



# Regard vers l'avant

**Coup d'œil sur l'avenir de la main-d'œuvre à EDSC**







## INNOVATION HUMAN RESOURCES

Innovation en Ressources Humaines (“IRH”) est une équipe au sein de la direction des Ressources Humaines à Emploi et Développement Social Canada (EDSC). La mission de IRH est de façonner le développement de méthodes de travail durables, pertinentes, innovantes et tournées vers l'avenir, créant de la valeur pour EDSC du point de vue de l'organisation, des employés et des clients.



## HORIZONS DE POLITIQUES

Horizons de politiques Canada est une organisation de prospective stratégique au sein du gouvernement du Canada qui utilise la prospective pour aider le gouvernement fédéral à élaborer des politiques et des programmes plus solides face à un avenir incertain.

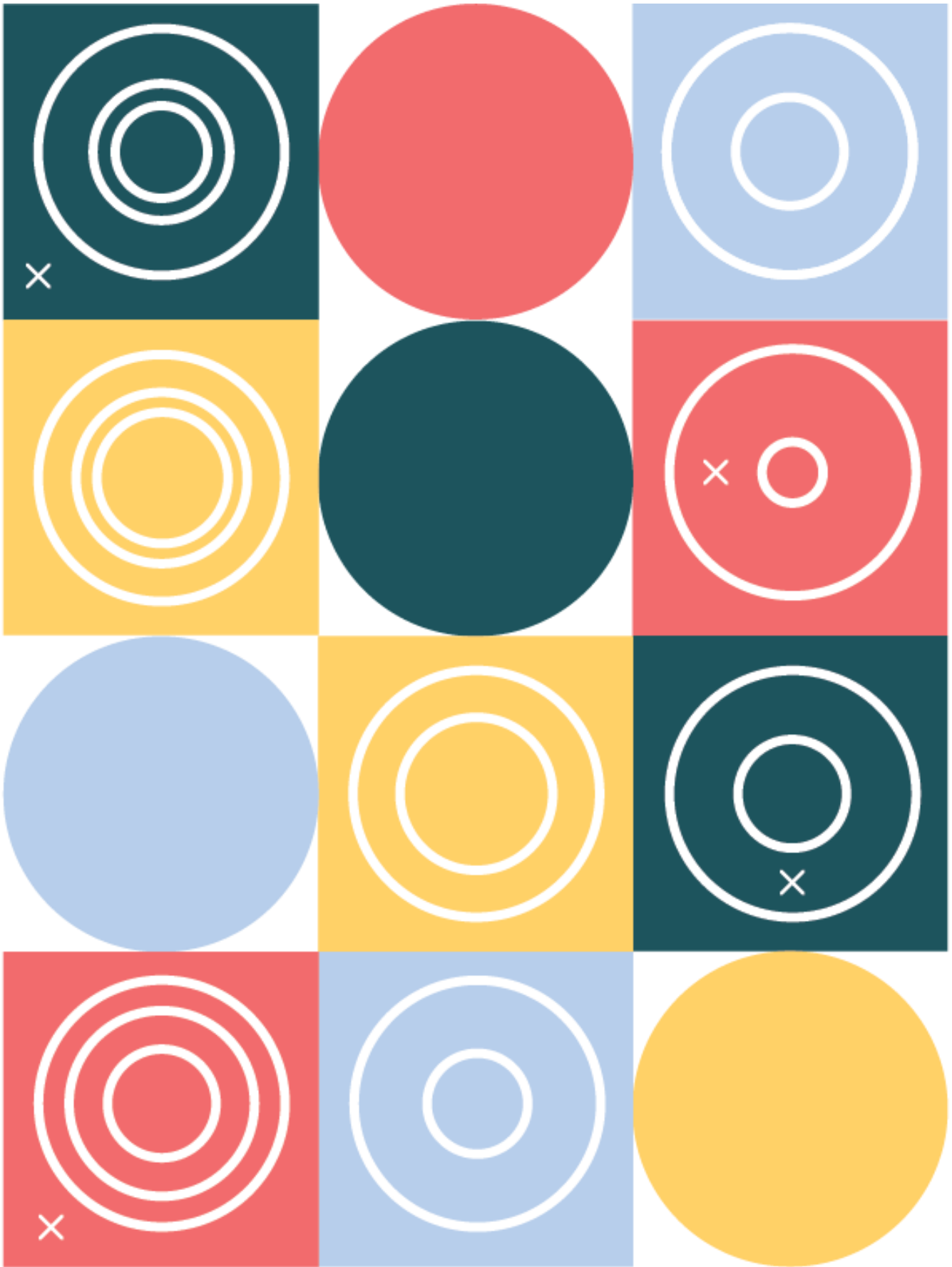


# Abstrait

---

Se préparer pour l'avenir est une tâche difficile. Mais ne pas le faire peut laisser les organisations vulnérables à des défis soudains et à des opportunités perdues. À l'inverse, une meilleure compréhension de ce que l'avenir réserve permet aux politiques, aux programmes et aux stratégies d'être plus adaptables et de faire preuve de plus de tact face aux perturbations. Ce rapport met en lumière la façon dont trois forces transformatrices - le travail à distance, l'intelligence artificielle et la réalité étendue - pourraient avoir un impact sur EDSC et démontre aux lecteurs les nombreuses façons dont le travail que nous faisons et la façon dont nous le faisons pourraient changer radicalement.

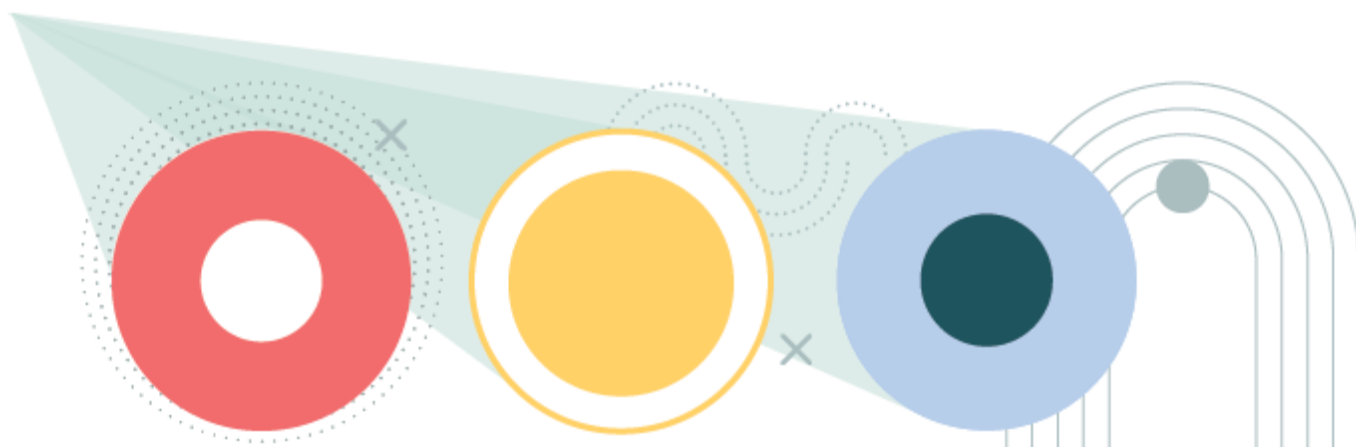




# Table des matières

Sommaire	06
Introduction	11
Qu'est-ce qu'est la Prospective Stratégique?	13
Méthodologie	15
Remettre en question le statu quo : Disséquer les hypothèses vulnérables	20
Explorer l'inconnu: Incertitudes critiques	44
Prochaines Étapes	61
Références Futures	69
Annexe	71





# Sommaire

---

## Contexte : Avenir du travail et prospective stratégique

"L'avenir du travail " présente de nombreuses questions importantes et imminentes pour la fonction publique fédérale canadienne ("la fonction publique"). Les équipes de l'ensemble de l'organisation - surtout à la suite de la pandémie de COVID-19 - se préparent à des changements importants au cours des prochaines années. Ces considérations se situent, généralement, à court terme (un à cinq ans).

La prospective stratégique ("La prospective") se penche sur un ou des avenir(s) beaucoup plus lointain(s) (cinq à trente ans). Il recherche et examine

### Retour dans le passé : l'avenir du pétrole

Au début des années 1970, Pierre Wack et son équipe de l'entreprise Royal Dutch Shell ont utilisé la planification par scénarios pour montrer à leurs dirigeants comment les réserves mondiales de pétrole pourraient subitement se tarir. Plus tard, Shell a donc été moins affectée que bon nombre de ses concurrents lors de l'embargo de l'OPEP en 1973 et de la révolution iranienne de 1979.

**Source:** [The Man Who Saw the Future](#)



méthodiquement les forces croissantes menant potentiellement à un changement transformateur. Ce faisant, la prospective offre aux dirigeants et aux décideurs un temps considérable pour agir.

La prospective n'énonce pas ce qui devrait arriver/arrivera (certitude) dans le futur, mais ce qui pourrait arriver (probabilité/plausibilité). Par exemple, si l'industrie du taxi avait étudié l'avenir du transport public-privé, elle aurait peut-être anticipé le covoiturage de type Uber) et mieux préparé le changement radical.

## Le projet

L'Équipe de prospective stratégique d'Innovation en ressources humaines (IRH), de concert avec Horizons de politiques Canada, a organisé et animé plusieurs ateliers avec des employés de partout à Emploi et Développement social Canada (EDSC) pour discuter de l'avenir du travail au Ministère.

Les participants ont analysé comment trois grandes forces croissantes - le travail à distance, l'intelligence artificielle et les technologies de réalité étendue - pourraient avoir un impact sur la façon dont la fonction publique fonctionnera à l'avenir.





# Constatations : Hypothèses vulnérables et incertitudes critiques

Le rapport met en lumière deux domaines de discussion qui ont été soulevés durant les ateliers et l'analyse prospective qui en a découlé : les hypothèses vulnérables et les incertitudes critiques.

## Hypothèses vulnérables

Les hypothèses vulnérables sont celles qui, si elles se révèlent fausses, peuvent causer d'importantes perturbations à un système. Les organisations qui se basent sur des hypothèses vulnérables pour planifier leur avenir, sans les tester ou les mettre à l'épreuve, s'exposent à de plus grands risques d'échec ou d'occasions manquées.

Le présent rapport se penche sur plusieurs hypothèses vulnérables observées à EDSC et dans la fonction publique :

**Hypothèse vulnérable 1 :** La fonction publique demeurera l'un des plus importants employeurs de travailleurs permanents à temps plein au Canada.

**Hypothèse vulnérable 2 :** Les fonctionnaires continueront à travailler dans des lieux traditionnels (centres urbains, région de la capitale nationale, au Canada, en personne).

**Hypothèse vulnérable 3 :** La prochaine génération de travailleurs possédera les études et l'expérience nécessaires pour exploiter les technologies avancées.



**Hypothèse vulnérable 4 :** La fonction publique reviendra à des méthodes de travail semblables à celles d'avant la pandémie de COVID-19.

**Hypothèse vulnérable 5 :** La numérisation et la virtualisation rendront la fonction publique fédérale plus efficace et efficiente.

**Hypothèse vulnérable 6 :** La fonction publique mettra à jour son matériel et ses logiciels et en acquerra de nouveaux pour les employés.

**Hypothèse vulnérable 7 :** La fonction publique doit être bilingue.

**Hypothèse vulnérable 8 :** La fonction publique s'appuiera sur des méthodes d'embauche traditionnelles pour attirer et mettre à profit les talents.

## **Incertitudes critiques**

Les incertitudes critiques sont des enjeux ou des forces qui présentent un haut niveau d'incertitude et dont l'impact pourrait être élevé. Les décideurs et les responsables des politiques peuvent s'en servir pour éprouver la résilience de leurs politiques actuelles et en préparer des mieux adaptées pour l'avenir.

Le présent rapport analyse plusieurs incertitudes critiques qu'EDSC et la fonction publique devraient examiner :



**Incertitude critique 1** : Comment les postes et les politiques de travail flexible évolueront-ils?

**Incertitude critique 2** : En quoi l'évolution des tendances en matière d'effectif et de lieu de travail influencera-t-elle l'environnement naturel?

**Incertitude critique 3** : En quoi les technologies avancées influenceront-elles la transparence et la gestion de l'information au gouvernement?

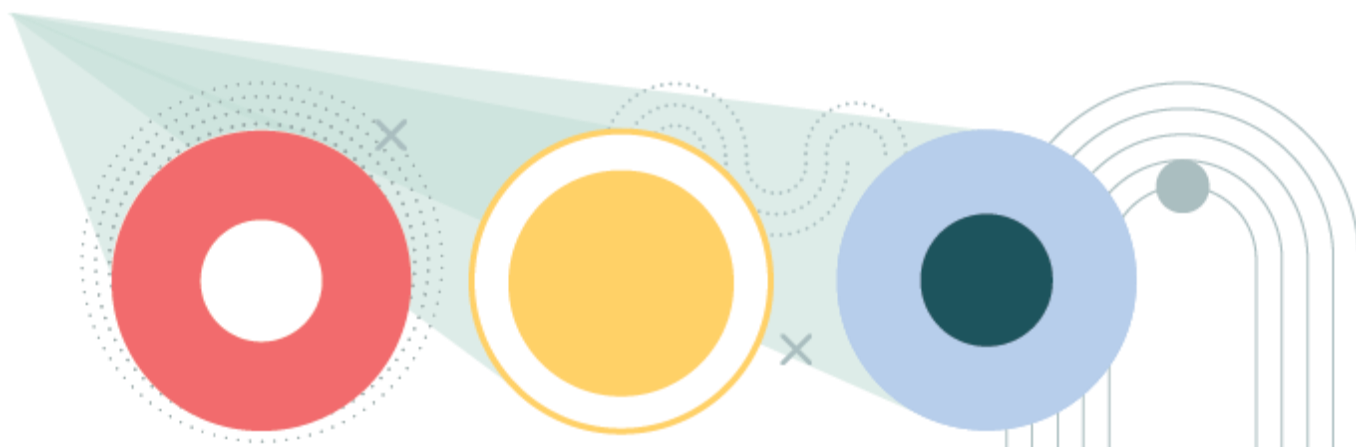
**Incertitude critique 4** : Quels effets les environnements de travail à distance auront-ils sur l'accessibilité, les préjugés, la discrimination et la maltraitance en milieu de travail?

**Incertitude critique 5** : Quels effets l'introduction des technologies avancées aura-t-elle sur l'accessibilité, les préjugés, la discrimination et la maltraitance en milieu de travail?

**Incertitude critique 6** : Quels seront les effets à long terme du travail à distance sur la productivité et le bien-être des employés?

**Incertitude critique 7** : Comment les classifications et descriptions de travail tiendront-elles compte des changements touchant les compétences technologiques?





# Introduction

---

La fonction publique fédérale canadienne (fonction publique) a récemment subi des changements brutaux et rapides. Dans la foulée de la pandémie de COVID19, la haute direction est confrontée à d'importantes questions de transformation organisationnelle.

Il s'agit toutefois de préoccupations immédiates. D'ici dix à vingt ans, d'autres changements, plus rapides et perturbateurs, nous attendent. Certains seront positifs, d'autres difficiles, mais leur impact véritable sur la fonction publique demeure somme toute inconnu.

Les fonctionnaires ont réagi et ont improvisé avec succès durant la pandémie, malgré le fait qu'ils ne disposaient, en fin de compte, d'aucun recours clair. La haute direction reconnaît maintenant l'importance de la préparation et de l'adaptabilité aux perturbations qui pourraient se profiler à l'horizon.



L'Équipe de prospective stratégique d'Innovation en ressources humaines (IRH) d'Emploi et Développement social Canada (EDSC), de concert avec Horizons de politiques Canada (Horizons), a entrepris une étude de prospective stratégique pour se pencher sur les principales forces qui changeront la façon dont les fonctionnaires travaillent dans les décennies à venir.

Le rapport vise deux grands objectifs. Premièrement, examiner les **hypothèses vulnérables** fondamentales à la façon dont nous travaillons maintenant et à l'avenir. Deuxièmement, pour explorer les **incertitudes critiques** émergentes et

### **EDSC et ailleurs**

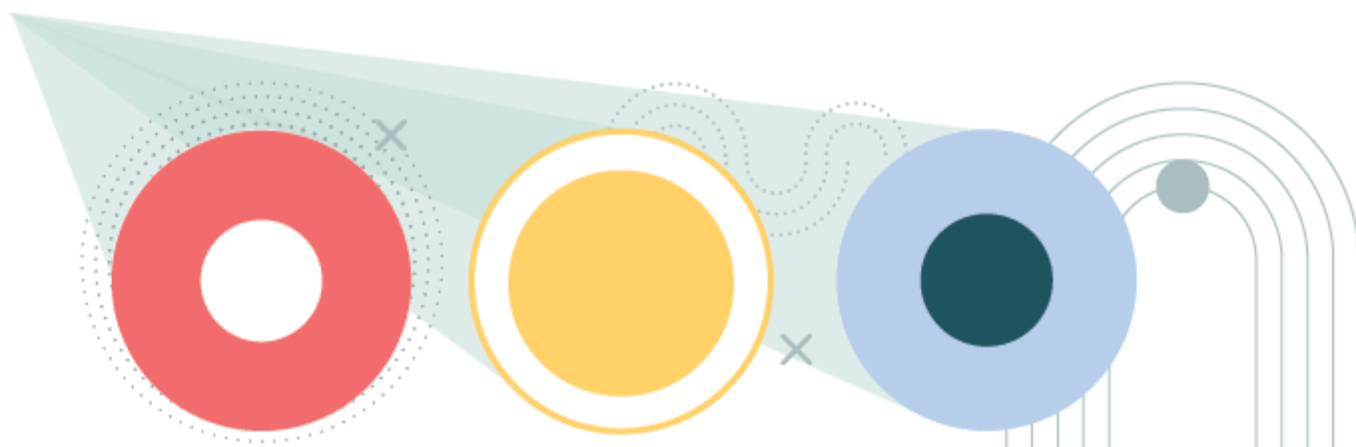
L'analyse effectuée dans ce rapport concerne principalement les employés et les méthodes en place à EDSC. Néanmoins, les conclusions tirées peuvent être tout à fait pertinentes pour d'autres ministères, organismes et gouvernements.

cherche à définir comment EDSC et, de façon plus générale, la fonction publique peut les approcher et aborder leurs effets potentiellement transformateurs.

À l'issue de ce rapport, l'équipe d'IRH entend préparer quelques produits de moindre envergure pour explorer en détail les implications de ces constatations.

\*Pour en apprendre davantage sur les ateliers, voir **l'annexe X**.





## Qu'est-ce que la prospective stratégique?

---

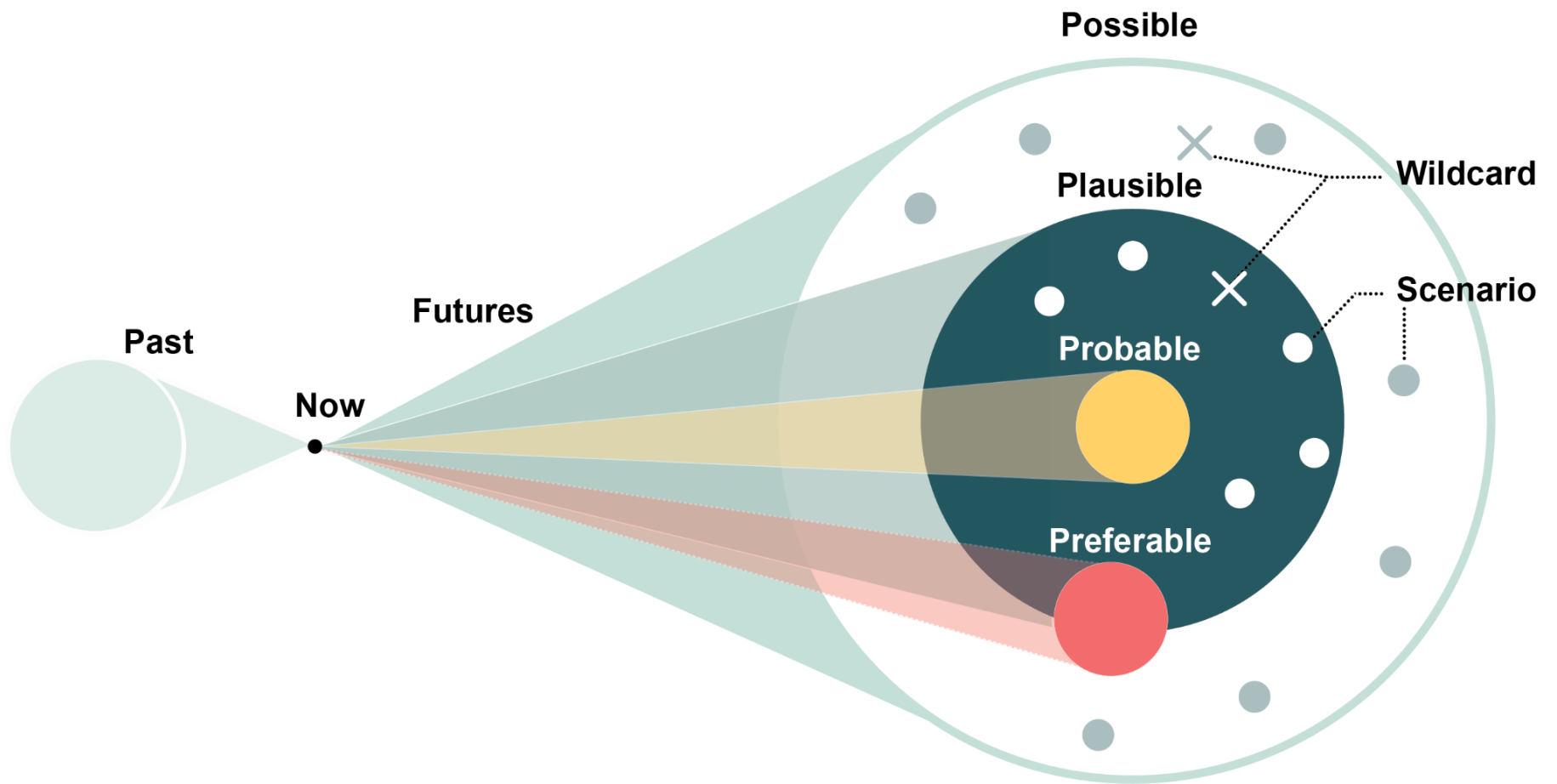
La prospective stratégique (ou « prospective ») est une méthode structurée et systématique pour étudier et analyser l'avenir à long terme (généralement de 10 à 30 ans).

La prospective ne prédit pas l'avenir. Elle examine les forces grandissantes et explore les différents avènements plausibles, dans le but ultime de cerner les occasions et les défis potentiels et de fournir du temps et des données aux organisations pour qu'elles puissent se préparer. L'espace « plausible » est, généralement, celui où les analystes prospectifs explorent.

Ci-dessous, le Cône de la plausibilité (pages X et XI) est un concept couramment utilisé – parmi de nombreux autres – pour illustrer la façon dont la prospective étudie l'avenir.

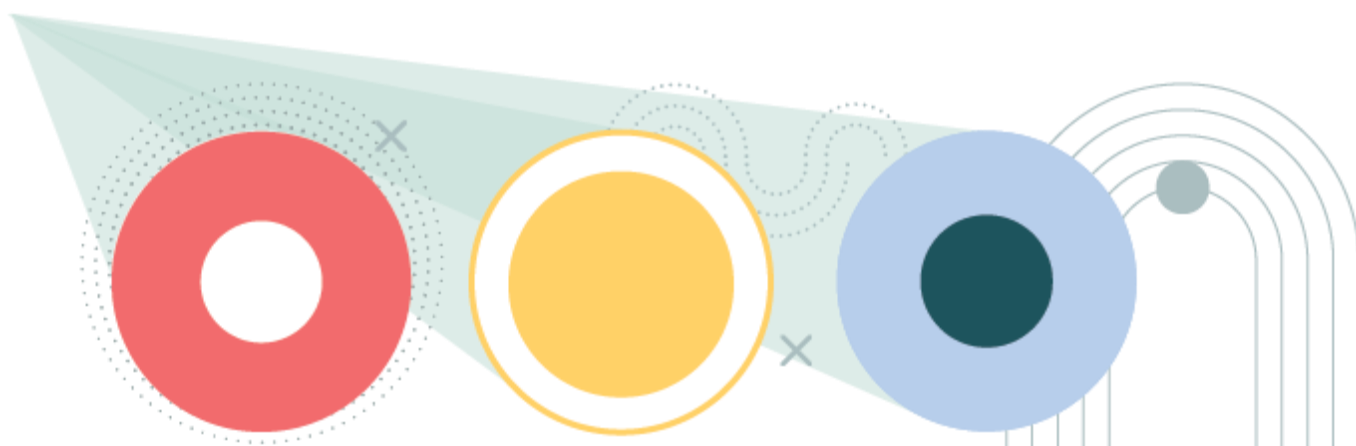






« L’(es) avenir(s) » représenté(s) par le cône de plausibilité





# Méthodologie

---

La prospective stratégique se fonde sur une approche rigoureuse à volets multiples pour envisager l'avenir. Il existe plusieurs façons de pratiquer la prospective stratégique; le présent rapport utilise la méthode de prospective d'Horizons.

Au stade initial d'une étude, les analystes de prospective rassemblent et passent au crible l'information reçue – étape appelée Veille – pour trouver les indicateurs de changement. Pour ce faire, il faut extraire des renseignements d'une multitude de sources (données quantitatives et qualitatives, entrevues avec des experts, culture populaire, recherche centrée sur

## Des avènements si nombreux

La classification des différents avènements selon qu'ils sont « possibles », « plausibles » ou « probables » est une question de perspective.

Elle peut dépendre de plusieurs facteurs : ce que la recherche semble indiquer, les valeurs que nous avons, les échéances que nous considérons (trois ans par rapport à trente). Par exemple, plus on regarde loin en avant, moins il devient probable qu'un « avenir projeté » se concrétise



l'utilisateur, ateliers, etc.) dans un vaste éventail de domaines, de secteurs d'industries et de tranches démographiques.

Après avoir décelé et recueilli les données pertinentes (appelées signaux faibles), on analyse l'information pour en dégager les récurrences et les répétitions – les tendances.

Lorsque plusieurs tendances suivent un modèle ou une direction semblable, et affichent une propension à perturber le système à l'étude, elles sont appelées moteurs de changement (« moteurs »). Ce sont ces moteurs que les analystes de prospective observent et manipulent pour dresser la liste des multiples avenir.

\* Consultez les Références à la fin du présent rapport, ou visitez le site d'Horizons pour en apprendre davantage sur la prospective stratégique

## Créer des moteurs de changement

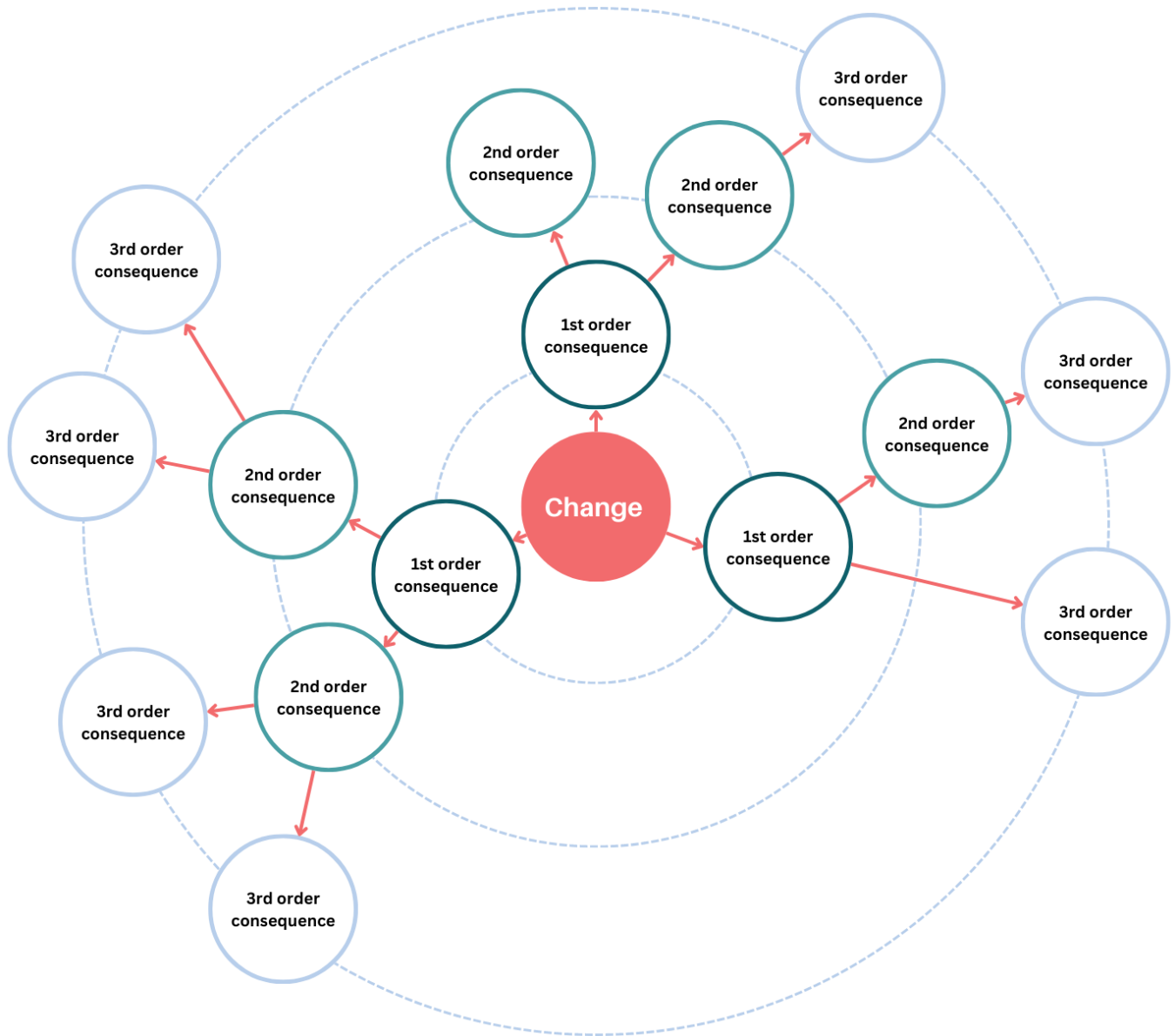
Les moteurs de changement sont des forces puissantes qui entraînent d'importants changements dans un système donné. Lorsqu'un système se comporte d'une façon nouvelle ou inattendue, des conséquences de deuxième, troisième et quatrième ordre se produisent (voir l'exemple ci-dessous de **la Roue des futurs**). La prospective explore ces séquences pour étudier les différents avenir et leurs répercussions potentielles



L'équipe d'Horizons a cerné trois moteurs – expliqués dans les rapports L'avenir du travail : Cinq facteurs qui changent la donne et L'avenir de la valeur – pour ce projet :

- 1. Intelligence artificielle
- 2. Réalité étendue
- 3. Télétravail

\*Source : Qu'est-ce que la roue des futurs?



## 1. Intelligence artificielle

L'intelligence artificielle (« IA ») est une branche de l'informatique axée sur la création et la gestion de technologies qui peuvent apprendre à prendre des décisions de façon autonome et poser des gestes à la place d'un être humain.

## 2. Réalité étendue

La réalité étendue (« XR » pour extended reality) est un terme général qui englobe plusieurs types de technologies immersives. L'« immersion » désigne toute expérience ou interaction d'un utilisateur avec le royaume virtuel.

La réalité augmentée (RA), la réalité virtuelle (RV) et la réalité mixte (RM) sont les technologies immersives les plus connues.

La RA superpose le monde virtuel au monde physique. Elle bonifie la réalité physique de l'utilisateur en y ajoutant une dimension virtuelle de perspective, d'information ou de manipulation. La RV « retire » l'utilisateur du monde physique et le plonge dans le monde virtuel. La RM est un mélange de RA et de RV; elle permet à des objets physiques et numériques de coexister et d'interagir en temps réel.

### L'IA parle pour nous

L'outil GPT-3 (pour Generative Pre-Trained Transformer 3) et ses itérations futures pourraient permettre aux clients de recevoir des services dans leur langue maternelle. GPT-3 pourrait aussi aider les fonctionnaires en traitant de grandes quantités d'information et en exécutant des tâches routinières.



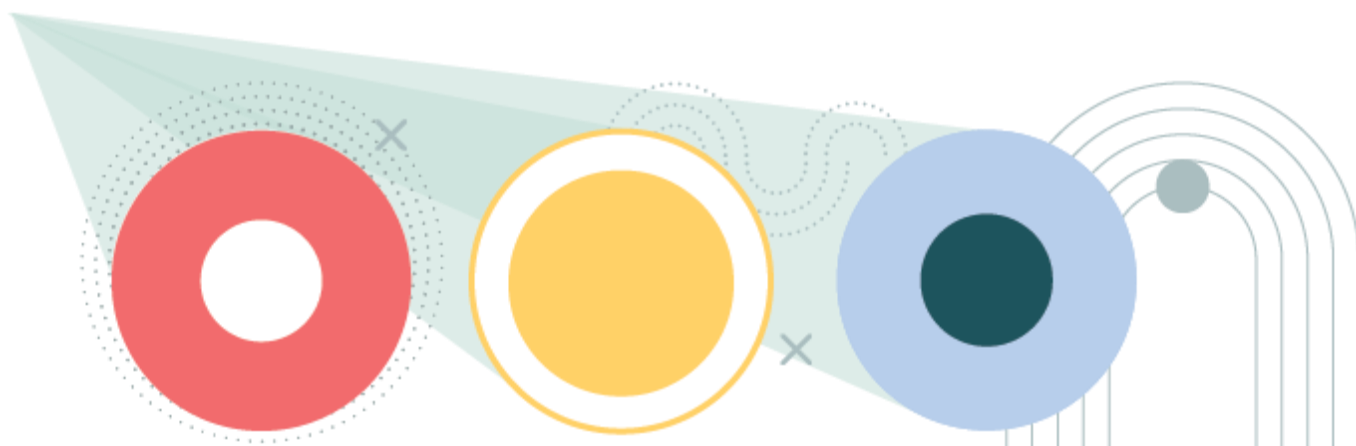
### 3. Télétravail

Le télétravail (aussi appelé travail à domicile ou travail à distance) est une modalité de travail qui permet à un employé de travailler d'un endroit autre que les locaux de base de son employeur.

Le télétravail peut se faire selon des modalités temporaires ou permanentes, flexibles ou strictes, à temps plein ou à temps partiel, à l'occasion ou fréquemment, et peut être au bureau, à l'extérieur du bureau, ou les deux (travail hybride). Le travail à distance peut aussi, particulièrement dans le secteur privé, stimuler les innovations en milieu de travail, comme le dégroupage des tâches, la gestion par algorithme et la sous-traitance virtuelle







## Remettre en question le statu quo : disséquer les hypothèses vulnérables

La fonction publique, comme la plupart des organisations, se base sur des hypothèses largement répandues – explicites ou implicites – pour élaborer ses politiques, ses programmes et ses stratégies concernant l’avenir proche et lointain.

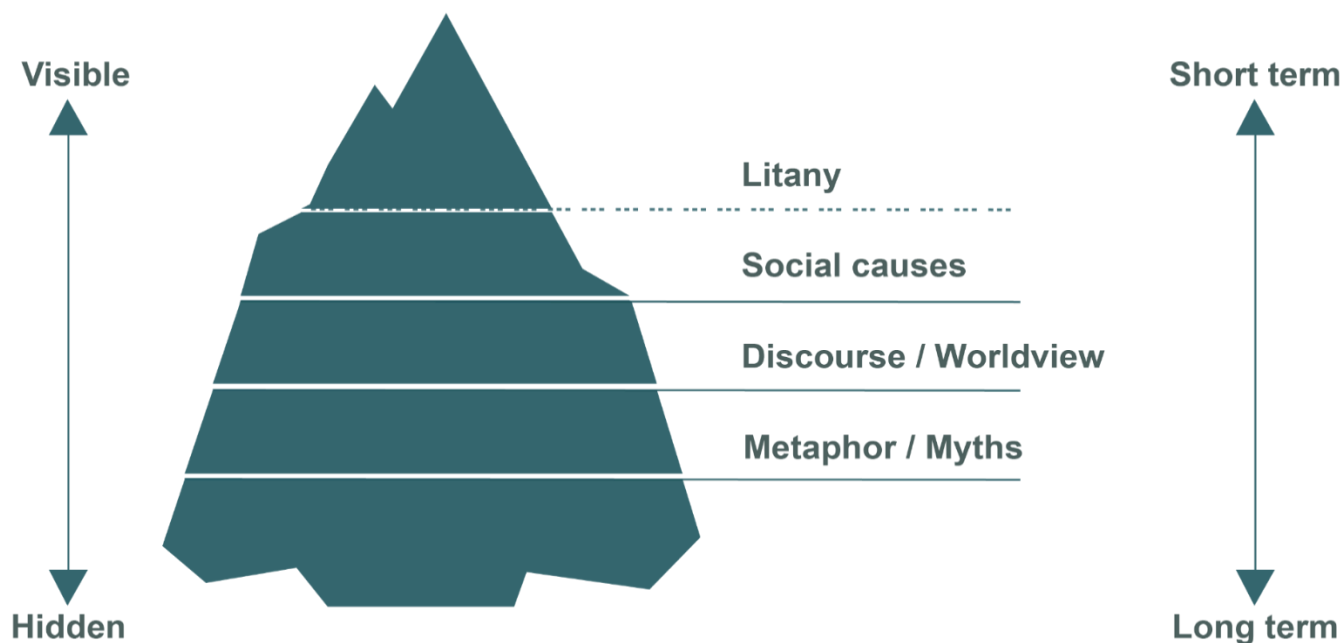
**L’analyse causale multiniveaux** démontre à quel point et avec quelle facilité les hypothèses envahissent nos réflexions individuelles et sociétales. Source : Sohail Inayatullah, 2004

**Source:** Causal Layered Analysis: Theory, historical context, and case studies

Ces hypothèses peuvent être exactes, mais elles s’appuient sur l’heuristique, des préjugés, des renseignements historiques et des expériences actuelles pour projeter un avenir logique, qui pourrait ne pas se concrétiser



Dans la prospective, les avenir issus d'une hypothèse ne sont qu'un élément parmi plusieurs autres. Ils sont certes plus susceptibles de se réaliser, mais ils ne sont pas certains, et il faut donc les traiter avec prudence.



### L'analyse causale multiniveaux

## Hypothèses vulnérables

Toutes les hypothèses ne valent pas la peine d'être examinées. Certaines sont pratiquement certaines, d'autres sont inoffensives même si elles se révèlent inexactes.

Les hypothèses vulnérables, en revanche, sont celles qui, si elles se révèlent fausses, peuvent causer d'importantes perturbations à un système. Si l'on s'appuie trop sur elles ou si l'on nie carrément leur existence, on bâtit sur des



bases incertaines, et on risque d'exposer les décideurs et responsables de politiques à l'inattendu.

Inversement, si on expérimente avec des hypothèses différentes, on permet aux organisations de mieux comprendre comment un système pourrait évoluer. Les politiques et les programmes qui font l'objet d'une analyse des hypothèses deviendront, idéalement, plus résilients et plus adaptables en cas d'événement soudain et imprévu.

Les participants ont dressé une liste d'hypothèses et ont utilisé les moteurs de changement pour les explorer et les remettre en question. Ce rapport ne se penche que sur les hypothèses vulnérables les plus pertinentes.

## Le cadre des quatre avenir

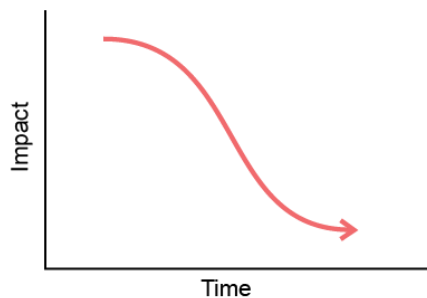
Afin qu'il soit plus facile de comprendre les variantes possibles pour chaque hypothèse vulnérable, l'équipe d'IRH a utilisé le cadre des quatre avenir (« les quatre avenir ») pour catégoriser les conclusions tirées lors des ateliers.

Le cadre des quatre avenir aide à imaginer un même enjeu sous plusieurs angles, en offrant quatre différents « scénarios ». Cette méthode encourage ceux qui l'utilisent à laisser de côté leurs hypothèses et croyances et à imaginer différentes réalités.

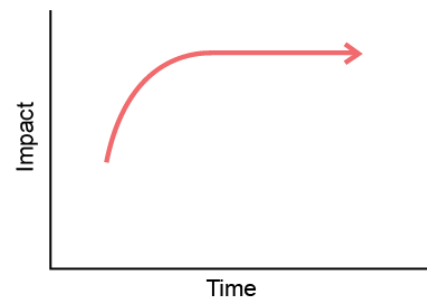
**1. Déclin ou effondrement (« déclin ») :** La dégradation abrupte ou chronique de vastes systèmes (p. ex. l'environnement, l'économie, les structures sociales) peut causer diverses crises.



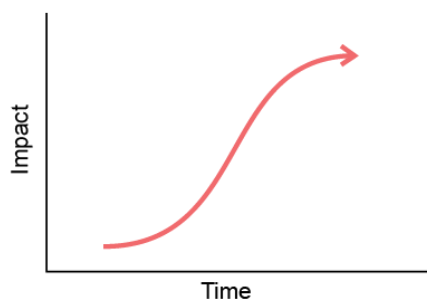
2. **Limites et discipline (« contrainte »)** : La société, menée par le gouvernement, le secteur privé ou le peuple, met en place des mesures strictes pour freiner l'innovation progressive, la création et le développement.
3. **Croissance et continuation (« croissance »)** : Les tendances et conditions actuelles – bonnes et mauvaises – se maintiennent à un taux lent, modéré.
4. **Transformation** : Un changement fondamental s'opère progressivement sur une société ou un système.



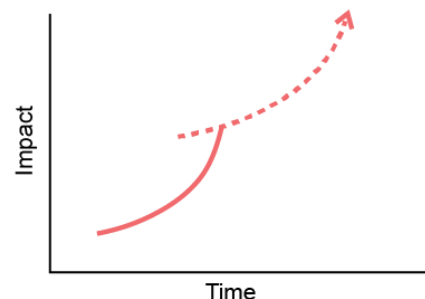
**Decline**



**Constraint**



**Growth**



**Transformation**

*Illustration le cadre des quatre avenir (les quatre avenir) : Déclin, Contrainte, Croissance et Transformation*



## Disséquer les hypothèses vulnérables

**Hypothèses vulnérables 1:** La fonction publique demeurera l'un des plus importants employeurs de travailleurs permanents à temps plein au Canada.

### Explication

En décembre 2021, la fonction publique fédérale (y compris les organismes distincts) comptait plus de 300 000 employés (environ 0,8 % des Canadiens). Les employés embauchés pour une période indéterminée (dont le contrat est indéfini/permanent) représentent les deux tiers de l'effectif total.

### Ce qui change

La croissance effrénée de la technologie dans la numérisation, la virtualisation et l'automatisation, ainsi que toute évolution du secteur privé vers des domaines traditionnellement contrôlés ou administrés par le gouvernement, pourraient entraîner une modification du nombre de fonctionnaires et modifier la dynamique des contrats standard.






**Source:** The Changing Nature of Work



## Signaux faibles de changement

- 60 millions d'emplois perdus aux É.-U., et les robots, la technologie et l'intelligence artificielle en provoqueront encore plus
- Plus d'un Canadien sur dix travaille dans l'économie à la demande, et un autre tiers serait prêt à s'y joindre, selon une nouvelle étude

## Différents avenir à envisager:

<p>Contrainte</p> 	<p>Les dirigeants dévalorisent la fonction publique, promulguent des mesures restrictives ou privatisent certains secteurs du gouvernement. Les employés à temps plein deviennent indésirables; les fonctionnaires ont de la difficulté à retrouver une sécurité d'emploi</p>
<p>Transformation</p> 	<p>L'intelligence artificielle, l'automatisation et les avancées technologiques en général permettent au gouvernement du Canada de mener des opérations plus vastes. Les employés n'ont plus à accomplir de tâches routinières laborieuses; ils perfectionnent leurs compétences pour atteindre des portefeuilles plus complexes.</p>
<p>Transformation</p> 	<p>Le dégroupage des tâches (c. à d. assigner à plusieurs employés des tâches qui étaient autrefois confiées à un seul) et le travail à la demande viennent remettre en question le cycle de vie typique de l'employé. Le gouvernement se fie aux consultants (à l'interne ou à l'externe, au pays ou à l'étranger) et aux technologies avancées pour réaliser des projets et fournir des services.</p>





## **Hypothèses vulnérables 2: Les fonctionnaires continueront à travailler dans des lieux traditionnels (centres urbains, région de la capitale nationale, au Canada, en personne).**

### **Explication:**

Par le passé, la fonction publique donnait la priorité aux opérations en personne. La région de la capitale nationale, par exemple, a la plus grande proportion (42 %) de fonctionnaires fédéraux au Canada, bien que sa population soit la sixième en importance au pays.

La proximité et la volonté de déménager sont des qualités attrayantes que les candidats ont avantage à faire valoir. À l'inverse, le bassin de talents est limité par cette exigence de proximité

La proximité des centres urbains peut également être une conséquence des infrastructures déficientes : les régions éloignées ne peuvent pas offrir aux employés fédéraux un Internet et des outils de télécommunication suffisants pour leur travail.

Selon un rapport du CRTC, seulement 46 % des ménages ruraux ont accès à une vitesse internet de 50 (téléchargement) et 10 (téléversement) mégabytes par seconde (« Mbps »), contre 99 % des ménages urbains en 2019. Dans les communautés autochtones, ce pourcentage chute à 35 %. Et, quels que soient les services offerts dans les

**Le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications a fixé à 50/10 Mbps la norme minimale pour tous les Canadiens**



communautés rurales et autochtones, ils sont souvent excessivement dispendieux.

## Ce qui change





L'amélioration des technologies et l'adoption de modalités de travail flexibles – en raison de la pandémie – provoquent une nouvelle attitude envers les lieux de travail traditionnels. De plus en plus, le télétravail est vu comme un avantage pour l'employé et un atout pour l'employeur.

## Signaux faibles de changement

- « Incroyable » : Les Canadiens en milieu rural encensent le service Internet par satellite Starlink d'Elon Musk's. Les géants des télécommunications au Canada doivent-ils s'inquiéter?
- Accès à Internet haute vitesse partout au Canada; Les Libéraux promettent de connecter 98 % des Canadiens à Internet d'ici 2030; La Maison-Blanche impose un plafond sur le coût de l'Internet pour les ménages à faible revenu.



## Différents avènements à envisager:

<b>Déclin</b> 	Un manque d'investissement dans les infrastructures et les services nationaux de bande passante, et la préférence des dirigeants pour le travail en personne – par opposition à la dispersion de l'effectif dans le secteur privé – limite encore plus l'accès à un bassin de talents qui diminue, et étouffe la créativité et la diversité des fonctionnaires.
<b>Contrainte</b> 	Tous les Canadiens ont accès à des services de bande passante efficaces et peu dispendieux. Une soudaine vague de problèmes de santé mentale et physique chez les télétravailleurs envahit les systèmes de soutien en santé et sécurité au travail du secteur public.
<b>Croissance</b> 	Des entreprises comme Starlink – une constellation de services Internet par satellite – prolifèrent, offrant un accès rapide et abordable à l'Internet partout au Canada. Le gouvernement du Canada coopère avec les fournisseurs de services Internet pour fixer un plafond et s'assurer que les prix restent abordables pour les citoyens à faible revenu et les fonctionnaires ayant un mauvais accès à Internet.
<b>Croissance</b> 	Les employés démontrent l'efficacité du travail à domicile et sont libérés de leurs bureaux. Des politiques de télétravail flexibles, jumelées à l'expansion rapide des technologies de collaboration, renflouent le bassin de talents en permettant aux candidats de travailler n'importe où au Canada, voire dans le monde.



## Hypothèses vulnérables 3: La prochaine génération de travailleurs possédera les études et l'expérience nécessaires pour exploiter les technologies avancées

### Explication

Les employeurs s'attendent à ce que leurs employés s'adaptent à un ensemble de technologies et d'applications qui ne cessent d'évoluer, ou à ce que les nouveaux diplômés et les jeunes générations soient suffisamment préparés et formés pour utiliser les nouvelles technologies.

#### Alerte aux talents

D'après un sondage réalisé en 2022 par CodinGame et CoderPad auprès de 14 000 recruteurs et développeurs, 50% des recruteurs avaient de la difficulté à trouver des développeurs qualifiés pour doter les postes vacants.

**Source:** [2022 Tech Hiring Survey](#)

Le manque actuel de scientifiques en matière de données dans la population active démontre le risque que peut poser cette hypothèse, tout particulièrement dans la fonction publique, où l'adoption et la diffusion des technologies se font de façon plus lente et conservatrice que dans le secteur privé, où la concurrence pour trouver des talents est déjà féroce.

### Ce qui change





Les technologies transformatrices en automatisation et en robotique, les biotechnologies, l'intelligence artificielle, la science des matériaux, l'impression 3D, l'Internet des objets et la connectivité, la réalité étendue, la cybersécurité et les mégadonnées continuent de façonner l'avenir du milieu de travail et de la main d'œuvre, créant ainsi de nouveaux besoins en matière de compétences et d'expertise qui pourraient ne pas être faciles à combler.



## Signaux faibles de changement

- Technologie à long terme – son évolution à nos côtés
- La technologie évolue plus vite que jamais – voici comment les entreprises gardent le rythme

## Différents avenir à envisager:

<b>Contrainte</b> 	Des dirigeants et gestionnaires prudents, les syndicats et les employés plus anciens s'opposent à la mise en œuvre des technologies transformatrices, parce qu'elles changent leurs façons de travailler et menacent de remplacer ou de complètement transformer leur rôle. L'intégration de nouvelles technologies est ralentie; leur utilité est limitée..
<b>Contrainte</b> 	La fonction publique investit prématurément dans un seul fournisseur unique, ou pire, dans le mauvais fournisseur, s'engageant ainsi à obtenir des technologies moins utiles ou pratiquement obsolètes. L'écart entre le secteur privé et le secteur public s'accroît.
<b>Croissance</b> 	La fonction publique appuie les efforts provinciaux visant à moderniser les systèmes d'éducation secondaires et postsecondaires, et restructure ses processus internes d'amélioration des compétences pour établir un effectif technologiquement compétent.
<b>Transformation</b> 	Avec la croissance de l'IA, de la réalité étendue et des autres technologies nouvelles, les initiatives d'éducation et de recyclage professionnel précoces rendent la transition plus facile. Grâce à des concepts simples et conviviaux, les fonctionnaires s'habituent plus facilement aux nouvelles méthodes. Les utilisateurs des services gouvernementaux signalent d'excellentes expériences.



## Hypothèses vulnérables 4: La fonction publique reviendra à des méthodes de travail semblables à celles d'avant la pandémie de COVID-19.

### Explication

Nous ne verrons peut-être jamais la véritable fin de la COVID-19, et la vision optimiste d'un horizon « post-COVID » mérite probablement d'être mise en doute. En effet, la COVID 19 – comme d'autres maladies pratiquement incurables comme la Malaria, le VIH ou le cancer – persiste et continue de menacer l'économie, le système de santé, et la vie au quotidien. Les chaînes de production au ralenti, l'inflation et la pénurie de main d'œuvre contribuent également à retarder la reprise.

### Ce qui change

L'adoption par la fonction publique d'un modèle de travail à distance au cours de la pandémie a mis en lumière la valeur des nouvelles méthodes de travail. Si le monde ne redevient plus jamais ce qu'il était avant la pandémie, de telles expériences pourraient démanteler les structures de travail traditionnelles. Les lieux de travail ne se limitent plus aux immeubles de bureaux; il en va peut-être de

### Lassitude envers Zoom

Le professeur Jeremy Bailenson, du Laboratoire sur les interactions humaines virtuelles de Stanford, a relevé quatre causes de lassitude envers le clavardage vidéo :

1. **Haute intensité** : nous avons un contact visuel constant et de très proche
2. **Épuisement de l'ego** : nous nous voyons constamment en temps réel
3. **Immobilité** : nous bougeons moins
4. **Haute charge cognitive** : il est plus exigeant d'apparaître à la caméra que d'interagir en personne

**Source:** [Prevalence of ongoing symptoms following coronavirus \(COVID-19\) infection in the UK](#)

**Source:** [New data shows long Covid is keeping as many as 4 million people out of work](#)



même des horaires, des journées et des styles de travail, des contrats et des postes.






## Signaux faibles de changement

- Plus de 2 % des Britanniques souffrent de la « COVID longue » – plus de 18 mois dans certains cas
- COVID-19 : endémique n'est pas synonyme d'inoffensif
- Les changements climatiques augmentent le risque de transmission virale entre espèces
- Hawaï envisage la semaine de travail de 4 jours pour les employés de l'État
- Le travail hybride rend les employés plus heureux et plus productif, mais il faut en faire plus pour le rendre plus inclusif





## Différents avènements à envisager :

<b>Déclin</b> 	L'impact de la COVID-19 s'amenuise, pour plutôt faire place à une nouvelle force tout aussi perturbatrice (p. ex. événements liés aux changements climatiques, cyberattaques majeures) ou d'une autre maladie virulente. Les organisations ne se sont pas adaptées aux nouvelles façons de travailler et en subissent une nouvelle fois les conséquences.
<b>Contrainte</b> 	La COVID-19 reste présente, mais sous contrôle. Son existence, son impact et ses conséquences influencent les décisions et les styles de vie. De plus, une forte prévalence de la « COVID longue » perdure et cause préjudice à une grande partie de la population et de la main d'œuvre
<b>Contrainte</b> 	Des vagues répétées de mutations de la COVID-19 transforment les pratiques et normes pré-pandémie (semaines de travail, vacances estivales, congés de maladie, etc.), et plongent les économies et les styles de vie dans un état de mouvance constante – multiples pauses et reprises – pour en mitiger les effets.
<b>Croissance</b> 	La fonction publique <u>met ses employés en priorité</u> (bien-être, autonomie, mobilité, etc.) en se servant des perturbations pour justifier un renouvellement – restructurer l'organisation et redéfinir les rôles et responsabilités des employés.
<b>Transformation</b> 	Devant les succès obtenus avec un effectif dispersé, la fonction publique se tourne vers une approche fondée sur les résultats (suivi des résultats plutôt que des heures travaillées) pour mesurer et récompenser la réussite. La déconstruction des hiérarchies traditionnelles facilite le mouvement des employés et récompense la qualité du travail – plutôt que l'ancienneté –, permettant ainsi une mobilité ascendante rapide





## **Hypothèses vulnérables 5: La numérisation et la virtualisation rendront la fonction publique fédérale plus efficace et efficiente.**

### **Explication**

La plupart des fonctionnaires voient comme inévitables l'adoption des technologies avancées dans la fonction publique et leur amélioration radicale des processus internes et des services externes

### **Ce qui change**

Le succès de ces nouvelles technologies passe par la collecte et l'utilisation de renseignements personnels – tant auprès des citoyens canadiens que des fonctionnaires – à une échelle sans précédent. La collecte et le stockage d'une telle quantité d'information comportent de nouvelles vulnérabilités internes et externes. L'IA et la XR présentent aussi de nouvelles possibilités pour les pirates informatiques, les cyberterroristes, les agents étrangers et les voleurs (« acteurs défavorables »), qui souhaitent infiltrer le gouvernement.





Les politiques et mesures de cybersécurité ne préparent peut-être pas adéquatement la fonction publique pour ces risques. Par conséquent, les dirigeants et les employés peuvent ne pas être correctement informés ou même conscients de l'existence de ces acteurs défavorables et de leurs méthodes.

### **Signaux faibles de changement**

- De riches cybercriminels utilisent plus que jamais le piratage au jour zéro
- Quels dommages une cyberattaque russe pourrait-elle causer aux États Unis?



## Différents avenir à envisager:

<p>Déclin</p> 	<p>D'importantes technologies de piratage compromettent certains éléments de l'infrastructure gouvernementale ou de fournisseurs tiers. Le gouvernement s'en remet aux réseaux locaux et aux systèmes de sécurité analogiques pour transférer et consulter l'information, ralentissant ainsi les processus et services administratifs et la dispersion de la main d'œuvre.</p>
<p>Contrainte</p> 	<p>Les acteurs défavorables et le gouvernement demeurent des adversaires compétents. Les progrès de l'effectif de la fonction publique sont freinés par la grande importance et les vastes investissements accordés à la sécurité.</p>
<p>Contrainte</p> 	<p>La sécurité et la vie privée suscitent de vives inquiétudes, car de nombreux fonctionnaires utilisent des espaces de réalité virtuelle non réglementés, et des employés non gouvernementaux (hacktivistes, trolls, etc.) infiltrent des domaines virtuels de propriété fédérale (pensez aux Zoom bombs et à l'hypertrucage).</p>
<p>Transformation</p> 	<p>Un système de cybersécurité agile et efficace neutralise les menaces posées par les acteurs défavorables et permet à la fonction publique d'appliquer les nouvelles technologies de façon efficace et sécuritaire.</p>



## **Hypothèses vulnérables 6: La fonction publique mettra à jour son matériel et ses logiciels et en acquerra de nouveaux pour les employés.**

### **Explication**

L'adoption des technologies avancées est une force considérable qui influence « l'avenir du travail », et leur évolution ne fera que s'accélérer. Dans toutes les conversations, et même dans le présent rapport, on présume que l'adoption des technologies est inévitable, malgré les difficultés que pose leur intégration fonctionnelle.

### **Ce qui change**

Dans le secteur privé, l'adoption des technologies peut se faire de façon rapide et radicale – les défis, les échecs et les risques deviennent acceptables pour obtenir des réussites transformationnelles. La fonction publique, en revanche, peut avoir les yeux plus gros que la panse.




Plusieurs facteurs – la peur du risque (pour la sécurité ou autre), les coûts élevés, la lente gestion du changement, les priorités politiques, le manque d'infrastructure, le manque de talent, les capacités de TI limitées ou la fonction publique dans son ensemble – peuvent freiner l'expérimentation et l'adoption à grande échelle

### **Signaux faibles de changement**

- Le métavers aura besoin d'une puissance informatique 1000 fois plus grande que celle d'aujourd'hui
- Découvrez comment la chasse aux bitcoins a ruiné une petite ville de l'État de New York town



## Différents avènements à envisager:

<p>Contrainte</p> 	<p>D'importants déficits et/ou des tentatives de réduire les budgets de la fonction publique viennent restreindre l'accès du gouvernement aux technologies novatrices ou, du moins, en limitent l'utilisation à grande échelle.</p>
<p>Contrainte</p> 	<p>Les vieilles infrastructures n'arrivent pas à supporter les technologies transformatrices ou à s'y adapter rapidement, affaiblissant la capacité de la fonction publique à profiter rapidement de leurs avantages et augmentant l'écart de réputation entre le secteur privé et le secteur public.</p>
<p>Transformation</p> 	<p>Une nouvelle stratégie de main d'œuvre dispersée réduit les besoins en locaux et autres infrastructures en personne, permettant des investissements plus importants dans les technologies – comme la RV et la RA – qui soutiennent une fonction publique souple et avant-gardiste</p>



## Hypothèses vulnérables 7: La fonction publique doit être bilingue.

### Explication

La fonction publique est fortement engagée, en plus d'y être légalement tenue, à communiquer et à offrir des services en anglais et en français. Néanmoins, les obligations limitent l'accès aux bassins de talents nationaux, requièrent d'importantes ressources pour la traduction interne et la formation linguistique, alourdissent la charge de travail des employés et utilisent du temps de perfectionnement professionnel.

### Ce qui change

Les systèmes de traitement linguistique d'intelligence artificielle simplifient les activités de traduction, de transcription et d'interprétation qui étaient autrefois difficiles. L'outil GPT-3 d'OpenAi, par exemple, peut déjà effectuer un vaste éventail de tâches de langage naturel et de tri de données.

De plus, le Canada s'est engagé à intégrer les langues autochtones d'une façon plus substantielle dans la culture canadienne, ce qui inclut l'utilisation pertinente de ces langues dans les institutions fédérales.

#### Décoloniser la fonction publique

Pour assurer la réconciliation, il faut délaisser les modes d'apprentissage européens traditionnels et utiliser les connaissances et les méthodes de résolution de problèmes autochtones – comme la tradition orale et les cercles de partage – pour trouver de nouvelles solutions aux problèmes stratégiques et remettre en question les conventions profondément enracinées.

**Source:** Decolonizing the Public Service



## Signaux faibles de changement

- Des lunettes de RA utilisent l'IA pour offrir le sous-titrage aux personnes malentendantes
- Waverly Labs crée « Subtitles » – un écran de comptoir offrant une traduction en temps réel pour les interactions en personne



## Différents avenir à envisager:

<p>Déclin</p> 	<p>Les technologies de traitement du langage naturel favorisent l'anglais comme langue dominante et marginalisent le français et les autres langues parlées au Canada. La culture francophone en particulier est menacée dans la fonction publique</p>
<p>Croissance</p> 	<p>Les exigences de bilinguisme lors de l'embauche s'assouplissent en raison des nombreux outils de traduction. Les difficultés d'accessibilité, particulièrement pour les personnes avec un handicap auditif ou visuel, diminuent grâce à la normalisation des technologies d'assistance d'IA à l'échelle de la fonction publique.</p>
<p>Transformation</p> 	<p>Les communications et les services gouvernementaux sont fournis dans toutes les langues grâce à la technologie de traduction instantanée. Les langues autochtones et les formes de communication visuelle deviennent des langues officielles de la fonction publique. L'embauche de personnes handicapées augmente. La maîtrise de l'anglais ou du français n'est plus exigée des nouveaux employés. Les ressources autrefois consacrées à la traduction et à la formation linguistique sont maintenant consacrées à la décolonisation de la fonction publique et à la mise en œuvre de méthodes de travail propres aux Autochtones</p>



## **Hypothèses vulnérables 8: La fonction publique s'appuiera sur des méthodes d'embauche traditionnelles pour attirer et mettre à profit les talents.**

### **Explication**

De façon générale, la fonction publique embauche des personnes et structure ses équipes en se basant sur des rôles et responsabilités fixes. Le travail est réparti par profil et par portefeuille, et les personnes sont recrutées en conséquence. Les personnes sont souvent embauchées de façon permanente (bien que les contrats à durée déterminée deviennent de plus en plus courants), ce qui laisse une flexibilité contractuelle limitée tant pour l'employé (emplacement, structure salariale, types de tâches, etc.) que pour l'employeur (motif de congédiement, réattribution des rôles, changements organisationnels).

### **Ce qui change**

L'économie à la demande, les technologies qui l'accompagnent et la fluidité des intérêts des nouvelles générations de travailleurs laissent entrevoir la possibilité d'une relation contractuelle plus souple entre la fonction publique et les bassins de talents. La valeur accordée à la souplesse par les deux parties force les employeurs à mettre à l'essai des modalités de travail nouvelles et sur mesure.

### **Signaux faibles de changement**





- « SplitZing » permet à de multiples employeurs de se partager un même employé pour des rôles et des relations à long terme.
- « Roleshare » permet à plusieurs employés de se partager un même emploi.





- Une nouvelle technologie permet à un employé de trouver des occasions d'emploi dans toute l'organisation, selon ses intérêts, ses disponibilités et ses compétences déduites par l'IA.

## Différents avenir à envisager :

<p>Déclin</p> 	<p>Le recours à l'automatisation et aux fournisseurs réduit la taille du secteur public et crée un cercle vicieux : plus d'automatisation et de fournisseurs → moins de fonctionnaires → moins d'universités offrent des programmes de politiques publiques → bassins de talents plus petits → moins de candidats → recours accru à l'automatisation et aux fournisseurs → moins de fonctionnaires → et ainsi de suite.</p>
<p>Contrainte</p> 	<p>Les qualités de la fonction publique en tant qu'employeur (avantages sociaux, sécurité d'emploi, qualité de travail et de vie, etc.) perdent de leur lustre alors que le secteur privé répond aux désirs des employés en matière de souplesse, de télétravail, de technologies actuelles et de modèles opérationnels éthiques. L'incapacité de surpasser le rythme de transformation du secteur privé empêche la fonction publique d'atteindre ses objectifs d'acquisition et de rétention des talents.</p>
<p>Contrainte</p>  <p>Croissance</p> 	<p>La pénurie d'employés et la diminution des inscriptions à l'université au pays et à l'international vident les bassins de talents et force la fonction publique à trouver d'autres modes de recrutement, y compris des processus d'embauche épurés, des programmes internes de développement des compétences plus exhaustifs, de vastes initiatives de recyclage et une plus grande fluidité des classifications d'emploi.</p>
<p>Croissance</p>	<p>Des équipes plus petites, qui ne peuvent se permettre de travailler à temps plein, embauchent des pigistes pour réaliser des tâches et projets ponctuels. La distinction entre les fonctions qui peuvent être assumées par des humains ou par la machine,</p>





avec l'assistance de l'IA, contribue à atomiser le travail, ce qui simplifie l'embauche axée sur les tâches. La sous-traitance, les travailleurs étrangers et la dynamique de collaboration entre le privé et le public deviennent la norme dans la fonction publique.

### Croissance



Les tâches sont dégroupées et assignées aux employés possédant les ressources et les compétences appropriées dans les différentes directions générales. La diversité, l'équité et l'inclusion s'intègrent plus naturellement aux produits et processus de travail avec des équipes multidisciplinaires.

### Transformation



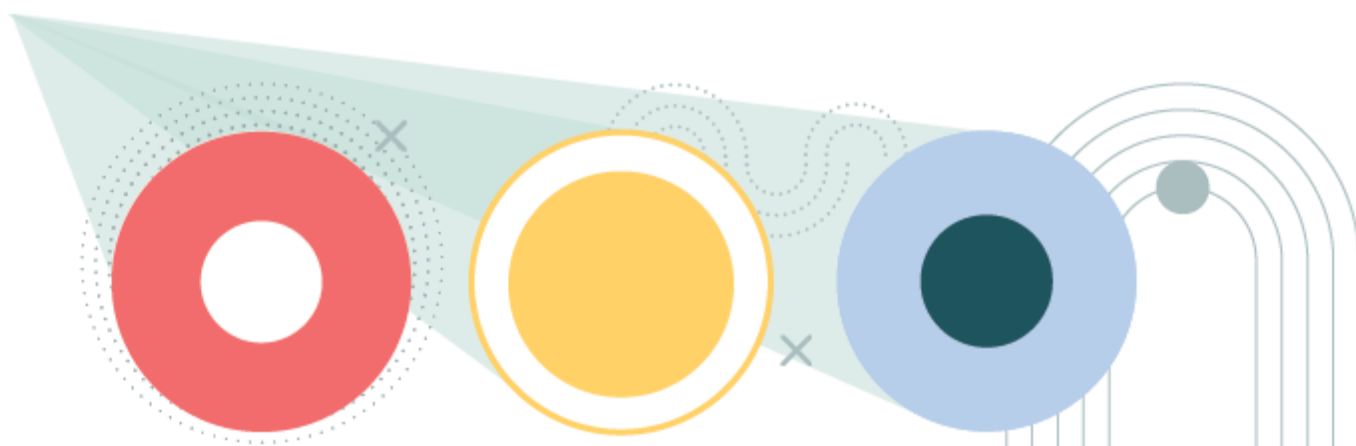
L'intelligence artificielle accentue le dégroupage du travail. Les employés se concentrent sur les tâches complexes, tandis que l'IA s'occupe du travail répétitif et routinier. La nouvelle génération de fonctionnaires possède un ensemble de compétences « générales » – créativité, empathie, leadership, stratégie, innovation, etc. –, venant ainsi compléter les lacunes de l'IA. Les fonctionnaires trouvent un bon équilibre travail-vie personnelle et, de façon générale, les problèmes de santé mentale diminuent.

### Transformation



Les structures hiérarchiques s'aplatissent. Les processus décisionnels collectifs et démocratiques gagnent en importance, et les plateformes de discussion entre entreprises permettent de distribuer les pouvoirs. Les promotions et la rétention des talents se font de façon plus fluide, encourageant l'originalité, la passion et l'audace. Un espace de travail radicalement nouveau fait de la fonction publique un employeur de choix.





## **Explorer l'inconnu : incertitudes critiques**

---

Les incertitudes critiques sont des problèmes importants avec un degré élevé d'incertitude et un potentiel d'impact élevé. Ne pas tenir compte des incertitudes critiques peut faire en sorte que les organisations ratent des opportunités précieuses ou subissent des conséquences indésirables. Les politiques et les décideurs peuvent également les utiliser comme un terrain d'essai pour la résilience et l'adaptabilité de leur travail.

Les incertitudes critiques décrites ci-dessous ont été élaborées à partir de l'analyse des données recueillies lors de la série d'ateliers.



## **Incertitude critique 1: Comment les postes et les politiques de travail flexible évolueront-ils?**

### Explication de l'incertitude

Une grande part de la fonction publique travaille maintenant à distance. Une transition complète vers le télétravail et l'émergence d'une main-d'œuvre virtuelle

#### **Les bureaux régionaux en tant que moteurs économiques**

Les bureaux de l'Agence du revenu du Canada dans les milieux ruraux (p. ex. à Summerside, à l'Î.-P.-É., et à Shawinigan, au Québec) offrent des salaires plus élevés que la moyenne et contribuent largement à l'économie locale.

pourraient rendre obsolètes les restrictions provinciales, territoriales et fédérales s'appliquant aux postes (les codes géographiques – RCN, régions des provinces – ne seraient plus nécessaires).

Les gestionnaires auraient ainsi accès à un vaste bassin de talents et pourraient embaucher des employés à l'extérieur de

leur région attirée. De leur côté, les candidats postulant à la fonction publique ne seraient plus limités par leur emplacement géographique.

Il devient alors justifié de se demander comment la fonction publique définira et distribuera les postes à l'avenir.

Si les postes devaient rester géographiquement limités, la fonction publique devrait limiter le travail à distance, demander aux télétravailleurs de se présenter au bureau, de façon intermittente et à leurs frais, ou les forcer à faire un choix : déménager et renouveler leur contrat, ou démissionner.



D'un autre côté, si les postes étaient géographiquement flexibles, certaines régions dont la santé économique et sociale repose sur les fonctionnaires pourraient souffrir. Les villes bâties en fonction d'une population de fonctionnaires pourraient subir un déclin de population et une baisse de consommation, alors que les fonctionnaires choisissent d'aller travailler ailleurs.

Les communautés rurales qui n'ont pas de bureaux de la fonction publique, au contraire, pourraient bénéficier de ce changement. Les résidents locaux qui aimeraient travailler à la fonction publique peuvent le faire en restant dans leur communauté; d'autres, n'étant plus attachés à leur lieu de travail physique, pourraient décider d'aller vivre où bon leur semble.

Le télétravail pourrait aussi aider la fonction publique dans ses efforts pour appuyer d'importantes valeurs, comme l'équilibre travail vie, le mieux-être des employés et l'atteinte de normes plus élevées en matière de diversité, d'inclusion et d'accessibilité.



## Points à considérer

- **Quels seront les objectifs directeurs et la stratégie pour élaborer une politique de télétravail dans la fonction publique?**
  - A. Quels principes – diversité, culture de travail, efficacité, distribution géographique, souplesse, équilibre travail-vie – sous-tendront la politique?
  - B. Sur les besoins de quels intervenants – employés, employeur, communauté, entreprises, environnement, individus, etc. – la politique se fondera-t-elle?
  
- **Comment la fonction publique conciliera-t-elle les politiques de télétravail (lieu de travail) avec les anciennes exigences professionnelles (emplacement du poste)?**
  - A. Comment la fonction publique restera-t-elle concurrentielle avec les entreprises privées, qui dispersent leurs effectifs partout dans le monde?
  
- **Comment les politiques de la fonction publique affecteront les communautés?**
  - A. La fonction publique peut-elle inciter les employés à vivre dans des communautés peu peuplées ou en difficulté, en offrant le télétravail ou une « prime d'éloignement »?
  - B. Comment la fonction publique soutiendra-t-elle les communautés qui subissent un exode de fonctionnaires?



## **Incertitude critique 2: En quoi l'évolution des tendances en matière d'effectif et de lieu de travail influencera-t-elle l'environnement naturel?**

### **Explication de l'incertitude**

Compte tenu de la grande taille de son effectif, la fonction publique, lorsqu'elle prend des décisions sur l'avenir, influence profondément l'environnement. Les dangers que posent les changements climatiques, les engagements pris par le Canada dans les accords de Paris, et l'élaboration d'une Stratégie pour un gouvernement vert placent les dirigeants de la fonction publique au cœur des initiatives de durabilité de l'organisation et des limites.

#### **Changement dans la consommation d'énergie**

L'adoption soudaine du télétravail a décentralisé les systèmes d'énergie et d'infrastructure des milieux de travail, qui fonctionnaient autrefois à un seul endroit pour des milliers de personnes. En même temps, les télétravailleurs ne se déplacent plus, ce qui a des répercussions sur les transports publics et d'autres industries (p. ex. accueil et hébergement) qui se fient à un effectif en déplacement.

L'importance grandissante des changements climatiques, jumelée à la croissance des technologies avancées (chaîne de blocs, services en nuage, intelligence artificielle, robotique, réalité étendue, etc.), soulève des nouveaux dilemmes éthiques dans lesquels il faut mettre en balance leurs avantages et leurs effets négatifs sur l'environnement et le climat.

### **Points à considérer**

- **Quels effets une main d'œuvre dispersée, de nouvelles méthodes de travail et de nouvelles technologies auront-elles sur la consommation d'énergie et les ressources en ce qui concerne :**
  - A. L'infrastructure (étalement urbain, espaces de bureau et frais généraux);



- B. Les transports (déclin du transport public et hausse des déplacements de longue distance occasionnels);
- C. L'énergie (énergies fossiles ou énergies renouvelables? technologies peu énergivores ou anciennes infrastructures?);
- D. L'industrie (utilisation de véhicules personnels, marché de l'immobilier);
- E. L'environnement (utilisation décentralisée de l'énergie, émissions, etc.)?

**⊙ Quelle sera l'empreinte carbone du travail à distance ou hybride par rapport au travail sur place à l'échelle du Canada?**

- A. Quelles seront les conséquences pour les biens et les propriétés actuels et futurs du gouvernement?

**⊙ Quelles nouvelles technologies influenceront, positivement ou négativement, les engagements du gouvernement quant à la réduction des émissions?**





## **Incertitude critique 3: En quoi les technologies avancées influenceront-elles la transparence et la gestion de l'information au gouvernement?**

### **Explication de l'incertitude**

Au fil de la pandémie, les employés utilisaient de plus en plus des outils virtuels et des plateformes sur le nuage. Leur omniprésence se reflète aussi dans la fonction publique – Gartner prévoit que les dépenses publiques mondiales dans l'infonuagique augmenteront.

D'autres nouvelles technologies avancées, comme l'intelligence artificielle et la réalité étendue, recueillent, stockent, utilisent et produisent encore plus de données internes et externes.

#### **La tête dans le nuage!**

De nombreux ministères se fient au nuage numérique pour accéder à leurs données (p. ex. Sharepoint) et utiliser leurs applications informatiques (p. ex. Microsoft Teams).

Certaines de ces données sont essentielles aux fonctions de l'application; d'autres peuvent être conservées passivement (données biométriques), intentionnellement ou par hasard. Les entrepôts contenant de telles quantités de données, comme le système Phénix, sont vulnérables aux nombreuses et importantes brèches de sécurité et infractions à la vie privée.



## Points à considérer

- ⦿ **La Loi sur l'accès à l'information et la Loi sur la protection des renseignements personnels donnent au public des moyens d'accéder aux dossiers gouvernementaux. Le public aura-t-il aussi accès aux données produites par les nouvelles technologies?**
  - A. Comment un si grand volume de données pourra-t-il être rendu accessible au public?
  - B. Comment ces lois s'appliquent-elles lorsque les données recueillies par la XR, par exemple, sont intimement liées à un fonctionnaire en particulier (p. ex. les expressions personnelles, physiques et verbales sont des éléments de données dans la RV)?
  - C. Comment l'information recueillie ou créée par l'IA et la XR sera-t-elle classifiée ou protégée?
  
- ⦿ **Quels risques liés à la protection de la vie privée et à la sécurité les technologies avancées comportent-elles? Comment la fonction publique préviendra-t-elle et atténuera-t-elle ces vulnérabilités sans nuire à l'utilité des technologies?**
  
- ⦿ **Quelle sera l'approche du gouvernement pour soutenir les nouvelles technologies? Jouera-t-il le rôle d'innovateur, de créateur, d'investisseur, de partenaire ou de consommateur?**
  - A. Qu'est-ce qui pourrait accélérer ou ralentir le rythme d'adoption et d'utilisation des technologies dans l'organisation?



## **Incertitude critique 4: Quels effets les environnements de travail à distance auront-ils sur l'accessibilité, les préjugés, la discrimination et la maltraitance en milieu de travail?**

### **Explication de l'incertitude**

Le télétravail a libéré de nombreux employés des difficultés de longue date associées au travail au bureau. Beaucoup se sentent plus en sécurité et plus

libres maintenant qu'ils travaillent à la maison.

#### **Espace de bureau [virtuel]**

Les plateformes comme Virbela cherchent à recréer l'expérience de bureau dans le monde virtuel

Les employés racialisés, par exemple, signalent une baisse des microagressions, qui se produisent généralement en personne. Les personnes handicapées ou celles qui ont d'autres difficultés, par exemple avec le transport ou le travail sur place, sont aussi confrontées à moins d'obstacles qu'avant.

**Source:** [Virbela: A Virtual World for Work, Education & Events](#)

En même temps, le travail à distance a entraîné un nouveau lot de défis et de conséquences imprévues. La dispersion de l'effectif peut créer de nouvelles divisions – on peut par exemple différencier le travailleur sur place du travailleur à distance, ou faire culpabiliser ceux qui travaillent à l'extérieur du bureau.

La grande utilisation des connexions interpersonnelles virtuelles peut aussi mener à différents types de préjudice en ligne (p. ex. choix des salles de discussion Zoom, niveau de bruit, mauvaise connexion Internet) et de préjugés (présence virtuelle plus ou moins forte, souci de l'apparence en ligne).



## Points à considérer

- ① **Comment la fonction publique peut-elle garantir un traitement égal pour les employés qui travaillent à distance et ceux qui travaillent au bureau?**
  - A. Quels autres préjugés ou gestes discriminatoires pourrait-on voir apparaître alors que de plus en plus d'employés travaillent à distance et que les équipes utilisent différentes formes de communication, d'interaction et de collaboration?
  - B. Comment le « technisme » – au même titre que le capacitisme et l'âgisme – pourrait-il accroître le favoritisme et les préjugés au sein des équipes et des ministères?
  
- ② **Comment les gestionnaires peuvent-ils concilier les anciens styles de leadership (surveillance et proximité physiques) et les nouvelles relations de travail à distance?**



## **Incertitude critique 5: Quels effets l'introduction des technologies avancées aura-t-elle sur l'accessibilité, les préjugés, la discrimination et la maltraitance en milieu de travail?**

### **Explication de l'incertitude**

À l'instar du travail à distance, les technologies avancées peuvent protéger les employés de certaines formes de discrimination, tout en les exposant à d'autres formes.

#### **Mettez-vous dans ma peau**

L'Université Michigan State a élaboré une application de réalité virtuelle qui aide les gens à constater les préjugés inconscients dans des situations réelles.

La réalité étendue et l'intelligence artificielle peuvent favoriser l'équité et l'accessibilité dans les organisations en améliorant la productivité, en démocratisant les espaces de travail (communications plus ouvertes et avatars virtuels), en rendant anonymes les processus d'embauche et de rétention, et en augmentant l'empathie entre collègues.

**Source:** Virtual reality application supports diversity, equity and inclusion

En revanche, elles créent aussi plusieurs nouvelles formes d'abus et de discrimination. La montée de la XR a été accompagnée de nouveaux préjugés implicites, d'obstacles à l'accessibilité et d'incidents de violence « physique », sexuelle et psychologique en ligne. Les systèmes qui utilisent l'IA – et les données qui l'alimentent – peuvent aussi être affectés par des ensembles de données de mauvaise qualité ou fondés sur des préjugés, par des préjugés d'instructions et d'autres formes non détectées de discrimination.



## Points à considérer

- **Comment la fonction publique pourra-t-elle examiner, vérifier et garantir l'équité dans l'utilisation des technologies avancées?**
- **Quelle sera la distinction entre le travail d'un humain et celui de l'IA? Entre le travail d'un algorithme et celui d'un employé (p. ex. dans des conflits de discrimination ou des règlements en responsabilité civile)?**
  - A. Quelles seront les répercussions sur les conventions collectives et les pratiques d'embauche?
- **Comment la fonction publique pourra-t-elle assurer un accès équitable et uniforme aux technologies avancées et aux autres outils dans les communautés ayant un accès limité aux infrastructures requises (bande passante élevée, faible latence, Internet à haute fiabilité)?**
- **Comment l'utilisation des plateformes virtuelles (nouveaux environnements, avatars uniques, identifiants anonymes) influencera-t-elle la dynamique traditionnelle entre collègues, entre la direction et le personnel, et entre les recruteurs et les employés potentiels?**
- **Quelle formation faudra-t-il offrir aux employés pour les protéger contre les dangers et les utilisations abusives des nouvelles technologies?**
  - A. Comment la fonction publique pourrait-elle contrôler et surveiller la discrimination et le harcèlement dans un contexte virtuel?



## **Incertitude critique 6: Quels seront les effets à long terme du travail à distance sur la productivité et le bien-être des employés?**

### **Explication des incertitudes**

Le télétravail – et la panoplie de nouvelles technologies qui l’accompagnent – a brouillé la limite entre le travail et la maison. Il est devenu plus difficile de décrocher du travail et de modérer ses attentes personnelles et celles de l’employeur en matière de productivité.

Certaines personnes en viennent à travailler plus d’heures que lorsqu’elles se rendaient au bureau – des superviseurs de fonctionnaires ont signalé un niveau de stress considérablement plus élevé, attribuable aux heures supplémentaires et aux longues journées de travail. D’autres bougent moins ou subissent de nouvelles formes d’épuisement mental, ce qui met en relief les différents effets – tant négatifs que positifs – que peuvent avoir les nouvelles méthodes de travail.

#### **Lassitude envers Zoom**

Le professeur Jeremy Bailenson, du Laboratoire sur les interactions humaines virtuelles de Stanford, a relevé quatre causes de lassitude envers le clavardage vidéo :

**Haute intensité** : nous avons un contact visuel constant et de très proche

**Épuisement de l’ego** : nous nous voyons constamment en temps réel

**Immobilité** : nous bougeons moins

**Haute charge cognitive** : il est plus exigeant d’apparaître à la caméra que d’interagir en personne

**Source:** Four causes for ‘Zoom fatigue’ and their solutions





## Points à considérer

- **Comment la fonction publique discernera-t-elle le niveau de bien être entre les groupes démographiques et les postes, et comment assurera-t-elle un bon équilibre travail-vie?**

A. Le télétravail profite-t-il à tous les employés de façon équitable?

B. Comment la fonction publique surveille-t-elle la santé des employés

tout en assurant une transition vers de nouvelles méthodes de travail?

- **Quels seront les critères de la fonction publique pour définir une situation de télétravail réussie (productivité, expérience de l'employé, expérience des dirigeants, dépenses et économies, etc.)?**

La Feuille de route sur l'avenir du travail à EDSC présente un « modèle de travail souple » aux fonctionnaires qui souhaitent travailler à différents endroits. Elle propose d'examiner les principes « Prendre contact », « Créer » et « Célébrer » au moment de décider si l'on se rend au bureau ou non

**Source:** [ESDC's Future of Work](#)

[Roadmap](#)

- **Comment le travail à distance affectera-t-il les interactions humaines naturelles qui gonflent le moral et la coopération d'une équipe (rituels, création de liens, soutien, mentorat, échanges informels, etc.)?**

- **Quelles politiques pourraient contribuer ou nuire à la promotion d'un sain équilibre travail vie pour un effectif diversifié?**





- ⦿ **En quoi les pratiques et politiques de santé et sécurité au travail (SST) s'adapteront-elles aux technologies avancées et aux environnements de travail non traditionnels (blessures chroniques dues à la XR, produits d'IA inappropriés, etc.)?**



## **Incertitude Critique 7: Comment les classifications et descriptions de travail tiendront-elles compte des changements touchant les compétences technologiques?**

### **Explication de l'incertitude**

Le secteur privé a mis à profit l'intelligence artificielle pour faire gagner temps et

#### **Automatiser notre temps**

Les Services de santé de l'Alberta ont automatisé 16 processus « détestés [par les employés », libérant 20 000 heures annualisées (soit 22 employés à temps plein) en à peine 15 mois.

**Source:** Canadian public sector organisations drive efficiencies and boost creativity through intelligent automation

ressources aux entreprises. La fonction publique pourrait tirer avantage d'outils semblables pour automatiser et optimiser les processus routiniers, pour séparer le travail anodin à faible valeur du travail complexe à haute valeur, et, de façon plus générale, soutenir les employés et les dirigeants.

Alors que la nature du travail change, les qualifications essentielles et constituant un atout devront être adaptées en fonction des tâches à accomplir. Des classifications d'emploi pourraient changer, devenir redondantes, ou carrément disparaître, à mesure que les capacités des technologies surpassent celles des humains.

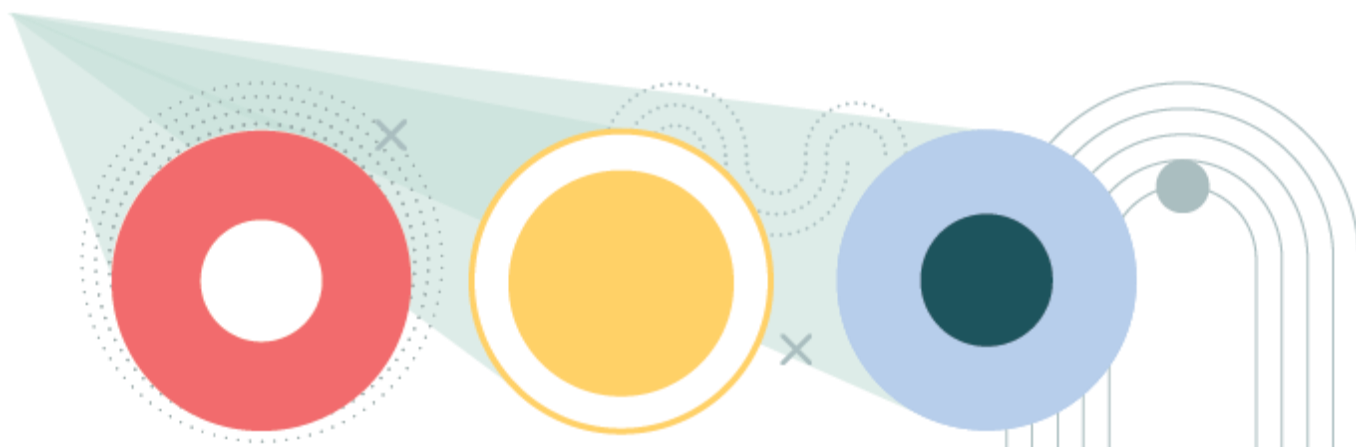
Les recruteurs pourraient devoir changer leurs processus et leurs profils pour tenir compte des nouvelles méthodes de travail (p. ex. les compétences liées à Microsoft Office sont considérées comme « nouvelles », mais elles pourraient bientôt devenir « vieilles »).



## Points à considérer

- ⦿ **Comment le dégroupage des tâches et l'augmentation du travail à la demande dans l'économie canadienne pourraient-ils faire changer les ensembles de compétences des membres de la population active?**
- ⦿ **Quelles stratégies pourraient prévenir la résistance des employés quant à l'adoption et à l'utilisation des nouvelles technologies, de nouveaux outils et de nouvelles méthodes?**
- ⦿ **Comment les syndicats réagiront-ils à la création de profils d'emploi complètement nouveaux, à l'automatisation des tâches, et à la redondance soudaine qui en découlera dans le travail humain (p. ex. croissance du traitement du langage naturel et des technologies de traduction)?**





## Prochaines étapes

---

### Prochaines étapes pour l'équipe d'IRH

La fonction publique subira inévitablement d'importants changements dans les décennies à venir. Toutefois, la nature et les répercussions de ces changements restent incertaines. Certains seront lents et banals, d'autres seront rapides et radicaux.

Ce rapport présentait certains changements possibles et invitait les lecteurs à s'interroger sur les conséquences qu'ils pourraient avoir sur leur vision de l'avenir et leurs méthodes de travail actuelles. Toutefois, le rapport n'expliquait pas en détail en quoi pourraient consister ces différents avènements.

Ce sont les scénarios qui en disent le plus long – de différentes manières – sur un projet de prospective stratégique. Ils aident les personnes, qui manquent d'imagination ou qui doutent des conclusions d'un projet, à se faire une idée plus concrète des différents avènements possibles et à réfléchir à leurs implications.



Après ce rapport, l'équipe d'IRH entend élaborer des scénarios pour examiner plus en détail comment les hypothèses vulnérables, les différents avènements et les incertitudes critiques interagiront dans le futur.

## Prochaines étapes pour vous

Entretemps, l'équipe d'IRH encourage d'autres équipes à mettre en application les conclusions tirées dans ce rapport. Pour ce faire, la méthode du « tunnel aérodynamique » constitue un exercice utile – et facile.

La méthode du tunnel aérodynamique permet de mettre à l'épreuve des stratégies, politiques ou programmes en les appliquant à des scénarios hypothétiques – ou, dans le cas du présent rapport, à des incertitudes critiques et des avènements différents.

Le but est d'observer le rendement de ces politiques dans diverses conditions extrêmes. Ainsi, on met à l'épreuve les hypothèses utilisées pour créer les politiques au départ (failles de planification) et on évalue leur flexibilité et leur adaptabilité dans des circonstances imprévues.


### Les origines du tunnel aérodynamique





Traditionnellement, la méthode du tunnel aérodynamique est utilisée dans la conception d'aéronefs pour observer comment les différents modèles volent dans diverses conditions météorologiques (p. ex. vents et pression atmosphérique).



## Exemple de tunnel aérodynamique

Pour que l'exercice reste simple, utilisons le modèle des quatre avenir de Dator susmentionné pour établir les quatre scénarios (voir ci-dessous).



	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4
Strategy 1 	✓	✓	✓	✓
Strategy 2 	✗	✗	✓	✗
Strategy 3 	✗	✓	✗	✓
Strategy 4 	✓	✓	✗	✓

**Source:** [From Scenarios to Strategy: Top Three Methods](#)

Ensuite, il faut choisir une politique – et une hypothèse vulnérable si elle est pertinente – et examiner son niveau de réussite ou d'échec dans les différents scénarios, comme le montre l'exemple ci-après.



## Exemple

L'une des priorités de l'équipe d'IRH est la suivante : « concevoir et soutenir une approche de gestion en matrice ».

Si l'on considère cette priorité et qu'on la jumelle avec l'une des hypothèses vulnérables formulées dans ce rapport – « La fonction publique s'appuiera sur des méthodes d'embauche traditionnelles pour attirer et mettre à profit les talents » –, on peut voir comment la priorité réagit à cette hypothèse dans le cadre des quatre avènements

### Hypothèse vulnérable : « La fonction publique s'appuiera sur des méthodes d'embauche traditionnelles pour attirer et mettre à profit les talents. »

Priorité	Déclin	Contrainte	Croissance	Transformation
Concevoir et soutenir une gestion en matrice	La fonction publique est réduite à une prestation de services rudimentaires. Les ressources d'IRH pour « l'innovation » diminuent radicalement et les méthodes traditionnelles sont renforcées.	Les bassins de talents réduits limitent le nombre de candidats. Les nouveaux employés d'IRH ne sont pas en mesure de soutenir un réseau en matrice ou d'en exploiter le potentiel.	La matrice d'IRH persiste, mais elle ne parvient pas à inspirer de nouvelles méthodes de travail dans la fonction publique; les pratiques d'embauche demeurent difficiles.	L'exemple de la matrice d'IRH est source d'inspiration et s'étend à d'autres directions générales, ministères et gouvernements. Les processus de recrutement et de rétention deviennent plus conviviaux.

La méthode des quatre avènements expose clairement les forces et faiblesses de la priorité lorsqu'on se fonde sur cette hypothèse. Une analyse approfondie pourrait

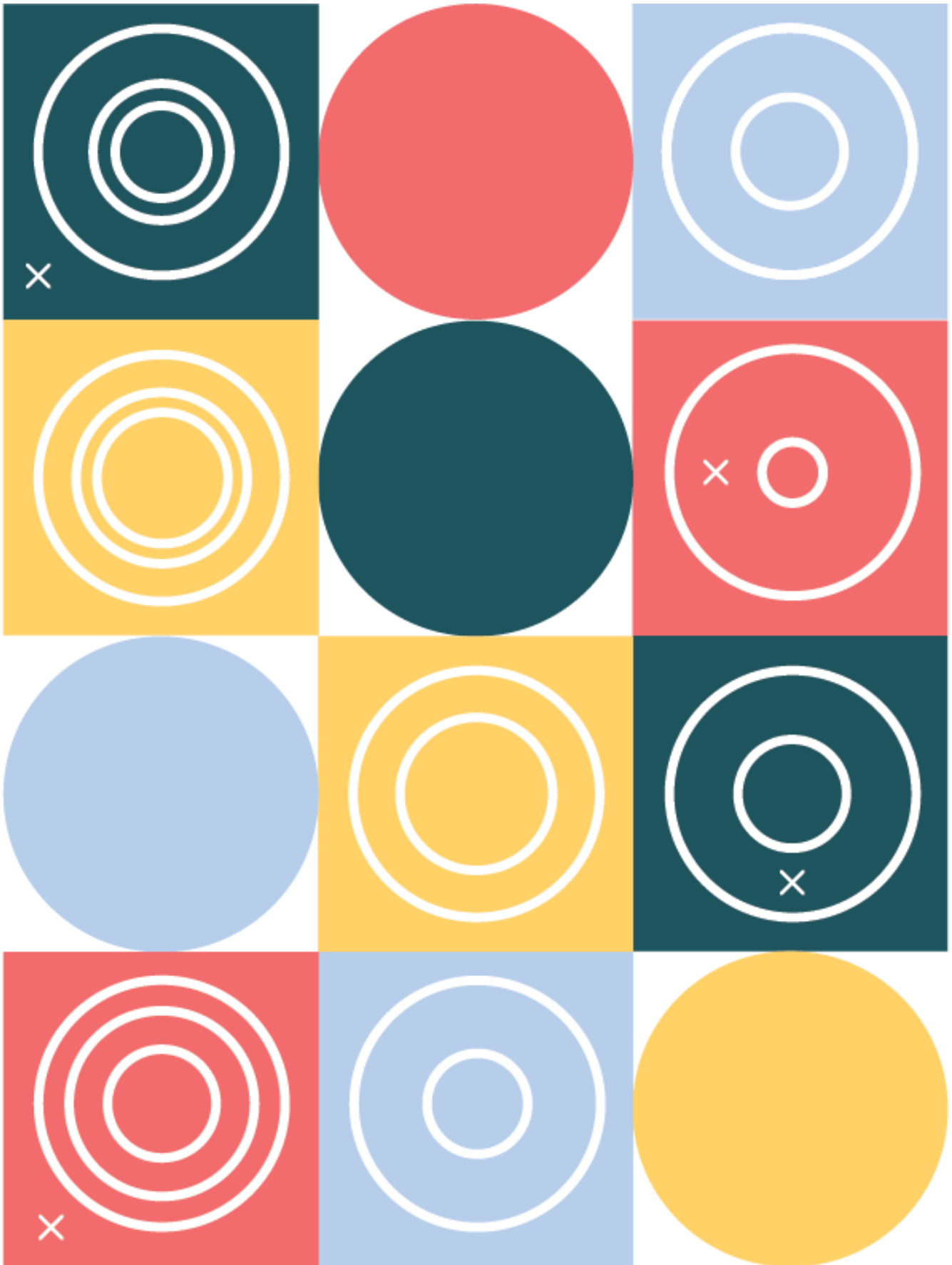


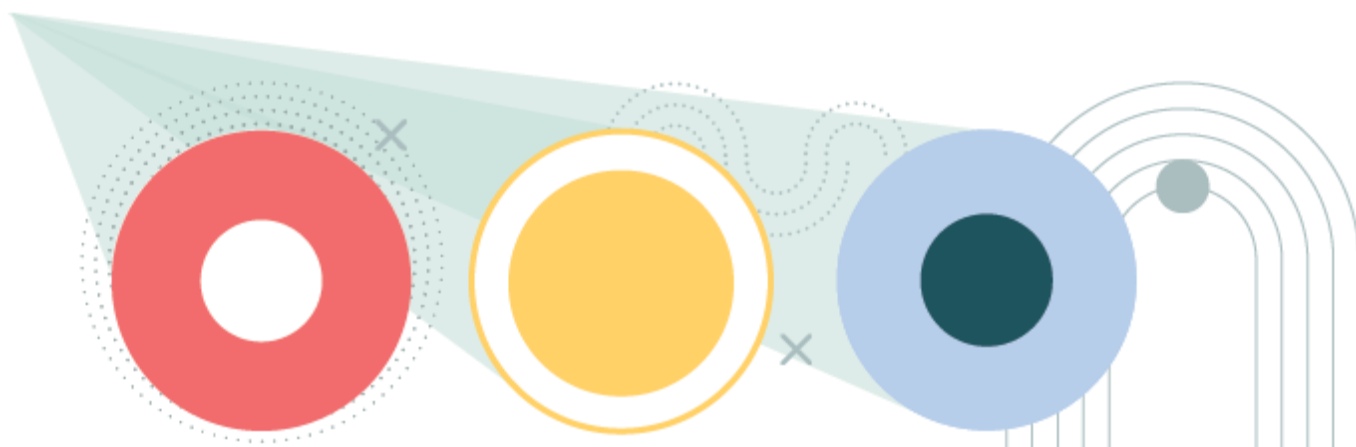
aussi faire ressortir les limites d'une politique, ou les possibilités qu'elle représente, dans différents scénarios.

.









## RÉDACTION + CONCEPTION PAR

**ADON MOSS**

**ANALYSTE PRINCIPAL DE LA  
PROSPECTIVE**

**[ADON.MOSS@HRSDC-  
RHDCC.GC.CA](mailto:ADON.MOSS@HRSDC-RHDCC.GC.CA)**

**SHREYA CHOPRA**

**ANALYSTE DE LA  
PROSPECTIVE + DESIGNER**

**DEANNA CROSSMAN**

**ANALYSTE DE LA  
PROSPECTIVE**

**DEXTER DOCHERTY**

**ANALYSTE DE LA  
PROSPECTIVE**

**DR. ÉRIC NGUWUO**

**PETUENJU**

**ANALYSTE DE LA  
PROSPECTIVE**

**RYAN ARSENAULT**

**ANALYSTE DE LA  
PROSPECTIVE**

**BENISHA MUKANDILA**

**CONSEILLÈRE EN NARRATION**



# **MERCI ÉNORMEMENT À**

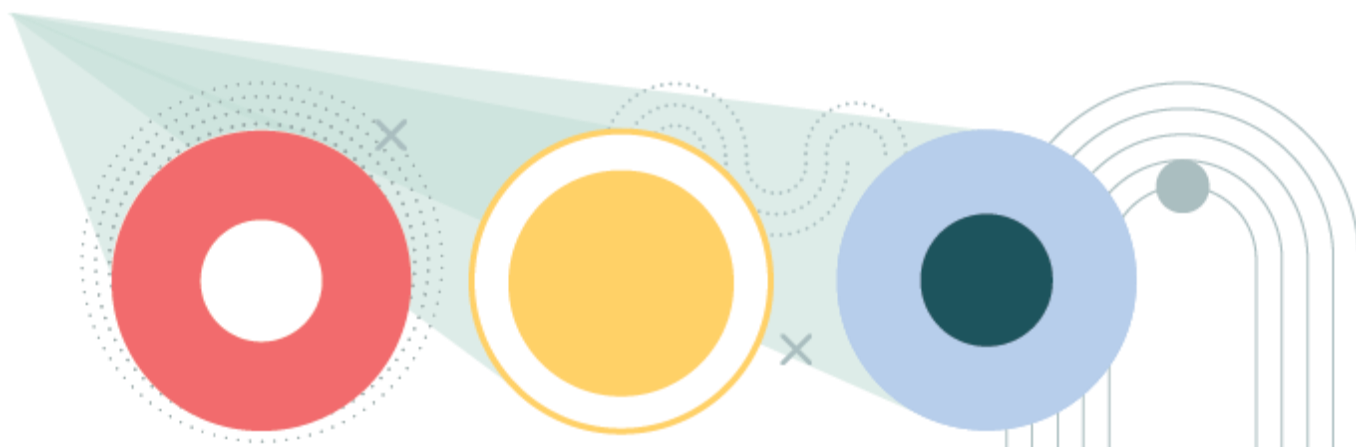
# **HORIZONS DE POLITIQUE CANADA**

---

**STEFFEN CHRISTENSEN**  
**ANALYSTE PRINCIPAL DE LA PROSPECTIVE**

**KATHERINE ANTAL**  
**ANALYSTE PRINCIPAL DES POLITIQUES**





## Références futures

---

Voici quelques ressources en ligne qui vous aideront à en apprendre davantage sur la prospective stratégique et ses méthodologies.

- 🕒 [Horizons de politiques Canada : Ressources](#)

Horizons de politiques Canada présente son processus de prospective pour la fonction publique dans des modules faciles à comprendre.

- 🕒 [Foresight University : The Foresight Guide](#)

Ce manuel en ligne (en anglais seulement) est une introduction complète à la réflexion générale sur l'avenir et à la pratique professionnelle de la prospective (par la Foresight University).

- 🕒 [Bureau des sciences du gouvernement du Royaume-Uni – The Futures Toolkit: Tools for Futures Thinking and Foresight across UK Government](#)

Une trousse sur l'étude de l'avenir, qui contient des étapes de conception et d'animation pour divers outils et méthodes de prospective (en anglais seulement).

- 🕒 [Bureau des sciences du gouvernement du Royaume-Uni – Features of effective systemic foresight in governments around the world](#)



Un rapport de l'École des avenir internationaux qui contient des études de cas sur la façon dont certains pays intègrent la prospective de façon exhaustive dans l'élaboration de leurs politiques (en anglais seulement).

- [Institute for the Future : Projets en vedette](#)

Quelques projets de prospective entrepris par l'IFTF (en anglais seulement).

- [Association des futurologues professionnels : magazine Compass](#)

Le magazine Compass présente le point de vue de futurologues professionnels de partout dans le monde, et offre une tribune pour échanger des opinions (en anglais seulement).

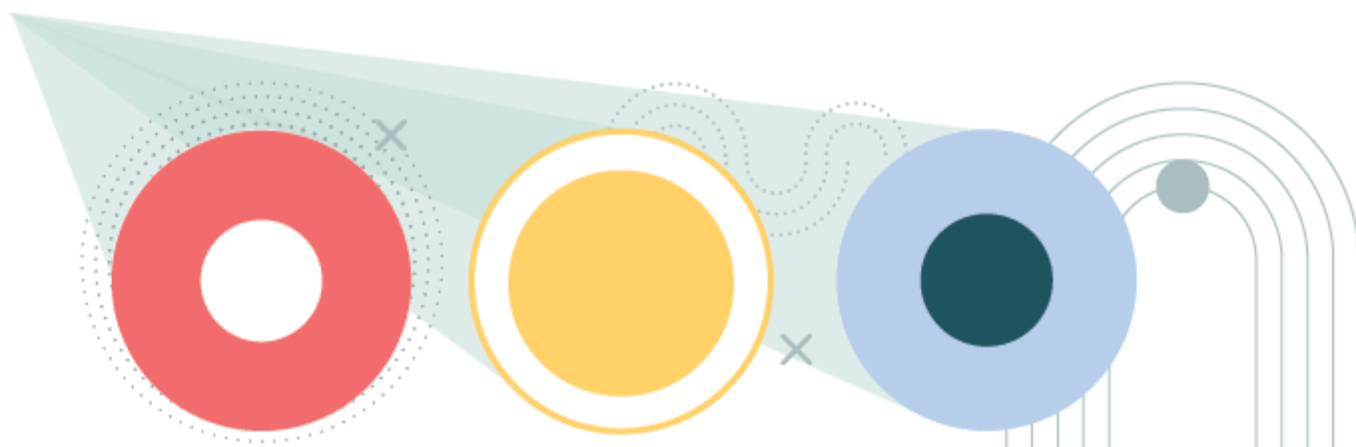
- [Association des futurologues professionnels : balados des membres](#)

Des balados sur la prospective présentées par des membres de l'AFP (en anglais seulement).

- [Kees van der Heijden, du Réseau d'affaires PGlobal : scénarios, stratégie et processus stratégique](#)

Discussion du professeur Kees van der Heijden sur l'utilisation des scénarios dans les stratégies, et introduction à l'utilisation du tunnel aérodynamique (en anglais seulement).





# Annexes

---

## Annexe A: Processus du projet

Les équipes d'IRH et d'Horizons ont présenté leurs recherches respectives à des dizaines d'employés d'EDSC et d'autres ministères (p. ex. équipe des biens immobiliers de Services publics et Approvisionnement Canada), dans le cadre d'une série d'ateliers tenus en février et mars 2022.

Les participants devaient réfléchir à ces recherches et étudier leurs implications potentielles.



## Annexe B: Établir une carte de domaine

### EDSC en plein régime

Équipes d'EDSC ayant participé aux ateliers :

- ★ Direction générale des services de ressources humaines
  1. Politiques et programmes
  2. Prestation de services d'apprentissage
  3. Stratégies liées à l'effectif
  4. Classification et conception organisationnelle
  5. Services du groupe de la direction
  6. Centre de services en RH
  7. Secrétariat sur l'avenir du travail
  8. Services de gestion stratégique
- ★ Direction générale de l'innovation, de l'information et de la technologie
- ★ Direction générale des compétences et de l'emploi
- ★ Direction générale de l'apprentissage
- ★ Service Canada
- ★ Programme du travail
- ★ Divers réseaux d'employés d'EDSC

Les cartes de domaine sont un élément fondamental de tout projet de prospective stratégique. Elles définissent sommairement la portée et les limites de l'étude.

Les équipes d'Horizons et d'IRH ont réalisé des exercices de cartographie des domaines et ont cerné trois composantes importantes dans le système de ressources humaines de la fonction publique :

- A. Expérience des employés
- B. Gestion et culture organisationnelle
- C. Technologie, infrastructure physique et environnement

La carte de domaine a été validée par plusieurs intervenants, puis transmise aux participants avant les ateliers.



## Annexe C: Ateliers

Les équipes d'IRH et d'Horizons ont tenu quatre ateliers distincts dans lesquels elles demandaient aux participants de répondre aux questions suivantes :

1. Quel est l'avenir du travail « attendu » à EDSC?
  - A. Quelles hypothèses EDSC et la fonction publique tiennent-ils pour vraies par rapport à cet « avenir attendu », compte tenu des trois composantes identifiées pour le système de RH?
    - Expérience des employés
    - Gestion et culture organisationnelle
    - Technologie, infrastructure physique et environnement
2. En quoi les moteurs de changement (IA, XR, Télétravail) remettent-ils en question ces suppositions et créent des avenir différents?
3. Quels possibilités ou défis ces avenir différents pourraient-ils représenter quant aux méthodes de travail futures d'EDSC et de la fonction publique?





