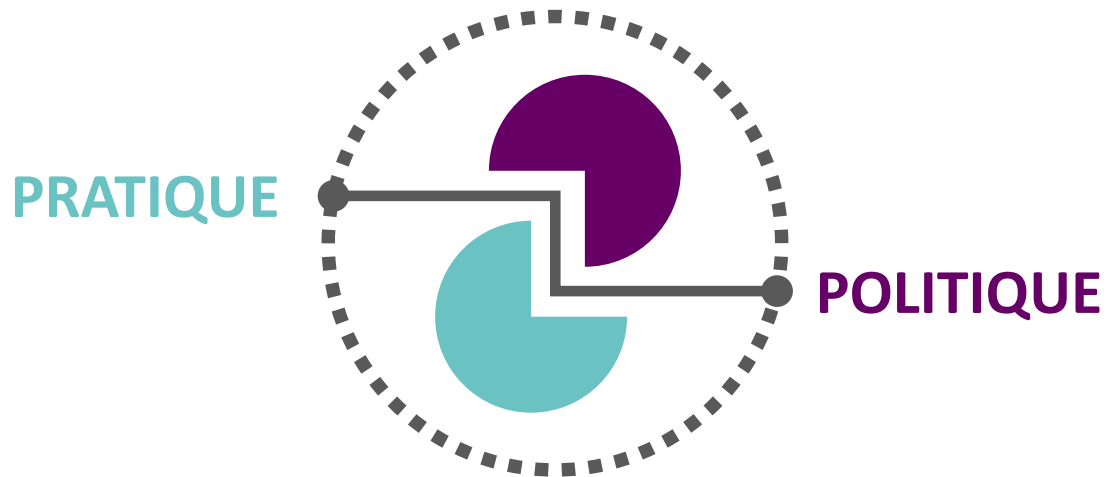
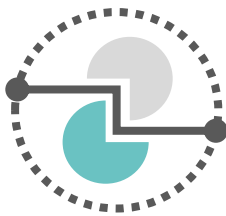




Intelligence artificielle et prise de décision accrue @IRCC



Présentation à la Commission du Droit de L'Ontario
Le 15 mai 2019



Croissance importante des volumes

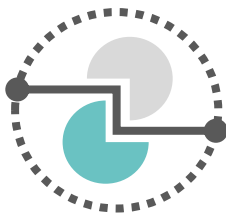
- » Le nombre de demandes de résidence temporaire (visiteurs, étudiants et travailleurs), en particulier de la Chine et de l'Inde, a connu une croissance continue et importante.

Accent mis sur le service à la clientèle et l'efficacité

- » La lettre de mandat du ministre est claire : réduire les délais de traitement des demandes, améliorer la prestation des services pour les rendre plus rapides et moins compliqués, et améliorer l'efficacité du système.

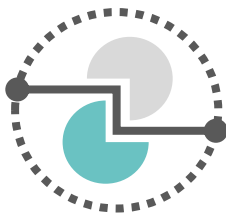
Un besoin d'innovation

- » Comme les moyens traditionnels de faire face aux pressions ne suffisent pas, l'IRCC a développé sa capacité d'analyse avancée, y compris l'analyse prédictive et l'apprentissage automatique (ou machine).



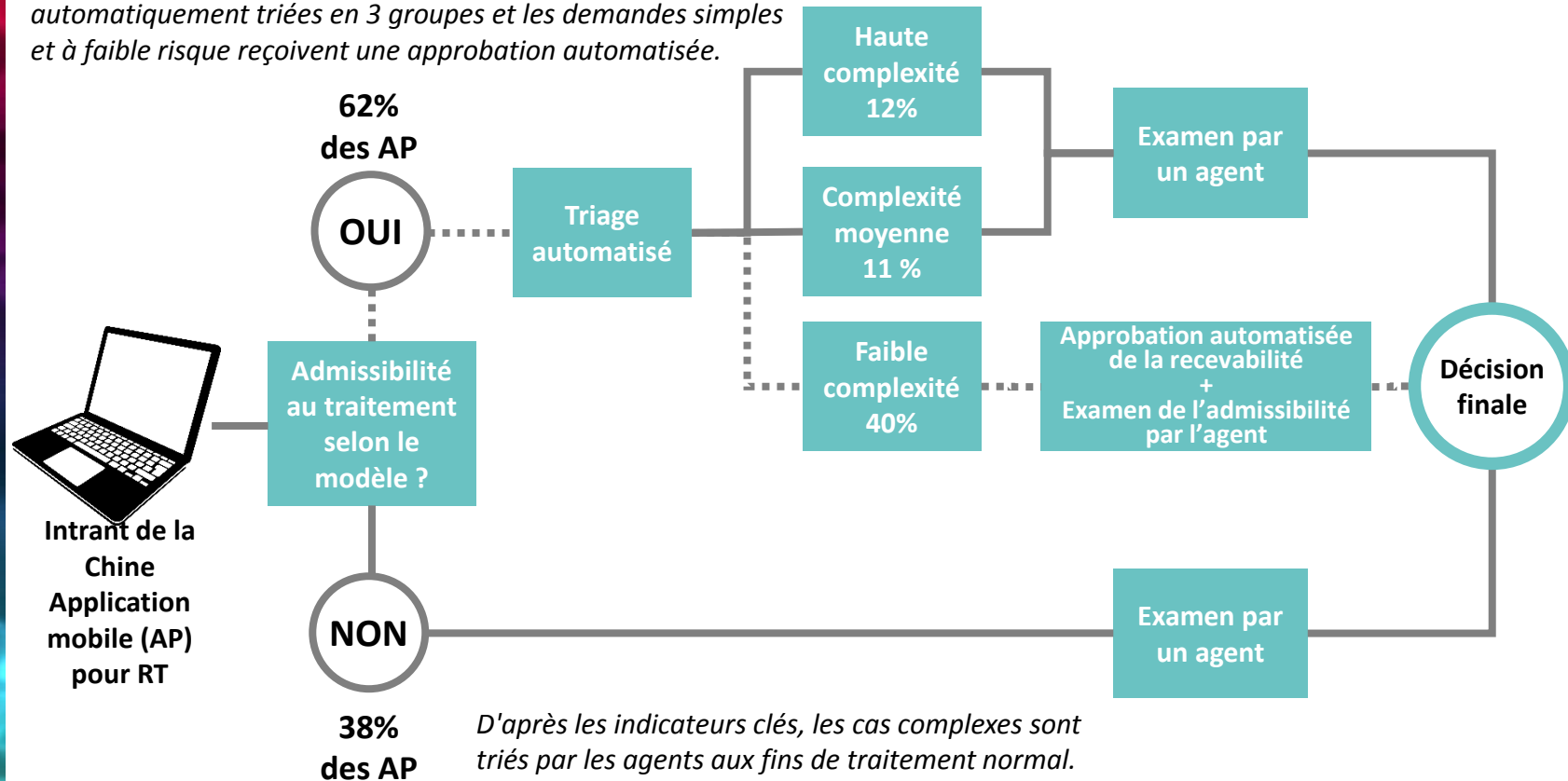
Utilisation de l'analyse avancée et de la technologie d'apprentissage machine

- » L'objectif est d'automatiser une partie du processus de résidence temporaire (RT), en se concentrant sur les demandes en direct (application mobile) de la Chine et de l'Inde.
 - Modèle formé pour reconnaître les facteurs clés en jeu dans la prise de décision concernant les demandes des visiteurs.
 - La machine trie alors automatiquement les demandes et désigne les demandes qui devraient être approuvées à cette étape.
- Avec le modèle RT, les décisions positives en matière d'admissibilité sont prises automatiquement, en fonction d'un ensemble de règles découlant de milliers de décisions antérieures des agents. Lorsqu'une demande répond à certains critères, son admissibilité est approuvée sans examen par un agent.



Pilote-Chine: processus

Les demandes restantes passent par le modèle où elles sont automatiquement triées en 3 groupes et les demandes simples et à faible risque reçoivent une approbation automatisée.



- Le pilote comprenait un processus **d'assurance de la qualité** extrêmement rigoureux, qui a démontré que les extraits du modèle étaient remarquablement cohérents avec la prise de décision humaine.
- Le modèle est capable de traiter les décisions d'éligibilité positive **87% plus rapidement**.



Considérations clés du projet

Juridique & politique

Éthique

Vie privée

Communications

Gouvernance et gestion des données

Technologie de l'information

Gestion du changement

Élaborer compétences sciences des données et stratégie de recrutement

Science des données et examen par une tierce partie

Partie 4.1 – Application par voie électronique

La *Loi sur l'immigration et la protection des réfugiés* prévoit maintenant des pouvoirs généraux pour l'utilisation et la gouvernance des systèmes électroniques, y compris les systèmes automatisés.

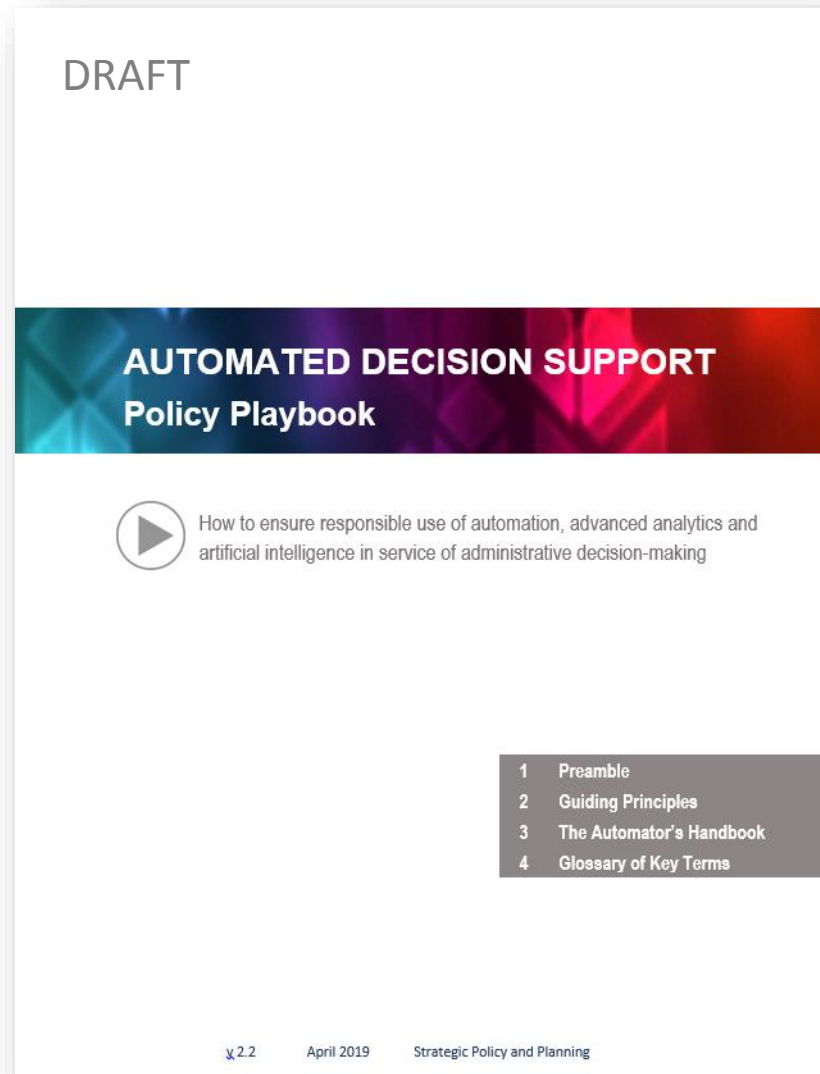
Les principales dispositions sont

186.1(1) *Le ministre peut appliquer la présente loi par voie électronique, notamment en ce qui a trait à son exécution.*

186.1(5) *Un système électronique peut être utilisé pour prendre une décision ou une détermination ou pour procéder à un examen*

Une base juridique solide ne suffit pas à elle seule pour aller de l'avant avec l'utilisation de l'automatisation et de l'IA. Nous devons nous assurer de :

- *Mettre en relation les bonnes personnes;*
- *Poser les bonnes questions; et*
- *Prendre les bonnes mesures.*



» **Principes directeurs**

» **Guide à l'intention des innovateurs**



Principes directeurs – ébauche

Les principes directeurs donneront à IRCC une base cohérente pour des choix stratégiques sur l'opportunité et la manière d'utiliser de nouveaux outils et techniques.

Objectifs globaux

- L'utilisation de nouveaux outils devrait offrir un **avantage public clair**
- Ce sont les **êtres humains**, et non les systèmes informatiques, qui **sont responsables** des décisions

Les bons outils dans les bonnes circonstances

- Parce que nos décisions ont des répercussions importantes, IRCC devrait **prioriser les approches les moins risquées**
- Les algorithmes du type « **boîte noire** » ne devraient pas être le seul déterminant des décisions finales sur les demandes des clients



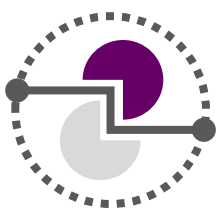
Principes directeurs – ébauche

Conception responsable

- Reconnaître les **limites** des technologies axées sur les données, et s'assurer que les systèmes n'introduisent pas de **biais involontaire**
- Les agents doivent être **informés** et non menés à des conclusions.
- Les êtres humains et les systèmes algorithmiques jouent des rôles complémentaires ; ils doivent **trouver le juste équilibre** pour tirer le meilleur parti de chacun
- Adopter de nouvelles pratiques exemplaires en **matière de protection de la vie privée**

Transparence et explicabilité

- Soumettre les systèmes à une **surveillance** appropriée, afin de s'assurer qu'ils sont équitables et qu'ils fonctionnent comme prévu
- Toujours être en mesure de fournir une **explication significative des décisions** prises à l'égard des demandes des clients
- Établir un équilibre entre la transparence et la nécessité de protéger **la sécurité des Canadiens**
- Les clients doivent avoir **accès aux mêmes mécanismes de recours**



Un guide est en cours d'élaboration pour aider les innovateurs à suivre un processus linéaire lorsqu'ils envisagent l'élaboration d'un nouveau système automatisé de prise de décisions, leur donnant les outils nécessaires pour examiner les bonnes questions au bon moment.

Décider si la prise de décision automatisée est bien adaptée au problème à résoudre

- *Incidence de notre proposition sur les clients ?*
- *Avons-nous les données dont nous avons besoin pour que cela fonctionne ?*

1

2

Conception et construction d'un nouveau système

- *Que pouvons-nous faire pour nous prémunir contre les biais algorithmiques ?*
- *Comment le système garantira-t-il l'équité procédurale ?*

Système automatisé est opérationnel

- *Quel est le processus en cours pour l'assurance qualité ?*
- *Notre seuil de confiance est-il toujours approprié ?*

4

3

Préparation du lancement du système

- *Quelle est notre approche en matière de transparence publique ?*
- *Les employés ont-ils reçu la formation dont ils ont besoin ?*



MERCI