

Modernisation numérique du processus de délivrance de permis de tournage de la Ville d'Ottawa

Fonds pour la vérification et la responsabilisation : rapport finale

Table des matières

| | |
|--|----|
| Hypothèses et contraintes | 3 |
| Aperçu | 3 |
| Portée du projet | 4 |
| Méthodologie du projet | 4 |
| Résumé des recommandations | 5 |
| Processus de demande de tournage actuel | 5 |
| Processus de demande de tournage recommandé | 5 |
| Examen de la situation actuelle | 6 |
| Processus actuel du BCA pour la délivrance de permis de tournage | 7 |
| Technologie existante de BCA Cinéma | 8 |
| Outils du BCA pour la délivrance de permis de tournage | 8 |
| Constatations | 9 |
| Secteurs fonctionnels à examiner | 10 |
| Principales constatations | 11 |
| Recommandations | 13 |
| Amélioration de la productivité | 14 |
| Informations sur les données | 22 |
| Sécurité | 24 |
| Gains d'efficience | 27 |
| Méthode de calcul | 28 |
| Calculs | 33 |
| Avantages intangibles | 34 |
| Annex 1: Glossaire des termes et acronymes | 35 |

Hypothèses et contraintes

Ce rapport a été préparé conformément à une entente dans l'intérêt exclusif de la Ville d'Ottawa (la Ville) et repose sur l'exactitude et l'exhaustivité des renseignements et des données fournis par la Ville. Les observations fournies à la Ville ont été conçues pour aider la Ville à tirer ses propres conclusions.

Ce projet répond aux objectifs suivants, énoncés dans le Fonds pour la vérification et la responsabilisation de l'Ontario :

- Modernisation numérique
- Intégration des services
- Simplification de l'approbation des demandes d'aménagement

Le personnel responsable des activités liées au cinéma du Bureau central des activités (BCA Cinéma) de la Ville d'Ottawa a établi des relations de travail solides avec les demandeurs de productions cinématographiques et est très conscient des problèmes que les demandeurs rencontrent dans le cadre des processus existants.

Par souci de commodité, toutes les activités de collecte de renseignements ont été menées auprès du personnel de la Ville d'Ottawa, et principalement de BCA Cinéma.

Aperçu

Faire d'Ottawa une ville accueillante pour le cinéma est une priorité de la Ville d'Ottawa. Le Règlement municipal sur les tournages (n° 2020-164) s'applique à la délivrance des permis, à la réglementation et à la régie des événements de tournage sur le domaine public et le domaine privé. Le Règlement est géré par le Bureau central des activités et établit l'autorité des services municipaux par l'intermédiaire de l'Équipe consultative des événements spéciaux (ECES).

Le processus interne de demande et d'examen est semblable au processus de délivrance de permis pour les événements spéciaux; par conséquent, la prochaine étape logique serait de s'appuyer sur le processus actuel de délivrance de permis d'événements fondé sur Microsoft Dynamics (MSD) pour la délivrance de permis de tournage.

L'équipe de développement de la solution logicielle pour les événements spéciaux du Bureau central des activités a été retenue; l'équipe pourra tirer parti de son expérience de travail avec l'équipe du Bureau central des activités et de ses connaissances des processus de délivrance de permis.

L'objectif principal de ce projet est de cerner les gains d'efficacité possibles et les améliorations à apporter à la prestation de services à la clientèle dans le cadre du processus de délivrance de permis de tournage.

Portée du projet

Ce projet comprenait une vérification intensive du processus de demande de tournage de la Ville d'Ottawa et de la prestation de services liés au Règlement municipal sur les tournages, dans le but de cerner les gains d'efficacité et les améliorations possibles.

Cet examen a consisté en ce qui suit :

- La détermination des processus et des lacunes actuels, et des fonctionnalités souhaitées.
- Une approche fondée sur la méthodologie Agile pour l'élaboration d'exigences détaillées en vue de la transition vers une application de services numériques.

Ce rapport contient des recommandations précises et applicables en vue de réaliser des gains d'efficacité et d'améliorer la prestation des services; il est accessible sur le site ottawa.ca.

Méthodologie du projet

Des séances de collecte d'information avec BCA Cinéma ont permis de déterminer le processus global actuel ainsi que les exigences futures.

La méthodologie Agile a été utilisée, ce qui a permis d'analyser et d'élaborer des exigences détaillées tout au long de la conception afin de déterminer les gains d'efficacité.

Cette méthodologie a consisté en ce qui suit :

- Des récits d'utilisateur ont été formulés pour chaque exigence cernée afin d'arriver à un processus de bout en bout pour le personnel de la Ville et les demandeurs en ligne.
- L'équipe de développement a évalué les efforts requis pour chaque récit d'utilisateur.
- Des séances de planification ont été tenues au début de chaque cycle de sprint afin d'élaborer des exigences techniques pour la mise en œuvre des récits d'utilisateur.
- Au fur et à mesure de la conception, de nouveaux récits d'utilisateur ont été élaborés afin de réaliser les objectifs du projet en matière de gains d'efficacité et d'amélioration de l'expérience client.

Résumé des recommandations

Processus de demande de tournage actuel

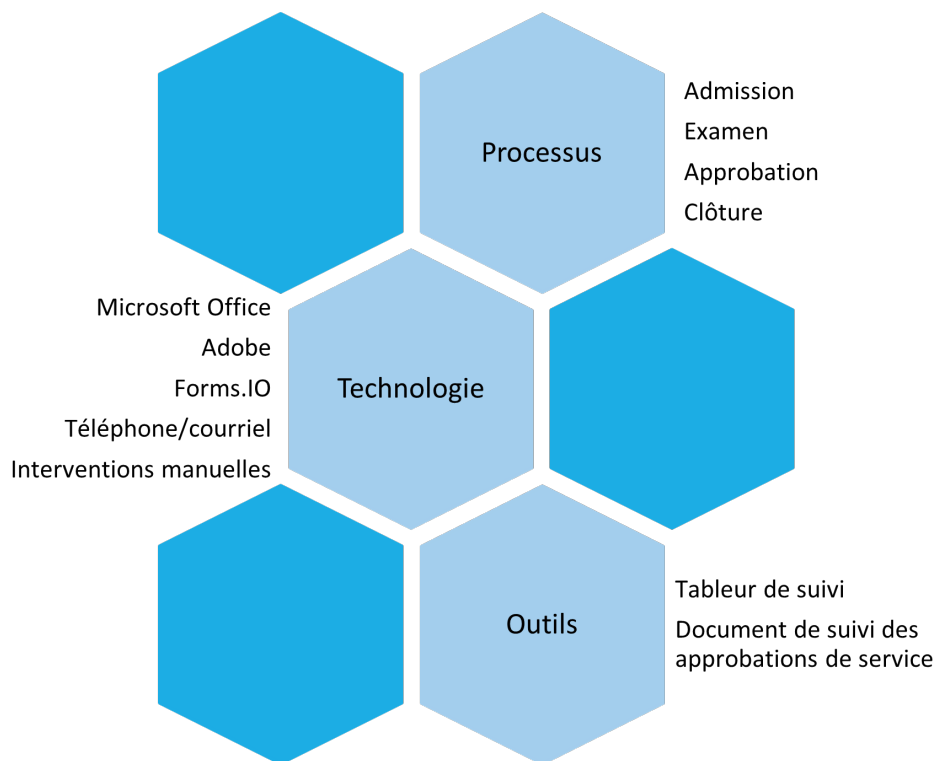
- Les demandeurs doivent remplir les formulaires de demande en ligne sur Forms.IO pour chaque permis requis.
- Les formulaires n'ont pas de fonctionnalité d'enregistrement et les renseignements sur l'entreprise du demandeur doivent être saisis à nouveau chaque fois.
- BCA Cinéma traite manuellement les demandes de tournage ainsi que l'ensemble des dossiers liés aux approbations de tournage.
- Les données sont partagées avec les responsables de l'approbation et d'autres intervenants en dupliquant ou en répliquant manuellement les données dans 22 modèles uniques gérés par BCA Cinéma.
- BCA Cinéma reproduit les données des formulaires de demande de tournage dans le permis de tournage, ce qui laisse place à l'erreur humaine.
- Recours excessif aux courriels, aux appels téléphoniques et aux réunions pour échanger de l'information avec le personnel, les bureaux de quartier, les zones d'amélioration commerciales et le Bureau du cinéma d'Ottawa (BCO).
- Les modèles Excel contenant des entrées manuelles à partir de formulaires de demande sont utilisés pour générer des statistiques aux fins de production de rapports.

Processus de demande de tournage recommandé

- Intégration du portail de demandes de tournage en ligne à l'application MS Dynamics avec SharePoint.
- Automatisation des actions et des produits livrables prévus par le personnel de la Ville et les demandeurs.
- Avis du flux de travail informant BCA Cinéma et l'ECES des demandes et des documents nouveaux et mis à jour, ainsi que des tâches en retard.
- Tableaux de bord et affichages permettant à BCA Cinéma de gérer un plus grand nombre de demandes avec une efficacité et une précision plus élevées.
- Modèles (avis, permis, etc.) remplis automatiquement pour assurer l'exactitude des données.
- Expérience client accessible, conformément aux normes de ServiceOttawa.

Examen de la situation actuelle

L'analyse de la situation est une technique d'évaluation des processus et des flux opérationnels. Elle nécessite l'examen en l'état des diagrammes, des ressources technologiques et des documents de travail. L'examen en l'état contribue à améliorer les tâches opérationnelles en permettant d'évaluer l'efficacité, l'efficacité et la fiabilité des fonctions mises en place pour déterminer les forces, les lacunes, les occasions et les menaces associées à chaque processus.



Processus actuel du BCA pour la délivrance de permis de tournage

Les demandeurs de permis de tournage doivent remplir deux formulaires de demande, disponibles sur ottawa.ca. La première demande doit faire état des détails de haut niveau sur la production et fournir des renseignements sur le lieu du tournage. D'autres emplacements associés à la même production peuvent être indiqués à l'aide du second formulaire abrégé, sur lequel les détails sur la production n'ont pas à être indiqués.

Les demandeurs ayant déjà présenté une demande doivent fournir les détails relatifs à leur organisation et leurs coordonnées à chaque nouveau tournage. Par ailleurs, les demandeurs doivent, pour modifier une demande ou demander l'ajout d'une nouvelle donnée, remplir et soumettre un nouveau formulaire.

À la réception des demandes, le Bureau central des activités procède à un examen de niveau 1 des détails fournis, confirme la réservation des lieux de tournage et vérifie les détails relatifs aux assurances. Le personnel diffuse certains renseignements au bureau de quartier et à la ZAC touchés, ainsi qu'aux membres concernés de l'ECES. On compte 22 modèles différents de courriel et plusieurs listes de diffusion. Les courriels sont créés manuellement en copiant et collant les activités décrites. Les approbations de l'ECES sont reçues par courriel et suivies manuellement par le personnel du Bureau central des activités. En fonction de l'échelle et de la complexité de la production cinématographique, le Bureau central des activités peut convoquer une réunion avec l'ECES afin de déterminer les exigences à imposer.

En fonction des réponses fournies par l'ECES, le Bureau central des activités décrit au demandeur les exigences et les considérations à prendre en compte avant la délivrance d'un permis. Ces permis sont créés en insérant les activités copiées et collées dans un modèle, qui est transformé en fichier PDF avant d'être envoyé au demandeur.

Lorsqu'une production cinématographique est terminée, le Bureau central des activités transmet au demandeur un formulaire de rétroaction, qui servira à documenter les améliorations de service à apporter.

Technologie existante de BCA Cinéma

Actuellement, les demandes de permis de tournage de la Ville d'Ottawa sont en grande partie traitées et gérées manuellement à l'aide des technologies et des outils suivants :

- Microsoft – Courriel et calendrier Outlook, Excel et Word
- Lecteur partagé (stockage et archivage de fichiers)
- Adobe PDF (Acrobat et Reader)
- Forms.IO
- Téléphone
- Intervention manuelle

Outils du BCA pour la délivrance de permis de tournage

Tout au long du processus de délivrance de permis de tournage, le personnel du BCA chargé des tournages tient manuellement un tableau de bord Excel de toutes les demandes et de chaque liste de suivi des mesures à prendre pour satisfaire ponctuellement aux exigences associées à chaque permis de tournage. Le personnel communique régulièrement avec le demandeur et les membres de l'ECES afin de s'assurer que les exigences sont satisfaites.

Le tableau de bord :

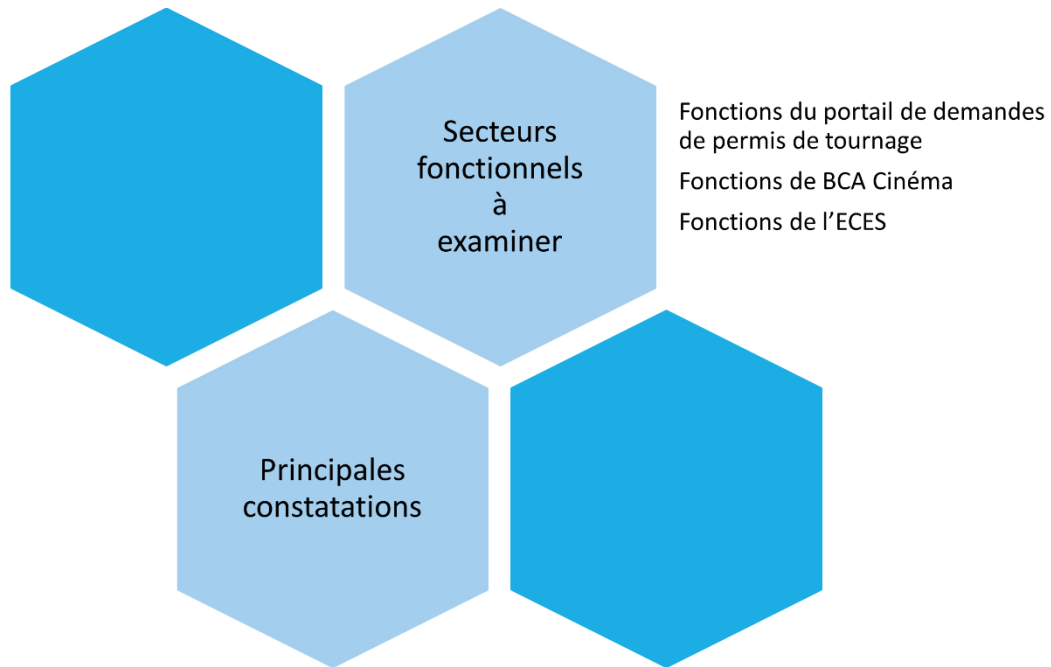
- doit comprendre les détails de toutes les demandes présentées au Bureau central des activités, y compris les lieux et les éléments de tournage;
- doit permettre de connaître l'état de traitement de chaque demande;
- sert à produire des statistiques pour la reddition de comptes.

La liste de vérification comprend ce qui suit :

- Mesures à prendre par le demandeur
 - Les demandeurs peuvent être invités à mettre à jour les renseignements contenus dans leur demande, ou à fournir des renseignements ou des documents supplémentaires.
- Tâches de l'ECES
 - Les utilisateurs de l'ECES peuvent être tenus d'examiner ou d'approuver l'événement du point de vue de leur secteur d'activité ou de fournir des permis, des contrats et du financement supplémentaires.
- Tâches de BCA Cinéma
 - BCA Cinéma doit effectuer une série de mesures d'examen et d'avis pour obtenir les approbations requises. Des étapes de vérification sont requises avant qu'un permis de tournage puisse être délivré.

Constatations

Cette section présente les secteurs fonctionnels à examiner ou les fonctions globales du processus de délivrance de permis de tournage ainsi que les principales constatations des secteurs d'intérêts qui pourraient permettre des gains d'efficacité.



Secteurs fonctionnels à examiner

L'information recueillie auprès de BCA Cinéma a permis de cerner des secteurs fonctionnels généraux qui pourraient bénéficier d'améliorations dans le processus de délivrance de permis de tournage. Ces secteurs fonctionnels étaient au centre de l'élaboration des récits d'utilisateur dans le cadre des séances détaillées de planification des sprints.

Portail de demandes de permis de tournage en ligne

- Sécurité
- Accessibilité
- Bilinguisme
- Intégration à *My ServiceOttawa*
- Fonctionnalités et apparence du portail
- Enregistrement des comptes d'utilisateur du portail (c.-à-d. renseignements sur le profil)
- Demandes de permis – détails de la production et détails de l'emplacement
- Téléversement et gestion de documents
- Mesures à prendre

BCA Cinéma – Logiciel Dynamics 365

- Apparence générale/formulaires personnalisés
- Gestion des demandes de permis de tournage
- Calendriers
- Tableaux de bord
- Tâches de BCA Cinéma et de l'ECES
- Modèles de documents
- Modèles d'avis par courriel
- Gestion des documents
- Vérification
- Délivrance de permis
- Formulaire de rétroaction
- Production de rapports

ECES – Logiciel Dynamics 365

- Avis de tâches
- Examen fonctionnel
- Approbation des secteurs d'activité
- Modèles de documents

Principales constatations

L'information recueillie auprès de BCA Cinéma a permis de cerner des secteurs spécifiques qui présentent des possibilités de réaliser des gains d'efficacité.

Il n'est pas nécessaire de modifier les éléments du processus de délivrance de permis de BCA Cinéma; les secteurs à améliorer résident plutôt dans les solutions technologiques où la productivité, la qualité des données et l'efficacité générale pourraient faire l'objet d'améliorations. Conformément au Règlement municipal sur les tournages, la demande, l'examen et la délivrance de permis peuvent ne prendre que cinq jours ouvrables.

L'expérience des demandeurs sera améliorée grâce aux fonctionnalités du portail et il ne sera plus nécessaire d'entrer les mêmes données à de multiples endroits.

Le processus des utilisateurs de l'ECES sera amélioré à l'aide de nouveaux outils pour les demandes de permis de tournage. L'intégration sera minime puisque des fonctionnalités similaires sont utilisées pour les demandes d'événements spéciaux.

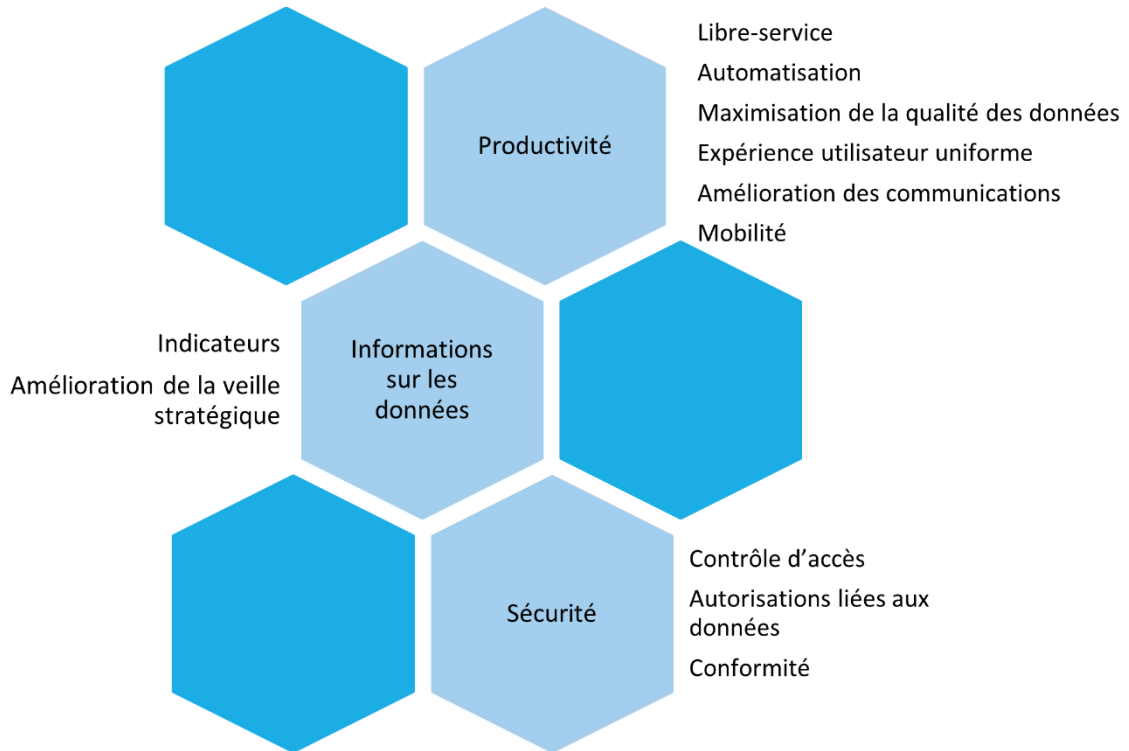
Résumé

- Les processus en grande partie manuels devraient être remplacés par une solution offrant un portail libre-service en ligne qui permettra aux demandeurs de permis de tournage d'entrer des demandes, de téléverser des documents et d'accéder à l'information concernant leur demande ainsi que l'état de celle-ci.
- L'utilisation de l'automatisation permettra d'accroître la productivité.
- Veille stratégique.
- Les communications avec les demandeurs, les membres de l'ECES et les autres intervenants devraient être normalisées.
- Les demandeurs devraient être en mesure de modifier les détails de la demande, les demandes de stationnement, etc. sans remplir un nouveau formulaire de demande.
- L'expérience des utilisateurs devrait être conforme aux normes de la Ville d'Ottawa.
- L'accès des demandeurs de permis de tournage devrait être limité aux productions avec lesquelles ils sont autorisés à travailler.
- À certains moments, BCA Cinéma devra saisir ou modifier des demandes au nom des demandeurs et téléverser les documents fournis par les demandeurs.

- BCA Cinéma a des obligations liées aux avis et à la mobilisation des intervenants et doit créer un permis pour tous les emplacements de tournage approuvés.
- Les utilisateurs de l'ECES ont besoin d'un accès en lecture seule aux renseignements sur les demandes de permis de tournage ainsi que la capacité de créer de nouveaux documents et de lire les documents existants.
- Conformément aux politiques et aux lois de la Ville d'Ottawa, les demandeurs en situation de handicap doivent être en mesure de faire affaire avec la Ville au moyen de technologies d'assistance couramment utilisées.
- Conformément aux politiques et aux lois de la Ville d'Ottawa, les demandeurs doivent être en mesure de faire affaire avec la Ville dans la langue de leur choix.
- De multiples appareils doivent pouvoir être pris en charge.

Recommandations

Les recommandations relatives à la mise en œuvre des fonctionnalités concernent notamment la productivité, les données et la sécurité.



Amélioration de la productivité

Libre-service

L'accès libre-service aux données élimine la nécessité pour les demandeurs de communiquer avec BCA Cinéma pour obtenir des renseignements, des documents ou des nouvelles sur l'état d'avancement de leurs demandes, ce qui améliore la productivité et la capacité.

Fonctionnalités recommandées pour la mise en œuvre

1. La page d'accueil du portail de demandes de tournage affiche visiblement des renseignements et des liens.
 - Lien pour commencer une demande de permis.
 - Liste des demandes actives avec lesquelles le demandeur est autorisé à travailler, y compris l'état de la demande et des liens rapides pour modifier les détails et ajouter ou consulter des documents.
 - Liste en temps réel des mesures à prendre par le demandeur pour que la demande soit approuvée.
 - Liens vers des documents de référence connexes et des formulaires téléchargeables.
2. Personnalisation du portail de demandes de permis de tournage pour qu'il s'harmonise au processus de demandes de tournage.
 - Contenu, fonctionnalités et apparence de la page d'accueil.
 - Redirection vers les pages préalables nécessaires avant de traiter une demande.
 - Les formulaires sont enregistrés automatiquement à l'aide des boutons « Précédent » et « Suivant ».
 - Le menu contextuel de la colonne « Options » sur les listes contient des options de menu triées de façon logique et adaptées au contexte du dossier de la liste sélectionné.
3. Les demandeurs sont en mesure de gérer l'inscription des comptes des organisations auxquelles ils sont associés.
 - Soumettre des demandes d'inscription afin d'obtenir l'autorisation de travailler avec des demandes associées à une organisation.

- Soumettre une demande d'inscription pour s'inscrire en tant que personne afin d'obtenir l'autorisation de travailler avec des demandes qui ne sont pas associées à une organisation (optionnel).
 - Être informé de la présentation réussie d'une demande et voir l'état de la demande d'inscription.
 - Avoir accès sur demande à la liste des comptes d'organisations ou de personnes avec lesquelles l'utilisateur est inscrit aux fins de consultation.
4. Les demandeurs peuvent envoyer des demandes générales ou spécifiques à BCA Cinéma à partir du portail de demandes de tournage, ce qui permet à BCA Cinéma de mieux planifier et gérer sa charge de travail afin de traiter ces demandes au moment opportun.
- Requêtes générales.
 - Prise de rendez-vous avec le personnel de BCA Cinéma ou de l'ECES.
 - Mise à jour des renseignements sur son propre profil ou celui de son organisation.
 - Suppression de l'inscription du ou des comptes.
 - Désactivation du compte.
5. Les demandeurs sont en mesure de gérer eux-mêmes les demandes de permis avec lesquelles ils sont autorisés à travailler.
- Accéder aux demandes de permis actives ou inactives (en lecture seule) organisées par des productions cinématographiques.
 - Voir une page de démarrage au commencement d'une nouvelle demande de permis, ce qui permet aux demandeurs d'annuler sans créer une nouvelle demande de production par erreur.
 - Voir le nombre d'étapes sur chaque page de l'application, afin de pouvoir suivre l'état d'avancement de chaque étape.
 - Enregistrer la progression et retourner aux formulaires de demande actifs.
 - Voir lorsqu'une demande est toujours en état d'ébauche et qu'elle n'a pas encore été soumise.
 - Fournir des détails pour les permis pertinents de la Ville directement dans la demande (p. ex. permis d'empiètement, permis de fermeture de routes, exemptions relatives au bruit).
 - Téléverser les documents pertinents directement dans la demande.

- Donner son consentement une seule fois avant de présenter la demande pour qu'elle soit considérée comme étant autorisée et présentée légalement.
 - Réviser les détails de la demande avant de la soumettre.
 - Voir un avis de confirmation et recevoir un courriel après la soumission indiquant que la demande a été soumise avec succès.
 - Envoyer un avis de production et d'annulation de la demande à BCA Cinéma avant la réception d'un permis de tournage ou le refus d'un permis de tournage.
6. Les demandeurs peuvent gérer eux-mêmes les demandes soumises précédemment.
- Utiliser le menu contextuel « Options » pour modifier un formulaire existant (comme l'exige BCA Cinéma ou l'ECES) ou ajouter des documents mis à jour ou nouveaux.
 - Modifier ou ajouter une demande de stationnement ou de fermeture de route dans une demande existante.
 - Utiliser le menu « Options » pour consulter les documents (permis, contrats, factures) délivrés au demandeur par la Ville.
7. Le demandeur reçoit les mesures à prendre et les marque comme étant terminées.
- Suivi en temps réel des exigences en suspens.
 - Commentaires et téléversement de documents facultatifs.
8. Les utilisateurs de l'ECES utilisent des tableaux de bord et des listes de tâches pour gérer leur propre charge de travail.
9. Les utilisateurs de l'ECES peuvent créer et enregistrer des tableaux de bord et modifier l'affichage des listes de demandes pour créer un environnement de travail personnalisé.

Automatisation

L'automatisation permet d'éviter les retards dans le traitement des demandes au moyen d'avis automatisés envoyés aux demandeurs et au personnel de la Ville et à l'aide de la disponibilité des données, comme la mise à jour et l'affichage de l'état d'avancement des demandes.

Fonctionnalités recommandées pour la mise en œuvre

1. Automatisation qui permet de déterminer l'état d'avancement d'une demande de permis tout au long du processus de délivrance de permis; l'état d'avancement est présenté comme tel sur les listes du portail de demandes de permis de tournage.
2. Automatisation visant à prédéfinir le nom de la demande avec le nom de la production.
3. Automatisation de la mise à jour du calendrier de production (date de début/date de fin) dans la demande si la date de fin du tournage à un emplacement s'étend au-delà de celles spécifiées à l'origine.
4. Automatisation qui permet de remplir automatiquement les adresses associées à l'organisation dans les formulaires de demande si le demandeur indique que l'adresse est la même que celle du compte inscrit au portail.
5. Automatisation de la présentation au demandeur des documents qui ont été téléversés dans SharePoint et auxquels des titres spécifiques ont été assignés par BCA Cinéma, dans le portail de demande de permis de tournage.
6. Automatisation de la mise à jour des données de base de l'organisation lorsque des renseignements sont modifiés dans les formulaires transactionnels.
7. Automatisation qui permet de définir l'heure d'échéance des tâches à 15 h 30.
8. Automatisation de l'enregistrement d'un certificat d'assurance téléversé par le demandeur dans le dossier des documents de la production dans Dynamics 365 et affichage d'un avis de dépôt sur les demandes, de façon à ce que BCA Cinéma et l'ECES puissent trouver rapidement le document.
9. Automatisation de la présentation d'un certificat d'assurance téléversé précédemment dans une demande subséquente sur le portail afin que le demandeur ne le téléverse pas de nouveau inutilement.
10. Automatisation de l'envoi d'un avis à BCA Cinéma lorsqu'un demandeur :
 - apporte un changement à une demande de permis après la présentation de la demande (détails sur la production ou l'emplacement);

Modernisation numérique du processus de délivrance de permis de tournage de la Ville d'Ottawa

- téléverse des documents (après la présentation de la demande);
 - annule une production ou une demande d'emplacement unique.
11. Automatisation qui permet d'indiquer dans le dossier de demande dans Dynamics 365 si l'organisation a présenté une demande tardive dans le passé pour toute production afin d'informer rapidement BCA Cinéma des exigences relatives aux frais de retard.
 12. Automatisation qui permet d'empêcher la désactivation des demandes ayant des tâches ouvertes.
 13. Automatisation qui permet à BCA Cinéma de rouvrir les tâches fermées sur demande.
 14. Automatisation de l'extraction des données de la demande dans une version PDF du formulaire de demande afin que BCA Cinéma puisse diffuser de l'information aux intervenants qui travaillent à l'extérieur du système Dynamics 365.
 15. Automatisation qui permet de remplir les modèles de courriel avec les données de la demande utilisées pour aviser les bureaux de quartier, les ZAC et le BCO des événements de tournage.
 16. Automatisation de l'identification et de l'inscription sur les permis de tournage des licences, des ententes ou des permis supplémentaires délivrés par les secteurs d'activité pour un même emplacement.
 17. Automatisation qui permet de générer un permis de tournage en format PDF et de l'enregistrer dans SharePoint afin qu'il puisse être remis au demandeur pour qu'il en ait une copie au dossier.
 18. Automatisation de la mise en pièce jointe des documents pertinents aux modèles de courriel (avis externes de l'ECES et délivrance de permis).

Maximisation de la qualité des données

Éliminer les erreurs ou les autres problèmes liés à la saisie ou à la reproduction manuelle de données vers d'autres outils afin de s'assurer que les données sont complètes, à jour et exactes. Des indicateurs qui mesurent la qualité des données sont également utilisés.

Fonctionnalités recommandées pour la mise en œuvre

1. Les demandeurs peuvent modifier les renseignements contenus dans une demande déjà soumise à mesure que les renseignements changent.
2. Des listes à sélection multiple sont remplies dans le formulaire de demande (détails sur la production) afin de répondre aux exigences en matière de production de rapports.
3. Les formulaires contiennent des messages pour informer les demandeurs de ce qui doit être entré dans un champ précis.
 - Le nombre de caractères restants pour les longs champs de texte est mis à jour chaque fois qu'une touche est appuyée.
 - Le format des numéros de téléphone est précisé.
 - Le format du code postal est précisé.
4. Les demandeurs doivent indiquer le type de document qu'ils téléversent à partir d'une liste de types de document valides fournie par BCA Cinéma.
5. Les demandeurs peuvent consulter une page d'aperçu avant de soumettre une demande pour s'assurer que l'information s'y trouvant est complète et exacte.
6. Une page de validation personnalisée permet de s'assurer que tous les champs obligatoires sont visibles et remplis par le demandeur.
 - Les demandes nécessitent au moins une date de tournage.
 - S'il y a lieu, les demandes doivent contenir les détails de la demande de stationnement.
 - S'il y a lieu, les demandes doivent contenir les détails de la demande de fermeture de route.
7. Les utilisateurs de l'ECES fournissent leurs réponses aux tâches d'examen et d'approbation de l'ECES.
 - Approbation ou refus.
 - Détermination des préoccupations.
 - Commentaires requis si l'approbation n'est pas donnée ou s'il y a des préoccupations.

8. Les utilisateurs de l'ECES fournissent leurs réponses aux tâches d'examen de l'ECES.
 - Confirmer que l'examen a été effectué.
9. Les utilisateurs de l'ECES fournissent leurs réponses aux tâches d'approbation de lieu de tournage de l'ECES.

Expérience utilisateur uniforme

L'interface familière et uniforme avec les autres applications d'affaires de *Mon ServiceOttawa (MonSO)* améliore la convivialité, la productivité et la soutenabilité.

Mon ServiceOttawa est un compte en ligne qui permet aux résidents d'Ottawa d'accéder de façon sécurisée à de multiples services et renseignements de la Ville en un seul endroit, à l'aide d'une seule adresse de courriel et d'un seul mot de passe. Les demandeurs doivent ouvrir un compte d'utilisateur de *MonSO* pour pouvoir accéder au portail et présenter des demandes de permis de tournage.

Fonctionnalités recommandées pour la mise en œuvre

1. Ajouter un gadget logiciel sur la page d'accueil de *MonSO* permettant d'accéder au portail de demandes de permis de tournage.
2. Les utilisateurs doivent consentir à ce que les renseignements sur leur profil soient communiqués à BCA Cinéma avant d'utiliser le portail de demandes de permis de tournage.
3. Les pages du portail respectent le style et d'autres normes de marque de *MonSO* et sont conformes à la trousse d'outils des services numériques.
4. L'interface Dynamics 365 est conforme à l'application déployée précédemment pour la délivrance de permis pour les événements spéciaux du Bureau central des activités. Les utilisateurs de BCA Cinéma et de l'ECES interagissent avec les deux environnements.
 - Ruban de la demande
 - Volet de navigation
 - Colonnes de listes
 - Personnalisation des formulaires

Amélioration des communications

L'automatisation et l'utilisation de modèles de courriels et de documents pour communiquer avec les demandeurs, les membres de l'ECES et d'autres intervenants éliminent les obstacles à la communication, et améliorent la convivialité et la productivité.

Fonctionnalités recommandées pour la mise en œuvre

1. Modèles de courriel utilisant l'automatisation pour normaliser les communications avec les bureaux de quartier, les ZAC et le BCO.
2. Modèles de courriel utilisant l'automatisation pour communiquer l'état d'avancement des demandes aux demandeurs. Les courriels renvoient directement au portail de demandes de permis de tournage.
3. Les courriels, les mesures à prendre et le permis de tournage sont générés dans la langue choisie par le demandeur.
4. Un répertoire de documents est joint à chaque demande, permettant aux utilisateurs de l'ECES d'accéder aux fichiers les plus récents en temps réel.
5. Les approbations de l'ECES pour chaque demande sont accessibles à tous les utilisateurs de l'ECES, ce qui permet une circulation ouverte de l'information entre les directions générales.
6. Suivi des tâches (BCA Cinéma, demandeur et ECES) pour chaque demande accessible à tous les utilisateurs de l'ECES, ce qui permet une communication ouverte des exigences.
7. Flux de processus opérationnels bien visible pour toutes les demandes, fournissant à tous les utilisateurs une indication claire de l'état d'avancement des demandes.
8. Fonctionnalité d'avis pour BCA Cinéma afin d'informer les demandeurs lorsque de nouvelles mesures requises ont été ajoutées au portail de demandes de permis de tournage.
9. Automatisation de l'envoi de courriels d'avis de tâche aux utilisateurs de l'ECES afin d'assurer une réponse rapide.
 - Aviser les utilisateurs de l'ECES lorsque de nouvelles tâches ont été ajoutées à la file d'attente de leur secteur d'activité.
 - Informer quotidiennement les utilisateurs de l'ECES des tâches d'approbation ouvertes en suspens pour leur secteur d'activité.

Mobilité

L'élimination des obstacles à l'accès à la technologie, aux données ou aux documents à distance améliore la convivialité et l'efficacité.

Fonctionnalités recommandées pour la mise en œuvre

1. Les demandeurs peuvent présenter une demande de permis de tournage à partir de l'appareil de leur choix.

Informations sur les données

Amélioration de la veille stratégique

La création manuelle ou automatique de tâches liées aux mesures de suivi offre des fonctionnalités d'information et de suivi qui augmentent la capacité de gestion, de suivi et de traitement des demandes, et offrent des renseignements statistiques.

Fonctionnalités recommandées pour la mise en œuvre

1. BCA Cinéma tient à jour une bibliothèque de tâches contenant des modèles de configuration pour déterminer ce que les tâches générées contiendront.
 - Le groupe de tâches sert à déterminer si la tâche est générée exclusivement pour les demandeurs, BCA Cinéma ou les utilisateurs de l'ECES.
 - Les secteurs d'activité déterminent si la tâche est générée exclusivement pour un secteur d'activité spécifique de l'ECES.
 - Des liens Internet fonctionnels permettent aux demandeurs de gagner du temps dans la recherche de renseignements connexes.
 - Méthode de calcul flexible pour déterminer la date d'échéance et les jours calculés.
 - Indication du type de réponse attendu, le cas échéant.
 - Automatisation des tâches pour définir les tâches qui sont générées automatiquement.
2. BCA Cinéma génère et attribue des tâches aux utilisateurs de l'ECES pour assurer le suivi de tous les éléments de travail connexes.
 - Les tâches d'examen et d'approbation de l'ECES sont assignées à de multiples files d'attente de secteurs d'activité de l'ECES.
 - Les tâches d'examen de l'ECES sont assignées à de multiples files d'attente de secteurs d'activité de l'ECES.

- La tâche d'approbation de lieu de tournage est assignée au secteur d'activité de l'ECES approprié afin de déterminer si l'utilisation du site a été autorisée.
 - Des tâches permettent de suivre les commentaires du secteur d'activité (permis, contacts, etc.).
 - Des tâches uniques permettent de suivre des mesures connexes qu'un secteur d'activité doit exécuter en fonction de l'approbation.
3. Les utilisateurs de l'ECES s'attribuent des tâches à partir de la bibliothèque de tâches liée à leur secteur d'activité pour assurer le suivi du travail qu'ils effectuent pour une demande.
 4. Le portail de demandes de permis de tournage comprend une liste des mesures à prendre par les demandeurs relativement aux demandes avec lesquelles ils ont l'autorisation de travailler.
 5. Tableau de bord pour les utilisateurs de l'ECES permettant d'afficher les approbations et les tâches connexes assignées à leur secteur d'activité.
 6. Tableau de bord pour BCA Cinéma permettant d'assurer le suivi des nouvelles demandes, des demandes en attente d'approbation, de l'état d'avancement des demandes et de la distribution des dossiers entre les membres du personnel.
 7. Calendrier permettant à BCA Cinéma et à l'ECES de voir les dates de tournage sur les lieux de tournage, les dates de demandes de stationnement et les dates de fermetures de routes.

Indicateurs

Le suivi des données opérationnelles offre des possibilités d'établir de nouveaux indicateurs pour mesurer le rendement antérieur, qui peuvent être utilisés pour cerner des gains d'efficacité supplémentaires grâce à des améliorations de processus ou à des investissements dans la technologie.

Fonctionnalités recommandées pour la mise en œuvre

1. Affichage personnalisé des listes des productions cinématographiques et des demandes de lieu de tournage qui constituent la base pour obtenir des indicateurs avancés.
2. Création d'un sondage personnalisé auprès des utilisateurs afin que les demandeurs puissent fournir une rétroaction sur les productions. BCA Cinéma a la possibilité d'envoyer une invitation au sondage par l'entremise du logiciel Dynamics 365.

Sécurité

Contrôle d'accès

L'accès sécurisé aux données pour les utilisateurs autorisés seulement élimine l'exposition aux menaces opérationnelles ou à la perte de données.

Fonctionnalités recommandées pour la mise en œuvre

1. Fonctionnalité d'ouverture de compte permettant aux utilisateurs authentifiés d'obtenir des autorisations de travailler avec les demandes de productions cinématographiques pour lesquelles ils sont autorisés.
 - L'utilisateur peut s'inscrire auprès de multiples organisations.
 - De multiples utilisateurs peuvent être inscrits au nom d'une même organisation, ce qui permet la circulation de l'information et le transfert des responsabilités au sein d'une organisation.
 - Lorsqu'un utilisateur se voit refuser l'inscription ou est retiré d'une organisation, il ne peut plus consulter ou accéder aux dossiers de permis de cette organisation.
2. BCA Cinéma gère toutes les inscriptions au portail de demandes de permis de tournage.
 - Vérification et approbation des inscriptions.
 - Capacité de lier des utilisateurs à une même organisation.
 - Capacité de refuser et de supprimer des inscriptions.
3. BCA Cinéma gère la liste des membres de l'ECES ayant accès à Dynamics 365 et soumet les demandes d'accès aux Services de technologie de l'information (STI), au besoin.

Autorisations liées aux données

Restreindre l'accès afin que seul BCA Cinéma puisse utiliser certaines fonctionnalités ou accéder aux données avec des niveaux d'autorisations élevés permettra d'éviter les changements non autorisés aux données et de désencombrer les utilisateurs de l'ECES.

Fonctionnalités recommandées pour la mise en œuvre

1. BCA Cinéma peut gérer des demandes de production et de lieu de tournage à l'aide d'autorisations non accordées à d'autres utilisateurs.
 - Créer et modifier les données des demandes au nom des demandeurs.
 - Assigner des demandes aux conseillers de BCA Cinéma.

- Déplacer les demandes dans le flux opérationnel.
 - Mettre à jour le titre de propriété d'un document dans le dossier d'un lieu de tournage dans SharePoint.
 - Indiquer si la demande est exemptée d'un règlement municipal.
 - Déterminer le ou les quartiers où se déroule le tournage.
 - Déterminer dans quelle ZAC l'activité de tournage a lieu, le cas échéant.
 - Utiliser des modèles de courriel.
 - Générer la demande et le permis de tournage en format PDF.
 - Mettre les demandes en attente.
 - Annuler les demandes de production et de lieu de tournage.
 - Désactiver les demandes de production ou de lieu de tournage terminées ou annulées.
 - Assigner et gérer les tâches des mesures à prendre pour les demandeurs.
 - Attribuer des tâches d'examen et d'approbation aux utilisateurs de l'ECES.
 - Envoyer et examiner les invitations au sondage.
 - Gérer l'accès au portail de demandes de permis de tournage.
2. Le rôle de sécurité des utilisateurs de l'ECES est configuré avec des autorisations leur permettant d'examiner et d'approuver les demandes pour leur secteur d'activité.
 - Accès en lecture seule aux données des demandes.
 - Autorisations de création et de lecture pour les documents SharePoint.
 - Accès en lecture seule aux tâches avec autorisation de modification pour les champs d'approbation et de commentaires.
 - Accès en lecture seule aux zones administratives de BCA Cinéma.
 3. Seul BCA Cinéma peut modifier l'information contenue dans l'inscription.
 4. Seul BCA Cinéma peut modifier des renseignements dans le dossier d'une organisation ou d'une personne.
 5. Seul BCA Cinéma peut utiliser la fonctionnalité de création rapide pour créer une organisation ou une personne à partir des formulaires de demandes de production ou de lieu de tournage.
 6. Seul BCA Cinéma peut consulter l'historique des vérifications pour suivre les modifications apportées aux données par tous les utilisateurs.

7. Seul BCA Cinéma peut gérer les données des ZAC afin qu'elles puissent être liées à une demande.
8. Seul BCA Cinéma peut gérer les données des quartiers afin qu'elles puissent être liées à une demande.
9. Seul BCA Cinéma peut gérer les données d'un secteur d'activité de l'ECES, y compris les membres.
10. Les demandeurs ont un accès en lecture seule aux dossiers inactifs.

Conformité

Comme il est indiqué dans sa Politique d'accessibilité, la Ville d'Ottawa s'engage à accorder un traitement équitable aux personnes en situation de handicap en ce qui concerne l'accès à ses services, programmes, biens, installations et renseignements, et à faire en sorte qu'elles puissent en bénéficier comme tous les autres membres du public. L'accessibilité élimine les obstacles et les problèmes d'interprétation pour les demandeurs en situation de handicap.

La Ville d'Ottawa reconnaît que les deux langues officielles ont les mêmes droits, le même statut et les mêmes privilèges, et chaque direction générale qui offre des services au public doit avoir la capacité d'offrir des services dans les deux langues officielles. Les systèmes bilingues éliminent les obstacles à la communication.

La conformité avec les politiques et les lois de la Ville est obligatoire.

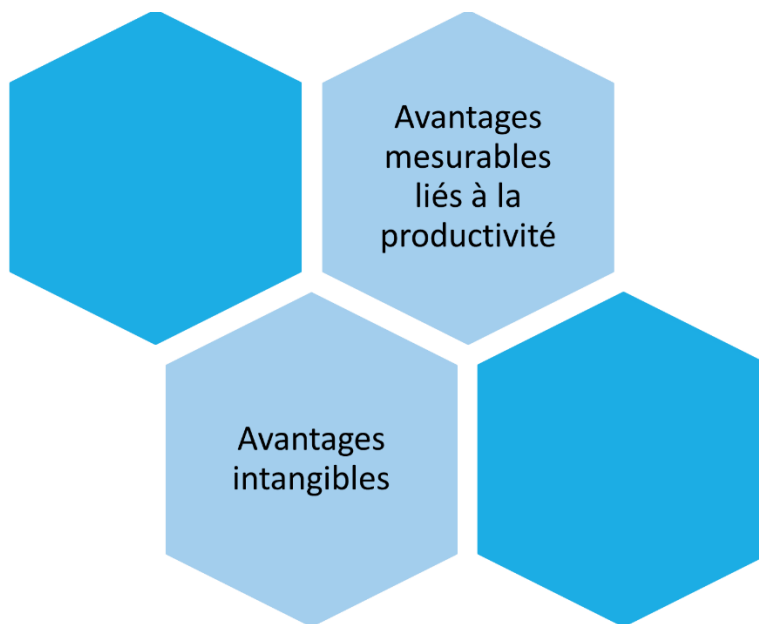
Fonctionnalités recommandées pour la mise en œuvre

1. Tout le contenu sur le portail de demandes de permis de tournage, les courriels aux demandeurs et les documents provenant de BCA Cinéma doivent être certifiés comme étant accessibles.
2. Tout le contenu sur le portail de demandes de permis de tournage, les courriels aux demandeurs et les documents provenant de BCA Cinéma doivent être disponibles en anglais et en français.
3. Les demandeurs précisent leur langue de communication préférée sur la page de commencement d'une nouvelle demande (détails de la production), qui sera utilisée pour s'assurer que tous les courriels et documents générés pour les demandes connexes sont dans la langue choisie.
4. Le formulaire de rétroaction et le courriel d'invitation au sondage sont accessibles en anglais ou en français, selon la langue de communication sélectionnée au moment de la demande.

Gains d'efficience

La mise en œuvre de recommandations permet de réaliser des gains d'efficience qui peuvent être quantifiés au fil du temps. Les améliorations prévues au fil du temps intègrent des gains d'efficience et une croissance de la capacité prévue sur une période de trois ans.

La croissance projetée est fondée sur l'augmentation des demandes reçues par BCA Cinéma depuis l'entrée en vigueur du Règlement municipal sur les tournages en 2020. Elle ne tient pas compte de la croissance prévue par la stratégie de recrutement révisée du BCO ni de la construction d'un studio d'enregistrement et ne tient pas compte de l'augmentation des salaires découlant de la négociation collective en cours.



Méthode de calcul

| Point | Recommandation | Estimation du nombre d'heures par demande | Coût actuel par demande | Économies prévues en 2023 | Économies prévues pour trois ans |
|-------|---|---|--|--|--|
| 1 | <p>Éliminer les efforts déployés par BCA Cinéma pour créer des dossiers de production et stocker des documents dans un lecteur partagé et éliminer la création d'une feuille de suivi pour chaque demande de lieu de tournage.</p> <ul style="list-style-type: none"> Portail libre-service pour la soumission de demandes de tournage. Environnement Microsoft Dynamics 365 pour recevoir et stocker des données et des documents liés aux demandes. | <p>Aider les demandeurs à remplir les demandes + Création de dossiers de lecteurs partagés et au suivi des fichiers</p> | <p>Multiplier par le coût horaire de l'employé (Institut professionnel du personnel municipal [IPPM] 2 : 46,61 \$/heure)</p> | <p>Multiplier par le nombre de demandes prévues en 2023 (406, selon une croissance annuelle de 17 %)</p> | <p>Multiplier par le nombre de demandes prévues pour les trois prochaines années (406 en 2023, 475 en 2024, 556 en 2025)</p> |
| 2 | <p>Éliminer les efforts déployés par le personnel de BCA Cinéma pour sélectionner le modèle de courriel de suivi approprié pour le demandeur ainsi que pour copier et coller les</p> | <p>Création d'un courriel de suivi contenant une liste des mesures</p> | <p>Multiplier par le coût horaire de l'employé (IPPM 2 : 46,61 \$/heure)</p> | <p>Multiplier par le nombre de demandes prévues en 2023 (406, selon</p> | <p>Multiplier par le nombre de demandes prévues pour les trois prochaines années (406 en</p> |

Modernisation numérique du processus de délivrance de permis de tournage de la Ville d'Ottawa

| Point | Recommandation | Estimation du nombre d'heures par demande | Coût actuel par demande | Économies prévues en 2023 | Économies prévues pour trois ans |
|-------|---|---|-------------------------|---|--|
| | <p>mesures requises en fonction des spécifications de la demande.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modèles de courriel automatisés. • Bibliothèque de tâches permettant de normaliser les tâches des demandeurs. • Le demandeur voit et gère ses tâches dans le portail de demandes de permis de tournage. | <p>requises pour les demandeurs</p> | | <p>une croissance annuelle de 17 %)</p> | <p>2023, 475 en 2024, 556 en 2025)</p> |

Modernisation numérique du processus de délivrance de permis de tournage de la Ville d'Ottawa

| | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|
| 3 | <p>Éliminer les efforts déployés par le personnel pour rédiger des courriels d'approbation à l'intention de l'ECES, y compris la reproduction des données de la demande.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bibliothèque de tâches, secteurs d'activité, et des files d'attente Modèle de courriel avec automatization <p>Éliminer les efforts déployés par le personnel pour stocker les courriels d'approbation et assurer le suivi manuel des approbations dans la liste de vérification de suivi.</p> <ul style="list-style-type: none"> Approbations de l'ECES au sein de dossier <p>Éliminer les efforts déployés par le personnel pour suivre les produits livrables normalisés dans le document de suivi.</p> <ul style="list-style-type: none"> Processus opérationnels de Dynamics 365 | <p>Courriel pour demander l'examen et l'approbation de l'ECES</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Gestion des courriels</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Reproduction des données des commentaires de l'ECES dans le document de suivi</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Suivi de l'état d'avancement des demandes</p> | <p>Multiplier par le coût horaire de l'employé (IPPM 2 : 46,61 \$/heure)</p> | <p>Multiplier par le nombre de demandes prévues en 2023 (406, selon une croissance annuelle de 17 %)</p> | <p>Multiplier par le nombre de demandes prévues pour les trois prochaines années (406 en 2023, 475 en 2024, 556 en 2025)</p> |
| 4 | <p>Éliminer les efforts déployés par BCA Cinéma pour reproduire les données de la demande de tournage</p> | <p>Courriels aux parties prenantes</p> | <p>Multiplier par le coût horaire de l'employé</p> | <p>Multiplier par le nombre de demandes prévues</p> | <p>Multiplier par le nombre de demandes</p> |

Modernisation numérique du processus de délivrance de permis de tournage de la Ville d'Ottawa

| Point | Recommandation | Estimation du nombre d'heures par demande | Coût actuel par demande | Économies prévues en 2023 | Économies prévues pour trois ans |
|-------|---|--|---|--|---|
| | <p>dans les courriels d'avis aux intervenants.</p> <ul style="list-style-type: none"> Modèle de courriel à l'intention des quartiers Modèle de courriel à l'intention des ZAC Modèle de courriel à l'intention du BCO | | (IPPM 2 : 46,61 \$/heure) | en 2023 (406, selon une croissance annuelle de 17 %) | prévues pour les trois prochaines années (406 en 2023, 475 en 2024, 556 en 2025) |
| 5 | <p>Modèles de documents pour les membres de l'ECES afin d'éliminer les efforts du personnel pour reproduire les renseignements des demandes de tournage dans les modèles de demandes propres au secteur d'activité.</p> <ul style="list-style-type: none"> Demande de permis d'empiètement | Copier et coller de l'information de la demande dans une demande de permis d'empiètement | Multiplier par le coût horaire de l'employé responsable de la gestion de la circulation (IPPM 2 : 46,61 \$/heure) | Multiplier par le nombre de demandes d'empiètement prévues en 2023 | Multiplier par le nombre de demandes prévues pour les trois prochaines années (306 en 2023, 383 en 2024, 455 en 2025) |
| 6 | Éliminer les efforts déployés par BCA Cinéma pour reproduire les données des demandes et les renseignements sur les autorisations dans les permis de tournage. | Création d'un permis de tournage | Multiplier par le coût horaire de l'employé (IPPM 2 : 46,61 \$/heure) | Multiplier par le nombre de permis prévus en 2023 (340, selon une | Multiplier par le nombre de permis prévus pour les trois prochaines années (340 en |

Modernisation numérique du processus de délivrance de permis de tournage de la Ville d'Ottawa

| Point | Recommandation | Estimation du nombre d'heures par demande | Coût actuel par demande | Économies prévues en 2023 | Économies prévues pour trois ans |
|-------|--|---|---|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Modèle de permis automatisé | | | croissance annuelle de 22 %) | 2023, 415 en 2024, 506 en 2025) |
| 7 | <p>Éliminer les efforts déployés par BCA Cinéma pour reproduire et mettre à jour les données des demandes dans un tableau de bord Excel utilisé pour assurer le suivi des processus et des statistiques pour toutes les demandes reçues.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tableaux de bord personnalisés pour BCA Cinéma Affichage personnalisé de la liste des demandes de production et de lieu de tournage Fonctionnalité Dynamics 365 pour le filtrage et la présentation des données | Tenue à jour des données des demandes dans le tableau de bord Excel | Multiplier par le coût horaire de l'employé (IPPM 2 : 46,61 \$/heure) | Multiplier par le nombre de demandes prévues en 2023 (406, selon une croissance annuelle de 17 %) | Multiplier par le nombre de demandes prévues pour les trois prochaines années (406 en 2023, 475 en 2024, 556 en 2025) |

Calculs

| Point | Estimation du nombre d'heures par demande | Coût actuel par demande | Économies prévues en 2023 | Économies prévues pour trois ans |
|-------|---|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 1 | 0,25 | 11,65 \$ | 4 729,90 \$ | 16 741,05 \$ |
| 2 | 0,25 | 11,65 \$ | 4 729,90 \$ | 16 741,05 \$ |
| 3 | 0,50 | 23,31 \$ | 9 463,86 \$ | 33 496,47 \$ |
| 4 | 0,25 | 11,65 \$ | 4 729,90 \$ | 16 741,05 \$ |
| 5 | 0,10 | 4,68 \$ | 1 432,08 \$ | 5 353,92 \$ |
| 6 | 0,25 | 11,65 \$ | 3 961,00 \$ | 14 690,65 \$ |
| 7 | 0,25 | 11,65 \$ | 4 729,90 \$ | 16 741,05 \$ |

Total des gains d'efficience quantifiables en 2023 : **33 770,42 \$**

Total des gains d'efficience quantifiables de 2023 à 2025 : **120 482,36 \$**

Avantages intangibles

1. Amélioration de la qualité des données et de la gestion des dossiers.
2. Réduction des retards dans le traitement des demandes de tournage et la délivrance des permis.
3. Augmentation de la capacité de traitement des demandes de tournage aux niveaux actuels de croissance du programme.
4. Meilleures données analytiques pour les analyses futures.
5. Amélioration des fonctionnalités permettant au demandeur de sauvegarder une demande en cours et d'y retourner.
6. Économies de temps pour les demandeurs qui n'ont pas à soumettre un formulaire de demande complet pour apporter une modification à une section de leur demande (p. ex. ajouter ou modifier une demande de stationnement).
7. Fonctionnalités permettant au demandeur de gérer les demandes actives et de consulter les demandes antérieures ainsi que les documents délivrés par la Ville.
8. Réduction du nombre de courriels générés et stockés par BCA Cinéma – amélioration de la capacité de stockage.
9. Nouveaux outils pour soutenir les efforts de la Ville visant à devenir une destination de tournage de choix.
10. BCA Cinéma et l'ECES sont mieux préparés à la croissance future du programme prévue à la suite des investissements.

Annex 1: Glossaire des termes et acronymes

BCA Cinéma : Personnel du Bureau central des activités de la Ville d'Ottawa

ECES : Équipe consultative des événements spéciaux – l'ECES rassemble des intervenants internes et externes qui examinent des demandes de tournage en rapport avec leur secteur d'activité. Ce sont des experts en la matière qui guident les demandeurs tout au long du processus de délivrance de permis.

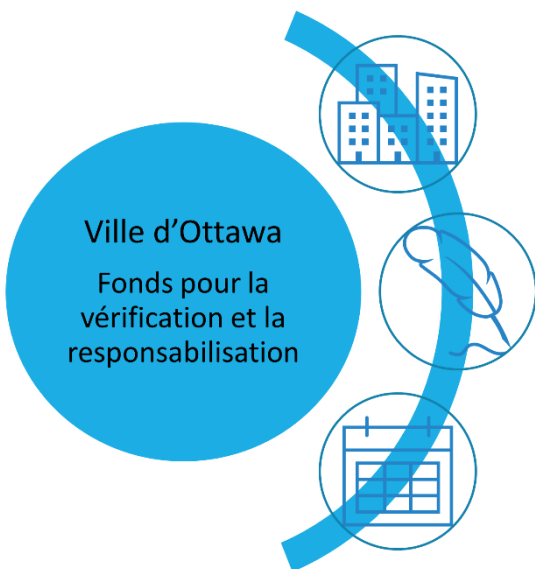
BCO : Bureau du cinéma d'Ottawa

MSD : Microsoft Dynamics 365

Qualité des données – Indicateur complet : L'un des trois indicateurs utilisés pour mesurer la qualité des données d'un ensemble, généralement une note sur 33 1/3 pour calculer la qualité des données en pourcentage.

Qualité des données – Indicateur actuel : L'un des trois indicateurs utilisés pour mesurer la qualité des données d'un ensemble, généralement une note sur 33 1/3 pour calculer la qualité des données en pourcentage.

Qualité des données – Indicateur précis : L'un des trois indicateurs utilisés pour mesurer la qualité des données d'un ensemble, généralement une note sur 33 1/3 pour calculer la qualité des données en pourcentage.



Rapport final préparé pour la Ville d'Ottawa

par Mark Mulvina

Microsoft® Certified Professional

Microsoft® Specialist

Microsoft® Certified Technology Specialist

Le 27 janvier, 2023