

Les yeux dans le ciel : L'ère des drones (UAV)

- Possibilités liées à l'utilisation des drones
- Applications dans le secteur public
- Considérations clés pour l'utilisation des drones



Source de l'image : Economic Times

RAPPORT MENSUEL DU CONSEIL MIXTE

Préparé par le Comité de recherche
Décembre 2020

1. Introduction

Le terme « drone » désigne généralement un aéronef sans pilote. Il est également appelé « véhicule aérien sans pilote » (UAV). Selon TechAgent.ca, « les drones sont essentiellement des robots volants qui peuvent être commandés à distance ou voler de façon autonome à l'aide de plans de vol commandés par logiciel dans leurs systèmes intégrés, conjointement avec des capteurs intégrés et un GPS » (trad.).¹

Les drones ne sont plus exclusivement utilisés dans l'armée. En fait, l'industrie des drones est l'une des industries à la croissance la plus rapide au monde.² Grâce aux progrès rapides en matière de sécurité, de renseignement et de convivialité des drones modernes, les secteurs public et privé utilisent plus que jamais la technologie des drones dans leurs opérations pour accroître l'efficacité organisationnelle, réduire les dépenses et assurer la sécurité des travailleurs.² Les drones sont également de plus en plus accessibles aux citoyens canadiens. Au Canada, les lignes directrices et les exigences réglementaires en matière de sécurité sont fournies par [Transports Canada](#).³

1. [Drone \(UAV\)](#)
2. [A Study on Utilization of Drone for Public Sector by Analysis of Drone Industry \(en anglais\)](#)
3. [Transports Canada](#)
4. [Growing the Drone Industry in Ontario \(en anglais\)](#)

L'industrie des drones au Canada

Le Canada est confronté à un point critique dans le développement de son industrie des drones. Selon l'[Ontario Society of Professional Engineers](#), les services de drone pourraient profiter aux industries et contribuer plus de 600 milliards de dollars au produit intérieur brut national.⁴ Le Canada possède plusieurs atouts qui peuvent être exploités pour en faire un centre d'expertise pour les drones. Voici ces atouts : recherche universitaire de calibre mondial, cadre réglementaire bien structuré et mécanismes de soutien et de financement importants pour la recherche et le développement. Pour que les avantages de cette nouvelle technologie se réalisent, le Canada doit adopter une approche avant-gardiste à l'égard des politiques relatives aux drones afin d'appuyer cette industrie en pleine croissance.

Qu'est-ce qui est abordé dans ce rapport exécutif?

Ce rapport comprend les suivants :

- Introduction
- Les possibilités d'utilisation des drones
- La montée des drones dans le secteur public
- Considérations clés pour l'utilisation des drones dans le secteur public
- Utilisation des drones pendant la COVID-19

2. Possibilités d'utilisation des drones

Les drones varient en termes de taille, de forme et de vitesse. Ils sont également en mesure d'effectuer un large éventail de tâches impressionnantes. Les drones d'aujourd'hui sont très avancés et conviviaux. Cela permet aux opérateurs d'utiliser l'aéronef avec facilité. Avec un drone dans l'air, les opérateurs peuvent recueillir des données précises qui peuvent révolutionner la façon dont diverses opérations sont menées.⁵



Avantages possibles de la technologie des drones

- Réduit les dépenses liées aux inspections aériennes traditionnelles (par hélicoptère et avion) et le temps consacré par les employés au sol⁶

Économies de coûts



- La capacité de recueillir une quantité importante de données en temps réel pour appuyer la prise de décisions⁷

Source de données fiable



- Alimenté par batterie plutôt que du carburant. Cela le rend plus écologique et réduit l'empreinte carbone⁸

Réduction des émissions



- Optimiser les ressources et gagner du temps en tirant parti de la technologie aérienne pour améliorer les opérations traditionnelles⁹

Amélioration de l'efficacité



- Permettre d'atténuer les risques pour les travailleurs pendant les opérations critiques (c'est-à-dire, identifier les dangers cachés avant d'envoyer des équipes)¹⁰

Amélioration de la sécurité



5, 9, 10. [Drone Use in the Government Sector](#)

6. [Improved Productivity, Efficiency and Cost Savings Following Implementation of Drone Technology in the Surveying Industry](#)

7. [Drones Connect to Cloud Computing to Analyze Data from the Sky](#)

8. [Could drone deliveries help us reduce our carbon footprint?](#)

3. La montée des drones dans le secteur public

Les organisations du secteur public du monde entier commencent à tirer parti de cette technologie en pleine croissance et de sa capacité à s'attaquer aux anciens problèmes de nouvelles façons. À tous les ordres de gouvernements, les utilisations possibles des drones sont illimitées. Des inspections régulières de sécurité sur les infrastructures (par exemple, les routes, les ponts et les lignes électriques) à la réalisation de missions de sécurité publique susceptibles de sauver des vies. Le bon drone peut faire une énorme différence dans l'optimisation des opérations sur une vaste étendue de différents secteurs gouvernementaux.

Exemples d'utilisations des drones dans le secteur public

Agriculture

Les drones permettent d'optimiser les opérations agricoles, d'augmenter la production agricole, et de surveiller la croissance des récoltes. Ils permettent également d'augmenter l'efficacité globale en pulvérisant des pesticides ou des nutriments plus rapidement que les méthodes traditionnelles.¹¹ Ces drones sont également en mesure de prévenir les maladies en inspectant les cultures à la recherche de maladies et de menaces possibles. Les capteurs et les capacités d'imagerie numérique fournissent régulièrement une image complète des champs.

Construction et infrastructure

Les drones sont essentiels pour remédier aux inefficacités de cette industrie. En 2018, ce secteur a connu une augmentation de 239 % de l'adoption de la technologie des drones.¹² Parmi les avantages de l'utilisation de drones, mentionnons la capacité d'obtenir des données précises et complètes, l'acquisition rapide et à la demande d'images, la réduction de la collecte de données sur le terrain et des coûts de main-d'œuvre connexes, l'accès à distance à l'état actuel du site et l'amélioration de la sécurité.

Livraison de colis

Le coronavirus a forcé les gens à se distancier socialement, ce qui a rendu difficile la livraison de fournitures essentielles, en particulier dans les régions éloignées. En réponse, l'utilisation de drones a augmenté pour appuyer les efforts du gouvernement pour fournir de l'aide aux zones en détresse. Selon Globe Newswire, Drone Delivery Canada prévoit déployer son drone multiréacteur (Sparrow) pour offrir du fret COVID-19 à la collectivité de la Première Nation de Beausoleil en Ontario.¹³

Sauvetage d'urgence

Dans le secteur de l'intervention d'urgence, les drones ont la capacité de voir de près les zones et de garder les travailleurs en sécurité. Ils aident la police à enregistrer et analyser les scènes de crime. Ils peuvent également aider les équipes de recherche et de sauvetage en identifiant les victimes dans les régions sauvages. En quelques minutes, un drone peut analyser un incendie pour aider les pompiers à éteindre les flammes plus rapidement et plus en sécurité.¹⁴ En plus de recueillir des données précises et détaillées, les drones peuvent réduire les dépenses et accélérer les efforts.

11. [Drones agricoles : Comment les drones révolutionnent l'agriculture et comment s'introduire dans ce marché en plein essor](#)

12. [Pourquoi et comment utiliser des drones dans la construction et l'infrastructure](#)

13. [Le marché de livraison de colis par drone atteindra 7 388,2 M USD d'ici 2027](#)

14. [Pourquoi les drones sont-ils l'avenir de la recherche et du sauvetage?](#)

4. Considérations clés pour l'utilisation des drones dans le secteur public

Les drones continuent de gagner en popularité dans les milieux gouvernementaux, commerciaux et récréatifs. Toutefois, son utilisation a soulevé des questions et des préoccupations importantes. On trouvera ci-après un aperçu de certains domaines clés à examiner.



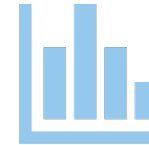
Considérations relatives à la protection de la vie privée :

Selon Forbes, une [étude récente](#) qui a examiné l'opinion publique sur l'utilisation des drones a suggéré que la vie privée était un problème majeur pour les citoyens.¹⁵ Par exemple, de nombreux participants avaient des préoccupations particulières concernant les drones émis par la police et les données recueillies lors des patrouilles dans les zones résidentielles. La peur d'être filmé était la raison la plus courante de ces inquiétudes. Selon une autre étude menée par le [Pew Research Center](#), 54 % du public estime que les drones ne devraient pas être autorisés à voler près des maisons.¹⁶



Exigences réglementaires :

Les nouvelles technologies ne peuvent aller aussi loin que si les règles et les règlements restent fixes. À mesure que l'utilisation des drones continue d'augmenter et d'entraîner de nouveaux modèles d'affaires et de services, les gouvernements doivent évoluer vers une réglementation adaptative. Selon Deloitte, la réglementation adaptative donne aux gouvernements une souplesse accrue pour « créer, modifier et appliquer rapidement des règlements » (trad.).¹⁷ Cela permet au gouvernement de suivre l'évolution des circonstances et des technologies et de protéger les citoyens.



Examen des données :

Les drones recueillent des données géospatiales (ou géographiques), des images, des vidéos et des données binaires. À l'instar des données massives, les défis que posent les données des drones sont l'analyse, la conservation, la recherche, le partage, le stockage, le transfert, la visualisation et la confidentialité des renseignements.¹⁸ Pour que les données deviennent des renseignements utiles, il faut une analyse de reconnaissance d'images et une transformation et une analyse de données considérables. Cela ne peut pas être fait efficacement par l'automatisation (c'est-à-dire l'intelligence artificielle). L'analyse d'images et de vidéos est réalisée plus efficacement par des équipes de spécialistes.



Les drones remplacent les humains en milieu de travail :

L'utilisation de drones montre que cette nouvelle technologie va transformer la façon dont les humains font leur travail, plutôt que de les remplacer complètement. En effet, les drones ont des limites et ont besoin d'un contrôle et d'une exploitation humains pour en tirer des avantages.¹⁹ Les domaines où les drones pourraient remplacer les travailleurs humains sont les suivants : la livraison de colis (les drones pourraient offrir des moyens beaucoup moins chers, efficaces et plus rapides de livraison de colis), les moyens de transport (les drones pourraient remplacer les pilotes) et la construction.

15. [Les yeux dans le ciel : Le public a des préoccupations en matière de vie privée liées aux drones](#)

16. [Répondre aux préoccupations en matière de vie privée et de sécurité concernant les drones](#)

17. [Faire progresser l'innovation technologique des drones dans le gouvernement](#)

18. [Les drones constituent un défi unique en matière de données massives pour les utilisateurs opérationnels](#)

19. [Les drones vont-ils supprimer des emplois?](#)



5. Utilisation des drones pendant la COVID-19

La pandémie de la COVID-19 démontre comment les gouvernements du monde entier ont réagi rapidement pour adopter de nouvelles mesures à la lumière des circonstances. Les citoyens sont contraints à la distanciation sociale pour réduire la propagation du coronavirus. En réponse à l'épidémie, on utilise les drones de diverses manières dans les gouvernements. Par exemple, l'Espagne, la Chine, le Koweït et les Émirats arabes unis utilisent des drones pour surveiller les citoyens. Ces drones sont équipés de haut-parleurs et demandent aux citoyens en itinérance de rentrer chez eux. Dans d'autres pays, les drones agricoles vaporisent du désinfectant sur les zones publiques. Les drones transportent également des fournitures médicales et de quarantaine afin de réduire l'exposition des personnes les uns aux autres et de réduire le temps de livraison.





Lectures complémentaires

- [Regulation of Drones: Canada](#)
- [Why Robots Will Not Take Over Human Jobs](#)
- [Drones and aerial surveillance: Considerations for legislatures](#)
- [Privacy nightmare? FAA's drone tracking rules have big consequences](#)
- [Drone Delivery: What New FAA Rules Mean for Amazon, UPS](#)

Autres articles qui méritent d'être soulignés :

[5 Technology Trends to Watch in the Public Sector](#)

[3 lessons for reshaping digital customer experiences in 2021](#)

[2021: The Year Customer Service Embraces Empathy](#)

[The Pandemic May Be the Catalyst for the Digital Government We All Want](#)

[How can governments retain and grow citizen trust?](#)

Référentiel de recherche

Accédez au référentiel de recherche de Citoyens en tête [ici](#).

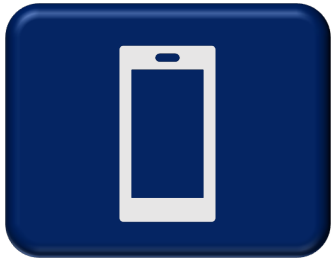
Entrées récentes dans le référentiel de recherche :

[Rapport mensuel du conseil mixte de novembre 2020 :](#)

Le rapport présente un aperçu concis de l'indice du gouvernement numérique : Résultats de 2019



Tendances dans le bulletin quotidien



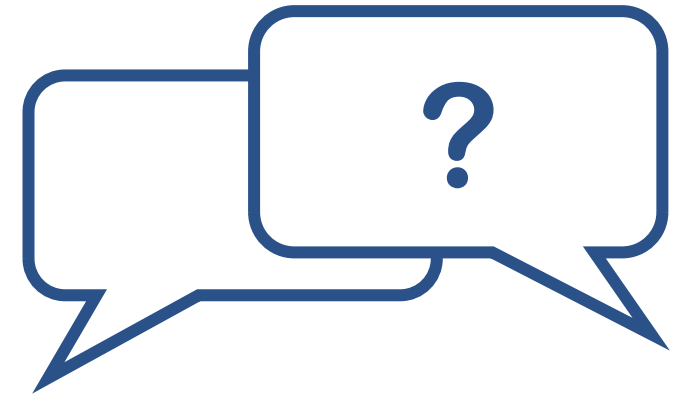
Un certain nombre d'articles ont mis en lumière l'évolution du Canada vers des solutions d'identité numérique. Selon [IT World Canada](#), l'ID numérique doit être aussi facile qu'Uber. L'Ontario est la dernière province à ce jour à annoncer son initiative sur l'identité numérique. La Colombie-Britannique, l'Alberta et le gouvernement du Canada font partie des autres provinces et territoires.



La pandémie a provoqué une hausse soudaine de la demande de services infonuagiques publics. L'[adoption du nuage](#) continuera de s'accélérer pour soutenir la main-d'œuvre à distance. Dans un monde post-pandémique, [IT World Canada](#) met en évidence sept charges de travail clé que les organisations devraient privilégier pour passer maintenant au nuage.



La pandémie démontre pourquoi il est urgent d'investir dans la collecte, la normalisation et l'échange de données à tous les ordres de gouvernements. [Governing](#) met en évidence quatre résultats précieux qui peuvent être obtenus en partageant les données entre les organismes et les ordres de gouvernements.



Nous serons ravis d'entendre votre avis!

Connaissez-vous quelqu'un qui souhaite consulter le rapport exécutif des conseils mixtes? Veuillez partager une copie de ce rapport. Si vous n'êtes pas déjà abonné(e), vous pouvez maintenant vous abonner pour recevoir le rapport exécutif en vous inscrivant [ici](#). Veuillez faire parvenir vos questions à info@iccs-isac.org.

Suivre :  