

Je m'appelle Foad Nejad VP développement de la compagnie nommée Kelvin Emtech.

Kelvin Emtech est une firme de Génie-conseil de premier plan au Québec en matière de centres informatiques critiques. Possédant plus de 24 ans d'expérience ainsi que plus de 30 employés, Kelvin Emtech offre de services en ingénierie électrique, mécanique ainsi qu'en gestion de projet et de construction des bâtiments de hautes qualités. Nous sommes ici aujourd'hui afin de partager avec vous notre point de vue ainsi que notre position à ce qui a trait aux TARIFS ET CONDITIONS DE SERVICE PROVISOIRES POUR L'USAGE CRYPTOGRAPHIQUE APPLIQUÉ AUX CHAÎNES DE BLOCS.

Contexte actuel

Les centres de données existant au Québec n'étant pas compétitifs et structurés pour l'hébergement de ce type de demande (Chaîne de blocs), il est requis de proposer une offre adaptée et non une installation temporaire.

L'évolution rapide, mode de traitement et d'implantation des centres de données depuis les derniers 5 ans nous incitent à une meilleure planification et une utilisation plus judicieuse de l'énergie consommée. Principalement pour ce secteur d'activité, le temps où l'énergie n'était pas un facteur significatif dans l'équation de la rentabilité est révolu. Le prix de l'énergie est un facteur, mais son mode d'utilisation en est un tout aussi important. Le présent et l'avenir passent par une meilleure utilisation de l'énergie et SURTOUT la récupération de celle-ci. Un point non négligeable.

Développement de nouveaux produits

Kelvin Emtech a mis en place en investissant sur la Recherche et le développement, un mode d'hébergement, très innovateur. C'est un équipement qui peut s'intégrer aux bâtiments actuels. Ce concept est unique dans ce genre, car elle favorise la récupération de chaleur tout en contribuant aux développements des régions. Notre solution permet un mariage très intéressant entre plusieurs industries. Nous voyons un futur où les centres de données existants vont utiliser ces innovations, car elles permettent une densité de serveurs et de calcul bien supérieur. Cela permettra de

réduire les coûts d'opération en réutilisant l'énergie...

98% de l'énergie électrique consommée pour faire fonctionner et refroidir ces centres est réutilisable en mode chaleur. Les technologies présentes permettent cette récupération à bas prix. Les technologies changent rapidement les services requis doivent s'y adapter.

Fondements du concept

Notre contribution actuelle au domaine de la chaîne de bloc est principalement faite à l'aide de nos solutions d'hébergement, capables d'alimenter les équipements et de gérer la chaleur qu'ils dégagent. Dès nos premiers contacts avec l'industrie, nous avons réalisé que plusieurs critères devaient être respectés pour assurer la viabilité et l'acceptabilité de l'exploitation de ces technologies.

Il faut tout d'abord comprendre que les avantages du Québec pour les développeurs et exploitants de la technologie en question ne gravitent pas seulement autour des tarifs d'électricité à bon marché.

En effet, notre climat relativement froid procure des bénéfices considérables en limitant les besoins de refroidissement des équipements. De plus, la présence de main-d'œuvre qualifiée, l'espace disponible et la stabilité politique et économique sont aussi des facteurs non négligeables lorsqu'une entreprise cherche à s'établir dans ce secteur.

Nos concepts sont adaptés aux conditions météorologiques du Québec et en tirent parti. Nos produits permettent aussi de récupérer l'énergie thermique générée par le fonctionnement des équipements de calculs. Cette énergie peut ensuite être transférée à un bâtiment adjacent pour l'alimenter en chaleur.

La taille de nos produits a été limitée pour accueillir des équipements pouvant consommer un maximum de 2 MW. Cette taille permet de rentabiliser le produit et son installation, tout en favorisant une installation à proximité de bâtiments ou d'installations pouvant bénéficier de l'énergie thermique générée. Par exemple, nos produits pourraient contribuer à chauffer des serres ou des étables, alimenter en eau chaude des bâtiments, chauffer des centres multifonctionnels et même des piscines publiques. La réutilisation de la chaleur générée est donc bénéfique pour l'exploitant et l'utilisateur et permet de réduire leurs coûts d'approvisionnement en énergie.

De plus, nous avons favorisé un concept qui peut être installé facilement sur l'ensemble du territoire québécois.

Nous croyons fortement que ces équipements doivent être dispersés le plus possible pour favoriser la réutilisation de l'énergie générée en plus de limiter l'impact sur les réseaux de distribution électriques. En effet, la limite première à la récupération d'énergie est sa capacité à être redistribuée sur de longues distances. Une excédante énergétique de 100 MW ou plus provenant d'un seul endroit sera donc extrêmement difficile à redistribuer adéquatement.

Cependant, nous sommes conscients que la majorité de notre clientèle nécessite plus que 2 MW pour fonctionner. C'est pourquoi nous avons développé des produits complètement indépendants et décentralisés qui, nous croyons, permettra à nos clients d'étendre leurs installations sur le territoire sans avoir besoin d'emplacements sous constante surveillance.

Ils pourraient directement s'installer à la source.....

Mise en suspens des demandes et législation

Depuis environ 7 mois, nous avons pu développer ce concept en nous associant avec des fournisseurs et des constructeurs locaux.

Seulement dans les 7 derniers mois nous avons signés des contrats totalisant environ 200 MW, ce qui présente un chiffre d'affaire d'environ 50M\$ pour Kelvin Emtech. Par contre, ces ententes sont présentement en attente du aux contextes actuels.

La mise en suspend du traitement des demandes du secteur des chaines de blocs par Hydro-Québec, depuis maintenant plus de 6 mois, a été extrêmement néfaste pour l'industrie. L'instabilité générée a découragé plusieurs investisseurs sérieux d'effectuer leurs développements au Québec.

Depuis le début du moratoire, nous avons eu plusieurs commandes annulés, car nos clients ont décidé d'aller s'installer ailleurs.

Nous avons déjà des demandes pour expédier nos équipements dans les autres provinces, et même aux USA.

Évidemment, dans le cas où les équipements devaient être expédiés aux USA, nous devrions les construire dans notre usine Américaine ce qui va nous empêcher de créer des emplois ici Chez nous!

Nous croyons, que pour chaque MW, nous pourrions crée DIRECTEMENT dans nos usine 1-2 emplois...

Il faut bien comprendre que cette technologie crée bien plus que les emplois DIRECT, car il y a là toute une industrie qui nous permet de fabriquer nos équipements...

W

- Ingénieurs en R&D
- Des ingénieurs spécialisés en fabrications
- Nos fournisseurs de pièces
 - Transformateurs
 - Câbles électrique
 - Les compagnies de transport
- Etc

Aussi, avec la récupération d'énergie thermique, la création de plusieurs autres types d'entreprises pourrait être possible, les serres, les maisons pour personnes âgées, les centres communautaires dans le nord par exemple...

Cependant, nous sommes en accords avec cette volonté d'imposer des critères d'admissibilité au tarif préférentiel sur l'électricité. Nous sommes présentement dans les premiers instants du développement de la technologie du blockchain, ce qui apporte son lot d'incertitudes et de risque. Il serait bien malheureux de simplement vendre la grande ressource qu'est notre hydro-électricité, sans profiter du potentiel technologique de ce nouveau domaine. De plus, il est tout à fait compréhensible que des précautions soient prises et que des comptes soient à rendre pour justifier un investissement envers ces entreprises. Même si nous croyons fermement en l'utilité de cette nouvelle technologie, certains se démarqueront et d'autres n'auront pas cette chance.

Nous sommes cependant d'avis que le processus de sélection présenté par Hydro-Québec n'est pas équitable et viendra désavantager plusieurs entreprises.

Nous côtoyons, depuis maintenant plusieurs mois, les acteurs dans le secteur et nous sommes convaincus que le plus grand potentiel à long terme réside chez les entreprises émergentes et de plus petite envergure. Hors, les processus et les critères d'admissibilité présentés semblent, au contraire, tout faire pour favoriser les grandes entreprises internationales.

Très peu de ces grandes entreprises ont pour réel objectif le développement des technologies de chaînes de blocs et encore moins de façon locale. Ils sont plus majoritairement des fabricants d'équipements de minage ou en lien avec ceux-ci et cherchent à profiter de l'électricité pour alimenter leurs équipements au meilleur prix. Leur pouvoir et leur contrôle actuel sur les cryptomonnaies limitent de plus en plus la capacité des entreprises de développement à tirer leur épingle du jeu. En effet, ces derniers financent principalement leurs activités avec le minage de cryptomonnaies, même si leur objectif à long terme est différent.

La pondération présentée limite significativement l'accès aux entreprises n'ayant pas les moyens ou la rentabilité pour offrir des majorations importantes sur les taux. Tel que présenté, 70% du choix serait fondé simplement sur la majoration du taux. Il sera donc possible pour une entreprise de compenser son manque de développement et d'investissement au Québec simplement en payant plus cher. Il s'agit d'une vision très limitée de ce qu'apporte le développement économique à long terme pour la société. De plus, cette pondération ne tient pas en compte le fait que la quantité d'énergie allouée au secteur entier est limitée. Tel que présenté, le processus d'appel d'offres permettrait à une seule compagnie de mettre la main sur l'entièreté de la puissance allouée au Québec. Ceci a pour potentiel de créer un monopole sur le territoire Québécois et viendrait étouffer les plus petits joueurs.

Nous suggérons d'imposer une quantité maximale d'énergie allouée à une seule entreprise et d'imposer un minimum de retombées économiques durables pour chaque MW alloué, et ce peu importe la majoration offerte par la compagnie.

L'intention première est de permettre une concurrence et de donner la chance à plusieurs entreprises de participer au développement de cette technologie. Les tarifs préférentiels devraient profiter aux innovateurs et au créateur de richesse au Québec avant d'alimenter simplement de grands consommateurs d'énergie étrangers. Ceci assurerait une diversité des utilisateurs, ce qui alimenterait la compétition, l'innovation et du même coup qui viendra sécuriser le milieu en évitant que l'ensemble du développement blockchain ne repose sur un ou quelques gros joueurs de l'industrie.

Nous suggérons aussi de limiter la concentration de la consommation en imposant une limite de consommation par site. Ceci aura pour effet de mieux distribuer la charge sur le réseau et viendra aussi favoriser la récupération et la réutilisation de l'énergie produite à d'autres fins. Nous sommes particulièrement surpris que dans les processus présentés, aucun incitatif ou bénéfice ne soit suggéré à une entreprise qui réutiliserait l'énergie produite. De plus, une entreprise qui trouverait de nouveaux moyens plus efficaces et moins énergivores se retrouverait probablement pénalisée dans un futur appel d'offres.

La restriction d'accès aux taux préférentiels en proposant un choix majoritairement basé sur une enchère sur l'énergie vient significativement limiter la marge de manœuvre des entreprises souhaitant développer et faire de la recherche dans le domaine. L'utilisation d'équipements plus versatiles et capables de permettre le réel

51

développement de nouvelles technologies sera extrêmement difficile à rentabiliser. Ceci viendra favoriser les utilisateurs d'équipements dédiés uniquement au minage de cryptomonnaies, car ils sont beaucoup plus rentables énergétiquement.

Les engagements financiers demandés viennent aussi significativement limiter l'accès aux plus petits joueurs en plus d'empêcher l'accès futur à d'autres entreprises. Ce processus ne semble pas considérer les entreprises en démarrage ou à venir. Bien entendu, et comme mentionné précédemment, les risques sont plus élevés avec ce type de joueurs, ce qui doit être considéré. Cependant, nous croyons que ces entreprises ont le droit d'être considérées autant que les autres, moyennant les précautions nécessaires.

Le processus actuellement présenté à la possibilité de bloquer toute capacité de développement de nouvelle entreprise pour les 10 prochaines années.

En effet, il est tout à fait possible, selon les critères présentés, qu'une poignée de gros joueurs possède l'entièreté de l'énergie au tarif préférentiel pour les dix prochaines années. Ceci empêcherait le développement de toutes nouvelles compagnies dans le domaine du blockchain au Québec durant cette période.

Un processus d'appel d'offres tel que présenté semble avoir pour seul objectif de profiter de la rentabilité actuelle de certaines opérations de minage de cryptomonnaies. S'il est adopté dans sa forme actuelle, il viendra probablement mettre fin à tout espoir de voir s'établir des entreprises dont l'objectif est de faire croître cette technologie à long terme. On traite le domaine des technologies de chaînes de blocs comme s'il s'agissait d'un concept établi depuis des décennies.

La technologie des chaînes des blocs est un domaine en constante évolution. Des découvertes technologiques y surviennent tous les jours. Or, le processus présenté semble plutôt encourager la vente la plus lucrative et rapide de surplus énergétiques sans considérer le potentiel futur que cette technologie pourrait apporter au Québec et au Monde.

Nous croyons fermement que l'application de ce processus pourrait significativement limiter le développement dans ce domaine au Québec et causer un retard technologique important dans le futur.

Personne ne peut prédire les technologies de demain, mais nous espérons que vous laisserez la chance à tous les joueurs de participer à ce futur pas si lointain.

