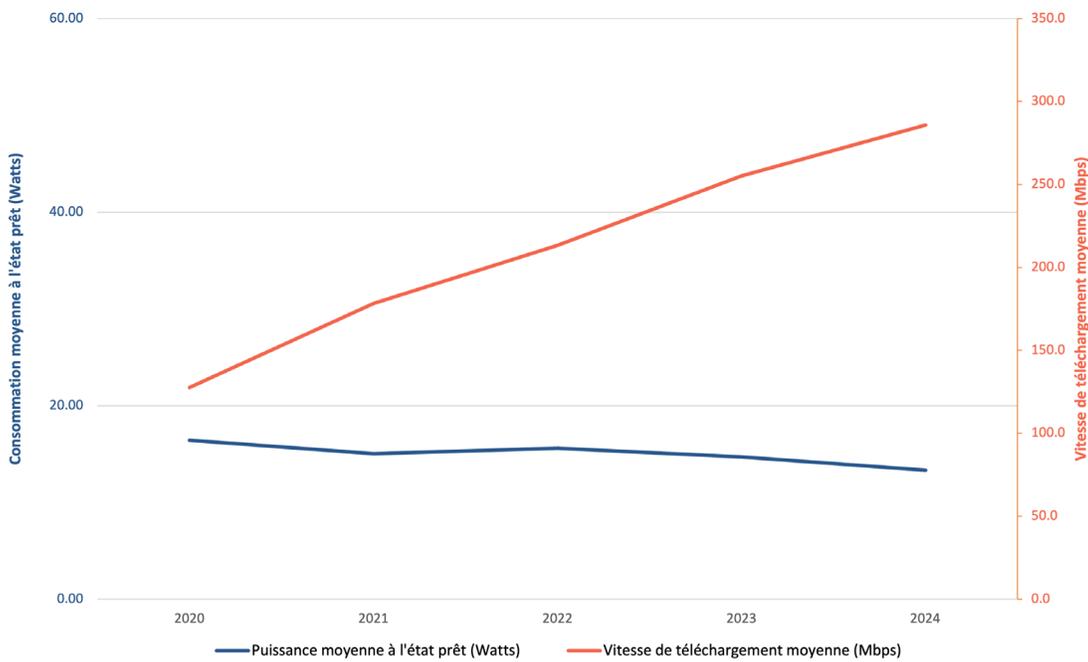
Figure 4 : Vitesse moyenne de l'Internet à large bande fixe de 2020 à 2024⁷



La consommation moyenne pondérée des nouveaux petits équipements de réseau relative à la vitesse de téléchargement à large bande a décliné de 64 % entre 2020 et 2024, comme l'indique la figure 2 du sommaire. La figure 5 montre une relative stabilité de la consommation d'énergie des petits équipements de réseau par rapport à l'augmentation des vitesses de téléchargement moyennes au cours des quatre années du programme CEEVA-PER. Cela nous indique que les signataires proposent des petits équipements de réseaux dont les fonctionnalités sont plus performantes. Les prochains rapports permettront de suivre cette tendance et d'en évaluer l'impact sur l'utilisation de l'énergie et l'efficacité énergétique des petits équipements de réseau.

⁷ Ookla, Speedtest®, données sur les vitesses à large bande fixe

Figure 5 : Consommation énergétique moyenne pondérée des petits équipements de réseau par rapport à la vitesse moyenne de téléchargement de 2020 à 2024



RENSEIGNEMENTS SUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE À L'INTENTION DES CONSOMMATEURS

Tous les fournisseurs de services signataires se sont engagés à fournir à leurs abonnés et à leurs clients potentiels un accès raisonnable à des informations sur l'efficacité énergétique des décodeurs et des petits équipements de réseau déclarés. Ces informations permettent aux consommateurs de s'informer sur les options qui leur sont offertes en matière d'appareils écoénergétiques. Les liens vers ces renseignements figurant à l'annexe C, et sont disponibles en ligne à l'adresse <https://www.energyefficiency-va.ca/?lang=fr>

CONCLUSION

Le CEEVA-D a continué à faire ses preuves en 2024. La consommation d'énergie moyenne pondérée des nouveaux décodeurs a diminué de 74 % depuis 2017 et l'efficacité énergétique des nouveaux petits équipements de réseau s'est améliorée de 64 % depuis 2020. Cent pour cent des nouveaux décodeurs et 100 % des récents petits équipements de réseau respectent les niveaux d'énergie du programme applicables en 2024. D+R continuera à suivre les efforts et les avancées réalisés en matière d'efficacité énergétique des décodeurs et des petits équipements de réseau dans ses prochains rapports.

ANNEXE A : DÉCODEURS DE VOLET 3 REÇUS PAR LES FOURNISSEURS DE SERVICES SIGNATAIRES EN 2024

Le tableau 6 présente la CET des nouveaux modèles de décodeurs du Volet 3 reçus par les fournisseurs de services signataires du CEEVA-D en 2024. Ces chiffres représentent les CET rapportées, et non les CET calculées. Dans le cadre de CEEVA-D, les fournisseurs de services peuvent choisir de publier une « CET déclarée » qui représente les valeurs arrondies de la CET calculée, afin de tenir compte des écarts de production. Les chiffres de la puissance modale et de la CET déclarée dans la présente annexe sont arrondis à la décimale supérieure (99,2

kWh par année au lieu de 99,11 kWh par année). Veuillez noter que la CET d'un modèle peut fluctuer pour diverses raisons, entre autres, l'écart entre la CET déclarée et la CET calculée, l'ajout de diverses caractéristiques ou l'utilisation de logiciels différents par les fournisseurs de services qui distribuent un appareil. La CEEVA-D calcule la CET maximum tolérée d'un produit au moyen des tolérances de référence indiquées dans le tableau 7 et des tolérances liées aux caractéristiques mentionnées dans le tableau 8. Ce dernier tableau comprend également des descriptions des abréviations des caractéristiques employées dans la colonne «Tolérances déclarées» du tableau 6. Comme le CEEVA-D prévoit des règles portant sur l'indication des tolérances relatives aux caractéristiques, la colonne des tolérances déclarées indique seulement les caractéristiques retenues pour calculer la puissance maximale tolérée d'un produit particulier afin de remplir les conditions requises pour respecter l'engagement du signataire.

Tableau 6 : Décodeurs de Volet 3 reçus par les fournisseurs de services signataires en 2024

Décodeurs reçus par les fournisseurs de services signataires en 2024					Tolérances déclarées	Puissance modale déclarée (W)		CET (kWh/an)
Fournisseurs de services	Type de base	Fonction principale	Marque	No de modèle		Marche	Veille	
Bell	Satellite	Décodeur sans enregistreur	DISH Technologies	6500	APD (h), HEVP		7.1	63.0
Bell	Satellite	Décodeur sans enregistreur	DISH Technologies	7500	APD (h), HNI, M-HNI, HEVP	5.4	5.1	46.0
Bell	IP	Décodeur sans enregistreur	CommScope	7802	HNI, WiFi (n) LP, WiFi (ac) LP, HEVP, UHD-4	4.3	2.7	33.0
TELUS	IP	Décodeur sans enregistreur	Vantiva	UIW4054LTU	WiFi (n) LP, WiFi (ac) LP, HEVP, UHD-4	4.1	3.1	40.0
Cogeco	IP	Décodeur sans enregistreur	ARRIS	DIW3930	HNI, WiFi (n) LP, WiFi (ac) LP, HEVP, UHD-4	4.0	2.4	32.0
Rogers	IP	Décodeur sans enregistreur	Sagemcom	WNXI11AEI	HNI, WiFi (n) LP, WiFi (ac) LP, HEVP	3.4	2.9	30.0
Rogers	IP	Décodeur sans enregistreur	ARRIS	SCXI11BEI	HNI, WiFi (n) LP, WiFi (ac) LP, HEVP	3.8	2.2	30.0
Vidéotron	IP	Décodeur sans enregistreur	ARRIS	WNXI11AEI	HNI, WiFi (n) LP, WiFi (ac) LP, HEVP, UHD-4	4.1	2.5	32.0
Vidéotron	IP	Décodeur sans enregistreur	Sercomm	SCXI11BEI	HNI, WiFi (n) LP, WiFi (ac) LP, HEVP, UHD-4	3.8	2.3	30.0

Le tableau 7 dresse la liste des types de bases et les tolérances (kWh/an) pour les décodeurs reçus en 2024 indiqués dans le tableau 6 ci-dessus.

Tableau 7 : Tolérances de base relatives aux décodeurs

Type de base	Tolérance de Volet 3 (kWh/an)
Protocole Internet (IP)	40
Satellite	55

Le tableau 8 décrit les fonctionnalités et les tolérances (CET en kWh/année) des décodeurs reçus en 2024 et indiquées dans le tableau 6.

Tableau 8 : Tolérances relatives aux fonctionnalités des décodeurs

Fonctionnalité	Description	Tolérance de Volet 3 (kWh/an)
APD	Mise en veille automatique (4 h)	-
HEVP	Traitement vidéo haute efficacité	10
HNI	Interface du réseau domestique	10
M-HNI	MoCa HNI	12
Wi-Fi(n) LP	Wi-Fi, IEEE 802.11n radio à 2,4 GHz ou à 5,0 GHz	9
Wi-Fi(ac) LP	Wi-Fi, IEEE 802.11ac radio à 5 GHz	19
UHD-4	Ultra haute définition — 4K	5

ANNEXE B : PETITS ÉQUIPEMENTS DE RÉSEAU DE VOLET 3 REÇUS PAR LES FOURNISSEURS DE SERVICES SIGNATAIRES EN 2024

L'annexe B dresse la liste des petits équipements de réseau du Volet 3 déclarés par les fournisseurs de services signataires en 2024. Il convient de noter que le même modèle déployé par différents signataires peut présenter des écarts dans la puissance déclarée pour plusieurs raisons, notamment des différences entre la puissance déclarée et la puissance mesurée, l'activation de différentes caractéristiques du produit ou différents logiciels déployés dans l'appareil. Les chiffres de la puissance modale déclarée dans la présente annexe sont arrondis au centième supérieur (5,13 watts au lieu de 5,126 watts). La CEEVA-PER calcule la puissance à « l'état prêt » maximale tolérée d'un produit particulier au moyen des tolérances de base et des tolérances relatives aux caractéristiques présentées dans le tableau 10, qui comprend également des descriptions des abréviations des caractéristiques employées dans la colonne « Tolérances déclarées » du tableau 9. Comme le CEEVA-PER prévoit des règles portant sur l'indication des tolérances relatives aux caractéristiques, la colonne des tolérances déclarées indique seulement les caractéristiques retenues pour calculer la puissance « à l'état prêt » maximale tolérée d'un produit particulier afin de remplir les conditions requises pour respecter l'engagement du signataire.

Tableau 9 : Petits équipements de réseau de Volet 3 reçus par les fournisseurs de services signataires en 2024

Signataire	Marque	Numéro de modèle	Type de base	Tolérances déclarées	Puissance à l'état prêt déclarée (W)
Bell	Sagemcom	Pods Gen 3	ERL de base	LAN GigE (2), Radio LP 2,4 GHz, Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) LP(2), MIMO 5 GHz (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 LP(2), 802.11n 256 QAM, Bluetooth, PCIe Gen 1 et 2 de base (3)	6.50
Bell	Sagemcom	Pods Gen 4	ERL avancé	LAN GigE, 2,5 LAN GigE, Radio LP 2,4 GHz, Radio 5 GHz (160 MHz) LP, MIMO 5 GHz (160 MHz) au-delà de 2x2 LP(2), Radio 6 GHz (160 MHz) LP, MIMO 6 GHz (160 MHz) au-delà de 2x2 LP(2), 802.11n 256 QAM, Bluetooth, PCIe Gen 1 et 2 de base(3), PA 5K-10K DMIPS	10.50
Bell	Sagemcom	Fast5689e	AAI 10G EPON	LAN GigE (4), 10 LAN GigE actif, Radio HP 2,4 GHz, MIMO 2,4 GHz au-delà de 2x2 HP(2), Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) HP, MIMO 5 GHz (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 HP(2), 802.11n 256 QAM, FXS(2), USB 3, Z-wave, 802.15.4, PCIe Gen 1 et 2 de base(3)	15.00
Cogeco	Sagemcom	5681V	AAI 10G EPON	LAN GigE(2), FXS(2)	6.00
Cogeco	AdTran	SDG 854-6	ERL avancé	LAN GigE (4), 2,5 LAN GigE actif, Radio LP 2,4 GHz, MIMO 2,4 GHz au-delà de 2x2 LP(2), Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) HP, MIMO 5 GHz (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 HP(2), 802.11n 256 QAM, USB 3, Bluetooth	10.80
Cogeco	AdTran	SDG 841-t6	ERL de base	LAN GigE, 2,5 LAN GigE actif, Radio LP 2,4 GHz, MIMO 2,4 GHz au-delà de 2x2 LP(2), Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) LP, Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) HP, MIMO 5 GHz (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 HP(2), 802.11n 256 QAM, USB 3, Bluetooth	9.50
Cogeco	Sagemcom	F@st 3896SU	AAI D3.1	LAN GigE, 2,5 LAN GigE actif, Radio HP 2,4 GHz, MIMO 2,4 GHz au-delà de 2x2 HP(2), Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) HP, MIMO 5 GHz (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 HP(2), 802.11n 256 QAM, FXS(2)	14.50
Rogers	Hitron	CODA-5810	AAI D3.1	LAN GigE (2), 2,5 LAN GigE actif, Radio HP 2,4 GHz, MIMO 2,4 GHz au-delà de 2x2 HP(2), Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) HP, MIMO 5 GHz (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 HP(2), 802.11n 256 QAM, USB 3, PCIe Gen 1 et 2 de base(2), PA 5K-10K DMIPS	21.80
Rogers	Vantiva	CGM4981COM	AAI D3.1	LAN GigE (3), 2,5 LAN GigE actif, Radio 6 GHz (20, 40, 80 MHz) LP, MIMO 6 GHz (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 LP(2), Radio HP 2,4 GHz, MIMO 2,4 GHz au-delà de 2x2 HP(2), Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) HP, MIMO 5 GHz (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 HP(2), 802.11n 256 QAM, FXS(2), USB 2, Bluetooth, 802.15.4, PCIe Gen 1 et 2 de base(2), PA 5K-10K DMIPS	17.50
Rogers	Sagemcom	XE2-SG	ERL de base	LAN GigE (2), Radio LP 2,4 GHz, MIMO 2,4 GHz au-delà de 2x2 LP(2), Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) LP(2), 802.11n 256 QAM, Bluetooth, PCIe Gen 1 et 2 de base(3)	6.50
TELUS	Nokia	G-204G	AAI Réseau étendu à fibre optique	LAN GigE, FXS(2)	4.00
TELUS	Nokia	XS-250X-A	AAI Réseau étendu à fibre optique	10 LAN GigE actif, FXS(2)	8.50
TELUS	Vantiva	FXA5000TLU (XGS PON)	AAI 10GB PON	LAN GigE (4), 10 LAN GigE actif, MoCA, FXS(2), USB 3, PA 5K-10K DMIPS	9.00
TELUS	Vantiva	FXA5000TLU (GPON)	AAI SFP GPON	LAN GigE (4), 10 LAN GigE actif, MoCA, FXS(2), USB 3, PA 5K-10K DMIPS	10.00
TELUS	Vantiva	FXA5000TLU (10 GigE)	AAI 10 GigE	LAN GigE (4), MoCA, FXS(2), USB 3, PA 5K-10K DMIPS	8.00

Signataire	Marque	Numéro de modèle	Type de base	Tolérances déclarées	Puissance à l'état prêt déclarée (W)
TELUS	Arcadyan	NH20T (XGS PON)	AAI 10GB PON	LAN GigE (4), 10 LAN GigE actif, MoCA, FXS(2), USB 3, PA 5K-10K DMIPS	9.00
TELUS	Arcadyan	NH20T (GPON)	AAI SFP GPON	LAN GigE (4), 10 LAN GigE actif, MoCA, FXS(2), USB 3, PA 5K-10K DMIPS	10.20
TELUS	Arcadyan	NH20T (10 GigE)	AAI 10 GigE	LAN GigE (4), MoCA, FXS(2), USB 3, PA 5K-10K DMIPS	8.00
TELUS	Vantiva	EWH1350TLU	ERL avancé	LAN GigE (2), 2,5 LAN GigE actif, Radio HP 2,4 GHz, MIMO 2,4 GHz au-delà de 2x2 HP(2), Radio 5 GHz (160 MHz) HP(2), MIMO 5 GHz (160 MHz) au-delà de 2x2 HP(4), MoCA, Bluetooth, Z-wave, PCIe Gen 3 de base(3), PA 5K-10K DMIPS	12.00
TELUS	Vantiva	EWA222TTLU	ERL avancé	LAN GigE, 2,5 LAN GigE actif, 5 LAN GigE actif, Radio HP 2,4 GHz, MIMO 2,4 GHz au-delà de 2x2 HP(2), Radio 5 GHz (160 MHz) HP, MIMO 5 GHz (160 MHz) au-delà de 2x2 HP(2), Radio 6 GHz (160 MHz) HP, MIMO 6 GHz (160 MHz) au-delà de 2x2 HP(2), MoCA, Bluetooth, Z-wave, PCIe Gen 3 de base(2), PA 5K-10K DMIPS	14.00
TELUS	Arcadyan	B21A	ERL avancé	LAN GigE(2), 2,5 LAN GigE actif, Radio HP 2,4 GHz, MIMO 2,4 GHz au-delà de 2x2 HP(2), Radio 5 GHz (160 MHz) HP(2), MIMO 5 GHz (160 MHz) au-delà de 2x2 HP(4), MoCA, Bluetooth, Z-wave, 802.15.4(1), PCIe Gen 3 de base(3), PA 5K-10K DMIPS	12.00
TELUS	Arcadyan	B6EMA	ERL avancé	2,5 LAN GigE actif, Radio HP 2,4 GHz, Radio 5 GHz (160 MHz) HP, MIMO 5 GHz (160 MHz) au-delà de 2x2 HP(2), Radio 6 GHz (160 MHz) HP, MIMO 6 GHz (160 MHz) au-delà de 2x2 HP(2), Bluetooth, 802.15.4(1), PCIe Gen 3 de base(2)	9.30
TELUS	Arcadyan	TELUS Wi-Fi Hub (XGS PON)	AAI 10GB PON	LAN GigE (4), Radio HP 2,4 GHz, MIMO 2,4 GHz au-delà de 2x2 HP(2), Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) HP(2), MIMO 5 GHz (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 HP(4), MoCA, FXS(2), USB 3, PCIe Gen 3 de base(3), PA 5K-10K DMIPS, PA supp. au-delà de 10K DMIPS	16.60
TELUS	Arcadyan	TELUS Wi-Fi Hub (GPON)	AAI SFP GPON	LAN GigE (4), Radio HP 2,4 GHz, MIMO 2,4 GHz au-delà de 2x2 HP(2), Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) HP(2), MIMO 5 GHz (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 HP(4), MoCA, FXS(2), USB 3, PCIe Gen 3 de base(3), PA 5K-10K DMIPS, PA supp. au-delà de 10K DMIPS	18.00
TELUS	Arcadyan	TELUS Wi-Fi Hub (GigE)	AAI GigE	LAN GigE (3), Radio HP 2,4 GHz, MIMO 2,4 GHz au-delà de 2x2 HP(2), Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) HP(2), MIMO 5 GHz (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 HP(4), MoCA, FXS(2), USB 3, PCIe Gen 3 de base(3), PA 5K-10K DMIPS, PA supp. au-delà de 10K DMIPS	16.00
TELUS	Arcadyan	B6L	ERL avancé	LAN GigE (2), Radio HP 2,4 GHz, Radio 5 GHz (160 MHz) HP, MIMO 5 GHz (160 MHz) au-delà de 2x2 HP(2), PCIe Gen 1 et 2 de base	5.20
TELUS	Nokia	XS-230X-A	AAI Réseau étendu à fibre optique	10 LAN GigE actif, FXS(2)	8.50
Vidéotron	Commscope	TG4482	AAI D3.1	LAN GigE (3), 2,5 LAN GigE actif, Radio HP 2,4 GHz, MIMO 2,4 GHz au-delà de 2x2 HP(2), Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) HP, MIMO 5 GHz (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 HP(2), 802.11n 256 QAM, Bluetooth, 802.15.4, PCIe Gen 1 et 2 de base(2), PCIe Gen 1 et 2 Voie supp., PA 5K-10K DMIPS, PA supp. au-delà de 10K DMIPS	24.00
Vidéotron	Sercomm	DM1000	D3.1 de base	2,5 LAN GigE actif	10.50
Vidéotron	Sagemcom	XE2-SG	ERL de base	LAN GigE (2), Radio LP 2,4 GHz, Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) LP(2), MIMO 5 GHz (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 LP(2), 802.11n 256 QAM, Bluetooth, PCIe Gen 1 et 2 de base(3)	6.50
Vidéotron	Vantiva	CGM4331COM	AAI D3.1	LAN GigE (4), Radio HP 2,4 GHz, MIMO 2,4 GHz au-delà de 2x2 HP(2), Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) HP, MIMO 5 GHz (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 HP(2), 802.11n 256 QAM, Bluetooth, 802.15.4, PCIe Gen 1 et 2 de base(2), PCIe Gen 1 et 2 Voie supp., PA 5K-10K DMIPS, PA Supp. au-delà de 10K DMIPS	15.00
Vidéotron	Hitron	CODA-4680	AAI D3.1	LAN GigE (4), Radio HP 2,4 GHz, MIMO 2,4 GHz au-delà de 2x2 HP, Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) HP, MIMO 5 GHz (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 HP(2), 802.11n 256 QAM, USB 3, PCIe Gen 1 et 2 de base(2)	17.00
Vidéotron	eero	Pro 6E	ERL avancé	LAN GigE (2), Radio LP 2,4 GHz, Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) LP, Radio 6 GHz (20, 40, 80 MHz) LP, 802.11n 256 QAM, Bluetooth, PA 5K-10K DMIPS	8.70
Vidéotron	eero	eero 6	ERL avancé	LAN GigE (2), Radio LP 2,4 GHz, Radio 5 GHz (20, 40, 80 MHz) LP, 802.11n 256 QAM, USB 2, Bluetooth, 802.15.4, PA 5K-10K DMIPS	5.00
Vidéotron	Hitron	CODA 56	D3.1 de base	2,5 LAN GigE actif	10.50

Le tableau 10 dresse la liste des tolérances de base et des tolérances relatives aux caractéristiques (en watts) pour les petits équipements de réseau reçus en 2024 indiqués dans le tableau 9 ci-dessus.

Tableau 10 : Tolérances relatives aux fonctionnalités des petits équipements de réseau

Description	Descripteur	Tolérance (W)
Tolérance de base : appareils avec accès intégré (par interface de réseau étendu) (watts)		
DOCSIS 3.1 sans FDX	AAI D3.1	14,0
Gigabit Ethernet	AAI GigE	3,7
Ethernet 10 Go	AAI 10 GigE	5,5
SFP avec GPON	AAI SFP GPON	5,0
10G EPON	AAI 10G EPON	13,0
Réseau étendu à fibre optique intégré sans SFP	AAI Réseau étendu (WAN) à fibre optique	5,0
Réseau étendu PON 10 Go (avec SFP)	AAI 10GB PON	13,0
Tolérance de base : équipement de réseau local (watts)		
Équipement de réseau local autre qu'ERL avancé	ERL de base	1,5
Équipement de réseau local avancé	Advanced LNE	3,2
Additionneurs pour interface de réseau local et fonctionnalité supplémentaire		
1 port Gigabit Ethernet	GigE - Réseau local	0,2
2,5 Gigabit Ethernet port connexion active	2,5 GigE - Réseau local actif	2,5
2.5 Gigabit Ethernet port sans connexion	2,5 GigE - Réseau local	0,8
5 Gigabit Ethernet port connexion active	5 GigE - Réseau local actif	2,5
10 Gigabit Ethernet port connexion active	10 GigE - Réseau local actif	3,5
Radio Wi-Fi à 2,4 GHz avec une puissance de sortie par conduction inférieure à 200 MW par chaîne, jusqu'à 2x2	Radio (faible puissance) 2,4 GHz	1,0
Tolérance supplémentaire par chaîne RF au-delà d'une configuration MIMO 2x2 à 2,4 GHz avec une puissance de sortie par conduction inférieure à 200 MW par chaîne	2,4 GHz MIMO au-delà de 2x2 (faible puissance)	0,1
Radio Wi-Fi à 5 GHz avec bande passante de canal jusqu'à 80 MHz, avec une puissance de sortie par conduction inférieure à 200 MW par chaîne jusqu'à 2x2	Radio (faible puissance) 5 GHz (20, 40, 80 MHz)	1,6
Tolérance supplémentaire par chaîne RF au-delà d'une configuration 2x2 MIMO à 5 GHz et une largeur de bande de canal jusqu'à 80 MHz avec une puissance de sortie par conduction inférieure à 200 MW par chaîne	5 GHz MIMO (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 (faible puissance)	0,1
Radio Wi-Fi à 5 GHz avec bande passante de canal à 160 MHz, avec une puissance de sortie par conduction inférieure à 200 MW par chaîne jusqu'à 2x2	Radio (faible puissance) 5 GHz (160 MHz)	2,0
Tolérance supplémentaire par chaîne RF au-delà d'une configuration 2x2 MIMO à 5 GHz et une bande passante de canal de 160 MHz avec une puissance de sortie par conduction inférieure à 200 MW par chaîne	5 GHz MIMO (160 MHz) au-delà de 2x2 (faible puissance)	0,1
Radio Wi-Fi à 6 GHz avec bande passante de canal jusqu'à 80 MHz, avec une puissance de sortie par conduction inférieure à 200 MW par chaîne jusqu'à 2x2	Radio (faible puissance) 6 GHz (20, 40, 80 MHz)	1,6
Tolérance supplémentaire par chaîne RF au-delà d'une configuration 2x2 MIMO à 6 GHz et bande passante de canal jusqu'à 80 MHz avec une puissance de sortie par conduction inférieure à 200 MW par chaîne	6 GHz MIMO (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 (faible puissance)	0,1
Radio Wi-Fi à 6 GHz avec bande passante de canal à 160 MHz, avec une puissance de sortie par conduction inférieure à 200 MW par chaîne jusqu'à 2x2	Radio (faible puissance) 6 GHz (160 MHz)	2,0
Tolérance supplémentaire par chaîne RF au-delà d'une configuration 2x2 MIMO à 6 GHz et bande passante de canal à 160 MHz avec une puissance de sortie par conduction inférieure à 200 MW par chaîne	6 GHz MIMO (160 MHz) au-delà de 2x2 (faible puissance)	0,1
Radio Wi-Fi à 2,4 GHz avec une puissance de sortie par conduction supérieure ou égale à 200 MW par chaîne jusqu'à 2x2	Radio HP 2.4 GHz	1,1
Tolérance supplémentaire par chaîne RF au-delà d'une configuration MIMO 2x2 à 2,4 GHz avec une puissance de sortie par conduction supérieure ou égale à 200 MW par chaîne	2.4 GHz MIMO au-delà de 2x2 (HP)	0,2
Radio Wi-Fi à 5 GHz avec bande passante de canal jusqu'à 80 MHz, avec une puissance de sortie par conduction supérieure ou égale à 200 MW par chaîne jusqu'à 2x2	Radio HP 5 GHz (20, 40, 80 MHz)	2,1
Tolérance supplémentaire par chaîne RF au-delà d'une configuration 2x2 MIMO à 5 GHz et bande passante de canal jusqu'à 80 MHz avec une puissance de sortie par conduction supérieure ou égale à 200 MW par chaîne	5 GHz MIMO (20, 40, 80 MHz) au-delà de 2x2 (HP)	0,3
Radio Wi-Fi à 5 GHz avec bande passante de canal à 160 MHz, avec une puissance de sortie par conduction supérieure ou égale à 200 MW par chaîne jusqu'à 2x2	Radio HP 5 GHz (160 MHz)	2,6
Additional allowance per RF chain above 2x2 MIMO at 5 GHz at 160 MHz channel bandwidth with a conducted output power of greater than or equal to 200 mW per chain	5 GHz MIMO (160 MHz) au-delà de 2x2 (HP)	0,3
Radio Wi-Fi à 6 GHz avec bande passante de canal à 160 MHz, avec une puissance de sortie par conduction supérieure ou égale à 200 MW par chaîne jusqu'à 2x2	Radio HP 6 GHz (160 MHz)	2,6
Tolérance supplémentaire par chaîne RF au-delà d'une configuration 2x2 MIMO à 6 GHz et bande passante de canal à 160 MHz avec une puissance de sortie par conduction supérieure ou égale à 200 MW par chaîne	6 GHz MIMO (160 MHz) au-delà de 2x2 (HP)	0,3

Description	Descripteur	Tolérance (W)
Wi-Fi IEEE 802.11n at 2.4GHz supporting 256-QAM	802.11n 256 QAM	0,3
MoCA 1.1/2.0 canal unique	MoCA	2,2
FXS	FXS	0,3
USB 2.0 - aucune charge connectée	USB 2	0,1
USB 3.0 - aucune charge connectée	USB 3	0,2
Bluetooth	Bluetooth	0,5
Z-wave	Z-wave	0,2
802.15.4 pour ZigBee, Thread, etc.	802.15.4	0,2
Interface PCIe Gen 1 et 2 de base (inclut la première voie)	PCIe Gen 1 et 2 de base	0,2
PCIe Gen 1 et 2 voies supplémentaires	PCIe Gen 1 et 2 Voies supp.	0,1
Interface PCIe Gen 3 de base (inclut la première voie)	PCIe Gen 3 de base	0,3
Processeur d'application 5K-10K DMIPS	PA 5K-10K DMIPS	1,0
Processeur d'application > 10K DMIPS (pour chaque 5K DMIPS supp.)	PA supp. 10K DMIPS et plus	0,5

ANNEXE C : ACCÈS AUX RENSEIGNEMENTS SUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE POUR LES CONSOMMATEURS

Les fournisseurs de services signataires se sont engagés à procurer un accès public raisonnable aux renseignements relatifs à l'efficacité énergétique des décodeurs et des petits équipements de réseau. Les adresses URL pour accéder à ces informations sont indiquées ci-dessous. Des renseignements sur les entreprises sont également disponibles à www.energyefficiency-va.ca.

Tableau 11 : Renseignements sur l'efficacité énergétique des décodeurs à l'intention des consommateurs

Fournisseurs de services signataires	Sites internet de renseignements pour les consommateurs
Bell	https://bce.ca/responsabilite/2023-information-energetique-decodeurs-bell.pdf
Cogeco	https://energyca.cablelabs.com/cogeco/?lang=fr
Rogers	https://energyca.cablelabs.com/rogers/?lang=fr
TELUS	https://www.energyefficiency-va.ca/wp-content/uploads/2024/12/TELUS-Web-Site-STB-Energy-Info-2024_11_13-French.pdf
Vidéotron	https://energyca.cablelabs.com/videotron/?lang=fr

Tableau 12 : Renseignements sur l'efficacité énergétique des petits équipements de réseau à l'intention des consommateurs

Fournisseurs de services signataires	Sites internet de renseignements pour les consommateurs
Bell	https://bce.ca/responsabilite/2023-information-energetique-per-bell.pdf
Cogeco	https://energyca.cablelabs.com/cogeco-sne/?lang=fr
Rogers	https://energyca.cablelabs.com/rogers-sne/?lang=fr
TELUS	https://www.energyefficiency-va.ca/wp-content/uploads/2025/03/TELUS-Web-Site-SNE-Energy-Info-2025_03_31-French.pdf
Vidéotron	https://energyca.cablelabs.com/videotron-sne/?lang=fr

ANNEXE D : VÉRIFICATIONS ANNUELLES DES ACQUISITIONS DE DÉCODEURS ET DE PETITS ÉQUIPEMENTS DE RÉSEAU

Aux termes de CEEVA, les fournisseurs de services signataires doivent fournir chaque année des données sur leurs achats à l'agrégateur de données, D+R. Ce dernier analyse les données recueillies et publie ensuite les résultats dans un rapport annuel. Afin de protéger le caractère confidentiel de l'information, toutes les données sont regroupées avant d'être présentées dans le rapport annuel. Afin de vérifier l'exactitude des données fournies par chaque fournisseur de services, les CEEVA-D et CEEVA-PER prévoient une vérification annuelle des données sur les acquisitions d'un fournisseur de services.

L'agrégateur de données a vérifié les données sur les acquisitions effectuées en 2024 par un fournisseur de services choisi au hasard pour chaque programme. Ces données sont à l'origine des résultats présentés dans le rapport annuel de 2024. Chaque fournisseur choisi au moyen de la fonction de « choix aléatoire » du logiciel Excel a été invité à communiquer une liste de tous les nouveaux décodeurs reçus en 2024 pour l'Accord volontaire sur l'efficacité énergétique des décodeurs (CEEVA-D) et une liste de tous les nouveaux petits équipements de réseau dans le cas du signataire sélectionné dans le cadre du CEEVA-PER. L'agrégateur de données a demandé également les détails sur toutes les livraisons et les fiches des caractéristiques de chaque modèle acheté dans les deux cas.

À titre d'agrégateur de données, D+R a conclu que les données fournies par chaque fournisseur de services, dans le cadre de la vérification annuelle des données sur les acquisitions, concordent avec le rapport annuel soumis par chacun de ces fournisseurs.

The logo for D+R International is positioned in the lower-left corner of a blue geometric background. The background features a series of overlapping, semi-transparent blue shapes that create a sense of depth and perspective, resembling a stylized mountain range or a series of planes receding into the distance. The text 'D+R' is rendered in a large, bold, white sans-serif font, with a plus sign between the letters. Below it, the word 'International' is written in a smaller, white sans-serif font.

D+R
International