

ATELIER CIRANO SUR LA SCIENCE DES DONNÉES avec un focus sur les données non structurées

10 h

Introduction à la thématique de la science des données au CIRANO
Nathalie De Marcellis-Warin

10 h 15

Prédire à l'aide de Google Trends
Dalibor Stevanovic

10 h 30

Analyse des données textuelles ou comment combiner les nouvelles sources de données, les outils d'apprentissage automatique et la conception de la recherche en sciences sociales pour développer et évaluer de nouvelles perspectives
Thierry Warin

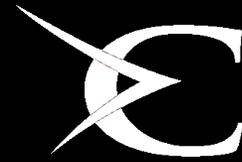
10 h 45

Question et discussions

Équipe de recherche en sciences de données : **Nathalie de Marcellis-Warin, Dalibor Stevanovic, Thierry Warin, Robert Normand et Benoit A. Aubert**



Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations



CIRANO

Allier savoir et décision

LA SCIENCE DES DONNÉES POUR AIDER A LA PRISE DE DÉCISION

Nathalie de Marcellis-Warin, PhD

Présidente-directrice générale, CIRANO

Professeure titulaire, Polytechnique Montréal

Co-responsable de la Fonction Veille et Enquêtes, OBVIA

Visiting Scientist, Harvard T. Chan School of Public Health

Réseau unique de

280 chercheurs

CIRANO : un réseau **international**



9 THÈMES

3 pôles fédérateurs



**AIDE À LA PRISE DE DÉCISION
ET POLITIQUES PUBLIQUES**

www.cirano.qc.ca

LES PARTENAIRES DU CIRANO

PARTENAIRES GOUVERNEMENTAUX



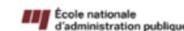
PARTENAIRES CORPORATIFS



PARTENAIRES ACADÉMIQUES



PARTENAIRES UNIVERSITAIRES



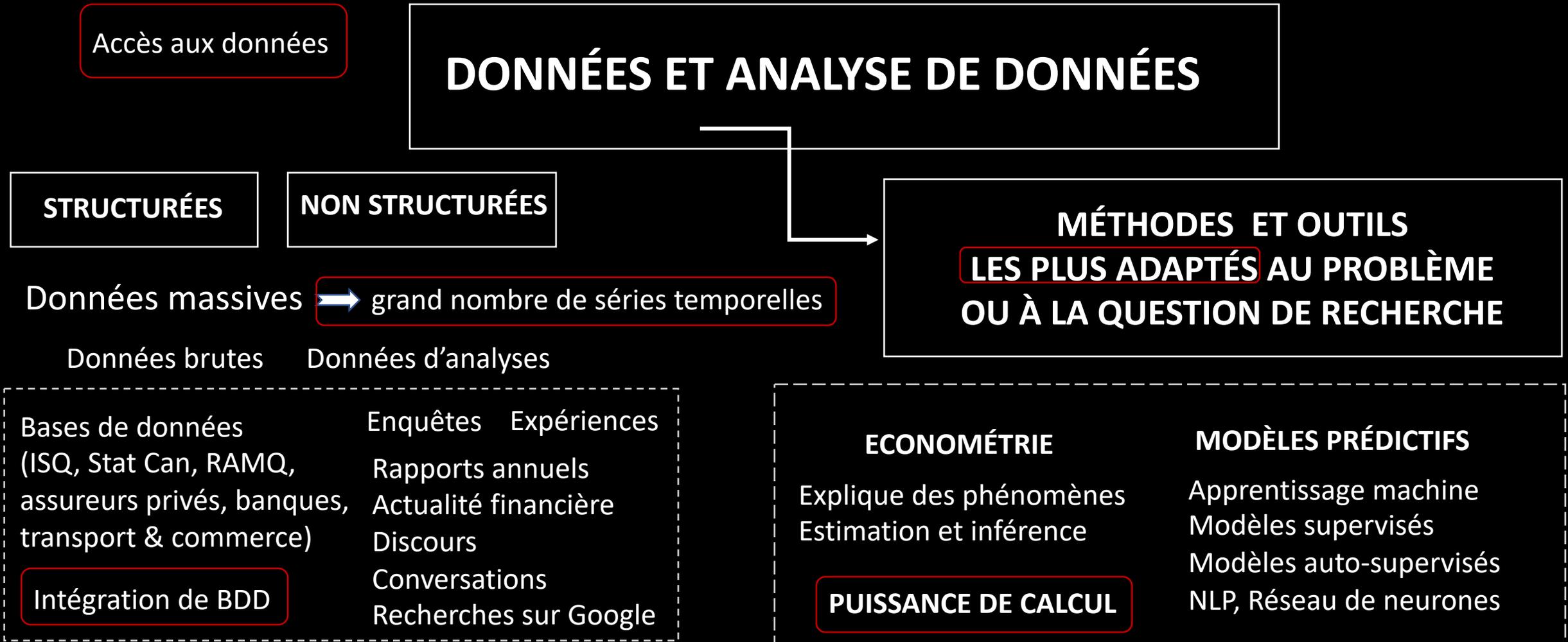
CIRANO
Allier savoir et décision

ALLIER SAVOIR ET DÉCISION

- La recherche au CIRANO est **orientée en fonction des besoins et des intérêts de nos partenaires** gouvernementaux, parapublics et privés avec pour objectif une contribution à la prise de décision stratégique, à l'évaluation des politiques publiques, et enjeux de société actuels.
- La force du CIRANO est dans sa **rigueur scientifique** et ses **méthodologies de recherche innovantes**.

ZOOM SUR LA SCIENCE DES DONNÉES

COMPRENDRE/EXPLIQUER UN PHÉNOMÈNE, EVALUER L'EFFET D'UNE POLITIQUE/DÉCISION, PRÉDIRE



Analyse de données massives et prévisions en macroéconomie

Dès le début des années 90, de nouvelles questions liées à la prévision en macroéconomie et en finance sont apparues au fur et à mesure **que des ensembles de données plus importants et plus riches sont devenus disponibles.**

= **gains en précision** atteignables dans des environnements « riches en données » (nombre de séries pouvant être en centaines).

La recherche s'est concentrée sur les moyens utiles de résumer les informations dans des modèles à dimension réduite.

PROJET « REAL TIME »

Évaluations utilisant des données préliminaires qui sont révisées par la suite

Applications : Prévisions des comptes de dépenses et recettes du budget fédéral , prévisions d'inflation basées sur des estimations des écarts de la production en temps réel, etc.

<https://cirano.qc.ca/en/innovations/all#realtime>

Répartition géographique des dépenses de consommation : données probantes sur 20 milliards de transactions par carte bancaire

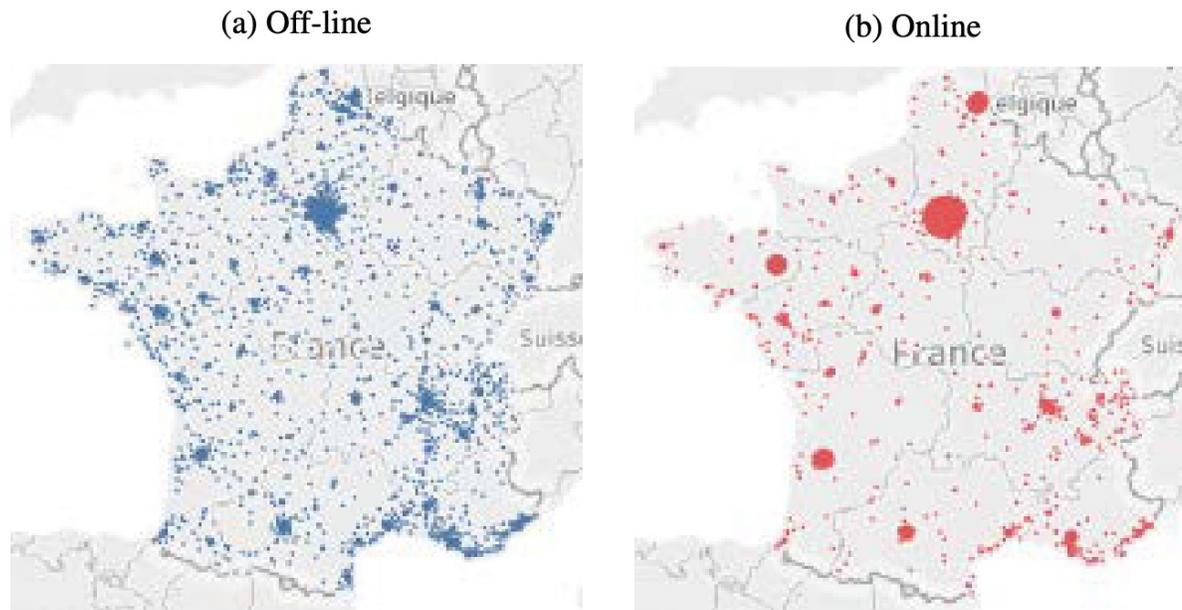


Figure 1: Spatial distribution of aggregate off-line and online transaction values, as shares of total transacted value, by city

La répartition géographique des dépenses des consommateurs a **des répercussions sur la localisation de l'activité économique et le développement économique régional.**

Le **manque de données** a toutefois limité notre connaissance de cette répartition géographique

- **utilisation de données de transactions par carte bancaire.**
- **Dépenses en ligne fortement concentrées dans les économies régionales de taille importante**

L'accessibilité des données massives et l'avancement des techniques d'apprentissage automatique ont changé la façon d'approcher le problème de prévision de l'activité macroéconomique.

- Six groupes de modèles sont considérés (différentes façons de gérer les grands ensembles de données et de générer les formes fonctionnelles hautement complexes)
- Prédiction de 16 variables macroéconomiques québécoises et canadiennes
- **Bon pouvoir prédictif pour plusieurs variables d'activité réelle comme le PIB, la formation brute de capital fixe et la production industrielle.**
- **Quant aux mises en chantier et le taux de change USD/CAD, ces méthodes n'arrivent pas à améliorer la prévision ponctuelle, mais affichent des résultats intéressants au niveau de la prévision de la direction future de ces variables.**

Prévision de l'activité économique au Québec et au Canada à l'aide des méthodes *Machine Learning*

PHILIPPE GOULET COULOMBE
MAXIME LEROUX
DALIBOR STEVANOVIC
STÉPHANE SURPRENANT

Can Machine Learning
Catch the COVID-19
Recession?

PHILIPPE GOULET COULOMBE
MASSIMILIANO MARCELLINO
DALIBOR STEVANOVIC

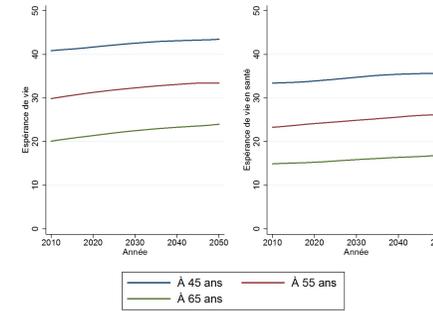


COMPAS: UN MODÈLE DE MICROSIMULATION DYNAMIQUE

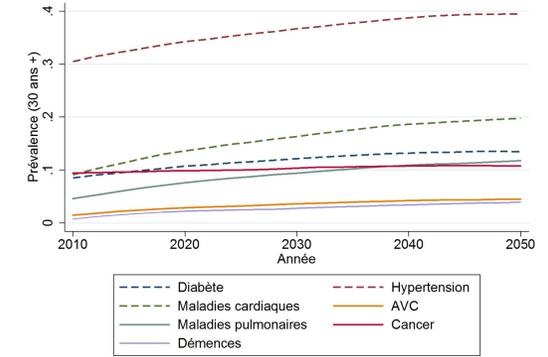
Un modèle qui projette l'évolution de l'état de santé (dont la mortalité) d'un échantillon représentatif de Québécois tout au long de leur cycle de vie et l'utilisation de ressources médicales en lien avec cet état de santé :

- Consultations auprès de médecins
- Hospitalisations dans des établissements de courte durée
- Soins à domicile
- Soins de longue durée
- Consommation de médicaments

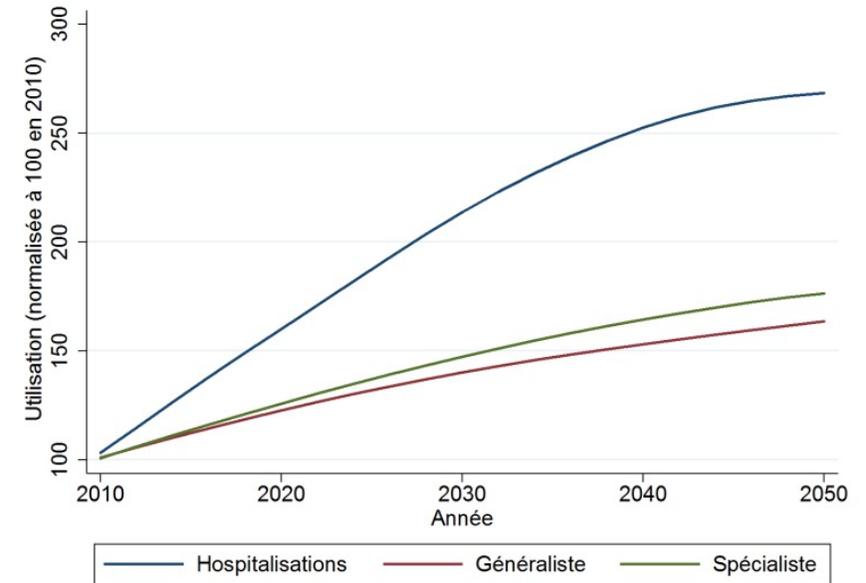
Évolution de l'espérance de vie



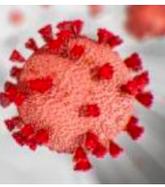
Évolution de la prévalence de maladies



Utilisation de soins de santé



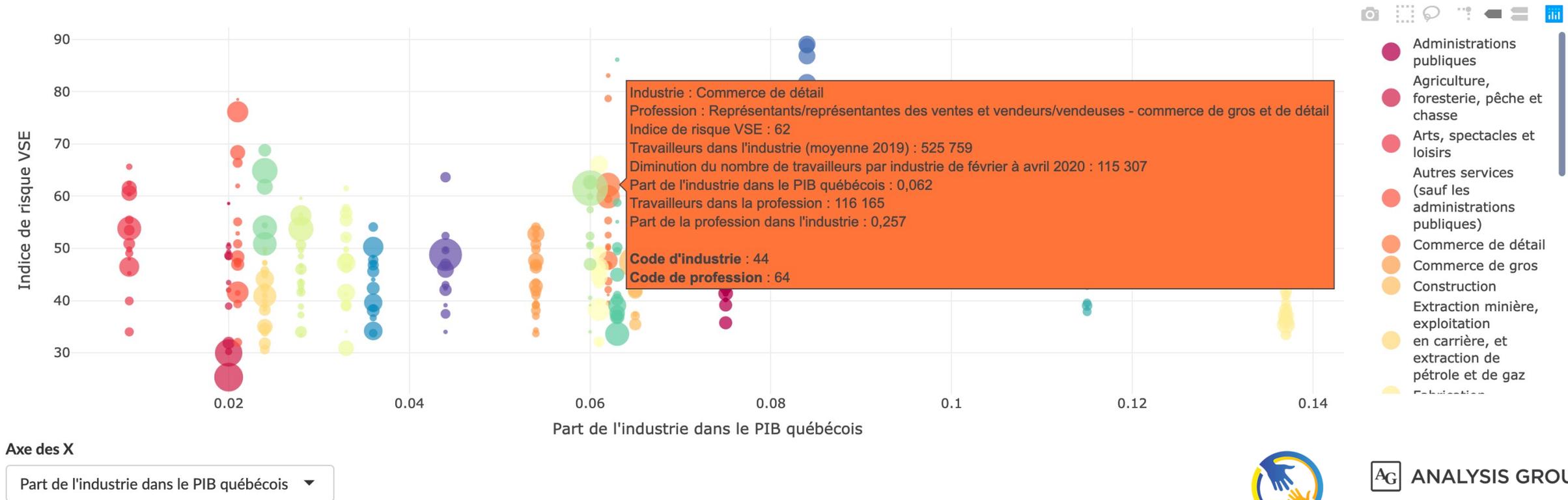
Évaluation des risques par profession et industrie au Québec



Le Groupe de recherche sur le capital humain de l'ESG UQAM a adapté un outil développé par des chercheurs de la Vancouver School of Economics qui vise à évaluer les risques et les bénéfices des diverses professions et industries par rapport à la COVID-19.

L'outil calcule les bénéfices de la réouverture par rapport au risque de transmission virale dans plus de 300 professions et plus de 100 secteurs.

Figure : Grands groupes d'industries et de professions



(Connolly, Haeck et al. 2020).

<https://cirano.qc.ca/fr/shiny/connollm/tool>



AG ANALYSIS GROUP

CIRANO
Allier savoir et décision

ANALYSE DES DONNÉES NON STRUCTURÉES POUR AIDER À LA PRISE DE DÉCISION

 Rechercher avec Google ou saisir une adresse

Rapport
sur le développement
durable 2020



Rapport
financier
2020

BOMBARDIER



**Déclaration préliminaire de Tiff Macklem
Gouverneur de la Banque du Canada
Conférence de presse suivant la publication
du Rapport sur la politique monétaire
Ottawa (Ontario)
27 octobre 2021**

Bonjour. Je suis ravi d'être ici avec vous – en personne – pour discuter de l'annonce d'aujourd'hui et du *Rapport sur la politique monétaire* (RPM) de la Banque.

Il semble à propos que nous nous retrouvions dans ce cadre presque normal, alors que nous concluons une partie de notre intervention de politique monétaire exceptionnelle effectuée pour faire face à la pandémie. Ce matin, nous avons en effet annoncé que nous mettons fin au programme d'assouplissement quantitatif après plus d'un an et demi.

Nous avons mis en place ce programme d'abord pour aider à rétablir le fonctionnement des marchés et ensuite pour augmenter la détente monétaire. Depuis octobre dernier, en phase avec la progression de la reprise économique au Canada, nous avons réduit graduellement le rythme de nos achats au titre du programme. Puisque l'économie affiche de nouveau une croissance robuste, le Conseil de direction a jugé que l'assouplissement quantitatif n'est plus nécessaire. Cela signifie que nous n'augmenterons plus la taille de notre portefeuille d'obligations du gouvernement du Canada. Il faut cependant rappeler à la population que l'importante détente monétaire que nous avons injectée grâce à ce programme est maintenue. Nous allons simplement arrêter de l'augmenter. C'est ce que nous appelons la phase de réinvestissement. Durant cette phase, nous achèterons des obligations uniquement pour remplacer celles qui viennent à échéance, de manière à ce que notre portefeuille global d'obligations du gouvernement du Canada reste assez stable au fil du temps.

pricegrabber What can we help you find?
Browse by Category
Computers & Software > Headsets & Microphones
Headsets & Microphones 5,474 matches
List View Grid View Sort by
Related categories:
Headphones
Musical Instrument
Microphones
Cell Phone Accessories
Accessories
Brand
Plantronics
Turtle Beach
JBL
Jabra
Logitech
Sennheiser
Blue
GN Netcom
Product Group
Headset
Microphone
Headphones
Stores
Cellular/Outfitter.com
Factory Outlet Store
BAH Photo-Video-Pro Audio
Wayfair
Sennheiser HD226-6-605-X3K1 Single-Sided Br...
Plantronics Voyager 8200 UC Bluetooth Headset...
Audio-Technica ATH-PS3 Stereo Broadcast Headse...
Ganint Black 4 Channel Headset/Lavalier Wirel...
as low as \$424.95 SEE IT
as low as \$379.95 SEE IT
as low as \$379.00 SEE IT
as low as \$319.99 SEE IT
JBL Quantum One USB Wired Over-Ear Pro Gaming...
beyerdynamic MMX 300 2nd Generation Premium G...
Wireless Mic/Headset
JBL Quantum 800 Wireless Over-Ear Performance...
as low as \$299.99 SEE IT
as low as \$279.00 SEE IT
as low as \$219.00 SEE IT
as low as \$199.99 SEE IT



Vite Ma Dose de Vaccin ! @ViteMaDose_off · 9 nov.

📍 1 867 lieux ayant des disponibilités

📍 519 922 créneaux de vaccination disponibles



BLF.TV @blf_tv · 11 nov.

⚠️⚠️⚠️ MEURTRE EN MASSE D'ENFANTS - CE N'EST PAS UN #VACCIN - NOUS SAVONS QUE C'EST UNE ARME BIOCHIMIQUE - LA JUSTICE ARRIVE -



Sous la direction scientifique de
Nathalie de Marcellis-Warin – Benoit Dostie
Sous la coordination de
Genevieve Dufour

Le Québec économique 9

Perspectives et défis
de la transformation
numérique

Chapitre 11

**SCIENCE DES DONNÉES,
RÉSEAUX SOCIAUX ET
POLITIQUES PUBLIQUES**

**BENOIT AUBERT, NATHALIE DE MARCELLIS-WARIN
THIERRY WARIN**



2020CH-11
CHAPITRE DE LIVRE

Sous la direction scientifique de
Nathalie de Marcellis-Warin – Benoit Dostie
Sous la coordination de
Genevieve Dufour

Le Québec économique 9

Perspectives et défis
de la transformation
numérique

Chapitre 12

**PRÉVISION MACROÉCONOMIQUE
L'ÈRE DES DONNÉES MASSIVES ET
L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE**

DALIBOR STEVANOVIC



2020CH-12
CHAPITRE DE LIVRE