

AKKA Technologies inc.
349 Markham Ville Mont Royal
Québec, H3P 3A3
Cellulaire : 514-216-1178
Courriel : yvon@akkatech.com
Skype : yvonbrousseau90



MÉMOIRE

DATA Québec... la locomotive du développement numérique

PRÉSENTÉ DANS LE CADRE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE



L'avenir du secteur manufacturier à Montréal Commission sur le développement économique et urbain et l'habitation

PAR : AKKA Technologies Inc.
[M. Yvon Brousseau, B.Sc., MBA](#)
Président Directeur général

DATE : Jeudi 15 septembre 2016, 19 h

LIEU : Salle du conseil,
Hôtel de Ville de Montréal,
275, rue Notre-Dame Est

MISE EN CONTEXTE :

Tiré du document : AVENIR DU SECTEUR MANUFACTURIER À MONTRÉAL LE 16 JUIN 2016 ; Conclusion p.44 et Pistes de réflexion sur l'avenir du secteur manufacturier à Montréal p 46. <http://goo.gl/Z9EvvM>

La Commission sur le développement économique et urbain et l'habitation souhaite connaître votre point de vue sur la manière de dynamiser le secteur manufacturier dans une économie de services et dans une ville de savoir et d'innovation qu'est Montréal.

- Montréal devrait miser sur les avancées technologiques en cours pour propulser son secteur manufacturier : applications numériques (analyse des mégadonnées, Internet des Objets, robotique, etc.), nouveaux matériaux (Impression 3D, conception numérique, etc.), technologies propres (transports électriques, efficacité énergétique, chimie verte, etc.)
- Quels sont les sous-secteurs prioritaires du secteur manufacturier que l'on devrait encourager à Montréal ?

L'objectif du présent mémoire est de vous introduire au projet DATA Québec, un projet ambitieux pour le Québec, qui vise à la création de cinq (5) centres de données utilisant 50 MW chacun et permettant de commercialiser 100 millions de téraoctets dans le monde tout en favorisant la numérisation complète du territoire québécois.

La création de DATA Québec (société d'État numérique – sans monopole) pourrait bien jouer un rôle similaire à la création d'Hydro-Québec (société d'État énergie – monopole) qui a relancé le Québec dans la 3^e Révolution industrielle.

DATA Québec sera plus qu'une collection de DATA Center (entrepôts de données/colocation), mais une « usine numérique » capable de générer à la fois de nouveaux concepts d'affaires, des procédés industriels et des services informatiques par la création d'algorithmes aptes à maintenir ou à créer de nouvelles « Positions de Dominance stratégique » à la fois technologique et de marché pour ses partenaires et la commercialisation de 100 millions d'octets dans une perspective de procurer un « Gain de Productivité stratégique » à ses clients nationaux et internationaux.

Le numérique, c'est-à-dire les *compétences data/algorithmes* deviendront la matière première à exporter dans la Société de la connaissance qui émerge en ce moment via toutes les ententes signées avec les É.-U. et celles en voie de l'être avec l'Europe et l'Asie.

À la suite de la rencontre de Davos, tous les premiers ministres présents rêvent maintenant d'une 4^e Révolution industrielle qui pourrait relancer leurs économies vers l'avant via un nouveau modèle à développer.

Notre futur : une « énergie numérique » qui deviendra, dans la « *Knowledge Society* » qui s'édifie en ce moment, l'équivalent de ce qui a été pour nous l'énergie hydraulique dans l'ancienne société industrielle.

DATA QUÉBEC :

1. Pourquoi DATA Québec ?

Parce que le numérique [Big Data](#) et ses dérivés qui sont les algorithmes issus de la maîtrise mathématique du code binaire « 0-1 » deviennent l'infrastructure fondamentale pour la « disruption » digitale de l'économie tout entière. De fait le numérique devient le vecteur de la création d'entreprises et de *start-up* bousculant les secteurs économiques et institutionnels traditionnels.

Ce sont Google, Amazon, Facebook et Apple (GAFA) qui ont industrialisé le code binaire et créé l'infrastructure fondamentale du numérique ([IAAS-PAAS-SAAS](#)). De ce fait, pour la première fois de l'humanité, le numérique donne un support matériel à l'accès direct à de nouvelles connaissances encore inexploitées. (Voir [Annexe A-point 1](#))

Le centre de gravité des technologies bascule depuis le calcul historiquement intense en sciences de l'ingénieur développé sur de lourds cycles et longues chaînes de valeur, en passant par l'apport des informaticiens (TI) à l'augmentation de la productivité ([Voir Annexe A-point 2](#)) vers l'apprentissage de ces nouvelles connaissances pilotées par les mathématiciens (code binaire), du rôle décisif de l'expérience utilisateur (réseaux sociaux) et du développement économique agile ([objets connectés – IOT](#)).

Le Québec doit maintenant pareillement à sa décision historique du « [Maître chez nous](#) » envers l'énergie se doter d'une politique du numérique de l'exploitation du Big Data qui lui permettra d'assurer sa souveraineté économique, sociétale et environnementale.

On observe à travers l'histoire des civilisations que les créateurs de richesses ont toujours eu un avantage compétitif. Le Québec est maintenant dans cette position privilégiée par sa culture, sa créativité, son accès à une [énergie propre et renouvelable](#), son climat, [son savoir-faire](#) en mathématiques et son positionnement géopolitique correspondent aux éléments permettant de créer la [richesse patrimoniale](#).

DATA QUÉBEC (SUITE) :

2. Rôle stratégique de DATA Québec :

DATA Québec aura la mission de 1) numériser le territoire québécois (qualité uniforme d'accès au numérique) à l'instar de l'électrification dans les années 60 (qualité uniforme de l'accès à l'électricité) et 2) la création d'une richesse économique collective de plusieurs milliards de dollars (6G\$) par année via la commercialisation de 100 millions de téraoctets ([60\\$/TO](#)).

Pour ce faire, DATA Québec sera une « [usine virtuelle](#) » dotée de la gamme complète des outils opérationnels du numérique (IaaS-PaaS-SaaS). À la fin de la Phase 1, DATA disposera de cinq (5) Data centres utilisant un total 250 MW. Ces Data centres seront répartis stratégiquement sur le territoire québécois (occupation du territoire et son développement régional). (Voir Annexe A- point 3-4)

DATA Québec aura un effet de levier à la formation, au recrutement, à la motivation et à la rétention des talents notamment des « *data scientists, analytics* ». Dans les faits, ses derniers sont à l'exploitation du Big Data, ce que sont les informaticiens au TI et ce que les ingénieurs ont été à la maîtrise de l'énergie au Québec.

Le modèle d'affaires de DATA Québec sera la création de valeurs ajoutées induites par la découverte et la commercialisation [d'algorithmes](#) dédiés aux acteurs industriels et institutionnels du Québec et sur la scène internationale. (Voir Annexe A- point 6)

3. Stratégie de financement de DATA Québec.

Cette stratégie s'appuie sur la création d'un bloc patrimonial numérique adossée à un bloc dédié de 2500 MW équivalent à 20 TWh/an d'énergie propre issus à court terme du [surplus énergétique](#) du Québec, à moyen terme de son potentiel énergétique éolien et à long terme de l'accès à l'énergie solaire.

La Caisse de dépôt du Québec a le savoir-faire, les ressources techniques et le réseau international à la titrisation du bloc patrimonial numérique sous forme de « Data Bonds » à un prix nominal et un rendement à être défini. L'objectif est de financieriser le bloc patrimonial numérique.

La valeur économique de ce bloc patrimonial numérique pourrait être sécurisée par un [étalon wattheure](#) évalué à [0.15 \\$/kWh](#) ayant le potentiel de créer un capital financier de 60 milliards de dollars (20TWh/an x 0.15 \$/kWh sur 20 ans) (Voir Annexe A- point 5).

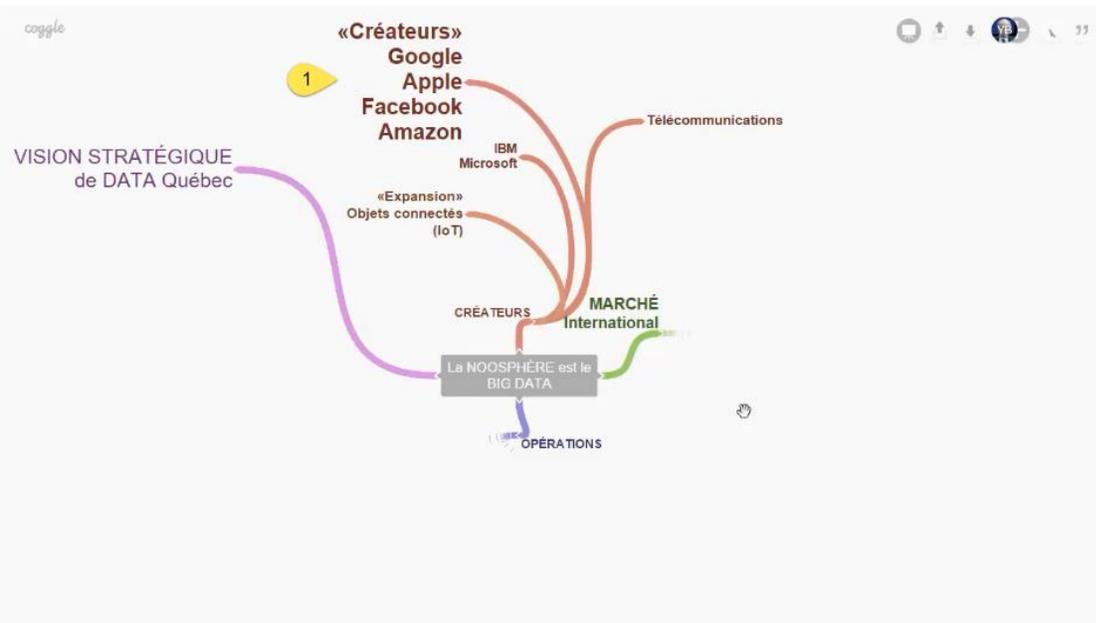
CONCLUSION

Le schéma « Écosystème numérique de DATA Québec » vous présente notre point de vue des éléments qui dynamiseront le secteur manufacturier dans une économie de services et dans une ville de savoir et d'innovation qu'est Montréal. (Voir [Annexe B](#)).

En conclusion, DATA Québec sera la locomotive de la création d'un [nouveau tissu industriel et de services](#) véritable clef de voûte d'une croissance économique, socialement efficiente et respectueuse de l'environnement.

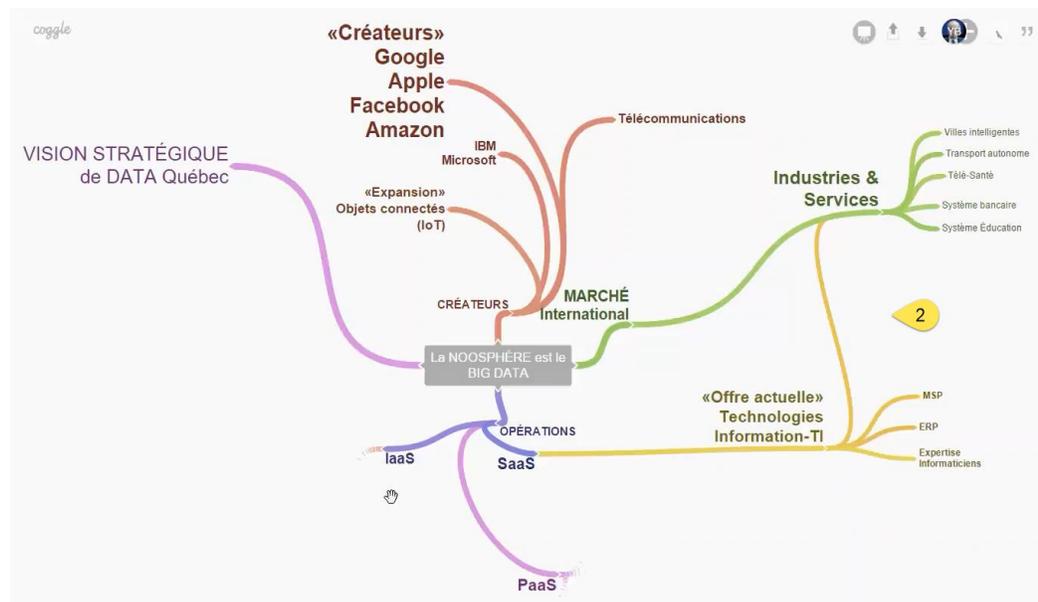
ANNEXE A

Vision stratégique

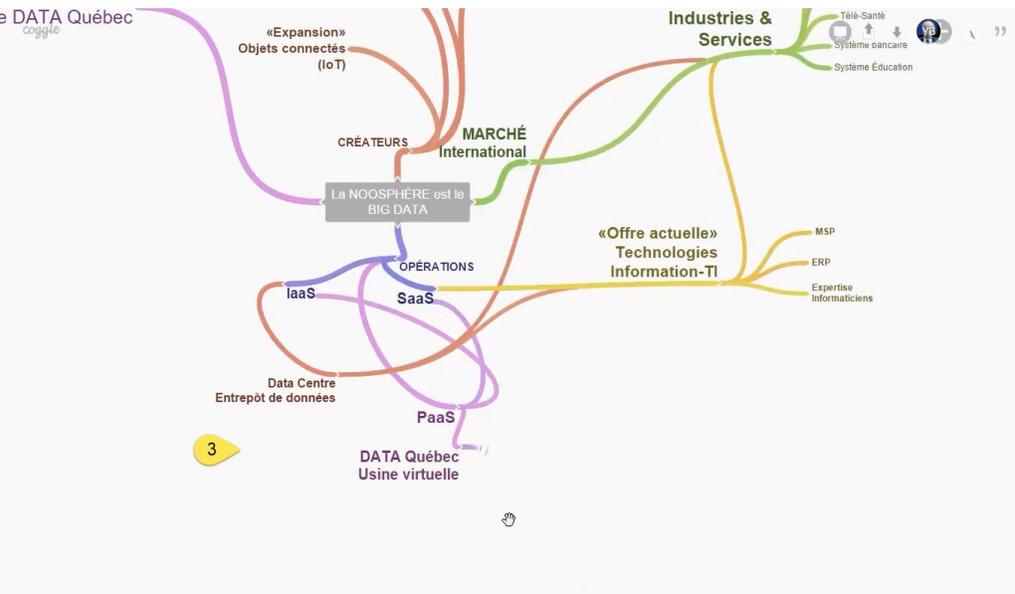


1- Créateurs du BIG DATA et leur mode d'opérations

2- ÈRE Post industrielle INFORMATIQUE

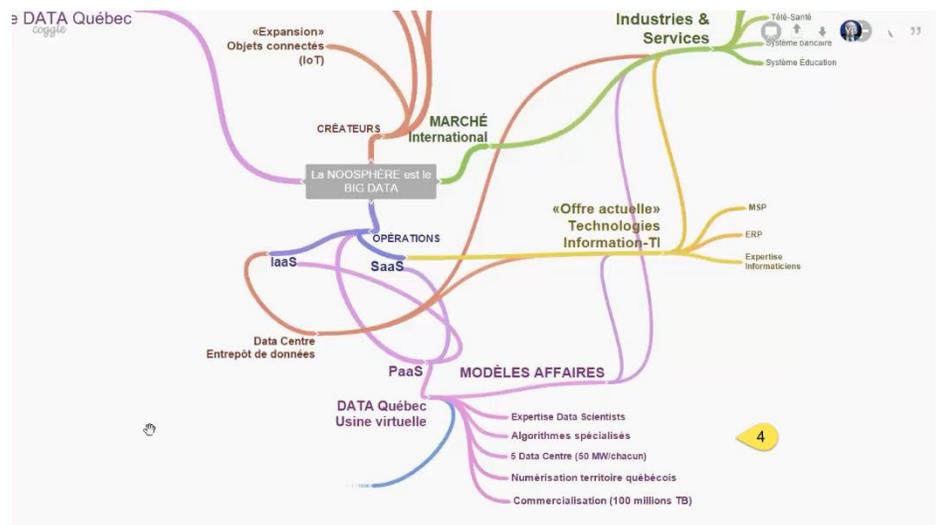


ANNEXE A

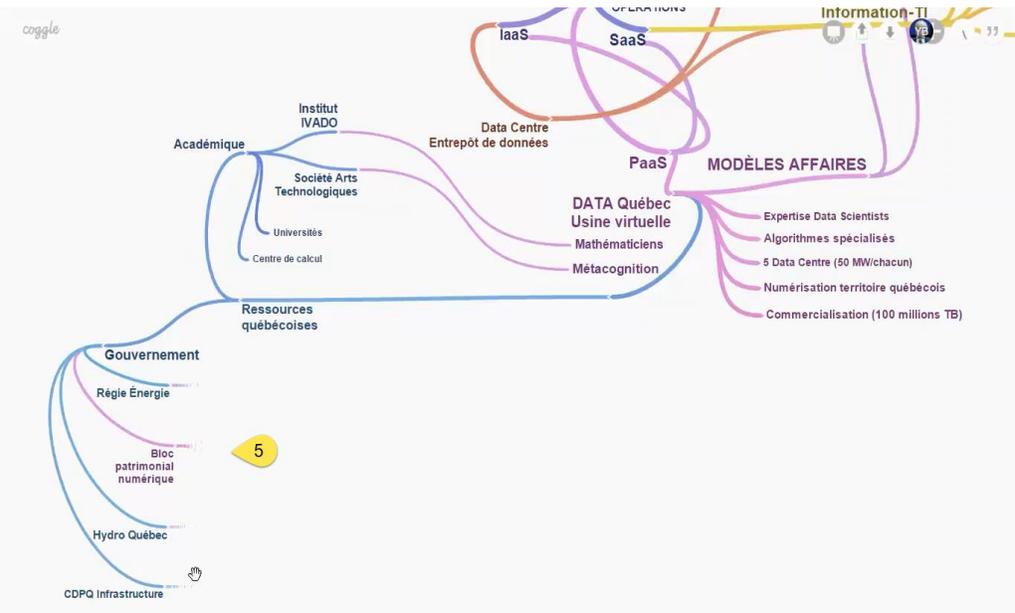


- 3- ÈRE Numérique**
- a) Entrepôt de données
 - b) Usine virtuelle

4- DATA QUÉBEC (usine virtuelle) Modèles d'affaires 6 Milliards \$



ANNEXE A



5- Bloc patrimonial numérique (Décision politique)

- 6- Avantages concurrentiels
- a) Mathématiciens
 - b) Métacognition
 - c) Énergie propre
 - d) Capitalisation

