

ADAPTER LES TECHNOLOGIES



LA BLOCKCHAIN ET LE SECTEUR INDUSTRIEL

UN OUTIL AUX MULTIPLES APPLICATIONS, MAIS NON SANS ENJEUX

Guerre, inflation, taux d'intérêt, pénurie de main-d'œuvre
Retour sur 2022 et perspectives économiques 2023

Contourner les difficultés d'approvisionnement
Des défis, mais aussi des opportunités

Profil industriel

Le bras manufacturier des fabricants d'équipement d'origine

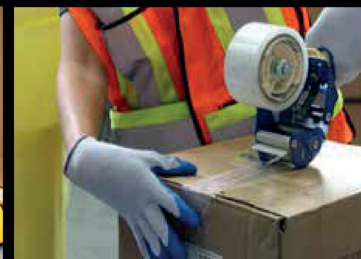
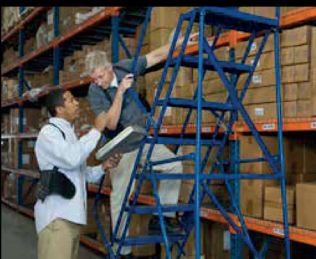
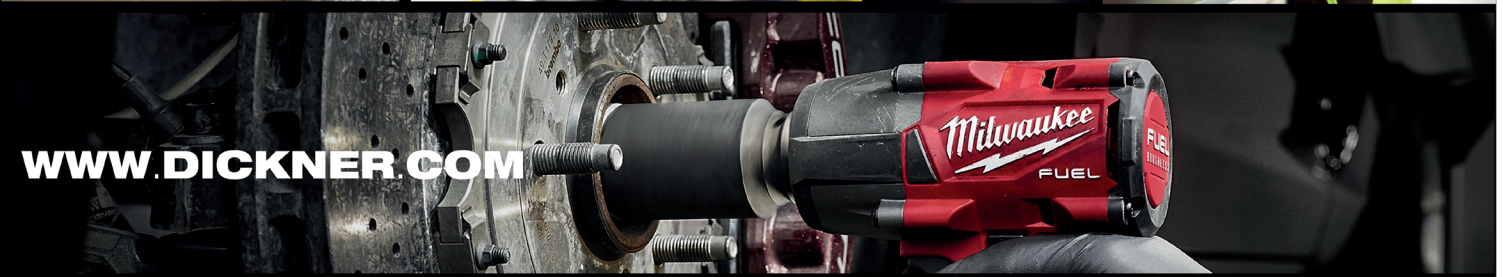


**FOURNITURES INDUSTRIELLES
MOTEURS ÉLECTRIQUES
POMPES ET ACCESSOIRES
AIR COMPRIMÉ
PIÈCES MÉCANIQUES
ÉQUIPEMENTS DE CHANTIERS**

**OUTILLAGE ET ÉQUIPEMENTS
MANUTENTION ET EMBALLAGE
ENTREPOSAGE ET EXPÉDITION
PAYSAGEMENT ET JARDINAGE
SANITAIRE ET ACCESSOIRES
SÉCURITÉ AU TRAVAIL**



WWW.DICKNER.COM



NOTRE GROUPE

Vos fournisseurs de solutions!



VENTE | LOCATION | RÉPARATION

RIMOUSKI

559 LAUSANNE, G5L 4A7
TÉL. : (418) 723-7936
SANS FRAIS : 1 888 342-5637
COURRIEL :
DICKNER@DICKNER.COM

RIVIÈRE-DU-LOUP

CENTRE D'AFFAIRES
TÉL. : (418) 867-1824
SANS FRAIS : 1 800 463-8027
COURRIEL :
RIVIEREDULOUP@DICKNER.COM

MONT-JOLI

CENTRE D'AFFAIRES
TÉL. : (418) 775-4200
SANS FRAIS : 1 888 342-5637
COURRIEL :
MONTJOLI@DICKNER.COM

AMQUI

CENTRE D'AFFAIRES
TÉL. : (418) 629-3632
COURRIEL :
AMQUI@DICKNER.COM



VOTRE NOUVELLE FAMILLE PRÉFÉRÉE

Circulez, les enfants! Faites de la place pour la série DVF, plus performante que jamais.

Si l'efficacité d'une installation unique est ce que vous recherchez, vous ne trouverez pas de meilleur rapport qualité-prix que la **série DVF**, déjà légendaire. Avec l'arrivée de la nouvelle DVF 4000, vous bénéficierez d'une gamme complète à un prix plus que compétitif.

- Prête pour l'automatisation
- Caractéristiques standard généreuses
- Table de 400 mm à 800 mm
- Broche de 15 000 à 18 000 tr/min



NOUVEAU

**MACHINE
GREATNESS™**



Pour en savoir plus: www.dn-solutions.us



9 Perspectives économiques
Retour sur 2022 et perspectives économiques 2023

15 Blockchain et ses applications
Un outil aux multiples applications, mais non sans enjeux

23 Contourner les difficultés d'approvisionnement
Des défis, mais aussi des opportunités

28 Profil industriel
Le bras manufacturier des fabricants d'équipement d'origine

5 Point de vue

6 Nouvelles en bref

34 Industriellement vôtre

CHRONIQUE

33 STIQ
La cybersécurité est-elle au cœur de vos priorités?



© Productions Optimales

Faire de la technologie une alliée

Depuis 1980, la mission du Magazine MCI est d'informer les lecteurs de l'état des lieux et des avancées du domaine industriel et manufacturier au Québec. Si cette mission est toujours la même 43 ans plus tard, les sujets ont évolué au même rythme effréné que la technologie. Aujourd'hui au cœur de tous les corps de métier ou presque, la technologie nous pousse à transformer nos façons de faire en continu. Elle simplifie notre quotidien, tout en ajoutant parfois une touche de complexité à la réalité de nombreux entrepreneurs québécois.

Savoir s'entourer et surtout, s'informer

Comme beaucoup de nos lecteurs, je ne suis pas né avec un téléphone cellulaire dans les mains. Pourtant, comme eux, j'ai dû apprendre à intégrer les technologies à mon quotidien et à mon travail au fil des nouveautés. Si je me débrouille plutôt bien et que j'adore l'utilité de certains gadgets dans ma vie et dans mon entreprise, je suis loin d'en comprendre complètement tous les rouages. Et c'est normal.

On ne pourra sans doute jamais tout comprendre à 100 %. À chacun son métier, comme le dit l'adage. Des gens font de longues études pour devenir spécialistes dans leur domaine et je préfère de loin m'entourer de professionnels que de m'improviser spécialiste d'un jour.

Toutefois, même si je suis accompagné d'une équipe compétente et formée dans différents domaines liés aux nombreuses technologies sur le marché, je tiens à continuer de m'informer des nouveautés et de leur impact. Selon moi, le savoir sera toujours la clé du succès. Voilà pourquoi, en tant qu'éditeur, je choisis toujours de mettre de l'avant les sujets de l'heure.

Une collaboration spéciale et des dossiers d'actualité

Dans cette édition, découvrez un dossier complet sur l'application de la blockchain au domaine industriel et manufacturier. Nos collaborateurs de chez ROBIC ont dressé le portrait d'un sujet pointu, mais très intéressant, qui porte à réfléchir sur les éventuels changements qu'une telle technologie pourrait apporter dans notre secteur.

Découvrez aussi un dossier sur l'approvisionnement, les perspectives économiques 2023 et un profil industriel à lire absolument. Consultez aussi notre site Web pour les plus récentes actualités industrielles au www.magazinemci.com.

Sur ce, je vous souhaite une excellente lecture!

Éric Pageau

Président du Groupe Pageau et éditeur du Magazine MCI



NOUVEL ALIGNEMENT STRATÉGIQUE POUR FM CONSULTANTS ERP, QUI REJOINT LE RÉSEAU DE PARTENAIRES INFOR

FM Consultants ERP Inc. a annoncé officiellement son adhésion au réseau de partenaires Infor (IPN), un programme conçu pour permettre aux partenaires de distribution qui revendent et assurent la maintenance des logiciels de gestion d'entreprise d'Infor de disposer des outils dont ils ont besoin pour mieux servir leurs clients. FM Consultants jouera ainsi un rôle central dans la vente et la maintenance des applications CloudSuite Distribution au Québec et dans l'Est du Canada.

«La technologie évolue rapidement; nous ne pouvions pas soutenir efficacement nos clients en tant qu'entreprise indépendante sans avoir accès aux ressources. Travailler en étroite collaboration avec les développeurs de nos meilleures solutions ERP était un choix évident pour nous. Les produits Infor sont dotés de fonctionnalités prêtes à l'emploi et spécifiques au secteur, ce qui nous aidera à construire rapidement une activité rentable et durable et à apporter de la valeur à nos clients», a déclaré Flora Mengue, PDG de FM Consultants ERP Inc.

Infor est l'un des plus grands fournisseurs mondiaux d'applications et de services d'entreprise, avec plus de 17 000 employés et 67 000 clients dans 175 pays. «C'est un moment très excitant pour FM Consultants ERP de faire partie d'Infor et de son réseau de partenaires. Nous sommes impatients d'offrir à son équipe la meilleure qualité de formation, de soutien et d'habilitation du secteur», a déclaré Paul Ciccotelli, vice-président régional, Canaux de distribution Amérique du Nord, Infor.

Par la venue de FM Consultants ERP Inc. Infor étend sa présence au Québec et dans l'Est du Canada. ■

Pour en savoir plus, veuillez consulter les sites : www.fmconsultantserp.com et www.infor.com.



DES PME EN TRANSFORMATION MÉTALLIQUE REÇOIVENT LE SOUTIEN DE DESJARDINS POUR ACCÉLÉRER LEUR VIRAGE NUMÉRIQUE.

Le créneau d'excellence Alliance Métal Québec annonce un appui financier de plus de 500 000 \$ avec Desjardins, par le biais de son Fonds du Grand Mouvement, en vue de soutenir l'accélération du virage numérique des PME en transformation métallique du Québec.

Cette subvention permet la poursuite des activités du premier réseau de commercialisation numérique pour les entreprises de fabrication métallique du Québec, qui entre ainsi dans sa deuxième phase. Les entreprises pourront ainsi développer de nouveaux marchés internationaux et accroître leur positionnement, grâce à l'accès à une plateforme numérique interactive unique et à un éventail de services qui leur seront fournis. La plateforme permettra notamment

aux entreprises basées au Québec et dans le monde, d'accéder à plusieurs centaines de manufacturiers.

« La transformation métallique est un domaine névralgique pour la survie de l'industrie manufacturière québécoise, tel que le souligne la campagne "Pas de métal pas de" du comité sectoriel PERFORM. Il était donc important de rapidement mettre en place des moyens novateurs pour éliminer les nombreux retards relevés au sein des entreprises de ce secteur, quant à l'utilisation du numérique », déclare Philippe Blais, Directeur général, Alliance Métal Québec. « L'un des enjeux auxquels répond le Réseau est l'accès à l'information sur les PME du secteur manufacturier. En effet, les manufacturiers du Québec pourront désormais accéder à une base de données plus précise sur les entreprises du secteur, ce qui favorisera l'achat local en B2B et permettra de sécuriser les chaînes d'approvisionnement. »

Le projet est rendu possible grâce à la collaboration soutenue et la participation financière du ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, par l'entreprise de l'Offensive de transformation numérique (OTN), Développement économique Canada pour les régions du Québec et le Fonds du Grand Mouvement de Desjardins.

«En tant que leader de développement socioéconomique et en cohérence avec nos valeurs, nous sommes soucieux de soutenir des initiatives qui favorisent l'accélération du virage numérique des entreprises d'ici, affirme Michel Cantin, vice-président Développement et partenariats chez Desjardins. Nous sommes donc fiers de souligner les actions concrètes de Alliance Métal Québec (AMQ) en remettant un montant de 520 000 \$ pour encourager la poursuite des activités du premier réseau de commercialisation numérique pour les entreprises de fabrication métallique du Québec.»

De plus, le Réseau AMQ contribuera à rencontrer les objectifs du gouvernement du Québec qui vise à accentuer la vitalité de l'économie en région, à permettre aux PME du secteur manufacturier de s'ancrer davantage dans l'innovation et à développer une veille stratégique pour l'industrie, pour notamment faire face aux enjeux de chaînes d'approvisionnement.

« C'est par la transformation numérique que se joue l'avenir de nos entreprises, et celles du secteur de la transformation métallique n'y font pas exception. L'initiative du créneau d'excellence Alliance Métal Québec va leur permettre d'obtenir les ressources nécessaires pour se numériser. Ce virage est essentiel pour faire face à la concurrence mondiale et accéder à de nouveaux marchés », souligne Pierre Fitzgibbon, ministre de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, ministre responsable du Développement régional et ministre responsable de la Métropole et de la région de Montréal.

L'événement de lancement de ce second volet du Réseau AMQ se déroulera ce 17 février 2023, au sein de l'entreprise Fourgons Leclair à Terrebonne, en présence du ministre de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie et ministre du Développement Économique Régional, M. Pierre Fitzgibbon et de M. Michel Cantin, Vice-président, Développement et Partenariats chez Desjardins.

La réalité virtuelle pour l'expansion internationale des PME du secteur manufacturier.

En parallèle du projet Réseau, AMQ a mis à profit une collaboration inédite avec INEDI, le centre d'expertise en design industriel, unique en son genre au Québec et Unreal Engine, pour développer une deuxième initiative de commercialisation innovante: Xport VR. Il s'agit d'un environnement de commercialisation en réalité virtuelle, une première pour l'industrie manufacturière québécoise. L'environnement est propulsé par **UNREAL ENGINE 4**, le moteur de jeu créé par une équipe montréalaise, notamment pour le jeu **FORTNITE**. Les entreprises membres de AMQ pourront créer et exposer leurs produits de façon virtuelle et produire des prototypes à distance. Elles seront ainsi en mesure de propulser leurs produits sur les marchés à l'international. Les entreprises du secteur manufacturier en région bénéficieraient ainsi d'outils avant-gardistes pour donner un nouvel élan à leur expansion et à leur croissance.

À propos du créneau d'excellence Alliance Métal Québec (AMQ)

Alliance Métal Québec, le créneau leader au Québec, supporte le développement

de l'industrie de la fabrication métallique en prenant le virage de la valeur ajoutée, de l'innovation technologique et de la croissance des marchés. Ses membres représentent 60 % des entreprises du secteur dans Lanaudière et génèrent plus de 75 % du PIB qui provient de l'industrie de la fabrication métallique industrielle.

La mission du créneau d'excellence Alliance Métal Québec est de créer des synergies entre les entreprises du secteur, dans le but de solutionner des problématiques communes et d'accompagner les entreprises dans leurs démarches de transformation.

À propos du Réseau AMQ

Le Réseau est essentiellement une démarche structurante qui vise à faciliter l'acquisition de mandats de manière organique en positionnant les entreprises québécoises sur les marchés internationaux. C'est une initiative innovante qui permet aux entreprises de maximiser leur investissement, d'apprendre et d'évoluer dans une structure collaborative efficace qui tient compte de leur réalité d'entrepreneur. C'est un vé-

hicule bidirectionnel puissant, de l'analyse de marché par une veille personnalisée et un positionnement individualisé et de groupe en constante évolution technologique générant du contenu en continu. En résumé, le Réseau d'AMQ permet de mutualiser des ressources en services directs aux entreprises participantes afin de répondre adéquatement à leurs besoins et de faciliter leur passage dans l'ère de la commercialisation numérique.

À propos de l'Offensive de transformation numérique (OTN)

L'OTN est une initiative stratégique pilotée par le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie qui vise à accélérer le virage numérique des entreprises en s'appuyant sur la synergie et la mobilisation des acteurs de l'écosystème de développement économique et des réseaux d'expertise au Québec. L'OTN soutient les projets collaboratifs de sensibilisation et d'accompagnement des entreprises en vue d'augmenter leur productivité et de contrer les effets de la pénurie de main-d'oeuvre en adoptant de nouvelles technologies. ■

NTH TRAITEMENT THERMIQUE NATIONAL INC. Division du Groupe Thermetco

SI C'EST DE
L'ACIER
NOUS LE TRAITONS!



Nos services :

- Bille de verre • Cémentation • Oxydation noire / Noircissement • Durcissement structural • Four à atmosphère contrôlée • Trempe au chalumeau • Nitruration • Normalisation • Recuit après étincelage • Recuit de détente
- Recuit doux • Revenu • Sablage • Traitement sous-zéro • Trempe bainitique • Trempe et revenu • Trempe Sous Vide

DÉLAIS RAPIDES ET FIABLES !

Téléphone: 514 325-3300 • Sans frais: 1 877 212-5361 • info@nthi.com • www.nthi.com

FINANCEMENT : 117 M\$ POUR SOUTENIR 15 PROJETS EN IA

L'honorable François-Philippe Champagne, ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie du Canada, ainsi que des partenaires d'affaires, était présent dans les bureaux de SCALE AI pour annoncer la plus importante ronde de financement à ce jour pour l'organisation depuis sa création.

L'honorable François-Philippe Champagne, ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie du Canada, ainsi que des partenaires d'affaires, était présent dans les bureaux de SCALE AI pour annoncer la plus importante ronde de financement à ce jour pour l'organisation depuis sa création. Avec un montant de 117 millions de dollars d'investissements, les 15 projets dévoilés démontrent l'accélération de l'adoption de l'IA dans les secteurs manufacturier, du commerce de détail et de l'agriculture, ainsi que dans le développement de solutions innovantes en IA pour les entreprises. En plus de 9 nouveaux

projets en IA, cette annonce compte également un investissement supplémentaire dans 6 projets déjà soutenus par SCALE AI, afin de leur permettre d'être déployés à plus grande échelle, au bénéfice de tout l'écosystème d'intelligence artificielle.

Depuis 2019, SCALE AI a soutenu plus de 90 projets industriels, pour des investissements totalisant un demi-milliard de dollars, dont 62 % proviennent de l'industrie. Ceci illustre que les petites et grandes entreprises canadiennes misent de plus en plus sur l'IA pour propulser leur croissance, améliorer leur efficacité et acquérir un leadership à l'échelle mondiale.

De plus, ces entreprises canadiennes sont propriétaires à 100 % de la propriété intellectuelle (PI) générée dans le cadre de leurs projets financés par SCALE AI, ce qui constitue une mesure cruciale pour accroître l'avantage concurrentiel mondial du Canada en matière d'IA.

L'honorable François-Philippe Champagne, ministre de l'Innovation, des Sciences

et de l'Industrie du Canada, indique : « Les investissements en innovation, tout particulièrement en intelligence artificielle, sont essentiels à la croissance de notre économie et pour consolider notre position de chef de file mondial. »

Julien Billot, directeur général de SCALE AI, déclare : « Au cours des dernières années, nous avons vu un nombre croissant d'entreprises canadiennes développer des pratiques d'IA et en récolter les fruits. 2022 a été une année record pour notre organisation, avec des investissements totaux de 204 millions de dollars pour 33 projets industriels. »

Hélène Desmarais, coprésidente du conseil d'administration de SCALE AI, ajoute : « Cette ronde de financement record démontre l'élan de l'écosystème de l'IA pour accélérer l'adoption et la commercialisation de l'IA dans des secteurs clés du Canada. Les investissements de SCALE AI ont un impact significatif sur la commercialisation de l'IA au Canada. » ■



Mon succès numérique

Un programme de subvention rapide permettant le développement d'une solution numérique adaptée à votre réalité

**On fait pas voler des fusées.
On fait décoller des PME.**

- / Effectuez des choix technologiques éclairés grâce à des experts neutres
- / Améliorez votre productivité et réduisez vos délais de gestion
- / Allégez les problématiques de main-d'œuvre de votre entreprise
- / Bénéficiez d'une subvention pouvant atteindre jusqu'à 22 500 \$

**RÉSEAU
DES CCTT**



Passez à l'avenir | monsuccesnumerique.ca

Guerre, inflation, taux d'intérêt,
pénurie de main-d'œuvre...

Retour sur 2022 et perspectives économiques 2023



▲ La pénurie de main-d'œuvre a marqué 2022 et continuera d'être un défi en 2023.

© Pixabay

Par Eric Bérard

La mondialisation de l'économie en a pris pour son rhume en 2022. « La guerre en Ukraine, les sanctions qui en ont résulté pour la Russie et un fort ralentissement en Chine ont pesé sur la croissance mondiale des 12 derniers mois », déclarait à l'occasion de son bilan de fin d'année Pierre Cléroux, vice-président, recherche et économiste en chef de la Banque de développement du Canada (BDC).



Pierre Cléroux

Vice-président, recherche et économiste en chef de la Banque de développement du Canada (BDC)

© BDC



Véronique Proulx

Présidente-directrice générale de Manufacturiers et Exportateurs du Québec (MEQ)

© MEQ

« Le Québec a laissé sur la table 7 milliards \$ en raison de la pénurie de main-d'œuvre dans le secteur manufacturier, en raison des pertes entraînées par des contrats refusés et des retards accumulés et des pertes résultant d'investissements retardés ou annulés. »

En entrevue au Magazine MCI, Véronique Proulx, présidente-directrice générale de Manufacturiers et Exportateurs du Québec (MEQ), cite elle aussi les enjeux géopolitiques qui ont perturbé les chaînes d'approvisionnement l'an dernier.

La politique zéro COVID de la Chine a particulièrement fait mal selon elle.

«Ça a mis davantage de pression sur la capacité de production de la Chine et donc sur la chaîne d'approvisionnement pour ceux qui y font affaire», déclare Mme Proulx, faisant référence aux fermetures d'usines forcées ainsi qu'à la fermeture de plusieurs ports dans l'empire du milieu.

M. Cléroux et Mme Proulx citent également l'inflation à titre d'élément économique qui a marqué l'année 2022, poussant la Banque du Canada à augmenter le taux d'intérêt directeur, qui est passé de 0,25 % à 4,25 %, avant de s'établir à 4,5 % le 25 janvier 2023.

On ne peut bien sûr passer à côté de la pénurie de main-d'œuvre, qui a marqué l'économie en 2022 comme elle le fera sans aucun doute également en 2023. Pierre Cléroux souligne que la course aux travailleurs a eu incidence majeure sur les salaires.

« Ces derniers ont connu une croissance fulgurante en 2022 et tout porte à croire qu'ils augmenteront encore davantage en 2023 », dit-il au sujet des salaires, ajoutant s'attendre à une augmentation moyenne de 4 % en 2023, bien au-dessus de la tendance pré-pandémie de 2,7 %.

Mais les entreprises manufacturières ont pâti de la pénurie de main-d'œuvre bien au-delà de l'aspect salarial, affirme MEQ dans sa revue de 2022. « Le Québec a laissé sur la table 7 milliards \$ en raison de la pénurie de main-d'œuvre dans le secteur manufacturier, en raison des pertes entraînées par des contrats refusés et des retards accumulés et des pertes résultant d'investissements retardés ou annulés », dit l'organisation.

Allez vous faire voir !

Nos équipes **vidéo** partout avec vous.



maleclerc@productionsoptimales.ca



Portfolio

Ralentissement économique en 2023

Tous les experts s'entendent pour dire que 2023 sera marquée par un ralentissement économique. Reste à savoir l'ampleur que celui-ci prendra.

Le vice-président de la BDC préfère voir le verre à moitié plein, notamment parce que plusieurs entreprises ont modifié leurs pratiques d'approvisionnement.

« Nos sondages montrent que 88 % d'entre elles étaient rentables en octobre [2022] tandis que 69 % des PME disaient être bien préparées pour affronter un ralentissement économique ou une récession », dit M. Cléroux.

Ce climat d'imprévisibilité agace la patronne de MEQ, qui croit qu'il aura pour effet de nuire à des projets d'investissement importants, notamment en automatisation dont le secteur manufacturier a pourtant cruellement besoin dans le contexte de rareté de main-d'œuvre.

« L'inflation augmente, les taux d'intérêt augmentent, les prix des matières premières: toutes nos composantes au niveau de l'approvisionnement les prix ont augmenté, donc on a moins de marge de manœuvre, on a moins de fonds de roulement pour réinvestir », explique Mme Proulx.

Devises et protectionnisme

« Le dollar canadien restera relativement faible par rapport à la devise américaine, ce qui favorisera les exportations au détriment des importations », estime Pierre Cléroux.

Selon Mme Proulx, qui craint par ailleurs les effets nocifs de mesures américaines protectionnistes telles que l'Inflation Reduction Act, il faut sortir de la logique selon laquelle seul un dollar canadien faible par rapport à la devise américaine permet d'offrir nos produits à bon prix sur les marchés extérieurs.

Elle aimerait qu'on mise bien davantage sur l'amélioration de la productivité pour arriver au même résultat d'abordabilité.



© Pixabay

ET LA BOURSE ?

Les prévisions de Placements Mackenzie

Que votre entreprise soit cotée en bourse ou pas, nous sommes tous directement touchés par les rendements des marchés. Parce que les REER et autres formes de placement privé dépendent des aléas de la bourse, tout comme notre bas de laine collectif qu'est la Caisse de dépôt et placement du Québec.

La société de gestion de placements Mackenzie a publié un bulletin dans lequel elle fait part de ses prévisions pour 2023.

Mackenzie s'attend à ce que l'agitation qui a dominé les marchés des capitaux en 2022 s'estompe en grande partie en 2023. On se souciera des effets d'un ralentissement économique plutôt que des taux d'intérêt et de l'inflation, dit-on.

La firme estime que ce contexte pourrait favoriser un retour à la normale sur le marché des taux, suivi par un redressement du marché des actions plus tard dans l'année.

« Les banques centrales n'ont eu d'autre choix que de relever les taux rapidement, ce qui a fait baisser les cours boursiers et obligataires et a laissé aux investisseurs très peu d'endroits où se réfugier en 2022 », explique Steve Locke, chef des placements, titres à revenu fixe et stratégies multi-actifs chez Placements Mackenzie.

« Nous avons toutefois bon espoir que le pire est derrière nous sur le marché obligataire et que le marché boursier connaîtra un redressement généralisé vers la fin de l'année », ajoute-t-il.

Sa collègue Lesley Marks, cheffe des placements chez Mackenzie, s'attend à ce que les tumultes géopolitiques en Ukraine et en Chine se poursuivent en 2023 et prône la prudence.

« Étant donné les risques géopolitiques accrus, nous recommandons aux investisseurs d'adopter une approche plus défensive à l'égard des actions, c'est-à-dire de privilégier les sociétés versant des dividendes et les sociétés de qualité supérieure qui sont moins volatiles », dit-elle.



▲
L'inflation et un
ralentissement
économique
pourraient freiner la
consommation des
ménages en 2023.

« Il faut accélérer nos investissements dans l'automatisation et la robotisation pour être capables de faire plus avec moins de travailleurs et être capables d'offrir nos produits à des prix plus compétitifs. Il faut être moins dépendants de la variation des taux de change », affirme Mme Proulx.

Dépenses des ménages

Pour que le secteur manufacturier se porte bien, encore faut-il que les consom-

mateurs désirent – et soient capables dans un contexte d'inflation galopante – de se procurer les produits qu'il fabrique.

Selon l'expert de la BDC, la baisse du prix des actifs, notamment des résidences, « aura un effet négatif sur les dépenses de consommation alors que le boom de la réouverture postpandémie continuera de s'atténuer. »

La présidente de MEQ estime que, en début d'année à tout le moins, les dépenses

des consommateurs n'ont pas encore tellement ralenti.

« Mais c'est clair que si les ménages réduisent leur consommation, ça a un impact sur la demande des produits qui sont fabriqués ici et ailleurs. Donc ça peut contribuer à faire ralentir la croissance de nos entreprises manufacturières », dit Mme Proulx, soulignant toutefois que ces dernières ont bénéficié d'une demande très soutenue au cours des deux dernières années.

PROFITEZ D'UN SERVICE TOUT-EN-UN POUR VOS TRAVAUX DE TUYAUTERIE SANITAIRE ET DE PROCÉDÉ!

- Nouvelle usine
- Agrandissement
- Rénovations
- Mise à niveau
- Installation de nouveaux équipements

UNE EXPERTISE UNIQUE EN INSTALLATION!

Projet à court ou long terme

Chef d'équipe sur place avec des installateurs expérimentés

Entente à forfait ou temps + matériel



NOUS JOINDRE

1-800-463-7202
(Canada seulement)
(418) 871-1132

info@ebrequipment.com
www.ebrequipment.com



◀ De nombreux travailleurs Chinois n'ont pu se rendre au boulot en raison de la politique zéro COVID du gouvernement de ce pays, ce qui a enrayé la chaîne d'approvisionnement.

© Pixabay

Heures travaillées et embauches

La plupart des économistes s'attendent à ce que les hausses successives des taux d'intérêt contribuent à faire reculer l'inflation, au risque toutefois d'un ralentissement économique.

Pour Pierre Cléroux toutefois, celui de 2023 sera différent des précédents où, de façon classique, ralentissement égale mises à pied massives.

«Dans le contexte actuel de pénuries de main-d'œuvre, la contraction devrait davantage se traduire par une baisse des heures travaillées et un ralentissement des embauches. Le manque d'effectifs touche encore beaucoup d'entreprises. Le Canada comptait toujours environ un million de postes vacants en septembre», rappelle l'expert de la BDC.

Véronique Proulx est d'une opinion similaire, estimant que les entreprises

manufacturières devront continuer de se démarquer pour obtenir la précieuse main-d'œuvre dont elles ont toujours cruellement besoin en 2023.

«Je pense que tant que la pénurie de main-d'œuvre va mettre de la pression sur le secteur manufacturier. Les gens vont vouloir être créatifs, vont mettre en place différents moyens pour être plus attractifs», dit-elle. ■

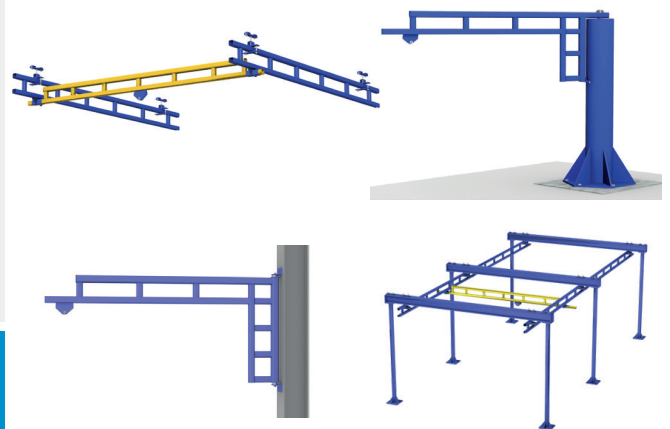
TRESK
PRODUITS INDUSTRIELS

**LES BLESSURES
À VOTRE PERSONNEL
SONT COÛTEUSES**

Le Groupe TRESK offre une gamme d'équipements ergonomiques pour un environnement de travail plus sécuritaire et productif.

1-800-567-3534

Visitez notre magasin en ligne au [TRESK.com](https://www.tresk.com)



Distributeur autorisé des produits de levage

GORBEL[®]
A CLASS ABOVE



Travailler et faire des affaires en français, ça concerne toutes les entreprises au Québec

La sanction de la **Loi sur la langue officielle et commune du Québec, le français**, le 1^{er} juin 2022, a apporté des changements à la *Charte de la langue française*, dont plusieurs touchent les entreprises qui exercent des activités au Québec. Certains portent notamment sur la démarche de francisation et sur les exigences linguistiques à l'embauche. Qu'est-ce que cela implique pour votre entreprise? Quelles sont les actions à poser? Et où vous informer? Voici quelques informations qui vous permettront d'y voir plus clair.

Démarche de francisation

Saviez-vous que depuis 1977 les entreprises qui emploient 50 personnes ou plus au Québec doivent s'inscrire auprès de l'Office québécois de la langue française et suivre une démarche de francisation?

Depuis le 1^{er} juin 2022, cette obligation est élargie aux entreprises qui emploient 25 personnes ou plus, y compris celles de compétence fédérale. Si votre entreprise emploie entre 25 et 49 personnes, elle peut s'inscrire dès maintenant auprès de l'Office et commencer sa démarche. Elle a cependant jusqu'au 1^{er} juin 2025 pour le faire.

L'Office québécois de la langue française vous accompagnera à chaque étape de la démarche de francisation. Il tiendra compte des particularités de votre entreprise et vous aidera à faire de cette démarche un succès afin que votre entreprise obtienne son certificat de francisation.

Vous pouvez en apprendre davantage sur la démarche de francisation en consultant le site Web de l'Office au www.oqlf.gouv.qc.ca.

Exigences linguistiques à l'embauche

Votre entreprise souhaite recruter du personnel et vous envisagez d'exiger la connaissance d'une autre langue que le français? Avant de fixer une telle condition, prenez le temps d'évaluer si cette connaissance est vraiment nécessaire à l'accomplissement des tâches associées au poste à pourvoir. Il est possible que ce ne soit pas le cas si, par exemple, d'autres membres de votre personnel maîtrisent déjà une autre langue.

Lorsque vous publierez une offre d'emploi ou de promotion dans laquelle vous exigez la connaissance d'une autre langue que le français, n'oubliez pas de préciser les raisons de cette exigence. Vous ferez ainsi preuve de clarté et de transparence, tout en respectant vos obligations.

Pour en savoir plus sur les autres changements apportés à la Charte de la langue française

D'autres changements apportés à la *Charte de la langue française* touchent plus précisément les comités de francisation, la langue du travail, la langue de service, les inscriptions sur les produits, la langue des contrats et l'affichage public. Pour en apprendre davantage, consultez le [Québec.ca/changements-chartelanguefrancaise](http://Quebec.ca/changements-chartelanguefrancaise). Une foire aux questions vous y attend!

L'Office québécois de la langue française : un partenaire pour les entreprises

L'Office québécois de la langue française soutient les entreprises dans la mise en place et le maintien de pratiques de travail et d'affaires respectueuses des droits des travailleurs et travailleuses et de la clientèle. Il mise sur la collaboration avec les entreprises pour les aider à atteindre leurs objectifs et à faire des affaires en français.





Comprendre la chaîne de blocs

Un outil aux multiples applications, mais non sans enjeux

© AdobeStock

ROBIC
| 1892

Par Jules Gaudin & Henri Lajeunesse, ROBIC

Imaginons que chaque fois que quelqu'un achète ou vend quelque chose, il prépare une note avec les détails de la transaction qu'il va souhaiter placer dans une grande boîte à chaussures. Chaque note est vérifiée par plusieurs personnes pour s'assurer que tout est correct (les chaussures étaient bien en la possession du vendeur et l'acheteur avait bien les fonds suffisants pour payer son achat), avant d'être placée dans une boîte que l'on referme définitivement et que dont le contenu ne pourra plus jamais être modifié (même si l'on a commis une erreur). Cette boîte peut être considérée comme un bloc de la blockchain : comme si chaque transaction était enregistrée sur une feuille de papier et placée dans une boîte à chaussures, puis verrouillée pour toujours.

Au fil du temps, de nouveaux blocs sont ajoutés à la suite de cette première boîte, formant une longue série de transactions sécurisées et vérifiées. Pour s'assurer de créer une chaîne, on inscrit sur l'avant de chaque boîte un code secret qui est présent à l'arrière de la boîte et que l'on génère en comptant le nombre de papiers présents dans chaque boîte. Personne ne peut changer ou voler les informations, car elles sont protégées par plusieurs verrous (si l'on enlève un papier, on changera le code secret de la boîte et la chaîne ne sera plus juste) et vérifiées par plusieurs personnes sur le réseau.

Avec cette métaphore, on comprend que la blockchain ou la chaîne de blocs peut être vue comme une longue série de boîtes à chaussures qui contiennent des informations sur toutes les transactions effectuées sur le réseau. C'est un système de confiance qui permet aux gens de faire des transactions en toute sécurité, sans avoir à faire confiance à une seule personne ou institution pour vérifier les

informations, ou qui serait responsable d'un « petit livre noir » qui viendrait lister toutes les transactions qui sont intervenues au cours des années.

Les débuts de la blockchain

Pour savoir quand tout a commencé, il faut retourner en 2008, lorsque Satoshi Nakamoto, un pseudonyme utilisé par une personne ou un groupe de personnes, a publié un livre blanc intitulé « *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System* ». Le livre blanc venait décrire le concept d'un registre public et décentralisé capable d'enregistrer les transactions sur un réseau sans s'appuyer sur un centre unique de contrôle ou de vérification des transactions, mais plutôt sur un grand nombre de participants venant vérifier et valider les transactions ensemble.

La blockchain est donc une base de données décentralisée, c'est-à-dire un système de stockage de données qui n'est pas contrôlé par un seul organisme ou

une seule entité centralisée. Au lieu de cela, les données sont stockées sur de nombreux ordinateurs différents, souvent appelés nœuds, qui sont tous connectés ensemble en réseau. Ainsi, aucun nœud individuel ne contrôle les données; chacun a une copie complète de la base de données. Cela signifie que si un nœud tombe en panne ou est compromis, les données restent accessibles depuis les autres nœuds. Cela permet de garantir la disponibilité des données et la tolérance aux pannes, car il n'y a pas de point unique de défaillance. Les bases de données décentralisées sont souvent utilisées dans des applications qui nécessitent une transparence et une sécurité accrues.

Pour déterminer les données que l'on intégrera dans la base de données, on viendra mettre en place plusieurs mécanismes pour faire « valider » les transactions, comme par un processus appelé preuve de travail (*Proof of Work*) ou validation par consensus, où plusieurs ordinateurs sur le réseau de la blockchain effectuent des



calculs pour vérifier la validité de la transaction. Si la majorité des ordinateurs sur le réseau sont d'accord sur la validité de la transaction, alors elle est ajoutée à un bloc. Ce bloc est ensuite ajouté à la chaîne de blocs, ce qui signifie que la transaction est maintenant enregistrée sur la blockchain et considérée comme vérifiée et permanente. Dans la même idée, on peut aussi s'appuyer sur la preuve d'enjeu (*Proof of Stake*). Les validateurs sont choisis en fonction de la quantité de jetons qu'ils détiennent et qu'ils sont prêts à « miser » pour valider les transactions. Lorsqu'une transaction est présentée, un validateur est choisi aléatoirement en fonction de la quantité de jetons qu'ils ont mis en jeu. Ce validateur vérifie la transaction et la signe. Si la transaction est considérée comme valide, elle est ajoutée à un bloc.

Mais pour mieux comprendre comment la blockchain peut être une technologie intéressante, ou apprécier son utilité, il peut être pertinent de regarder quelques applications pratiques de celles-ci.

Modèles alternatifs de résolution des conflits et arbitrage

La mise en œuvre de la blockchain en matière de résolution de conflits — notamment en matière d'arbitrage, de médiation et de négociation — continue de s'imposer dans le milieu juridique. À titre d'exemple, des plateformes d'application de résolution de conflits, telles que Kleros, Aragon et Sagewise, présentent un modèle de règlement de litiges s'appuyant exclusivement sur l'utilisation de la blockchain. Ce modèle met notamment de l'avant l'utilisation de contrats intelligents comme outil d'exécution de la décision.

Les principales étapes d'un processus d'arbitrage via la blockchain, par exemple, pourraient se résumer ainsi: (1) en cas de litige, le contrat intelligent notifie un arbitre par le biais d'une interface de résolution des litiges sur la blockchain; (2) toujours via la blockchain, les parties peuvent numériser la documentation requise pour les fins de l'arbitrage, pensons par

« La blockchain est donc une base de données décentralisée, c'est-à-dire un système de stockage de données qui n'est pas contrôlé par un seul organisme ou une seule entité centralisée. »



Les grands événements industriels et manufacturiers de l'Est du Canada



Salons Industriels

Profitez de cette vitrine extraordinaire pour tous les industriels et manufacturiers.

Puisque rien ne remplace le contact humain !

Réservez votre place maintenant

- ➔ **Salon Industriel du Bas-Saint-Laurent**
18 et 19 avril 2023
Rivière-du-Loup
- ➔ **Salon Industriel de l'Estrie**
16 et 17 mai 2023
Sherbrooke
- ➔ **Salon Industriel de Terrebonne**
18 et 19 octobre 2023
Terrebonne
- ➔ **Salon Industriel du Centre-du-Québec**
24 et 25 avril 2024
Drummondville
- ➔ **Salon Industriel de Québec**
8, 9 et 10 octobre 2024
Québec



exemple aux termes d'un contrat contesté. De plus, les fonds pourront être versés et stockés par l'entremise d'un contrat intelligent afin que le travail puisse être effectué en toute sécurité. Il en résulte une préparation et une présentation de la documentation sans aucune participation d'une tierce partie; (3) à l'issue de la décision de l'arbitre, le contrat intelligent exécutera automatiquement la décision de l'arbitre.

Bien que l'exemple précédent ne soit qu'à titre illustratif, la mise en application à grande échelle de la résolution de conflits par l'entremise de la blockchain pourrait permettre, entre autres, d'assurer la confidentialité des informations reliées au litige, notamment par l'automatisation et la préservation de l'intégrité des données. La réduction du temps consacré à la préparation, à la manipulation et à la mise à jour des dossiers permettrait également de réduire les risques associés à l'erreur humaine, en plus de réduire les délais de traitement des dossiers par les institutions juridiques et d'offrir une plus grande accessibilité à la justice.

Quelques éléments doivent toutefois être évalués et constituent des préoccupations en lien avec l'implémentation de ce modèle: ce dernier ne comporte actuellement pas certaines caractéristiques essentielles de l'arbitrage tel qu'on le connaît. Notamment, le respect des procédures en matière d'arbitrage telles qu'on les connaît doit être maintenu, peu importe le médium, et ne doit pas être négligé aux dépens de la recherche de la rentabilité.

Suivi et certification de produits

L'application de la blockchain se fait également ressentir en matière de suivi et de certification de produits, comme dans l'industrie des produits de luxe.

L'intégration de la blockchain dans l'univers «du luxe» trouve son fondement dans la valeur généralement associée à ce type de marchandise. En effet, cette valeur augmente les risques associés à la contrefaçon: la vigilance est requise dans le processus de certification, peu importe le processus choisi.

L'utilisation de la blockchain a pour effet de simplifier le processus de suivi des produits, en plus d'apporter une plus grande transparence, ce qui, à long terme, augmente la confiance du client face aux produits qu'il se procure et réduit les risques associés à l'introduction de produits contrefaits dans ce marché. Comment est-ce possible ?

Un processus « d'empreinte numérique unique » est présentement utilisé par plusieurs sociétés qui œuvrent dans le domaine. Ce processus permet l'enregistrement du produit dans la blockchain en lien avec cette empreinte unique, ce qui permet de documenter de façon permanente de toute action liée à un produit, telle que le transport, le transfert de propriété et la divulgation d'information le concernant.

À titre d'exemple, la compagnie *Everledger* propose ce type de services pour les biens de grande valeur, notamment les diamants et le vin. Cette dernière procède également à la création d'un « jumeau numérique » du bien, ce qui permet une traçabilité de celui-ci par l'entremise d'une plateforme sécurisée, inaltérable et privée. En effet, lorsqu'une action en lien avec le produit est enregistrée sur la blockchain, il devient impossible de supprimer cette action, voire de la modifier.

En plus des bénéfices soulevés ci-dessus, l'utilisation de la blockchain à long terme pour le suivi et la certification des produits est susceptible d'augmenter la valeur des biens certifiés par l'entremise de la blockchain, en plus de diminuer la valeur des biens volés ou contrefaits.

Paiements automatisés ou « automated escrow »

La blockchain peut également être mise à profit dans le cadre des transactions commerciales impliquant le mécanisme de contrats de séquestre. De façon générale, un service de séquestre implique la création d'un contrat de garantie entre les parties, où des actifs seront « en latence » et placés sous l'intervention d'un tiers, jusqu'à l'accomplissement des conditions stipulées au contrat. Par exemple, dans le cadre d'une transaction

« L'application de la blockchain se fait également ressentir en matière de suivi et de certification de produits, comme dans l'industrie des produits de luxe. »



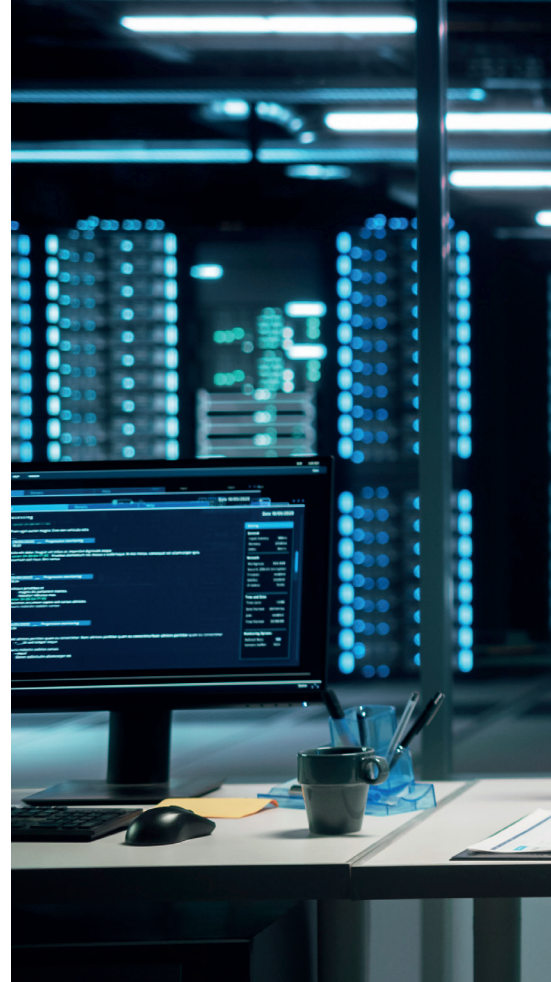
FESTO

Innover aujourd'hui pour un avenir meilleur

Déployez votre vision avec les solutions d'automatisation intelligente de Festo. Faites équipe avec Festo.

Chef de file de l'industrie
Produits de qualité supérieure
Formation et assistance globale

www.festo.ca



(comme la vente d'un produit), les fonds en latence seront versés par le tiers au vendeur, la Partie A, lorsque le produit sera dûment livré et accepté par l'acheteur, la Partie B.

Le principe demeure le même pour un service de séquestre par blockchain (*automated escrow*). Le tiers intervenant, toutefois, est «suppléé» par un contrat intelligent enregistré sur la blockchain. Toujours suivant le même principe, la rétention de fonds ou d'actifs est effectuée jusqu'à ce que certaines conditions énoncées au contrat intelligent soient remplies et vérifiées.

Il peut être intéressant de faire appel à la technologie blockchain pour certaines transactions complexes ou délicates, car la décentralisation associée à cette technologie permet l'élimination de l'intervention d'une tierce partie. Les risques de sécurité en sont ainsi diminués, puisque la transaction peut être effectuée de manière neutre, impartiale et transparente. En effet, avec un service de

séquestre par blockchain, les actifs et les fonds ne sont réellement sous le contrôle d'aucune des parties.

Les conditions prédéfinies et immuables en lien avec la transaction étant enregistrées dans la blockchain, il est absolument nécessaire que ces conditions soient remplies pour que le transfert d'actifs soit généré : autrement, les actifs sont remis entre les mains de la partie ayant initialement déposé ceux-ci.

À l'heure actuelle, les services de séquestre par blockchain sont largement utilisés pour la cryptomonnaie, pour les plateformes prenant en charge des contrats intelligents. Ils seront assurément mis en application dans le secteur commercial dans un avenir plus proche que lointain.

La blockchain : un outil à adapter selon ses besoins

Si la blockchain peut donc sembler être un outil intéressant, il faut dans tous les cas faire une analyse au cas par cas pour

déterminer si cette technologie est réellement adaptée à ses besoins et surtout, s'il est pertinent de la mettre en place. Il existe en effet parfois des solutions moins techniques et tout aussi performantes capables de répondre à ces besoins précis.

Plus encore, la blockchain présente des défis spécifiques du fait de son fonctionnement. Par exemple, il est souvent entendu que la blockchain ne fait que «déplacer la confiance» : si l'on n'a plus besoin de faire confiance à un intermédiaire, il faut cependant faire confiance aux individus en bout de chaîne. Dans le cadre par exemple du suivi de marchandise, que se passe-t-il si le producteur initial rentre des informations fausses ou trompeuses sur l'origine de la marchandise ?

On aura la certitude que ces informations n'auront jamais pu être changées pendant le transport, mais cela ne changera pas le fait que les informations initiales sont bien fausses... ■



© AdobeStock





LA RÉFÉRENCE EN PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

NOS DOMAINES DE PRATIQUE

- Brevets
- Marques de commerce
- Dessins industriels
- Droit d'auteur
- Droit des affaires
- Litige
- Technologies émergentes
- Affaires réglementaires







UN VENT DE NOUVEAUTÉ

- Changement d'administration
- Nouvelles gammes de prestige
- Inventaire renouvelé
- Réparation de toutes les marques de machines-outils

Parmi nos nouveaux produits, découvrez :

Les aléseuses portatives haut de gamme de la marque italienne SIR Meccanica et les scies à ruban du fabricant tchèque Pilous

Nous continuons d'offrir les produits MVD et de ses modèles de presse-plies, de cisailles et de tables de coupe laser.

Notre point fort?

Un service après-vente performant et des employés formés pour tous vos besoins en réparation.

Contactez-nous pour toute question ou pour obtenir une soumission | www.soudogaz.com | 418 889-2002

SIR MECCANICA

- Alesage
- Rechargement de soudure
- Perçage
- Forage





© AdobeStock

Chaîne d'approvisionnement instable

Des défis, mais aussi des opportunités

Par Claude Boucher

Pénuries de certains matériaux et composants, livraisons retardées ou même annulées, hausse faramineuse des coûts de transport, la chaîne d'approvisionnement mondiale connaît depuis le début de la crise de la COVID-19 des soubresauts que personne n'avait vu venir. Cette instabilité et ce déséquilibre causent bien des maux de tête aux entrepreneurs, qui doivent s'assurer d'avoir tous les intrants nécessaires à leur entreprise, en temps voulu. Mais selon Investissement Québec, il faut aussi y voir de formidables opportunités pour le Québec.

L'ennemi numéro 1 d'une chaîne d'approvisionnement, c'est l'instabilité. Avec les fermetures temporaires d'entreprises fournissant des composantes importantes comme les semi-conducteurs en Asie, en raison de la COVID-19, le chaos organisé de la chaîne d'approvisionnement s'est tout simplement désorganisé. Résultat: des délais de livraison incertains, des coûts à la hausse, et une foule de pénuries de matières premières, de pièces manufacturées et d'assemblages semi-finis. En réponse à ces problématiques, on a vu s'accroître de façon fulgurante, au cours des dernières années, les espaces d'entreposage. Du *Just in time*, on est passé au *Just in case*.



Stéphane Drouin

Vice-président, Achat québécois
et développement économique,
Investissement Québec

continue en termes de pénurie de ressources, pénurie de matières premières, d'inflation, de difficultés logistiques. Le ralentissement économique a un peu effacé l'enjeu logistique, mais ça va recommencer dès que la demande va augmenter. Oui, on est un peu en crise, mais c'est une crise qui est une période de transition vers un nouvel équilibre dans les chaînes d'approvisionnement. »

Mais selon Stéphane Drouin, vice-président, Achat québécois et développement économique, Investissement Québec, le surstockage pour réduire les risques de pénurie n'est pas une solution viable à long terme à la crise de la chaîne d'approvisionnement.

«Je n'appellerais plus ça une crise, mais plutôt une période de transition. Présentement, il y a tout un nouvel équilibre est en train de se créer au niveau des chaînes d'approvisionnement, et le déséquilibre actuel fait partie du contexte de crise qui

politiques et les enjeux climatiques ont un impact plus durable. Guerre en Ukraine, crise énergétique en Europe, intentions d'annexion de Taiwan par la Chine, tout y est pour mettre du sable dans l'engrenage. Et alors que la mondialisation et les accords commerciaux internationaux avaient allongé la chaîne d'approvisionnement, on assiste maintenant au phénomène inverse.

«La chaîne d'approvisionnement était rendue très longue», souligne Stéphane Drouin. «On faisait beaucoup d'approvision-



DROLET
ÉQUIPEMENT CNC



ICON

Nous sommes fiers de vous présenter la toute nouvelle ICON de Bacci!

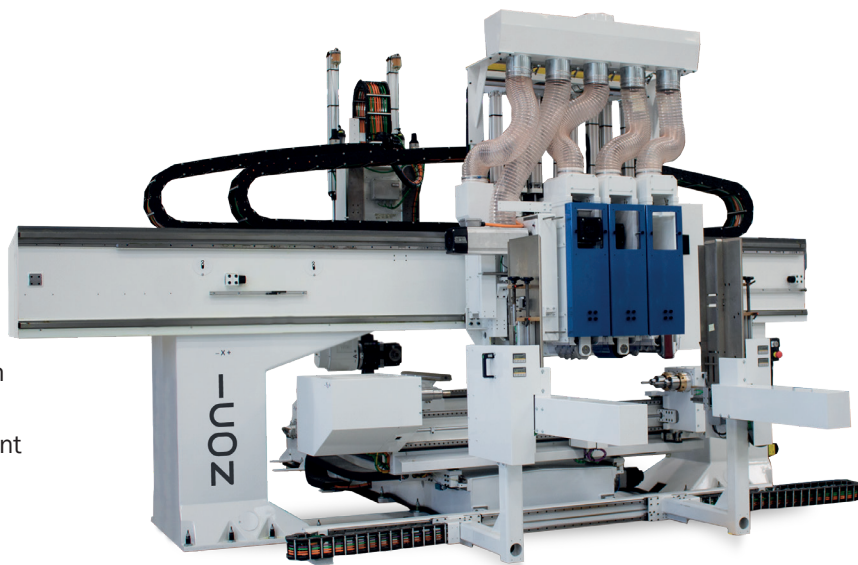
Conçue pour les pièces de bois tournées, équipement à double productivité, machine hors du commun à conception unique!

Machine versatile pourvue de plusieurs stations d'opérations en simultané : fraisage, sablage, découpe!

Possibilité de charger 1 pièce de 150 x 150 mm ou 2 pièces à la fois 90 x 90 mm!

Il existe 3 versions de cet équipement permettant de rejoindre vos besoins de production de manière tout à fait personnalisée!

Bacci et Drolet Équipement CNC partenaires de choix pour vos solutions pour le bois!



**VOUS AVEZ UN PROJET?
NE PERDEZ PLUS DE TEMPS ET CONTACTEZ VOTRE CONSEILLER TECHNIQUE!
NOUS AVONS LES SOLUTIONS POUR VOS BESOINS.**

2665, Terra-Jet,
St-Cyrille-de-Wendover, Qc J1Z 1B3
info@drolet-equipementcnc.com
819 474-2149 / drolet-equipementcnc.com

nement dans les pays éloignés, et on commence à voir les entreprises chercher à raccourcir leur chaîne d'approvisionnement, surtout sur des intrants stratégiques, prioritaires ou à valeur ajoutée. »

À la recherche de fournisseurs locaux

D'une chaîne mondiale, on passe donc à une nord-américanisation de l'approvisionnement. Investissement Québec voit dans cette recherche d'un nouvel équilibre, cette période de transition, de grandes opportunités pour l'économie québécoise.

« Le phénomène de nord-américanisation de la chaîne d'approvisionnement rend le Québec très attractif. On a aussi des entreprises québécoises qui nous appellent et qui cherchent des fournisseurs de proximité, qui veulent changer des fournisseurs éloignés pour des fournisseurs de proximité, et qu'est-ce qui peut être disponible au Québec. »

Investissement Québec travaille donc à aider les entreprises à raccourcir leur chaîne d'approvisionnement. Le bras « Développement économique » du gouvernement s'est doté d'une équipe qui accompagne les entreprises dans la substitution des importations.

« On offre un accompagnement, on effectue la prise de besoins, et on fait une recherche exhaustive dans tout le Québec, avec nos partenaires, les organismes sectoriels, pour trouver des fournisseurs à cette entreprise. On fait ensuite un maillage avec les entreprises qui ont démontré un intérêt, qui ont des capacités. On a présentement une centaine de dossiers d'accompagnement pour la substitution d'importation », explique Stéphane Drouin.

Mais alors que bien des fournisseurs québécois sont déjà en surchauffe, cette solution est-elle viable ?

« Beaucoup d'entreprises qu'on contacte ont encore de l'intérêt à prendre de la production additionnelle, et sont ouvertes à prendre de nouveaux clients. C'est notre travail, cette démarche pour trouver ces fournisseurs et faire des maillages. »

Stéphane Drouin souligne aussi qu'il ne s'agit pas toujours de remplacer tout l'approvisionnement à l'étranger par un approvisionnement local. Le simple fait de confier 30 % de son approvisionnement à un fournisseur québécois permet à une entreprise de réduire les risques causés par l'instabilité de la chaîne d'approvisionnement.



« On faisait beaucoup d'approvisionnement dans les pays éloignés, et on commence à voir les entreprises chercher à raccourcir leur chaîne d'approvisionnement, surtout sur des intrants stratégiques, prioritaires ou à valeur ajoutée. »

« Ça fait partie de l'ensemble des solutions qui sont en train de s'installer, cette espèce de redondance dans la chaîne d'approvisionnement de proximité, qui va aider à sécuriser nos entreprises. Dans le fond, ce que les entreprises ont réalisé dans les deux dernières années, c'est que la chaîne d'approvisionnement est vulnérable et qu'il faut diminuer les risques. Donc, l'achat de proximité est une des solutions. »

Capacité, productivité et compétitivité

Les plus récentes données indiquent que le Québec effectue présentement un rattrapage sur le reste du Canada du côté de la productivité. Selon Investissement Québec, entre 2018 et 2021, la productivité du travail pour l'ensemble des entreprises du Québec, tous secteurs confondus, s'est accrue de 5,6 %, contre 2,5 % au Canada et 1,5 % en Ontario. De plus, une étude commandée par Investissement Québec à l'Institut de recherche en économie contemporaine, réalisée à l'été 2022, révèle aussi une tendance très prometteuse quant à la capacité du secteur manufacturier québécois de se mesurer aux leaders mondiaux relativement à la numérisation et la robotisation de ses opérations et à l'utilisation de technologies de pointe. Mais malgré ces avancées importantes, la capacité et la productivité des entreprises québécoises restent la clé de voute de la relocalisation de la chaîne d'approvisionnement.

« Le défi dans plusieurs secteurs, c'est qu'on a beaucoup de PME au Québec, qui sont un des cœurs de notre économie, mais aussi des PME qui parfois manquent de capacités, de productivité, n'ont pas beaucoup investi en automatisation, manque de main-d'œuvre, et parfois manque de compétitivité », nous dit Stéphane Drouin.

Investissement Québec table donc sur les besoins en approvisionnement local pour soutenir encore plus les entreprises québécoises dans leur cheminement vers une plus grande productivité et une meilleure compétitivité. Stéphane Drouin souligne d'ailleurs que pour plusieurs entreprises, l'assurance de pouvoir vendre ses produits est souvent le coup de pouce nécessaire pour entreprendre des projets d'automatisation ou de robotisation. Là encore, Investissement Québec offre tout l'accompagnement nécessaire pour y arriver.

Québec vs USA

Dans le contexte actuel de pénuries et de perturbations des chaînes d'approvisionnement, le Québec n'est pas le seul à mettre en place des solutions. Aux États-Unis, le rapatriement de la production d'éléments stratégiques va bon train. Devant la pénurie de semi-conducteurs qui a touché des secteurs névralgiques comme l'industrie de l'automobile, Washington a favorisé la construction d'une usine de semi-conducteurs en sol américain. Mais les séquelles de l'ère trumpiste, où America First est devenu America Only, peuvent avoir des impacts sur la disponibilité d'intrants pour les entreprises québécoises.

Et de l'autre côté, avec nos accords de libre-échange, avec notre économie verte, avec notre énergie qui est quand même abordable, avec le savoir-faire qu'on a aussi au Québec dans plusieurs secteurs, je pense qu'on a de belles pistes d'opportunité. On le voit aussi du côté de nos exportations actuellement qui sont encore en croissance, vers les États-Unis. On est capable de jouer un rôle dans cette chaîne d'approvisionnement nord-américaine, de belle façon. Car en plus du *Buy America*, il y a maintenant le *Keep in America*, un principe visant à approvisionner d'abord les entreprises américaines lorsqu'il s'agit d'intrants stratégiques. Les entreprises québécoises pourraient donc se voir privées d'un approvisionnement, au profit d'entreprises américaines. La nord-américanisation de la chaîne d'approvisionnement pose-t-elle un risque pour le Québec? Pas vraiment, nous dit Stéphane Drouin.

« Oui, il y a des enjeux, mais aussi de belles opportunités. Avec nos accords de libre-échange, avec notre économie verte, avec notre énergie qui est quand même abordable, avec le savoir-faire qu'on a aussi au Québec dans plusieurs secteurs, je pense qu'on a de belles pistes d'opportunité. On le voit aussi du côté de nos exportations vers les États-Unis actuellement, qui sont encore en croissance. On est capable de jouer un rôle dans cette chaîne d'approvisionnement nord-américaine, de belle façon. »



JONCTION RAPIDE INC.

DEPUIS 1967

- Courroies de convoyeur
- Joints vulcanisés à chaud et à froid
- Vulcanisation sur poulies, roues et rouleaux
- Recouvrements avec caoutchouc
- Réparations, installations et ajustements sur place
- Fabrication selon vos spécifications
- Caoutchoucs solides
- Caoutchoucs éponges
- Garnitures feuilles compressées
- Plastiques industriels
- Agrafes de courroies
- Adhésifs et outillages
- Découpage à la forme
- Garnitures non amiante
- Courroies en V
- Uréthanne
- Tapis

- ▶ COURROIES
- ▶ CAOUTCHOUC
- ▶ AGRAFES
- ▶ VENTE
- ▶ INSTALLATION
- ▶ SERVICE 24 HRS



418 661-5659 ▶ jonctionrapide.com

Acheter ici, mais plus cher?

Le principal incitatif pour la délocalisation de la chaîne d'approvisionnement vers l'Asie ou l'Amérique latine est sans aucun doute le coût des produits, en raison notamment du faible coût de la main-d'œuvre. Alors, comment espérer que les entreprises québécoises puissent concurrencer les importations ?

« Dans les deux dernières années, les entreprises ont fait preuve de résilience face aux problématiques d'approvisionnement », nous dit Stéphane Drouin. « Elles ont découvert la valeur d'autres éléments que le prix. La valeur de la proximité, le coût de ne pas avoir des intrants à l'usine. »

Il cite le cas d'un manufacturier québécois qui allait manquer de vis, en raison des perturbations dans les ports. Son usine normalement en opération 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, allait devoir arrêter la production en raison de ce manque de vis. L'équipe d'Investissement Québec l'a aidé à trouver un fournisseur québécois, qui lui a permis d'éviter les pertes énormes qui auraient été engendrées par l'arrêt de la production.

Investissement Québec a d'ailleurs récemment lancé le Calculateur du coût d'importation, qui permet aux entreprises d'avoir

« Dans les deux dernières années, les entreprises ont fait preuve de résilience face aux problématiques d'approvisionnement. »

une idée plus juste de la différence de coût entre un achat au Québec et un achat auprès d'un fournisseur à l'étranger.

« Beaucoup d'entreprises qui font un mauvais calcul de leurs coûts d'achats à l'étranger, lorsqu'elles comparent avec le Québec. Elles négligent dans leur calcul plusieurs paramètres, comme les coûts des produits non conformes, les coûts pour la vérification de qualité sur place dans les pays étrangers, tous les coûts de financement. Le calculateur analyse une vingtaine de paramètres, et ça permet à l'entreprise d'avoir un calcul très juste du coût d'importation versus le coût d'achat local. »

Stéphane Drouin cite l'exemple d'une entreprise qui croyait que l'approvisionnement au Québec lui coûterait 22 % plus cher que l'approvisionnement à l'étranger, alors qu'après avoir utilisé le calculateur, elle a constaté que la différence de prix n'était que de 4 %.

« À 4 % plus cher, il s'est dit ça vaut la peine que j'achète localement. »

Le Calculateur de coût d'importation est disponible sur le site web d'Investissement Québec, dans la section « Approvisionnement québécois » (<https://www.investquebec-approvisionnementquebecois.com>).

Investissement Québec s'apprête aussi à lancer un Calculateur des gaz à effet de serre, qui permettra aux entreprises de comparer les émissions de gaz à effet de serre d'un achat à l'étranger versus un achat local. Autre projet qui verra le jour au printemps, l'accompagnement des entreprises pour la valorisation des rebuts.

« Il y a présentement de belles opportunités, dans l'économie circulaire, de renforcer nos chaînes d'approvisionnement québécoises à partir d'extrants non valorisés. »

Bref, l'équipe de Stéphane Drouin offre aux entreprises québécoises une panoplie de services, programmes et outils pour affronter les défis de la chaîne d'approvisionnement et même en tirer profit. ■

Karnasch
PROFESSIONAL TOOLS

HSSX-V2

- La nouvelle édition de la série Power.
- Probablement la meilleure fraise HSS au monde.
- Matériau extrêmement résistant (HRC 68 ± 1).
- Vitesse de coupe environ 50% plus rapide.
- Température d'application jusqu'à 1 472°F.
- Finesse de l'état de surface (type N et type HR).
- Disponible en métrique seulement.

COLLECTION RETRO KARNASCH
RETOUR des ANNÉES 90

HSSX-V2
REVÊTU

MASCOTECH

www.mascotech.com
998 Jean-Neveu, Longueuil, QC J4G 1M2

SUIVEZ-NOUS
YouTube



© Bombardier-Alstom

**CMP solutions
mécaniques avancées**

Le bras manufacturier des fabricants d'équipement d'origine

Par Eric Bérard

Qu'ont en commun votre iPhone, une station de location de vélos en libre-service et une unité de stockage d'énergie de 45 000 livres ? Ils portent tous, à des degrés divers, la signature de CMP solutions mécaniques avancées, dont le siège social se trouve à Châteauguay.

Ne cherchez toutefois pas le logo de CMP ni même une mention de son nom sur ces items, puisque l'entreprise québécoise travaille incognito, fournissant des assemblages électromécaniques à des fabricants d'équipement d'origine (OEM dans le jargon) qui, eux, vendent le produit à l'utilisateur final.

«On est comme leur bras manufacturier», résume Alain Prévost, vice-président, amélioration continue et qualité chez CMP, à l'occasion d'une entrevue au Magazine MCI.

À titre d'exemple, l'entreprise a réalisé certaines des composantes des portières des voitures de métro Azur. Pas les voitures en entier, mais des pièces qui peuvent néanmoins avoir un grand impact sur la qualité de l'expérience des usagers.

CMP dessert six secteurs d'industrie : train léger et transport; équipement capital; sécurité et inspection; stockage d'énergie; kiosque et libre-service; stockage industriel et automatisation.

Deux usines sont mises à contribution pour réaliser les assemblages qui peuvent parfois être très complexes. Celle de Châteauguay, qui fait 220 000 pieds carrés et qui sera bientôt agrandie de 75 000 pieds carrés supplémentaires, et une autre de 250 000 pieds carrés à Binghamton, dans l'État de New York.



◀ Dans les portières des voitures de train Azur se trouvent des composantes fabriquées par CMP à Châteauguay.



▲ CMP travaille tous les types de métaux avec de la machinerie à la fine pointe.



▲ Cette unité de stockage d'énergie EVLO est d'une capacité d'un mégawattheure, assez pour stabiliser un réseau de distribution d'électricité.

À ces installations, il faut ajouter un centre de distribution de 140 000 pieds carrés à Cornwall, en Ontario, tout près de la frontière américaine.




« L'usine de Binghamton a une spécialité dans l'usinage et dans la production de composantes de plus grandes dimensions. Donc les équipements qui sont dans cette usine-là sont plus compatibles à de grosses composantes tandis que l'usine de Châteauguay, historiquement, a toujours été plus axée sur des composantes de plus petite taille », explique M. Prévost.

C'est ainsi que, pour certains contrats, des composantes vont être produites à Châteauguay puis expédiées dans l'État de New York où l'on procédera à l'assemblage destiné au client OEM.

L'inverse peut également se produire quand Châteauguay a besoin de composantes qui demandent de l'usinage. Alors c'est New York qui prend le relais pour cette étape de la production.



Conception de site web professionnel en 3 étapes

-  Grâce à notre méthodologie éprouvée, vous **obtenez un résultat rapidement**
-  Concentrez-vous sur votre entreprise, pendant que nous nous occupons de **tous les aspects web**
-  Avec la simplicité au cœur de notre approche, nous avons déjà **livré plus de 300 projets**

www.websimple.com





L'expertise en électromécanique de CMP est prisée des fabricants d'équipement d'origine qui font appel à ses services.

© CMP

Des composantes par milliers

Et lorsqu'on parle d'assemblages complexes, qu'il suffise de mentionner qu'un produit typique de CMP peut avoir 300 composantes à l'intérieur, et que chacune de ces 300 composantes peut avoir 4 à 5 composantes qui les constituent.

« Ça fait beaucoup, beaucoup de pièces à produire pour arriver à la fin avec cet amalgame », indique l'expert de CMP.

L'entreprise est spécialisée dans la fabrication de type « high-mix low-volume », c'est-à-dire que ses clients lui commandent des composantes très variées, mais en petites quantités, des commandes qui vont revenir une fois par mois ou une fois par année.

C'est très stimulant intellectuellement, mais c'est aussi un défi puisque les gens de CMP doivent pouvoir répondre à des commandes qui diffèrent chaque fois et demandent des solutions souvent inédites d'intégration. C'est là que les technologies de l'information entrent en jeu.

Travailleur connecté

« La genèse du virage 4.0 chez CMP, ça a été un virage 4.0 au niveau du travailleur connecté. Les besoins étaient vraiment ciblés, d'être capable de produire différentes composantes là où l'humain ne peut pas se rappeler de toutes les séquences de transformation à faire sur un produit donné », explique M. Prévost.

transition+

Électrifiez votre offre de produits et saisissez des opportunités d'affaires uniques !

Pour être éligible au programme Transition + vous devez être membre en règle de Propulsion Québec

Un programme de **propulsion** Québec

« C'est pour ça que CMP a développé la solution VKS [Visual Knowledge Share], qui a été lancée à l'intérieur de CMP. C'est la solution logicielle qui supporte toutes les instructions de travail visuelles de nos employés. C'est un peu le mode co-pilote pour nos employés de production, pour être capables d'exécuter les étapes de transformation manufacturière de chacun des postes de travail », ajoute-t-il.

Ainsi, les travailleurs ont accès à des moniteurs où sont illustrés les produits à assembler ainsi que des consignes, par exemple quel boulon doit être vissé à quel couple de serrage, dans quel ordre, et avec quel outil. Des icônes dans un coin de l'écran rappellent même le type d'équipement de sécurité que doit revêtir l'employé pour accomplir une tâche donnée.

Puisque la précision est un souci de tous les instants, CMP fait appel à des outils de pointe pour la découpe au laser des métaux ou encore l'impression 3D pour la préparation de prototypes destinés à ses clients. Il y a littéralement une mini-usine à l'intérieur de l'usine de Châteauguay destinée justement à ces phases de prototypage.

Prix des métaux

Selon le produit auquel sont destinés les assemblages de CMP – scanner de bagages dans les aéroports, trains légers, unités de stockage d'énergie, etc. – l'entreprise utilise différents métaux



CMP dessert six secteurs d'industrie : train léger et transport; équipement capital; sécurité et inspection; stockage d'énergie; kiosque et libre-service; stockage industriel et automatisation.



et alliages. Et on l'a vu avec la pandémie, les prix des métaux peuvent grandement varier à la hausse comme à la baisse et il faut bien sûr les surveiller avant de proposer une soumission afin d'assurer la rentabilité des opérations.

« C'est partie intégrante des étapes de discussion avec les clients et des approches d'approvisionnement. Comme toutes les entreprises, on doit mettre en place des stratégies d'approvisionnement pour sécuriser la variation du prix des matières premières. On a une équipe qui ne fait que ça », dit M. Prévost au sujet de l'élaboration de plans d'approvisionnement.

45 000 livres et du haut voltage

Lorsqu'on demande à Alain Prévost quel est le projet le plus imposant, en termes de taille, sur lequel CMP a récemment eu à travailler, il songe immédiatement aux 38 unités de stockage d'énergie livrées jusqu'à maintenant à EVLO, une filiale d'Hydro-Québec.

« Ça a la taille d'un conteneur maritime », dit-il au sujet de ces caissons qui font plus ou moins 20 pieds de longueur par environ 8 pieds de largeur et d'une hauteur d'une dizaine de pieds.

Et ils ne fabriquent pas qu'un caisson de métal.

« À part les batteries et les contrôleurs électroniques, c'est tout CMP qui a fait les étapes. Toutes les solutions mécaniques, toute l'intégration de ces solutions mécaniques ainsi que l'intégration de tout ce qui est câblage, la connexion des composantes entre elles et les tests de mise en puissance – charge, décharge – sont faits directement dans nos locaux, ici à Châteauguay », explique notre invité.

À titre d'exemple, ils n'ont pas fabriqué les batteries à haut voltage des unités de stockage d'énergie, mais ce sont eux qui les ont intégrées, tout comme les systèmes mécaniques destinés à la ventilation ou les gicleurs. Ils ne font pas non plus les contrôleurs électroniques, mais ce sont eux qui les installent dans chaque unité.

« C'est une solution de stockage d'énergie qui va être intégrée dans les réseaux de distribution pour venir pallier les variations

**DES SOLUTIONS
SUR MESURE POUR UNE
PRODUCTIVITÉ ACCRUE**

Des produits de qualité issus des dernières
avancées technologiques

Des équipements ergonomiques et sécuritaires
répondant aux normes élevées de l'industrie



- Tables hydraulique industrielles
- Équipements de levage sur mesure
- Conception et fabrication
- Ingénierie



**Conception et fabrication
d'équipements de levage**

www.industriestlabonte.com



dans la capacité de production ou les variations de la consommation [d'électricité] », explique M. Prévost, précisant que les parcs éoliens sont un bon exemple d'application pour ces unités.

Le marché américain est particulièrement intéressant pour les unités de stockage d'énergie de ce type.

« Avec l'augmentation de l'électrification des transports, entre la production et l'utilisation de l'énergie, il doit y avoir des solutions de stockage », analyse M. Prévost.

Agrandir vert

CMP elle-même envisage de se doter d'une unité de stockage d'énergie à batteries pour éviter d'utiliser des génératrices qui brûlent des combustibles fossiles.

Cela fait partie de l'initiative d'agrandissement de l'usine de Châteauguay évoquée plus tôt.

« À chaque investissement, on s'est posé la question à savoir si on avait vraiment besoin d'avoir l'apport d'énergies fossiles », déclare M. Prévost, donnant l'exemple de fours utilisés pour cuire la peinture qui sont passés du gaz naturel à l'électrique.

« Présentement on essaie d'investiguer toutes les stratégies possibles pour que cette usine-là ait une empreinte carbone neutre. Ça fait partie de nos paramètres d'ingénierie », ajoute le porte-parole de CMP.

L'entreprise a également fait l'acquisition d'équipement de production d'énergie solaire et planche sur un projet de récupération de la chaleur générée par ses compresseurs d'air pour optimiser le système de chauffage de l'édifice.

Quant à l'avenir de CMP, il s'annonce prometteur.

« Dans notre plan stratégique, notre croissance projetée pour les années futures est très élevée. Vient avec ça tout le développement de notre capacité manufacturière pour subvenir à ces besoins-là. Ça fait partie des évaluations qu'on est en train de faire », conclut M. Prévost.

Votre entreprise a réalisé un projet d'envergure ? Ou infiniment petit, infiniment ingénieux ? Modernisé son usine de façon inédite ? Vous en avez gardé des photos de bonne qualité ? Faites-nous parvenir un courriel à eric.berard@videotron.ca avec une brève description de cette réalisation et vous aussi pourriez être mis en vedette dans MCI, c'est entièrement gratuit. ■



MULTICAM
QUÉBEC

PRÉCISÉMENT AXÉ SUR VOS BESOINS

FRAISEUSES

PLASTIQUES

BOIS

MÉTAUX NON-FERREUX

COMPOSITES



Chez MultiCam Québec, nous reconnaissons l'investissement que représente l'achat d'une machine de découpe CNC.

C'est pourquoi nous allions l'expertise du fabricant à la proximité du distributeur local pour être là chaque fois où ça compte.

CONTACTEZ-NOUS POUR PLUS D'INFORMATION SUR NOS SYSTÈMES DE DÉCOUPE À COMMANDE NUMÉRIQUE



FRAISAGE



LAMES



JET D'EAU



PLASMA

Coordonnées
824, J.-A-Craig, Lévis (QC) G7A 2N2

Téléphone
418 833-3216

Courriel
info@multicam.quebec

La cybersécurité est-elle au cœur de vos priorités ?

Les enjeux de sécurité des systèmes informatiques prennent de plus en plus d'importance. Le secteur manufacturier n'y échappe pas : il est l'un de ceux dont les défis en matière de cybersécurité sont les plus grands. Plus les PME prennent le virage numérique, plus elles se mettent à risque. Lors du dernier Baromètre Industriel québécois de STIQ, plus de 25 % des PME ont reconnu avoir été les victimes d'une cyberattaque au cours des dernières années. De façon générale, les entreprises sont conscientes des risques liés aux incidents de sécurité informatique, mais sont-elles protégées adéquatement? Comment les PME peuvent rehausser leur niveau de sécurité TI et ainsi réduire les risques d'être victimes d'une cyberattaque ?

Les entreprises sont-elles conscientes des risques ?

Le sondage Baromètre dévoile que près des deux tiers des entreprises répondantes (63 %) évaluent comme étant assez ou très important le risque qu'elles fassent l'objet d'incidents de sécurité informatique tels qu'intrusions, piratage, rançons, etc. Le spécialiste en cybersécurité, fondateur et président de Streamscan, Karim Ganame, estime que « parmi les entreprises qui sont conscientes du risque, ce ne sont pas tous les répondants qui comprennent l'ampleur de la menace à laquelle ils font face ». Selon l'expert, ils ne sont que 40-45 % à l'être.

Le docteur et chercheur de pointe dans le domaine de la cybersécurité demeure toutefois prudent sur ces chiffres : « les entreprises sont conscientes du risque,

mais ne savent pas jusqu'à quel point une cyberattaque peut être coûteuse. Les cyberattaques ne sont plus un risque : elles sont la réalité. On ne se demande plus si on se fera attaquer, mais plutôt quand ». Il s'avère beaucoup moins coûteux d'investir en amont en prévention des cyberrisques plutôt que de payer le prix fort lors d'une attaque : recherche rapide d'une ressource pour régler la problématique, pertes financières liées aux machines bloquées, chaînes de montage en attente, employés qui doivent retourner à la maison : les défis sont énormes !

Mise en place de mesures visant à renforcer la sécurité

Selon la firme StreamScan, le secteur manufacturier est l'un de ceux dont les défis en matière de cybersécurité sont les plus grands. On y retrouve plusieurs

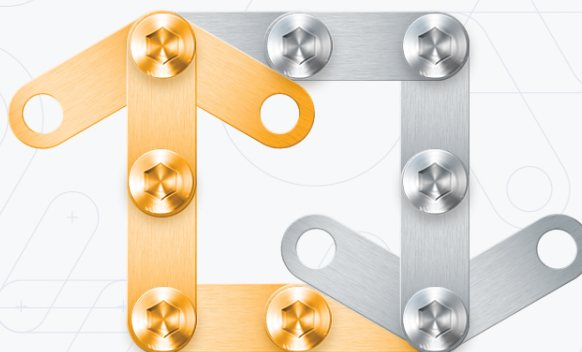
systèmes désuets et non supportés. Il est fréquent de voir des lignes de production ou des systèmes critiques pilotés par les applications fonctionnant sur de vieux systèmes d'exploitation. Il est impossible d'installer des antivirus récents sur plusieurs de ces systèmes, ce qui les rend fortement vulnérables aux intrusions et ransomwares des pirates. De plus, le passage à l'Industrie 4.0 – notamment l'interconnexion des systèmes IT et industriels (OT) – augmente beaucoup les risques de sécurité, car les systèmes OT se retrouvent exposés sur Internet, donc sensibles aux cyberattaques.

88 % des entreprises manufacturières affirment avoir mis en place des mesures visant à renforcer la sécurité des systèmes d'information au cours des trois dernières années, selon le Baromètre du STIQ. Pour Karim Ganame, ce n'est pas suffisant. « Les entreprises ne comprennent pas réellement ce qu'est la cybersécurité » estime-t-il. « Installer un *firewall* n'est pas un moyen de renforcer la sécurité au sein d'une organisation. Ce n'est pas suffisant pour protéger un réseau. On voit qu'il persiste une incompréhension de la réalité au niveau des cyberattaques. Sur le terrain, dans le domaine manufacturier, ce sont plutôt 30 % des entreprises qui sont suffisamment protégées à l'heure actuelle. Elles ont déployé les outils nécessaires pour se protéger des attaques réelles et qui ont fait affaire avec de vrais spécialistes en cybersécurité. »

Dans un prochain article, nous aborderons les différentes stratégies à mettre en place dans votre entreprise afin de la protéger contre les risques inhérents de cyberattaques. ■

**ACCÉDEZ
TROUVEZ
AMÉLIOREZ**

Nous créons
des maillages fructueux



Le plus important
réseau de manufacturiers
au Québec!

www.stiq.com





Les régions ne sont pas en reste

Un événement d'impact à Rivière-du-Loup

Pour la 5^e édition du Salon Industriel du Bas-Saint-Laurent, l'équipe du Groupe Pageau a choisi de visiter la magnifique ville de Rivière-du-Loup. C'est une première en quarante ans pour le Groupe! Pourquoi avoir choisi Rivière-du-Loup pour cet événement?

Parce que la ville travaille fort à promouvoir ses entreprises et au développement de son économie. On peut d'ailleurs le voir à ses parcs industriels de plus de 1 million de pieds carrés. D'ailleurs, les entreprises bénéficient de multiples installations pour le transport des marchandises : transport routier, ferroviaire, maritime et aérien. Voilà un avantage dynamique pour une ville qui l'est tout autant.

Rendez-vous les 18 et 19 avril 2023

C'est en avril que se déroulera le Salon Industriel du Bas-Saint-Laurent. La présidente d'honneur de l'événement, madame Pamela Bérubé, est d'ailleurs très impliquée dans le secteur entrepreneurial de sa région. Vice-Présidente – cofondatrice de Go RH et Présidente de Huni PAE, Mme Bérubé est une femme d'affaires active.

« Que l'on parle d'intelligence artificielle, de la rareté de main-d'œuvre, de l'expérience-employé, du travail hybride et de l'innovation, chacun possède la même vision, soit maximiser la vitalité et la pérennité des organisations d'ici.

Pour ce faire, l'industrie devra être empreinte d'une grande confiance, où les gestionnaires sauront témoigner de leur ouverture envers chaque membre de leur équipe. Une confiance qui se traduira par une plus grande marge de manœuvre, plus de possibilités, un pouvoir décentralisé, l'utilisation du potentiel de chacun, et une plus grande place pour l'humain. »

Mme Bérubé sera présente tout au long du salon pour échanger avec les visiteurs et les exposants. Au total, ce sont plus de 1500 visiteurs qui sont attendus à l'Hôtel Universel de Rivière-du-Loup.

Des experts invités

Près d'une dizaine de conférenciers et d'experts sont attendus durant les deux journées d'exposition afin de contribuer au partage de connaissances. Ils aborderont notamment l'intelligence artificielle et ses applications, la cybersécurité en entreprise, les ressources humaines, les outils de vente, et une foule d'autres sujets pertinents pour les entrepreneurs et employés des domaines industriel et manufacturier.

Et bonne nouvelle : toutes les conférences sont **gratuites et ouvertes** au public! Premier arrivé, premier servi. Serez-vous de la partie les 18-19 avril à Rivière-du-Loup?

Rendez-vous au www.sib-inscription.com pour vous inscrire.

Michel Lemelin

Vice-président du Groupe Pageau



Dickner.....	C2	Productions Optimales	10
Drolet Équipement CNC.....	24	Propulsion Québec.....	30
EBR	12	Réseau des CCTT	08
Ferro Technique	03	Robic	21
Festo	19	Salons Industriels	17, C4
Industries D. Labonté.....	31	STIQ.....	33
Jonction Rapide	26	Soudogaz	22
Magazine MCI.....	C3	Traitements Thermiques National Rive-Sud	07
Mascoutech	27	Tresk	13
Multicam.....	32	Websimple.....	29
Office québécois de la langue française	14		

Annoncez **vos couleurs**
dans le seul
magazine industriel
francophone au Canada !

20 000 abonnés
70 000 lecteurs par édition
40 ANS d'actualité industrielle
et manufacturière

DEMANDEZ VOTRE KIT MÉDIA
2023

mci | Votre magazine du circuit industriel

www.magazinemci.com



Salon Industriel du Bas-Saint-Laurent



18 avril 2023 de 13h à 20h
19 avril 2023 de 10h à 16h



Hôtel Universel de Rivière-du-Loup
311, Boul. Hôtel-de-ville
Rivière-du-Loup (QC) G5R 5S4

Une 5^e édition
présentée pour
la première fois
à Rivière-du-Loup!



**Inscription gratuite au
www.sib-inscription.com**

En vous inscrivant avant le 30 mars 2023,
vous recevrez votre badge par la poste.
Après cette date,
récupérez votre badge sur place.

**Une visite au Salon,
un investissement
pour votre entreprise!**

- 2 jours d'exposition et de démonstrations
- 1000 visiteurs et donneurs d'ordres réunis
- 7 conférences d'expert gratuites sur place

MÉDIA OFFICIEL



PARTENAIRES

