

EN VENTE EN LOGIQUE.
GRATUIT POUR NOS
ABONNÉS.

LES AFFAIRES PLUS

**IMMOBILIER :
LA LOCATION
CHAUFFE
LA PROPRIÉTÉ**

EXCLUSIF

**NOTRE
CLASSEMENT
DES**

500

**PLUS
GRANDES
ENTREPRISES** **DU QUÉBEC**

19 mai 2018 — n° 11 — 56 pages

les affaires

NUMÉRO SPÉCIAL

**vendre mieux
vendre plus**

Les métiers de la vente, fonction vitale de toute entreprise, se transforment drastiquement. Réalité virtuelle, *chatbot*, mégadonnées, vente consultative, automatisation... Êtes-vous prêt ?

p. 6

Restez connecté avec *Les Affaires*



Aimez
notre page
Facebook
la.lesaffaires



Suivez-nous
sur **Twitter**
@la_lesaffaires



Abonnez-vous
à notre page
LinkedIn
company/les-affaires

les affaires
plus qu'un média

Passer à l'usine 4.0 sans s'embrouiller

Simon Lord

redactionlesaffaires@tc.ca

Le virage 4.0 approche. Mais sans une vision claire, les PME québécoises risquent fort de manquer le tournant. Pour réussir à automatiser leurs usines, les firmes doivent d'abord savoir où elles veulent aller et avancer avec un engagement fort de leurs dirigeants.

Du moins, c'est l'avis d'Antoine Proteau, directeur de la science des données chez APN, une entreprise de Québec qui œuvre dans les secteurs de l'aéronautique et des hautes technologies. Il sera conférencier le 18 septembre à l'événement Usine 4.0, organisé par le Groupe Les Affaires. «Le plus important, pour passer au 4.0, c'est d'avoir une vision, dit M. Proteau. Et celle-ci doit venir d'en haut, sinon rien ne se fait.»

Le cas de son entreprise illustre bien ses propos. En 2011, APN a fait ses premiers pas vers le 4.0 en connectant certaines de ses machines et en créant des bases de données. Pour y arriver, elle a toutefois dû créer elle-même un logiciel qui puisse le faire. Au fil d'essais-erreurs, APN a raffiné ses façons de faire et récolte aujourd'hui les succès en termes, entre autres, de rentabilité et de rapidité d'exécution.

Selon Antoine Proteau, la firme doit ce succès avant tout à l'engagement de ses dirigeants: ce sont eux qui ont lancé la vision du changement, et qui l'ont transmise au reste de l'entreprise. «Toute l'équipe de direction a été habilitée à prendre des décisions et à mettre en action des mesures concrètes», dit M. Proteau. Maintenant, comment agir et quelles mesures prendre? Il conseille aux PME de s'inspirer de l'approche itérative privilégiée par beaucoup de firmes de la Silicon Valley: faire un petit changement ou projet qui implique peu de risques financiers, évaluer ses résultats, et rapidement recommencer. Petits tests, petits essais, petits succès. «Le but est de faire des essais à portée limitée, des preuves de concept pour voir si une idée fonctionne, et ensuite de reprendre celle-ci à plus grande échelle, de construire là-dessus et de faire d'autres essais. À force d'essayer, on trouve la bonne direction et ça fait boucle de neige», dit Antoine Proteau.

Même si son engagement vis-à-vis du 4.0 était clair, APN n'a donc pas mis cinq ans à développer son logiciel avant de le tester. Elle a au départ simplement engagé un étudiant en programmation pour tenter de connecter ses machines dans le but de connaître leur taux d'utilisation, ce qui s'est fait rapidement et à faible coût.

«Aujourd'hui, nous avons trois programmeurs, dit Antoine Proteau. Mais au départ, nos essais nous ont coûté seulement l'embauche d'un stagiaire, l'achat de câbles de réseau et le paiement de licences d'utilisation pour accéder aux contrôleurs. On parle de moins de 10 000 dollars.»

L'avantage de la pensée systémique

L'usine 4.0 se nourrit de l'interconnectivité des systèmes. Pour réussir à passer au 4.0, les dirigeants de PME doivent donc ainsi penser leur entreprise non pas comme un amalgame de services indépendants, mais bien comme un système uni et vivant. «Chaque service impacte les autres services, dit Antoine Proteau. Tout ce qu'on ajoute, des employés aux systèmes et logiciels, doit pouvoir s'imbriquer dans ce qui est en place. La notion d'interconnectivité est fondamentale si on veut une automatisation performante.»



«Ce qu'il faut, ce n'est pas l'usine 4.0... mais bien l'entreprise 4.0!»

— Jonathan Gaudreault, directeur du Consortium de recherche en ingénierie des systèmes industriels 4.0, affilié à l'Université Laval

Cette notion est si importante que Jonathan Gaudreault, directeur du Consortium de recherche en ingénierie des systèmes industriels 4.0, affilié à l'Université Laval, considère que le terme même d'usine 4.0 est dangereux, puisqu'il est trompeur. «Ce qu'il faut, ce n'est pas l'usine 4.0... mais bien l'entreprise 4.0!», dit-il. Le danger pour bien des entreprises est, selon lui, de voir cette révolution d'automatisation numérique uniquement comme une occasion de lancer un projet d'amélioration de la productivité. Le danger est aussi, pour un dirigeant, de refiler la responsabilité aux informaticiens et au directeur d'usine. «Penser comme cela, ça révèle déjà une mentalité 3.0.»

Parce que le vrai objectif de l'usine connectée et automatisée est qu'elle soit flexible et adaptable. Éventuellement, les systèmes autant que les décisions d'affaires devraient être automatisés. C'est donc non pas seulement l'usine qui doit être repensée, mais bien le modèle d'affaires en entier. Et pour cela, les dirigeants doivent être impliqués autant que le reste de l'entreprise. En effet, même si une firme fabrique un produit traditionnel comme des meubles, les consommateurs s'attendent dans dix ans à pouvoir dessiner et modifier le meuble qu'ils commandent. Celle-ci devra donc, qu'elle le veuille ou non, connecter ses systèmes et accueillir les nouvelles technologies. «Les consommateurs vont consommer différemment, dit Jonathan Gaudreault. Vous serez donc forcé de changer votre modèle d'affaires. C'est ça, la clé d'une transformation vers le 4.0.»

Lire aussi

Notre dossier Manufacturier 4.0, «Les leçons à tirer de l'expérience allemande», en page 47

Les Québécois positifs et pragmatiques par rapport à la Chine

Les Québécois seraient-ils tournés vers l'Atlantique et plus anxieux que le reste des Canadiens par rapport à la montée de la Chine? Pas du tout: un sondage d'opinion publique réalisé en mars 2018 auprès de 521 Québécois* révèle que les Québécois ont une attitude plus positive envers la Chine, montrent plus d'optimisme quant aux occasions et sont moins inquiets par rapport aux risques que le reste du Canada.

Ce sondage, réalisé en mars 2018 par Qualtrics, au nom d'une équipe de recherche basée à la School of Public Policy and Global Affairs de l'Université de la Colombie-Britannique et à l'École d'études politiques de l'Université d'Ottawa, a posé des questions identiques à celles présentées à un échantillon pancanadien en septembre 2017. Au total, 296 personnes ont choisi de répondre en anglais, et 225 en français; la marge d'erreur est de plus ou moins 4%.

Tout comme les Canadiens dans le reste du pays, les Québécois pensent que le commerce et les investissements devraient être la priorité numéro un du gouvernement fédéral dans nos relations avec la Chine, suivis de la coopération internationale sur des questions comme les changements climatiques, le contre-terrorisme et les opérations de maintien de la paix.

Pas moins de 72% des personnes sondées au Québec, en mars dernier, soutiennent la négociation d'un accord de libre-échange avec la Chine contre 69% dans tout le Canada. De plus, 48% ont une perception favorable de la Chine (le chiffre est seulement de 5 points de plus pour les États-Unis), comparativement à 36% dans le Canada entier.

Tout comme dans le sondage pancanadien, une majorité non négligeable de Québécois pense que la Chine surpassera les États-Unis au cours des 10 prochaines années pour devenir la première puissance économique mondiale. Mais ils ont encore plus tendance à croire que la Chine sera une puissance plus responsable que les États-Unis, fera davantage pour maintenir la paix dans le monde, sera plus respectueuse des peuples autour du monde et en fera davantage pour l'environnement. Ils tendent également à être moins inquiets de l'impact de la Chine sur le prix de l'immobilier.

Les perceptions du système politique chinois ainsi que des droits de la personne en Chine sont tout aussi négatives au Québec que dans le reste du Canada. En revanche, les Québécois classent l'avancement des droits de la personne en Chine au-dessus de la protection des valeurs et des institutions canadiennes ici au pays. Ils sont plus susceptibles d'être en désaccord avec l'idée que la Chine est trop puissante pour être contrainte à adopter les normes occidentales des droits de la personne et ils sont plus enclins à croire que le renforcement de l'état de droit en Chine est le meilleur moyen d'améliorer les droits de la personne en Chine.

Les deux sondages dévoilent un certain degré d'anxiété par rapport à l'ordre mondial et au leadership des États-Unis sous Donald Trump. Malgré cela – et peut-être à cause de cela – les personnes sondées à l'intérieur et à l'extérieur du Québec entretiennent une volonté d'approfondir les relations avec la Chine, en dépit de ses politiques étrangères et de défense nationale assertives et de sa présence grandissante au Canada.

Fait intéressant à noter, les Québécois ayant

72%

C'est le pourcentage de personnes sondées au Québec en mars dernier qui soutiennent la négociation d'un accord de libre-échange avec la Chine, contre 69% dans tout le Canada.

choisi de répondre au sondage en français sont encore plus positifs envers la Chine que ceux qui ont choisi de répondre en anglais, bien que la taille de l'échantillon ne nous permette pas de tirer des conclusions définitives. Par exemple, 46% des Québécois ayant répondu en français pensent que la Chine en fera plus que les États-Unis pour s'attaquer aux questions environnementales, comparativement à 39% des Québécois ayant répondu au sondage en anglais.

Quelles conclusions tirer de tels résultats? Une différence notable: une proportion considérable de Québécois ayant répondu au sondage en français (48%) n'écourent, ne regardent ou ne lisent presque jamais de nouvelles sur la Chine, comparativement à seulement 37% des Québécois ayant répondu au sondage en anglais (et 27% des sondés au Canada). Y aurait-il un lien entre les attitudes envers la Chine et la démarche constamment négative des opinions éditoriales sur la Chine dans l'environnement médiatique anglophone au Canada?

De toute façon, les résultats des deux sondages, québécois et pancanadien, suggèrent que la porte est ouverte pour que le gouvernement Trudeau adopte un programme plus actif en ce qui a trait au renforcement des relations avec la Chine. Dans tout le pays, on reconnaît la nécessité de trouver une façon de vivre avec une Chine qui jouera un rôle de plus en plus important dans notre futur.

Paul Evans, professeur à l'Institut de recherche asiatique, Université de la Colombie-Britannique

Xiaojun Li, professeur adjoint au Département de science politique, Université de la Colombie-Britannique

Pascale Massot, professeure adjointe à l'École d'études politiques, Université d'Ottawa

*Vous pouvez consulter les résultats du sondage effectué au Québec dans les deux langues en mars 2018, ainsi que ceux du sondage effectué au Canada en octobre 2017, ici: www.ia.ubc.ca/reports.



Envie de partager des idées et des opinions utiles à la communauté d'affaires? Écrivez-nous à

courrierlesaffaires@tc.ca