

Explorer les conditions de la prestation de services numériques Cartographie des zones inondables de RNCan 4 mars 2021

### Table des matières

#### **Sommaire**

Processus d'exploration de la cartographie des zones inondables

Recommandations pour un service de cartographie des zones inondables numérique

Harmonisation organisationnelle

Favoriser une approche multidisciplinaire

Disponibilité des données, compétence d'exploitation et interopérabilité

Conception itérative et recherche sur les utilisateurs

<u>Créer une infrastructure technique et en assurer la tenue</u>

#### **Prochaines étapes**

Feuille de route proposée

Annexe A: ce que nous avons entendu

Annexe B: renseignements sur les explorations

Annexe C : conditions propices à la prestation de services

numériques

### **Sommaire**

Du 25 janvier au 1<sup>er</sup> février, le Service numérique canadien (SNC) a organisé une <u>exploration</u> avec l'équipe de cartographie des zones inondables de Ressources naturelles Canada (RNCan) et les programmes connexes. Le SNC a pris connaissance des conditions actuelles de prestation du service ainsi que des défis et des possibilités associés à un service de cartographie des zones inondables. Le présent rapport brosse un aperçu des résultats et des recommandations et propose une feuille de route.

#### Un service nécessaire

La cartographie des zones inondables est une initiative visant à mettre les données critiques sur les risques d'inondation entre les mains des résidents, des constructeurs, des personnes qui achètent une habitation et des organisations de planification et de préparation aux urgences au Canada. Les inondations ont des répercussions sur l'économie canadienne, la vie des Canadiens ainsi que les réactions des services d'urgence et les secours qu'ils apportent. Le Canada est le seul pays du G7 à ne pas disposer d'un moyen de communiquer de manière uniforme les risques d'inondation à ses citoyens. Les <u>États-Unis</u> et le <u>Royaume-Uni</u> (pages en anglais seulement), par exemple, offrent des services numériques faciles d'accès. Le besoin d'un service de cartographie des zones inondables est mis en évidence dans la dernière <u>lettre de mandat du ministre des Ressources naturelles</u>.

#### **Constatations**

La responsabilité de la cartographie des zones inondables au Canada ne relève pas d'une seule entité claire. RNCan obtient des données de plusieurs sources, notamment des ministères fédéraux, des groupes autochtones, des provinces et des territoires. Ces intervenants ont des points de vue divergents sur la propriété et l'utilisation des ensembles de données. Une couche de données de cartographie nationale des zones inondables à jour est en cours d'élaboration, mais le processus de publication de ces données n'est pas clairement établi.

Les données disponibles sont difficiles à trouver et à utiliser. L'expertise en matière de conception et de recherche sur les utilisateurs soutiendra le développement d'un service intuitif et accessible à un large éventail d'utilisateurs. Les commentaires permettront de savoir comment les données peuvent être diffusées, à quel niveau de granularité et dans quel format.

#### **Prochaines étapes**

Avec des priorités fédérales claires et dans la mesure où le développement n'a pas encore commencé, une possibilité unique s'offre à nous d'établir une base solide et de faire état de progrès graduels dans la prestation d'un nouveau service national de cartographie des zones inondables. Dans ce contexte, le SNC recommande les objectifs à court terme suivants pour permettre un modèle de prestation de services centré sur l'utilisateur :

- Rapprocher tous les comités directeurs fédéraux, provinciaux et territoriaux pour qu'ils s'alignent sur un unique mandat fédéral de cartographie des zones inondables, incluant l'examen des possibilités et des limites auxquelles le gouvernement fédéral doit faire face pour communiquer ces données au public.
- 2. Cerner le problème et les groupes d'utilisateurs que le service de cartographie des zones inondables vise à aider.
- 3. Réaliser une évaluation des compétences de l'équipe et combler les lacunes en réaffectant, recrutant ou engageant des talents, afin de mettre en place une équipe multidisciplinaire de prestation de services pour bâtir, tester et itérer le service.

# Processus d'exploration de la cartographie des zones inondables

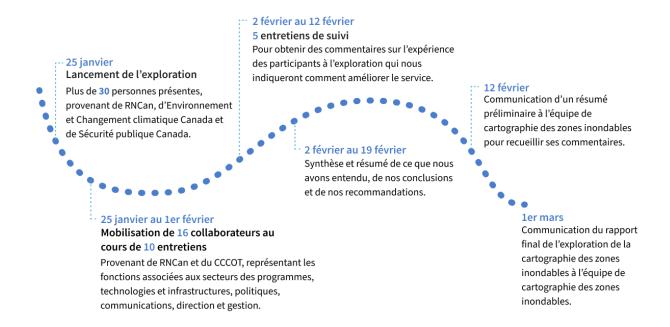


Grâce à une <u>exploration</u>, le Service numérique canadien (SNC) fournit des recommandations personnalisées à une organisation partenaire. Le processus d'exploration aide également le SNC à mieux comprendre la manière dont les équipes peuvent offrir des services qui répondent aux besoins des utilisateurs et quels sont les défis à relever pour y parvenir.

Pour orienter les équipes, le SNC a commencé l'exploration par un exercice de définition des intervenants avec l'équipe de cartographie des zones inondables pour comprendre quels seraient ceux qui joueraient un rôle dans le service et consigner ces renseignements. Lors d'un événement de lancement, l'équipe du SNC a rencontré l'équipe de cartographie des zones inondables de RNCan et ses collègues afin de présenter un aperçu du processus et de la façon dont le SNC aide le gouvernement à mieux servir les citoyens en examinant les conditions favorables à la prestation de services numériques.

Durant la semaine qui a suivi l'exploration, les membres de l'équipe du SNC ont rencontré des personnes de toute l'organisation pour en savoir plus sur les processus qui fonctionnent bien et sur les difficultés rencontrées. L'équipe du SNC a ensuite documenté et analysé les résultats, afin de formuler des recommandations pour chaque domaine d'intérêt d'un service de cartographie des zones inondables centré sur les besoins des personnes qui utiliseront ce service.

Au cours de la phase finale de l'exploration, le SNC a collaboré avec RNCan afin d'étudier comment mettre en œuvre ces conclusions et recommandations dans un plan adapté à l'équipe.



## Recommandations pour un service de cartographie des zones inondables numérique

### Harmonisation organisationnelle

La cartographie des zones inondables compte de nombreux intervenants, notamment des groupes au sein de RNCan et d'autres ministères, chacun ayant ses propres projets et activités. La manière dont ces efforts s'articulent et convergent vers des objectifs communs qui créent de la valeur pour les

utilisateurs prévus des données, outils et renseignements n'est pas claire.

Afin de remplir son mandat, l'équipe de cartographie des zones inondables a maintenant l'occasion de réfléchir à la manière dont le service pourrait répondre aux besoins des utilisateurs. La définition de la portée et de la propriété du service contribuera à l'harmonisation de l'organisation, et l'établissement de résultats et d'indicateurs fournira à l'équipe un objectif commun à atteindre. Ces indicateurs renseigneront l'organisation sur le succès du service et permettront des améliorations continues.

#### Définir la portée du service

Définir la portée du service de cartographie des zones inondables proposé et établir des résultats et des indicateurs pour le service, afin de guider les efforts de l'organisation, de l'aider à suivre les progrès et de permettre une amélioration continue.

#### Établir les responsabilités liées au service

- Désigner et habiliter un responsable unique du service, qui sera responsable du service de cartographie des zones inondables de bout en bout.
- Réunir, sous l'autorité d'un responsable unique, les différentes équipes de l'organisation qui contribueraient à la conception, à la construction et à la maintenance du service de cartographie des zones inondables.

#### Financer une équipe de prestation du service

- Financer et doter en personnel au moins une équipe de prestation du service ayant les compétences requises pour le travail. Étudier la possibilité de financer plusieurs équipes, dont une équipe chargée des produits d'information sur la cartographie des risques d'inondation, une équipe chargée des données de cartographie des zones inondables et, éventuellement, une équipe chargée de l'infrastructure technique de la cartographie des zones inondables.
- Établir des indicateurs préliminaires de progrès pour faire avancer et suivre le travail de l'équipe ou des équipes, par exemple, réunir l'équipe ou les équipes, obtenir les autorisations nécessaires, commencer le processus de découverte, définir les critères de résultat, etc.

## Favoriser une approche multidisciplinaire

La mise en place d'une équipe multidisciplinaire contribue à la réussite d'un service numérique. Les équipes multidisciplinaires réduisent les frais généraux, établissent d'importantes boucles de rétroaction et augmentent la probabilité que le service soit utilisé et qu'il réponde aux besoins des

utilisateurs. La présence de différents ensembles de compétences dans l'équipe permettra d'adopter un modèle de livraison continue des produits, qui est l'une des conditions permettant la constitution d'une équipe multidisciplinaire (voir l'annexe B).

Des équipes multidisciplinaires comprenant un gestionnaire de produit, des chercheurs en conception, des concepteurs, des développeurs de logiciels et des conseillers politiques sont au cœur de la prestation de services numériques. Ces équipes possèdent les compétences nécessaires pour mener à bien chaque phase de la prestation du service, notamment :

- définir les besoins et les problèmes en menant des recherches sur les utilisateurs;
- générer des solutions par la conception et le développement;
- réaliser des itérations du service;
- évaluer les effets de cette itération par des recherches supplémentaires.

Lorsque ces équipes travaillent de manière ouverte, en consignant et en communiquant clairement leur travail, celui-ci peut être diffusé à des fins de réutilisation et d'amélioration de l'adhésion dans l'ensemble du ministère (ou au-delà). Ce travail collaboratif contribue à atteindre l'objectif de fournir un service numérique centré sur l'utilisateur en l'intégrant dans le travail de chacun.

#### Constituer l'équipe et combler les écarts de compétences

- Faire le point sur les talents existants au sein de l'équipe et cerner les écarts de compétences afin de garantir que l'équipe est en mesure de concevoir, tester, itérer, fournir et maintenir des services basés sur les problèmes et les besoins des utilisateurs.
- Combler les écarts de compétences en faisant appel à du personnel d'autres secteurs de l'organisation, en lançant des processus de recrutement et/ou en faisant appel à un appui sous contrat. Soutenir l'utilisation par l'équipe de prestation du service de technologies et de pratiques modernes.
- S'assurer que l'équipe de réalisation de la cartographie des zones inondables est habilitée à utiliser des outils et des pratiques modernes, comme la recherche en conception, la conception de services, les logiciels libres et la prestation continue.
- Appliquer les méthodes de travail agile; commencer par les connaissances internes existantes de cette méthodologie au sein de l'équipe.
- Soutenir l'équipe en offrant aux membres des formations de perfectionnement professionnel sur les pratiques exemplaires dans le domaine du numérique, y compris la conception de services.

#### Travailler en transparence

 Communiquer les progrès réalisés en interne et plus largement au fur et à mesure que l'équipe de cartographie des zones inondables effectue des recherches, développe et teste un service d'information sur la cartographie des risques d'inondation. Rendre les données non seulement disponibles, mais aussi découvrables et accessibles, de sorte que les utilisateurs puissent utiliser le contenu publié ouvertement.

# Disponibilité des données, compétence d'exploitation et interopérabilité

La prestation d'un service permettant aux Canadiens d'accéder à l'information sur les risques d'inondation dépend de l'accès aux données pertinentes et de l'autorisation de communiquer au moins une version de cette couche de données au public. Ces dépendances rejoignent certaines conditions habilitantes (voir l'annexe B) pour la création et le maintien de services numériques performants : le travail en transparence et une culture de la collaboration. Pour établir ces conditions, il faut mieux comprendre qui contrôle ces données, définir comment elles peuvent et doivent être communiquées et les normaliser.

Actuellement, quelques régions disposent d'une couche de données de cartographie des zones inondables complète et à jour et une équipe travaille sur la couche de données nationale. Des renseignements contradictoires sur la façon dont le gouvernement fédéral peut communiquer les données de cartographie des zones inondables au public et un manque apparent d'harmonisation entre les autorités provinciales et fédérales sont les plus grandes préoccupations. Un mandat clair en ce qui a trait à la diffusion des données et davantage de renseignements sur la date à laquelle l'ensemble de données complet sera disponible permettraient de résoudre ces problèmes.

#### Assurer la disponibilité des données

- Recenser les ensembles de données de cartographie des zones inondables actuellement disponibles qui possèdent la granularité requise (p. ex. Nouveau-Brunswick). Utiliser ces ensembles de données pour le développement et les tests préliminaires du service.
- Permettre la collecte de données pour les zones non cartographiées et les zones à faible résolution.

## Planifier la prestation d'un service d'information sur la cartographie des zones inondables

Établir le calendrier pour la mise à disposition d'un ensemble de données nationales de cartographie des zones inondables. Tenir compte de ce calendrier lors de la planification de la feuille de route.  Fixer des priorités en matière de données et de déploiement pour les zones à haut risque n'offrant que peu de renseignements.

#### Établir un accord sur l'échange des données au sein des administrations

- Rapprocher tous les comités directeurs fédéraux, provinciaux et territoriaux pour qu'ils s'alignent sur un unique mandat fédéral de cartographie des zones inondables, incluant l'examen des possibilités et des limites auxquelles le gouvernement fédéral doit faire face pour communiquer ces données au public.
- Mener des recherches sur la sensibilité des intervenants (p. ex. les compagnies d'assurance, les propriétaires et acheteurs d'habitations) à l'égard de la communication des renseignements sur la cartographie des zones inondables au public. Établir une voie à suivre pour la communication des données en fonction de ces sensibilités.
- Établir des indicateurs préliminaires des progrès au niveau fédéral, provincial et territorial pour faire avancer et suivre le travail des administrations.

#### Maintenir les normes et l'interopérabilité des données

- Poursuivre le travail de normalisation des données et des cartes et la collecte de données de cartographie de haute qualité pour soutenir l'organisation en couches des données de cartographie.
- Mettre en place les données et les systèmes qui sous-tendent le service d'information sur la cartographie des risques d'inondation de manière à ce qu'ils soient souples et compatibles avec d'autres plateformes et outils (par exemple, la Plateforme géospatiale fédérale).

# Conception itérative et recherche sur les utilisateurs

La recherche sur les utilisateurs est un ensemble d'activités utilisées pour comprendre et satisfaire les besoins des utilisateurs. Des recherches génératives et évaluatives sur les utilisateurs informent chaque étape du processus de développement. Les recherches génératives pourraient examiner les efforts internationaux existants et leurs incidences, révéler les besoins des utilisateurs finaux en matière de données de cartographie des zones inondables dans le contexte canadien et consigner les sensibilités liées à la communication de ces données sous différentes formes pour différents intervenants. Les recherches évaluatives permettraient de générer et de tester des solutions hypothétiques en examinant les résultats des différentes itérations au fil du temps. Grâce à des

recherches continues sur les utilisateurs, les équipes peuvent créer des services centrés sur l'utilisateur, fondés sur des données probantes qui sont à la fois utiles et utilisables. La conduite de recherches sur les utilisateurs est une condition essentielle à la prestation du service (voir l'annexe B).

Le Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre (CCCOT) et le programme de cartographie des zones inondables ont mené des recherches sur les utilisateurs dans le passé et le chercheur associé à l'équipe participe toujours à certains efforts de recherche sur les utilisateurs. Le programme de cartographie des zones inondables de RNCan n'est actuellement pas conçu pour un large public et ne fait pas participer systématiquement les utilisateurs finaux au processus de conception. Le nouveau mandat de l'équipe de cartographie des zones inondables et cet effort actuellement déployé apportent un nouvel élan pour relancer la recherche sur les utilisateurs au sein de l'organisation.

#### Planifier et renforcer la capacité de recherche sur l'expérience utilisateur

- Effectuer l'exploration en utilisant l'expertise existante en matière d'expérience utilisateur de l'équipe de communication stratégique pour soutenir les recherches en la matière. Prévoir l'embauche d'un concepteur et d'un chercheur en expérience utilisateur.
- Établir des relations avec des organisations qui pourraient vous mettre en contact avec des utilisateurs finaux, par exemple des associations de propriétaires.
- Mettre à profit l'expertise existante en matière de recherche au sein de l'organisation afin d'utiliser des données qualitatives et quantitatives pour guider votre processus de développement.

#### Introduire les recherches génératives

- Mener des recherches génératives de fond sur les services comparables disponibles au niveau international et sur les résultats de ces outils.
- Lancer des recherches génératives pour comprendre les questions en suspens concernant le service :
  - Quel est l'objectif principal du service (préparation aux inondations, intervention d'urgence, modification des schémas d'aménagement du territoire)?
  - Quel est le public principal de ce service (propriétaires, acheteurs, citoyens en général)?
  - Quel type de renseignements ce public souhaite-t-il obtenir sur les risques d'inondation? Sous quel format?
  - Quelles préoccupations les autres industries ont-elles et comment s'intègrent-elles dans ce paysage?

## Développer une capacité de recherche évaluative pour les services actuels et futurs

- Mettre en place des études de recherche sur les utilisateurs de petite envergure, par exemple des études de convivialité des plateformes et portails existants et des prototypes.
- Explorer les possibilités de tester les interrogations au passage sur les plateformes existantes.
- Mener des recherches pour déterminer comment se traduirait la réussite de ce service. Cherchons-nous à modifier les comportements en diffusant ces renseignements? Quel résultat l'équipe souhaite-t-elle atteindre? Définir une méthodologie pour suivre les progrès accomplis vers cet objectif.

# Créer une infrastructure technique et en assurer la tenue

Construire dans une optique de longévité et d'interopérabilité est essentiel pour répondre aux besoins des utilisateurs à mesure que la technologie évolue. Un modèle de prestation continue donne la priorité aux objectifs de l'organisation en matière de valeur publique par rapport aux méthodes de travail existantes, en intégrant la réactivité et la flexibilité dès le départ.

RNCan adopte une approche avant-gardiste à l'égard de sa technologie et de la normalisation. Des travaux ont été réalisés pour normaliser et consolider les données et les cartes dans la Plateforme géospatiale fédérale (PGF). Parallèlement, les initiatives sont financées une par une, ce qui entraîne un cloisonnement des efforts et limite la capacité de l'organisation à maintenir et à développer son infrastructure dans son ensemble. Au lieu de travailler avec l'écosystème existant d'outils et de plateformes, chaque équipe de projet construit son propre portail. La relation actuelle avec la Direction du Dirigeant principal de l'information et de la sécurité (DDPIS) a donné lieu à une certaine méfiance dans la façon dont les priorités des travaux sont établies, ce qui suscite des inquiétudes quant au succès des travaux futurs.

#### Garantir le respect des délais de réalisation des travaux de développement

- Faire intervenir la sécurité et le respect de la vie privée dès le début et à de fréquentes reprises dans le processus de planification et de construction afin de garantir que de nouveaux contrôles ne sont pas identifiés dans les dernières heures.
- Déterminer les besoins du programme par rapport aux priorités de la Direction générale du dirigeant principal de l'information et de la sécurité et à sa capacité et déterminer ce qui peut être accompli avec d'autres groupes de RNCan (c.-à-d. travailler avec le groupe de la Plateforme géospatiale fédérale).

#### Accroître l'efficacité et réduire les coûts

- Faire le point sur les plateformes techniques, les outils, les portails, etc. existants et identifier les zones de chevauchement et de synergie.
- Travailler avec les fournisseurs de services infonuagiques pour tenter de réduire le coût des services.

### **Prochaines étapes**

L'équipe du SNC et celle de cartographie des zones inondables ont identifié les trois objectifs clés à court terme suivants.

- 1. Rapprocher tous les comités directeurs fédéraux, provinciaux et territoriaux pour qu'ils s'alignent sur un unique mandat fédéral de cartographie des zones inondables, incluant l'examen des possibilités et des limites auxquelles le gouvernement fédéral doit faire face pour partager ces données avec le public. Il s'agit d'une composante fondamentale du service. Bon nombre des initiatives en cours de réalisation avec différentes organisations fédérales (Environnement et Changement climatique Canada, Statistique Canada, Sécurité publique Canada), avec les provinces, les territoires, les collectivités autochtones et les municipalités pourraient être liées à cette initiative afin de façonner le travail de RNCan en matière de cartographie des zones inondables.
- 2. Identifier le groupe d'intervenants et le problème que l'équipe de cartographie des zones inondables de RNCan cherche à résoudre. Une fois que l'on a une idée claire de ce que font les autres organisations et de ce qui est nécessaire, RNCan peut commencer à explorer les rôles des intervenants et les problèmes qu'ils chercheront à résoudre. Quels que soient les intervenants, l'équipe de cartographie des zones inondables peut utiliser la méthode de prestation recommandée par l'équipe du SNC pour répondre aux besoins de ces autres utilisateurs tout au long du continuum de services.
- 3. Réaliser une évaluation des compétences de l'équipe et combler les lacunes en réaffectant, recrutant ou mobilisant des talents, afin de mettre en place une équipe multidisciplinaire de prestation de services pour bâtir, tester et itérer le service. Peu importe ce qui sera découvert et décidé grâce aux recommandations mentionnées ci-dessus, l'équipe de cartographie des zones inondables fournira un service aux utilisateurs et bénéficiera des compétences de l'équipe en matière de recherche et de conception pour les utilisateurs.

### Feuille de route proposée

Dès à présent



#### PRIORITÉ ÉLEVÉE

Harmonisation organisationnelle

Définir la portée du service de cartographie des zones inondables proposé et établir des résultats et des indicateurs pour le service, afin de guider les efforts de l'organisation, de l'aider à suivre les progrès et de permettre une amélioration continue.



Favoriser une approche multidisciplinaire

Faire le point sur les talents existants au sein de l'équipe et cerner les écarts de compétences afin de garantir que l'équipe est en mesure de concevoir, tester, itérer, fournir et maintenir des services basés sur les problèmes et les besoins des utilisateurs.

COMPLEXITÉ FAIBLE

Disponibilité des données et champ d'application

Recenser les ensembles de données de cartographie des zones inondables actuellement disponibles qui possèdent la granularité requise (p. ex. Nouveau-Brunswick). Utiliser ces ensembles de données pour le développement et les tests préliminaires du service.

COMPLEXITÉ FAIBLE

Disponibilité des données et champ d'application

Commencer à rapprocher tous les comités directeurs fédéraux, provinciaux et territoriaux pour qu'ils s'alignent sur un unique mandat fédéral de cartographie des zones inondables, incluant l'examen des possibilités et des limites auxquelles le gouvernement fédéral doit faire face pour communiquer ces données au public.

● ● COMPLEXITÉ ÉLEVÉE

Conception itérative et recherche sur les utilisateurs

Établir des relations avec des organisations qui pourraient vous mettre en contact avec des utilisateurs finaux, par exemple des associations de propriétaires.

COMPLEXITÉ MOYENNE

#### PRIORITÉ MOYENNE

Disponibilité des données et champ d'application

Établir le calendrier pour la mise à disposition d'un ensemble de données nationales de cartographie des zones inondables. Tenir compte de ce calendrier lors de la planification de la feuille de route.



Créer une infrastructure technique et en assurer la tenue

Déterminer les besoins du programme par rapport aux priorités de la Direction du dirigeant principal de l'information et de la sécurité et à sa capacité et déterminer ce qui peut être accompli avec d'autres groupes de RNCan (c.-à-d. travailler avec le groupe de la Plateforme géospatiale fédérale).



Favoriser une approche multidisciplinaire

Soutenir l'équipe en offrant aux membres des formations de perfectionnement professionnel sur les pratiques exemplaires dans le domaine du numérique, y compris la conception de services.

COMPLEXITÉ FAIBLE

Conception itérative et recherche sur les utilisateurs

Effectuer l'exploration en utilisant l'expertise existante en matière d'expérience utilisateur de l'équipe de communication stratégique pour soutenir les recherches en la matière. Prévoir l'embauche d'un concepteur et d'un chercheur en expérience utilisateur.



#### PRIORITÉ FAIBLE •••

Créer une infrastructure technique et en assurer la tenue

Poursuivre le travail de normalisation des données et des cartes et la collecte de données cartographiques de haute qualité.

COMPLEXITÉ MOYENNE

Disponibilité des données et champ d'application

Fixer des priorités en matière de données et de déploiement pour les zones à haut risque n'offrant que peu de renseignements.

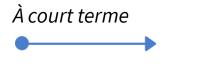
COMPLEXITÉ MOYENNE

Favoriser une approche multidisciplinaire

Pratiquer les méthodes de travail agile; commencer par les connaissances internes existantes de cette méthodologie au sein de l'équipe.



COMPLEXITÉ MOYENNE



#### Harmonisation organisationnelle

PRIORITÉ ÉLEVÉE

Financer une équipe de prestation du service ayant les compétences requises pour le travail et définir les priorités à cet égard.

- Étudier la possibilité de financer plusieurs équipes, comme une équipe chargée du service d'information sur la cartographie des risques d'inondation, une équipe chargée des données de cartographie des zones inondables et, éventuellement, une équipe chargée de l'infrastructure technique de la cartographie des zones inondables.



Harmonisation organisationnelle

Établir des indicateurs préliminaires de progrès pour faire avancer et suivre le travail de l'équipe ou des équipes, par exemple, réunir l'équipe ou les équipes, obtenir les autorisations nécessaires, commencer le processus de découverte, définir les critères de résultat, etc.



Harmonisation organisationnelle

Désigner et habiliter un responsable unique du service, qui sera responsable du service de cartographie des zones inondables de bout en bout.



Harmonisation organisationnelle

Réunir, sous l'autorité d'un responsable unique, les différentes équipes de l'organisation qui contribueraient à la conception, à la construction et à la maintenance du service de cartographie des zones inondables.



Favoriser une approche multidisciplinaire

Combler les écarts de compétences en faisant appel à du personnel d'autres secteurs de l'organisation, en lançant des processus de recrutement et/ou en faisant appel à un appui sous contrat.

● ● COMPLEXITÉ ÉLEVÉE

Conception itérative et recherche sur les utilisateurs

Lancer des recherches génératives pour comprendre les questions en suspens concernant le service.

COMPLEXITÉ FAIBLE

Disponibilité des données et champ d'application

Mener des recherches sur la sensibilité des intervenants (p. ex. les compagnies d'assurance, les propriétaires et acheteurs d'habitations) à l'égard de la communication des renseignements sur la cartographie des zones inondables au public. Établir une voie à suivre pour le partage des données en fonction de ces sensibilités.

COMPLEXITÉ MOYENNE

#### PRIORITÉ MOYENNE

Conception itérative et recherche sur les utilisateurs

Mener des recherches de fond sur les services comparables disponibles au niveau international et sur les résultats de ces outils sur les utilisateurs finaux et les autres intervenants.

COMPLEXITÉ FAIBLE

Conception itérative et recherche sur les utilisateurs

Mener des recherches pour déterminer comment se traduirait la réussite de ce service. Cherchons-nous à modifier les comportements en diffusant ces renseignements? Quel résultat l'équipe souhaite-t-elle atteindre? Définir une méthodologie pour suivre les progrès accomplis vers cet objectif.

COMPLEXITÉ MOYENNE

#### PRIORITÉ FAIBLE •

Disponibilité des données et champ d'application

Permettre la collecte de données pour les zones non cartographiées et les zones à faible résolution.

OMPLEXITÉ MOYENNE

# À moyen terme PRIORITÉ ÉL FVÉF

Créer une infrastructure technique et en assurer la tenue

Faire le point sur les plateformes techniques, les outils, les portails, etc. existants et cerner les zones de chevauchement et de synergie.

COMPLEXITÉ FAIBLE

Conception itérative et recherche sur les utilisateurs

Mener des recherches génératives pour comprendre les questions en suspens concernant le service.

COMPLEXITÉ FAIBLE

Disponibilité des données et champ d'application

Établir des indicateurs préliminaires des progrès au niveau fédéral, provincial et territorial pour faire avancer et suivre le travail des administrations.

● ● COMPLEXITÉ ÉLEVÉE

Favoriser une approche multidisciplinaire

S'assurer que l'équipe de réalisation de la cartographie des zones inondables est habilitée à utiliser des outils et des pratiques modernes, comme la recherche en conception, la conception de services, les logiciels libres et la prestation continue.

COMPLEXITÉ MOYENNE

Disponibilité des données et champ d'application

Mettre en place les données et les systèmes qui sous-tendent le service d'information sur la cartographie des risques d'inondation de manière à ce qu'ils soient souples et compatibles avec d'autres plateformes et outils (par exemple, la Plateforme géospatiale fédérale).

COMPLEXITÉ MOYENNE

Conception itérative et recherche sur les utilisateurs

Commencer à bâtir, tester et itérer le service. Développer des prototypes de basse puis de haute-fidélité. Commencer la mise en place du service. Réaliser des études de recherche sur les utilisateurs à chaque itération, notamment des études de convivialité des plateformes existantes, des prototypes et, enfin, du service.

■ COMPLEXITÉ ÉLEVÉE

#### PRIORITÉ MOYENNE

Conception itérative et recherche sur les utilisateurs

Mettre à profit l'expertise existante en matière de recherche au sein de l'organisation afin d'utiliser des données qualitatives et quantitatives pour guider votre processus de développement.

COMPLEXITÉ FAIBLE

#### PRIORITÉ FAIBLE •

Créer une infrastructure technique et de données et en assurer la tenue

Travailler avec les fournisseurs de services infonuagiques pour tenter de réduire le coût des services.

COMPLEXITÉ FAIBLE



#### PRIORITÉ FAIBLE

Favoriser une approche multidisciplinaire

Communiquer les progrès réalisés en interne et plus largement au fur et à mesure que l'équipe de cartographie des zones inondables effectue des recherches, développe et teste un service d'information sur la cartographie des risques d'inondation. Rendre les données non seulement disponibles, mais aussi découvrables et accessibles, de sorte que les utilisateurs puissent utiliser le contenu publié ouvertement.

COMPLEXITÉ FAIBLE

Conception itérative et recherche sur les utilisateurs

Explorer les options pour mener des recherches supplémentaires sur les utilisateurs dans l'organisation, par exemple, tester les interrogations au passage sur les plateformes existantes.

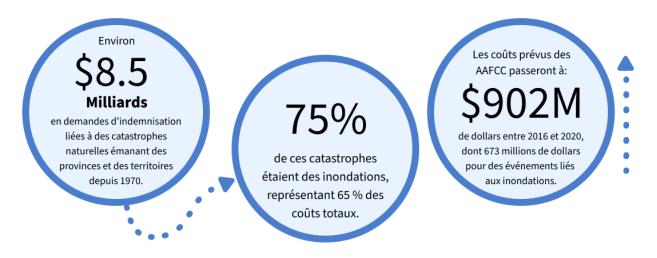
COMPLEXITÉ FAIBLE

### Annexe A: ce que nous avons entendu

Tout au long de l'exploration, nous nous sommes entretenus avec des équipes de votre organisation. Ce qui suit correspond à ce que vous nous avez confié concernant les éléments importants, les points forts et les besoins. Nous avons analysé ces données en fonction des conditions qui permettent ou entravent la prestation de services numériques afin de formuler des recommandations sur les principaux axes de travail.

### À propos de la cartographie des zones inondables

L'ampleur et la fréquence des inondations au Canada ont considérablement augmenté ces dernières années, tout comme les coûts de rétablissement associés. Le Canada ne dispose pas de régime national d'assurance contre les inondations. Le gouvernement fédéral joue le rôle d'assureur de dernier recours pour les dommages non assurables causés par des catastrophes de grande ampleur, par l'entremise des Accords d'aide financière en cas de catastrophe (AAFCC).



Les demandes d'indemnisation liées à des catastrophes naturelles déposées par les provinces et les territoires depuis 1970 s'élèvent à environ 8,5 milliards de dollars. Soixante-quinze pour cent de ces catastrophes étaient des inondations, représentant soixante-cinq pour cent des coûts totaux. Ces coûts continuent d'augmenter à mesure que le changement climatique accroît la fréquence et la gravité des inondations. Concrètement, un rapport de 2016 du directeur parlementaire du budget prévoyait que les coûts des AAFCC atteindraient 902 millions de dollars par an entre 2016 et 2020, dont 673 millions de dollars spécifiquement pour des événements liés aux inondations. Les pertes

supplémentaires assurées et non assurées résultant des inondations coûtent aux Canadiens des centaines de millions de dollars par an, sous forme d'impôts et de pertes directes à la charge des propriétaires.

Le Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre (CCCOT) de Ressources naturelles Canada (RNCan) a pour mandat de terminer la cartographie nationale des risques d'inondation pour le Canada d'ici 2023 et d'informer les Canadiens sur les risques d'inondation qui menacent leur propriété. La <u>lettre de mandat</u> qui inclut cette initiative a une portée assez large.

Le Canada est le seul pays du G7 qui ne met pas à la disposition de ses citoyens des données cartographiques complètes sur les zones inondables au niveau national. L'équipe de cartographie des zones inondables a présenté des exemples tels que la ville de la Nouvelle-Orléans, où les renseignements sur les risques d'inondation sont accessibles en fonction de l'adresse civique.

#### À propos de l'occasion

Afin de remplir le mandat du Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre (CCCOT) de fournir au public des données sur les risques d'inondation, l'équipe de cartographie des zones inondables travaille actuellement à la mise sur pied d'un service axé sur la personne qui permettrait aux Canadiens d'accéder à des renseignements pertinents et fiables sur le sujet. Il est posé comme hypothèse que les résidents, les municipalités et les autres administrations publiques pourraient utiliser les données sur les risques pour se préparer aux inondations. Les acheteurs et les constructeurs d'habitations pourraient utiliser le service pour prendre des décisions éclairées sur les endroits où acheter ou construire une habitation. De plus, à long terme, ces données sur les risques d'inondation permettront au gouvernement fédéral de prendre de meilleures décisions quant à savoir qui doit recevoir des paiements pour les efforts de reprise après sinistre liés à une inondation.

Le but du service est qu'il soit utilisable et largement accessible aux Canadiens qui pourraient bénéficier de l'accès aux renseignements offerts par celui-ci. Bien qu'offrir un service moderne représente un changement pour l'organisation, la Direction a plus de 15 ans d'expérience dans la publication ouverte de données par l'intermédiaire de portails en ligne, a accès à l'informatique en nuage et a recentré ses efforts liés aux services à la clientèle.

À l'heure actuelle, l'équipe de cartographie des zones inondables ne possède pas une expertise et une capacité suffisantes pour pouvoir établir et maintenir un service de gestion des risques d'inondation qui soit efficace. L'organisation est principalement composée de scientifiques et d'ingénieurs qui conçoivent des systèmes pour d'autres scientifiques et ingénieurs. L'équipe de cartographie des zones

inondables possède une capacité limitée en matière de conception et de recherche sur les utilisateurs et a peu de contacts avec les personnes qui pourraient utiliser le service.

Des questions subsistent quant à la quantité de données de cartographie des zones inondables que le gouvernement fédéral peut et devrait communiquer au public.

#### Harmonisation organisationnelle

- Le Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre (CCCOT) a le mandat de soutenir l'élaboration et la prestation d'un service de cartographie des zones inondables et possède l'expertise requise pour le remplir.
  - Nous avons entendu que Sécurité publique est responsable des politiques et que RNCan est responsable des données utilisées pour orienter les politiques.
- Ce positionnement pourrait lui être utile dans le cadre des efforts qu'il déploie en concurrence avec d'autres acteurs fédéraux au sein de RNCan et au sein d'autres organisations gouvernementales pour obtenir du financement, en particulier s'il peut démontrer la valeur de ses données, produits et services de cartographie des zones inondables.
- Le directeur général et le sous-ministre adjoint (SMA) sont très favorables à cette initiative.
- Observations de la haute direction : « Le CCCOT doit briller ».
- La direction soutient la création d'un outil répondant aux besoins des utilisateurs.
- Nous avons entendu que le financement est généralement basé sur le projet et limité dans le temps, et qu'il n'est généralement pas modulé en fonction de la valeur publique créée avec et pour les utilisateurs.
- Le financement basé sur le projet nuit à l'amélioration continue ainsi qu'au soutien des produits et services existants.
- Si un financement était obtenu, l'établissement d'un service de cartographie des zones inondables serait considéré comme une priorité absolue pour l'équipe de cartographie des zones inondables.
- Le modèle proposé est fondé sur les leçons apprises dans le passé, afin d'assurer l'obtention du rendement le plus élevé possible.

#### Favoriser une approche multidisciplinaire

#### L'adoption d'une approche centrée sur l'utilisateur est souhaitée.

■ La direction dont relève l'équipe de cartographie des zones inondables, soit le Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre, se considère avant tout comme une

- organisation technologique qui évolue vers un modèle de prestation qui crée une valeur publique avec et pour les utilisateurs de ses services de cartographie des zones inondables. Une conception et des résultats centrés sur l'utilisateur (p. ex., des services découvrables, accessibles, pertinents et fiables) sont souhaités et nécessaires.
- A l'heure actuelle, l'équipe se concentre sur les aspects scientifiques de son travail, et elle n'a pas tendance à intégrer des pratiques de conception modernes et ne semble pas comprendre en quoi consiste la conception centrée sur l'utilisateur.
- Créer des services en pensant à l'utilisateur final représenterait un changement de culture (« ce n'est pas naturel pour nous »).
- L'équipe s'attend à faire face à une résistance dans le cadre de ses efforts pour rendre le langage et le contenu plus compréhensibles (réduire le jargon scientifique), en raison de la nature scientifique de l'organisation.
- Tous les intervenants se sont dits prêts à collaborer avec le SNC afin de l'aider à prendre des mesures concrètes pour contribuer à la mise en œuvre d'une approche centrée sur l'utilisateur, soit :
  - l'aider à diffuser les renseignements aux Canadiens de sorte qu'ils puissent les utiliser,
     l'équipe de cartographie des zones inondables représentant ainsi un modèle de changement et un exemple pour les autres ministères;
  - l'aider à trouver des moyens d'améliorer les interactions avec les utilisateurs finaux;
  - o l'aider à changer la mentalité de l'équipe.

#### L'adoption d'une approche itérative fait partie du déploiement prévu.

- L'équipe de cartographie des zones inondables compte adopter une approche itérative pour assurer le déploiement d'un outil (en examinant d'abord la présence sur le Web, puis en élargissant la portée afin qu'elle n'englobe pas seulement les données).
- L'équipe de cartographie des zones inondables élabore actuellement les lignes directrices de manière itérative, en recueillant des commentaires et en mettant à jour les lignes directrices par la suite.
- L'exécution de projets pilotes fait partie de la culture de l'organisation; cependant, les projets pilotes ne font pas toujours l'objet d'une approche itérative et sont souvent des initiatives ponctuelles isolées.

## Il faut éliminer les lacunes dans les compétences pour assurer la prestation efficace du service.

Il faudrait que l'organisation remédie aux lacunes touchant sa capacité de prestation à l'interne et à sa dépendance vis-à-vis des autres (p. ex., le SNC ou les fournisseurs) pour pouvoir réaliser et maintenir ces résultats par l'intermédiaire de son processus de prestation de services.

- Il y a des gestionnaires de programmes, mais il n'y a pas de chefs de produit, lesquels ont une vision plus large du produit et prennent en compte plusieurs intervenants, dont les utilisateurs finaux du service.
- Il y a un analyste de l'accessibilité, mais il n'y a aucune équipe responsable de l'accessibilité.
- Même s'il n'y a aucune équipe responsable de l'accessibilité, l'équipe de communication accorde la plus haute importance à l'accessibilité lorsqu'elle participe à l'élaboration du contenu Web.
- L'équipe de communication stratégique et d'autres membres du secteur des communications sont rompus à certaines pratiques en matière d'expérience utilisateur et les utilisent dans le cadre de leur travail. Comme il n'y a pas de ressources affectées à l'expérience utilisateur, l'équipe de communication investit dans la formation sur l'expérience utilisateur afin de se familiariser avec les processus correspondants.
- On craint qu'il soit difficile d'ajouter les bonnes personnes et de trouver les bons talents.
- Les gestionnaires de programmes sont capables de prendre des décisions au niveau opérationnel, mais les dirigeants ont le dernier mot. Tout ce qui est publié nécessite une approbation.

# Disponibilité des données, compétence d'exploitation et interopérabilité

L'équipe de cartographie des zones inondables et la direction dont elle relève, soit le Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre (CCCOT), possèdent de l'expérience dans la publication ouverte de données. Plusieurs restrictions ont une incidence sur les données qui pourraient être mises à la disposition du service de cartographie des zones inondables qui serait créé.

## L'organisation a de l'expérience dans la communication des données et un mandat pour favoriser la mise en œuvre d'un tel processus.

- L'équipe de cartographie des zones inondables et le CCCOT ont l'habitude de publier des données ouvertement et ont un nouveau mandat pour assurer la mise en œuvre d'un tel processus.
- L'organisation est présente en ligne et communique des données ouvertement depuis plus de 15 ans.
- Par définition, le projet de cartographie ouverte communique des données dans plusieurs formats afin qu'il soit possible d'y accéder avec ou sans logiciel de géocartographie.
- Dernièrement, l'organisation s'est vu confier le mandat de « transmettre les données aux gens ».

- RNCan a mis sur pied une équipe de diffusion dont le mandat est de rejoindre le public et de partager des données. Toutes les divisions de la direction sont représentées au sein de cette équipe. Cependant, cette dernière ne se consacre pas exclusivement au problème touchant la diffusion; les efforts consacrés à la diffusion s'ajoutent à ses tâches courantes.
- La Plateforme géospatiale fédérale permettra aux gens d'utiliser et de réutiliser davantage de données.
- De plus, RNCan communique des données par l'intermédiaire du <u>portail des données</u> <u>ouvertes</u>, ce qui permet à un plus grand nombre de personnes d'accéder à celles-ci.

#### La question de la communication des données suscite une certaine réticence.

- Plusieurs personnes ont discuté de la sensibilité des données et des restrictions liées à leur communication.
- « Ce n'est pas parce que nous avons des données en notre possession que nous devons les communiquer ».
- Être transparent au sujet du risque d'inondation auquel est exposée une propriété peut avoir une incidence négative sur le marché immobilier. La méthode utilisée pour publier ces données est une question délicate.
- Souvenir du fait que la communication des données de cartographie des zones inondables au Québec a causé de la confusion et fait l'objet d'une couverture médiatique négative.

#### La cartographie des zones inondables concerne plus d'une administration.

- L'écosystème du processus de cartographie des zones inondables est complexe. Il est composé d'acteurs fédéraux, autochtones, provinciaux, territoriaux, municipaux, universitaires, privés, à but non lucratif et autres qui contribuent à informer les Canadiens au sujet des risques d'inondation.
- À l'interne, il y a une certaine confusion quant à savoir de qui relève le risque d'inondation (Sécurité publique Canada? Environnement et Changement climatique Canada? RNCan?). Les intervenants souhaitent mieux comprendre qui gère quoi en ce qui concerne la cartographie des zones inondables.
- La plupart des provinces et des territoires s'entendent au sujet de la normalisation et acceptent qu'il y ait une seule source de vérité pour la communication des renseignements et des données, MAIS certains ont affirmé vouloir être la source officielle de renseignements de leur province ou de leur territoire.
- Il faut composer avec des tensions et des intérêts concurrents, par exemple, la communication des données et l'attribution de niveaux de risque associés aux propriétés et aux emplacements (sécurité et sensibilisation des propriétaires par rapport à la valeur des propriétés).

 Cependant, il pourrait être possible de contourner le problème : si l'outil ou le service ajoutait un niveau d'analyse, le gouvernement fédéral pourrait communiquer les données qui en découlent.

## La qualité et la disponibilité des données de cartographie des zones inondables varient.

- Comme les données de cartographie des zones inondables existantes se trouvent dans différents formats, l'équipe ne peut pas publier des cartes comme si les données étaient toutes identiques.
- Seuls quelques ensembles de données de cartographie des zones inondables à jour sont prêts à l'heure actuelle. La préparation de la couche de données de cartographie des zones inondables nationale pourrait prendre un an, voire plus.

#### La collaboration avec les autres ministères s'est améliorée.

- Grâce à l'arrivée de nouveaux dirigeants, un virage favorisant la collaboration et la reconstruction des relations entre les ministères et les administrations s'est opéré dernièrement, mais des obstacles subsistent au chapitre de la collaboration avec les autres ministères :
  - La Direction du dirigeant principal de l'information et de la sécurité n'a pas été en mesure de répondre aux besoins relevés par l'équipe.
  - L'équipe du secteur des communications n'offre aucun soutien ou est incapable de répondre au besoin lui étant confié (« elle fuit ses responsabilités »).
  - Les fichiers volumineux sont traités en collaboration avec différents ministères, mais l'équipe informatique demeure en solo et les occasions de travailler ensemble sont rares.
  - Le site Web de RNCan ne relève pas d'un « propriétaire unique », ce qui permettrait d'assurer la compréhensibilité et la cohérence des messages diffusés aux Canadiens.

## Le processus de production des données est en cours et s'achèvera au cours de la prochaine année.

- Certaines des données sont obsolètes (datant de 10 à 15 ans) ou pas assez granulaires pour la cartographie des zones inondables.
- Il faudra un an pour recueillir les données pour l'ensemble de la zone visée.
- Les données fournies à RNCan par d'autres parties sont souvent assorties de conditions (RNCan ne peut pas les communiquer en dehors de l'administration fédérale).
- Il y a d'autres organisations qui recueillent des données et travaillent peut-être en double.
- Nous avons des données de la Sécurité publique qui portent sur des zones dans lesquelles des mesures d'urgence ont été prises.

#### Il y a quelques obstacles à la communication des expériences et des résultats.

- Les équipes du secteur des communications souhaitent communiquer des expériences, mais il y a des contraintes.
- Il y a une certaine tension entre le ministre, qui veut faire connaître les réussites, et le personnel de niveau opérationnel, qui veut diffuser des renseignements sur son processus.
- Du point de vue des communications, il y a certains obstacles quant à savoir quand il est convenable de discuter des projets. Ils souhaitent parler du processus, ainsi que des résultats, mais lorsque les mesures sont incomplètes ou que le financement est incertain, ils risquent de mal gérer les attentes.
- L'équipe fait état de bonnes relations de travail et d'une bonne communication entre les silos. Une équipe de sensibilisation met en œuvre des initiatives auprès des intervenants (p. ex., ateliers, articles, bulletins d'information, lignes directrices et séances de rétroaction d'acteurs du domaine de la cartographie des zones inondables et des provinces et territoires).

### Utilisateurs et recherche en conception

Des activités de recherche en conception ont été menées dans le passé auprès des personnes utilisant les services.

- Des activités de recherche sur les utilisateurs ont déjà été menées. Des membres de l'organisation ont mené des enquêtes, collecté des données d'utilisation et organisé des ateliers dans le passé.
- Plusieurs personnes interrogées ont affirmé qu'elles souhaitaient créer une plateforme accessible et répondre aux besoins du public. On comprend dans une certaine mesure qu'il s'avère essentiel de consulter les utilisateurs pour ce faire.
- L'équipe de diffusion et Laura ont le mandat de créer des services centrés sur les personnes.
- On entretient une bonne relation de travail avec le BCP et on comprend la différence entre la recherche sur l'opinion publique et la recherche sur les utilisateurs.
- L'équipe de communication stratégique et d'autres membres du secteur des communications connaissent bien certaines pratiques en matière d'expérience utilisateur et les utilisent dans le cadre de leur travail.

Dernièrement, il y a eu un regain d'intérêt pour la réalisation d'activités de recherche en conception dans le but d'offrir un service qui répond aux besoins.

- L'équipe de diffusion cherche à nouer contact avec les utilisateurs finaux.
- La direction soutient la création d'un outil répondant aux besoins des utilisateurs.

La validation de principe d'une possible solution de cartographie des zones inondables est le fruit d'activités de recherche.

# Pendant une certaine période, la direction n'encourageait pas (et décourageait peut-être même) les essais utilisateurs. L'organisation a perdu contact avec les utilisateurs finaux.

Il y a des obstacles réels et perçus à l'exécution d'activités de recherche sur les utilisateurs, notamment le fait que les données soient librement accessibles et qu'aucune ouverture de session ne soit requise. La présence d'un bassin de données partagées fait en sorte qu'il est plus difficile de mener des enquêtes au passage. De plus, on a perdu contact avec les utilisateurs finaux et les intervenants. Les membres de l'organisation ne savent pas comment effectuer des activités de recherche sur un groupe d'utilisateurs potentiels.

## Il y a des obstacles réels et perçus à l'exécution d'activités de recherche sur les utilisateurs.

- Le fait que les données soient librement accessibles et qu'aucune ouverture de session ne soit requise constitue un obstacle.
- La présence d'un bassin de données partagées fait en sorte qu'il est plus difficile de mener des enquêtes au passage.
- On a perdu contact avec les utilisateurs finaux et les intervenants; les membres de l'organisation ne savent pas comment effectuer des activités de recherche sur un groupe d'utilisateurs potentiels.

### Créer une infrastructure technique et en assurer la tenue

## L'infrastructure infonuagique s'avère coûteuse et n'est pas entièrement accessible.

- L'infrastructure infonuagique publique peut être coûteuse à utiliser si on y stocke un grand nombre de données, et il faut un ordinateur très puissant pour traiter les données, mais les services de stockage infonuagique et de traitement de SPC sont plus coûteux.
- Il faut budgétiser l'utilisation continue de services infonuagiques (notamment le stockage infonuagique) dans le cadre du financement des plateformes horizontales.
- La création d'un nuage Protégé B a été retardée en raison des changements apportés aux contrôles de sécurité.

■ La direction dont relève l'équipe de cartographie des zones inondables, soit le Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre, s'appuie sur d'autres groupes aux priorités concurrentes pour administrer son infrastructure infonuagique (soit la Direction du dirigeant principal de l'information et Services partagés Canada).

#### Une solution numérique cohérente est nécessaire.

- Il est difficile de mettre des données sur le Web; les choses sont décousues ou ne répondent pas aux besoins des équipes.
- La PGF est utilisée dans les ministères, les provinces, les territoires et les municipalités. Elle fournit un canal dans lequel des données peuvent être déposées ou recueillies.
- Il existe un grand nombre de portails et d'initiatives, lesquels ont chacun leur propre utilité, et certains présentent quelques chevauchements.
- Comme les cartes ne sont pas toutes normalisées, il est difficile d'élaborer des modèles et des recommandations à partir de l'ensemble de celles-ci.

# Annexe B: renseignements sur les explorations

#### À propos du Service numérique canadien

Le Service numérique canadien (SNC) a été créé en 2017 pour aider à combler l'écart entre les attentes des Canadiens et la prestation des services fédéraux et à traiter les lacunes du gouvernement du Canada en matière de réalisation de projets informatiques. Le SNC travaille avec ses organisations partenaires pour améliorer les services gouvernementaux pour les personnes qui les utilisent, renforce les capacités du gouvernement aux fins de la conception de services centrés sur l'humain et de la mise en œuvre d'un processus de création fondé sur une approche itérative et fournit des conseils pour éclairer les décisions gouvernementales sur les investissements numériques.

### À propos des explorations du SNC

Bien souvent, des ministères sollicitent l'aide du SNC, mais il est difficile de déterminer en quoi nous pouvons les soutenir de façon optimale sans avoir un portrait plus précis de l'occasion de prestation de services et des conditions et des pratiques de prestation en place. En menant une exploration, nous aidons le ministère à faire le point tout en nous informant afin d'orienter les prochaines étapes potentielles.

Grâce à des discussions avec des dirigeants, des membres de l'équipe et des représentants ministériels de divers domaines fonctionnels, comme les politiques, l'informatique, la prestation de programmes, les communications, le droit et le respect de la vie privée, le SNC examine les conditions et les pratiques existantes et la mesure dans laquelle elles permettent la prestation de services numériques. Pour éclairer les recommandations visant à améliorer la prestation de services numériques dans le cadre d'un contexte et d'une possibilité de prestation de services donnés, le SNC utilise les critères suivants :

- établir des équipes multidisciplinaires et les doter des moyens nécessaires;
- mener des activités de recherches sur les utilisateurs pour prendre des décisions de conception de services éclairées par les commentaires des utilisateurs;
- mettre en œuvre l'amélioration continue;
- travailler en transparence;

- entretenir une culture de collaboration;
- opérer un virage vers un modèle de prestation de services (c.-à-d. assurer la priorisation et le financement des services numériques, y compris le développement et le recrutement de talents et l'accès à des outils et une infrastructure modernes).

Cette approche structurée fondée sur un examen approfondi nous aide à offrir une valeur ajoutée, et ce en temps opportun, au ministère et nous procure les renseignements dont nous avons besoin pour déterminer si le SNC doit poursuivre son partenariat, et de quelle manière le cas échéant. Le SNC peut, par exemple, fournir des services de consultation au ministère, mettre une équipe de conception et de prestation de services intégrée à sa disposition, ou lui donner accès aux services de sa plateforme.

# Annexe C: conditions propices à la prestation de services numériques

# Établir des équipes multidisciplinaires et les doter des moyens nécessaires

Les équipes multidisciplinaires – qui regroupent des chercheurs en conception, des concepteurs, des développeurs de logiciels et un chef de produit – constituent l'élément central du processus de prestation de services numériques. Traditionnellement, les projets informatiques sont exécutés par des équipes informatiques isolées, ce qui accroît considérablement les frais généraux, élimine des boucles de rétroaction importantes et se solde par le maintien en place de systèmes et de services désuets. Pour remédier à la situation, il faut modifier les processus ministériels, les priorités de financement et les structures.

#### Mener des activités de recherche sur les utilisateurs

La recherche sur les utilisateurs – recherche directe et test auprès des personnes qui utiliseront un service – est essentielle à l'établissement d'une conception centrée sur l'utilisateur. Elle permet de veiller à ce que les services répondent aux besoins réels et offrent une expérience utilisateur harmonieuse. En raison des contraintes perçues imposées par les politiques, notamment en ce qui

concerne la recherche sur l'opinion publique et la protection de la vie privée, ou parce qu'ils ne possèdent pas l'expertise nécessaire à l'interne, bon nombre de ministères ne sont pas outillés pour mener ce type de recherche.

#### Mettre en œuvre l'amélioration continue

Apporter de légères améliorations à un service de façon progressive – et les mettre en œuvre rapidement pour recueillir les commentaires des utilisateurs – est la façon dont les grandes entreprises technologiques conçoivent des produits de grande qualité. Traditionnellement, au sein du gouvernement, les projets informatiques cimentent des exigences dans la foulée d'une longue planification initiale, de sorte qu'il n'est pas possible de corriger le tir en fonction des commentaires des utilisateurs, et les modifications aux services ne sont que très rarement mises en œuvre. Pour remédier à la situation, il faut modifier la manière dont les projets sont approuvés et financés, la manière d'accéder à l'infrastructure (p. ex., le nuage), ainsi que les outils offerts pour le développement logiciel et la publication sur le Web.

#### Travailler en transparence

Travailler en transparence – communiquer publiquement les leçons apprises, les réussites et les échecs, les données sur le rendement et le code logiciel – constitue une fonction importante des équipes de prestation de services. Une telle démarche peut représenter un changement important pour certaines équipes informatiques et de prestation de services peu enclines à courir des risques. Devoir composer avec la culture et les processus d'approbation des communications existants du gouvernement peut dissuader les équipes de travailler de façon transparente.

#### Entretenir une culture de collaboration

Une culture de collaboration, ou générative, est une culture qui se caractérise par une coopération étroite, la mise à contribution de communicateurs qualifiés et le partage des risques. Une culture de confiance qui soutient la créativité et le changement favorise le développement d'un environnement d'amélioration continue. L'innovation et l'échec sont vus à travers le prisme de la curiosité et de l'apprentissage. Il a été démontré que ce type de culture générative et adaptative est un indicateur prévisionnel à la fois de la productivité et de la satisfaction au travail.

#### Opérer un virage vers un modèle de prestation continue

Un modèle de prestation reflète l'objectif d'une organisation ou d'un programme et définit ses activités, son fonctionnement et les acteurs qui créent une valeur publique ou qui y concourent. Il s'avère possible d'éviter que les modèles de prestation utilisés au sein du gouvernement dépendent d'une seule et même voie ou s'appuient trop fortement sur les méthodes de travail existantes, en les améliorant continuellement et en les adaptant aux contextes et aux besoins changeants. Les modèles peuvent positionner l'organisation ou le programme, et la valeur qu'elle ou il vise à créer, en fonction d'autres acteurs et organisations qui y sont reliés et qui visent à influencer le même système et les mêmes personnes, et permettre l'obtention de résultats similaires.