

Souveraineté des Infrastructures

Ça passe ou ça casse...

Une transition vers l'indépendance ne se gagne pas sur le terrain politique. Elle se gagne ou se perd sur le **terrain des infrastructures**. **Les serveurs, les câbles, les lignes à haute tension et les protocoles de routage internet** sont les vecteurs réels du pouvoir étatique dans les premières heures. Celui qui les contrôle, ou qui contrôle la perception de leur contrôle, contrôle la transition.

Le problème n'est pas l'ennemi qui coupe les câbles. C'est l'ingénieur qui attend des instructions avant de les maintenir.

Dans les premières heures d'une transition, les infrastructures critiques sont opérées par des techniciens dont le statut juridique devient soudainement ambigu. Leur employeur légal, leurs obligations contractuelles, leur responsabilité personnelle en cas de décision erronée: tout cela devient flou simultanément. La réponse instinctive est l'attente. L'attente est le sabotage passif dans sa forme la plus pure.

L'Officier de liaison technique serait la réponse structurelle à ce problème. Ce n'est pas un soldat. C'est un ingénieur assermenté, spécialiste en systèmes d'information, en réseaux électriques ou en infrastructures de données, auquel une loi habilitante dormante conférerait un pouvoir de signature légale d'urgence. Une loi dormante est une législation adoptée avant H+0 dont l'entrée en vigueur est suspendue à un déclencheur défini, en l'occurrence la proclamation de souveraineté. Le précédent conceptuel est le *Civil Contingencies Act* britannique de 2004, qui établit des pouvoirs d'urgence activables par déclencheur sans nécessiter de vote parlementaire en temps de crise. L'analogie tient pour le principe: le droit québécois devrait construire cet instrument de toutes pièces.

Le rôle de l'Officier de liaison technique est d'attestation, pas de coercition. Sa présence dans un centre de données ou une chambre de compensation bancaire (l'infrastructure où les transactions interbancaires sont centralisées et compensées avant règlement final) signifie que chaque décision technique prise dans ce centre est cosignée, journalisée et couverte juridiquement par le nouveau cadre étatique. Le technicien qui maintient un serveur en ligne n'est plus dans une zone grise. Il agit sous autorité attestée. L'ambiguïté qui nourrissait l'attente est retirée.

La loi habilitante devrait préciser trois éléments: le périmètre d'autorité de l'Officier (quelles décisions il peut cosigner et lesquelles dépassent son mandat), sa protection juridique contre des poursuites ultérieures d'Ottawa pour insubordination, et la durée maximale de son mandat d'urgence, idéalement 30 jours renouvelables par décret. Sans ces trois éléments, l'instrument serait inopérant. Cependant, un technicien rationnel peut calculer que le risque de poursuite fédérale à long terme dépasse la protection québécoise à court terme, celle-ci étant du droit interne qui ne lie pas les tribunaux fédéraux canadiens. La réponse à ce calcul n'est pas juridique mais actuarielle: la loi habilitante devrait inclure un fonds d'indemnisation explicitement capitalisé et publiquement annoncé, couvrant les frais juridiques et les pertes de revenus des techniciens poursuivis dans l'exercice de leurs fonctions sous mandat de l'Officier. Rendre le risque financier asymétrique, coopérer est couvert, ne pas coopérer ne l'est pas, modifie le calcul rationnel sans exiger de loyauté politique.

Par ailleurs, la zone grise juridique que le fonctionnaire exploite instinctivement obéit à une mécanique précise. Lorsqu'un décret québécois entre en conflit apparent avec une loi fédérale existante, par exemple la Loi sur la gestion des finances publiques, le fonctionnaire dispose d'un outil procédural redoutable: soumettre simultanément une demande d'interprétation juridique à trois instances différentes, ce qui suspend légalement l'exécution de la directive en attendant une réponse concordante. Dans un système administratif fédéral, ce type de procédure génère des délais de 11 à 34 jours ouvrables. Une Loi d'Habilitation d'Urgence, adoptée avant H+0 comme législation dormante, résoudrait ce problème en établissant une hiérarchie temporaire des normes: pendant les 30 premiers jours, les décrets souverains québécois auraient préséance sur les lois fédérales pour les matières opérationnelles définies dans la loi, retirant au fonctionnaire sa justification procédurale d'attente. Cette hiérarchie temporaire ne prétendrait pas invalider le droit fédéral. Elle créerait une symétrie d'ambiguïté juridique: Ottawa ne pourrait pas plus facilement poursuivre un fonctionnaire pour avoir appliqué un décret québécois valide que Québec ne pourrait le poursuivre pour l'avoir ignoré.

La souveraineté numérique repose sur un protocole dont la vulnérabilité est peu connue hors des cercles techniques. Le BGP (Border Gateway Protocol, le système par lequel les réseaux autonomes sur internet s'annoncent mutuellement leurs routes) détermine par quel chemin physique transite chaque requête entre un ordinateur québécois et un serveur distant. Si les annonces BGP des réseaux québécois critiques sont modifiées ou détournées, le trafic peut être rerouté vers des infrastructures hors juridiction québécoise, à Toronto ou à Ottawa, sans que l'utilisateur final ne le remarque.



L'incident Pakistan Telecom de 2008 est le cas d'école. En annonçant le préfixe IP de YouTube avec un chemin plus spécifique que celui de YouTube lui-même, Pakistan Telecom a capté l'intégralité du trafic mondial vers YouTube pendant environ deux heures, fait documenté par RIPE NCC (Réseaux IP Européens Network Coordination Centre, le registre régional d'adresses internet pour l'Europe et le Moyen-Orient) et Renesys. Le mécanisme est symétrique: ce qu'un acteur peut faire accidentellement, un acteur hostile peut le faire délibérément.

La réponse technique s'appelle RPKI (Resource Public Key Infrastructure), un système de validation cryptographique qui fonctionne comme un registre de propriété pour les adresses IP: chaque bloc d'adresses a un propriétaire certifié, et les annonces BGP non certifiées devraient être rejetées comme un titre de propriété non enregistré serait rejeté chez un notaire. La nuance est importante: le taux d'adoption mondial de la validation RPKI par les opérateurs tier-1 est d'environ 40% selon les données RIPE NCC de 2023, ce qui signifie que 60% des opérateurs ignoreraient les certificats et accepteraient des annonces non autorisées. L'analogie du registre foncier tient donc partiellement: c'est un registre que seulement 40% des notaires consulteraient avant de valider une transaction. La protection est réelle mais incomplète.

Le problème institutionnel est précis. RPKI en Amérique du Nord est administré par ARIN (American Registry for Internet Numbers), dont le siège est en Virginie et dont la gouvernance est hors juridiction québécoise. Une stratégie de redondance consisterait à pré-enregistrer les préfixes critiques auprès de RIPE NCC comme alternative. Le délai d'accréditation comme LIR (Local Internet Registry, l'entité qui reçoit des blocs d'adresses IP d'un registre régional) est de quelques semaines pour un nouvel enregistrement simple, distinct du délai plus long associé aux transferts de blocs IPv4 existants qui impliquent une vérification d'utilisation. Cette démarche devrait être initiée bien avant H+0.

Concrètement, la stratégie d'annonce préemptive consiste à publier des préfixes plus spécifiques pour les réseaux critiques avant que des acteurs adverses ne le fassent. Les routeurs BGP préfèrent les routes les plus spécifiques: un préfixe /24 (un bloc de 256 adresses IP) sera préféré à un /16 (un bloc de 65 536 adresses) couvrant le même espace d'adressage. Cette stratégie fonctionne jusqu'au seuil /24, en dessous duquel les annonces sont fréquemment filtrées par les opérateurs tier-1 pour éviter la fragmentation de la table de routage globale. Le Québec ne pourrait pas gagner une guerre d'annonces BGP contre des opérateurs fédéraux mieux connectés. L'objectif réaliste serait la protection des flux domestiques critiques, pas le contrôle des flux internationaux.

Cette stratégie requerrait des accords préalables confidentiels avec au moins deux opérateurs tier-1 indépendants (des opérateurs qui n'achètent pas de transit à d'autres réseaux, comme Cogent ou Telia, tous deux présents au Canada) avant H+0. Ces opérateurs n'ont pas d'obligations politiques, seulement des obligations contractuelles. En l'absence d'accords signés, le scénario de repli est un routage via opérateurs européens avec une latence applicative accrue de 80 à 150 millisecondes, perceptible pour les applications en temps réel mais tolérable pour la majorité des services administratifs.

Le contrôle logique des routes BGP doit être complété par le contrôle physique des points d'entrée terrestres. Montréal concentre plusieurs points d'interconnexion physique majeurs où convergent des liaisons terrestres vers Toronto, New York et Boston. La présence d'Officiers de liaison technique à ces nœuds, combinée à la stratégie BGP, crée une défense en profondeur: le câble et la route logique sont sécurisés simultanément. Cette approche a cependant une limite non négligeable: les liaisons satellitaires à basse orbite, dont la couverture au Québec est effective via plusieurs opérateurs commerciaux, constituent un vecteur de contournement que le contrôle terrestre ne peut pas neutraliser. La réponse réaliste est de concentrer les ressources sur les flux critiques, transactions bancaires, communications gouvernementales et infrastructures énergétiques, plutôt que de viser une souveraineté totale du spectre des communications.

La souveraineté DNS constitue le second vecteur de vulnérabilité numérique. Les 13 serveurs racines qui traduisent les noms de domaine en adresses IP sont opérés par des entités américaines et internationales hors juridiction québécoise. La réponse n'est pas de les contrôler. C'est impossible. Il s'agirait plutôt de déployer des résolveurs DNS récursifs locaux en cache sur le territoire québécois. Un résolveur récursif local conserve en mémoire les réponses aux requêtes fréquentes, réduisant la dépendance aux racines mondiales pour le trafic domestique courant. La limite est précise: un résolveur en cache est efficace pour le trafic répétitif mais inefficace pour les nouvelles requêtes vers des domaines gouvernementaux québécois nouvellement créés, précisément le trafic le plus critique dans les premières heures. La solution complémentaire serait de pré-enregistrer et pré-propager les domaines gouvernementaux critiques dans les résolveurs déployés avant H+0, réduisant cette dépendance résiduelle pour le trafic gouvernemental prioritaire. Le déploiement à l'échelle provinciale requerrait une infrastructure de cache distribuée préexistante, idéalement opérée via les nœuds d'Hydro-Québec et des universités, deux réseaux déjà présents sur l'ensemble du territoire.

Si la souveraineté numérique se joue sur les protocoles et les câbles, la souveraineté énergétique se joue sur les contrats et les lignes à haute tension. Les deux vecteurs sont distincts dans leurs mécaniques mais identiques dans leur logique: celui qui contrôle le flux contrôle la négociation.

Hydro-Québec exporte environ 35 térawattheures annuellement vers le nord-est américain, représentant des revenus de l'ordre de 2 milliards de dollars par année selon les rapports annuels récents de la société. Cette position exportatrice nette crée une asymétrie de négociation réelle: les États américains connectés aux lignes québécoises ont un intérêt économique direct à la continuité des flux, indépendamment de la position politique de Washington ou d'Ottawa.

La limite juridique est précise et doit être nommée sans euphémisme. Les contrats d'exportation sont régis côté américain par la FERC (Federal Energy Regulatory Commission, le régulateur fédéral américain de l'énergie) et encadrés par le chapitre 31 de l'ACEUM (Accord Canada-États-Unis-Mexique) sur le règlement des différends entre États. La proclamation de souveraineté ne constitue pas automatiquement un changement de régime réglementaire au sens contractuel FERC: ces clauses visent typiquement des modifications tarifaires ou réglementaires dans le cadre existant, pas une rupture constitutionnelle. Invoquer unilatéralement une clause de révision exposerait Hydro-Québec à un défaut contractuel avant que l'argument juridique soit tranché par un arbitre. La stratégie défendable consiste à notifier formellement une "situation d'incertitude réglementaire exceptionnelle" tout en maintenant les flux, déclenchant une obligation de consultation des contreparties sans constituer une interruption. Cette fenêtre de 30 à 90 jours de négociation couverte contractuellement transforme le levier énergétique en outil de reconnaissance diplomatique de facto: les États américains qui négocient activement la continuité des livraisons reconnaissent implicitement l'existence d'un interlocuteur souverain.

La souveraineté sur les infrastructures critiques n'est pas un état binaire. Elle se déploie sur un spectre allant de la dépendance totale à l'autonomie complète, avec une zone intermédiaire où la continuité opérationnelle est garantie non par le contrôle absolu, mais par la **capacité crédible à perturber**. C'est cette zone que le Québec devrait viser à occuper dans les premières heures: suffisamment de contrôle visible pour briser l'équilibre de Nash (la situation où chaque acteur attend que l'autre bouge en premier, produisant un gel collectif sans qu'aucune décision hostile n'ait été prise), suffisamment de pragmatisme juridique pour ne pas déclencher des procédures internationales qu'il ne pourrait pas absorber. Le paradoxe est réel: un État qui contrôle visiblement ses infrastructures n'a généralement pas besoin de les utiliser comme levier, précisément parce que la **crédibilité du contrôle** suffit à dissuader l'obstruction.

Un État ne contrôle pas ses infrastructures parce qu'il en est propriétaire. Il les contrôle parce que les ingénieurs qui les opèrent savent quoi signer, sous quelle autorité, et avec quelle protection. Le reste est de la géopolitique des câbles. Réelle, mais secondaire.

Louis-Martin Carrière