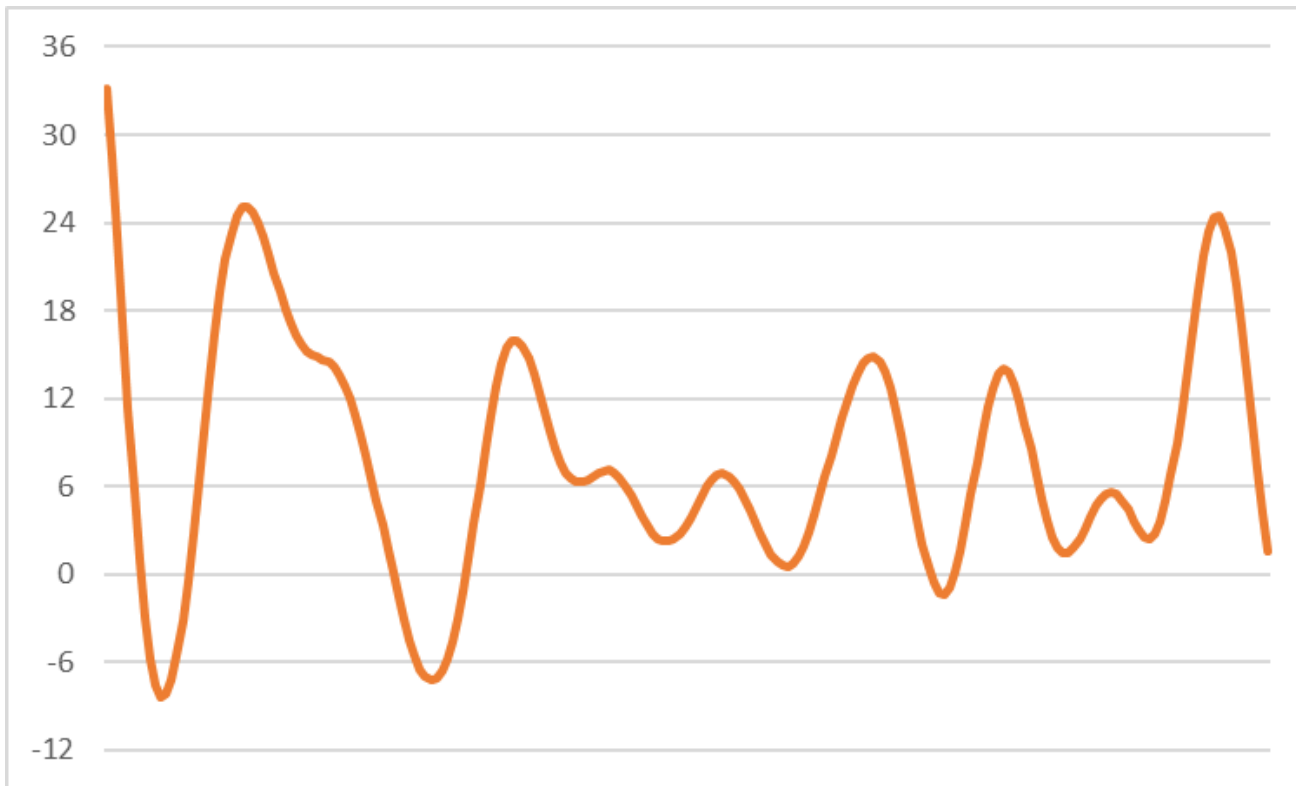


# Dépôts de marques en tant qu'indicateurs avancés pour l'économie de l'Union Européenne



**OPIC-CIGI**  
**5e conférence annuelle**  
**sur les données et la**  
**recherche en matière**  
**de PI**

Carolina Arias Burgos  
EUIPO  
24 Mars 2022

# Analyse cyclique des dépôts de marques de l'UE

Taux annuels de dépôts de MUE: tournants

**Indicateurs économiques: PIB, demande intérieure, indices de confiance, etc.**

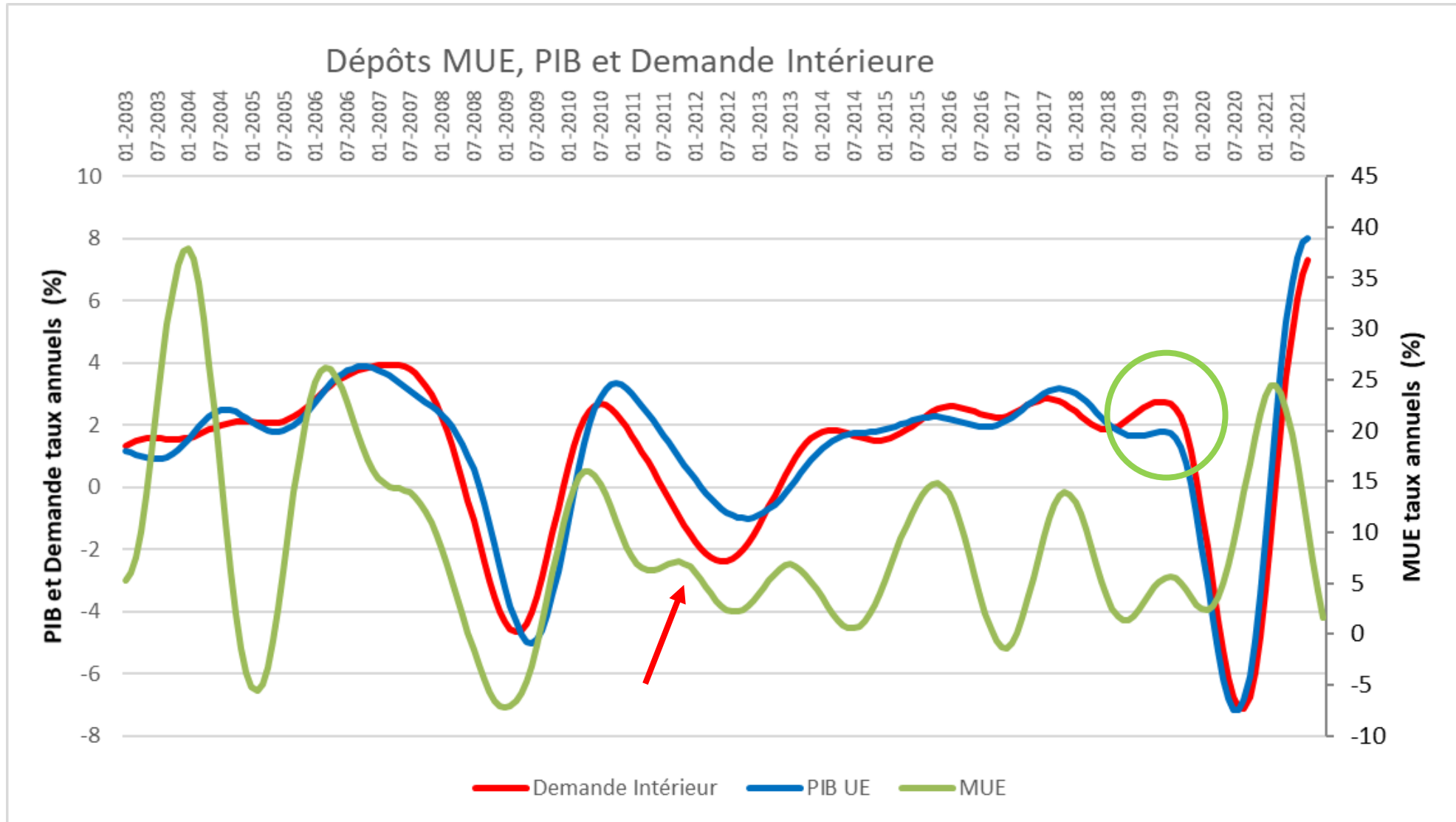
Les cycles des indicateurs économiques sont comparés à ceux des dépôts de MUE. Sont-ils en avance, coïncidents, en retard ou acycliques? Quels indicateurs économiques sont les plus proches de la tendance des dépôts de MUE?

## **Modèles univariés : données mensuelles vs trimestrielles**

Les modèles ARIMA univariés pour les dépôts de MUE sont comparés sur la base de données mensuelles et trimestrielles: quels modèles ont les meilleures propriétés ?

## **Modèles VAR multivariés (causalité de Granger)**

Les modèles VAR multivariés incluent les dépôts de MUE et certains indicateurs économiques pour améliorer les prévisions.



## Plus d'indicateurs économiques

- PIB hors services publics et agriculture
- Emploi: total et hors services publics et agriculture
- Heures travaillées : totaux et hors services publics et agriculture
- **Formation brute de capital:** total, machines, transport et propriété intellectuelle
- **Indicateurs de sentiment (confiance) :** ESI (Indicateur Européen de Sentiment), industrie, construction, services, commerce de détail, consommation
- **Statistiques conjoncturelles du commerce de détail :** Commerce de détail (G47), non spécialisé (G471), non spéc. à prédominance alimentaire (G4711), autres non spéc. (G4719), alimentaire en magasin spéc. (G472) carburants en magasins spéc. (G473), vente à distance (G4791), alimentaire, de l'information, de la communication et biens culturels, textiles, audio/vidéo, médical, non alimentaire, non alimentaire et compris carburant.

## Plus d'indicateurs économiques

- PIB hors services publics et agriculture
- Emploi: total et hors services publics et agriculture
- Heures travaillées : totaux et hors services publics et agriculture
- **Formation brute de capital: total**, machines, transport et propriété intellectuelle
- **Indicateurs de sentiment (confiance)** : ESI (Indicateur Européen de Sentiment), industrie, construction, services, **commerce de détail**, consommation
- **Statistiques conjoncturelles du commerce de détail** : Commerce de détail (G47), non spécialisé (G471), non spéc. à prédominance alimentaire (G4711), autres non spéc. (G4719), alimentaire en magasin spéc. (G472) carburants en magasins spéc. (G473), **vente à distance** (G4791), alimentaire, de l'information, de la communication et biens culturels, **textiles**, audio/vidéo, médical, **non alimentaire**, non alimentaire et compris carburant.

## Principaux résultats:

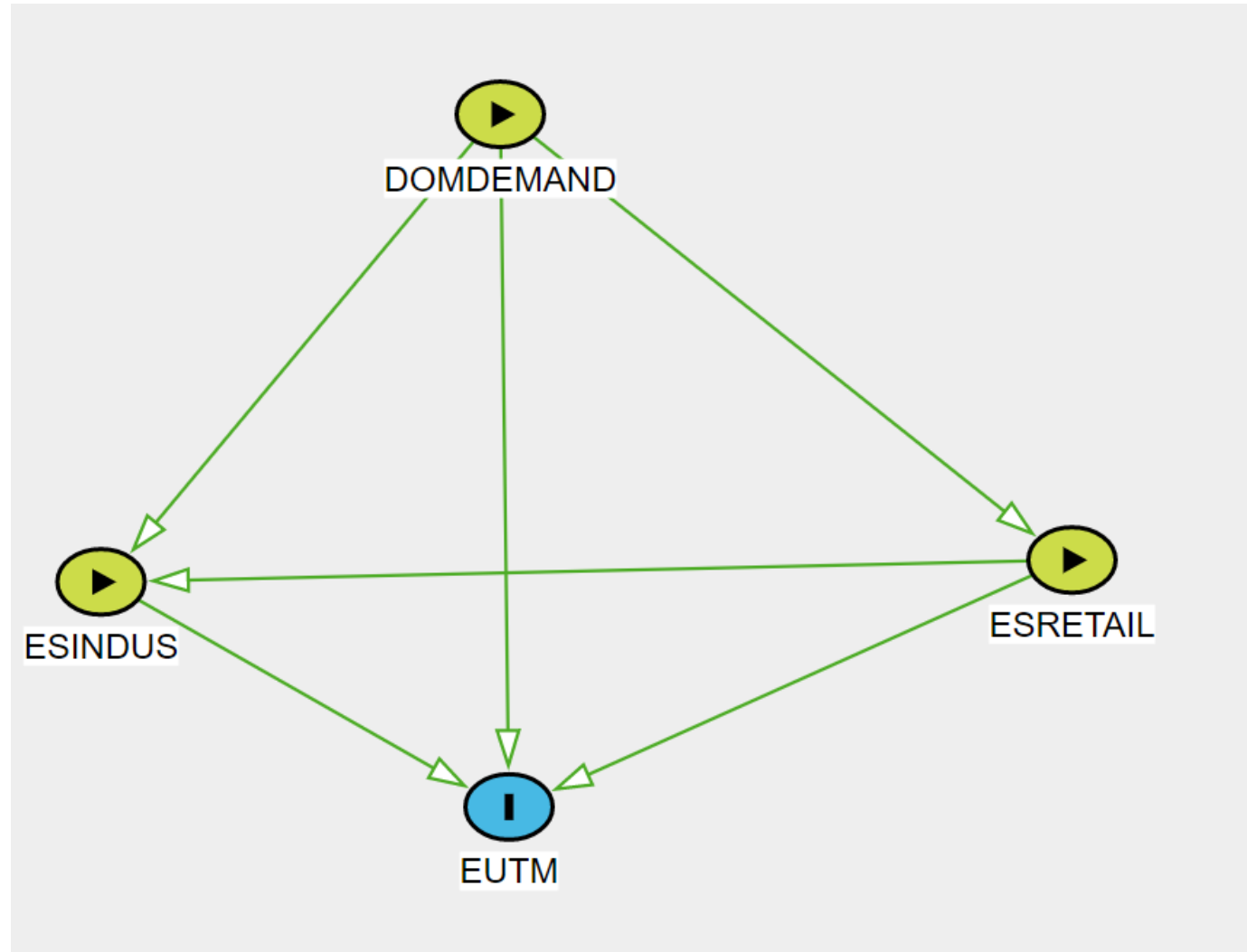
- La demande intérieure, l'indicateur de confiance pour le secteur du commerce de détail et la formation brute de capital présentent une meilleure correspondance cyclique avec les dépôts de MUE
- Statistiques conjoncturelles pour le secteur du commerce de détail: ventes au détail non alimentaire et vente à distance
- De meilleures prévisions lorsque la MUE enregistrée depuis la Chine sont analysées séparément
- Les modèles univariés trimestriels ont de meilleurs résultats que les modèles univariés mensuels basés sur l'ajustement des modèles et des prévisions

## Analyse multivariée: modèles VAR

Toutes les variables (MUE, FBC, indicateurs de confiance, indicateurs conjoncturelles de commerce au détail, etc.) sont expliquées par leurs propres valeurs passées et les valeurs actuelles et passées des autres variables

$$\begin{aligned}
 & \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ Y_4 \end{pmatrix}_t \\
 &= \begin{pmatrix} \mu_1 \\ \mu_2 \\ \mu_3 \\ \mu_4 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \alpha_{111} & \cdots & \alpha_{114} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \alpha_{141} & \cdots & \alpha_{144} \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ Y_4 \end{pmatrix}_{t-1} + \begin{pmatrix} \alpha_{211} & \cdots & \alpha_{214} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \alpha_{241} & \cdots & \alpha_{244} \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ Y_4 \end{pmatrix}_{t-2} + \dots \\
 &+ \begin{pmatrix} \alpha_{p11} & \cdots & \alpha_{p14} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \alpha_{p41} & \cdots & \alpha_{p44} \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ Y_4 \end{pmatrix}_{t-p} + \begin{pmatrix} u_1 \\ u_2 \\ u_3 \\ u_4 \end{pmatrix}_t
 \end{aligned}$$





DEMANDE INT.

INDUSTRIE

DÉTAIL

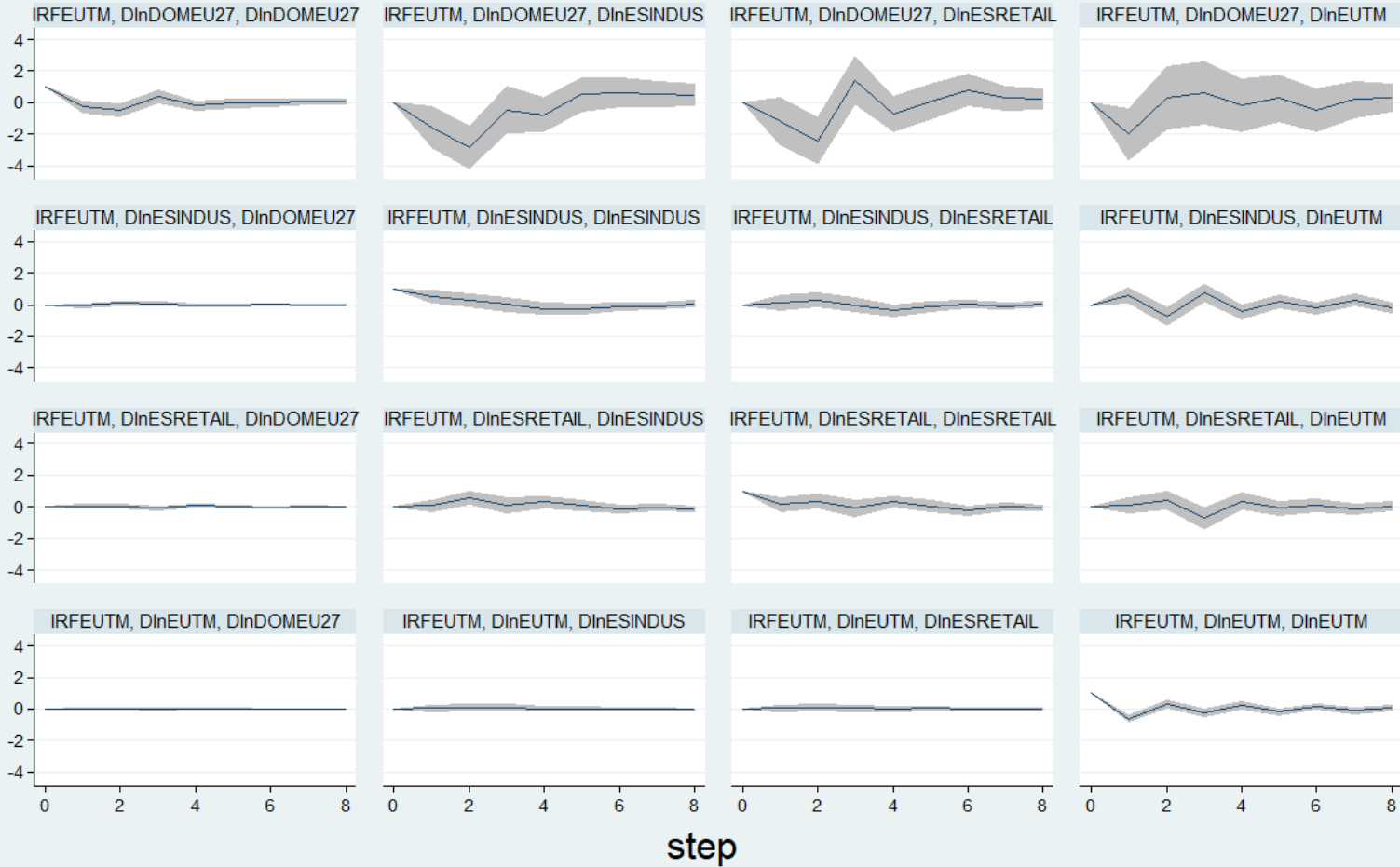
MUE

DEMANDE INT.

INDUSTRIE

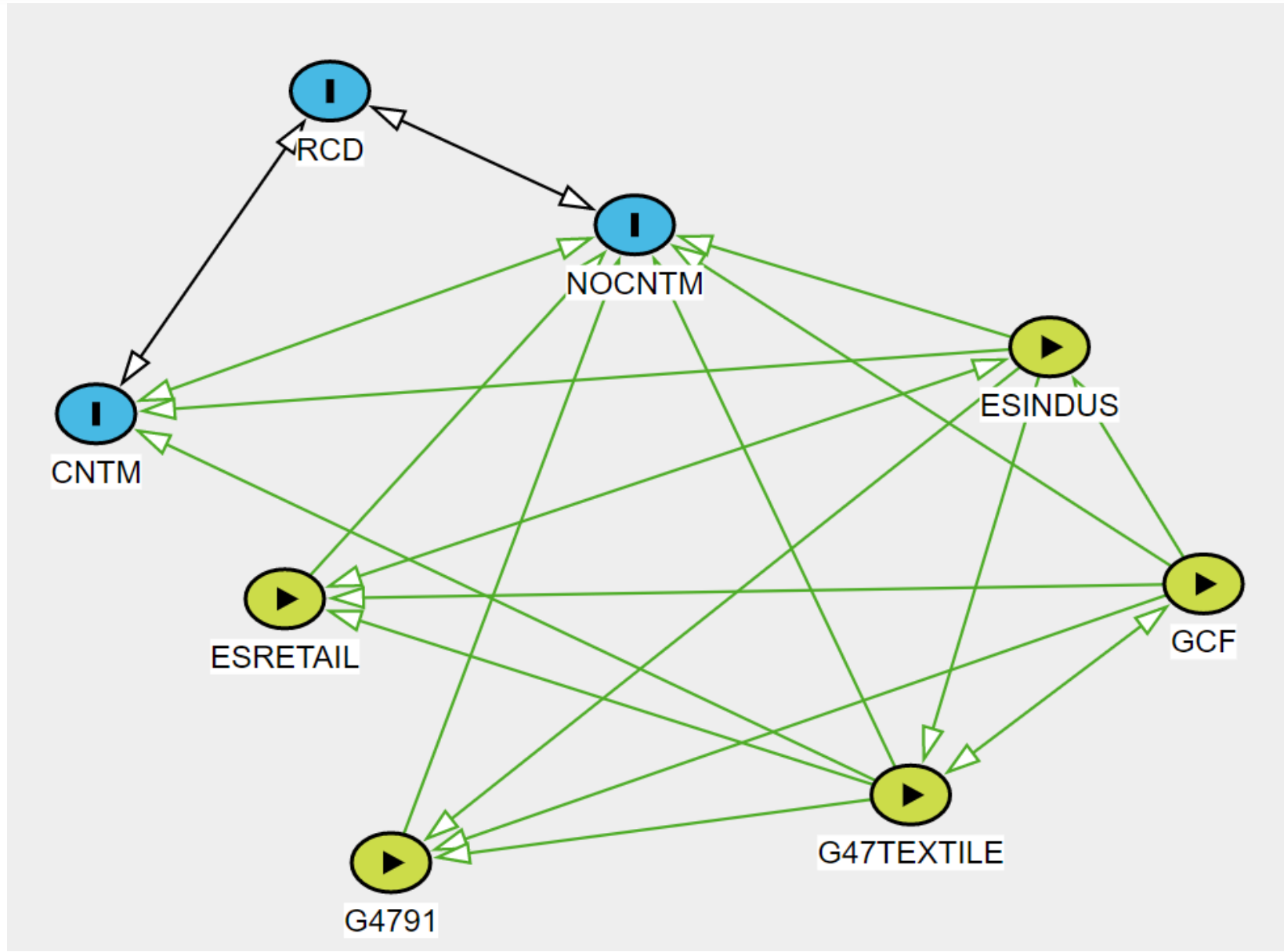
DÉTAIL

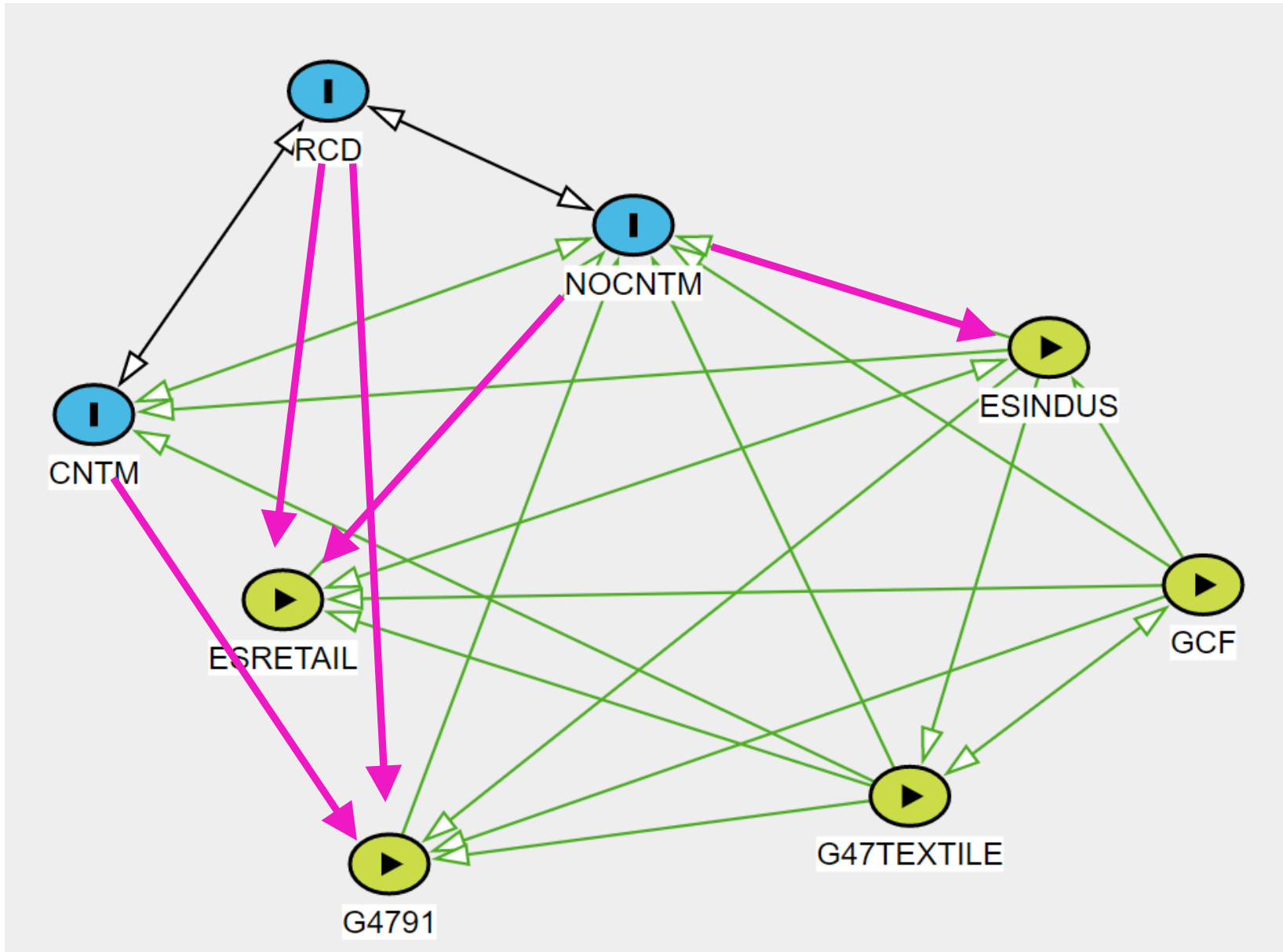
MUE



■ 95% CI    — impulse-response function (irf)

Graphs by irfname, impulse variable, and response variable





## Suivant ...

- Plus de variables (indicateurs avancés: investissements, importations et indicateurs de confiance pour certaines industries...)
- Restrictions dans le VAR (BVAR)
- Inclure les prévisions de la CE et d'autres organisations internationales
- Données des pays?

Merci!

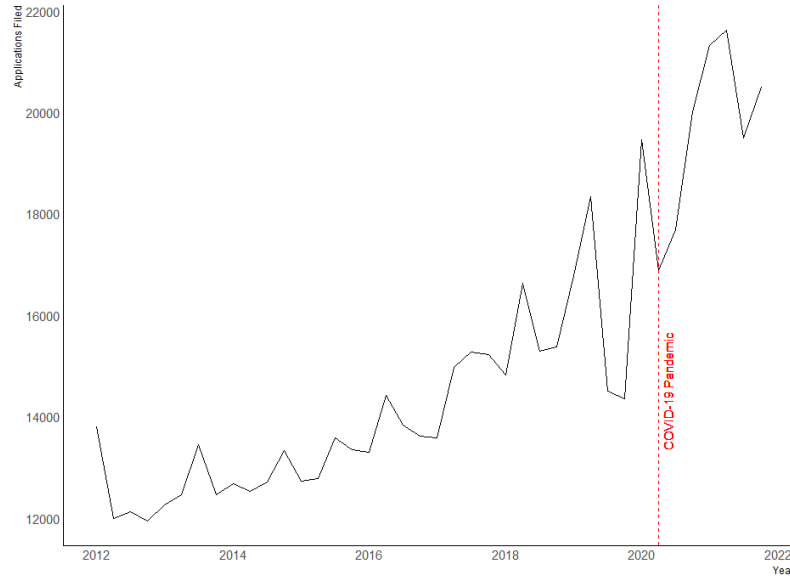
10



# Analyse textuelle de l'activité des marques de commerce pendant la pandémie de la COVID-19

Gray Barski et Alex Lehmann  
Office de la propriété intellectuelle du Canada

# Qu'est-il arrivé aux marques de commerce pendant la pandémie de la COVID-19 ?



- L'activité a atteint des niveaux record pendant la pandémie
- La plupart des récessions entraînent une baisse de l'activité



# Données et Méthodologies

## Données

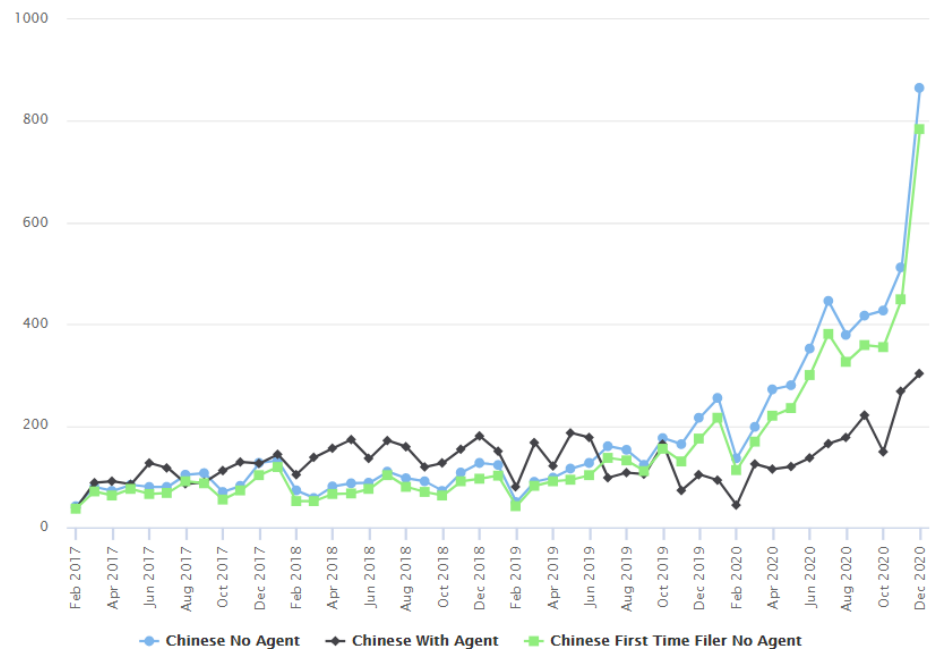
- 352 727 demandes, 2010-2021
- Déclarations de biens et services extraites
- Classe(s) Nice, pays d'origine

## Méthodologies

- Sujets : Lignes de commerce
  - Effets au niveau du pays/Nice
  - Nombre de sujets
- Signification des mots
  - Changement de contexte dans le temps ?

# Facteurs de croissance des demandes

- **Contributeurs notables**
  - demandes depuis la Chine
  - demandes depuis le Canada
  - Demandeurs pour la première fois
  - Demandes sans agents



# Le texte dans les demandes

- L'information dans les demandes augmente :
  - Plus de classes B&S par chaque classe Nice pour les demandes concernant des biens .
  - Les « objectifs » et les connecteurs deviennent plus prévalents.

# Différences entre avant et pendant la pandémie

- Y a-t-il une différence entre les sujets avant et après le début de la pandémie?
- Utiliser des modèles de sujet et des tests de permutation afin de voir s'il y a des différences

$H_0$ : Les distributions de sujets avant et après le début de la pandémie sont les mêmes.

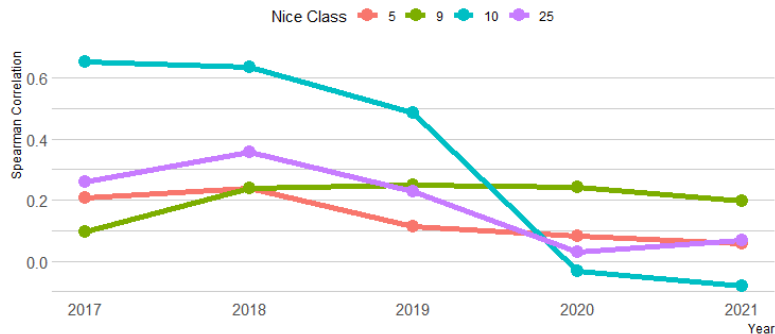
vs.

$H_a$ : Les distributions de sujets avant et après le début de la pandémie sont différents.

Classe Nice	Similarité des observations	$p$ -value	Accepté
Classe 5	0,838	< 0,0001	Confirmé
Classe 9	0,916	< 0,0001	Confirmé
Classe 10	0,955	< 0,0001	Confirmé
Classe 25	0,928	< 0,0001	Confirmé

\*Tests de permutation de Monte Carlo avec 10 000 permutations à un niveau de signification de 5 %.

# Impacts différents



**Localité d'étude du texte** – Le contexte reste-t-il le même?

**Modèle** : Word2Vec

- **Dans l'échantillon** : 2012 – 2016
- **Hors échantillon** : 2017-2021

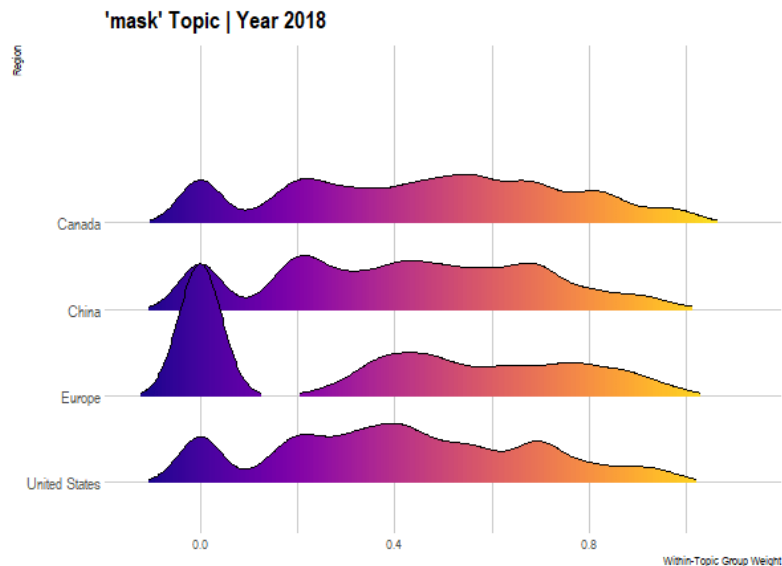
**Corrélation de Spearman sur les similarités** :

- **Valeur de 1** : Les mots sont utilisés dans un contexte similaire .
- **Valeur de -1** : Les mots qui différaient le plus dans leur contexte ont maintenant le même sens.

# Variation régionale

- L'hétérogénéité de l'effet de la pandémie s'étend-elle à la variation régionale?
- Trouver des distributions approximatives de sujets en fonction du temps pour différentes régions.

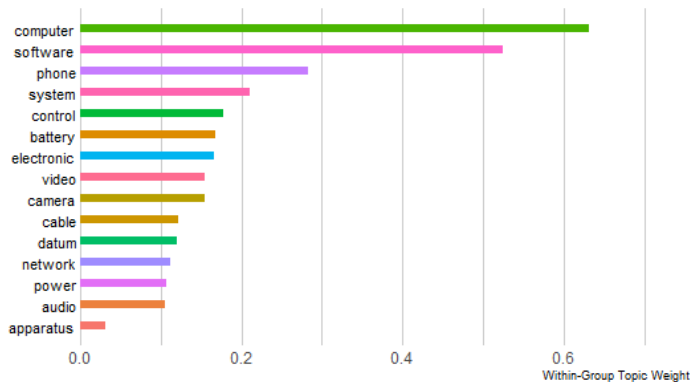
## Prévalence régionale



# Variation de sujet par région

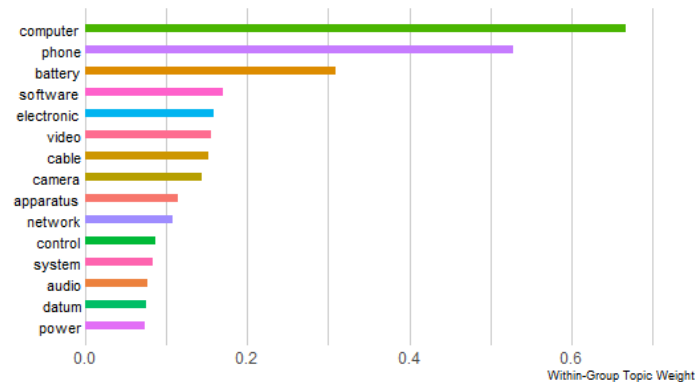
## Top 15 Trademark Application Topics

2018 | Nice Class 9 Applications from Canada



## Top 15 Trademark Application Topics

2018 | Nice Class 9 Applications from China



# Moteurs de croissance des sujets

- **Classe 5** : Les produits désinfectants et pharmaceutiques deviennent plus répandus, tandis que les compléments alimentaires diminuent.
- **Classe 9** : Électronique grand public.
- **Classe 10** : « Masque », « sanitaire » et « protection ».



# Conclusions

- L'activité des marques de commerce à l'ère de la pandémie se caractérise par un changement fondamental du contenu du texte dans les demandes.
- Les comportements de ces changements varient en fonction de facteurs tels que la classe Nice et l'origine de la demande.
- Des recherches plus approfondies sur d'autres facteurs affectant le contenu du texte dans les demandes de marque de commerce et les implications de ces effets sont justifiées.

# Merci!

## Contact:

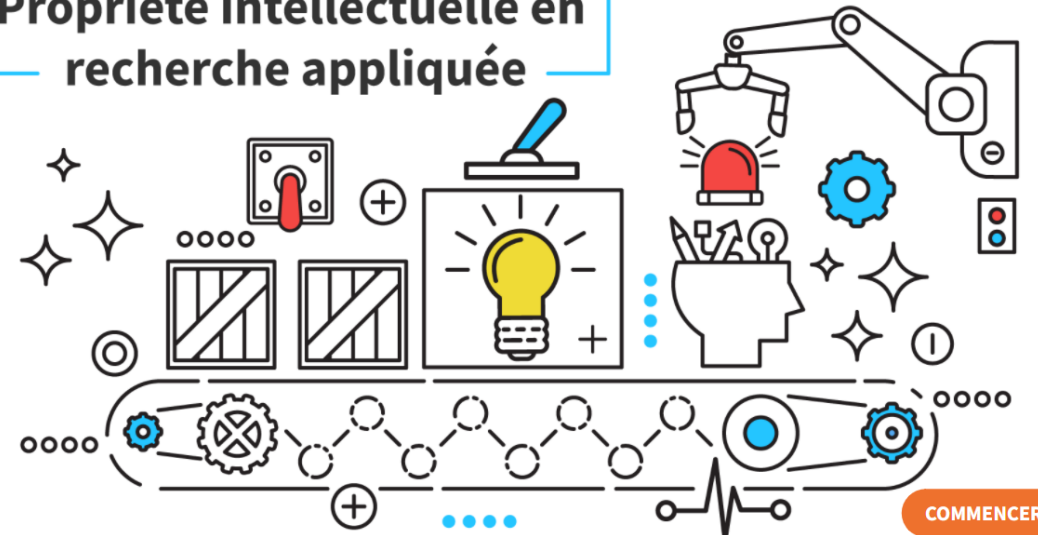
**Gray Barski – Économiste**  
**Services d'amélioration d'affaires**  
**Office de la propriété intellectuelle du Canada**  
**[gray.barski@ised-isde.gc.ca](mailto:gray.barski@ised-isde.gc.ca)**

**Alex Lehmann – Scientifique des données sub.**  
**Services d'amélioration d'affaires**  
**Office de la propriété intellectuelle du Canada**  
**[alexander.lehmann@ised-isde.gc.ca](mailto:alexander.lehmann@ised-isde.gc.ca)**

# Former les étudiants à la propriété intellectuelle dans le cadre de la recherche appliquée : L'impact de l'utilisation d'un module interactif

## Conférence annuelle sur la recherche et les données de PI 24 mars 2022

Propriété intellectuelle en recherche appliquée



COMMENCER

Ce projet est rendu possible grâce au financement du gouvernement de l'Ontario et au soutien d'eCampus Ontario à l'égard de la Stratégie d'apprentissage virtuel. Pour en savoir plus sur la Stratégie d'apprentissage virtuel, consultez le site <https://vls.ecampusontario.ca/fr/>.



# Une équipe de rêve



**Dr. Nathalie Méthot**

Directrice

Recherche & Innovation

College La Cité



**Dr. Krista Holmes**

VP associée

Recherche &

Innovation

George Brown College



**Dr. Christina Deroche**

Gestionnaire

Recherche &

Innovation

Canadore College

# Nos objectifs

- Améliorer la connaissance de la PI dans le contexte de la recherche appliquée au collégial.
- En réponse à la stratégie d'apprentissage virtuel d'eCampus Ontario pour créer un module en ligne.
- Au début du projet : une consultation auprès de 50 répondants des collèges de l'Ontario, 89 % ont indiqué qu'ils avaient peu de connaissances en matière de PI et 81 % étaient intéressés par une formation sur le sujet.

- Module en ligne
- Sera disponible sur la bibliothèque ouverte de eCampus
- Lien: <https://view.geminaal.ly/6136579670f2620d80296767>

**Propriété intellectuelle en recherche appliquée**



Ce projet est rendu possible grâce au financement du gouvernement de l'Ontario et au soutien d'eCampus Ontario à l'égard de la Stratégie d'apprentissage virtuel. Pour en savoir plus sur la Stratégie d'apprentissage virtuel, consultez le site <https://vls.ecampusontario.ca/fr/>.

Intellectual property in college research :

# THE PROJECT

*It all began when...*

*Smart Paints wants to produce a new paint using natural pigments, instead of using chemicals.*



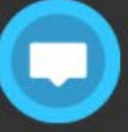
*They have already developed a **prototype** of a paint, but they need help to improve the product.*



*To get more help, they started a collaboration with your college, through the **Applied Research Center** in Smart Painting.*



CONTINUE



EN

FR

## Section 1



*Introductory session*

START



## Section 2



*The industry partner*

START



## Section 3



*The applied research project*

START



## Section 4



*Ask an expert*

START



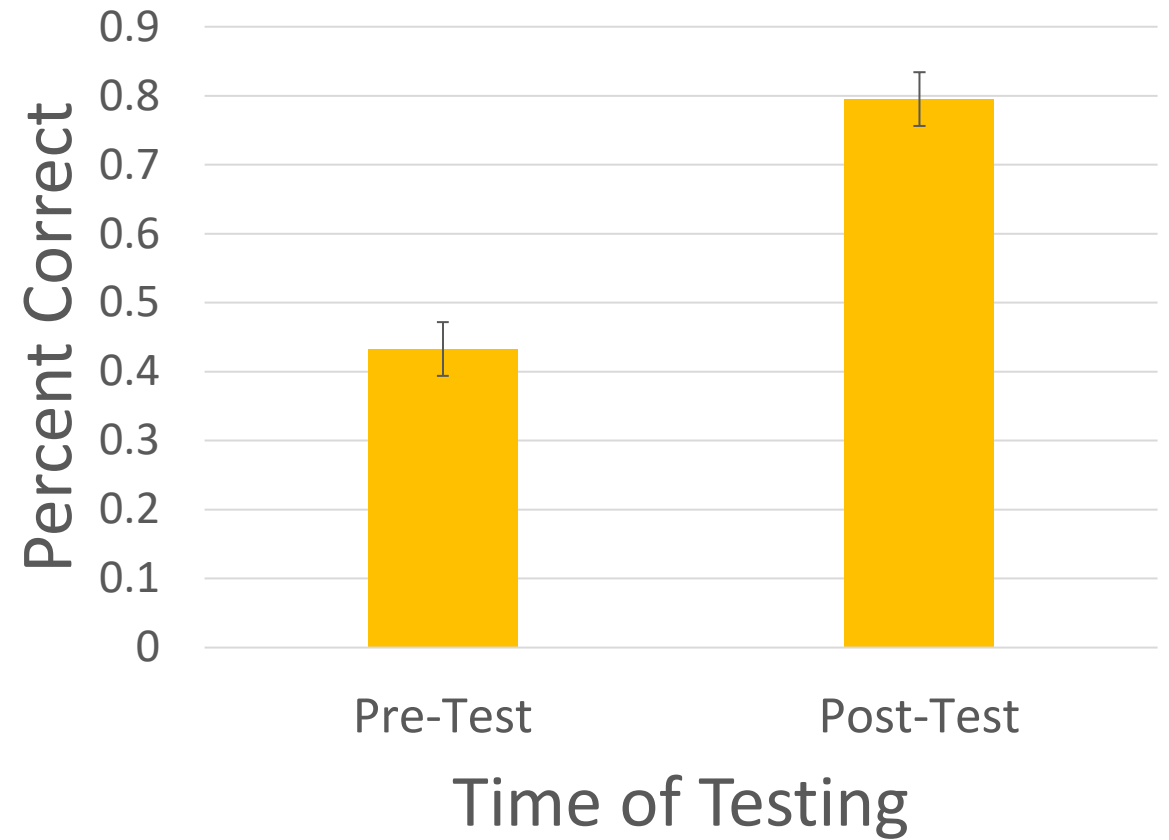




## Module Evaluation

- Importance of evaluating
  - Three groups in focus: students, researchers and industry partners
  - Feedback Form
  - Students: pre- and post- assessment in addition to feedback form
  - Incentivizing student participation
  - Results will be shared
-

## Average Percent of Questions Answered Correctly Before and After IP Module Completion





# Acknowledgements

---

eCampus Ontario

---

Heads of Applied Research

---

Christina Berkers, Conceptrice pédagogique, La Cité

---

Caroline Lefebvre, CIPO

---

Richard Derham, George Brown College

John Harris, Gowling WLG

Luanne Morrow, Borden, Ladner Gervais LLP



---

Questions???



**Fig. 2**

## Le contexte est important

Comment les investissements directs étrangers et la propriété intellectuelle interagissent-ils dans l'innovation canadienne

Conseil des technologies de l'information et des communications (CTIC)

Mairead Matthews, Faun Rice, mars 2022

[m.matthews@ictc-ctic.ca](mailto:m.matthews@ictc-ctic.ca)

[f.rice@ictc-ctic.ca](mailto:f.rice@ictc-ctic.ca)

# Quelle est la relation entre les investissements directs étrangers entrants et la propriété intellectuelle au Canada?

- Élaboration, propriété, commercialisation, maintien en poste
- Bidirectionnel

## Méthodes mixtes

- 43 entretiens semi-structurés
- Analyse thématique et approche de la théorie fondée
- Données secondaires pour mettre à l'essai les récits des personnes interrogées





- Taille du marché, masse critique, maturité
- Talent
- Investissement privé, planification de sortie, acquisitions
- Réglementation gouvernementale, financement et infrastructure d'innovation

## Études de cas

Écosystème de talents pour les instruments médicaux ◆ Capture, utilisation et stockage du carbone  
Disponibilité du capital d'investissement ou du capital de risque ◆ Brevets et acquisitions dans le  
domaine de l'intelligence artificielle



## Légende

- Entreprise est actuellement détenue par des canadiens
- Entreprise était canadienne mais a été acquise par une MNE
- Entreprise est une Multinationale
- (A) Talent qui est resté dans l'entreprise acquise suite à une acquisition
- (F) Talents qui ont fondé une nouvelle entreprise

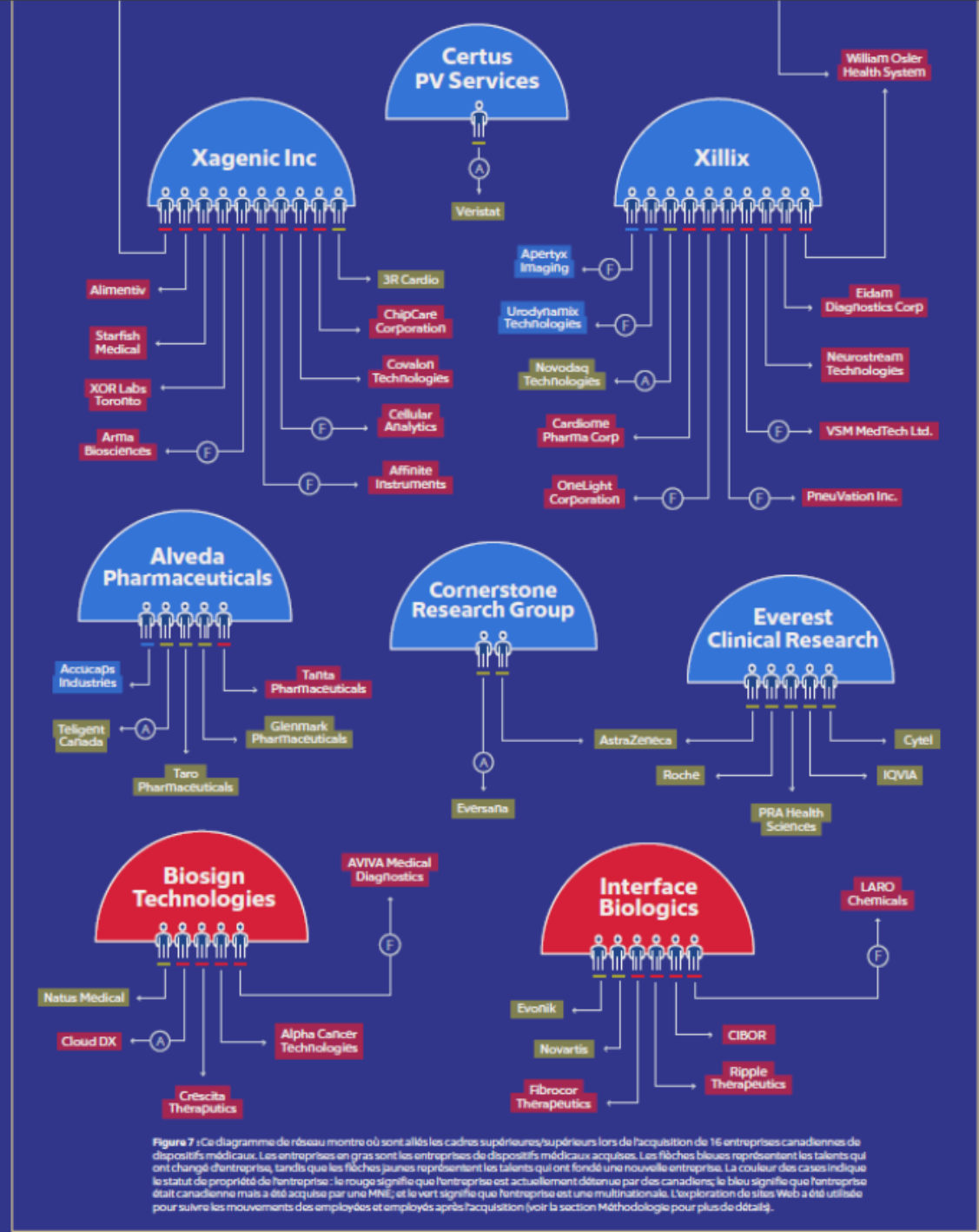
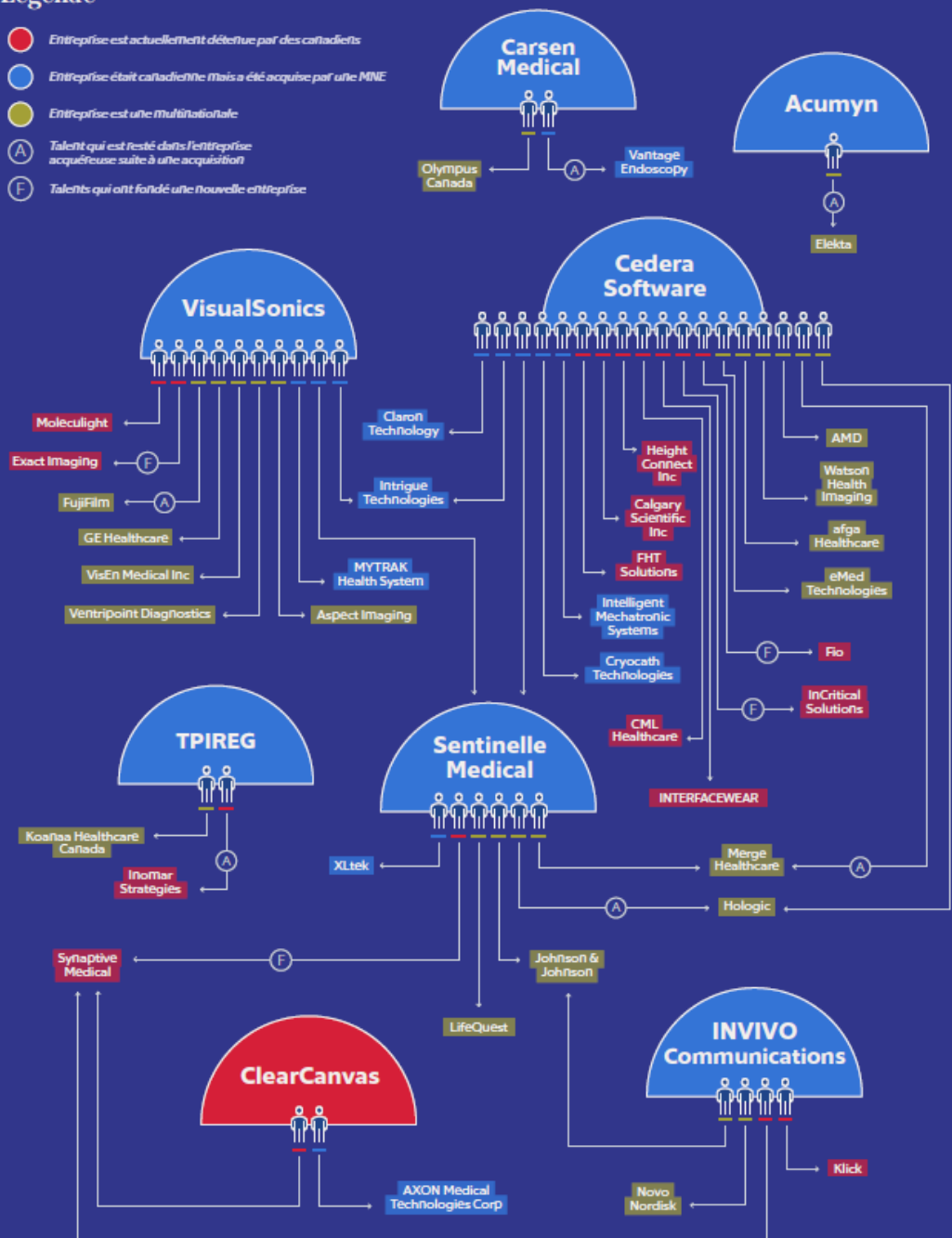


Figure 7 : Ce diagramme de réseau montre où sont allés les cadres supérieurs/supérieures lors de l'acquisition de 16 entreprises canadiennes de dispositifs médicaux. Les entreprises en gras sont les entreprises de dispositifs médicaux acquises. Les flèches bleues représentent les talents qui ont changé d'entreprise, tandis que les flèches jaunes représentent les talents qui ont fondé une nouvelle entreprise. La couleur des cases indique le statut de propriété de l'entreprise : le rouge signifie que l'entreprise est actuellement détenue par des canadiens, le bleu signifie que l'entreprise était canadienne mais a été acquise par une MNE; et le vert signifie que l'entreprise est une multinationale. L'exploration de sites Web a été utilisée pour suivre les mouvements des employés et employées après l'acquisition (voir la section Méthodologie pour plus de détails).

# Les possibilités de...

Renforcer les incidences des investissements directs étrangers sur l'innovation canadienne

- Écosystème du capital d'investissement ou du capital de risque
- Planification fiscale
- Approvisionnement
- Densité, incitations et réseaux d'entreprises
- Connaissance et accès à la propriété intellectuelle
- Fonds de R et D
- Associations de l'industrie
- Attirer les talents

Mener des recherches futures

- Améliorer la précision des indicateurs d'investissements directs étrangers
- Investissement direct étranger et données
- ACS+ en investissement direct étranger
- Investissement direct étranger et liberté d'exploitation
- Inclure le rôle des investissements directs étrangers dans l'enquête sur l'utilisation de la propriété intellectuelle par les entreprises canadiennes





**Fig. 2**

# Communiquez avec nous

Comment les investissements directs étrangers et la propriété intellectuelle interagissent-ils dans l'innovation canadienne

Conseil des technologies de l'information et des communications  
(CTIC)

Mairead Matthews, Faun Rice, mars 2022

[m.matthews@ictc-ctic.ca](mailto:m.matthews@ictc-ctic.ca)

[f.rice@ictc-ctic.ca](mailto:f.rice@ictc-ctic.ca)