

Dépôt de brevets dans le domaine des technologies d'atténuation des pandémies

Mazahir Bhagat, Scientifique de données

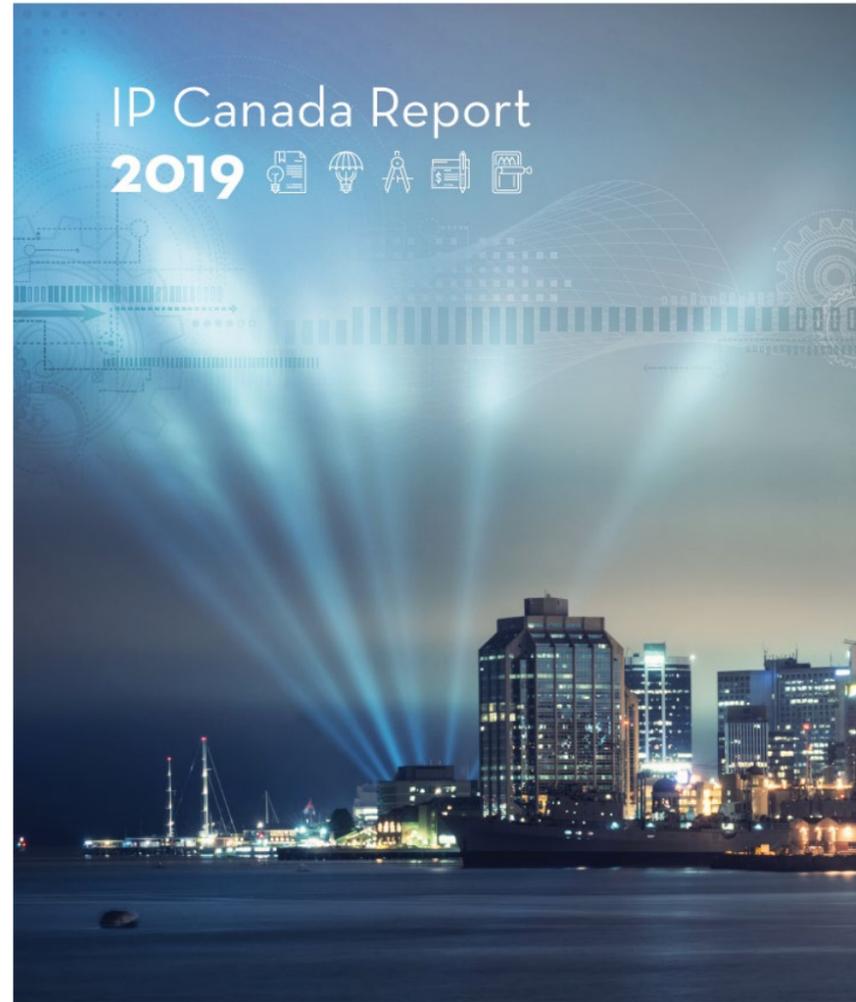
11 mars 2021

4e conférence annuelle sur les données et la
recherche en matière de propriété intellectuelle



1. Qui sommes-nous?
2. Contexte
3. Résultats
4. Prochaines étapes

QUI SOMMES-NOUS?



Patenting to Fight Pandemics: The Canadian Story

Patents | Canadian Intellectual Property Office

COVID-19 first appeared in December 2019. By March 2020, the virus was spreading around the world with increasing speed, leading the World Health Organization to declare a global pandemic.



Patented Inventions in Climate Change Mitigation Technologies



Processing Artificial Intelligence: Highlighting the Canadian Patent Landscape

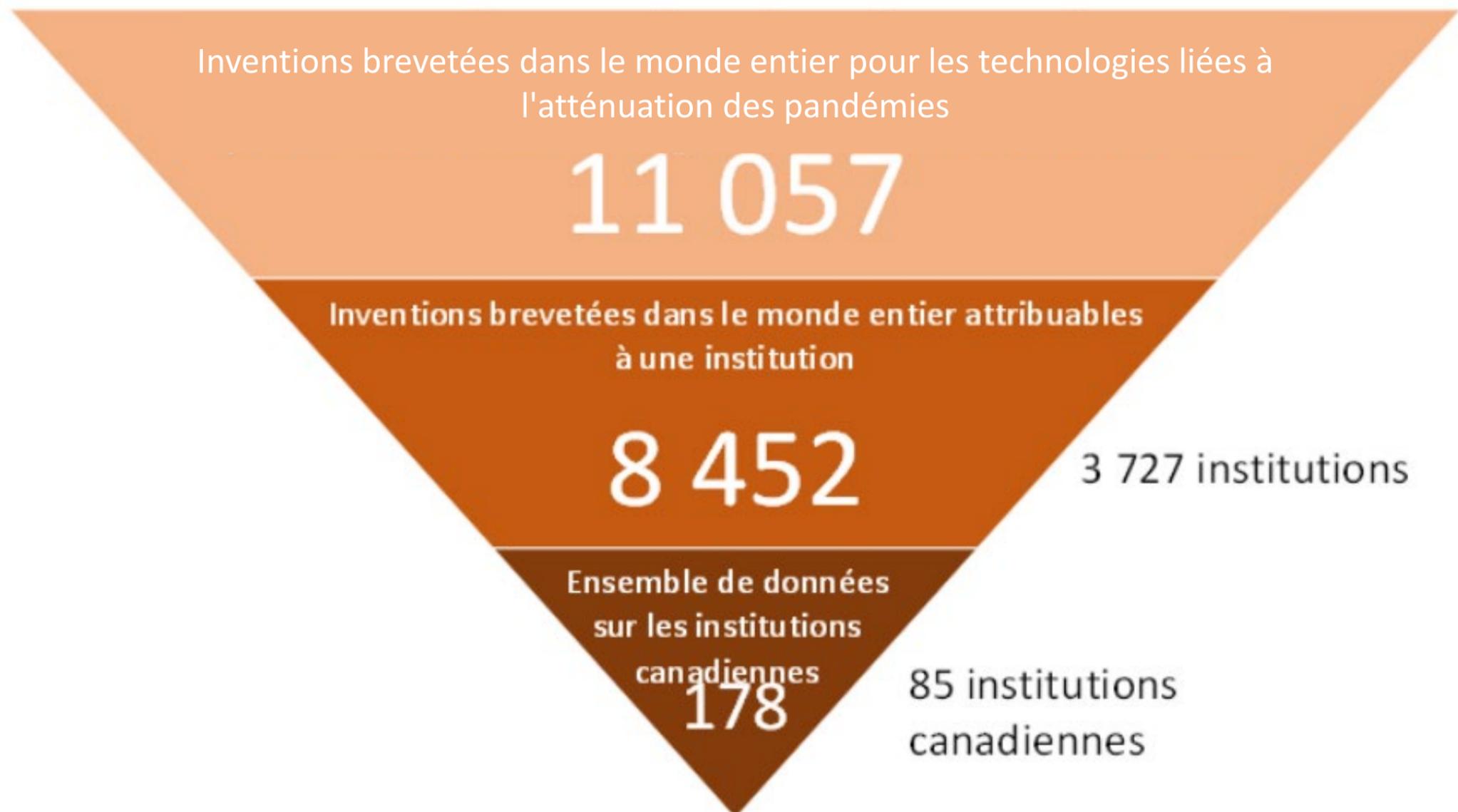
INTRODUCTION

- En mars 2020, le premier ministre a annoncé le *Programme Défi en réponse à la pandémie*.
- Le *Conseil national de recherches du Canada (CNRC)* a reçu 15 millions de dollars pour former des équipes afin de soutenir la lutte contre COVID-19.
- Des chercheurs canadiens et internationaux ont été convoqués par le gouvernement, les universités et les petites et moyennes entreprises pour accélérer la R&D dans les trois domaines suivants:
 - Détection et diagnostic rapides;
 - Développement de thérapies et de vaccins;
 - Santé numérique
- L'OPIC s'est associé au CNRC pour aider à explorer le paysage de brevets dans les trois domaines de recherche susmentionnés.



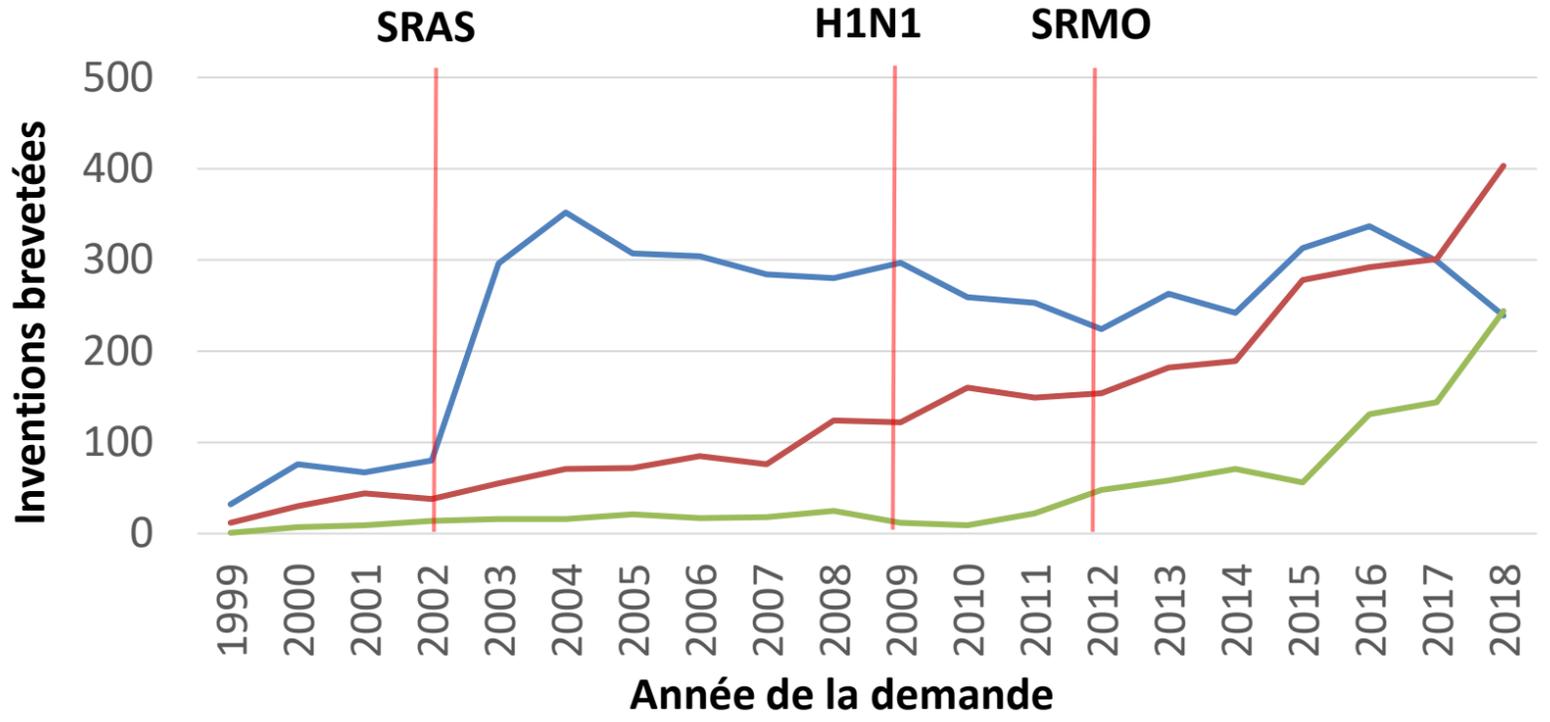
RÉSULTATS

- L'OPIC, en collaboration avec le CNRC, a développé la stratégie de recherche de brevets.
- Cette stratégie de recherche a donné lieu à plus de 11 000 inventions brevetées dans le monde entre 1999 et 2018.
- 178 parmi elles ont été attribuées à au moins une institution canadienne.

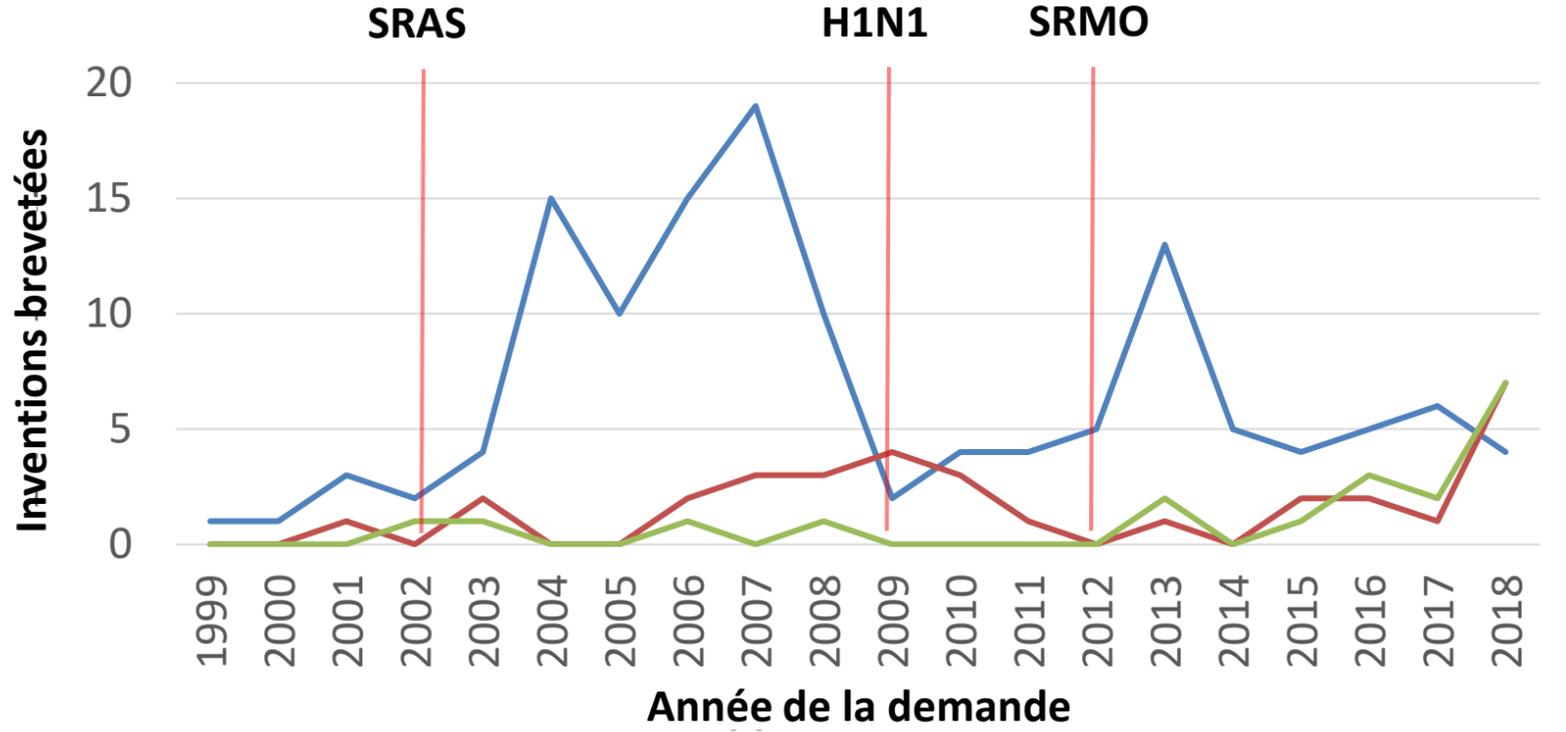


Brevetage et épidémie - une certaine corrélation?

Institutions au niveau mondial



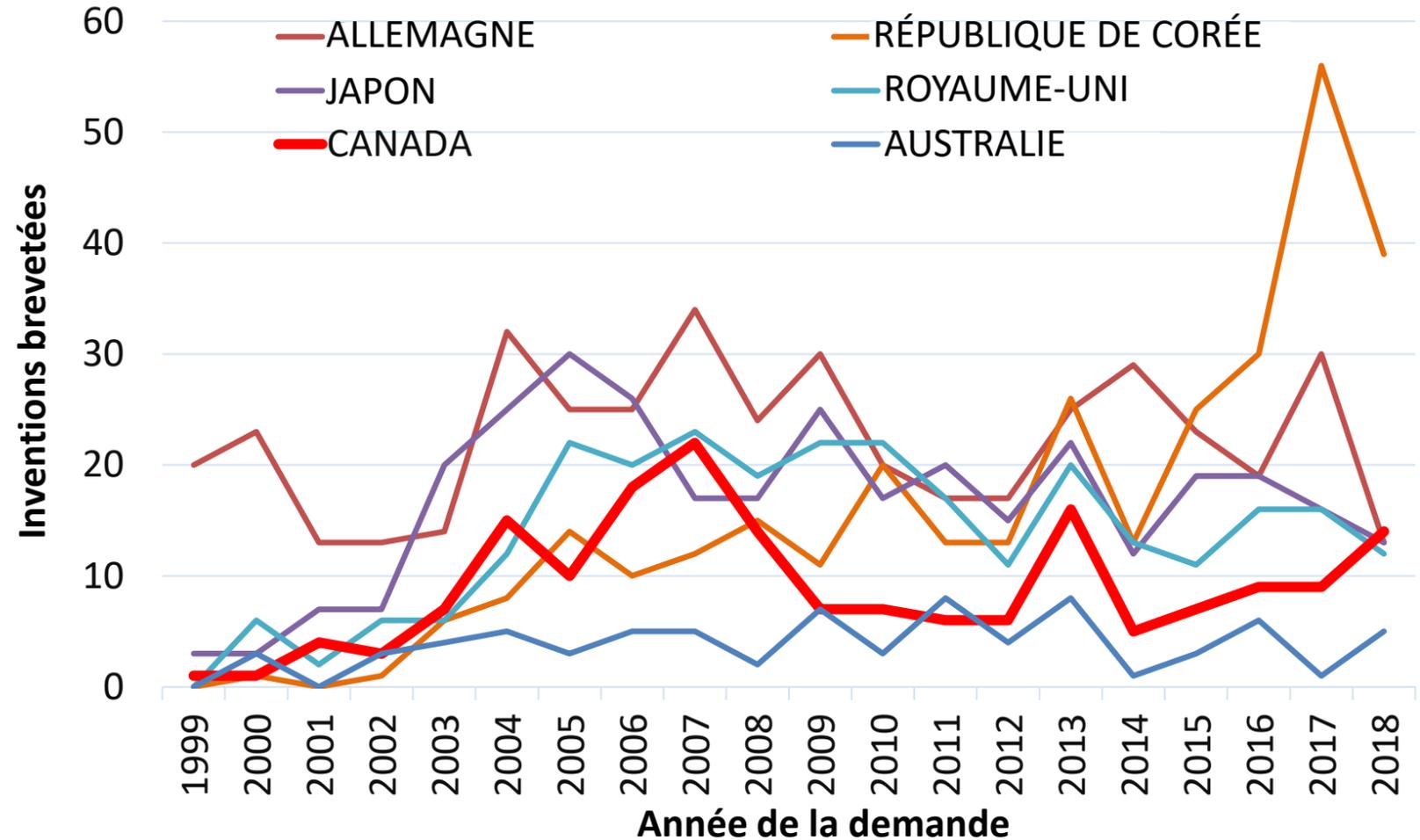
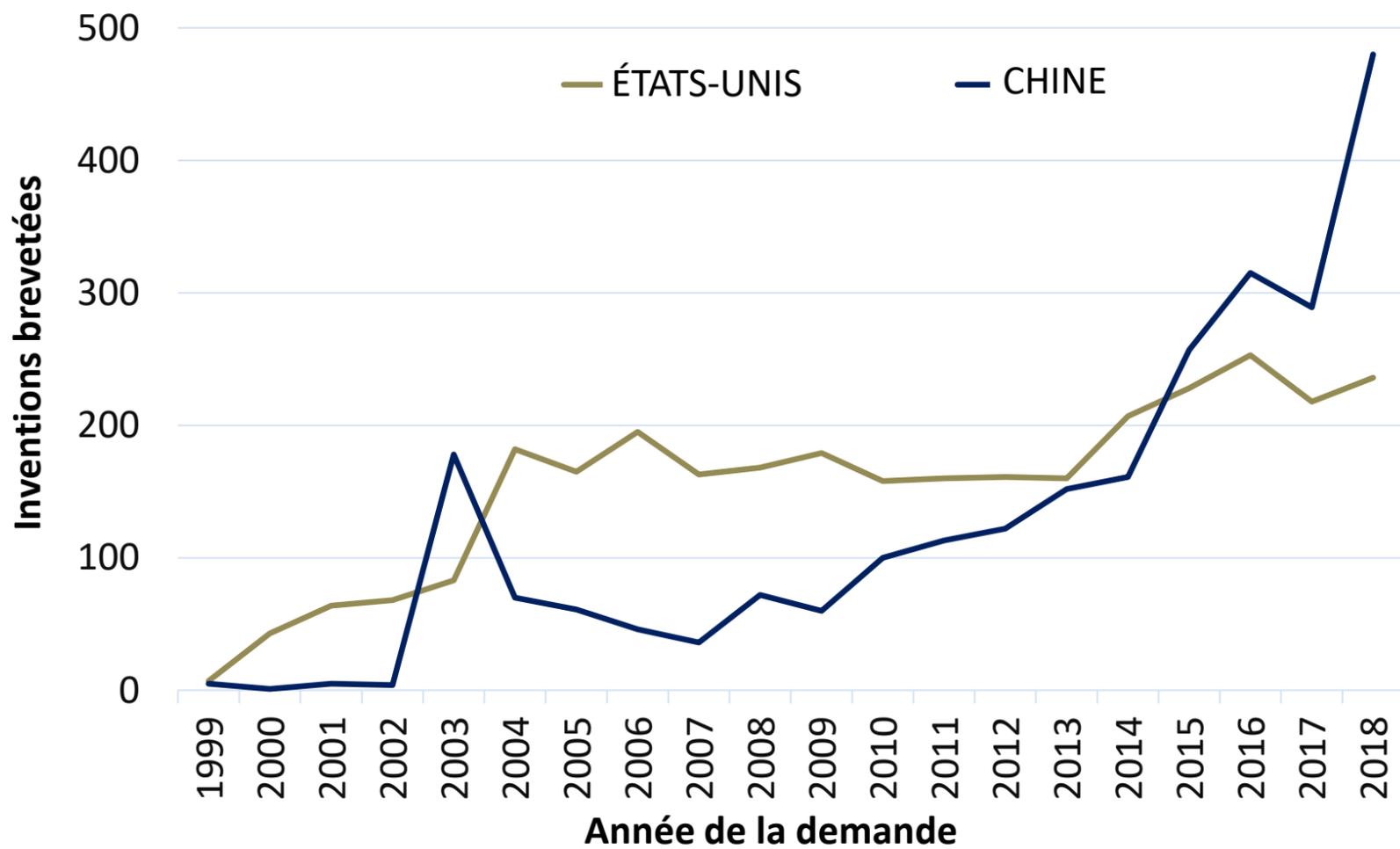
Institutions canadiennes



- Développement de thérapies et de vaccins
- Détection et diagnostic rapides
- Santé numérique

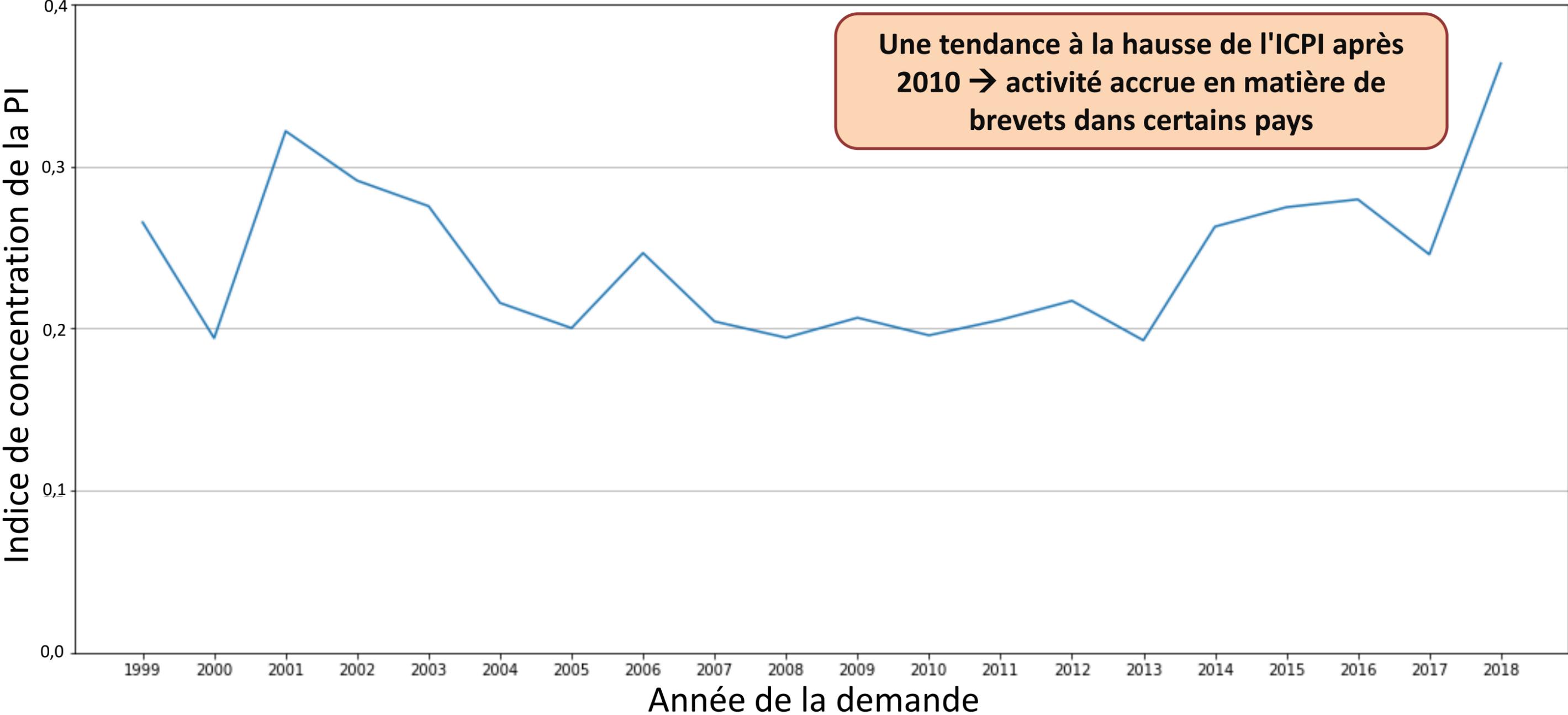
56 % des inventions brevetées par des institutions au niveau mondial relèvent du développement de thérapies et de vaccins

TENDANCE DE DÉPÔT PAR PAYS D'ORIGINE DE L'INSTITUTION

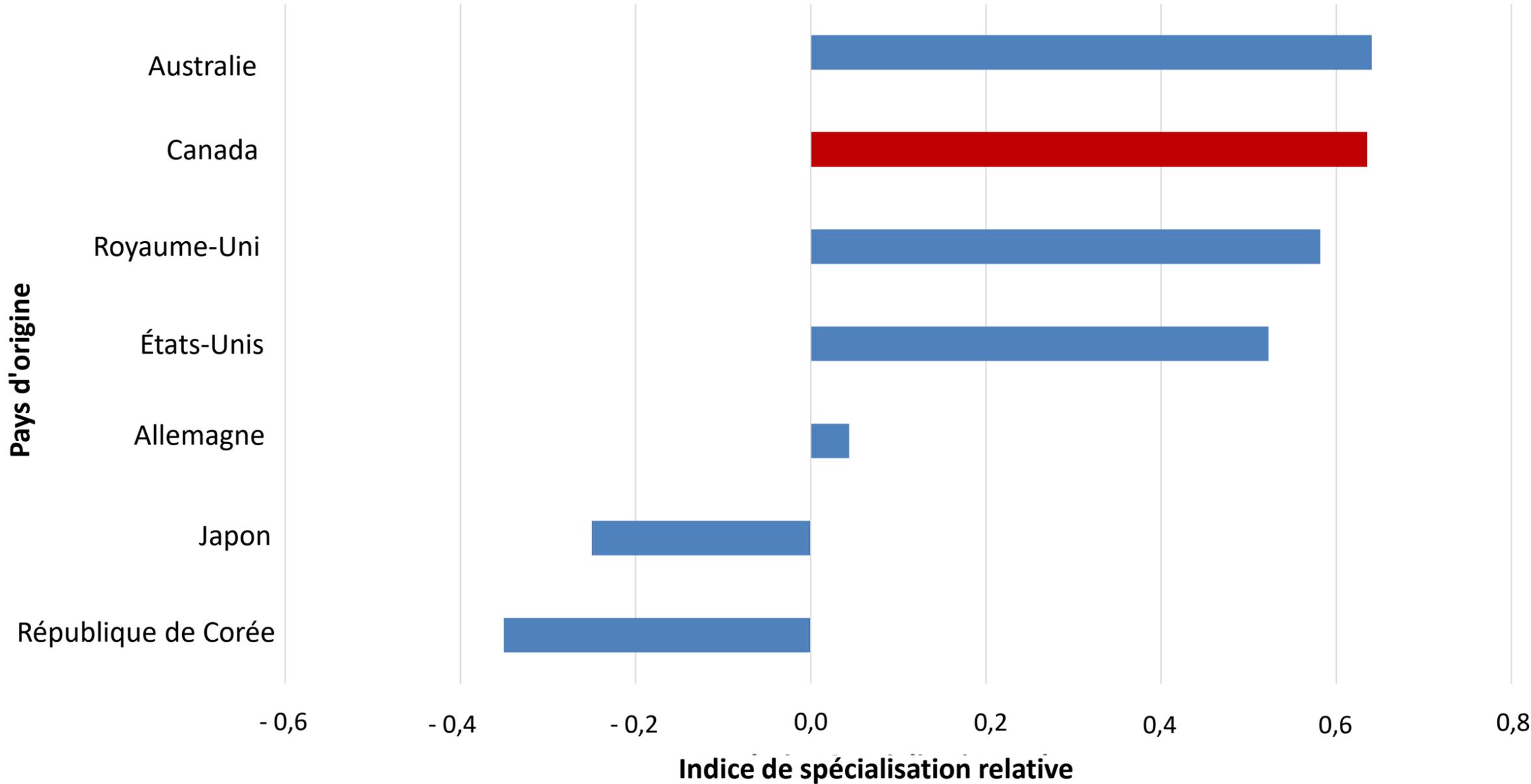


1. Les États-Unis et la Chine représentent plus de 50 % des inventions brevetées dans le monde.
2. Les institutions chinoises ont crû à un rythme supérieur à la moyenne entre 2009 et 2018 → 26 % v/s 8 %
3. La croissance canadienne est conforme à la moyenne mondiale entre 2009 et 2018.

INDICE DE CONCENTRATION DE LA PI

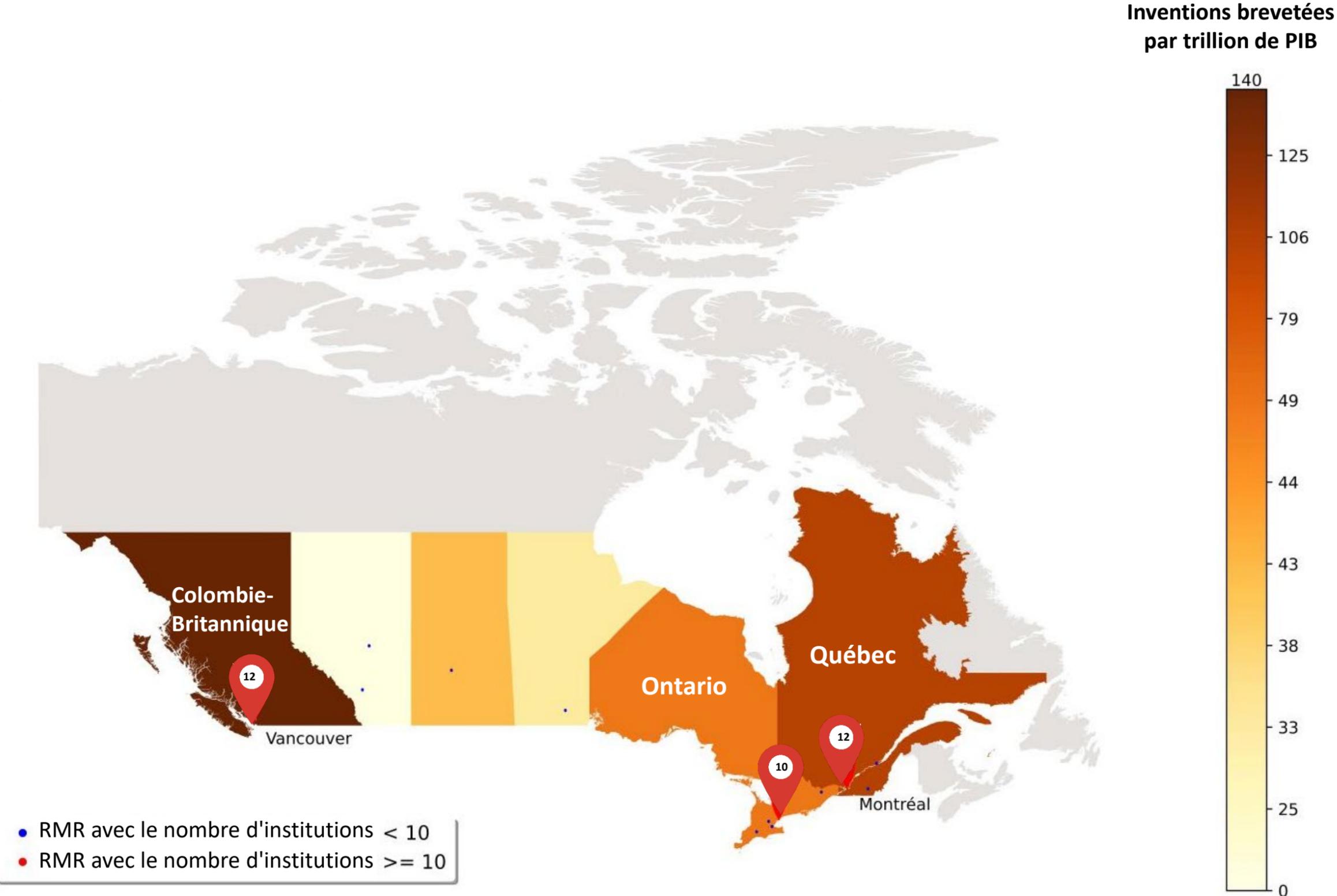


INDICE DE SPÉCIALISATION RELATIVE (ISR)



Les institutions canadiennes ont une des valeurs de ISR les plus élevées, ce qui indique une spécialisation relativement élevée pour les technologies d'atténuation des pandémies.

RÉGIONS DES GRAPPES D'ACTIVÉS



PRINCIPALES INSTITUTIONS CANADIENNES

Institution canadienne		Principal inventeur	
XENON PHARMACEUTICALS INC (C.-B.)	19	Kamboj Rajender (Inde)	7
FIO CORPORATION (Ont.)	11	Chan Warren Che Wor (Ont.)	3
REPLICOR INC (Qc)	8	Vaillant Andrew (Qc)	5
UNIVERSITY HEALTH NETWORK (Ont.)	7	Kelvin David (Ont.)	3
MEDICAGO INC (Qc)	6	Vezina Louis-Philippe (Qc)	3
MERCK CANADA INC (Qc)	6	Robichaud Joel (Qc)	2
INIMEX PHARMACEUTICALS INC (C.-B.)	5	Lentz Shannon Wayne (C.-B.)	3
		Rozek Annett (C.-B.)	3
QU BIOLOGICS INC (C.-B.)	5	Gunn Harold David (C.-B.)	3
YES BIOTECHNOLOGY INC (C.-B.)	5	Whitehead Peter (C.-B.)	3
FOLIA BIOTECH INC (Qc)	4	Leclerc Denis (Qc)	3
ID BIOMEDICAL CORPORATION OF QUEBEC (Qc)	4	Lowell George H. (Qc)	2
UNIVERSITY OF MANITOBA (Man.)	4	Kikkert Marjolein (Pays-Bas)	2
		Mark Brian Leonard (Man.)	2
UNIVERSITY OF TORONTO (Ont.)	4	Gray-Owen Scott (Ont.)	2
CHEMAPHOR INC (Ont.)	3	Burton Graham (Ont.)	2
		Daroszewski Janusz (Ont.)	2
LUMEN ASSOCIATES INC (Alb.)	3	Fry Jeffrey Donald	2
MICROBIX BIOSYSTEMS INC (Ont.)	3	Hughes Kenneth (Ont.)	2
		Williams Gregory V.	2
HEALTH CANADA (CA)	3	Andonov Anton (Man.)	2
NEOMED INSTITUTE (Qc)	3	Marsault Eric (Qc)	2

Entreprises pharmaceutiques; établissements d'enseignement; ministères du gouvernement

Cela pourrait indiquer l'existence d'un large bassin de talents au Canada

PROCHAINES ÉTAPES

1. Un rapport complet sur l'analyse de la PI sera publié sur le site web de l'OPIC.
2. Étude de suivi : le rôle de la PI dans la capacité d'une organisation est de pivoter et de soutenir la lutte contre COVID-19.



Merci

Mazahir Bhagat

Scientifique de données

Recherche économique et analyse stratégique

Office de la propriété intellectuelle du Canada

mazahir.bhagat@canada.ca

819-230-4335



Canada 





Intellectual
Property
Office

Répercussions de la COVID-19 : le point de vue d'un bureau de PI

Chris Harrison

Chef de l'analyse et des données sur la propriété intellectuelle, Recherche et preuves économiques

Office de la propriété intellectuelle du Royaume-Uni (UKIPO)

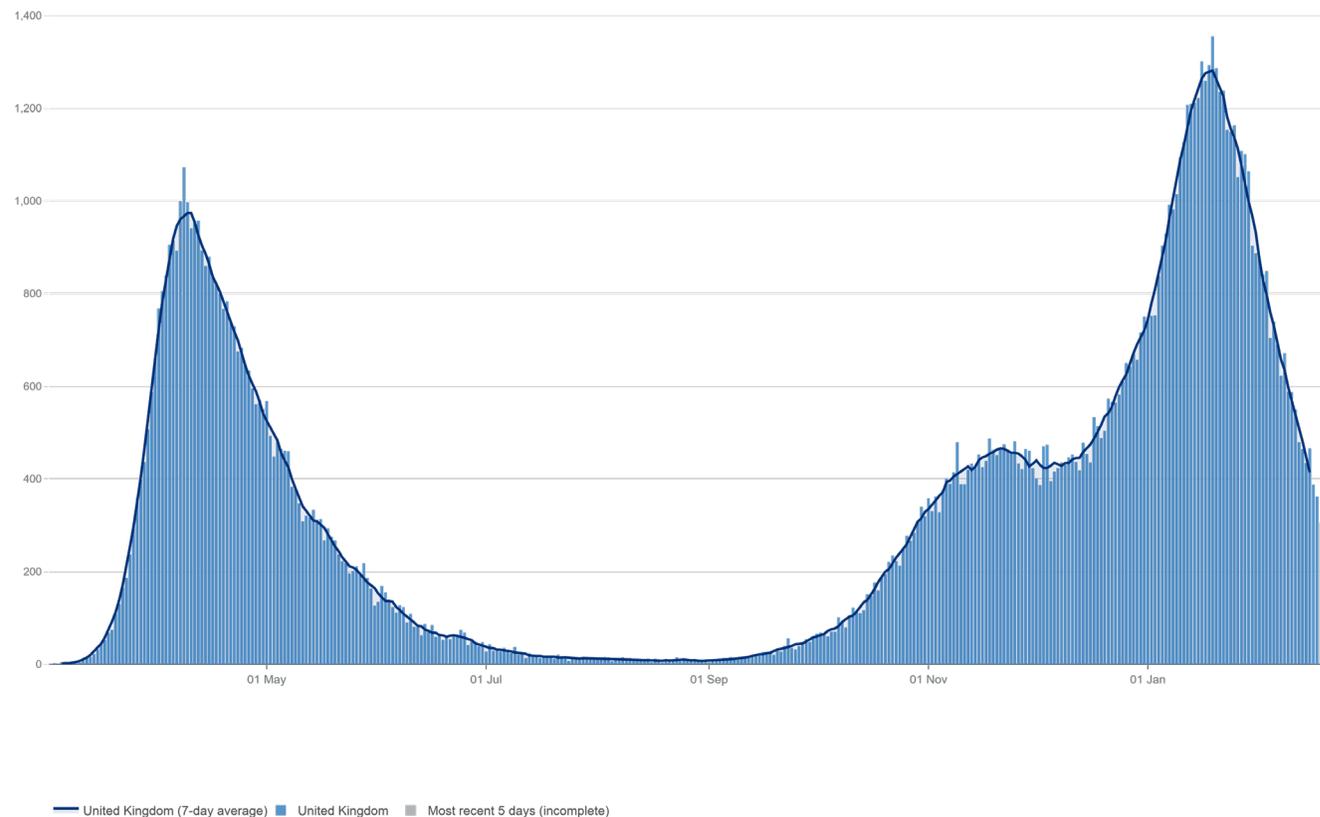
- L'Office de la propriété intellectuelle (OPI) est l'organisme officiel du gouvernement britannique responsable des droits de propriété intellectuelle (PI), y compris les brevets, les dessins et modèles, les marques de commerce et les droits d'auteur.
- Plus de 1 500 membres du personnel
 - Plus de 350 examinateurs de brevets
 - Plus de 150 examinateurs de marques de commerce
 - Plus de 20 examinateurs de dessins et modèles

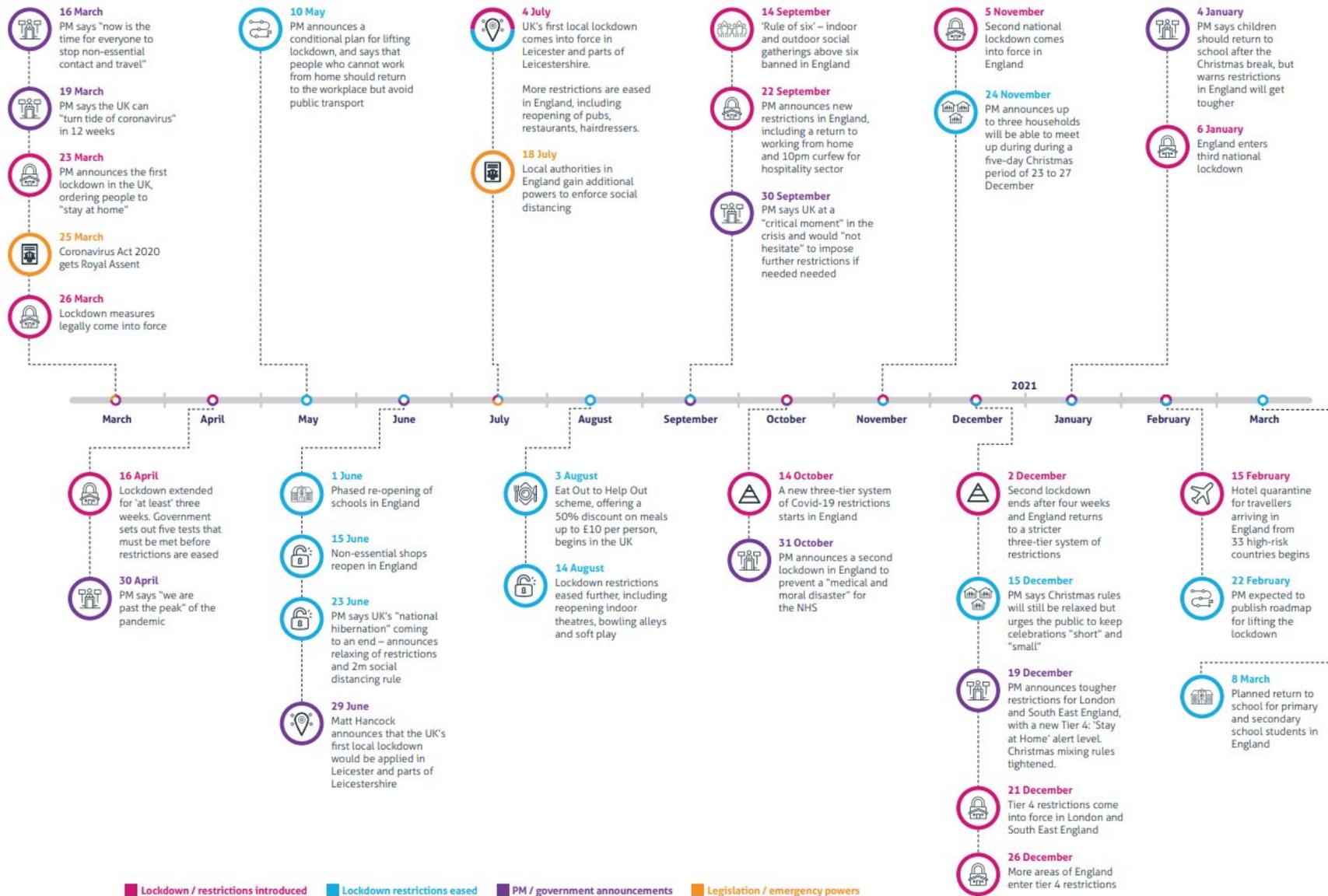


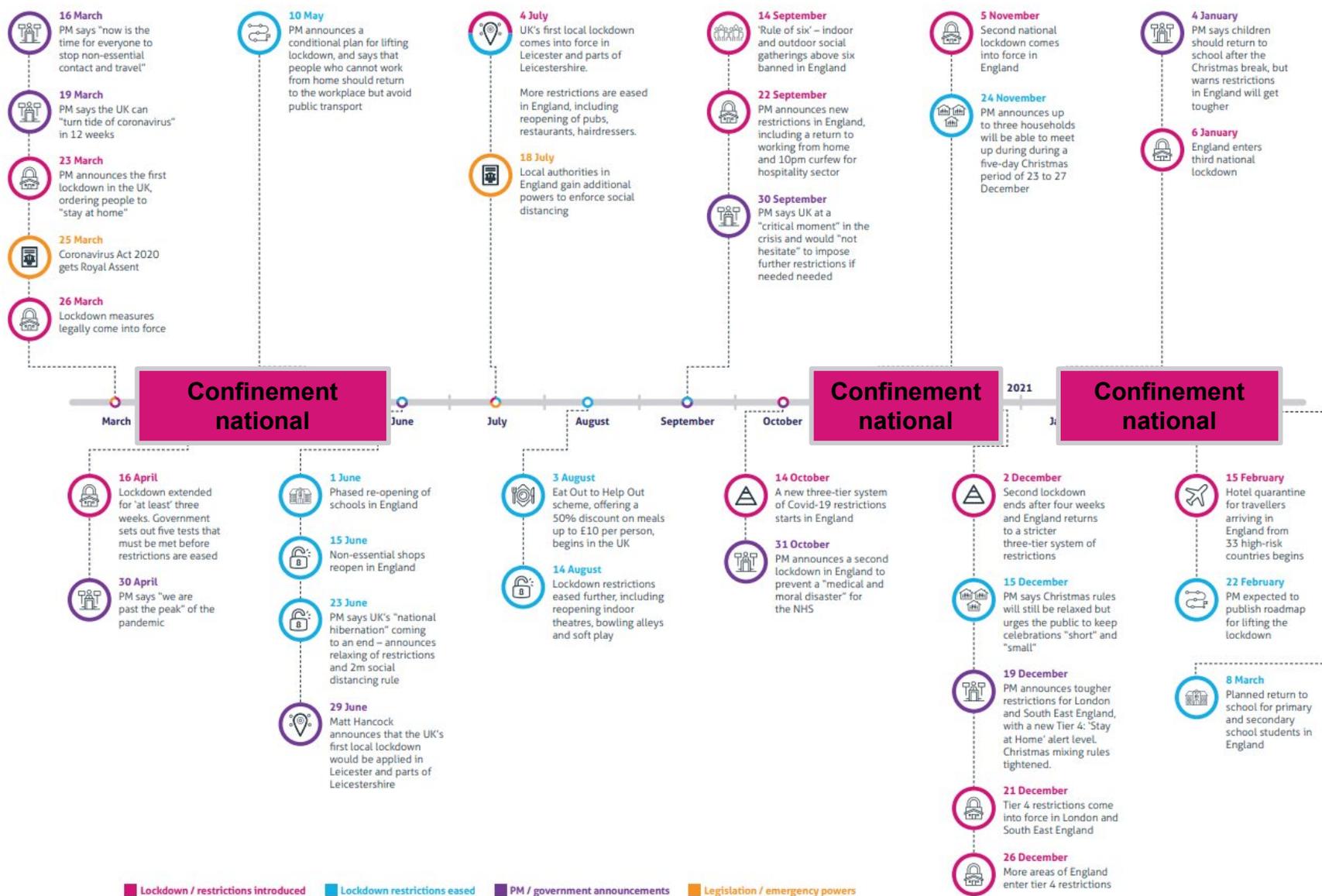
COVID-19 au Royaume-Uni

- Plus de 4 millions de cas confirmés
- Plus de 120 000 décès
- Mais plus de 20 millions de personnes maintenant vaccinées (40 % de la population adulte)

Décès quotidiens au Royaume-Uni







UKIPO : « Maintenir les activités »

- L'UKIPO est financé par nos honoraires (et non par le gouvernement central britannique)
- Travail à distance
 - Grâce à la modernisation informatique des dernières années, en une semaine, l'ensemble du personnel était en mesure de travailler à distance.
- Accélération des changements informatiques
 - Désactivation du télécopieur
 - Délivrance de la correspondance officielle par voie électronique
- Jours interrompus
- Modifications temporaires des frais
- Analyse et surveillance étroites de l'activité de dépôt, du paiement des taxes pour le maintien en état, de l'analyse des clients
- Recrutement et intégration virtuels
- Santé mentale et bien-être du personnel

Enquête sur la COVID-19 auprès des clients

- Réalisée en mai 2020
- Pour évaluer la réaction des consommateurs aux changements apportés par l'UKIPO pendant la pandémie de COVID-19



Appui général des mesures et des communications de l'UKIPO

■ En désaccord ■ Neutre ■ D'accord

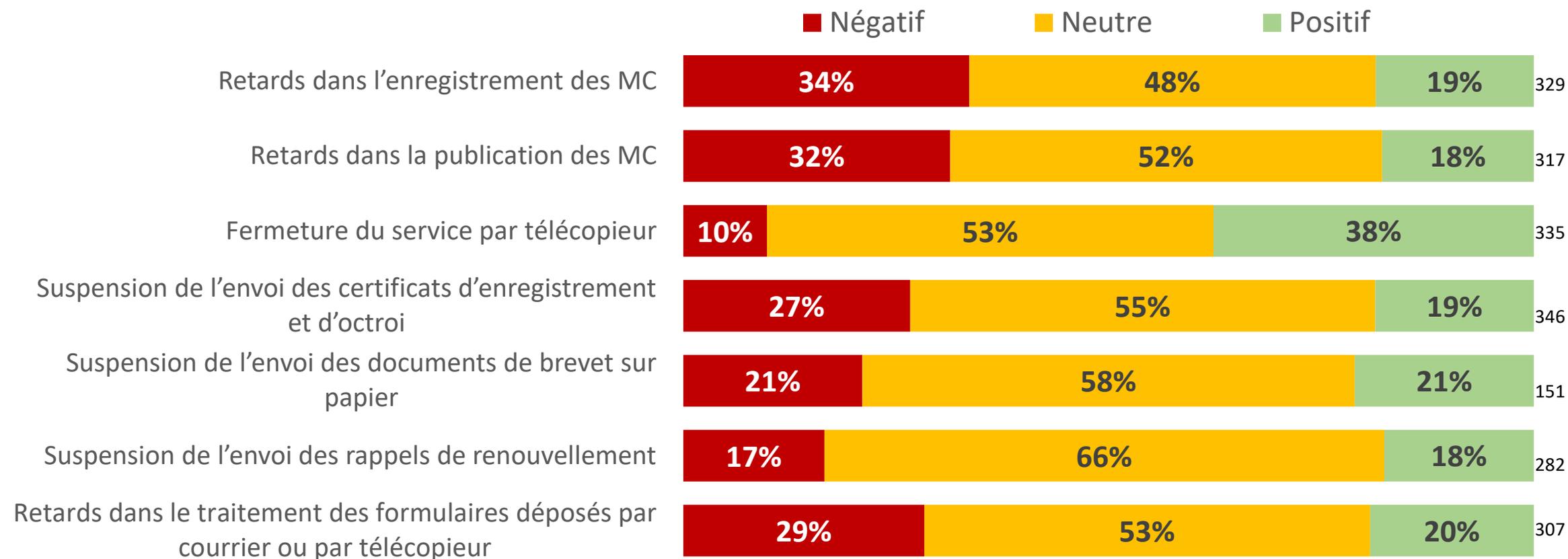
Les communications de l'IPO durant la crise de la COVID-19 ont été efficaces



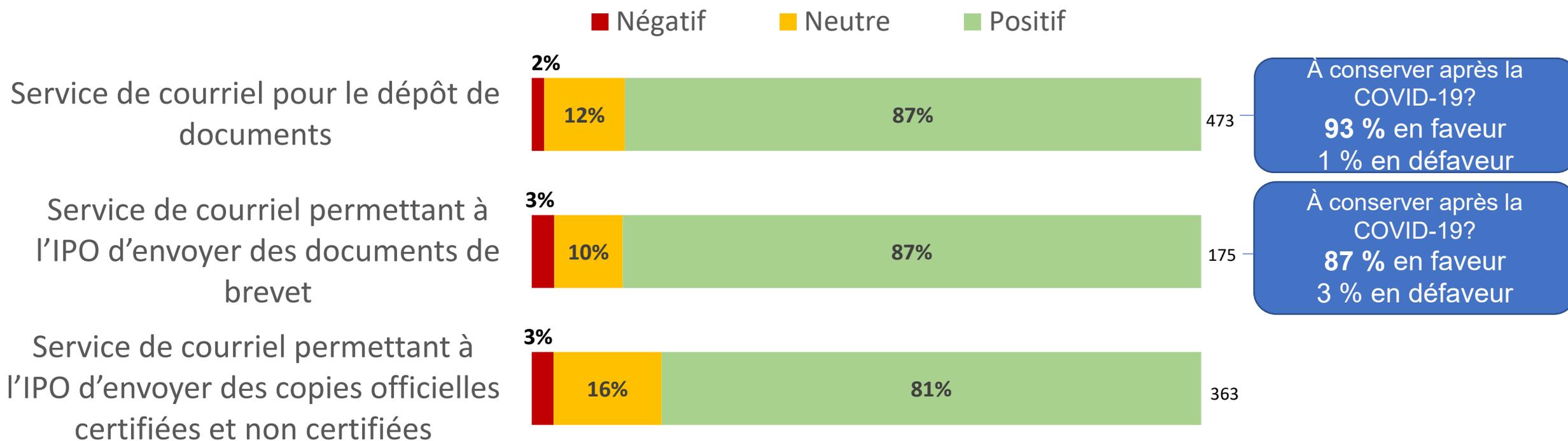
Les mesures prises par l'IPO pendant la crise de la COVID-19 m'ont aidé



Incidence négative limitée des retards de traitement et de la suspension de services

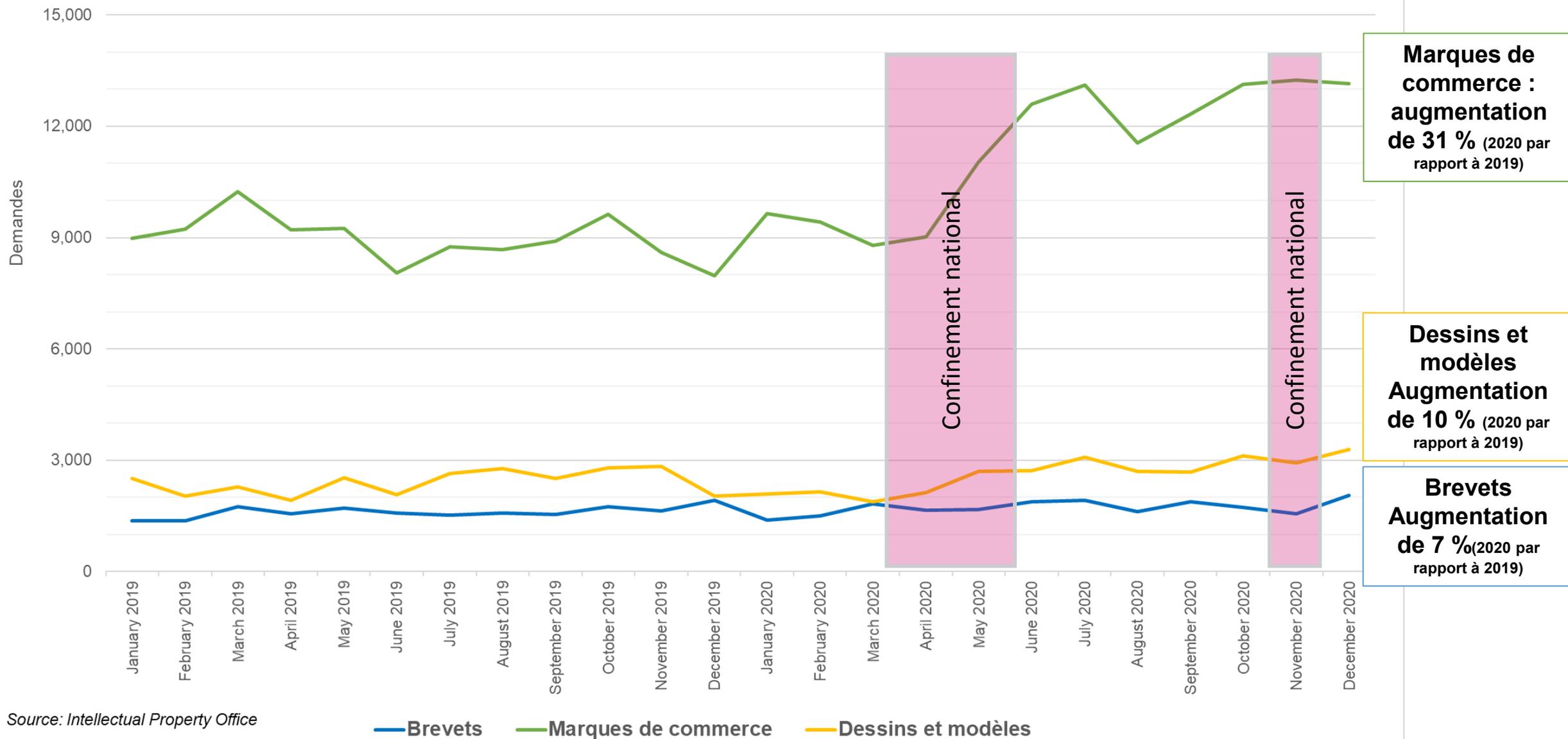


Expérience positive des services de courriel



Analyse de l'UKIPO

Résumé des dépôts mensuels à l'UKIPO



Source: Intellectual Property Office

Remarques:

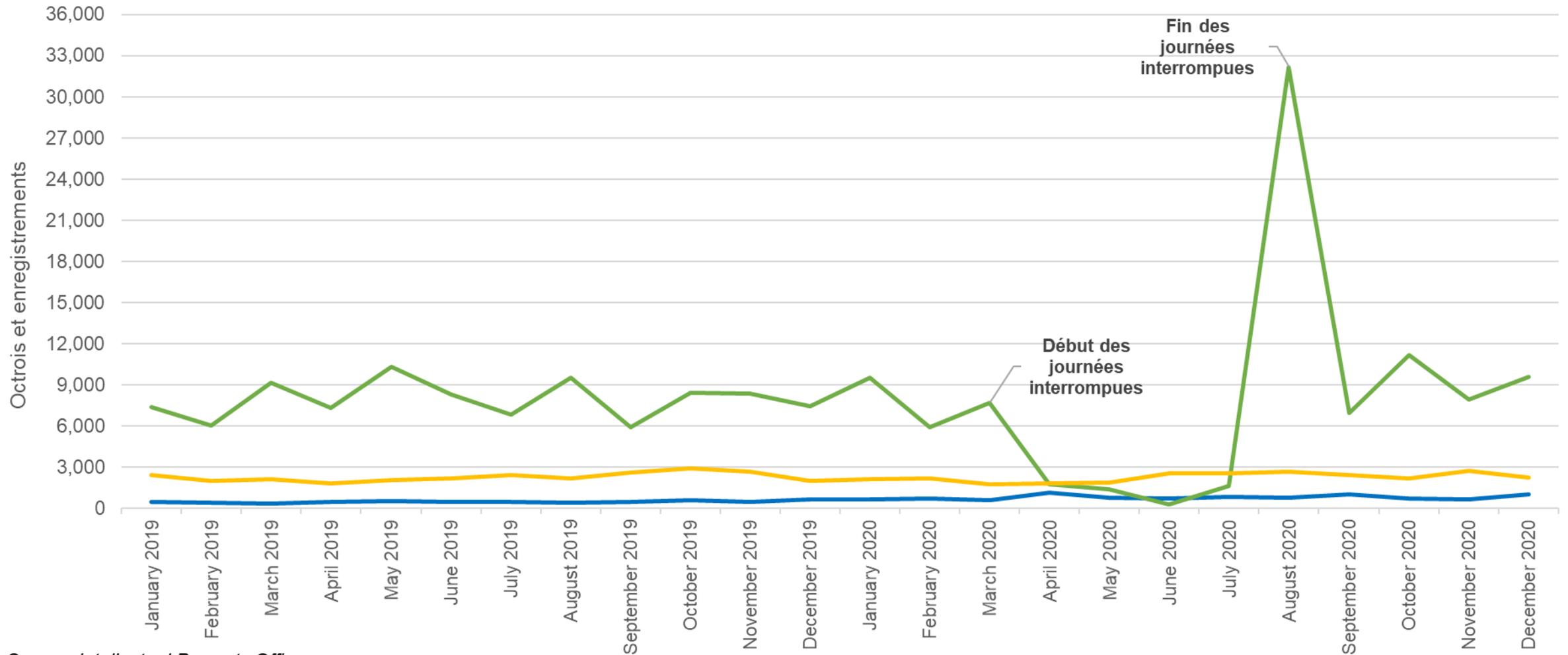
Les brevets comprennent ceux qui sont déposés directement auprès de l'IPO et celles par l'intermédiaire du PCT.

Les marques de commerce comprennent les demandes de marques de commerce nationales et les enregistrements internationaux visés par le Protocole de Madrid (à l'exclusion des classes supplémentaires).

Les dessins et modèles comprennent les demandes nationales de dessins et modèles et les enregistrements internationaux visés par l'Accord de La Haye.

Résultats de l'UKIPO

Résumé des octrois et des enregistrements mensuels à l'UKIPO



Source: Intellectual Property Office

— Brevets — Marques de commerce — Dessins et modèles

Notes:

Les brevets comprennent ceux qui sont déposés directement auprès de l'IPO et celles par l'intermédiaire du PCT.

Recherche : Productivité

- La productivité des examinateurs a augmenté au cours de la dernière année (augmentation des intrants et des extrants), mais il n'est pas facile d'en faire une mesure quantitative.
- Il est difficile de mesurer la productivité, car les examinateurs ne consignent pas le temps « réel » consacré aux cas réels (par rapport aux réunions, à la formation, etc.).
- La productivité totale ne correspond pas uniquement au temps consacré par l'examineur, mais à l'ensemble du processus de traitement (par exemple, il comprend également la réception, l'indexation et la numérisation des documents, les formalités, le cycle de publication, etc.).
- L'UKIPO entame des recherches pour mieux comprendre comment nous pouvons mesurer la productivité des autres bureaux de PI sur l'ensemble du processus.
- La compréhension de notre propre productivité ne permet de brosser qu'une partie du tableau si nous n'effectuons pas d'analyses comparatives et de comparaisons avec les homologues faisant parti d'autres bureaux de PI (ce qui nécessite des points de données comparables et des mesures convenues).

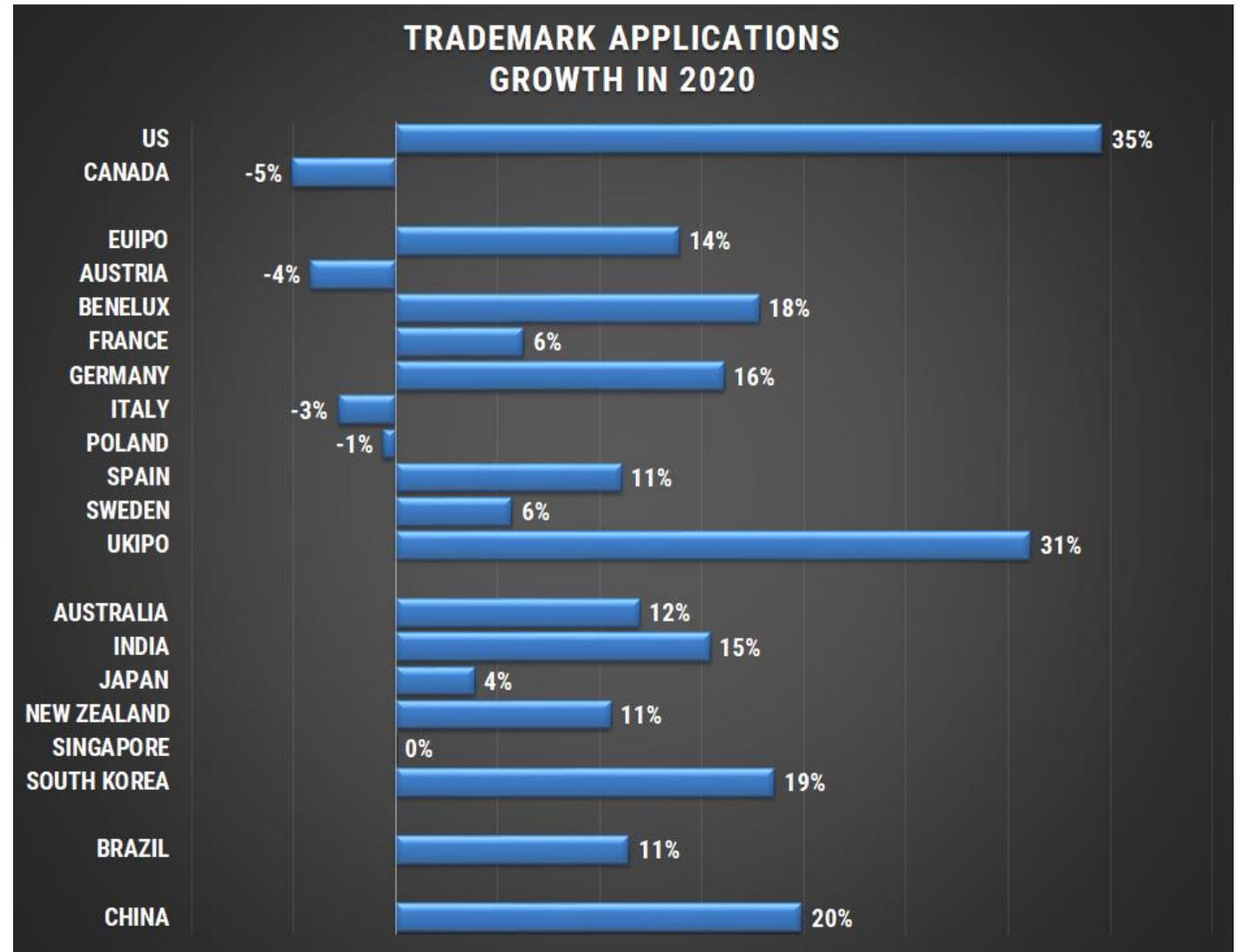
Comparaisons internationales

- Les statistiques mondiales sur les dépôts de brevets et de dessins et les modèles pour 2020 ne sont pas encore disponibles en raison des délais nécessaires aux procédures de traitement des demandes s'y rapportant.
- À l'échelle mondiale, l'activité de dépôt de marques de commerce en 2020 a généralement suivi deux axes communs :
 - L'activité de dépôt de marques de commerce a fléchi en mars et avril, tandis que de nombreux pays ont introduit des mesures de confinement.
 - Elle s'est ensuite rapidement rétablie et a continué à croître dans la plupart des registres de marques de commerce, surpassant généralement les chiffres de 2019.



Marques de commerce

- L'an dernier, le Royaume-Uni était au deuxième rang mondial pour ce qui est de la croissance de son registre des marques de commerce (croissance annuelle de 31 % en 2020 par rapport à 2019).



Marques de commerce

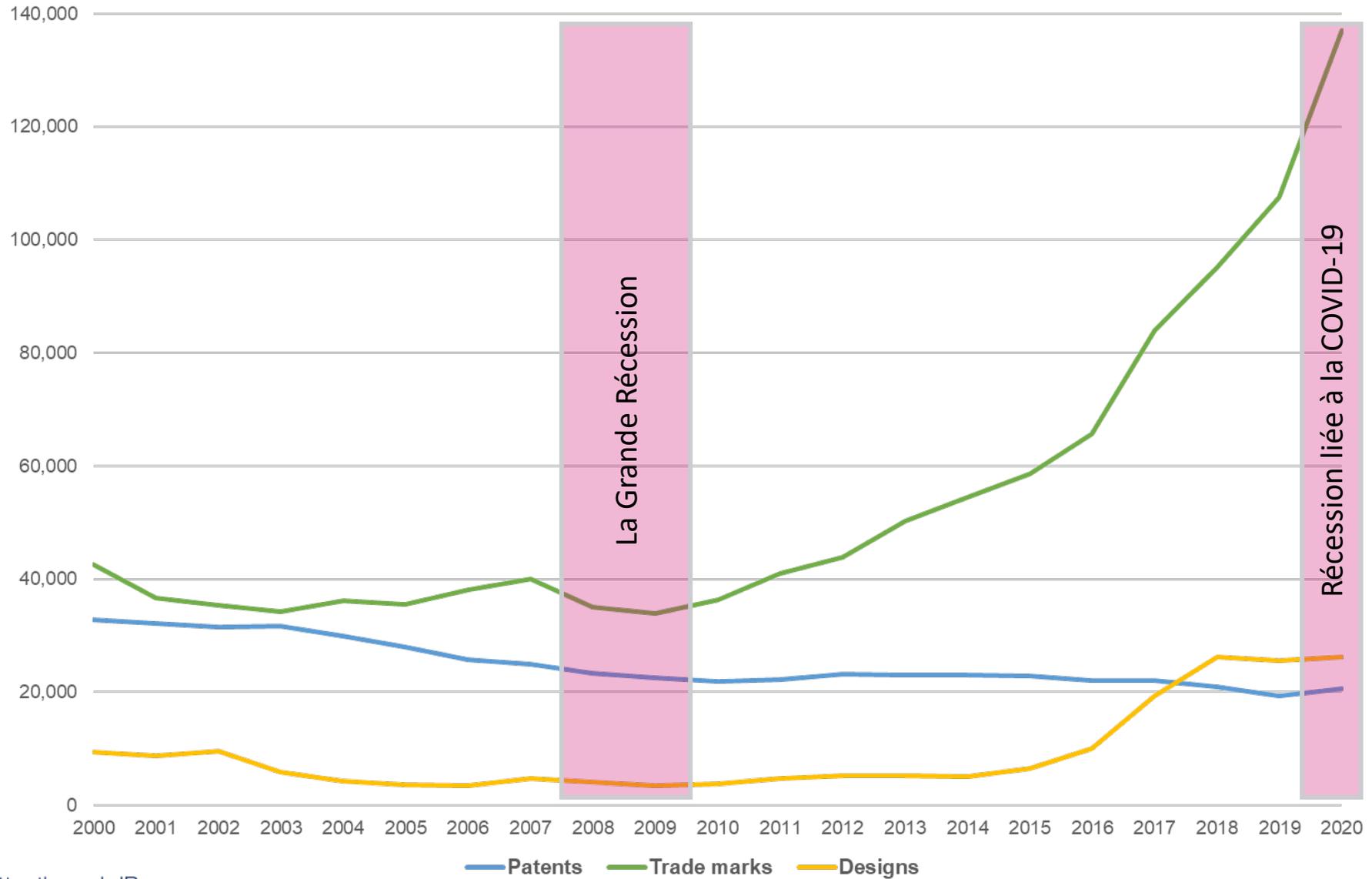
- L'année 2021 sera encore une année record au Royaume-Uni, du fait que les marques de commerce précédemment enregistrées auprès de l'EUIPO doivent désormais faire l'objet d'un dépôt auprès de l'UKIPO pour obtenir la protection britannique.



Comment expliquer les tendances mondiales en matière de marques de commerce?

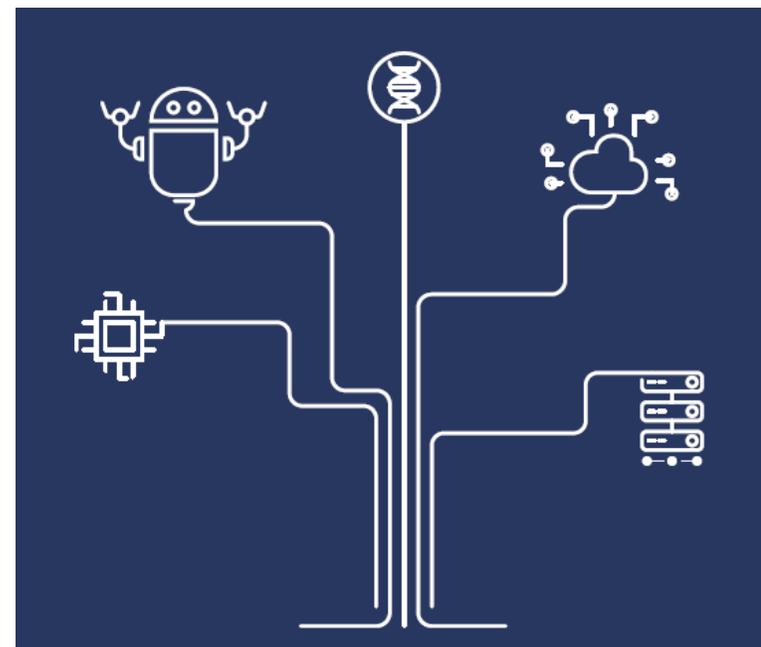
- Une telle croissance à l'échelle mondiale en ce qui a trait aux marques de commerce est sans précédent et contraste nettement avec les données macroéconomiques qui suggèrent une contraction des économies.
- L'augmentation des dépôts de marques de commerce peut être liée à l'accroissement des investissements dans de nouvelles marques, peut-être parce que les entreprises et certains secteurs entiers innovent et font pivoter leurs activités pour tirer parti d'(opportunités) occasions qui évoluent rapidement.
- En bref, nous ne comprenons pas parfaitement la situation, tant au Royaume-Uni qu'à l'échelle mondiale.
- Notamment, parce que de nombreuses publications universitaires antérieures ont conclu que les demandes de marques de commerce tendent à suivre la même évolution que le PIB et les investissements, et que les dépôts de marques de commerce peuvent être un bon indicateur prévisionnel des cycles économiques et des récessions.

Tendances des dépôts auprès du UKIPO (2000-2020)



Recherche : Les moteurs de la demande de PI

- Il y a peu de publications universitaires dans ce domaine.
- Projet de recherche de l'UKIPO d'une durée de 18 à 24 mois
 - Pour nous aider à mieux comprendre comment le système de PI est utilisé
 - Pour aider à la prévision des apports futurs et à la planification des ressources
- Recherche et analyse internes, ainsi que recherche externe
- Pour prendre en compte tous les droits déposés (brevets, marques de commerce, ainsi que les dessins et modèles)



Résumé – Répercussions de la crise de la COVID-19 sur l'UKIPO

- La crise de la COVID-19 a changé notre vie et notre lieu de travail pour toujours.
- En tant qu'office de PI, nous avons dû faire face à bon nombre de changements opérationnels importants à court terme pour nous adapter à la « nouvelle normalité ».
- La productivité des examinateurs de l'UKIPO a augmenté au cours de la dernière année, mais il n'est pas simple d'en faire une mesure quantitative, comme les éléments de comparaison entre les différents bureaux de PI sont insuffisants.
- On continue d'observer un contraste frappant entre les dépôts de marques de commerce à l'échelle mondiale et les données macroéconomiques.
- La situation a mis en évidence à quel point nous en savons peu sur les moteurs de la demande de PI, ce qui a incité à poursuivre les recherches.

Merci

Chris Harrison

Chef de l'analyse et des données sur la propriété intellectuelle

christopher.harrison@ipo.gov.uk



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Canada

Innovation Canada

ExplorerPI : Le marché canadien de la propriété intellectuelle (PI)

4^e conférence annuelle sur la recherche et les
données de la propriété intellectuelle

Mars 2021



Difficulté pour les entreprises canadiennes de trouver des technologies utiles

- Le secteur public du Canada constitue une **source de technologies** importante qui peut être utilisée par les PME innovantes pour prendre de l'expansion et devenir plus concurrentielles
- La plupart des PME ne savent pas où trouver ces technologies pour faire avancer leurs besoins d'entreprise, et encore moins de PME disposent **du temps et des ressources** nécessaires pour le faire
- **ExplorerPI** cherche de **nouvelles façons** pour les entreprises de trouver des technologies pertinentes

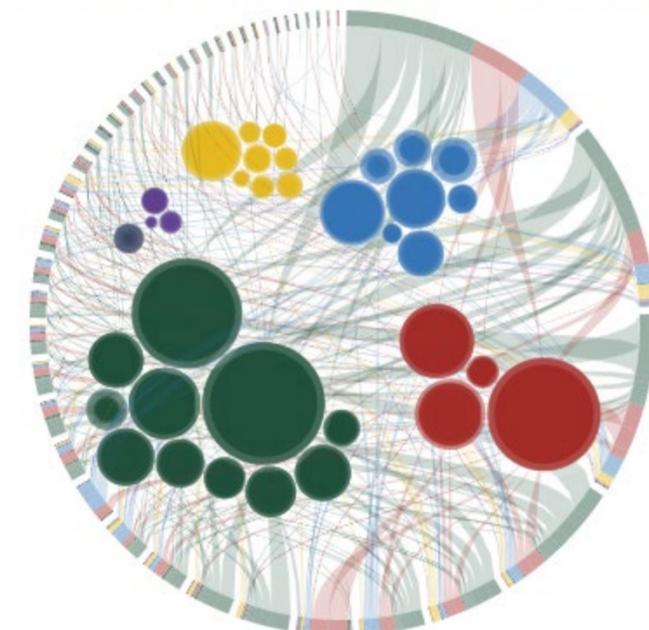


Qu'est-ce que ExplorerPI?

- Il s'agit d'une des initiatives clés de la Stratégie en matière de propriété intellectuelle nationale
- Elle a été lancée en août 2019
- Elle a été créée en collaboration avec SourceIP d'IP Australia
- L'interface conviviale permet aux utilisateurs de découvrir des inventions sous licence à l'aide de recherches de mots clés et de filtres

The screenshot shows the ExplorerPI website header with the Government of Canada logo and navigation links: Accueil, Trouver des brevets et des licences, Organismes de recherche, Ressources, À propos de l'ExplorerPI. A search bar contains the text "Recherche de brevets assujettis à une licence..." and a yellow "EXPLORER" button. Below the search bar, there are two columns: "RÉCEMMENT MIS À JOUR" (Recently Updated) and "NOUVELLES" (News). The "RÉCEMMENT MIS À JOUR" section lists several patent entries with titles like "Tip-Tap: Discrete 2D Fingertip Input for Battery-free Sensing and Feedback" and "System and Method for Sensing with millimetre waves for Food and Liquid Analysis". The "NOUVELLES" section features a welcome message dated 2021-02-12, stating that ExplorerPI is a new online resource for exploring patent opportunities. At the bottom, there are six colored circles representing different technology categories: Liés au COVID-19 (red), Chimie (green), Électronique, électricité (blue), Instrumentation (orange), Machines, mécanique, transports (yellow), and Autres (purple).

Vous pouvez aussi survoler les cercles colorés pour révéler les sous-catégories associées à chaque catégorie.



ExplorerPI actuellement

- Plus de 3 800 familles de brevets et plus de 13 000 demandes de brevets/brevets
- Les visites répétées et le temps moyen passé sur l'outil augmentent depuis le lancement
- L'initiative comprend 51 organismes du secteur public au Canada (ministères et organismes fédéraux, sociétés d'État, universités et hôpitaux) et on planifie en ajouter plus continuellement
- Plus de 260 demandes de communication (licences et collaboration)
- L'étape 1 a pris fin en juin 2020. De la maintenance et des consultations ont suivi. L'étape II commence en avril 2021



ExplorerPI – Promotions

- Clé pour notre succès
- Mobilisation des entreprises, des entrepreneurs et des innovateurs grâce aux éléments suivants :
 - ✓ événements (Collision, Startupfest, etc)
 - ✓ démonstration en direct sur demande
 - ✓ présence en ligne
 - ✓ copromoteurs (autres ministères du gouvernement, OPIC, etc.)
- Contactez-nous pour une démo



ExplorerPI – Durant la pandémie

- Lancement d'une nouvelle catégorie liée à la COVID-19 en avril 2020 :
 - ✓ Met en évidence les technologies qui ont des utilités possibles liées à la pandémie
 - ✓ Aide les entreprises intéressées à trouver et à obtenir des licences permettant de commercialiser ces technologies
 - ✓ Comprend 59 technologies liées à la COVID-19 provenant de 11 institutions



Liés au COVID-19



ExplorerPI – pour les entreprises

Caractéristiques

- Effectuer des recherches parmi des milliers de brevets et d'inventions sous licences appartenant à des institutions du secteur public du Canada
- Trouver facilement des possibilités d'octroi de licence, et de commercialisation ainsi que l'état de licence connexe
- Communiquer directement avec les titulaires de PI et en apprendre plus sur l'expertise en recherche des institutions du secteur public

Détails de l'invention

Chambre à pression négative
Numéro de publication : US63003595

Communiquer avec le titulaire du brevet

Pour communiquer avec le titulaire du brevet, veuillez fournir vos coordonnées ci-dessous. Ces renseignements seront transmis au titulaire du brevet.

Prénom (obligatoire)
[]

Nom de famille (obligatoire)
[]

Courriel (obligatoire)
[]

Téléphone
123-456-7890 poste 777

Je suis intéressé(e) à obtenir une licence
 Je suis intéressé(e) à collaborer

Votre demande de renseignements
Veuillez inscrire votre demande ici.
[]

BC CANCER
Provincial Health Services Authority
[Contacter le titulaire](#)

Liés au COVID-19

Domaine technologique

- Liés au COVID-19 → Liés au COVID-19

Détails bibliographiques

- Demandeur(s) : Provincial Health Services Authority
- Inventeur(s) : Purdy, Robert; Woodger, Wendy; Cassidy, Myles; Morrison, Andrew
- Dépôt : 2020

aux agents
patients pour
la pandémie de
par le CoV2 du SRAS,
(). Aperçu des
u Canada, ont mis au
en plexiglas, d'un
permet également de
ambres peuvent être
atoires pour
duit l'infection des
e et validé.
spiratoires
nfections des
fectieux sous
des agents
patients dont les voies
respiratoires sont endommagées.



Fonction de connexion pour tous les utilisateurs



- Fonction de connexion publique
- Permet à tous les utilisateurs de créer un profil et de :
 - ✓ sauvegarder les préférences de recherche (mots clés et filtres)
 - ✓ sélectionner la fonction d'avis par courriel lorsque des inventions correspondant à vos préférences sont ajoutées à ExplorerPI
 - ✓ préremplir automatiquement le formulaire de communication lorsque l'utilisateur envoie une demande de licence ou de collaboration aux titulaires de PI

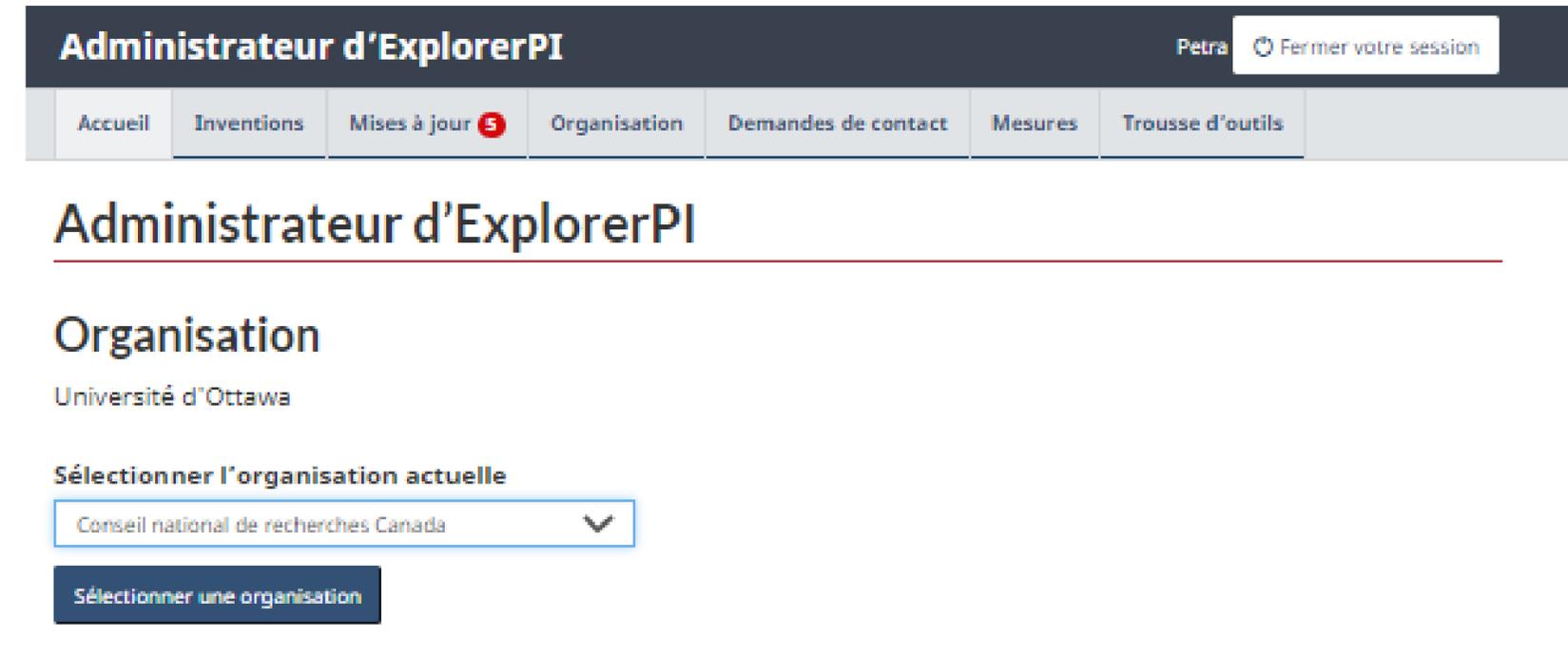
Octroi de licences	Titre de l'invention	Organisation(s)	Inventeur(s)	Déposée	Date d'ajout
Licence disponible	One full recycle system for Lithium-ion battery cathode materials (recycling) US63205744	Université de Waterloo	Zhongwei (John) Chen; Zhiyu Mao	2021	2021-03-05
Licence disponible	One full recycle system for Lithium-ion battery cathode materials US62974979	Université de Waterloo	Zhongwei (John) Chen; Zhiyu Mao	2021	2020-09-08
Licence disponible	System and Method for Sensing with millimetre waves for Food and Liquid Analysis US17139184	Université de Waterloo	George Shaker	2020	2021-03-05



ExplorerPI – pour les titulaires de PI

Caractéristiques:

- Les titulaires de PI ont leurs propres comptes qu'ils peuvent utiliser pour:
 - ✓ gérer leur portefeuille de PI et le profil de leur organisation
 - ✓ suivre les mesures pour évaluer l'interaction avec leur portefeuille
 - ✓ gérer toutes les demandes de communication reçues



Administrateur d'ExplorerPI Petra Fermer votre session

Accueil Inventions Mises à jour **5** Organisation Demandes de contact Mesures Trousse d'outils

Administrateur d'ExplorerPI

Organisation

Université d'Ottawa

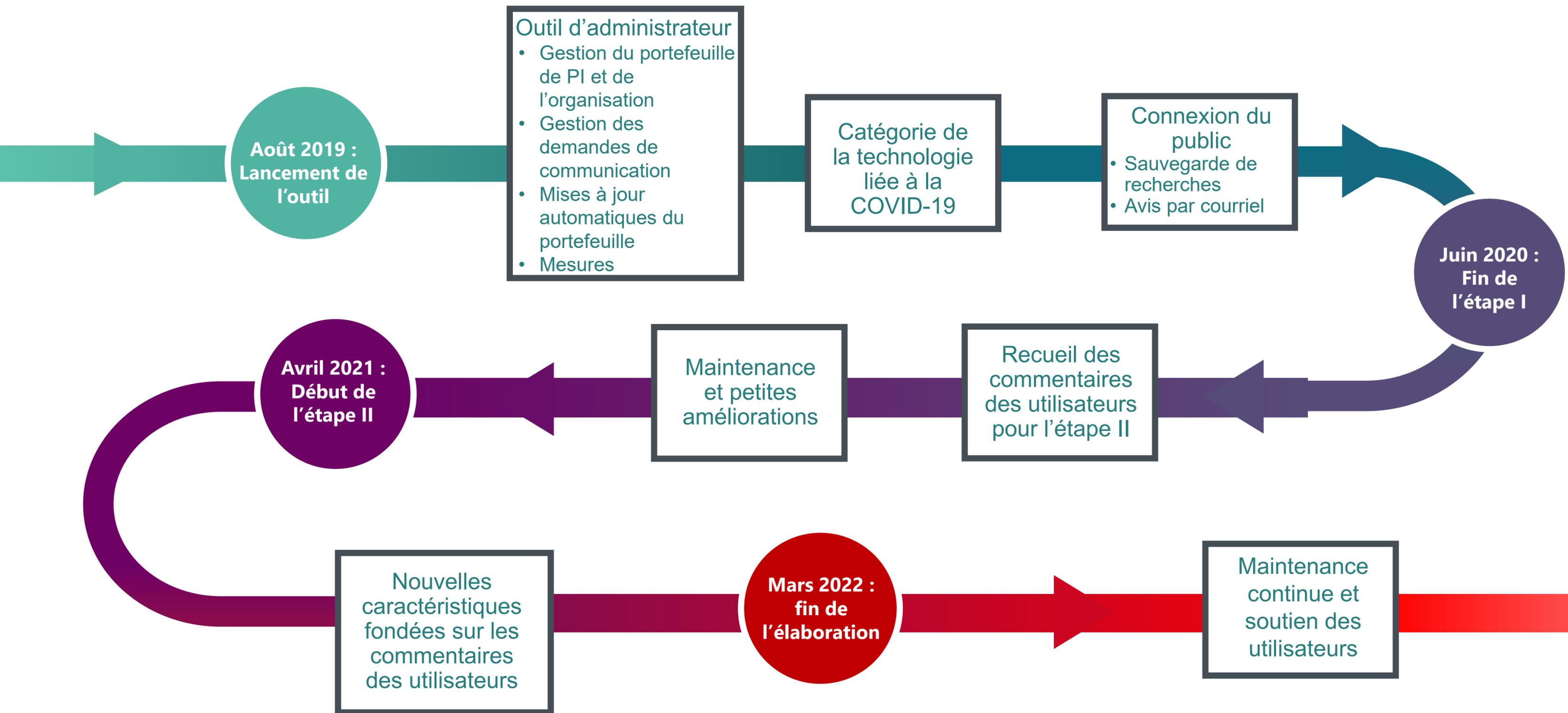
Sélectionner l'organisation actuelle

Conseil national de recherches Canada

Sélectionner une organisation



ExplorerPI - Feuille de route de l'élaboration 2019-2022



Consultations de l'étape II

- Consultations avec 50 intervenants et groupes d'intervenants entre octobre 2020 et février 2021
- Certaines des caractéristiques présent en considération :
 - ✓ Recherche améliorée
 - ✓ Autres types de PI mis à part les brevets et les demandes de brevets
 - ✓ Plus de caractéristiques d'entreprise qui permettent de publier les besoins et les occasions de technologie
 - ✓ Mesures améliorées pour les titulaires de PI

Ébauche de conception de la page d'accueil de l'étape II

The screenshot displays the ExplorerPI website interface. At the top, it features the Government of Canada logo and navigation links in both English and French. The main header includes the site title 'ExplorerPI : Le marché canadien de la PI' and a 'S'identifier' button. Below this is a navigation menu with options: 'Accueil', 'Trouver des inventions et des licences', 'Organismes de recherche', 'Ressources', and 'À propos de l'ExplorerPI'. The main content area is titled 'ExplorerPI' and includes a search bar with 'Coronavirus' entered. Below the search bar, there are filters for 'Je suis intéressé par...' with a dropdown menu set to 'Tous les types IP'. Several buttons represent different IP types: 'Brevets', 'Opportunités non enregistrées', 'Marques de commerce', 'Dessins industriels', 'Droits d'obteneur', and 'Droits d'auteur enregistrés'. A 'Récemment mis à jour' section lists four patent entries with their titles, numbers, and 'Mis à jour aujourd'hui' status. An 'Actualité' section provides a welcome message and information about the COVID-19 category. A yellow banner at the bottom of the main content area reads 'Explorer l'écosystème des brevets du secteur public de Canada'. Below this banner, a section titled '1- Sélectionner une catégorie de technologie' features six circular icons representing different technology categories: 'Liés au COVID-19', 'Sciences de la vie', 'Sciences physiques et génie', 'Capteurs et instruments', 'Ordinateur Matériel et Logiciel', and 'Technologies de l'info et de la communication'.

Pourquoi ExplorerPI?



CHERCHEZ

- Chercher parmi des milliers de brevets et d'inventions sous licence appartenant à des institutions du secteur public canadien



TROUVEZ

- Trouver facilement des possibilités d'octroi de licence, de collaboration et de commercialisation



CONTACTEZ

- Communiquer directement avec les titulaires de PI et en apprendre davantage sur l'expertise en recherche des institutions du secteur public





Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Canada

Des questions?

Canada.ca/explorerPI

explorerpi@canada.ca

