



**2026**

**RAPPORT DU COMMISSAIRE À L'ENVIRONNEMENT ET AU  
DÉVELOPPEMENT DURABLE AU PARLEMENT DU CANADA  
AU NOM DE LA VÉRIFICATRICE GÉNÉRALE DU CANADA**

# La cartographie des zones inondables



Bureau du  
vérificateur général  
du Canada

Office of the  
Auditor General  
of Canada

**RAPPORT DE  
L'AUDITEUR INDÉPENDANT**

## Rapport d'audit de performance

Le présent rapport fait état des résultats d'un audit de performance réalisé par le Bureau du vérificateur général du Canada (BVG) en vertu de la Loi sur le vérificateur général.

Un audit de performance est une évaluation indépendante, objective et systématique de la façon dont le gouvernement gère ses activités et ses ressources et assume ses responsabilités. Les sujets des audits sont choisis en fonction de leur importance. Dans le cadre d'un audit de performance, le BVG peut faire des observations sur le mode de mise en œuvre d'une politique, mais pas sur le bien-fondé de celle-ci.

Les audits de performance sont planifiés, réalisés et présentés conformément aux normes professionnelles d'audit et aux politiques du BVG. Ils sont effectués par des auditrices compétentes et des auditeurs compétents qui :

- établissent les objectifs de l'audit et les critères d'évaluation de la performance;
- recueillent les éléments probants nécessaires pour évaluer la performance en fonction des critères;
- communiquent les constatations positives et négatives;
- tirent une conclusion en regard des objectifs de l'audit;
- formulent des recommandations en vue d'apporter des améliorations s'il y a des écarts importants entre les critères et la performance évaluée.

Les audits de performance favorisent une fonction publique soucieuse de l'éthique et efficace, et un gouvernement responsable qui rend des comptes au Parlement et à la population canadienne.

La publication est également diffusée sur notre site Web à l'adresse [www.oag-bvg.gc.ca](http://www.oag-bvg.gc.ca).

This publication is also available in English.

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par la vérificatrice générale du Canada, 2026.

Les icônes des Objectifs de développement durable des Nations Unies sont utilisées avec leur permission.

Le contenu de cette publication n'a pas été approuvé par les Nations Unies et ne reflète pas le point de vue des Nations Unies ou de ses représentantes et représentants.

N° de catalogue FA1-26/2026-1-1F-PDF

ISBN # 978-0-660-98599-2

ISSN # 2561-1828

Photo de la page couverture : Graffizone/Gettyimages.ca

# Survol



## Message général

Dans l'ensemble, Ressources naturelles Canada, Environnement et Changement climatique Canada et Sécurité publique Canada n'ont pas veillé à la production en temps opportun de cartes des zones inondables, outils nécessaires pour l'adaptation aux changements climatiques et la protection des collectivités. De nombreuses cartes n'étaient pas encore achevées, et la plupart des renseignements existants sur les aléas d'inondation n'étaient pas pratiques ou exploitables pour les utilisatrices et utilisateurs. Le renforcement de la résilience aux inondations repose sur des cartes fiables et faciles à utiliser. Sans ces cartes, la sécurité publique et les infrastructures demeurent à risque.

Sécurité publique Canada travaille au lancement d'un portail de sensibilisation aux risques d'inondation, qui aidera les personnes à identifier les zones présentant un risque d'inondation dans leur région et à prendre les mesures nécessaires pour s'y préparer. Cependant, le portail ne tiendra pas compte des changements climatiques. De plus, étant donné que le système et ses données constituent une propriété exclusive du fournisseur, le Ministère ne peut pas mettre à jour ou modifier les renseignements afin de tenir compte des conditions changeantes.

Ressources naturelles Canada finance l'élaboration de cartes des zones inondables et assure le suivi des zones cartographiées, mais l'absence d'indicateurs de rendement et le manque de clarté des définitions rendent difficile la prise en compte des résultats du programme. Le Ministère s'est engagé à cartographier 200 zones inondables à plus haut risque d'ici 2028; toutefois, il n'a pas surveillé si les projets de cartographie visaient les zones prioritaires qui avaient été relevées de manière préliminaire dans une analyse de 2022. Par conséquent, moins de la moitié des cartes couvraient les zones à plus haut risque qui avaient été initialement identifiées.

Pour mieux se préparer aux changements climatiques, il faut avoir des cartes fiables et les publier rapidement. Ressources naturelles Canada n'était pas en bonne voie de publier d'ici 2028 toutes les cartes des zones inondables qui étaient en cours d'élaboration.

Les cartes des zones inondables doivent intégrer les projections relatives aux changements climatiques; sinon, les données ne seront pas suffisamment précises pour orienter les décisions à long terme, telles que l'emplacement de constructions résidentielles ou le développement d'infrastructures. Sans renseignements à jour et facilement accessibles au public, la population canadienne est confrontée à des risques croissants pour la sécurité publique et à des coûts de rétablissement plus élevés en cas de sinistre.

## Principales constatations et données clés



- Le Profil national des risques du Canada indique qu'environ 80 % des zones fortement peuplées se situent au moins en partie dans des zones inondables.
- De 2016 à 2025, le gouvernement fédéral a dépensé en moyenne environ 230 millions de dollars par année en aide post-inondation.
- Sécurité publique Canada n'a pas respecté l'échéance qu'elle avait établie pour la publication des cotes de risque d'inondation pour l'ensemble du Canada dans un portail de sensibilisation aux risques d'inondation d'ici la fin de 2025.
- En date du 31 décembre 2025, parmi les 131 projets de cartographie en cours :
  - seuls 64 projets (49 %) comprenaient des zones à plus haut risque jugées prioritaires dans le cadre d'une analyse effectuée en 2022 par Ressources naturelles Canada;
  - seuls 11 projets (8 %) avaient été publiés dans l'Inventaire des cartes de zones inondables du Canada

Les [Recommandations et réponses](#) se trouvent à la fin du présent rapport.

# Table des matières

Introduction	1
<b>Contexte</b> .....	<b>1</b>
<b>Objet de l’audit</b> .....	<b>7</b>
Constatations et recommandations	8
<b>Les ministères fédéraux n’avaient pas veillé à ce que les cartes des zones inondables soient efficaces et facilement accessibles</b> .....	<b>8</b>
Sécurité publique Canada n’avait pas intégré les facteurs propres aux changements climatiques dans son portail de sensibilisation aux risques d’inondation.....	10
L’approche de Ressources naturelles Canada et d’Environnement et Changement climatique Canada pour examiner la conformité des projets de cartographie des zones inondables aux exigences techniques de cartographie présentait des lacunes .....	12
Sécurité publique Canada et Ressources naturelles Canada avaient publié peu de renseignements exploitables sur les aléas d’inondation .....	13
<b>Ressources naturelles Canada n’a pas assuré la production en temps opportun des cartes des zones inondables</b> .....	<b>15</b>
Ressources naturelles Canada n’a pas vérifié si les fonds avaient été affectés à la cartographie des zones désignées dans le cadre de l’exercice d’établissement des priorités de 2022.....	16
Ressources naturelles Canada n’était pas en bonne voie de publier d’ici mars 2028 tous les projets de cartographie ayant reçu un financement.....	18
Conclusion	21
À propos de l’audit	22
Recommandations et réponses	28
Annexe — Descriptions textuelles des pièces	31

# Introduction

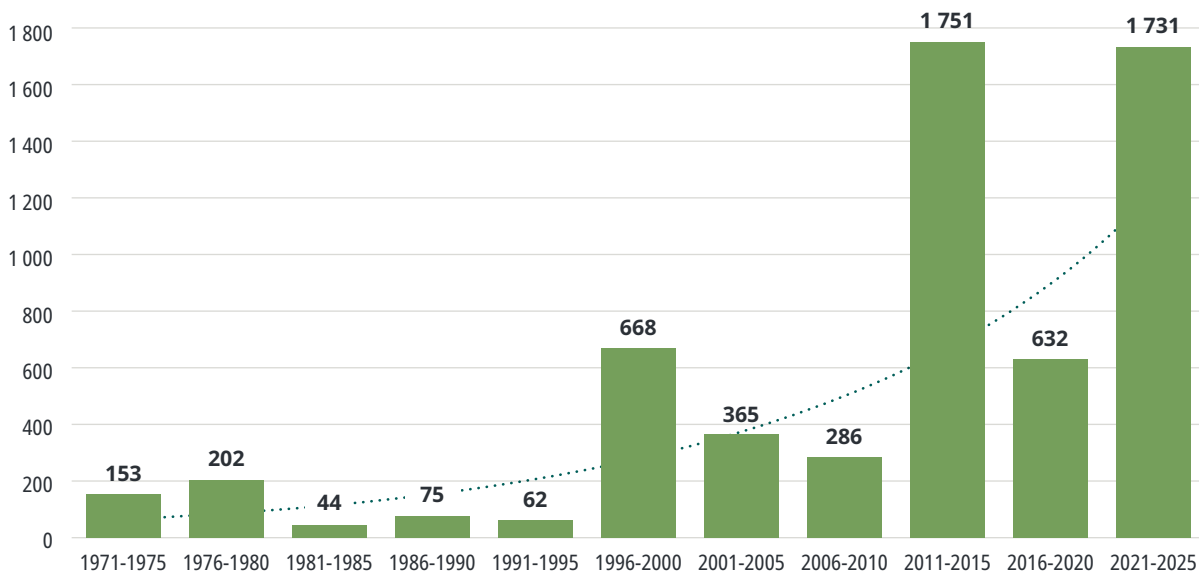
## Contexte

### Coût croissant des inondations

1. Les inondations constituent l'aléa naturel le plus coûteux et le plus fréquent au Canada, endommageant les habitations, les véhicules et les infrastructures publiques. De 2016 à 2025, le gouvernement fédéral a consacré en moyenne environ 230 millions de dollars par année à l'aide post-inondation, et les coûts étaient à la hausse ([voir la pièce 1](#)). Les inondations ont des répercussions sur la sécurité des personnes, les collectivités et l'économie canadienne.

### Pièce 1 — Le coût de l'aide post-inondation du gouvernement fédéral est en hausse

Versements au titre d'accords d'aide financière en cas de catastrophe (en millions de dollars)\*



\* Ajustés pour tenir compte de l'inflation, en dollars de 2025

Remarque : Ajustement effectué à l'aide de la Feuille de calcul de l'inflation (Banque du Canada) d'après les données de novembre 2025. Les données sont fondées sur l'année de versement. Les versements peuvent être effectués de nombreuses années après l'inondation en question.

Source : D'après des renseignements de Sécurité publique Canada

 [Lire la description textuelle de la pièce 1](#)

2. La hausse des dommages causés par les inondations s'explique à la fois par l'augmentation de la population dans les zones déjà à haut risque d'inondation et par les changements climatiques. Le climat du Canada se réchauffe deux fois plus vite que la moyenne mondiale, bien que cette hausse ne soit pas uniforme sur l'ensemble de la diversité géographique du pays. Dans l'ensemble du Canada, il est attendu que les changements climatiques continueront de provoquer des épisodes de précipitations plus fréquents et extrêmes et que les coûts associés aux inondations continueront d'augmenter, sauf si le risque de dommages est réduit.

3. Toute source potentielle de préjudice ou de dommage est un « aléa ». Dans le cas d'une inondation, ces aléas peuvent inclure le débordement d'une rivière ou une crue soudaine causée par des pluies torrentielles. Une carte des zones inondables indique où il pourrait y avoir une inondation, quelle en serait l'étendue et dans quelle mesure elle serait susceptible de se produire au cours d'une période donnée — par exemple, une inondation ayant une probabilité de 1 % de se produire au cours d'une année donnée, parfois désignée comme une « crue à récurrence de 100 ans ».

4. En comparaison, un « risque d'inondation » correspond aux dommages ou préjudices qui pourraient être causés par un tel événement. Il est fondé sur les effets sociaux, économiques et environnementaux potentiels de l'inondation, tels que le coût des dommages matériels. Une « cote de risque d'inondation » détermine la probabilité et les répercussions estimées d'une inondation.

5. En mai 2023, le gouvernement fédéral a publié le premier Profil national des risques. Ce portrait des risques de catastrophe auxquels le Canada est exposé (tremblements de terre, ouragans, inondations, feux de forêt) visait à sensibiliser le public et à renforcer sa préparation aux urgences nationales. Le Profil montrait bien que les inondations ne touchaient pas tout le monde de la même manière et que les collectivités autochtones et nordiques pouvaient en être touchées de manière disproportionnée. De plus, le Profil indiquait qu'environ 83 % des personnes au Canada vivaient en zone urbaine. Il est important de souligner qu'environ 80 % de ces zones fortement peuplées se situent au moins en partie dans des zones inondables. Malgré le nombre de personnes potentiellement concernées, le Profil indiquait que seules des données fragmentaires étaient disponibles pour soutenir les efforts de réduction des risques d'inondation au Canada et que peu de personnes étaient conscientes de ces risques.

6. La Stratégie nationale d'adaptation du Canada, publiée en 2023, présente des orientations en vue de renforcer la résilience face aux répercussions des changements climatiques plus fréquents et plus intenses, comme les canicules, les feux de forêt et les inondations. Par exemple, la Stratégie souligne l'importance du principe de prise de décisions éclairées pour rendre les infrastructures plus résilientes aux catastrophes, comme les inondations, afin d'éviter les dommages et de générer des avantages connexes.

7. Les récents budgets fédéraux comprennent d'importants investissements, comme le financement sur cinq ans annoncé dans le budget de 2025, soit 25 milliards de dollars pour les logements et 115 milliards de dollars pour les infrastructures. Ces engagements financiers soulignent qu'il est nécessaire d'avoir de l'information sur les changements climatiques fondée sur des données probantes pour s'adapter efficacement et guider l'aménagement des terres et le développement des infrastructures.

---



Initiatives liées à la  
cartographie des  
zones inondables

8. En 2021, le gouvernement fédéral a lancé le Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation ([voir la pièce 2](#)). Le Programme visait à accroître la couverture de l'information sur les aléas d'inondation grâce à des projets de partage des coûts avec les gouvernements provinciaux et territoriaux. Ces derniers sont chargés de mener des projets de cartographie des zones inondables et de gérer les aléas d'inondation. Certains gouvernements ont réalisé la cartographie à l'interne, alors que d'autres ont délégué cette tâche aux municipalités ou aux offices de protection de la nature. Le Programme, qui devait initialement prendre fin en 2024, a été prolongé jusqu'en 2028, grâce à un nouveau financement accordé dans le cadre de la Stratégie nationale d'adaptation du Canada.

9. L'initiative Zones à risque d'inondation identifiées par le gouvernement fédéral ([voir la pièce 2](#)) contribue à l'identification des risques d'inondation et à la préparation en cas d'inondation. Cette initiative devrait fournir des cotes de risque d'inondation pour les localités canadiennes, allant de « faible » à « extrême », en tenant compte des répercussions des changements climatiques sur la probabilité et l'intensité des inondations futures.

**Pièce 2 — Les deux initiatives fédérales de cartographie des zones inondables que nous avons examinées contribuent à la Stratégie nationale d'adaptation du Canada**

<b>Sujet</b>	<b>Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation</b>	<b>Initiative Zones à risque d'inondation identifiées par le gouvernement fédéral</b>
<b>Ministères concernés</b>	Responsable : Ressources naturelles Canada Appuyé par : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Environnement et Changement climatique Canada</li> <li>• Sécurité publique Canada</li> </ul>	Sécurité publique Canada
<b>Financement</b>	64 millions de dollars de 2024 à 2028 pour couvrir 50 % du coût des cartes produites par les provinces et 75 % du coût des cartes produites par les territoires dans le cadre d'ententes de partage des coûts	10 millions de dollars du Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation, dont 3,5 millions de dollars pour l'élaboration d'un modèle pancanadien de cartographie des zones inondables afin d'attribuer des cotes de risque
<b>Cibles (tirées de la Stratégie nationale d'adaptation du Canada ou d'engagements publics)</b>	D'ici 2028, le gouvernement fédéral, les provinces et les territoires auront collaboré pour établir des priorités dans au moins 200 zones inondables à plus haut risque en vue de l'élaboration de nouvelles cartes des zones inondables et de la modélisation régionale.	D'ici la fin de 2025, publier les cotes de risque d'inondation pour l'ensemble du Canada dans un portail de sensibilisation.
<b>Portée des cartes</b>	Locale et régionale	Nationale
<b>Échelle des cartes</b>	Zones plus petites illustrées de manière plus détaillée	Zones plus vastes illustrées de manière moins détaillée
<b>Utilisatrices visées ou utilisateurs visés</b>	Les autorités réglementaires à tous les ordres de gouvernement, l'industrie de la cartographie des inondations, les organisations non gouvernementales et le grand public	Les personnes vivant au Canada et le gouvernement fédéral

Sujet	Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation	Initiative Zones à risque d'inondation identifiées par le gouvernement fédéral
<p><b>Objectifs de développement durable des Nations Unies et Stratégie ministérielle de développement durable</b></p>	<p>D'après Ressources naturelles Canada, il s'agit d'une contribution à l'objectif 13 (Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques) et à l'objectif correspondant de sa stratégie ministérielle de développement durable</p> <div data-bbox="630 604 821 793" style="text-align: center;">  </div> <p>Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions Source : Nations Unies</p>	<p>D'après Sécurité publique Canada, il s'agit d'une contribution à l'objectif 11 (Villes et communautés durables) et à l'objectif correspondant de sa stratégie ministérielle de développement durable</p> <div data-bbox="1070 604 1261 793" style="text-align: center;">  </div> <p>Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables Source : Nations Unies</p>

Source : D'après des renseignements d'Environnement et Changement climatique Canada, de Ressources naturelles Canada et de Sécurité publique Canada

## Rôles et responsabilités

10. **Ressources naturelles Canada** — Le Ministère est responsable de la géomatique, de l'évaluation des aléas et de l'expertise en cartographie. Il dirige le Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation. Dans le cadre de ce Programme, il collabore avec les provinces et les territoires pour créer et distribuer des **cartes des zones inondables de qualité réglementaire**<sup>1</sup>. Le Ministère est également responsable de gérer le financement accordé aux provinces et aux territoires pour les projets de cartographie. Il travaille avec d'autres parties intéressées, comme des partenaires autochtones et des autorités locales, pour faire progresser la science de la modélisation régionale et la science du savoir traditionnel. Le Ministère crée également des outils et des ensembles de données essentiels et fournit des orientations et références en matière de pratiques cartographiques exemplaires.

<sup>1</sup> **Cartes des zones inondables de qualité réglementaire** — cartes techniques de haute qualité utilisées à des fins de planification réglementaire liées à l'utilisation des terres et à l'atténuation des inondations.

11. **Sécurité publique Canada** — Le Ministère est responsable de la protection des personnes et des collectivités contre les aléas, notamment les catastrophes naturelles. Il coordonne les activités de gestion des urgences avec les entités fédérales, provinciales et territoriales ainsi qu'avec d'autres entités. Dans le cadre du Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation, le Ministère est responsable de l'acquisition d'un modèle pancanadien de cartographie des aléas d'inondation et de l'élaboration des cotes de risque d'inondation dans le cadre de l'initiative Zones à risque d'inondation identifiées par le gouvernement fédéral. Le Ministère est également chargé de publier ces cotes.

12. **Environnement et Changement climatique Canada** — Le Ministère est responsable de la modélisation et de l'analyse des scénarios et tendances liés aux changements climatiques, de la surveillance et des prévisions des conditions météorologiques, ainsi que de la surveillance de la quantité d'eau et de la transmission des données connexes aux provinces et aux territoires. Dans le cadre du Programme d'identification et de cartographie des risques d'inondation, le Ministère appuie Ressources naturelles Canada. Son rôle consiste à fournir des conseils techniques et scientifiques dans les domaines de l'hydrologie, de l'hydraulique et de la science du changement climatique, à donner des orientations sur la prise en compte des changements climatiques et à examiner les cartes des risques d'inondation de qualité réglementaire.

---

Principes de  
développement  
durable au Canada

13. La Loi fédérale sur le développement durable et la Loi sur le vérificateur général énoncent plusieurs principes qui guident les décisions en matière de développement durable au Canada. Notre bureau les a regroupés en 14 principes, chacun accompagné d'une icône représentative. Nous tenons compte de ces principes dans nos audits liés à l'environnement et au développement durable. L'objet du présent audit se rapporte aux principes suivants :

- Principe 1 — Intégrer les facteurs environnementaux, économiques et sociaux dans la planification et la prise de décisions
- Principe 11 — Promouvoir l'ouverture et la transparence

Ces principes et la liste complète des 14 principes de développement durable se trouvent dans la figure suivante.

## Les principes de développement durable au Canada



Source : Adapté de la Loi fédérale sur le développement durable et de la Loi sur le vérificateur général

## Objet de l'audit

14. Cet audit visait à déterminer si Ressources naturelles Canada, Environnement et Changement climatique Canada et Sécurité publique Canada avaient veillé à la production en temps opportun de cartes des zones inondables qui favorisent l'adaptation aux changements climatiques et protègent les personnes vivant au Canada. L'efficacité des cartes des zones inondables est évaluée en fonction de la fiabilité de ces cartes et de leur caractère exploitable. Cet audit n'a pas évalué l'exactitude des cartes des zones inondables, mais visait plutôt la gestion des organisations

pour appuyer la production en temps opportun de cartes fiables et exploitables dans le contexte des changements climatiques. Plus particulièrement, l'audit visait à déterminer si :

- Ressources naturelles Canada avait veillé à ce que des cartes des zones inondables de qualité réglementaire soient produites en temps opportun, en tenant compte des résultats attendus du Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation;
- Ressources naturelles Canada, Environnement et Changement climatique Canada et Sécurité publique Canada avaient veillé à ce que les cartes locales, régionales et pancanadiennes des zones inondables de qualité réglementaire soient fiables et exploitables afin de favoriser l'adaptation aux changements climatiques et de protéger les personnes vivant au Canada.

15. Cet audit est important parce que l'anticipation des répercussions des changements climatiques sur la probabilité et l'étendue des inondations permettrait aux personnes, aux entreprises et à tous les ordres de gouvernement de mieux protéger leurs actifs et d'éviter des pertes catastrophiques. De plus, les investissements en logements et en infrastructures, notamment ceux annoncés dans le budget de 2025, pourraient être planifiés et conçus en tenant compte de la résilience climatique, grâce à des renseignements fiables et exploitables sur les aléas d'inondation.

16. La section intitulée **À propos de l'audit**, à la fin du présent rapport, donne des précisions sur l'objectif, l'étendue, la méthode et les critères de l'audit.

## Constatations et recommandations

### Les ministères fédéraux n'avaient pas veillé à ce que les cartes des zones inondables soient efficaces et facilement accessibles

---

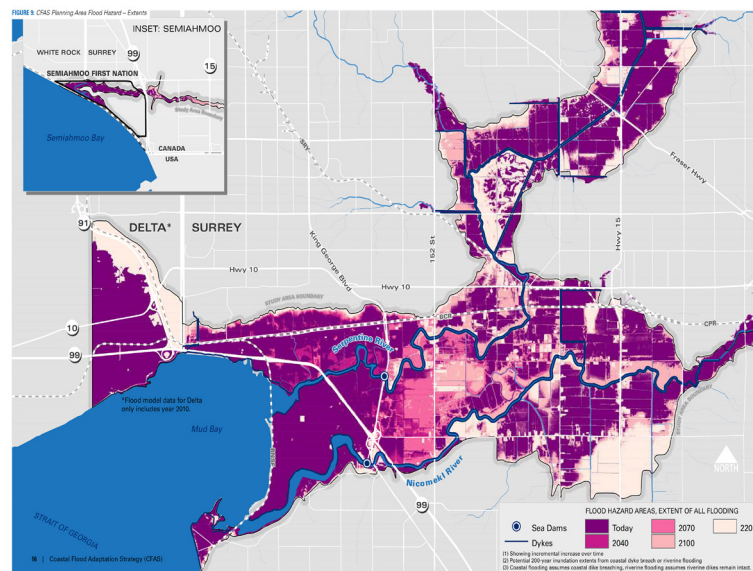
Importance de  
cette constatation

17. Cette constatation est importante parce que le renforcement de la résilience face aux inondations futures exige des renseignements efficaces, surtout dans le contexte des changements climatiques. Les cartes des zones inondables visent à soutenir la prise de décisions fondées sur des données probantes, ce qui signifie que, pour être efficaces, ces cartes doivent être fiables et exploitables. Avec de l'information efficace, les personnes vivant au Canada peuvent mieux se protéger et protéger leur logement

et leurs biens. Par ailleurs, le gouvernement du Canada peut mieux établir la priorité des futurs investissements en infrastructure et mettre en place des stratégies pour gérer les répercussions des inondations.

18. L'intégration de facteurs propres aux changements climatiques dans les renseignements sur les aléas d'inondation permet aux urbanistes, aux autres ordres de gouvernement et à des autorités du secteur privé de faire des choix éclairés à l'égard du développement stratégique et de l'établissement efficace des priorités en ce qui a trait aux investissements. Par exemple, deux municipalités se sont appuyées sur des renseignements sur les inondations qui tenaient compte des changements climatiques pour évaluer les répercussions locales :

- En 2022, la Municipalité régionale de Durham, en Ontario, a mené une évaluation des risques d'inondation à l'aide des modèles et cartes des zones inondables disponibles, ainsi que des scénarios liés aux changements climatiques. Cette évaluation a fourni aux décideurs régionaux de précieux renseignements pour aider à examiner les futurs investissements en infrastructure de transport et à en établir l'ordre de priorité.
- En 2019, la Ville de Surrey, en Colombie-Britannique, a établi une stratégie d'adaptation aux inondations côtières, laquelle a cerné les répercussions actuelles et possibles des changements climatiques sur la vaste région des plaines inondables côtières de Surrey. Les données de la cartographie des zones inondables ont aidé cette ville à élaborer une stratégie à long terme pour réduire les risques d'inondation côtière liés aux changements climatiques.



Source : D'après le document sur la stratégie d'adaptation aux inondations côtières intitulé « Coastal Flood Adaptation Strategy » (en anglais seulement) de la Ville de Surrey. Utilisé avec permission.

---

## Contexte

19. Les cartes des aléas d'inondation sont utilisées pour des décisions comme l'emplacement des logements et des infrastructures. Ces cartes peuvent être conçues pour refléter les conditions actuelles ou prévues. Dans le contexte du présent audit, nous avons jugé que les cartes étaient « fiables » si elles étaient à jour et réalisées avec les meilleures données disponibles, comme les données sur l'aménagement du territoire et les changements climatiques. Bien que l'inclusion des changements climatiques crée plus d'incertitude, il existe aujourd'hui des méthodes et outils disponibles qui sont appuyés par la science et qui incluent les changements climatiques.

20. Le gouvernement fédéral s'est engagé à accorder la priorité à la cartographie des zones présentant un plus haut risque d'inondation. Il s'est également engagé à rendre les renseignements du Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation faciles à trouver et à utiliser. Toute personne vivant au Canada devrait pouvoir accéder à des cartes des zones inondables dans des formats respectant les normes d'accessibilité.

21. Le gouvernement fédéral a aussi prévu publier les cotes de risque d'inondation dans un portail de sensibilisation aux risques d'ici la fin de 2025. Le portail a pour objectif de fournir des renseignements, des données et des cartes afin de sensibiliser le public et de permettre la prise de décisions fondées sur des données probantes, dans le but de renforcer la résilience face aux inondations.

## **Sécurité publique Canada n'avait pas intégré les facteurs propres aux changements climatiques dans son portail de sensibilisation aux risques d'inondation**

---

### Constatations

22. Nous avons constaté que Sécurité publique Canada n'avait pas intégré les facteurs propres aux changements climatiques dans les cotes pancanadiennes de risque d'inondation. Selon le Ministère, il y avait une grande incertitude entourant l'estimation des effets des changements climatiques sur les inondations. Les cotes de risque destinées au futur portail de sensibilisation aux risques d'inondation se fondent sur les hypothèses actuelles relatives aux inondations. Par conséquent, l'information publiée sur le portail ne permettrait donc pas au public de prendre des décisions tenant compte des changements climatiques ou de faire des choix d'investissement prenant en considération les risques d'inondation à long terme.

Le Ministère a reconnu ce fait et envisage d'ajouter des facteurs propres aux changements climatiques en fonction de l'évolution des méthodes scientifiques.

23. Nous avons constaté que, pour générer les cotes de risque plus rapidement, Sécurité publique Canada avait fait l'acquisition, dans le cadre d'un processus concurrentiel, d'un modèle propriétaire produit par une organisation du secteur privé. Le Ministère avait comparé les résultats du modèle aux cartes des zones inondables de qualité réglementaire disponibles afin de déterminer les forces et les faiblesses du modèle. Le Ministère a reconnu que l'acquisition d'un modèle propriétaire, par opposition à un modèle libre, restreignait la pleine transparence quant aux intrants et extrants protégés du modèle. De plus, cette approche limitait la capacité du Ministère à refléter de manière optimale les conditions locales dans l'ensemble du pays. La promotion de l'ouverture et de la transparence est un principe de développement durable, et la divulgation des hypothèses, des données et des méthodes permettrait aux utilisatrices et aux utilisateurs de mieux comprendre les résultats et les limites des renseignements sur les aléas d'inondation et d'en faire un usage plus efficace. Le Ministère a indiqué qu'il avait amorcé des travaux pour mettre au point un modèle libre de cartographie des aléas d'inondation propre au Canada.

---

#### Recommandation

24. Afin de fournir des renseignements scientifiquement fiables pour favoriser l'adaptation aux changements climatiques, Sécurité publique Canada devrait prendre des mesures concrètes pour :

- mettre en œuvre un modèle pancanadien de cartographie des aléas d'inondation offrant une plus grande transparence quant aux hypothèses et aux données, et permettre des ajustements au modèle;
- intégrer les facteurs propres aux changements climatiques présentés dans les données de l'initiative Zones à risque d'inondation identifiées par le gouvernement fédéral dans le portail de sensibilisation aux risques d'inondation, conformément aux pratiques exemplaires scientifiques reconnues.

#### **Réponse de Sécurité publique Canada —**

Recommandation acceptée.

Les réponses détaillées se trouvent dans les [Recommandations et réponses](#) à la fin du présent rapport.

## L'approche de Ressources naturelles Canada et d'Environnement et Changement climatique Canada pour examiner la conformité des projets de cartographie des zones inondables aux exigences techniques de cartographie présentait des lacunes

---

### Constatations

25. Ressources naturelles Canada, avec l'appui d'Environnement et Changement climatique Canada, s'était engagé à examiner les projets de cartographie. Cet examen visait à assurer la conformité des projets aux lignes directrices et aux exigences techniques pertinentes de cartographie des zones inondables, telles qu'elles avaient été intégrées dans les ententes de financement, à toutes les étapes de l'élaboration des cartes. Toutefois, nous avons constaté que l'examen par Ressources naturelles Canada et Environnement et Changement climatique Canada des projets de cartographie financés n'était pas uniforme. Quatre provinces et un territoire avaient suivi une liste de vérification détaillée lors de leur examen des projets afin de s'assurer que les exigences techniques — y compris les facteurs propres aux changements climatiques — avaient été respectées et consignées, mais le processus n'avait pas été appliqué de manière uniforme dans les autres provinces et territoires.

26. En novembre 2025, Ressources naturelles Canada a amélioré l'approche pour examiner la conformité des projets aux exigences techniques de cartographie, ce qui a comblé les lacunes que nous avons relevées. Le Ministère, avec la contribution d'Environnement et Changement climatique Canada, a mis en œuvre une liste de vérification normalisée et détaillée pour toutes les provinces et tous les territoires afin de consigner la conformité des projets et d'assurer la fiabilité ultime des cartes et des renseignements sur les aléas d'inondation.

---

### Recommandation

27. Afin d'assurer la fiabilité continue des cartes des zones inondables et des lignes directrices fédérales pour appuyer les mesures d'adaptation en matière de changements climatiques, Ressources naturelles Canada et Environnement et Changement climatique Canada devraient régulièrement examiner et mettre à jour leur approche pour vérifier que toutes les cartes respectent les exigences techniques appropriées, y compris l'information scientifique à jour sur les répercussions des changements climatiques.

**Réponse de chaque organisation** — Recommandation acceptée.

Les réponses détaillées se trouvent dans les [Recommandations et réponses](#) à la fin du présent rapport.

## Sécurité publique Canada et Ressources naturelles Canada avaient publié peu de renseignements exploitables sur les aléas d'inondation

---

### Constatations

28. Nous avons constaté qu'à la fin de la période visée par l'audit, Sécurité publique Canada n'avait pas encore lancé le portail de sensibilisation aux risques d'inondation. Cependant, nous avons examiné un prototype du portail et avons constaté que les fonctionnalités prévues étaient conçues pour fournir un accès centralisé à l'information sur les risques d'inondation à l'échelle du Canada, en langage clair et de manière interactive.

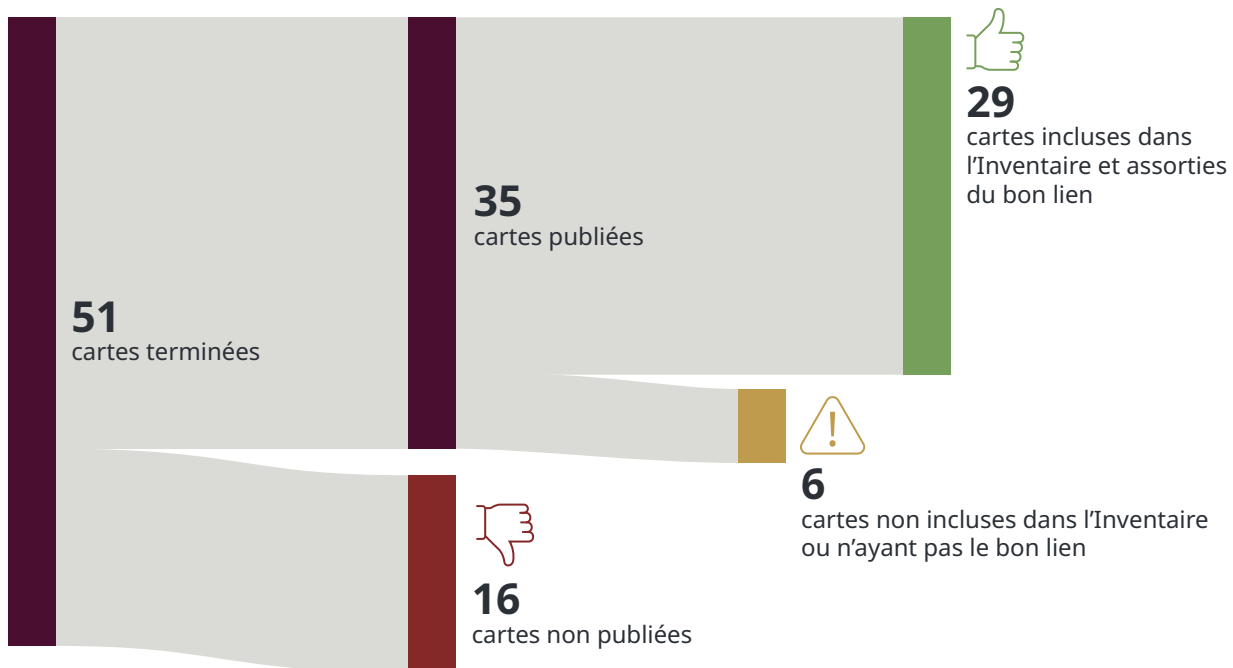
29. Nous avons constaté que Ressources naturelles Canada n'avait pas veillé à ce que les cartes des aléas d'inondation de qualité réglementaire soient exploitables une fois achevées. Pour que les cartes soient exploitables, l'information, les données et les cartes doivent être complètes et faciles à trouver et à utiliser. Elles doivent également être adaptées au contexte local et à l'usage prévu, et fournir suffisamment de détails sur les aléas d'inondation pour permettre aux personnes et aux collectivités d'agir.

30. L'Inventaire des cartes de zones inondables du Canada fournit une liste centralisée des cartes des zones inondables recueillies par Ressources naturelles Canada auprès des provinces, des territoires et d'autres organisations. Cette plateforme se voulait un point d'accès central à ces cartes. Nous avons constaté que l'Inventaire ne permettait pas aux utilisatrices et aux utilisateurs d'avoir une expérience de navigation facile et intuitive. Pendant la période visée par l'audit, aucune carte des zones inondables ne pouvait être consultée directement dans l'Inventaire ou téléchargée à partir de cette plateforme. L'Inventaire n'hébergeait pas les cartes, mais redirigeait plutôt les utilisatrices et utilisateurs vers le site Web des provinces et des territoires. Cependant, les liens menant aux cartes n'étaient pas toujours les bons, et les provinces et territoires n'avaient pas les mêmes moyens et méthodes pour communiquer l'information sur la cartographie des zones inondables.

31. Nous avons constaté que le Ministère n'avait pas publié en ligne toutes les cartes terminées dans l'Inventaire des cartes de zones inondables. Nous avons constaté que 26 projets de cartographie des zones inondables de qualité réglementaire avaient été achevés dans le cadre de l'étape actuelle du Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation (2024-2028). Or, de ce nombre, seuls 11 projets avaient été publiés dans l'Inventaire. Le Ministère a indiqué que les cartes des zones inondables n'étaient publiées que deux fois par année, car ce processus comportait plusieurs étapes. Étant donné le petit nombre

de projets de cartographie publiés dans le cadre de l'étape actuelle du Programme, nous avons également examiné le statut de publication et le caractère exploitable des 51 projets de cartographie terminés à l'étape précédente du Programme (2021-2024) pour obtenir de plus amples renseignements. Nous avons constaté que 43 % des projets de cartographie (22 sur 51) n'étaient toujours pas exploitables à la fin de 2025, c'est-à-dire que les cartes n'étaient pas publiées, qu'elles n'étaient pas répertoriées dans l'Inventaire ou qu'elles y étaient, mais que le lien n'était pas le bon ([voir la pièce 3](#)).

**Pièce 3 — Les projets de cartographie achevés dans le cadre de l'étape précédente du Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation (2021-2024) n'étaient pas exploitables en raison de leur disponibilité limitée**



Source : D'après notre analyse de renseignements fournis par Ressources naturelles Canada et notre examen des renseignements accessibles au public à la fin de la période d'audit (31 décembre 2025)

 [Lire la description textuelle de la pièce 3](#)

#### Recommandation

32. Pour veiller à ce que les renseignements sur les aléas d'inondation financés par le gouvernement fédéral puissent être utilisés par les utilisatrices et utilisateurs visés, Ressources naturelles Canada devrait :

- collaborer avec les provinces et les territoires pour mettre en place des mesures concrètes afin que les cartes des zones inondables soient mises à la disposition des personnes vivant au Canada en temps opportun;

- utiliser des fonctions interactives pour permettre aux utilisatrices et utilisateurs visés de repérer, de comprendre et d'utiliser facilement les renseignements sur les aléas d'inondation.

**Réponse de Ressources naturelles Canada** —  
Recommandation acceptée.

Les réponses détaillées se trouvent dans les [Recommandations et réponses](#) à la fin du présent rapport.

## Ressources naturelles Canada n'a pas assuré la production en temps opportun des cartes des zones inondables

---

### Importance de cette constatation

33. Cette constatation est importante parce que tout retard dans la publication de cartes fiables et exploitables des zones inondables expose les personnes et les collectivités à des risques accrus pour leur santé, leurs finances et leur environnement. Un tel retard pourrait aussi mettre en péril les investissements dans le logement, l'infrastructure et d'autres biens matériels, y compris les investissements de 140 milliards de dollars prévus au budget fédéral de 2025.

---

### Contexte

34. Dans le cadre de la Stratégie nationale d'adaptation du Canada, le gouvernement a établi une cible pour 2028 : collaborer avec les provinces et les territoires pour établir des priorités dans au moins 200 zones inondables à plus haut risque en vue de l'élaboration de nouvelles cartes des zones inondables et de la modélisation régionale, et prendre des mesures d'atténuation des risques fondées sur des données probantes, conformément aux orientations scientifiques.

35. Sans données préexistantes, la production d'une carte des zones inondables de qualité réglementaire peut prendre plusieurs années. Il faut suivre plusieurs étapes, notamment arpenter la région, recueillir des données, créer des modèles et établir des projections.

## **Ressources naturelles Canada n'a pas vérifié si les fonds avaient été affectés à la cartographie des zones désignées dans le cadre de l'exercice d'établissement des priorités de 2022**

---

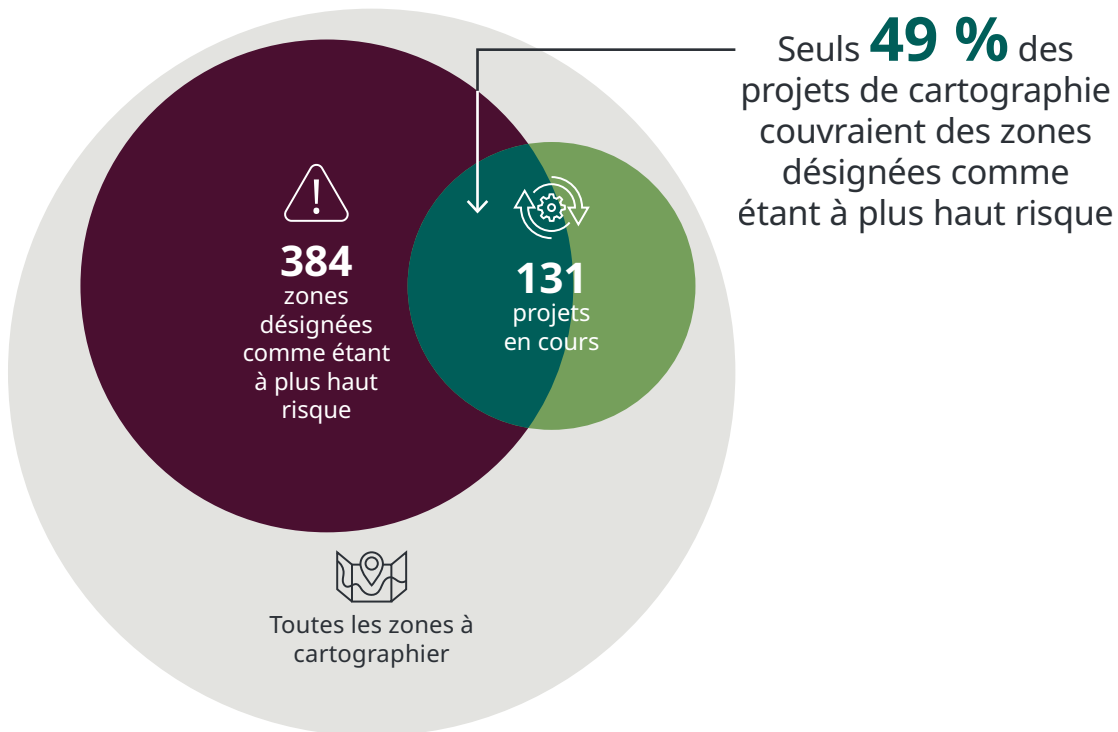
### Constatations

36. Nous avons constaté que Ressources naturelles Canada avait mené un exercice d'établissement des priorités concernant les cartes des zones inondables à l'échelle canadienne en 2022 afin d'identifier les zones à plus haut risque d'inondation. Cette analyse avait pris en compte certains éléments de l'analyse comparative entre les sexes plus pour déterminer les besoins des populations les plus vulnérables aux inondations, notamment les Autochtones et les personnes à faible revenu. Le Ministère avait ensuite élaboré une liste initiale de zones prioritaires et l'avait communiquée à la plupart des provinces et des territoires afin de faciliter la sélection des projets de cartographie des zones inondables à financer.

37. Nous avons constaté que Ressources naturelles Canada n'avait pas assuré de suivi afin de vérifier si les cartes des zones inondables que le Ministère avait financées couvraient les zones identifiées dans le cadre de son exercice d'établissement des priorités de 2022. Une cible clé de la Stratégie nationale d'adaptation ainsi qu'un objectif des ententes de financement consistaient à accorder la priorité à la cartographie des zones inondables à plus haut risque. Les provinces et les territoires sont responsables de diriger les projets de cartographie des zones inondables, et Ressources naturelles Canada sélectionne les projets de cartographie des zones inondables qu'il souhaite financer par l'intermédiaire de comités constitués avec les provinces et territoires. Bien que le Ministère ait participé à la sélection des projets et que les projets sélectionnés devaient cibler des zones à haut risque, il n'a pas assuré de suivi afin de vérifier si ceux-ci couvraient les zones identifiées en 2022. Le Ministère nous a indiqué qu'il considérait la liste des zones prioritaires uniquement comme un outil de prise de décisions préliminaire. De plus, nous avons constaté que le Ministère n'avait pas mis à jour sa liste de priorité initiale.

38. Nous nous attendions à ce que Ressources naturelles Canada assure un suivi étroit afin de déterminer si les fonds versés pour les projets de cartographie des zones inondables à plus haut risque profitaient aux populations vulnérables aux inondations. Une telle approche s'inscrit dans le principe de développement durable qui consiste à intégrer les facteurs environnementaux, économiques et sociaux dans la planification et la prise de décisions. Nous avons comparé les zones à plus haut risque désignées en 2022 avec les projets de cartographie des zones inondables en cours d'élaboration et avons constaté un chevauchement de seulement 49 % (64 sur 131) entre les deux ([voir la pièce 4](#)).

Pièce 4 — Les projets de cartographie des zones inondables en cours d'élaboration présentaient un faible chevauchement avec les zones à plus haut risque désignées dans le cadre de l'exercice d'établissement des priorités mené en 2022



Source : D'après notre analyse des données de Ressources naturelles Canada à la fin de la période visée par l'audit (31 décembre 2025). Le chevauchement a été calculé en tenant compte d'une zone tampon de 8,3 kilomètres.

 [Lire la description textuelle de la pièce 4](#)

### Recommandation

39. Afin de protéger les personnes les plus vulnérables aux inondations et d'atténuer le coût croissant de l'aide post-inondation dans le contexte des changements climatiques, Ressources naturelles Canada devrait collaborer avec les provinces et les territoires pour mettre à jour sa liste des zones à plus haut risque et suivre la couverture de ces zones afin d'éclairer les décisions de financement.

**Réponse de Ressources naturelles Canada —**  
Recommandation acceptée.

Les réponses détaillées se trouvent dans les [Recommandations et réponses](#) à la fin du présent rapport.

## Ressources naturelles Canada n'était pas en bonne voie de publier d'ici mars 2028 tous les projets de cartographie ayant reçu un financement

---

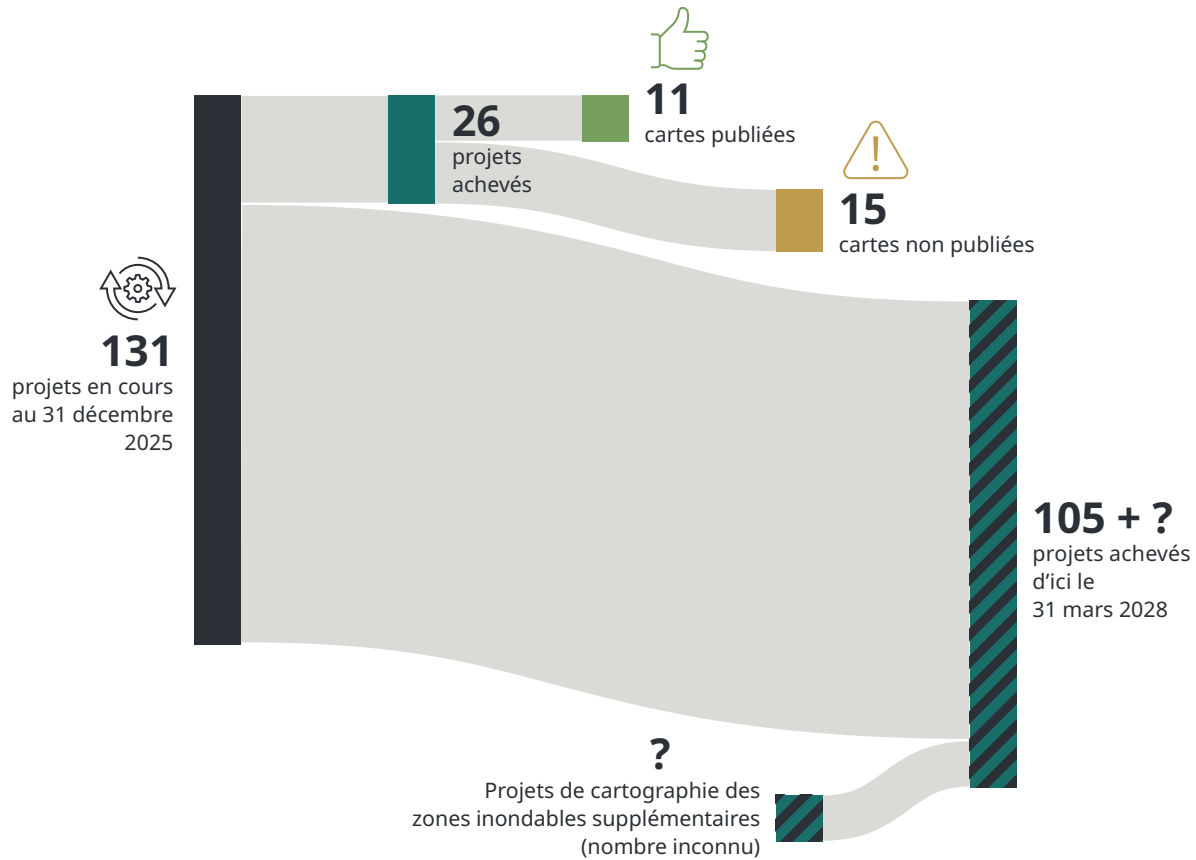
### Constatations

40. Nous avons constaté que la cible liée à la carte des zones inondables de 2028 dans le cadre de la Stratégie nationale d'adaptation du Canada n'était pas appuyée par une définition claire de la notion de « zone ». Dans d'autres documents, au lieu de se concentrer sur les « zones à haut risque », Ressources naturelles Canada visait à ce que plus de 200 collectivités aient une cartographie des zones inondables ou une modélisation régionale de la couverture d'ici 2028. Il n'y avait pas de correspondance claire entre les zones à plus haut risque initialement désignées comme prioritaires en 2022 et les zones ou collectivités citées dans les cibles vaguement définies du Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation.

41. De plus, nous n'avons trouvé aucun indicateur de rendement visant la deuxième partie de la cible de 2028 énoncée dans la Stratégie nationale d'adaptation du Canada, qui consiste à prendre « des mesures d'atténuation des risques fondées sur des données probantes, conformément aux orientations scientifiques ». À notre avis, la capacité du Ministère à faire rapport de façon significative sur le succès du Programme, compte tenu de son résultat attendu, était considérablement limitée à la fois par une définition peu claire de la notion de « zone » associée à la cible de 200 et par l'absence d'indicateurs pour les mesures d'atténuation. Cette constatation est conforme à celle de [notre rapport d'audit de 2025 sur la Stratégie nationale d'adaptation](#), qui avait également relevé des lacunes importantes dans le cadre de surveillance et d'évaluation de la Stratégie.

42. Nous avons constaté que, compte tenu du rendement passé du Programme ([voir la pièce 3](#)) et du rythme actuel de réalisation des projets de cartographie des zones inondables, Ressources naturelles Canada n'était pas en bonne voie de publier d'ici mars 2028 l'ensemble des projets de cartographie financés. Sur les 131 projets amorcés jusqu'à présent, seuls 26 étaient achevés ([voir la pièce 5](#)).

**Pièce 5 — Ressources naturelles Canada n’était pas en bonne voie de publier l’ensemble des projets de cartographie des zones inondables d’ici mars 2028**



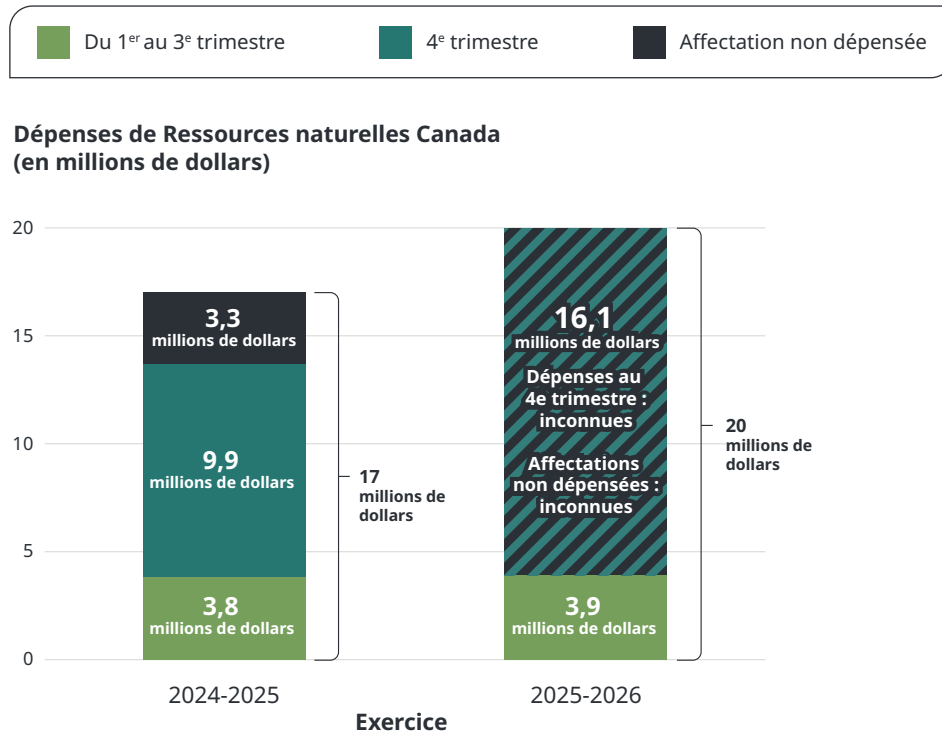
Source : D’après notre analyse des renseignements fournis par Ressources naturelles Canada et notre examen des renseignements accessibles au public à la fin de la période d’audit (31 décembre 2025)

 **Lire la description textuelle de la pièce 5**

43. Nous avons constaté que Ressources naturelles Canada avait réaffecté des fonds non dépensés d’une administration provinciale ou territoriale à une autre afin que celle-ci puisse les dépenser en temps opportun, dans le but d’accroître le nombre de projets de cartographie en cours ou achevés. Cependant, même après la réaffectation de ces fonds, nous avons constaté que, pour l’exercice financier considéré (2025-2026), le Ministère disposait de 16,1 millions de dollars de dépenses prévues non engagées à la fin de la période d’audit (soit la fin du troisième trimestre). Bien qu’il était possible que la majeure partie des dépenses ait lieu à la fin de l’exercice financier (c’est-à-dire au cours du quatrième trimestre), il restait un montant considérable à dépenser en 2025-2026 ([voir la pièce 6](#)). Les dépenses annuelles du Ministère sont un indicateur du rythme de production des cartes des zones inondables.

La sous-utilisation des affectations budgétaires destinées aux cartes des zones inondables représente une occasion manquée de faire plus et d'atteindre d'autres objectifs du programme.

**Pièce 6 — Une occasion a été manquée en raison de la sous-utilisation des affectations budgétaires**



Source : D'après notre analyse des renseignements fournis par Ressources naturelles Canada à la fin de la période d'audit (31 décembre 2025)

 **Lire la description textuelle de la pièce 6**

**Recommandation**

44. Afin d'assurer une gestion efficace du Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation et d'en démontrer la valeur, Ressources naturelles Canada devrait améliorer sa supervision des livrables et des échéanciers du Programme en établissant des indicateurs de gestion du rendement SMART (spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes, temporellement

définis) et alignés sur les divers résultats attendus à court et à long terme du Programme dans le contexte de la Stratégie nationale d'adaptation du Canada.

**Réponse de Ressources naturelles Canada —**  
Recommandation acceptée.

Les réponses détaillées se trouvent dans les [Recommandations et réponses](#) à la fin du présent rapport.

## Conclusion

45. Nous avons conclu que Ressources naturelles Canada, Environnement et Changement climatique Canada et Sécurité publique Canada n'avaient pas veillé à la production en temps opportun de cartes des zones inondables qui favorisent l'adaptation aux changements climatiques et protègent les personnes vivant au Canada.

## À propos de l'audit

Le présent rapport de certification indépendant sur la cartographie des zones inondables a été préparé par le Bureau du vérificateur général du Canada. Notre responsabilité était de donner de l'information, une assurance et des avis objectifs au Parlement en vue de l'aider à examiner soigneusement la gestion que fait le gouvernement des ressources et des programmes et d'exprimer une conclusion quant à la conformité de la cartographie des zones inondables, dans tous ses aspects importants, aux critères applicables.

Tous les travaux effectués dans le cadre du présent audit ont été réalisés à un niveau d'assurance raisonnable conformément à la Norme canadienne de missions de certification (NMC) 3001 — Missions d'appréciation directe de Comptables professionnels agréés du Canada (CPA Canada), qui est présentée dans le Manuel de CPA Canada — Certification.

Le Bureau du vérificateur général du Canada (BVG) applique la Norme canadienne de gestion de la qualité (NCGC) 1, Gestion de la qualité par les cabinets qui réalisent des audits ou des examens d'états financiers, ou d'autres missions de certification ou de services connexes. Cette norme exige que le BVG conçoive, mette en place et fasse fonctionner un système de gestion de la qualité qui comprend des politiques ou des procédures conformes aux règles de déontologie, aux normes professionnelles et aux exigences légales et réglementaires applicables.

Lors de la réalisation de nos travaux d'audit, nous avons respecté les règles sur l'indépendance et les autres règles de déontologie définies dans les codes de déontologie pertinents applicables à l'exercice de l'expertise comptable au Canada, qui reposent sur les principes fondamentaux d'intégrité, d'objectivité, de compétence professionnelle et de diligence, de confidentialité et de conduite professionnelle.

Conformément à notre processus d'audit habituel, nous avons obtenu ce qui suit de la direction de l'entité :

- la confirmation de sa responsabilité à l'égard de l'objet considéré;
- la confirmation que les critères étaient valables pour la mission;
- la confirmation qu'elle nous a fourni tous les renseignements dont elle a connaissance et qui lui ont été demandés ou qui pourraient avoir une incidence importante sur les constatations ou la conclusion contenues dans le présent rapport;
- la confirmation que les faits présentés dans le rapport d'audit sont exacts.

### Objectif de l'audit

L'objectif de l'audit consistait à déterminer si Ressources naturelles Canada, Environnement et Changement climatique Canada et Sécurité publique Canada avaient veillé à la production en temps opportun de cartes des zones inondables qui favorisent l'adaptation aux changements climatiques et protègent les personnes vivant au Canada.

## Étendue et méthode

L'audit a porté sur les efforts déployés par Ressources naturelles Canada, Environnement et Changement climatique Canada et Sécurité publique Canada pour s'assurer que les personnes vivant au Canada ont accès à des cartes des zones inondables, lesquelles doivent être produites en temps opportun et être efficaces :

- Production en temps opportun — Une carte des zones inondables de qualité réglementaire détaillée peut prendre du temps à produire, parfois jusqu'à trois ans. Nous nous attendions à une production en temps opportun de ces cartes depuis le lancement du Programme, à un rythme soutenu et en tenant compte de l'échéance du Programme, à savoir la fin de 2028.
- Efficacité — Les cartes des zones inondables à l'échelle locale, régionale et nationale doivent appuyer la prise de décisions fondées sur des données probantes afin de favoriser l'adaptation aux changements climatiques, de protéger les personnes vivant au Canada et leurs collectivités et de renforcer leur résilience face aux inondations. Pour cela, les cartes doivent être fiables et exploitables :
  - Fiables — Les cartes, les données et les renseignements sur les zones inondables doivent répondre aux exigences fédérales, provinciales et territoriales. Elles doivent être réalisées en tenant compte des zones à plus haut risque d'être inondées où vivent les collectivités les plus vulnérables et être à jour, d'après les meilleures données disponibles, y compris celles sur l'aménagement du territoire et les changements climatiques.
  - Exploitables — Pour être exploitables, les renseignements, les données et les cartes sur les zones inondables doivent être complets et faciles à trouver et à utiliser. Ils doivent aussi être adaptés au contexte local et à l'usage prévu et fournir suffisamment de détails sur les zones inondables pour permettre aux personnes et aux collectivités d'agir, en particulier dans les zones où vivent des populations vulnérables exposées à un haut risque d'inondation.

Pour déterminer si Ressources naturelles Canada a veillé à produire en temps opportun des cartes des zones inondables (techniques) de qualité réglementaire en tenant compte des résultats attendus du Programme, nous avons examiné les activités menant à la production en temps opportun de cartes des zones inondables.

Nous avons examiné le soutien et les ressources fournis par Ressources naturelles Canada et ses partenaires fédéraux qui pourraient avoir eu une incidence sur la réalisation des projets. Nous avons examiné les dépenses actuelles et prévues par rapport au budget accordé, ainsi que les processus internes, y compris les achats, l'administration et les retards imprévus liés aux technologies de l'information.

Nous avons effectué une analyse des données de la base de données de Ressources naturelles Canada portant sur les projets de cartographie des zones inondables afin de vérifier l'exactitude des montants des postes facturés au Ministère. La base de données comprenait 1 167 postes distincts liés aux projets et aux activités de cartographie des zones inondables. L'équipe a confirmé l'exactitude de la base de données à l'aide d'un échantillon représentatif de 49 postes tirés de la base. Cet échantillon était suffisant pour nous permettre d'attester à un niveau de confiance d'au moins 90 % que la marge d'erreur ne dépassait pas 10 %. L'équipe a comparé les postes aux factures fournies par les provinces et les territoires.

Nous avons également évalué si Ressources naturelles Canada, Environnement et Changement climatique Canada et Sécurité publique Canada avaient veillé à ce que les cartes (techniques) des zones inondables à l'échelle locale, régionale et nationale produites dans le cadre du Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation, ainsi que les données issues de l'initiative Zones à risque d'inondation identifiées par le gouvernement fédéral, soient efficaces pour soutenir la prise de décisions en matière d'aménagement du territoire et de renforcement de la résilience dans les zones à plus haut risque et à l'échelle du pays. Plus précisément, nous avons évalué si les ministères fédéraux avaient veillé à ce que les cartes et les données relatives aux zones inondables soient fiables et exploitables, en tenant compte des délais prévus (voir les définitions ci-dessus).

En ce qui concerne notre méthode, nous avons :

- analysé des documents, l'information contenue dans des bases de données et d'autres sources d'information;
- mené des entrevues avec les responsables des entités et examiné les processus suivis;
- consulté les parties intéressées et les spécialistes du secteur;
- pris en compte les pratiques exemplaires internationales.

Nous n'avons pas examiné :

- la préparation et la gestion des situations d'urgence;
- la mise au point du programme national d'assurance contre les inondations;
- les activités de cartographie menées par Services aux Autochtones Canada et Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada, qui relèvent de programmes distincts ayant des objectifs différents;
- les décisions quant à la sélection des projets de cartographie qui seraient financés par Ressources naturelles Canada, la sélection des projets se faisant de concert avec les provinces et territoires.

## Critères

Pour tirer une conclusion par rapport à l'objectif de notre audit, nous avons utilisé les critères suivants :

Critères	Sources
<p>Ressources naturelles Canada veille à la production en temps opportun de cartes techniques des zones inondables en tenant compte des résultats attendus du Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentations au Conseil du Trésor</li> <li>• Loi sur les levés et l'inventaire des ressources naturelles</li> <li>• Loi sur le ministère des Ressources naturelles</li> <li>• Lettre de mandat du ministre des Ressources naturelles, 2021</li> <li>• Plan d'action pour l'adaptation du gouvernement du Canada, 2024</li> <li>• Environnement et Changement climatique Canada, Plan ministériel 2024-2025 : Initiative horizontale</li> <li>• Conseil du Trésor, Politique sur les résultats</li> <li>• Conseil du Trésor, Directive sur les résultats</li> <li>• Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, Guide à l'intention des ministères sur la gestion des initiatives horizontales et l'établissement de rapports connexes, 2018</li> <li>• Nations Unies, Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030</li> <li>• Loi fédérale sur le développement durable</li> <li>• Environnement et Changement climatique Canada, Stratégie fédérale de développement durable, 2022 à 2026</li> <li>• Conseil du Trésor, Directive sur la gestion de l'approvisionnement</li> <li>• Conseil du Trésor, Politique sur les paiements de transfert</li> <li>• Conseil du Trésor, Directive sur les paiements de transfert</li> <li>• Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, Ligne directrice sur une stratégie de mesure du rendement aux termes de la Politique sur les paiements de transfert</li> </ul>

Critères	Sources
<p>Ressources naturelles Canada, Environnement et Changement climatique Canada et Sécurité publique Canada veillent à ce que les cartes techniques des zones inondables à l'échelle régionale et nationale produites dans le cadre du Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation, ainsi que les données issues de l'initiative Zones à risque d'inondation identifiées par le gouvernement fédéral, soient fiables.</p> <p>Sécurité publique Canada, Ressources naturelles Canada et Environnement et Changement climatique Canada veillent à ce que les cartes des zones inondables à l'échelle régionale et nationale produites dans le cadre du Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation, ainsi que les données issues de l'initiative Zone à risque d'inondation identifiées par le gouvernement fédéral, soient exploitables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentations au Conseil du Trésor</li> <li>• Loi sur les levés et l'inventaire des ressources naturelles</li> <li>• Loi sur le ministère des Ressources naturelles</li> <li>• Loi sur le ministère de l'Environnement</li> <li>• Loi sur la gestion des urgences</li> <li>• Loi sur le ministère de la Sécurité publique et de la Protection civile</li> <li>• Plan d'action pour l'adaptation du gouvernement du Canada, 2024</li> <li>• Environnement et Changement climatique Canada, Plan ministériel 2024-2025 : Initiative horizontale</li> <li>• Nations Unies, Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030</li> <li>• Loi fédérale sur le développement durable</li> <li>• Environnement et Changement climatique Canada, Stratégie fédérale de développement durable, 2022 à 2026</li> <li>• Ressources naturelles Canada, Rapport sur la Stratégie ministérielle de développement durable de 2023-2024</li> <li>• Sécurité publique Canada, Rapport sur la Stratégie ministérielle de développement durable de 2023-2024</li> <li>• Ressources naturelles Canada, Cadre fédéral de la cartographie des zones inondables, version 2.0, 2018</li> <li>• Ressources naturelles Canada, Procédures hydrologiques et hydrauliques fédérales pour la délimitation des zones inondables, version 2.0, 2023</li> <li>• Ressources naturelles Canada, Études de cas sur les changements climatiques dans la cartographie des zones inondables</li> <li>• Conseil du Trésor, Politique sur les résultats</li> <li>• Conseil du Trésor, Directive sur les résultats</li> </ul>

Critères	Sources
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseil du Trésor, Politique sur les paiements de transfert</li> <li>• Conseil du Trésor, Directive sur les paiements de transfert</li> <li>• Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, Ligne directrice sur une stratégie de mesure du rendement aux termes de la Politique sur les paiements de transfert</li> </ul>

### Période visée par l'audit

L'audit a porté sur la période allant du 1<sup>er</sup> novembre 2022 au 31 décembre 2025. Il s'agit de la période à laquelle s'applique la conclusion de l'audit. Toutefois, afin de mieux comprendre l'objet considéré de l'audit, nous avons aussi examiné certains dossiers antérieurs à cette période.

### Date du rapport

Nous avons fini de rassembler les éléments probants suffisants et appropriés à partir desquels nous avons fondé notre conclusion le 9 avril 2026, à Ottawa, au Canada.

### Équipe d'audit

L'audit a été réalisé par une équipe multidisciplinaire du Bureau du vérificateur général du Canada (BVG) dirigée par Susie Fortier, directrice principale. La directrice principale est responsable de la qualité de l'audit dans son ensemble; elle doit s'assurer notamment que les travaux d'audit sont exécutés conformément aux normes professionnelles, aux exigences des textes légaux et réglementaires applicables ainsi qu'aux politiques et au système de gestion de la qualité du BVG.

## Recommandations et réponses

Les réponses figurent telles qu’elles ont été reçues par le Bureau du vérificateur général du Canada.

Dans ce tableau, le numéro du paragraphe qui précède la recommandation indique l’emplacement de la recommandation dans le rapport.

Recommandation	Réponses
<p><b>24.</b> Afin de fournir des renseignements scientifiquement fiables pour favoriser l’adaptation aux changements climatiques, Sécurité publique Canada devrait prendre des mesures concrètes pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mettre en œuvre un modèle pancanadien de cartographie des aléas d’inondation offrant une plus grande transparence quant aux hypothèses et aux données, et permettre des ajustements au modèle;</li> <li>• intégrer les facteurs propres aux changements climatiques présentés dans les données de l’initiative Zones à risque d’inondation identifiées par le gouvernement fédéral dans le portail de sensibilisation aux risques d’inondation, conformément aux pratiques exemplaires scientifiques reconnues.</li> </ul>	<p><b>Réponse de Sécurité publique Canada —</b> Recommandation acceptée.</p> <p>Sécurité publique Canada (SP) reconnaît qu’un modèle offrant une plus grande transparence et permettant des ajustements est nécessaire. En 2024, SP a lancé un projet multidisciplinaire et pluriannuel, nommé Open-Source Flood Risk Analysis Network for Canada, en collaboration avec un consortium universitaire regroupant des universités à l’échelle du Canada, grâce à une subvention du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada. Le projet rassemble des scientifiques du gouvernement et des chercheurs universitaires, y compris des boursiers de recherche postdoctorale ainsi que des intervenants. Il comprend des réunions trimestrielles sur l’état d’avancement du projet, des étapes intermédiaires, et des livrables tout au long du projet. Le consortium universitaire mettra au point un modèle des zones inondables à l’échelle du Canada unique en son genre. Parmi les étapes clés prévues pour 2026 figurent le déploiement de modèles locaux sur des sites pilotes et des simulations climatiques actualisées. Les résultats attendus pour 2026 comprendront également la résolution des lacunes en matière de données essentielles et de modélisation.</p> <p>Ce projet est conçu pour optimiser efficacement les ressources et s’harmonise avec les recommandations du Bureau du vérificateur général en mettant à disposition un bien public transparent et réutilisable. Le projet repose sur une gestion de projet, une gouvernance et des mécanismes de contrôle rigoureux, et s’appuie sur un calendrier ambitieux mais réaliste pour produire des résultats. Lorsque les informations sur les changements climatiques à l’échelle du Canada auront atteint un niveau de robustesse technique suffisamment élevé, elles seront</p>

Recommandation	Réponses
<p><b>27.</b> Afin d'assurer la fiabilité continue des cartes des zones inondables et des lignes directrices fédérales pour appuyer les mesures d'adaptation en matière de changements climatiques, Ressources naturelles Canada et Environnement et Changement climatique Canada devraient régulièrement examiner et mettre à jour leur approche pour vérifier que toutes les cartes respectent les exigences techniques appropriées, y compris l'information scientifique à jour sur les répercussions des changements climatiques.</p>	<p>intégrées aux ensembles de données sur les zones à risque d'inondation identifiées par le gouvernement fédéral (ZRIIGF), puis au Portail.</p> <p><b>Réponse de Ressources naturelles Canada —</b> Recommandation acceptée.</p> <p>Afin de garantir une fiabilité constante, Réponse de Ressources naturelles Canada (RNCa) procédera à un examen annuel officiel de ses méthodes et les mettra à jour si nécessaire. RNCa continuera à réexaminer sa méthode rigoureuse d'évaluation des livrables et maintiendra des réunions régulières avec ses partenaires provinciaux et territoriaux afin d'examiner les projets décrits dans les accords conclus avec ces derniers, qui stipulent que toutes les cartes des zones inondables doivent respecter les exigences techniques appropriées, y compris les considérations relatives aux effets du changement climatique.</p> <p><b>Réponse d'Environnement et Changement climatique Canada —</b> Recommandation acceptée.</p> <p>Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) continuera d'examiner et de mettre à jour ses approches, au besoin, afin de s'assurer que toutes les cartes produites dans toutes les phases du programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation (PICA) respectent les exigences techniques appropriées, y compris les informations scientifiques les plus récentes liées aux impacts des changements climatiques.</p> <p>Cela comprend l'examen des modèles existants pour la documentation des examens techniques d'ingénierie. Les listes de contrôle figurant sur les modèles seront examinées chaque année et, au besoin, mises à jour afin de garantir que les exigences du PICA et les meilleures pratiques en matière de cartographie des risques d'inondation soient prises en compte dans la documentation.</p> <p>ECCC continuera aussi d'élaborer et de mettre à jour des lignes directrices et des pratiques exemplaires en matière d'hydrologie, d'hydraulique, de science et d'incertitude reliées aux changements climatiques.</p> <p>Date prévue de mise en œuvre : 31 mars 2028</p>

Recommandation	Réponses
<p><b>32.</b> Pour veiller à ce que les renseignements sur les aléas d'inondation financés par le gouvernement fédéral puissent être utilisés par les utilisatrices et utilisateurs visés, Ressources naturelles Canada devrait :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• collaborer avec les provinces et les territoires pour mettre en place des mesures concrètes afin que les cartes des zones inondables soient mises à la disposition des personnes vivant au Canada en temps opportun;</li> <li>• utiliser des fonctions interactives pour permettre aux utilisatrices et utilisateurs visés de repérer, de comprendre et d'utiliser facilement les renseignements sur les aléas d'inondation.</li> </ul>	<p><b>Réponse de Ressources naturelles Canada —</b> Recommandation acceptée.</p> <p>Ressources naturelles Canada continuera de collaborer avec les provinces et les territoires afin de publier en temps opportun des informations sur les aléas d'inondation, en proposant des liens vers les pages Web ou les études sur les aléas d'inondation des administrations concernées.</p> <p>Ressources naturelles Canada améliorera la convivialité de ses pages Web consacrées à la cartographie des inondations, notamment en mettant à niveau l'outil de recherche par adresse. De plus, Ressources naturelles Canada fera l'objet d'une évaluation en 2026-2027 afin d'améliorer l'accessibilité de sa plateforme « Inventaire des Cartes de zones inondables du Canada » et de réviser le contenu de l'ensemble des pages Web consacrées à la cartographie des zones inondables afin de mieux répondre aux besoins des utilisateurs.</p>
<p><b>39.</b> Afin de protéger les personnes les plus vulnérables aux inondations et d'atténuer le coût croissant de l'aide post-inondation dans le contexte des changements climatiques, Ressources naturelles Canada devrait collaborer avec les provinces et les territoires pour mettre à jour sa liste des zones à plus haut risque et suivre la couverture de ces zones afin d'éclairer les décisions de financement.</p>	<p><b>Réponse de Ressources naturelles Canada —</b> Recommandation acceptée.</p> <p>Ressources naturelles Canada collaborera avec les provinces et les territoires afin de mettre à jour sa liste de projets tous les trimestres et de définir les priorités qui permettront de renforcer la résilience des Canadiens face à la fréquence et aux coûts croissants des inondations.</p>
<p><b>44.</b> Afin d'assurer une gestion efficace du Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation et d'en démontrer la valeur, Ressources naturelles Canada devrait améliorer sa supervision des livrables et des échéanciers du Programme en établissant des indicateurs de gestion du rendement SMART (spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes, temporellement définis) et alignés sur les divers résultats attendus à court et à long terme du Programme dans le contexte de la Stratégie nationale d'adaptation du Canada.</p>	<p><b>Réponse de Ressources naturelles Canada —</b> Recommandation acceptée.</p> <p>Ressources naturelles Canada examinera et améliorera ses indicateurs de rendement actuels avant la fin de l'exercice 2026-2027 afin de rendre compte efficacement des réalisations et des résultats du Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation dans le cadre de la Stratégie nationale d'adaptation.</p>

## Annexe — Descriptions textuelles des pièces

Voici les descriptions textuelles des pièces.

Pièce 1 — Le coût de l'aide post-inondation du gouvernement fédéral est en hausse — Description textuelle

Ce diagramme illustre les versements au titre d'accords d'aide financière en cas de catastrophe effectués par le gouvernement fédéral de 1971 à 2025. Les versements ont été ajustés pour tenir compte de l'inflation, en fonction des dollars de 2025, et groupés par tranche de cinq ans.

Les versements au titre d'accords d'aide financière en cas de catastrophe étaient les suivants :

- Les versements effectués entre 1971 et 1975 se chiffraient à 153 millions de dollars.
- Les versements effectués entre 1976 et 1980 ont augmenté pour atteindre 202 millions de dollars.
- Les versements effectués entre 1981 et 1985 ont diminué pour s'établir à 44 millions de dollars.
- Les versements effectués entre 1986 et 1990 ont augmenté pour atteindre 75 millions de dollars.
- Les versements effectués entre 1991 et 1995 ont diminué pour s'établir à 62 millions de dollars.
- Les versements effectués entre 1996 et 2000 ont augmenté pour atteindre 668 millions de dollars.
- Les versements effectués entre 2001 et 2005 ont diminué pour s'établir à 365 millions de dollars.
- Les versements effectués entre 2006 et 2010 ont diminué pour s'établir à 286 millions de dollars.
- Les versements effectués entre 2011 et 2015 ont augmenté pour atteindre 1,751 milliard de dollars.
- Les versements effectués entre 2016 et 2020 ont diminué pour s'établir à 632 millions de dollars.
- Les versements effectués entre 2021 et 2025 ont augmenté pour atteindre 1,731 milliard de dollars.

Remarque : Un ajustement a été effectué à l'aide de la Feuille de calcul de l'inflation de la Banque du Canada, d'après les données de novembre 2025. Les données sont fondées sur l'année de versement. Les versements peuvent être effectués de nombreuses années après l'inondation en question.

Source : D'après des données de Sécurité publique Canada

 [Retour à la pièce 1](#)

### Pièce 3 — Les projets de cartographie achevés dans le cadre de l'étape précédente du Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation (2021-2024) n'étaient pas exploitables en raison de leur disponibilité limitée — Description textuelle

Ce diagramme illustre le nombre de projets de cartographie achevés au cours de l'étape précédente du Programme d'identification et de cartographie des aléas d'inondation.

Au total, 51 cartes ont été terminées.

De ce nombre, 35 ont été publiées et 16 ne l'ont pas été.

Parmi les 35 cartes publiées, 29 étaient incluses dans l'Inventaire avec le bon lien et 6 n'étaient pas incluses dans l'Inventaire ou y étaient mais n'avaient pas le bon lien.

Source : D'après notre analyse de renseignements fournis par Ressources naturelles Canada et notre examen des renseignements accessibles au public à la fin de la période d'audit (soit le 31 décembre 2025)

 [Retour à la pièce 3](#)

### Pièce 4 — Les projets de cartographie des zones inondables en cours d'élaboration présentaient un faible chevauchement avec les zones à plus haut risque désignées dans le cadre de l'exercice d'établissement des priorités mené en 2022 — Description textuelle

Ce diagramme de Venn illustre le chevauchement des projets en cours de cartographie des zones inondables, d'une part, et des zones à cartographier jugées à plus haut risque, d'autre part.

Sur l'ensemble des zones à cartographier, 384 zones à plus haut risque ont été relevées dans le cadre de l'exercice d'établissement des priorités de 2022. Il y a 131 projets en cours. C'est donc dire que seuls 49 % des projets de cartographie visent des zones désignées comme étant à plus haut risque.

Source : D'après notre analyse des données de Ressources naturelles Canada à la fin de la période visée par l'audit (soit le 31 décembre 2025). Le chevauchement a été calculé en tenant compte d'une zone tampon de 8,3 kilomètres.

 [Retour à la pièce 4](#)

### Pièce 5 — Ressources naturelles Canada n'était pas en bonne voie de publier l'ensemble des projets de cartographie des zones inondables d'ici mars 2028 — Description textuelle

Ce diagramme illustre l'état d'avancement et de publication des projets de cartographie.

Au 31 décembre 2025, 131 projets de cartographie avaient été démarrés.

Parmi ces projets, 26 avaient été achevés.

Pour ces 26 projets achevés, 11 cartes avaient été publiées et les 15 autres ne l'avaient pas été.

C'est donc dire qu'il reste 105 projets à terminer d'ici le 31 mars 2028. Un nombre indéterminé de projets supplémentaires de cartographie des zones inondables pourraient également devoir être terminés.

Source : D'après notre analyse des renseignements fournis par Ressources naturelles Canada et notre examen des renseignements accessibles au public à la fin de la période d'audit (soit le 31 décembre 2025)

 [Retour à la pièce 5](#)

#### Pièce 6 — Une occasion a été manquée en raison de la sous-utilisation des affectations budgétaires — Description textuelle

Ce diagramme illustre les affectations budgétaires et les dépenses de Ressources naturelles Canada pour les exercices 2024-2025 et 2025-2026.

Au cours de l'exercice 2024-2025, un total de 17 millions de dollars ont été affectés :

- 3,8 millions ont été dépensés au cours des trois premiers trimestres.
- 9,9 millions ont été dépensés au cours du quatrième trimestre.
- 3,3 millions n'ont pas été dépensés.

Au cours de l'exercice 2025-2026, un total de 20 millions de dollars ont été affectés :

- 3,9 millions ont été dépensés au cours des trois premiers trimestres.
- Il reste 16,1 millions de dollars pour le quatrième trimestre. Les dépenses et l'affectation budgétaire pour le quatrième trimestre n'étaient pas connues.

Source : D'après notre analyse des renseignements fournis par Ressources naturelles Canada à la fin de la période d'audit (soit le 31 décembre 2025)

 [Retour à la pièce 6](#)



Bureau du  
vérificateur général  
du Canada

Office of the  
Auditor General  
of Canada