

L'IA meurt de soif. *Le Canada, non.*

Un concept de centres de données d'IA alimentés à l'hydroélectricité, riches en eau — conçus pour l'ère de rareté de l'IA, sur le sol canadien, sous le droit canadien.

Stade concept, pré-amorçage. Canadian Vault n'a ni installation, ni client, ni revenu. Chaque chiffre ci-dessous est un *objectif de conception* ou une *référence publique citée* — jamais un résultat d'exploitation. Nous recherchons 50 000 \$ pour valider le concept.

1 · LA THÈSE

Le calcul devient une décision d'implantation — et l'eau est la contrainte

Les centres installés en désert l'ont été pour la terre et l'énergie bon marché. Le refroidissement évaporatif fait maintenant coûter un à deux litres d'eau par kilowattheure sur place, et l'industrie est forcée de compter — devant les tribunaux, dans les audits, dans les registres municipaux.

PRÉLÈVEMENTS D'EAU MONDIAUX DE L'IA PROJETÉS, 2027

4.2–6.6 billion m³

4 à 6 fois les prélèvements annuels du Danemark

Projection publiée — Li et al., CACM

EAU ÉVAPORÉE POUR L'ENTRAÎNEMENT DE GPT-3 (CENTRES AMÉRICAINS)

700,000 L

Projection publiée — Li et al., CACM

CONSOMMATION D'EAU DIRECTE DES CENTRES AMÉRICAINS, 2023

~17 billion gal

hyperscale seul : 16–33 B gal/an d'ici 2028

Référence publiée — LBNL 2024 (DOE)

EAU DES CENTRES DE DONNÉES DE VIRGINIE, 2023

2.1 billion gal

+86% since 2019

Référence publiée — audit JLARC, déc. 2024

Notre réponse de conception est structurelle, non technologique : installer le calcul là où coexistent hydroélectricité et eaux douces continentales, et laisser l'air froid faire l'essentiel du refroidissement. Notre objectif d'eau est **0,2 L/kWh** (circuit fermé) contre une moyenne américaine vérifiée de **1,8 L/kWh** — les installations réelles variant de 1 à 9 L/kWh selon le climat et la technologie.

0,2 L/kWh est un objectif d'ingénierie — aucune installation n'existe. L'affirmation que nous défendons aujourd'hui est la géographie, pas le chiffre.

Le réseau du Québec face au corridor de Virginie

Chaque comparateur ci-dessous est un chiffre publié à source nommée ; chaque chiffre de Canadian Vault est un objectif de conception étiqueté. Les corrections apportées à nos documents de 2025 sont datées sur la page méthodologie du site.

INTENSITÉ CARBONE DU RÉSEAU

Réseau du Québec (Régie de l'énergie, 2022) **1.2 gCO₂e/kWh**

Corridor de centres de données de Virginie (eGRID 2023 de l'EPA) **~270 gCO₂/kWh**

94 % hydro + ~5 % éolien vs sous-régions SRVC/RFCE ; moyenne nationale américaine ≈ 348 gCO₂/kWh.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE (PUE)

Objectif de conception Canadian Vault **1.20**

Moyenne du parc américain 2024 (rapport LBNL 2024) **1.55**

Les halls d'IA dédiés affichent déjà ≈1,15 ; notre objectif est prudent face à l'IA dédiée et solide face au parc — et conçu pour un monde en pénurie d'eau.

REFROIDISSEMENT À L'AIR LIBRE

Baie-Comeau, moyenne du mois le plus chaud (juillet) **16.0 °C**

Seuil de refroidissement à l'air extérieur **≈18 °C**

Normales ECCC 1991–2020 : les douze mois affichent une moyenne sous 18 °C. Les 280+ jours/an sont notre objectif volontairement prudent.

Treize sites proposés, neuf sur des réseaux de rivières connus

Chaque site est conceptuel — ni terrain, ni permis, ni entente d’alimentation, ni financement. Nous les publions parce que la logique d’implantation est la thèse et mérite un examen dès maintenant, pas après la dépense des fonds.

SITE	ÉNERGIE	MW INITIALE→CIBLE	EAU ADJACENTE
Baie-Comeau, QC	Grid (Hydro-Québec)	3 → 25	St. Lawrence Estuary
Sept-Îles, QC	Grid (Hydro-Québec)	3 → 25	St. Lawrence Estuary
Churchill, MB	Grid (Manitoba Hydro)	3 → 20	Churchill River estuary
Inuvik, NWT	Remote (wind + BESS)	3 → 10	Mackenzie River
Tuktoyaktuk, NWT	Remote (wind + BESS)	2 → 8	Beaufort Sea coast
Norman Wells, NWT	Remote (in-stream hydro)	2 → 7	Mackenzie River
Dawson City / Dempster, YT	Remote (run-of-river)	2 → 6	Yukon River
Rankin Inlet, NU	Remote (wind + BESS)	1 → 6	Hudson Bay coast
Baker Lake, NU	Remote (wind + BESS)	1 → 5	Baker Lake / Thelon
Kangiqsujuaq, QC	Remote (tidal)	1 → 6	Hudson Strait (hypertidal)
Salluit, QC	Remote (tidal)	1 → 5	Hudson Strait fjord
Kuujuuaq, QC	Remote (in-stream/tidal)	2 → 8	Koksoak estuary
Labrador City / Wabush, NL	Grid (Churchill Falls)	2 → 15	Smallwood Reservoir nearby

Une infrastructure pour l’IA qui doit rester au Canada

Calcul et colocation

Cages et salles privées dans des installations discrètes sur le sol canadien ; salles GPU haute densité prêtes pour le liquide ; stockage et reprise après sinistre à l’intérieur de la compétence canadienne.

RedBeaver (plateforme proposée)

Une pile d’IA souveraine : modèles hébergés au Canada, recherche dans les documents des locataires, parité français/anglais dès le premier jour — déclinée en six modules spécialisés pour les mandats publics.

Tous les paliers sont des propositions pour des services qui n’existent pas. Les disponibilités sont des objectifs de conception — aucun SLA ne peut être offert tant que des installations n’opèrent pas.

L’architecture en un paragraphe

Bâtiments discrets près des infrastructures hydroélectriques existantes ; refroidissement à l’air libre et en boucle fermée visant 0,2 L/kWh ; amortissement par batteries ; rétroliens fibre noire à diversité de fournisseurs ; plans de contrôle uniquement canadiens pour qu’aucun chemin de gestion ne quitte jamais la compétence.

Paliers de conformité (proposés)

PALIER	PRIME INDICATIVE	DISPONIBILITÉ VISÉE
Standard	+25%	99.9%
Premium	+45%	99.95%
Enterprise	Sur mesure	99.99%

Collecte de preuves et cadres de contrôle intégrés à l’infrastructure : LPRPDE, Loi 25 du Québec, B-13 du BSIF, projet de loi C-27, accélération SOC 2 / ISO 27001, documentation bilingue.

50 000 \$ en pré-amorçage pour faire passer un site de la géographie à la faisabilité

Affectation des fonds

- **~60 % faisabilité** — hydrologie, étude de raccordement, terrain, filtrage environnemental pour un site principal.
- **~25 % communauté** — échanges structurés avec les communautés autochtones et les municipalités les plus proches.
- **~15 % divulgation** — base d'ingénierie audité ; chaque résultat publié, favorable ou non.

Ce qui existe aujourd'hui

- Une thèse d'implantation avec des comparateurs publics vérifiés.
- Treize emplacements candidats publiés.
- Des objectifs d'ingénierie, étiquetés comme tels.
- Ce document et un site web qui cite tout.

Ce qui n'existe pas

- Installations, terrains, permis ou ententes d'alimentation.
- Clients, revenus ou partenariats signés.
- SLA, prix ou résultat d'exploitation.

Le plus grand risque

Que l'économie ne survive pas au contact de la réalité : raccordement, rétrolien ou délais communautaires pourraient rendre le premier site non viable. C'est précisément ce que le tour de faisabilité doit établir à faible coût.

Contact

investment@canadianvault.com

Chaque chiffre de ce sommaire est cité sur canadianvault.online/fr/methodology

Ce document n'est pas une offre de titres. Tout investissement éventuel se ferait selon les documents du marché dispensé, auprès d'investisseurs accrédités, sous réserve d'examen.

Chaque chiffre, et d'où il vient

CHIFFRE	SOURCE	CONSULTÉ LE
AI water withdrawal 4.2–6.6 Bn m ³ (2027); GPT-3 ≈700,000 L; US average on-site WUE 1.8 L/kWh (facilities 1–9)	Li, Yang, Islam & Ren (UC Riverside), “Making AI Less ‘Thirsty’”, Communications of the ACM / arXiv:2304.03271	2026-09-10
US data-centre direct water ~17 B gal (2023); hyperscale 16–33 B gal/yr by 2028	2024 United States Data Center Energy Usage Report, Lawrence Berkeley National Laboratory for US DOE (DOI 10.71468/P1RP4F)	2026-09-10
US fleet-average PUE 1.55 (2024) → ≈1.45 (2028) → ≈1.36 (2030); AI-serving facilities ≈1.15	Same LBNL 2024 report	2026-09-10
Virginia corridor grid ≈270 gCO ₂ /kWh (SRVC ≈269, RFCE ≈271); US average ≈348	EPA eGRID 2023 (rev. 2, June 2025)	2026-09-10
Québec grid 1.2 gCO ₂ e/kWh (2022); 94% hydro; national average 100	Canada Energy Regulator — Québec energy profile	2026-09-11
Baie-Comeau July daily mean 16.0 °C (1991–2020 normals)	Environment and Climate Change Canada climate normals	2026-09-11
Virginia water 2.1 B gal (2023), +86% since 2019	JLARC data-center audit, Dec 2024	2026-09-10
~1 in 5 US withdrawals from stressed watersheds; The Dalles 2022 settlement; \$64B blocked/delayed 2024–25	Environmental Research Letters; The Oregonian; Data Center Watch — as surveyed in Wikipedia, “Environmental impact of data centers”	2026-09-10

Registre des corrections : nos documents de 2025 citaient une intensité du réseau de Virginie d'environ 420 gCO₂/kWh (eGRID 2023 : ≈270) et un PUE de parc de 1,45 (LBNL 2024 : 1,55 aujourd'hui ; 1,45 est la projection 2028). Les deux ont été corrigés le 10/09/2026 sur le site et dans ce sommaire.