



CHAMBRE DES COMMUNES
HOUSE OF COMMONS
CANADA

Comité permanent des transports, de l'infrastructure et des collectivités

TRAN • NUMÉRO 036 • 1^{re} SESSION • 42^e LÉGISLATURE

TÉMOIGNAGES

Le mardi 29 novembre 2016

Présidente

L'honorable Judy A. Sgro

Comité permanent des transports, de l'infrastructure et des collectivités

Le mardi 29 novembre 2016

•(0850)

[Traduction]

La présidente (L'hon. Judy A. Sgro (Humber River—Black Creek, Lib.)): La séance est ouverte.

Bienvenue à la 36^e séance du Comité permanent des transports, de l'infrastructure et des collectivités, en cette 1^{re} session de la 42^e législature.

Merci beaucoup à nos témoins et aux membres du Comité de leur présence ce matin.

Nous poursuivons, conformément au paragraphe 108(2) du Règlement, notre étude de la réglementation des véhicules aériens sans pilote, les UAV, ou drones, comme ils sont communément appelés.

Nous accueillons Doug Johnson, vice-président, Politique de la technologie, pour la Consumer Technology Association et, par vidéoconférence, Stephen Wilcox, gestionnaire d'aéroport, Oshawa Executive Airport, pour le Conseil des aéroports du Canada.

Bienvenue à vous deux. Merci beaucoup de venir passer un peu de temps avec nous aujourd'hui.

Je vais demander à M. Johnson de commencer.

M. Doug Johnson (vice-président, Politique de la technologie, Consumer Technology Association): Madame la présidente et membres du comité, je vous remercie de me permettre de témoigner devant vous ce matin.

La Consumer Technology Association, ou CTA, est l'association professionnelle qui représente le secteur des technologies grand public, une industrie de 386 milliards de dollars. Nos membres comprennent 2 200 entreprises, dont 80 % sont des entreprises en démarrage et des petites entreprises, ainsi que plus de 160 entreprises au Canada.

Tout comme l'association elle-même, notre groupe de travail sur les drones est le reflet d'un groupe diversifié de grandes et de petites entreprises, y compris des fournisseurs de composants, des fabricants de drones, des détaillants et des fournisseurs de services.

Nous sommes actifs dans les dossiers concernant les drones, et ce, dans plusieurs domaines, notamment les politiques publiques, les études de marché, les campagnes d'information des consommateurs et les normes de l'industrie.

En tant que porte-étendard de l'innovation, la CTA préconise depuis longtemps l'adoption de règles claires autorisant l'utilisation de drones dans l'espace aérien national. De façon générale, nous croyons qu'il est important que le Canada atteigne le juste équilibre fondé sur le risque au chapitre de l'élaboration de règles qui appuient l'innovation et la sécurité, au profit des consommateurs et du commerce.

La CTA a travaillé auprès de divers intervenants, y compris les législateurs et les organismes de réglementation aux États-Unis, pour

faire avancer l'industrie du drone, étudier les questions de sécurité et de vie privée, et promouvoir l'utilisation sûre et avantageuse des drones.

Aux États-Unis, la CTA s'est associée à la Federal Aviation Administration, ou FAA, dans le cadre de la campagne Know Before You Fly visant à renseigner les consommateurs au sujet de la sécurité des drones. L'année dernière, nous avons fait partie du groupe de travail de la FAA sur l'enregistrement, chargé d'élaborer des recommandations consensuelles à l'intention de la FAA au sujet de l'enregistrement des drones. Plus tôt dans l'année, nous avons fait partie du comité de réglementation des drones de la FAA, qui a mis au point des recommandations consensuelles concernant les vols de drones au-dessus des zones habitées.

La CTA a également appuyé les premières règles permanentes concernant les opérations commerciales de drones aux États-Unis, qui sont entrées en vigueur l'été dernier.

Les règles concernant les opérations de drones doivent refléter une approche fondée sur les risques, de manière à intégrer les drones dans l'espace aérien national en vue de maximiser leur sécurité, leur utilité et leurs bienfaits économiques. Chaque règle, restriction et exigence relatives à une activité doit tenir compte de son risque intrinsèque, et concilier ce risque avec les avantages qui sont associés à cette activité.

Les règles concernant les drones doivent également être d'application souple pour une innovation technologique rapide. Pour ne pas entraver les nouveaux développements technologiques liés aux drones, les règles concernant les drones doivent laisser une place suffisante à la souplesse et à l'innovation, en particulier pour les petits drones, qui représentent la grande majorité des opérations commerciales et grand public.

Parallèlement, les décideurs doivent maintenir un degré de contrôle adapté aux risques courus. Lorsque le risque est faible, les décideurs doivent laisser libre cours à l'innovation et à l'expérimentation.

Il existe déjà de nombreux exemples d'innovation technologique en ce qui a trait au matériel et aux logiciels qui soutiennent la sécurité des drones et de leurs opérations, mais nous devons éviter d'imposer des solutions technologiques en particulier, au détriment des développements ou des solutions de rechange futurs en matière de sécurité.

En ce qui a trait aux récentes propositions réglementaires concernant les drones qui sont à l'étude au Canada, certains aspects ont soulevé des préoccupations chez nos membres. L'une de ces préoccupations touche le mandat relatif à l'assurance requise qui est proposé pour tous les drones. L'autre préoccupation concerne la proposition d'abaisser de deux à un kilogramme le seuil de poids réglementaire de la catégorie des opérations de drones de très petite taille et à faible risque.

Nous savons que des initiatives d'harmonisation de la réglementation sont en cours entre les gouvernements du Canada et des États-Unis dans plusieurs secteurs industriels et relativement à plusieurs sujets qui sont certainement importants, compte tenu de l'ampleur du commerce entre les États-Unis et le Canada.

Pour ce qui est de la politique relative aux drones, et compte tenu de la réaction du marché et de l'appui de l'industrie aux règles qui sont entrées en vigueur aux États-Unis l'été dernier, nous soutiendrons l'examen attentif par le Canada des possibilités d'harmonisation de sa réglementation avec celle qui est déjà en place aux États-Unis.

À l'approche de 2017, l'un de nos plus grands défis liés à la politique sur les drones concerne la réglementation au niveau local.

Notre secteur s'engage à coordonner le processus d'élaboration des politiques entre les secteurs public et privé. Aux États-Unis, la FAA a rappelé aux autorités locales et des États la compétence exclusive du gouvernement fédéral en matière de sécurité des drones, d'altitudes de vol, de trajectoires de vol et de zones d'exclusion aérienne, et elle les a renseignées à ce sujet.

Nos membres craignent que des règles locales mal harmonisées et contradictoires mènent à une mosaïque hétéroclite de mandats qui risqueraient de trop contraindre les entrepreneurs et les entreprises en démarrage, d'étouffer la création d'emplois et de semer la confusion chez les utilisateurs de drones professionnels et récréatifs.

Les drones vont améliorer nos vies, en accélérant la livraison de fournitures et de médicaments, en améliorant la production et l'efficacité des cultures, ainsi que la sûreté de l'inspection et de l'entretien de notre infrastructure.

Selon une étude d'AUVSI, le marché des drones aux États-Unis entrainera la création de plus de 100 000 emplois dans la prochaine décennie.

La CTA prévoit que les ventes de drones aux États-Unis atteindront des niveaux record d'ici la fin de l'année, soit 2,4 millions d'unités, 112 % de plus qu'en 2015, et un revenu d'expédition de 1 milliard de dollars, soit une augmentation de 80 % par rapport à 2015.

Si l'on tient compte des services d'accompagnement, le marché des drones pourrait facilement dépasser 1,3 milliard de dollars d'ici cinq ans et, avec les politiques qui s'imposent, à savoir des règles équilibrées, la collaboration des intervenants et des initiatives d'information des consommateurs, le nombre de vols de drones pourrait dépasser un million par jour en Amérique du Nord d'ici 2025.

Je vous remercie encore une fois de m'avoir reçu ici ce matin. Je suis impatient de répondre à vos questions.

La présidente: Merci, monsieur Johnson.

Monsieur Wilcox, la parole est à vous.

M. Stephen Wilcox (gestionnaire d'aéroport, Oshawa Executive Airport, Conseil des aéroports du Canada): Bonjour. Je vous remercie de me recevoir ici aujourd'hui.

Je m'appelle Stephen Wilcox, et je suis pilote commercial et gestionnaire d'aéroport au Oshawa Executive Airport. Je suis également vice-président du Airport Management Council of Ontario, et je siège au conseil de cet organisme depuis 2007.

Je représente aujourd'hui le Conseil des aéroports du Canada, le CAC. Le CAC compte 50 membres et représente plus de 100 aéroports de partout au Canada. Je suis ici aujourd'hui parce que nous sommes profondément préoccupés par la prolifération des drones

dans l'espace aérien et autour de celui-ci. L'UAV, le drone, que vous voyez ici sur mon bureau, a été ramassé au bout de notre piste en service des départs il y a moins de deux mois.

Nous croyons comprendre que le gouvernement du Canada travaille à l'élaboration de nouveaux règlements sur les drones, et nous nous en réjouissons. En tant qu'administrateurs d'aéroports, la façon dont les drones sont intégrés au trafic aéroportuaire nous intéresse particulièrement, car nous devons investir dans l'infrastructure qui les soutiendra. Pour cela, nous devons pouvoir participer à la planification et à la rédaction des règlements et des normes qui présideront à leur développement et à leur fonctionnement.

Transports Canada exige actuellement qu'à des fins de sécurité, les opérateurs ne pilotent pas leurs drones à moins de neuf kilomètres — soit cinq milles — d'un aéroport ou d'un aérodrome, afin de demeurer à l'écart des aéronefs pilotés et de la plupart des zones de contrôle. Tous les aérodromes doivent être considérés comme des « zones où les drones sont interdits » pour les opérateurs qui n'ont pas l'autorisation de Transports Canada ou de l'exploitant de l'aéroport.

Qu'a fait le CAC? Le CAC a écrit une lettre au ministre Garneau il y a un an. Cette lettre a été cosignée par une coalition d'une douzaine d'associations au Canada. Il s'agit notamment de l'Association du transport aérien du Canada, de l'Association canadienne de l'hélicoptère et de plusieurs conseils provinciaux de l'aviation.

Nous avons évoqué la nécessité d'un cadre réglementaire exhaustif pour le fonctionnement sûr et efficace des drones. Il est important que ce cadre favorise la sécurité de tous les aéronefs qui partagent l'espace aérien national. On ne saurait assurer la sécurité de cet espace sans des normes complètes encadrant la performance des aéronefs, des équipements conformes et compatibles et des procédures opérationnelles normalisées, afin que les pilotes puissent voir les drones de leurs aéronefs et que les contrôleurs puissent les voir sur leurs écrans.

À l'heure actuelle, la coordination est limitée entre l'organisme de réglementation, l'exploitant de l'espace aérien et les organismes d'application de la loi. Ces derniers n'ont actuellement pas de réglementation claire à appliquer. Les aéroports exercent déjà un rôle de coordination dans leur collectivité. Ils reçoivent les plaintes qui concernent le bruit des avions et les drones. En particulier, nous estimons que les aéroports peuvent aider le gouvernement du Canada à se conformer aux règlements qu'il est en train d'élaborer, afin que toutes les préoccupations soient apaisées. Les aéroports ont déjà commencé à sensibiliser la population à la nécessité d'éloigner les drones de l'espace aérien.

En juin dernier, nous avons rejoint le ministre Garneau pour le lancement de la campagne nationale de sensibilisation aux dangers des drones. Le ministre a dévoilé l'affiche « drones interdits » pour rappeler aux utilisateurs de n'opérer leurs appareils que dans les zones approuvées.

Les affiches « drones interdits » ont été distribuées aux aéroports fédéraux afin de promouvoir l'utilisation sûre des drones. Elles ont ensuite été distribuées à nos divers réseaux dans de nombreux aéroports du Canada. Bon nombre d'entre eux ont installé depuis les affiches « drones interdits » dans leurs aéroports et autour de ceux-ci.

Même si ces affiches contribuent à dissuader les utilisateurs, nous proposons respectueusement que le gouvernement du Canada intensifie ses efforts pour informer les distributeurs, les détaillants et les acheteurs de drones des exigences et des responsabilités rattachées à la possession de ces appareils.

À des fins de responsabilisation et pour faciliter la déclaration des défauts et des difficultés opérationnelles, il est important de jumeler tous ces aéronefs avec leurs propriétaires dans le cadre d'un processus d'enregistrement et de marquage. Ainsi, le propriétaire et opérateur du drone pourra être tenu responsable de l'opération de l'appareil. Sans processus d'identification, le propriétaire d'un drone peut simplement quitter la scène d'un accident ou d'un incident et ainsi éviter d'assumer la responsabilité de son comportement.

Nous nous attendons à ce que les drones deviennent de plus en plus courants dans notre espace aérien, et il est impératif de préserver la sécurité de l'espace aérien au Canada.

Les drones incontrôlés constituent un autre problème de premier ordre. Nous devons instaurer un processus pour régler ce problème. Encore une fois, vous en voyez un excellent exemple sur mon bureau ce matin. Nous n'avons pas pu parler à l'opérateur pour lui faire comprendre ce qu'il avait fait de bien ou de mal.

Je vous remercie, et je suis prêt à répondre à vos questions.

● (0855)

La présidente: Monsieur Wilcox, puis-je vous demander de vous lever pour que nous puissions mieux voir le drone devant vous? Nous ne voyons que les deux extrémités.

M. Stephen Wilcox: C'est mieux ainsi?

Ce n'est pas un gros drone, mais si vous vous rappelez de vos mathématiques du secondaire, tout est question de vitesse, d'énergie et de masse, et je vous laisse le soin d'imaginer un engin de cette taille qui frappe un avion circulant à plus de 200 milles à l'heure.

La présidente: Merci beaucoup.

Nous passons aux questions, et la parole est à M. Berthold pour les cinq à six prochaines minutes.

[Français]

M. Luc Berthold (Mégantic—L'Érable, PCC): Merci beaucoup, madame la présidente.

Merci beaucoup aux témoins de venir nous éclairer ce matin sur les drones.

J'ai beaucoup de questions à poser et il est certain que les six minutes dont je dispose ne seront pas suffisantes.

Je vais m'adresser tout de suite à M. Wilcox, du Conseil des aéroports du Canada.

J'ai quelques questions concernant la prolifération de drones. Le drone qui est devant vous représente-t-il le seul événement auquel vous avez été confronté depuis que les drones prolifèrent, comme vous l'avez mentionné?

[Traduction]

M. Stephen Wilcox: Madame la présidente, par votre entremise, je réponds que ce n'est pas le cas. Nous observons un grand nombre de drones, et en tant qu'administrateurs d'aéroports, nous recevons beaucoup d'information. Nous recevons chaque semaine des demandes à savoir où il est possible d'opérer des drones.

Nous voyons évidemment tout ce qui se trouve sur nos terrains d'aviation. Celui-ci a été ramassé dans le cadre d'une inspection courante de la piste et, comme je l'ai dit, il était au bout de la piste des départs. Nous avons également eu des rapports d'accidents évités de justesse dans notre espace aérien et autour de celui-ci, ainsi que des appels concernant les opérations de drones — non pas de la part de l'opérateur, mais de personnes se trouvant près de l'aéroport.

Nous assistons incontestablement à une augmentation des opérations de drones.

● (0900)

[Français]

M. Luc Berthold: Pour être un peu plus précis par rapport à ce qui arrive, tenez-vous un registre des incidents impliquant des drones?

[Traduction]

M. Stephen Wilcox: Dans les aéroports, nous avons ce que nous appelons un système de gestion de la sécurité. Essentiellement, nous notons tout ce que nous faisons, nous faisons tout ce que nous notons, et nous suivons tout ce qui se passe, donc la réponse est oui, nous avons un registre de tous les incidents. Nous notons tous les problèmes qui concernent l'aéroport en particulier. De plus, les accidents évités de justesse sont signalés à Transports Canada, tout comme la présence de ce drone à l'aéroport.

[Français]

M. Luc Berthold: En tant que représentant du Conseil des aéroports du Canada, pourriez-vous faire parvenir aux membres du Comité la liste des incidents impliquant des drones qui sont survenus au cours des deux dernières années, ainsi que le contexte dans lequel ils sont survenus? Cela pourrait être très éclairant pour nous et nous aider pour la suite des choses ainsi que pour les recommandations que nous allons faire.

[Traduction]

M. Stephen Wilcox: J'aimerais réunir les données recueillies dans l'ensemble des aéroports du Canada. Je pense que nous pouvons demander aux aéroports publics de nous signaler les problèmes qu'ils ont observés afin que nous puissions brosser un portrait complet de la situation, en gardant encore à l'esprit que c'est un nouveau domaine et que les données peuvent varier.

[Français]

M. Luc Berthold: D'accord. Ce serait très intéressant pour les membres du Comité.

Vous avez dit avoir écrit il y a un an au ministre des Transports, M. Garneau. Pouvez-vous faire parvenir une copie de cette lettre aux membres du Comité?

[Traduction]

M. Stephen Wilcox: Bien sûr.

[Français]

M. Luc Berthold: Merci.

Quelle a été la réponse du ministre à cette lettre?

[Traduction]

M. Stephen Wilcox: Je n'ai malheureusement pas de copie de la réponse, étant donné que je ne faisais pas partie du comité qui a envoyé la lettre.

[Français]

M. Luc Berthold: D'accord.

Je vais maintenant m'adresser à M. Johnson.

Les drones sont un secteur économique en croissance et nous voulons qu'il se développe. Ils soulèvent des questions de responsabilité et de sécurité et nous avons entendu plusieurs témoins en faire état. Vous parlez d'aligner notre réglementation sur celle des États-Unis. Vous avez contribué beaucoup à cette réglementation.

D'après ce que je vois depuis le début, il y a trois types de drones. Il y a les drones très petits, soit ceux, comme je me plais à le dire, qui détruisent l'intérieur d'une maison et avec lesquels les enfants s'amuse. Il y a les drones plus commerciaux dont se servent les photographes amateurs. Enfin, il y a les drones conçus uniquement pour faire du commerce et transporter des marchandises.

La réglementation américaine tient-elle compte de ces catégories ou aborde-t-elle uniquement le poids des appareils?

[Traduction]

M. Doug Johnson: Madame la présidente, l'approche utilisée pour classer les drones a varié selon la réglementation. Par exemple, en ce qui concerne l'enregistrement des drones, une exemption est prévue pour les drones qui pèsent moins de 250 grammes, ce qui englobe une grande partie de ce que nous considérons communément comme des drones jouets. Ceux-ci n'ont pas besoin d'être enregistrés, mais tous les drones qui dépassent ce seuil de poids, jusqu'à environ 25 kilos, ou 55 livres, doivent être enregistrés.

L'approche adoptée dans le comité dont je parlais plus tôt, qui portait sur les drones survolant des zones habitées, classait en général les drones en fonction des facteurs de risque associés à l'énergie de rupture, sauf pour la catégorie des 250 grammes et moins. À mesure que nous examinons les risques et les problèmes liés aux drones survolant des zones habitées, il est apparu que l'énergie de rupture constituait le véritable paramètre clé. Dans le cadre de l'élaboration de ses prochaines règles, la FAA des États-Unis adoptera probablement une approche axée sur les niveaux d'énergie de rupture et la répartition des drones en différentes catégories, toutes dans la fourchette des petits appareils de 55 livres et moins.

• (0905)

La présidente: Merci beaucoup.

La parole est maintenant à M. Sikand.

M. Gagan Sikand (Mississauga—Streetsville, Lib.): Merci.

Ma question s'adresse à M. Wilcox.

Je parlais avec quelqu'un de l'aéroport Pearson, qui me faisait part d'un incident semblable au vôtre, quand ils ont trouvé un drone à l'extrémité de la piste des départs, et les avions ont dû immédiatement voler à droite. Je suis content que vous en ayez parlé.

J'aimerais savoir ce que vous pensez du géorepérage. J'ai cru comprendre que vous aimeriez qu'une loi soit mise en place pour établir des zones d'exclusion aérienne, mais ne devrions-nous pas aller un peu plus loin et simplement faire en sorte que les plus grands drones ne possèdent pas les capacités physiques leur permettant d'entrer dans cet espace aérien?

M. Stephen Wilcox: Merci de me poser cette question.

Il existe un certain nombre de technologies pour, disons, nous défendre contre les drones dans les aéroports. Le géorepérage en est une, même si je crois comprendre qu'il est possible de contourner le logiciel qui dirige essentiellement le géorepérage. On peut aussi maintenant installer une technologie de surveillance de l'espace aérien au regard de l'intrusion de drones. Elle se limite actuellement à environ un kilomètre, alors que nos approches couvrent environ neuf kilomètres.

La difficulté n'est pas vraiment liée aux personnes qui opèrent des drones dans les limites du règlement. Elle réside plutôt dans le fonctionnement involontaire des drones qui échappent à la portée du règlement. Nous observons, en l'absence d'information, des personnes qui ne savent tout simplement pas que le petit parc où

ils se trouvent est voisin de l'approche d'une piste. Il est étonnant de constater à quel point les gens ne sont pas conscients de la présence des avions. C'est l'un des problèmes observés.

Le principal problème concerne naturellement les drones hors de contrôle. Je n'ai pas du tout l'impression que quelqu'un a essayé de poser ce drone sur la piste. Il s'est simplement posé là quand ses piles se sont épuisées. En fin de compte, il a probablement échappé simplement au contrôle de son propriétaire, et c'est là le principal défi auquel nous sommes confrontés.

Nous devons nous assurer que les gens sont conscients de la présence des avions, et nous devons être en mesure d'enregistrer les drones afin de savoir qui les opère. Nous devons également créer un système non punitif pour que l'opérateur d'un drone sache que si son drone échappe à son contrôle, il peut appeler à Oshawa ou composer un numéro central pour le Canada, afin de signaler le problème.

Nous connaissons les obstacles liés à l'espace aérien. Nous avisons les pilotes. Nous le faisons tout le temps pour les grues terrestres, ou pour les oiseaux. Je pense qu'il est aussi important de sensibiliser la population et de nous assurer d'être avisés en cas de problème que de mettre en œuvre une technologie de géorepérage. L'empreinte autour d'un aéroport est si vaste que même en couvrant neuf kilomètres, nous ne faisons que commencer à nous occuper des principales activités aériennes.

M. Gagan Sikand: Merci de vos observations.

La présidente: Allez-y, monsieur Iacono.

[Français]

M. Angelo Iacono (Alfred-Pellan, Lib.): Merci, madame la présidente.

Ma question s'adresse à M. Wilcox.

En ce qui a trait aux drones, quel enjeu doit selon vous être réglé de façon plus urgente?

[Traduction]

M. Stephen Wilcox: Je dois dire aujourd'hui que c'est le manque d'information. Vous pouvez acheter un drone en ligne sur les sites d'à peu près toutes les grandes surfaces, et vous trouverez très peu, voire pas du tout, de renseignements accompagnant l'article.

Je pense que le manque de sensibilisation constitue le problème le plus important, avec l'absence de renseignements à savoir où il est possible et où il est interdit de faire voler un drone. Je pense que nous savons tous que les drones sont là pour rester, en particulier les drones récréatifs. Or, c'est à ce niveau que se situent les principales lacunes. Nous parlons de des opérateurs de drones professionnels et nous leur permettons de fonctionner dans l'espace aérien, et autour de celui-ci, en tout temps. Ce sont des professionnels qui observent un processus bien coordonné. Le processus des certificats d'opérations aériennes spécialisées, ou COAS, établi par Transports Canada fonctionne très bien.

Le plus grave problème à l'heure actuelle concerne le manque de renseignements à savoir où il est permis et où il est interdit de faire voler un drone, et la responsabilité d'une personne qui achète un de ces appareils ou qui en offre un à son enfant. Quand on y réfléchit, du point de vue de la sécurité, il ne vous viendrait pas à l'idée de confier les clés de votre voiture à votre enfant de huit ans en lui disant: « Bonne chance, fiston. Fais-moi savoir comment tu t'en tires ».

[Français]

M. Angelo Iacono: Merci.

Monsieur Johnson, qu'en pensez-vous?

[Traduction]

M. Doug Johnson: Je dirais que le problème le plus pressant représente aussi probablement une occasion à saisir.

Vous êtes tous conscients de la rapidité avec laquelle la technologie des drones évolue. En parallèle, la technologie offre des solutions à certains des problèmes de sécurité dont nous avons parlé. Je pense que nous avons non seulement une bonne occasion d'élaborer les règles et les règlements dont nous avons besoin pour encadrer cette technologie nouvelle et émergente, mais aussi de proposer des solutions qui assurent et renforcent la sécurité.

Je voudrais souligner, en ce qui concerne les aéroports en particulier, une annonce faite au printemps dernier au sud de la frontière. Il existe un partenariat entre une association aéroportuaire des États-Unis et une de nos sociétés membres qui se concentre sur les renseignements concernant l'espace aérien. Ce partenariat a mis au point un système numérique d'avis et de sensibilisation propre aux aéroports, qui permet aux opérateurs de drones de d'abord déterminer s'ils peuvent ou non faire voler leur appareil dans cette zone, puis d'aviser l'aéroport local. L'aéroport local peut également entrer en contact avec cet opérateur. C'est l'un des nombreux exemples de technologies, de services et de solutions de développement de logiciels qui renforcent la sécurité, en particulier dans ce cas autour des aéroports.

Le défi consiste à concevoir des règles qui concilient l'exigence de sécurité et le souci d'innovation, et qui ne font pas obstacle à la croissance de ce marché. Nous avons aussi l'occasion de reconnaître que la solution à certains problèmes passe davantage par les outils technologiques que par la réglementation. Même s'il est tentant d'adopter une réglementation qui semble attrayante et avantageuse, nous devons nous prémunir contre l'envie de mettre en œuvre des solutions précises, comme je l'ai dit plus tôt, parce que la technologie évolue et qu'une meilleure solution pourrait être disponible dans six mois ou dans six ans.

• (0910)

[Français]

M. Angelo Iacono: Merci.

[Traduction]

La présidente: Merci beaucoup, monsieur Johnson.

Monsieur Aubin, la parole est à vous.

[Français]

M. Robert Aubin (Trois-Rivières, NPD): Merci, madame la présidente.

Je remercie également les témoins d'être parmi nous ce matin.

Ma question s'adresse à vous, monsieur Johnson.

Il y a une chose que vous avez dite lors de votre présentation et qui m'a vraiment surpris. Vous avez parlé de 100 000 emplois qui, au cours des 10 prochaines années, seraient reliés à l'industrie du drone. J'arrive mal à m'imaginer une telle explosion. En effet, ce que je vois dans mon entourage immédiat, ce sont des gens qui profitent de cette technologie pour générer une plus-value au sein d'une entreprise déjà existante. On peut penser, par exemple, à une compagnie qui fait du captage vidéo et qui utilise en plus le drone pour obtenir différentes prises de vue.

Pouvez-vous me décrire en quelques mots l'évolution possible qui vous amène à parler de 100 000 emplois en 10 ans?

[Traduction]

M. Doug Johnson: Les 100 000 emplois en question sont tirés d'une étude réalisée par l'AUVSI, l'Association for Unmanned Vehicle Systems International. Bien que je n'aie pas cette étude en face de moi, je sais que ses auteurs ont examiné ce marché et cette technologie d'un point de vue très global. Naturellement, ces emplois sont du domaine commercial. Ils sont diversifiés, allant des nouveaux emplois au sein des entreprises qui utilisent cette technologie à l'appui de leurs opérations ou de la sécurité dans leur secteur aux emplois liés à la formation ou à l'information, ou à d'autres aspects liés aux drones. Il existe une variété de secteurs et de professions qui peuvent bénéficier de cette technologie. Les auteurs se sont penchés sur la question et ont quantifié leurs projections dans divers secteurs de l'industrie.

Je serais heureux de soumettre au dossier, madame la présidente, un exemplaire de cette étude, si vous le jugez utile et instructif.

Il existe certainement un potentiel de création d'emplois ici au cours des prochaines années, encore une fois, si nous atteignons le juste équilibre et si nous mettons en place le cadre stratégique qui s'impose pour le soutenir.

[Français]

M. Robert Aubin: Merci.

J'allais justement vous demander de nous déposer cette étude, si cela est possible.

Ma prochaine question s'adresse au deux témoins.

Vous avez tous les deux parlé, quoique dans une perspective un peu différente, de votre désir de soutenir le gouvernement quant au développement d'une réglementation. D'un côté, monsieur Johnson, vous nous dites qu'il nous faut des règles souples qui seraient en mesure de suivre l'évolution technologique. D'un autre côté, monsieur Wilcox, vous semblez souhaiter une réglementation un peu plus stricte. C'est du moins ce que j'ai perçu. Vous avez donné deux exemples et vous avez parlé de l'importance d'enregistrer les appareils.

J'aimerais si possible que vous nous fassiez part de trois éléments sur lesquels, à votre avis, nous devrions nous pencher de façon prioritaire dans le cadre d'une éventuelle réglementation. Je parle ici de trois éléments qui vous semblent être absents dans la réglementation actuelle.

Nous pouvons commencer par M. Wilcox.

[Traduction]

M. Stephen Wilcox: Le drone en soi est un aéronef. Il volera dans l'espace aérien avec des aéronefs, et nous avons déjà une série de très bonnes lignes directrices régissant le vol des aéronefs.

Nous devons d'abord instaurer des normes de conception. Je me rends compte que la technologie évolue, mais nous pourrions établir des normes axées sur la performance qui nous permettraient de nous assurer que les drones fonctionnent selon leurs paramètres de conception. Nous avons ces attentes en ce qui concerne les aéronefs, et elles ne devraient pas être moins élevées pour les drones.

Nous avons ensuite besoin d'un ensemble de normes applicables aux opérateurs de drones. Nous constatons que les drones sont là pour rester. Dans certains cas, ils ne sont que de simples jouets qui seront utilisés dans la cour arrière d'une maison, et nous ne devrions pas nécessairement limiter cette utilisation, mais nous devons éduquer les utilisateurs. Je pense qu'il y a lieu d'autoriser ou d'approuver les opérateurs. Il est aujourd'hui possible d'obtenir un permis de pilote de loisir en 25 heures et de faire voler un avion dans l'espace aérien. Nous avons donc déjà un système en place qui permet d'octroyer des permis en fonction des risques. Nous devons pouvoir octroyer des permis à titre personnel.

L'enregistrement est aussi nécessaire. Nous devons être en mesure d'enregistrer les drones, parce que c'est la seule façon dont nous pouvons apprendre à connaître l'industrie à mesure qu'elle grandit, et tirer des leçons de nos réussites et de nos échecs. Comme je ne connais absolument rien de ce drone, je ne peux rien pour empêcher la même situation de se reproduire. Si nous savions qui était l'opérateur, nous pourrions le renseigner et le sanctionner, s'il y a lieu.

Vous m'avez demandé d'envoyer des statistiques. Comme nous comptons en partie sur l'enregistrement pour les collecter, nous...

• (0915)

[Français]

M. Robert Aubin: Excusez-moi de vous interrompre, mais j'aimerais accorder quelques secondes à M. Johnson.

[Traduction]

M. Doug Johnson: Je suis d'accord avec M. Wilcox sur au moins quelques-uns des points qu'il a soulevés. Nous sommes également d'accord pour dire que l'enregistrement est très important. Les résultats que nous avons obtenus au titre de l'enregistrement auprès de la FAA des États-Unis ont été le fruit d'un processus de collaboration entre divers intervenants du domaine de l'aviation et la collectivité des technologies.

Il s'agissait véritablement de pouvoir jumeler le propriétaire à son drone. Nous avons adopté pour l'enregistrement des drones une approche qui met l'accent sur le propriétaire, et non sur l'appareil. Nous voulions un moyen simple et pratique d'enregistrer les drones, et c'est ce nous avons trouvé en fin de compte.

En ce qui a trait au test de connaissance, la formation des opérateurs de drones est cruciale. Qu'il s'agisse d'un utilisateur à des fins récréatives ou commerciales, nous voulons une solution facile à appliquer. Nous aimons l'idée du test d'autoévaluation. Pour les drones légers et de bas de gamme, il est important que le processus d'enregistrement soit simple et puisse se faire en ligne. C'est un deuxième sujet d'intérêt et de préoccupation.

La troisième lacune selon moi, et je suis d'accord avec M. Wilcox à ce sujet, est l'absence de normes fondées sur la performance. C'est l'approche que nous avons adoptée à l'égard des vols de drones au-dessus de zones habitées. Cela nous préoccupe beaucoup, et je pense que nous avons bien davantage d'objectifs en commun que de différences en ce qui concerne l'avenir dans ce domaine.

La présidente: Merci beaucoup.

M. Fraser est le suivant.

M. Sean Fraser (Nova-Centre, Lib.): Merci beaucoup à nos témoins. Je vous sais gré de votre présence ici aujourd'hui.

Tout d'abord, pour M. Johnson, vous avez souligné au début de vos remarques l'importance de l'innovation dans ce nouveau secteur. Que pouvons-nous faire au gouvernement fédéral pour mieux

soutenir l'innovation dans le secteur des drones ou peut-être appuyer le développement de nouvelles applications pour cette technologie?

M. Doug Johnson: Ce que vous faites dans le cadre de ces audiences est important, et il est essentiel d'obtenir le point de vue non seulement des entreprises de ce secteur en pleine croissance, mais aussi des autres intervenants qui ont un rôle à jouer dans le secteur de l'aviation.

Il nous est tous difficile de savoir où se dirige notre technologie, mais c'est la raison précise pour laquelle nous voulons mettre au point une infrastructure de règles d'application souple, comme je l'ai dit plus tôt. Nous avons besoin d'une souplesse d'approche. Avec les règles qui ont été mises en place et qui sont entrées en vigueur en août aux États-Unis, nous avons cette structure.

Nous devons aborder la technologie et les orientations futures relatives aux drones, par exemple, pour ce qui est des vols de nuit, des vols au-dessus de zones habitées et des vols hors visibilité directe. C'est certainement notre intention. Comme le drone est testé dans certaines situations et qu'il est aujourd'hui utilisé dans certains cas, nous avons besoin de règles permanentes qui répondent aux besoins de cette technologie.

Il est vrai que l'innovation est au cœur de cette industrie, mais la sécurité est primordiale. En trouvant le juste équilibre, nous devons protéger et faire valoir ces deux objectifs.

M. Sean Fraser: Si vous aimez la solution adoptée aux États-Unis, à savoir un système prévoyant une certaine souplesse d'application qui pose les règles de base, la solution la plus simple pour nous ne consisterait-elle pas à favoriser l'harmonisation de notre cadre réglementaire avec celui qui a été adopté aux États-Unis?

M. Doug Johnson: Madame la présidente, il est important de se pencher sur la solution trouvée, sur son application et sur l'accueil qu'elle a reçu sur ce marché constitué de divers intervenants. Même si je ne veux pas vous dire de simplement reproduire la solution choisie au sud de la frontière, Transports Canada a adopté une approche très réfléchie à ce sujet. Le ministère a participé aux travaux dont j'ai parlé plus tôt au sujet des vols de drones au-dessus de zones habitées. Toutefois, dans la mesure où nous élaborons un cadre stratégique sensé qui permet d'atteindre l'équilibre souhaité, si nous avons des pratiques exemplaires ou d'autres outils qui fonctionnent, il vaut la peine de les examiner attentivement.

Dans le contexte du commerce entre les États-Unis et le Canada, il existe un mécanisme qui permet d'harmoniser les diverses approches réglementaires. En conséquence, nous pourrions envisager des possibilités de faciliter l'harmonisation et la croissance des deux côtés de la frontière dans ce secteur.

• (0920)

M. Sean Fraser: Excellent.

J'ai une question pour vous deux. Peut-être juste pour départager vos réponses, je m'adresserai d'abord à M. Wilcox.

Vous avez tous deux parlé de l'importance d'une campagne d'information. Je pense que M. Johnson a parlé de la campagne Know Before You Fly, à laquelle il a participé. Que diriez-vous si le gouvernement fédéral mettait en place une campagne visant à informer les utilisateurs de drones? Quels seraient les éléments clés d'une campagne de sensibilisation et d'information à l'intention des utilisateurs à des fins récréatives, qui semblent constituer une préoccupation majeure?

M. Stephen Wilcox: Nous avons fait une première campagne d'information au sujet des affiches « drones interdits » qui ont été installés près des aéroports. La diffusion de renseignements de base aux points de vente, par exemple dans les emballages, du moins pour les drones existants, constituerait un très bon point de départ. Nous devons envisager la diffusion de renseignements à l'étape initiale. Voilà ce que je recommanderais.

M. Sean Fraser: Monsieur Johnson, allez-y.

M. Doug Johnson: Madame la présidente, si vous le jugez utile, j'aimerais soumettre au dossier des renseignements sur ce qui a été fait à ce jour.

Les fabricants de drones fournissent avec leurs produits bon nombre de renseignements qui contribuent à informer les consommateurs. Qu'il s'agisse de documents imprimés ou de la configuration en ligne de ce drone, on fournit beaucoup de renseignements à l'heure actuelle.

Il existe depuis plus de deux ans — presque trois ans maintenant — une campagne baptisée Know Before You Fly. Il serait possible de la reproduire. Elle pourrait être mise en œuvre et adaptée par différents ordres de gouvernement.

Il est important de comprendre ce qui a été fait à ce jour, ce qui a été mis en place, et aussi ce que notre Congrès aux États-Unis a récemment exigé des fabricants, dans la récente FAA Reauthorization Act. Je serais heureux de fournir plus de détails à ce sujet aux membres du Comité intéressés.

M. Sean Fraser: Cela serait très utile en effet.

Combien de temps me reste-t-il, madame la présidente?

La présidente: Il vous reste une minute et demie.

M. Sean Fraser: Parfait.

Pour ce qui est de l'identification ou de l'enregistrement des nouveaux drones, ne devrait-on pas procéder de la même façon que pour les autres véhicules, à savoir un numéro d'identification du véhicule et un processus d'enregistrement? Lorsque vous achetez une voiture, vous la faites immatriculer, et le tour est joué. Vous achetez une voiture et vous la faites inscrire dans un registre central. À quoi cela devrait-il ressembler?

Peut-être que M. Wilcox pourrait commencer.

M. Stephen Wilcox: Nous avons déjà au Canada un système national d'immatriculation des aéronefs que Transports Canada administre. Le processus le plus direct consiste à intégrer un processus simplifié au registre national de Transports Canada puisque, là encore, il s'agit d'une question nationale. Comme l'espace aérien relève du gouvernement fédéral, l'enregistrement doit se faire à cet échelon. Il faut aussi, comme l'a dit M. Johnson, un processus assez facile. La plupart des gens veulent se conformer aux règles. Personne ne se lève le matin en se disant qu'il veut enfreindre les règles. Nous devons établir un processus qui leur simplifie la vie.

M. Sean Fraser: Monsieur Johnson, il ne nous reste que quelques secondes, si vous voulez commenter.

M. Doug Johnson: Mon collègue de l'industrie m'a rappelé qu'au moins un de nos membres a déjà avec Transports Canada un programme pour fournir dans l'emballage des drones des renseignements aux opérateurs. Je pense qu'un moyen simple et en ligne de s'enregistrer permettra d'englober le plus grand nombre possible. C'est une solution intéressante, qui nous a intéressés aussi aux États-Unis. On peut supposer que c'est intéressant ici aussi. Rendons cette solution aussi facile que possible. Offrons-la en ligne. Utilisons la technologie à cette fin.

M. Sean Fraser: Merci beaucoup à vous deux.

La présidente: Monsieur Hardie, allez-y.

M. Ken Hardie (Fleetwood—Port Kells, Lib.): Merci, madame la présidente.

Merci d'être ici.

J'aimerais d'abord vous présenter une motion que nous espérons soumettre à la prochaine réunion.

Elle se lit comme suit:

Que le Comité permanent des transports, de l'infrastructure et des collectivités presse le Comité permanent de la sécurité publique et nationale et le Comité permanent de la justice et des droits de la personne de mettre leur expertise à profit pour examiner les répercussions des drones et de leur technologie sur la vie privée, la sécurité publique ou la sécurité nationale, dans le contexte des menaces qui pourraient résulter de l'utilisation préjudiciable de cette technologie émergente en pleine expansion

Nous avons remis ce document au greffier, et il sera distribué à temps pour que nous puissions l'examiner à la prochaine réunion.

Monsieur Johnson, l'idée d'un drone hors de contrôle évoque cette vision de la personne dans les Prairies qui peut regarder son chien s'enfuir pendant deux jours. Les fabricants ont-ils fait quelque chose pour atténuer la possibilité qu'un drone puisse échapper au contrôle de son utilisateur?

●(0925)

M. Doug Johnson: Comme je l'ai dit plus tôt, il existe un certain nombre de technologies matérielles et logicielles qui assurent la sécurité de fonctionnement des drones, qu'il s'agisse de dispositifs de protection des hélices, de géorepérage ou de fonctions de retour à la maison. Des avertisseurs de faiblesse des piles vous préviennent quand l'appareil est à court de puissance, ou un dispositif permet à l'appareil de revenir se poser simplement à la maison.

Il y a effectivement une très longue liste, que je pourrais partager avec les membres du Comité, de fonctions qui soutiennent le fonctionnement sécuritaire et préviennent la perte de contrôle dont vous parlez. Madame la présidente, si vous le jugez utile, je pourrais fournir cette liste aux membres du Comité.

M. Ken Hardie: Oui. Nous vous encourageons à partager des renseignements, des notes d'information, et ainsi de suite sur le portail officiel afin que nous puissions les présenter en preuve de nos discussions et de nos recommandations.

Je vous remercie.

Je cède maintenant la parole à M. Badawey.

M. Vance Badawey (Niagara-Centre, Lib.): Merci, madame la présidente.

J'aimerais d'abord préciser que des études de marché révèlent que les dépenses globales consacrées à des drones civils pourraient presque doubler au cours de la prochaine décennie, et passer de 6,4 à 11,5 milliards de dollars par année. Grâce à la diversification des applications commerciales, les opérateurs, les fabricants aérospatiaux et les amateurs de drones pourront tirer pleinement parti des capacités de ces drones.

J'aimerais approfondir un peu les questions déjà posées en ce qui concerne le géorepérage.

Quelle technologie est actuellement offerte aux particuliers, que ce soit pour les aéroports ou pour les propriétaires privés? Quelles sont les technologies et les capacités qui permettent de bloquer ou de désarmer les drones dans certaines zones géographiques?

M. Doug Johnson: Madame la présidente, cela n'est pas de notre ressort. Je sais que nous ne participons pas directement, par exemple, à la recherche-développement de contre-mesures de drones, mais que de tels travaux ont cours à l'heure actuelle. Notre Congrès aux États-Unis s'intéresse également à ce sujet. Des entreprises du secteur privé se concentrent sur les contre-mesures de drones.

En tant qu'association, nous ne participons pas directement à ces efforts et, à ma connaissance, nos membres ne fournissent pas ce type de technologies de contre-mesures. Ils intègrent évidemment la technologie aux drones au moyen de logiciels et de matériel qui soutiennent la sécurité, mais les contre-mesures de drones ne relèvent pas de notre association.

M. Vance Badawey: J'en ai parlé pour deux raisons. Premièrement, je pense que les infractions commises soulèvent de véritables préoccupations. Ces préoccupations peuvent devenir une source d'inquiétude pour l'industrie en ce qui concerne la disponibilité et l'utilisation des drones dans certaines zones géographiques.

Mon commentaire concerne le secteur de la technologie des drones. Vous devriez peut-être envisager de participer à ce domaine de la technologie, qui est un complément de l'industrie du drone en soi. Au sein du Comité, nous savons que pour Transports Canada et pour le ministère de la Sécurité publique, des problèmes seront soulevés en ce qui a trait aux zones où des infractions ont été commises, que ce soit pour des raisons de sécurité — des stades ou des zones où le premier ministre, par exemple, peut parfois se rendre — ou de protection de la vie privée, dans le cas d'intrusions dans des maisons et des terrains privés, et de prises d'images à l'intérieur des maisons par les fenêtres.

C'est une simple recommandation pour vous et votre équipe.

M. Doug Johnson: Par votre entremise, madame la présidente, le message est bien reçu. Je pense que la technologie de géorepérage est très importante pour indiquer les endroits où il est interdit de voler. En fait, les drones ne peuvent même pas décoller dans certaines zones en raison des contrôles logiciels de géorepérage.

Parallèlement, notre industrie s'attend à jouer un rôle dans l'élaboration de normes relatives à l'identification des drones — non pas dans l'enregistrement des propriétaires, mais dans l'identification d'un drone en vol. Nous avons également un rôle à jouer à cet égard.

Je vous remercie.

M. Vance Badawey: Encore une fois, c'est bien de savoir qui pilote le drone ou à qui il appartient, mais ces renseignements arrivent trop tard. Plutôt que d'agir en réaction, j'aimerais que nous puissions être plus proactifs et empêcher les drones de se trouver là où ils ne doivent pas être.

La présidente: Merci beaucoup, monsieur Badawey.

La parole est maintenant à M. Rayes.

[Français]

M. Alain Rayes (Richmond—Arthabaska, PCC): Merci, madame la présidente.

Je remercie les deux témoins d'être parmi nous aujourd'hui.

Vous avez mentionné la possibilité de modifier notre réglementation pour qu'elle corresponde à celle des États-Unis. Pourriez-vous me parler de ce qui se fait ailleurs dans le monde? Y a-t-il d'autres

éléments dont on devrait tenir compte si on considère ce qui se fait ailleurs dans le monde?

J'aimerais vous entendre tous les deux à cet égard.

Monsieur Johnson, vous pouvez commencer.

● (0930)

[Traduction]

M. Doug Johnson: Nous interagissons de façon plus directe avec les pays, les régions et les administrations à l'extérieur des États-Unis, madame la présidente. Le contexte stratégique est concurrentiel, tout comme l'industrie. Comme vous l'avez peut-être constaté dans le cadre d'audiences antérieures, nous élaborons un cadre stratégique et, à ce jour, les entreprises ont trouvé plus facile de faire des affaires ou de la recherche-développement relativement aux drones dans certains pays plus progressistes, ou dans certains contextes réglementaires qui s'adaptent rapidement et créent ces occasions. Ces milieux sont concurrentiels du point de vue de nos membres, mais en parallèle, l'harmonisation, comme vous l'avez dit, nous intéresse aussi.

Je dirais qu'au moins en Amérique du Nord, l'écart s'est rétréci pour ce qui est de l'élaboration de politiques et des possibilités. Il y a environ deux ans, les États-Unis accusaient un certain retard, même sur le marché nord-américain, mais nous avons rapidement rattrapé ce retard au moyen des règles permanentes mises en place l'été dernier, et avec les règles à venir concernant les vols de drones au-dessus de zones habitées et les autres secteurs d'opérations élargies.

Je ne peux nommer un seul pays ayant pris une véritable avance. Je pense que l'élaboration des politiques se poursuit dans bon nombre de ces pays. Nous savons que les organismes de réglementation de certains de ces pays veulent parler devant nos membres, et que l'élaboration des politiques est aussi concurrentielle à cet égard.

Je serais heureux de partager avec les membres du Comité les documents qui nous révèlent ce qui se passe sur différents marchés, si vous le jugez utile. Notre gouvernement, aux États-Unis, a publié des rapports au sujet de ce qui se passe sur différents marchés. Un rapport paru il y a environ six mois, il me semble, donne un aperçu de la situation en Europe et en Asie, en plus de l'Amérique du Nord.

[Français]

M. Alain Rayes: Il serait intéressant de les avoir.

Monsieur Wilcox, vous avez la parole.

[Traduction]

M. Stephen Wilcox: Nous en avons fait des progrès depuis l'envolée des frères Wright, ici aux États-Unis, et nous avons l'Organisation de l'aviation civile internationale, ou OACI, qui est chargée de créer des règlements à l'échelle internationale. Si son siège se trouve à Montréal, c'est parce que le Canada a été l'un des premiers pays à y adhérer. L'Organisation fixe les normes pour tout ce qui concerne l'aviation à l'échelle mondiale, et elle serait toute désignée pour établir des normes internationales. Je ne siège pas au comité de l'Organisation, mais je serais heureux de fournir au Comité des renseignements sur ce qui s'y passe au titre de l'établissement de règlements à l'échelle internationale dans ce domaine.

[Français]

M. Alain Rayes: Monsieur Wilcox, vous avez mentionné qu'il y a une règle qui dit qu'aucun drone ne doit circuler à l'intérieur d'un rayon de neuf kilomètres d'un aéroport. Est-ce bien cela?

[Traduction]

M. Stephen Wilcox: C'est en effet la politique qu'applique actuellement Transports Canada à l'utilisation des drones, mais aucun drone ne peut voler dans un rayon de neuf kilomètres d'un aéroport ou d'un aérodrome. Sachez toutefois que la définition d'aérodrome peut englober un agriculteur qui survole ses champs à bord de son avion ou l'aéroport Pearson de Toronto. Partout où volent des aéronefs, on peut parler d'un aérodrome.

[Français]

M. Alain Rayes: C'est parfait.

Avez-vous des technologies ou des outils qui vous permettent de contrôler et de vérifier qu'il n'y a aucun drone dans cet environnement? S'il y a une technologie qui existe, j'imagine que ce contrôle se fait bien dans les grands aéroports internationaux. Par contre, je ne crois pas que les petites et les moyennes municipalités qui ont de petits aéroports régionaux ont accès à ces technologies de protection, d'autant plus que les avions qui utilisent ces aéroports n'ont généralement pas un système électronique et volent donc à vue. Est-ce que je me trompe à cet égard?

[Traduction]

M. Stephen Wilcox: De nos jours, au Canada, nous avons un système national de radar qui couvre la plus grande partie de l'espace aérien le plus occupé au Canada. Partout dans cet espace aérien, les drones pourraient être munis de ce qu'on appelle la technologie des transpondeurs. Les avions en sont dotés, et c'est la raison pour laquelle ils sont visibles sur le radar. Si vous dotez les drones de transpondeurs, au moins dans ce couloir occupé, vous les verrez quand ils s'approchent. Ils apparaîtront immédiatement sur les écrans radar des tours de contrôle.

En dehors de l'espace aérien surveillé par radar, et à de basses altitudes à proximité de l'espace aérien surveillé par radar, vous ne les verrez pas, mais vous capterez certainement la majorité des drones qui se trouvent dans l'espace aérien occupé. Comme je l'ai dit plus tôt, la nouvelle technologie permet de détecter les drones à un kilomètre d'un aérodrome. Il s'agit essentiellement d'une station au sol qui dispose d'une variété d'outils de détection à la recherche de drones. Une distance d'un kilomètre est très courte quand il s'agit d'avions, mais c'est assurément un bon point de départ aux fins de la surveillance des drones.

• (0935)

[Français]

M. Alain Rayes: Si vous détectiez un drone, quelle serait votre solution s'il réussissait à entrer dans cette zone? Serait-il possible de le faire tomber? Y a-t-il des clôtures électroniques? On pourrait peut-être tirer dessus avec un bazooka afin qu'il ne se rende pas à destination? Je ne sais pas trop quelle solution il faudrait envisager.

Des voix: Oh, oh!

M. Alain Rayes: J'imagine qu'il doit y avoir un moyen quelconque de le faire tomber.

[Traduction]

La présidente: Répondez très brièvement, je vous prie.

M. Stephen Wilcox: La première étape consiste à entrer en contact avec l'aéronef et les pilotes pour indiquer la présence

effective d'un drone. C'est ainsi que nous procédons tous les jours pour les oiseaux et autres obstacles qui apparaissent dans les aéroports. Nous avons ce que nous appelons les NOTAM, des avis aux aviateurs qui peuvent être immédiatement diffusés aux aéronefs. Si l'aéroport est muni d'une tour de contrôle, ses intervenants en prennent connaissance, et ils préviennent les avions qui se trouvent dans les environs. En dehors de l'espace aérien contrôlé, de nouveau, c'est le processus des NOTAM qui constitue la première étape.

Alors, comme je l'ai dit, l'objectif consisterait à réduire le nombre d'incidents au moyen de l'enregistrement et de l'information. Si l'utilisation des drones augmente, nous voulons assister à une réduction des intrusions de drones non prévues.

La présidente: Je dois maintenant céder la parole à M. Hardie.

M. Ken Hardie: Je vous remercie encore une fois, madame la présidente.

J'ai quelques points à signaler.

Monsieur Johnson, j'aimerais vous entendre parler un peu d'innovation et d'expérimentation. Dans quel genre d'environnement évoluons-nous en ce moment?

Je viens d'une époque où les jeunes remontaient leurs voitures, et se rendaient à la piste d'accélération pour montrer ce qu'ils avaient accompli. J'imagine que dans ce domaine, on trouve de tout, du laboratoire où l'on travaille à des drones plus grands, meilleurs, plus rapides, qui volent plus haut, aux jeunes qui bricolent dans le garage familial.

Que fait l'industrie pour adopter et englober toute la gamme des activités?

M. Doug Johnson: Madame la présidente, par votre entremise, la Consumer Technology Association s'efforce d'englober tout le spectre d'intérêt pour les drones, de l'enfant qui joue avec son drone jouet aux opérations commerciales plus avancées effectuées avec des drones qui utilisent souvent la même plateforme que les drones grand public.

Il est important d'établir un cadre stratégique qui permet à quelqu'un de jouer avec un drone, de s'y intéresser et de décider d'en faire son gagne-pain ou de créer une petite entreprise afin de fournir un service, peut être à une entreprise immobilière locale, en prenant des photos.

Nous voulons permettre à ces gens — peut-être des enfants dans certains cas, ou des adultes — d'apprendre à connaître cette technologie, de jouer avec elle, de s'intéresser à elle, et de faire quelque chose avec elle.

Au niveau de l'association, nous sommes certainement conscients, dans l'ensemble, des activités de nos membres, qui vont de la prestation de nouvelles fonctions et de nouveaux modèles de leurs drones, à quelques mois d'intervalle, aux entreprises qui expérimentent des façons de contrôler plusieurs drones en même temps — des approches non seulement simples, mais aussi multiples en matière de technologie des drones.

Beaucoup de choses intéressantes se produisent dans cette industrie, mais nous devons aussi garder à l'esprit qu'elle comporte une dimension personnelle. La personne qui utilise aujourd'hui son drone à des fins récréatives pourrait être propriétaire de la petite entreprise de demain.

M. Ken Hardie: Vous avez tous les deux parlé de l'élaboration de normes axées sur la performance. Je serais très intéressé à obtenir plus de détails sur ce que vous envisagez à ce titre. Vous pourriez soumettre ces détails hors ligne. Brièvement pour l'instant, pouvez-vous nous expliquer peut-être les deux ou trois meilleures normes fondées sur la performance? Quels aspects de la performance devraient selon vous être inclus dans la réglementation?

Nous commencerons par vous, monsieur Wilcox.

M. Stephen Wilcox: La technologie est formidable, et nous devrions prendre des règlements axés sur la performance afin de ne pas limiter ce que la technologie permet de faire.

Un bon exemple consisterait à exiger l'application d'une norme fondée sur la performance à chacun des drones afin que l'appareil se pose dès qu'il commence à perdre le signal, avant qu'il le perde complètement, ou immédiatement après l'avoir perdu. Une technologie de ce genre concerne la performance. La norme de conception doit l'exiger. Le même genre de norme pourrait s'appliquer dans le cas où la charge de la pile d'un drone s'épuise en vol. Le drone devrait alors se poser.

Dans les cas où nous disposons de bases de données, nous pourrions envisager des bases des drones aériens enregistrés. On compte environ 1 000 drones aériens enregistrés. Il est possible de faire en sorte que le logiciel précise les endroits où le drone ne peut voler.

Par contre, cette façon de faire ferait obstacle aux opérations commerciales. Ces dernières pourraient en fait être autorisées. Encore une fois, c'est le genre de caractéristique que la technologie permet de réaliser très facilement, suivant une norme de performance précisant ce que l'appareil peut et doit faire.

● (0940)

M. Doug Johnson: Madame la présidente, l'exemple que j'aimerais présenter au sujet des normes fondées sur la performance découlerait de l'approche que nous avons adoptée au comité consultatif au sujet des vols de drones au-dessus de zones habitées. Sauf pour la catégorie la plus basse, l'approche a été axée sur le poids.

Nous avons établi des catégories fondées sur l'énergie par unité de surface. La façon de calculer le seuil déterminé par l'organisme de réglementation — c'est-à-dire la valeur numérique — serait ouverte à différentes approches, non restrictives pour la technologie, et moyens de calculer ce seuil par diverses mesures d'atténuation, mais d'une manière assouplie à cet égard. Autrement dit, cette méthode ne serait pas prescriptive, et n'obligerait pas l'utilisateur à utiliser une technologie donnée pour une utilisation donnée, mais plutôt à respecter un seuil d'énergie de rupture que vous déterminez comme vous le souhaitez.

C'est un exemple de normes fondées sur la performance dans ce domaine.

La présidente: Vous avez 30 secondes pour poser une courte question.

M. Ken Hardie: Un fabricant d'armes à feu, quelque part, voulait concevoir une arme en céramique qui n'aurait pas été détectée aux contrôles de sécurité de l'aéroport. On voit donc qu'il n'est pas nécessaire de toujours aller au bout de ce que la technologie permet d'accomplir.

Encore une fois, nous demandons à l'industrie de faire preuve de discernement, monsieur Johnson. Pouvez-vous prouver que ce cadre a été mis en place?

M. Doug Johnson: Notre industrie met l'accent sur la sécurité, et elle partage cet intérêt avec le monde de l'aviation. Nous participons en tant que partenaires à part entière à ces dialogues sur la réglementation avec les gouvernements, et nous concentrons nos énergies sur des mesures de sécurité innovatrices à cet égard.

Je tiens à souligner que nous voyons les choses non seulement sous un angle qui nous fait apprécier la sécurité, mais qui nous incite évidemment à innover pour trouver des solutions qui permettent de maintenir la sécurité.

C'est ma réponse, madame la présidente.

La présidente: Je remercie nos témoins de nous avoir fait part de ces renseignements aujourd'hui. Un certain nombre de demandes nous ont été présentées. Nous commencerons par M. Berthold, au sujet des événements survenus, et nous incluons la lettre de M. Garneau. Je pense que vous avez tous pris connaissance des demandes.

Maintenant, je dois faire une demande plus importante. Pouvons-nous obtenir ces renseignements d'ici la fin de la semaine prochaine? Comme le Comité aimerait pouvoir déposer un rapport provisoire d'ici le 15 décembre, nous aurions besoin de vos renseignements, si vous pouviez les remettre au greffier pour distribution au comité, d'ici la fin de la semaine prochaine. Nous vous en serions très reconnaissants.

Merci beaucoup.

Nous allons suspendre temporairement nos travaux en attendant de nouveaux témoins. Je vous remercie encore une fois.

● (0940)

(Pause)

● (0945)

La présidente: Nous accueillons parmi nous, du ministère des Transports, Laureen Kinney, sous-ministre adjointe, Sécurité et Sûreté; Aaron McCrorie, directeur général, Aviation civile; et Mark Wuennenberg, inspecteur en application, normes générales de vol.

De la Gendarmerie royale du Canada, nous accueillons le commissaire adjoint Byron Boucher, Services de police contractuels et autochtones. Nous pourrions aussi accueillir, à titre de témoin pour la GRC, le sergent d'état-major Dave Domoney.

Si nous allons un peu vite, c'est simplement que le temps nous presse encore plus, puisque nous prévoyons passer à un vote, et que nous aimerions beaucoup entendre tous les témoins présents aujourd'hui.

Je vais céder la parole au ministère des Transports, à quiconque voudrait commencer.

Mme Laureen Kinney (sous-ministre adjointe, Sécurité et Sûreté, ministère des Transports): Merci, madame la présidente. Je m'adresse à vous au nom de Transports Canada.

J'ai préparé une série de remarques, mais si le comité le préfère, je pourrais les déposer pour qu'elles soient examinées après, afin de vous donner plus de temps.

La présidente: Oui, c'est très bien, parce que nous les avons tous.

Mme Laureen Kinney: Je voudrais simplement dire que nous sommes heureux d'être ici aujourd'hui et de pouvoir répondre à vos questions. Nous essaierons de vous donner autant de renseignements que possible dans une période aussi brève que possible.

La présidente: D'accord.

Voulons-nous entendre aussi les observations préliminaires de la Gendarmerie royale du Canada? Oui?

Allez-y, monsieur Boucher.

Commissaire adjoint Byron Boucher (commissaire adjoint, Services de police contractuels et autochtones, Gendarmerie royale du Canada): Bonjour, madame la présidente.

Comme le témoin précédent, je ne sais pas si vous voulez que je lise mes notes ou non. Nous pouvons faire comme le ministère des Transports, puisque vous les avez devant vous dans les deux langues officielles. Pour gagner du temps, nous pouvons répondre directement aux questions, mais je suis aussi prêt à vous livrer mes remarques, si vous le souhaitez.

La présidente: Pourriez-vous parler du rapport dans ses grandes lignes? Présentez-nous seulement un survol selon votre point de vue, et nous pourrions ensuite vous bombarder de questions.

Comm. adj. Byron Boucher: Je suis le commissaire adjoint Byron Boucher. Je supervise les opérations aux Services de police contractuels et autochtones.

Cette dernière appellation peut être déroutante pour ceux d'entre vous qui vivez dans ce que nous appelons les provinces sans services contractuels, à savoir l'Ontario et le Québec. Je surveille les opérations dans les provinces qui ont engagé la GRC comme police provinciale ou municipale, autrement dit, l'ensemble des provinces et des territoires, à l'exception de l'Ontario et du Québec, où nous exerçons des activités fédérales.

Je vais mettre en contexte mes observations préliminaires en ce qui concerne notre utilisation de véhicules aériens sans pilote, plus communément appelés drones.

L'utilisation de ces appareils à la GRC ne ressemble pas du tout à l'utilisation qu'en font les militaires. Nous n'utilisons pour ainsi dire que des modèles commerciaux que tous peuvent acheter. Certains d'entre eux sont plus chers, mais seulement en raison de leur équipement, comme de meilleures caméras ou des détecteurs infrarouges.

La GRC utilise principalement les drones de quatre façons.

La première et principale utilisation concerne la reconstitution d'accidents. Lorsque se produit un grave accident de la route, où nous devons comparaître devant un tribunal ou participer à une enquête, nous utilisons un drone pour prendre des images aériennes et photographier la scène en prévision d'une audience. Par exemple, avant les drones, ce service offert par hélicoptère nous aurait probablement coûté 2 000 \$ de l'heure, alors que l'on peut utiliser un drone pour beaucoup moins cher, et le réutiliser autant de fois que nous le voulons.

La deuxième utilisation a trait aux photographies aériennes de scènes de crime. On y recourt sur la scène d'un crime majeur où il y a eu des pertes de vies humaines, sur l'ensemble d'une propriété. Nous procédons de la même façon en prévision d'une audience. Comme ces zones seraient clôturées avant que le drone soit utilisé, le public n'y aurait donc pas accès. Dans un cas comme dans l'autre, aucun problème de protection de la vie privée ne se présente pour nous.

La troisième utilisation est celle des opérations de recherche et sauvetage. N'oubliez pas que pour nous, ces drones, dans leur configuration actuelle, ne peuvent voler qu'une trentaine de minutes, ce qui est assez limité, avant qu'il soit nécessaire de recharger la pile. Il s'est produit des situations où des gens se sont perdus dans des régions densément boisées et nous avons réussi à les localiser à l'aide d'un drone.

La dernière utilisation est ce que j'appellerais les situations d'urgence, qui peut être une situation de prise d'otage en cours avec

un risque de pertes de vie, et nous avons dû appeler le Groupe tactique d'intervention. Pour nous protéger et protéger les autres, et pour avoir une bonne vue d'ensemble de la propriété et de la zone environnante afin de connaître exactement la nature de la menace, nous pourrions envoyer un drone pour avoir ce genre de vue sans placer aucun humain dans la ligne de tir.

Autrement, en ce qui concerne la protection de la vie privée, nous traitons souvent avec le Commissariat à la protection de la vie privée. Je les ai tenus au courant tout au long de nos travaux dans ce dossier, et je leur ai permis de prendre connaissance de notre politique et d'y contribuer pour nous assurer que tout est conforme. Avec un temps de vol limité à 30 minutes, lorsque nous parlons de surveillance policière, les drones ne représentent pas vraiment un outil auquel nous voudrions recourir dans notre contexte actuel. Évidemment, l'armée américaine ou l'armée canadienne, je n'en suis pas sûr, les utiliseraient d'autres façons.

• (0950)

La présidente: Nous passerons maintenant aux questions.

Madame Block, la parole est à vous pour six minutes.

Mme Kelly Block (Sentier Carlton—Eagle Creek, PCC): Merci beaucoup. Vous ne pouvez pas imaginer à quel point je suis ravie d'avoir recouvré la voix, peut-être au grand désarroi de mes collègues de l'autre côté de la table.

Merci beaucoup d'être venus ce matin. Je vous suis reconnaissante de votre témoignage. J'ai jeté un coup d'oeil sur les documents soumis par Transports Canada, et je sais que les réponses à certaines de mes questions se trouvent probablement dans ce document, mais je les poserai quand même.

Nous avons entendu un certain nombre de témoins de l'industrie, et du Conseil des aéroports du Canada aujourd'hui, nous parler des véhicules aériens sans pilote. Ils ont parlé de la nécessité de faciliter l'harmonisation avec les autres administrations en examinant les meilleures pratiques et en recherchant le juste équilibre dans un cadre stratégique.

D'après vous, les exigences applicables aux utilisateurs de drones commerciaux prévues dans les nouvelles règles des États-Unis sur les petits aéronefs sans pilote, soit la partie 107, seraient-elles suffisantes pour atténuer les risques associés à l'utilisation de drones au Canada?

Mme Laureen Kinney: Je vous donnerai simplement un élément de réponse, avant de me tourner vers Aaron McCrorie, qui est le directeur général responsable et qui a étudié la question de façon beaucoup plus détaillée.

Tout d'abord, permettez-moi de dire que nous sommes fermement partisans d'aligner nos compétences et nos processus de réglementation avec ceux des autres administrations. Il est important pour la sécurité de ne laisser entre nos systèmes aucune faille par où pourraient se glisser des risques de sécurité, et aussi pour l'industrie de pouvoir fournir des services de part et d'autre de la frontière, comme la construction et la fabrication, etc. En même temps, nous avons un système juridique différent. Avec des caractéristiques particulières et originales, il est donc important de nous assurer que nous disposons d'un cadre réglementaire solide qui en tienne compte.

Je me tourne vers Aaron.

M. Aaron McCrorie (directeur général, Aviation civile, ministère des Transports): Merci pour la question.

Je dirais tout d'abord que, du point de vue de la sécurité aérienne, nous avons déjà un degré très élevé d'intégration avec la FAA pour ce qui est de l'alignement de nos réglementations. Au niveau spécifique des véhicules aériens sans pilote ou des drones, par l'entremise du Conseil de coopération en matière de réglementation entre le Canada et les États-Unis, nous travaillons à l'harmonisation ou à l'alignement. Ce ne sont pas nécessairement les mêmes mesures, mais nous veillons à ce qu'elles soient alignées sur les leurs, et Mark est l'un de nos gars qui passent beaucoup de temps avec la FAA pour garantir ce résultat.

En ce qui concerne les exigences précises en vigueur aujourd'hui, les règles que la FAA met en place reflètent en grande partie ce que nous avons déjà fait en adoptant en novembre 2014 une série d'exemptions visant à autoriser certaines opérations commerciales ou non dans des circonstances précises, et sous certaines conditions.

L'objectif à terme des Américains est de permettre l'utilisation des drones au-dessus des zones habitées, et c'est aussi le nôtre, mais ni eux ni nous n'en sommes encore là.

Mme Kelly Block: Je note dans vos remarques que vous consultez nos homologues provinciaux, territoriaux et municipaux, à qui il incombe également d'assurer l'utilisation sécuritaire et respectueuse de cette technologie. Je me demande si vous pourriez nous préciser les compétences de chacun, ou les différences entre ce qui relève de la réglementation fédérale et ce qui est du ressort des provinces.

M. Aaron McCrorie: Je ne suis pas un expert constitutionnel, mais je crois comprendre qu'en vertu de la Loi constitutionnelle, l'aviation est régie par la Loi sur l'aéronautique essentiellement, de sorte que toutes les activités aéronautiques relèvent de la compétence fédérale. Aux termes de la Loi sur l'aéronautique, tout lieu où atterrit un aéronef ou d'où il décolle est un aéroport, de sorte que nous avons compétence exclusive sur les véhicules aériens non habités. Cela nous impose de travailler sur des partenariats avec les autres ordres de gouvernement, et nous avons engagé des consultations avec les municipalités, les provinces et surtout les forces de l'ordre parce que nous travaillons en très étroite collaboration avec nos collègues de la GRC. Ils ont un rôle crucial à jouer dans l'application des règles de sécurité.

• (0955)

Mme Kelly Block: Dans sa Stratégie des transports à l'horizon de 2030, le ministre des Transports a déclaré que son ministère veille également à ce que la réglementation applicable aux drones ou véhicules aériens sans pilote soit simple, claire et facile à appliquer. Pourriez-vous nous dire ce qu'a fait Transports Canada jusqu'ici pour atteindre cet objectif?

M. Aaron McCrorie: De mémoire, au printemps 2015, nous avons élaboré ce qu'on appelle un « avis de proposition de modification » expliquant aux Canadiens à quoi pourrait ressembler la réglementation envisagée. Nous avons reçu beaucoup de commentaires à cet avis sur lesquels nous travaillons actuellement pour élaborer des propositions réglementaires que nous espérons publier dans la *Gazette du Canada*, première partie, en 2017. Elles couvrent toute une gamme d'exigences opérationnelles, comme les connaissances exigées d'un pilote, les règles d'enregistrement et de marquage, et les règles d'exploitation précisant comment et quand on peut utiliser un drone.

On s'efforce surtout d'appliquer une approche axée sur les risques, ce qui veut dire que lorsqu'on opère dans un environnement plus complexe avec un drone plus lourd, on doit alors répondre à des exigences réglementaires plus strictes. Si vous opérez dans un

environnement à faible risque, par exemple dans une zone rurale de la Saskatchewan, vous n'avez qu'un minimum de règles et de conditions d'exploitation à respecter, mais il vous faut néanmoins satisfaire à certaines exigences.

Mme Kelly Block: Dans le prolongement de votre toute dernière observation, vous préparez tout cela en consultation avec les provinces, les territoires et les organismes d'application de la loi?

M. Aaron McCrorie: Nous invitons tout un éventail de parties prenantes, autant que nous le pouvons, à participer à l'élaboration de nos projets de règlement dans le cadre de ce processus. Nous consultons également ces autres organismes par le biais de forums comme les forums fédéraux et provinciaux et les relations bilatérales.

La présidente: Merci beaucoup.

Allez-y, monsieur Sikand.

M. Gagan Sikand: Tout d'abord, à l'intention de Transports Canada, la FAA aux États-Unis a une application appelée « B4UFLY ». Je me demandais si nous allions sortir quelque chose de semblable.

C'est une application qui vous permet de savoir si vous êtes près d'un aéroport ou si vous pouvez voler en toute sécurité. Je comprends que les pilotes doivent connaître la théorie, mais s'ils peuvent rapidement vérifier ça, c'est beaucoup plus facile.

M. Aaron McCrorie: Nous n'avons rien en ce moment qui soit comparable, mais on cherche le moyen de mettre ce genre d'information à la disposition des pilotes.

M. Gagan Sikand: Je vous remercie.

À l'intention de la GRC, il y a des drones à la disposition du public qui ont une autonomie de vol de huit heures, une portée de 100 kilomètres et une charge utile de cinq kilogrammes. Dans l'idéal, aux fins de sécurité, j'aimerais qu'ils soient munis d'un dispositif de confinement et de transpondeurs, et que les forces de l'ordre aient des drones capables d'intercepter quelque chose comme ça. Pouvez-vous nous en parler?

Sergent d'état-major David Domoney (sergent-chef, Service de la circulation nationale, Gendarmerie royale du Canada): Bonjour. Je m'appelle Dave Domoney, sergent d'état-major. Je m'occupe aussi du PAC, du contrat et de la police autochtone. Je dirige le programme des UAV de la GRC.

En réponse à la question sur les transpondeurs installés sur des aéronefs, c'est NAV Canada qui répond en général à ces questions, simplement parce qu'un transpondeur peut ne pas être suffisamment puissant pour s'afficher à l'écran d'un aéroport. Avec des avions qui couvrent cette distance, nous travaillons continuellement avec les fabricants et Transports Canada pour voir quels types d'avions sont en circulation et comment on peut résoudre ce problème.

M. Gagan Sikand: Merci.

La présidente: M. Iacono est le suivant.

[Français]

M. Angelo Iacono: Merci, madame la présidente.

Ma première question s'adresse à un représentant de Transports Canada.

Quelles ressources seraient nécessaires à Transports Canada pour obliger l'enregistrement de tous les drones et obliger tous les opérateurs canadiens de ces appareils à suivre une formation, comme le réclame l'Association des pilotes d'Air Canada? Pour quelle raison les utilisateurs de drones commerciaux et ceux à des fins de loisir sont-ils traités différemment aux termes du règlement?

[Traduction]

Mme Lauren Kinney: Voilà deux bonnes questions.

Pour ce qui est de la première, le cadre réglementaire que l'on se propose de publier dans la partie I de la *Gazette du Canada* après consultation publique est encore en cours d'élaboration. Dans les cas où il existe un risque de sécurité, les pilotes devront être enregistrés, avoir un niveau de formation plus élevé, et ainsi de suite, comme on l'a indiqué. On attend d'avoir complété le cadre et d'avoir une bonne idée de la réglementation définitive pour chiffrer de manière précise le coût de la mise en œuvre, mais nous y travaillons déjà. Nous planchons là-dessus. La gestion de ce projet aura certainement un coût pour Transports Canada, mais nous n'avons pas encore ces détails.

La deuxième question, relative à l'utilisation commerciale ou récréative, est vraiment fascinante. Je ne veux pas trop m'étendre, mais historiquement, la réglementation des modes de transport a toujours distingué entre utilisateurs récréatifs et commerciaux, car les risques étaient généralement plus élevés pour le public. Pour répondre aux attentes du public en matière de sécurité dans le cadre de contrats avec un transporteur ou une entité de transport quelle qu'elle soit, un niveau plus élevé de sécurité est exigé.

Cette distinction est profondément ancrée dans l'histoire de notre réglementation. On la retrouve, mais beaucoup moins marquée, dans le règlement actuel. Lorsqu'on a commencé à élaborer les règlements sur les UAV, on s'est dit: « Ça ne tient pas debout. » Ce qu'il faut, c'est identifier les risques associés à ces types d'opérations et aux différents gabarits de l'équipement. Nous avons décidé de ne plus suivre cette approche, sauf à reconnaître que l'association des utilisateurs de modèles réduits a un processus en place qui est très fort.

Voyons, en termes généraux, quels sont les risques et les moyens de les réduire. Quel que soit l'opérateur, les risques dépendent de la façon dont on exerce l'activité, du lieu où on l'exerce et de la complexité de l'environnement dans lequel elle s'exerce. Ce sont les axes que suivra la nouvelle réglementation proposée. C'est l'approche que nous adoptons.

• (1000)

[Français]

M. Angelo Iacono: Merci.

Ma prochaine question s'adresse au sergent Dave Domoney.

Avez-vous des politiques et des pratiques concernant les renseignements personnels recueillis par des UAV?

[Traduction]

Comm. adj. Byron Boucher: Il n'y a vraiment aucune collecte d'informations personnelles avec des drones. Si l'on utilise des drones dans un dossier d'enquête particulier, les informations, la vidéo, finissent dans le dossier lui-même. Elles sont conservées de la même façon que toute autre information détenue au sein de la GRC, conformément à tous les règlements. Il n'y a rien de personnel dans ces informations, mais elles peuvent nous aider à saisir quelque chose lors d'une reconstitution d'accident.

Comme je l'ai dit, la zone est clôturée. Lors de la reconstitution de la scène d'un crime, on circonscrit la zone. Les activités de recherche et sauvetage se déroulent généralement dans une zone boisée ouverte au public. C'est, je suppose, dans les circonstances extrêmes où existe un danger de mort, que l'on risque le plus de porter atteinte à la vie privée. Encore une fois, nous sommes dans une zone ouverte. Un drone n'est pas quelque chose de facile à cacher. Ce n'est pas

vraiment une arme secrète. Il n'a pas grand-chose à voir en général avec la dimension personnelle, mais tout est versé au dossier et traité par la GRC de la même façon que toute autre information privée.

La présidente: Merci.

Nous allons passer à M. Aubin.

[Français]

M. Robert Aubin: Merci, madame la présidente.

Je remercie les témoins d'être avec nous ce matin.

Depuis le début de notre étude sur les drones, tout en ayant une préoccupation certaine quant aux aspects sécuritaires et de protection de la vie privée, nous parlons des éléments positifs qu'offrent les drones, comme de la croissance économique et de nouvelles possibilités.

Mes premières questions s'adressent au représentant de la GRC.

C'est peut-être l'amateur de films de science-fiction en moi qui me fait poser cette question. Dans votre présentation, vous nous faites part des aspects positifs des drones, par exemple la possibilité de reconstituer une scène d'accident, de faire de la recherche de personnes et de surveiller une prise d'otage.

Cependant, j'aimerais connaître le côté sombre de la situation, soit l'autre point de vue. Devez-vous combattre une nouvelle sorte de criminalité où le marché de la contrebande serait favorisé par l'avènement des drones? Sinon, peut-on imaginer que des attaques potentielles puissent survenir à cause de la prolifération des drones? Quels sont les mesures que vous avez développées pour faire face à cette nouvelle réalité, si tant est qu'elle existe?

[Traduction]

Comm. adj. Byron Boucher: Je donnerai un début de réponse à cette question, puis je demanderai à Dave de terminer, et de compléter pour moi.

Le drone typique que l'on trouve aujourd'hui, du type prêt à l'emploi, a une durée de vol de 30 minutes. Il est vrai que certains ont une charge utile plus grande, que la technologie évolue rapidement et que le rayon d'action augmente avec les drones à ailes fixes, mais la majorité sont des drones de plaisance qui peuvent voler 30 minutes. Ils restent un sujet de préoccupation, évidemment, par exemple dans des zones protégées où nous devons assurer la sécurité d'un VIP. On travaille beaucoup sur les contre-mesures avec nos partenaires et l'industrie. Dave a participé à de nombreux essais de recherche, également avec Recherche et développement pour la défense Canada, RDDC, afin de trouver des parades dans des situations où ils pourraient constituer une menace pour une personne protégée.

Pour ce qui est de la contrebande, comme vous l'avez mentionné, il est plus que probable que le problème augmentera en même temps que les distances couvertes par les drones à ailes fixes. Notre frontière avec les États-Unis est assez ouverte. J'ai travaillé pendant de nombreuses années en Colombie-Britannique, où l'on pouvait traverser librement la frontière. À quoi bon recourir à un drone pour franchir la frontière? En pleine nuit, n'importe qui peut traverser. C'est ouvert. Il n'y a pas de clôtures.

On suit de très près tout ce qui concerne les contre-mesures quand il s'agit de drones. La technologie évolue rapidement.

Je ne sais pas si Dave a quelque chose à ajouter.

• (1005)

S.é.-m. David Domoney: Je suis d'accord avec ces commentaires.

J'ajouterais seulement à propos des contre-mesures, que la technologie en la matière change d'un jour à l'autre. À la GRC, on fait beaucoup de tests. Ce que l'on constate, c'est que le système clé en main tout-en-un de détection, de suivi, et de réduction du risque n'existe pas. Certaines entreprises ont mis au point un bon système de détection, d'autres un bon système de suivi, d'autres un bon système de réduction de la menace.

Il nous faut poursuivre notre veille technologique en espérant trouver bientôt quelque chose qui réponde à tous ces besoins.

[Français]

M. Robert Aubin: Je vous remercie de ce début de réponse.

Ma prochaine question sera encore plus précise.

Est-ce qu'on a constaté, au cours des dernières années, une augmentation de la criminalité liée à l'utilisation de cette technologie?

[Traduction]

Comm. adj. Byron Boucher: De notre côté, ce que l'on voit le plus souvent, ce sont soit des intrusions dans l'espace aérien protégé autour de l'aéroport — c'est ce dont on parle aux infos — soit des particuliers qui se plaignent qu'il y a un drone qui vole au-dessus de leur arrière-cour ou dans ce que vous appelleriez leur espace privé. Notre méthode consiste à faire appel, par exemple, aux articles du Code criminel sur les méfaits. Si c'est dans une zone où l'on assure la protection de quelqu'un, on cherche évidemment l'opérateur du drone — la durée de vol normale étant de 30 minutes, ils ne sont généralement pas trop loin — et ensuite on lui ordonne de le mettre à terre. Le refus d'obtempérer est considéré comme une obstruction.

[Français]

M. Robert Aubin: J'ai une brève question pour les représentants du ministère des Transports.

Les drones ne sont pas visés dans la liste de surveillance du Bureau de la sécurité des transports du Canada. Cette liste énumère les différents enjeux de sécurité qui posent des problèmes ou des risques. Alors, comment le ministère caractérise-t-il les risques liés aux drones s'ils ne sont pas inclus dans la liste de Transports Canada?

M. Aaron McCrorie: Merci de la question.

Je crois que vous

[Traduction]

Il a été fait mention de la liste de surveillance du Bureau de la sécurité des transports. Elle est établie à partir du relevé des accidents et des rapports qu'ils ont fait au cours des dernières années. Leur liste de surveillance comporte quatre rubriques.

Au sein de l'aviation civile de Transports Canada, nous avons également pris l'initiative de déterminer ce que nous considérons comme les quatre principaux risques du point de vue de la sécurité aérienne. On rejoint les conclusions du Bureau de la sécurité des transports, mais avec quelques différences. Notre principal risque est constitué par les véhicules aériens sans pilote. Ils constituent l'un de nos principaux risques pour la sécurité. Les accidents d'approche et d'atterrissage et la perte de contrôle en vol en sont deux autres, la quatrième zone de risque concernant les facteurs humains, notamment des facteurs comme la fatigue et la capacité de voler du pilote.

Dans l'optique de Transports Canada par rapport au Bureau de la sécurité des transports, les drones sont l'un de nos principaux risques

pour la sécurité, et c'est pourquoi on accorde autant de soin à la réglementation les concernant.

La présidente: Merci beaucoup.

Allez-y, monsieur Badawey.

M. Vance Badawey: Merci, madame la présidente.

Ma première question à propos des organismes d'application de la loi concerne la GRC. Ces organismes sont-ils au courant de leurs obligations actuelles en matière de protection de la vie privée et de la sécurité? Ont-ils élaboré des politiques et des pratiques en ce qui concerne les UAV?

La deuxième partie de cette question porte sur la question de savoir si les organismes chargés de l'application de la loi envisagent d'énoncer des recommandations en matière de sécurité publique et, bien entendu, de sécurité.

Comm. adj. Byron Boucher: En ce qui concerne la protection de la vie privée, il y aurait eu 775 incidents impliquant le recours à des drones de notre part, des UAV, en 2014, dernière année pour laquelle nous avons consulté les statistiques avant de venir. La plupart du temps pour des reconstitutions d'accident. Encore une fois, dans une zone circonscrite...

M. Vance Badawey: Je me permets de vous couper pour dire que c'est bien. C'est bien que vous puissiez utiliser cette technologie dans ces situations. Mais je parle, en fait, de la personne qui possède un drone et le fait voler dans la cour de quelqu'un ou devant sa fenêtre et prend des photos de l'intérieur par la fenêtre. Je parle de ce genre de choses.

● (1010)

Comm. adj. Byron Boucher: Oui, on reçoit des appels, des demandes d'assistance ou des demandes de service sur des dossiers comme ça. Quant à élaborer une loi, le Code criminel contient déjà, je crois, des articles permettant de poursuivre ceux qui font ce genre de chose.

Nous travaillons en étroite collaboration avec Transports Canada sur toutes les questions liées à la sécurité des drones, mais je ne sais pas si nous avons besoin d'autre chose, en plus de ce qui existe actuellement, pour régler ce problème.

M. Vance Badawey: Je voudrais que l'on fasse un pas de plus. C'est formidable que nous ayons des lois en place qui permettent de sanctionner l'individu après coup. Ce à quoi je veux en venir, c'est à ce qui peut être fait avant, pour éviter que cela ne se produise en premier lieu.

Je reviens à ma question. Transports Canada ou les organismes d'application de la loi en général ont-ils des recommandations à formuler, qui empêcheraient ces situations de se produire, qu'il s'agisse d'un drone qui vole devant une fenêtre et qui prend des photos de l'intérieur par la fenêtre ou, chose tout aussi importante ou plus, de drones transportant une arme quelconque dans un stade contenant plus de 50 000 personnes?

Y a-t-il des technologies ou des recommandations en matière de technologies ou des recommandations en général auxquelles réfléchissent actuellement Transports Canada ou les organismes d'application de la loi qui dispenseraient les profanes que nous sommes d'avoir à se plonger dans l'étude de ces questions? Nous comptons sur vous pour présenter ces recommandations à la Sécurité publique en vue de les incorporer à la législation. Cette réflexion est-elle en cours?

Comm. adj. Byron Boucher: Les lois en place, comme je l'ai dit, me semblent déjà suffisantes.

C'est un peu comme demander si nous avons une loi en place garantissant que personne ne prendra un pistolet pour commettre un meurtre. Tout est déjà là. Ce serait presque impossible, à moins de limiter les endroits où vous pouvez faire voler un drone... mais encore une fois, c'est une autre loi. Il y aura toujours des gens qui feront des choses qu'ils ne sont pas censés faire, quoi que l'on fasse pour essayer de les en empêcher.

Nous travaillons constamment sur des scénarios de crise — le risque dont vous parlez qu'un drone bourré d'explosifs pénètre dans un stade — du côté de la sécurité nationale, pour imaginer toutes les hypothèses lorsque nous avons des cibles spécifiques capables de faire des choses pareilles et essayer...

M. Vance Badawey: Si vous le permettez, madame la présidente, j'apprécie la réponse concernant les lois et que nous pouvons réagir aux situations qui se présentent.

Encore une fois, je vais revenir à l'aspect préventif. Y a-t-il des recommandations, destinées éventuellement à l'industrie elle-même, ou des mesures concrètes visant à mettre en place des mesures de confinement plus efficaces, pour faire en sorte que des situations comme celle-là ne se produisent tout simplement pas? Transports Canada et/ou les organismes d'application de la loi ont-ils formulé des recommandations pour tenter d'éviter que ces situations ne se produisent, plutôt que de réagir après les faits?

Mme Lauren Kinney: Du côté de Transports Canada, on y travaille. Par exemple, dans nos certificats d'exploitation de vol spéciaux, nous rappelons aux utilisateurs qu'ils sont tenus au respect des exigences existantes en matière de protection des renseignements personnels, mais, comme vous le dites...

M. Vance Badawey: Madame la présidente, si vous me le permettez, je trouve cela très bien, mais allez le dire à la famille ou aux plus de 50 000 personnes après coup. C'est de prévention que je parle.

Soyons lucides, nous avons une nouvelle norme ici. C'est quelque chose qui peut être merveilleux — j'apprécie l'aspect économique —, mais il y a aussi le revers de la médaille. Je m'attends à ce que vous les praticiens vous intéressiez à la prévention pour éviter que cela ne se produise.

Je comprends que l'on peut envoyer des gens en prison et tout ça, après l'événement — je comprends ça —, mais évitons pour commencer que cela ne se produise. Existe-t-il des technologies, ou encourage-t-on la mise au point de technologies qui nous donneraient une longueur d'avance, au lieu qu'on soit contraint de réagir après coup?

S.é.-m. David Domoney: Je pense qu'il est important de noter qu'avec la prolifération des UAV dans l'espace aérien, toute cette technologie est relativement récente, et elle se développe à un rythme très élevé. Parce que toute l'industrie est si nouvelle, les fonctions de confinement, le georeferencing et la technologie de détection le sont également. Il est difficile de prévoir quand nous aurons une solution à ce problème.

Je peux vous dire que nous examinons actuellement les sociétés offrant des contre-mesures et que nous examinons la technologie de ce matériel. Nous constatons que la technologie progresse à grands pas. J'espère que dans quelque temps, nous aurons de bons dispositifs de détection et de suivi des UAV.

• (1015)

M. Vance Badawey: Merci.

La présidente: M. Hardie est le suivant.

M. Ken Hardie: Dans le prolongement de la question de M. Badawey sur les moyens d'empêcher que ces choses ne pénètrent des zones où elles ne sont pas censées se trouver, je crains, malheureusement, que la réponse pour le moment ne soit non.

S.é.-m. David Domoney: Certains des fabricants de ces avions commencent à mettre une fonction de confinement sur leurs systèmes. Par exemple, la compagnie chinoise DJI. Dans la toute dernière mise à jour du microprogramme de leur UAV, il y a déjà un certain nombre d'espaces aériens restreints au Canada qui sont intégrés, de sorte que les appareils achetés sur cette plateforme ne peuvent pas voler dans ces zones. Certaines entreprises commencent à le faire.

M. Ken Hardie: Évidemment, le souci vient du hacker expert capable de reconfigurer une unité pour faire des choses interdites par la loi.

Du côté de Transports Canada, même si les questions de sûreté, de sécurité et de confidentialité sont un sujet de préoccupation, on s'intéresse davantage au risque que ces engins apparaissent dans les aéroports, percutent des gens et tout le reste. Certains de nos témoins précédents parlaient d'une réglementation reposant sur des normes basées sur les résultats. Est-ce la voie sur laquelle vous portez aussi vos propres réflexions sur la réglementation?

M. Aaron McCrorie: La réponse courte est oui. On l'envisage. Ce dont parlaient les témoins aujourd'hui, c'était de normes de conception axées sur le rendement. Nous examinons cela très attentivement. C'est pour l'UAV lui-même.

Mark peut élaborer à ce sujet.

M. Mark Wuennenberg (inspecteur en application, normes générales de vol, ministère des Transports): La réglementation actuellement proposée suit exactement cette méthodologie. À titre d'exemple, il existe un projet de norme de conception qui imposerait des critères de fiabilité plus stricts dans la construction des aéronefs destinés à voler sur des zones à haut risque et complexes.

La conception repose sur une norme basée sur la performance. Il n'est pas dit que vous devez faire ceci ou cela; mais que vous devez arriver à ce résultat. La façon d'y arriver dépend de vous. Nous avons adopté cette approche, et je crois que ça se rapproche de leur type de normes de conception de la performance, comme l'a mentionné notre représentant du CTA lors de la réunion qui a eu lieu au printemps avec la FAA.

M. Ken Hardie: Quelle a été la qualité de la liaison avec l'industrie elle-même, les gens qui conçoivent et fabriquent ces drones? L'histoire est pleine de situations où une personne aux yeux brillants crée quelque chose de plus grand qui va plus haut, plus vite, plus loin, etc., et, comme cela a été mentionné ici, la technologie avance si vite qu'il risque d'être difficile de la tenir en bride. Et on ne veut pas non plus étouffer l'innovation et se priver des fruits qu'elle pourrait donner.

Comme Vance l'a dit, nous ne voulons pas nous faire prendre de vitesse. Il nous faut coopérer, travailler en étroite collaboration avec l'industrie elle-même pour nous assurer que ces innovations, ces développements, restent grosso modo gérables.

Est-ce que cet environnement existe déjà, tant du point de vue de l'application de la loi que du côté de la réglementation?

Mme Lauren Kinney: Peut-être pourrais-je commencer par la réglementation.

Je dirais que oui. Des relations très solides existent, et ce, depuis plusieurs années, car nous avons mis de l'avant le principe de prudence dans l'élaboration de notre politique de sécurité et l'avons appliqué au moyen des certificats d'opérations aériennes spécialisées. Cela s'est fait en étroite consultation avec ceux qui utilisent cette technologie. J'ai pris part à de nombreuses tables rondes et à différentes discussions, conventions, etc. L'industrie est très consciente du fait qu'elle a beaucoup de possibilités de faire des choses, non seulement à des fins commerciales, mais pour promouvoir concrètement la sécurité, et elle est très soucieuse de traiter la question de manière responsable. Bien sûr, cela n'exclut pas d'éventuelles déviances individuelles, c'est pourquoi nous avons besoin de règlements.

J'ajouterais que l'opposition simpliste entre rentabilité et sécurité est ici dépassée. Les UAV permettent de réelles améliorations en matière de sécurité. Beaucoup de travaux de faible niveau qui sont actuellement effectués par des pilotes seraient beaucoup plus sûrs si l'on utilisait des drones pour les tâches les plus risquées. Par exemple, dans les provinces où la lutte contre les incendies de forêt mobilise de grands moyens. D'ici quelques années les drones pourront s'acquitter de nombreuses tâches mieux et avec beaucoup moins de risques pour les humains, donc il y a beaucoup d'avantages sur le plan de la sécurité, pas seulement un arbitrage sécurité-rentabilité.

• (1020)

S.é.-m. David Domoney: J'approuverais cela aussi.

Nous avons établi des liens avec Transports Canada, Nav Canada et le Conseil national de recherches du Canada. Nous assistons à des conférences et tout, et traitons avec les fabricants au jour le jour. Je peux vous dire que certains des fabricants ont suivi nos recommandations et amélioré leur système pour la prochaine génération. Cela se produit en ce moment.

La présidente: Merci beaucoup.

Monsieur Berthold, allez-y.

[Français]

M. Luc Berthold: Merci beaucoup, madame la présidente.

Je voudrais revenir à Mme Kinney.

J'ai ici le rapport 4 du vérificateur général du Canada concernant la surveillance de la sécurité des véhicules automobiles. Je vais en arriver aux drones. Vous allez comprendre où je veux en venir.

Le Bureau du vérificateur général fait plusieurs recommandations concernant la manière dont Transports Canada a rencontré les différentes parties prenantes avant de publier un règlement sur la sécurité automobile et de faire des prévisions de risques de collision.

Il y a une nouvelle technologie et on est en train de préparer un projet de règlement qui sera publié dans la *Gazette du Canada*. Un des reproches qu'on a faits à Transports Canada dans ce rapport 4 est le suivant:

Transports Canada sollicitait rarement les commentaires des parties prenantes qui n'étaient pas des constructeurs automobiles. Les autres parties avaient donc très peu l'occasion d'influer sur les projets de règlement.

On donne l'exemple suivant:

Nous avons constaté que lorsqu'il élaborait un règlement en vue de sa publication dans la *Gazette du Canada*, Transports Canada n'avait pas généralement consulté des parties prenantes comme les associations de consommateurs, les groupes faisant la promotion de la sécurité automobile, les équipementiers automobiles, les assureurs, les associations médicales et les forces policières.

Il y a une nouvelle technologie, et c'est un dossier qui préoccupe tous les Canadiens. Quelle sera la manière de procéder à ce sujet?

Dans vos propos, on apprend que vous allez présenter quelque chose dans la *Gazette du Canada* en 2017. Vous êtes-vous assurés que tous ces groupes seront consultés avant la publication de ce projet de règlement dans la *Gazette du Canada*?

[Traduction]

Mme Laureen Kinney: En ce qui a trait à la réglementation sur les UAV, je pourrais peut-être passer très brièvement en revue ce que nous avons fait jusqu'ici pour répondre exactement à cette question.

Cette réglementation aura une incidence sur une population très importante et autrefois non réglementée, et divers groupes sont intéressés comme vous le soulignez à juste titre. Lorsque nous avons élaboré notre approche initiale avec une stratégie axée sur le risque pour déterminer où se situent les risques et comment faire face à ces risques directs pour le public, etc., nous avons préparé un avis de proposition de modification, comme l'a dit Aaron McCrorie.

Comment avons-nous abordé ça? En envisageant toute une série de dispositions hypothétiques pour répondre à toutes ces questions. Dans certains cas, ça prenait la forme de questions. Comme pour l'âge minimum requis pour pouvoir utiliser ces engins. Nous voulions entendre ce que les gens avaient à nous dire à ce sujet.

C'était des consultations publiques. Très larges. Avec des réunions dans différentes provinces. Des discussions avec les autorités provinciales et les forces de l'ordre locales, tout au long du processus. Tout a été fait pour recueillir les contributions sur la problématique à l'étude. C'est l'étape qui a été mentionnée dans la vérification. Celle qui précédait les consultations pour la *Gazette*, partie I.

C'est la méthode que nous avons suivie. Nous pensons avoir fait du bon travail. Il y a eu beaucoup de discussions, complétées par des activités d'éducation et de sensibilisation. Alors quand nous présenterons le projet de règlement et que nous le publierons dans la première partie de la *Gazette*, au printemps 2017, j'espère, dès que possible, la plupart de ces conversations et des opinions les plus diverses auront déjà été prises en compte.

[Français]

M. Luc Berthold: Vous savez, je suis nouveau pour ce qui est de comprendre le fonctionnement de la publication des règlements de la part de Transports Canada. J'ai encore beaucoup de choses à apprendre. Si je comprends bien, la publication d'un projet de règlement dans la *Gazette du Canada* constitue la deuxième phase de consultation.

Dans un très court laps de temps, nous avons reçu beaucoup de recommandations et beaucoup de suggestions de gens qui ont des choses importantes à dire sur les drones. Dans quelle mesure les témoignages de ces gens ont-ils jusqu'ici été pris en considération? Est-ce que vous avez rencontré des représentants de l'Union des municipalités du Québec et de la Consumer Technology Association, que nous avons justement rencontrée ce matin?

On a la possibilité d'aller vite, mais également, comme vous l'avez mentionné et puisque c'est nouveau, de bien faire les choses et aussi de le faire un peu mieux que les autres. Pour cela, il faut avoir un portrait général de tous les côtés de l'industrie, y compris les utilisateurs. Je pense que c'est un peu ce qu'on peut lire dans le rapport du vérificateur général.

Est-ce qu'on a entendu également les points de vue des citoyens ordinaires, des gens qui sont victimes, des conseils des aéroports et des citoyens qui se font espionner par les drones de voisins qui poursuivent peut-être d'autres intérêts que la photographie?

•(1025)

M. Aaron McCrorie: Merci de votre question.

[Traduction]

Encore une fois, l'avis de proposition de modification que nous avons produit est un grand moment de ces consultations publiques, et nous avons prolongé les délais de consultation. On nous a parlé, ce matin, par exemple, de la nécessité de l'immatriculation et du marquage, des connaissances requises et des licences. Nous avons reçu le message et nous intégrerons ces idées dans notre proposition de règlement.

Le défi qui nous attend, c'est qu'il y a de nouveaux secteurs. Nous avons fait appel à l'Association canadienne de l'immobilier, par exemple. Elle ne fait pas partie de nos interlocuteurs traditionnels, mais nous les avons invités à participer et on les a entendus. Je pense que nous avons été très démocratiques, si vous voulez, en ce qui concerne ceux que nous avons entendus, et en incorporant ces commentaires dans un rapport équilibré. En fin de compte, c'est pour s'assurer que nous avons un système à la fois sûr et qui permette de mettre à profit les possibilités existantes.

Mme Laureen Kinney: Si vous me permettez de revenir au processus, le processus, en fonction de l'importance de la réglementation, prévoit normalement ces consultations préliminaires qui, dans ce cas, étaient très importantes en raison des circonstances particulières.

Ensuite, la prochaine étape importante est la publication dans la partie I de la *Gazette*. L'objectif est de fournir, en tenant compte de tout cela, la première mouture de la réglementation, afin que les gens puissent ensuite commenter sur la base d'un texte concret, et non plus d'idées, ce qui est toujours plus difficile. Une fois le texte publié, alors, selon les commentaires reçus, le délai est fixé dans la réglementation. Ensuite, en fonction des commentaires, on passe aux prochaines étapes. On peut espérer alors avancer rapidement, mais avec un tout aussi bon texte pour la partie II de la *Gazette*.

La présidente: Allez-y, monsieur Iacono.

M. Angelo Iacono: Je cède mon temps de parole à M. Hardie.

M. Ken Hardie: Merci.

Je m'adresse aux membres de la GRC, vous disiez avoir fait des recommandations à l'industrie disant ce que vous souhaiteriez. Pourriez-vous en faire part au comité?

S.é.-m. David Domoney: Les recommandations que nous avons faites jusqu'ici portent sur la façon d'améliorer le système.

Prenons l'exemple de l'un des engins que nous faisons voler. On le pilote avec une tablette, donc, en gros, vous avez un stylo, et là où vous appuyez sur l'écran, c'est là que l'hélicoptère va voler. Nous avons recommandé d'ajouter un joystick, pour que l'on puisse, au besoin, prendre le contrôle physique de l'avion et le piloter manuellement, plutôt que de tapoter sur un écran. On était d'avis, en tant que pilotes, que cela nous permettait de mieux contrôler l'avion, et le rendait plus sûr. L'entreprise a examiné la question et a décidé d'appliquer cette recommandation.

M. Ken Hardie: Très bien.

Vous dites qu'il existe des lois concernant les atteintes à la vie privée, etc. À votre connaissance, des poursuites ont-elles été engagées? Avez-vous poursuivi quelqu'un pour voyeurisme au moyen de drone?

Comm. adj. Byron Boucher: Je ne sais pas si Dave en a connaissance.

L'affaire serait traitée strictement comme un dossier de méfait sur le système, et il nous faudrait sortir chaque dossier pour voir s'il y a eu une accusation spécifique. À ma connaissance, ce n'est pas le cas, mais Dave peut peut-être commenter.

S.é.-m. David Domoney: Comme je l'ai dit plus tôt, avec la nouvelle technologie, on commence à recevoir plus d'appels sur ce type d'incident. À ma connaissance, il n'y a pas eu encore de poursuites pour voyeurisme. Je sais que nous recevons un nombre important d'appels relatifs à des drones qui se trouvent dans des endroits où ils ne devraient pas être, et le public ignore semble-t-il qu'ils ne devraient pas s'y trouver.

M. Ken Hardie: Très bien.

Je vais céder le temps qui me reste à M. Badawey.

M. Vance Badawey: Braves gens, je veux juste m'attarder sur cette technologie.

Pour être très précis, quels types de technologie existent aujourd'hui pour contrer les drones qui présentent un danger dans les espaces publics à la sécurité publique? Comment contrôlons-nous leur utilisation, par exemple, lors de grands événements et autres situations de ce genre?

•(1030)

S.é.-m. David Domoney: L'année dernière, j'ai participé à un projet de recherche et développement pour Défense Canada traitant spécifiquement des contre-mesures et des moyens que nous pourrions utiliser pour intercepter un drone volant dans un endroit où il ne devrait pas être. Nous avons tout essayé, des pistolets de paintball à nos options d'intervention, comme un pistolet taser, un canon à eau, notre pistolet de service et la carabine C8. Nous avons essayé toutes ces armes. Pour conclure qu'un canon à filet était sans doute l'outil le plus efficace pour nous.

Nous avons examiné des armes à feu de différents fabricants. Cette technologie est toute neuve. Au départ, les pistolets à filet étaient conçus pour la capture d'animaux sauvages. Maintenant, avec la composante UAV, certains fabricants modifient leur technologie. Ils essaient d'en augmenter la portée pour qu'il puisse servir à capturer un UAV, pas seulement des animaux. Nous avons également essayé la technologie du brouillage.

Nous avons proposé une recommandation à la GRC dans le cadre du projet RDDC. À l'heure actuelle, en l'état de la technologie, le pistolet à filet ou la technologie de brouillage semblent offrir une réponse efficace.

M. Vance Badawey: Croyez-vous qu'il serait plus prudent pour nous de compter sur l'industrie pour proposer des technologies plus avancées, ou serait-il prudent pour nous, en tant que gouvernement, vous-même, Transports Canada ou d'autres de chercher à inventer ce genre de la technologie?

S.é.-m. David Domoney: Ce que j'ai constaté aujourd'hui, c'est que nous devons envisager les deux, parce qu'ils y travaillent en même temps, mais comme la question des drones se pose actuellement à tous, je pense que les entreprises elles-mêmes travaillent à un rythme plus rapide.

M. Vance Badawey: Je dirais que si vous pensez avoir un défi sur les bras maintenant, surtout avec la saison des fêtes qui s'approche, en janvier, ce sera un énorme défi.

Ma dernière question porte sur la responsabilité. J'espère que cela ne se produira jamais, mais si cela arrive, et je crains que cela n'arrive, qui assumerait la responsabilité?

Je pense que cela concerne plus Transports Canada. Qui devrait assumer la responsabilité, ou verrait sa responsabilité engagée, si ce genre de situation se produisait?

Par exemple, supposons que des photos soient prises de la maison de quelqu'un. Elles ne sont pas très appropriées et elles se retrouvent sur Internet. Elles font le tour du monde, sans qu'on puisse le contrôler. Ou peut-être un problème de sécurité publique: quelque chose se passe dans un stade. Il y a une explosion et des gens sont blessés. À qui incombe le gros de la responsabilité, en pareil cas?

Mme Laureen Kinney: Si je peux commencer, vous parlez de différents types de responsabilité, évidemment. Tous ne relèvent pas de la compétence de Transports Canada. En particulier, nous avons examiné la responsabilité concernant les dangers et les dommages qui pourraient être causés par leur fonctionnement, dans un sens plus général. Nous avons mis en place certaines dispositions pour régler partiellement au moins cette question, mais pas nécessairement à grande échelle.

Aaron, voulez-vous en parler?

M. Aaron McCrorie: On prévoit d'introduire une clause d'assurance obligatoire dans la réglementation proposée ou pour pouvoir obtenir un certificat d'exploitation de vol spécial afin de couvrir la responsabilité pour ce qui est de la sécurité aérienne. En dehors de ce domaine, les éventuelles questions de responsabilité ne sont pas de notre ressort.

La présidente: Merci.

M. Rayes est le suivant.

[Français]

M. Alain Rayes: Merci, madame la présidente.

Mes questions s'adressent aux représentants du ministère des Transports.

Dans votre allocution, vous avez mentionné que vos homologues provinciaux, territoriaux et municipaux ont également été mis au défi de trouver un moyen de veiller à ce que cette technologie soit utilisée en toute sécurité et avec respect.

Je suis un ancien maire d'une municipalité de 45 000 habitants. À l'époque, nous avions beaucoup de préoccupations en ce qui a trait à la sécurité de la vie privée, notamment l'utilisation de caméras de surveillance par des citoyens. C'était avant même que les drones soient utilisés de façon plus importante.

D'ailleurs, nos greffiers n'avaient pas beaucoup d'informations à ce sujet lorsque nous avons eu à gérer la question de la sécurité et de la protection de la vie privée à propos des caméras de surveillance. On n'était même pas rendu aux drones. Ils se disaient que quelque chose allait sûrement arriver. Ils se demandaient aussi qui allait gérer ce dossier. Est-ce que ce serait la Sûreté du Québec, les policiers municipaux ou la Gendarmerie royale du Canada.

Ma première question est la suivante. Quels intervenants du milieu municipal avez-vous consultés, que ce soit des organismes ou des individus? J'aimerais en savoir un peu plus à ce sujet parce que, à ma connaissance, cela n'a pas été discuté au Québec, en tout cas pas au sein des deux regroupements municipaux.

•(1035)

[Traduction]

M. Aaron McCrorie: Nos principaux interlocuteurs ont été des organismes comme la Fédération canadienne des municipalités. Lorsque nous avons organisé les tables rondes à travers le pays l'an dernier, c'était une invitation ouverte. Dans certains cas — à Winnipeg, par exemple —, la ville de Winnipeg s'est présentée.

Mais jusqu'ici ce sont surtout des forums comme la Fédération canadienne des municipalités qui nous ont servi de plate-forme d'échanges.

Mme Laureen Kinney: Si je peux ajouter à cela, par l'entremise de notre conseil provincial, territorial et fédéral des ministres des Transports, nous avons eu des conversations à divers niveaux dans le cadre de ce forum avec les provinces. Comme nous l'avons mentionné, il y a eu aussi des conversations avec certaines municipalités en tant que telles.

[Français]

M. Alain Rayes: Ma question s'adresse à M. Boucher ou à M. Domoney.

En ce qui concerne la sécurité, avez-vous des discussions avec vos homologues des autres corps policiers des provinces et des municipalités?

[Traduction]

Comm. adj. Byron Boucher: Nous avons largement consulté tous nos partenaires provinciaux, territoriaux et municipaux au sujet des questions qui les préoccupent dans l'établissement des priorités en matière d'application de la loi pour une année donnée. À cette occasion, les drones ou UAV n'ont pas été cités comme un problème de brûlante actualité.

Comme nous en parlons, j'ai expliqué comment nous les utilisons au sein de l'organisation. De toute évidence, à l'avenir l'important pour nous sera de les contrôler lorsqu'ils entrent dans des zones à accès restreint ou des zones où ils portent atteinte au droit à la vie privée d'un autre citoyen. Ce facteur de contrôle, ou ces facteurs de contre-mesure, sont notre prochain objectif, et nous sommes vraiment en train de faire pression sur l'industrie et les autres organismes gouvernementaux.

[Français]

M. Alain Rayes: En ce qui a trait à la sécurité publique pour les aéroports et les entreprises commerciales, je n'ai pas d'inquiétude que vous trouverez les bons règlements ou les bonnes procédures. Toutefois, pour ce qui est du niveau municipal, mon premier réflexe est de dire qu'il risque d'y avoir plusieurs problèmes.

On peut penser que lors d'événements organisés dans les municipalités, des gens vont souvent avoir recours à des drones pour une utilisation plus récréative, soit pour survoler un site et prendre des images et des vidéos. Cependant, des risques pourraient survenir lorsqu'il y a un attroupement et une foule. Pensons par exemple au Festival d'été de Québec où il y a 100 000 personnes rassemblées sur les plaines d'Abraham.

J'ai plusieurs questionnements à cet égard. Tenez-vous compte de cet aspect dans votre réflexion ou dans votre préparation pour donner des outils aux municipalités?

Entre les règlements municipaux, la sécurité exercée par les corps policiers et celle exercée par le ministère des Transports, je dirais que le réflexe naturel des gens à cet égard est de dire que cela relève de la compétence fédérale, que c'est son problème et là, tout le monde s'en lave les mains. Or, le citoyen, lui, va aller cogner à la porte de la municipalité, du conseil municipal ou du maire pour trouver une solution rapide à ce problème. L'objectif est que cela soit efficace pour les compagnies et pour les individus.

[Traduction]

M. Aaron McCrorie: C'est vraiment le cœur de notre nouvelle approche axée sur le risque pour réglementer les véhicules aériens sans pilote.

En ce qui concerne la distinction entre l'usage à des fins commerciales ou récréatives, nous sommes en train de la supprimer. Si vous utilisez un drone plus lourd qui pose un risque plus grand pour les gens sur le terrain ou les avions en l'air et que vous opérez dans un environnement plus complexe — par exemple, Québec lors d'un festival — vous devrez répondre à des exigences strictes en matière d'exploitation, y compris des normes de conception des UAV, en matière de licence, en matière de marquage et d'enregistrement et vous soumettre à certaines restrictions d'emploi. Si vous opérez dans un environnement à faible risque avec un drone plus petit, alors les exigences opérationnelles et réglementaires seront moindres.

La mise en place de ces règlements clairs donne à nos partenaires chargés de faire appliquer la loi, et même à nos propres inspecteurs, les outils nécessaires pour poursuivre ceux qui se comportent de façon irresponsable dans ces situations.

Nous ne nous concentrons pas seulement sur l'aéroport. Il n'y a pas seulement l'avion en l'air. Il s'agit aussi des gens sur le terrain.

Mme Laureen Kinney: J'ajouterais qu'il y a tout un domaine, je pense, auquel on fait référence.

Au-delà des exigences concernant la sécurité et la façon de gérer un tel équipement en toute sécurité, quand il s'agit d'autoriser un événement, par exemple au niveau de la ville ou de la municipalité ou à un autre niveau, il faut que tout se tienne et s'assurer que l'on débat comme il se doit des arrêtés que diverses collectivités envisagent de prendre, ou lorsqu'on parle d'autoriser des activités commerciales utilisant les drones dans certaines zones de la ville et peut-être même dans les zones résidentielles.

Nous examinons la sécurité et tous ces problèmes, mais nous devons travailler ensemble à cet égard. Il y a des débuts de conversations à ce sujet, mais il y a plus de travail à faire.

• (1040)

[Français]

M. Alain Rayes: Merci, madame la présidente. Je n'ai pas d'autres questions.

[Traduction]

La présidente: Nous arrivons à la fin de notre réunion. La cloche est sur le point de sonner.

Quelqu'un a-t-il une question urgente à laquelle on n'a pas répondu?

M. Vance Badawey: C'est très court. Merci, madame la présidente.

Pour en revenir aux commentaires d'Alain au sujet des arrêtés municipaux, toute la question est de savoir si la loi ou la législation fédérale prime sur un règlement municipal.

Mme Laureen Kinney: Sans vouloir aller au fond de la question, le défi sera fonction des domaines que nous entendons régler.

Si un arrêté municipal, par exemple — et encore une fois, je ne suis pas avocat — devait viser un domaine de compétence fédérale, comme le pilotage d'un drone dans des conditions sécuritaires, il y aurait un problème. Je pense que nous devons travailler avec les collectivités pour voir comment elles peuvent résoudre les questions du commerce de détail, parce que notre compétence ne s'étend pas nécessairement aux licences commerciales pour ceux qui veulent livrer des colis. Je pense qu'il y a un domaine assez complexe qui nécessite plus de travail.

M. Vance Badawey: C'est un excellent point.

En fait, on peut discuter, et la recommandation à cet égard est que nous incorporions dans la loi fédérale une disposition qui donnerait aux municipalités la possibilité de prendre des arrêtés et les moyens de les faire respecter pour qu'ils soient efficaces.

La présidente: Monsieur Berthold, vous aviez un commentaire?

[Français]

M. Luc Berthold: Merci, madame la présidente.

Je vais terminer ce que j'avais commencé à dire plus tôt.

Le ministère des Transports va soumettre un projet de règlement qui va paraître très bientôt dans la *Gazette du Canada*. Je crois que le Comité aimerait beaucoup en prendre connaissance le plus rapidement possible. Nous avons été en mesure d'avancer avec de nombreux témoins, mais la réglementation que le ministère compte établir sera un sujet d'étude très important pour notre comité.

Allez-vous simultanément rendre disponibles les moyens qui seront nécessaires pour mettre en oeuvre ce projet de règlement? Combien cela va-t-il coûter à Transports Canada pour le mettre en oeuvre?

[Traduction]

Mme Laureen Kinney: Tout d'abord, nous en sommes encore à élaborer la rédaction des règlements, et il y a quantité d'articles. D'après ce que je comprends de vos échéanciers, ils ne seraient pas disponibles même sous forme de projet dans ce délai, mais nous prendrons certainement en considération les commentaires et le rapport fournis lors de la finalisation de ces éléments. C'est une partie.

La deuxième partie est que nous devons encore préciser les coûts, mais nous sommes très déterminés à mettre en place un régime de réglementation sûr dans ce domaine. Nous devons examiner comment le faire, et nous le ferons.

La présidente: Merci beaucoup.

Merci à tous les témoins. Nous avons reçu aujourd'hui des informations très précieuses qui, nous l'espérons, trouveront leur place dans notre rapport final.

Merci beaucoup à vous tous.

La séance est levée.

Publié en conformité de l'autorité
du Président de la Chambre des communes

PERMISSION DU PRÉSIDENT

Il est permis de reproduire les délibérations de la Chambre et de ses comités, en tout ou en partie, sur n'importe quel support, pourvu que la reproduction soit exacte et qu'elle ne soit pas présentée comme version officielle. Il n'est toutefois pas permis de reproduire, de distribuer ou d'utiliser les délibérations à des fins commerciales visant la réalisation d'un profit financier. Toute reproduction ou utilisation non permise ou non formellement autorisée peut être considérée comme une violation du droit d'auteur aux termes de la *Loi sur le droit d'auteur*. Une autorisation formelle peut être obtenue sur présentation d'une demande écrite au Bureau du Président de la Chambre.

La reproduction conforme à la présente permission ne constitue pas une publication sous l'autorité de la Chambre. Le privilège absolu qui s'applique aux délibérations de la Chambre ne s'étend pas aux reproductions permises. Lorsqu'une reproduction comprend des mémoires présentés à un comité de la Chambre, il peut être nécessaire d'obtenir de leurs auteurs l'autorisation de les reproduire, conformément à la *Loi sur le droit d'auteur*.

La présente permission ne porte pas atteinte aux privilèges, pouvoirs, immunités et droits de la Chambre et de ses comités. Il est entendu que cette permission ne touche pas l'interdiction de contester ou de mettre en cause les délibérations de la Chambre devant les tribunaux ou autrement. La Chambre conserve le droit et le privilège de déclarer l'utilisateur coupable d'outrage au Parlement lorsque la reproduction ou l'utilisation n'est pas conforme à la présente permission.

Aussi disponible sur le site Web du Parlement du Canada à l'adresse suivante : <http://www.parl.gc.ca>

Published under the authority of the Speaker of
the House of Commons

SPEAKER'S PERMISSION

Reproduction of the proceedings of the House of Commons and its Committees, in whole or in part and in any medium, is hereby permitted provided that the reproduction is accurate and is not presented as official. This permission does not extend to reproduction, distribution or use for commercial purpose of financial gain. Reproduction or use outside this permission or without authorization may be treated as copyright infringement in accordance with the *Copyright Act*. Authorization may be obtained on written application to the Office of the Speaker of the House of Commons.

Reproduction in accordance with this permission does not constitute publication under the authority of the House of Commons. The absolute privilege that applies to the proceedings of the House of Commons does not extend to these permitted reproductions. Where a reproduction includes briefs to a Committee of the House of Commons, authorization for reproduction may be required from the authors in accordance with the *Copyright Act*.

Nothing in this permission abrogates or derogates from the privileges, powers, immunities and rights of the House of Commons and its Committees. For greater certainty, this permission does not affect the prohibition against impeaching or questioning the proceedings of the House of Commons in courts or otherwise. The House of Commons retains the right and privilege to find users in contempt of Parliament if a reproduction or use is not in accordance with this permission.

Also available on the Parliament of Canada Web Site at the following address: <http://www.parl.gc.ca>