

# Projection du coût du programme des Accords d'aide financière en cas de catastrophe



Le directeur parlementaire du budget (DPB) appuie le Parlement en fournissant des analyses économiques et financières dans le but d'améliorer la qualité des débats parlementaires et de promouvoir une plus grande transparence et responsabilité en matière budgétaire.

Ce rapport projette le coût du programme des Accords d'aide financière en cas de catastrophe (AAFCC) de 2025 à 2034 et fournit une répartition des coûts selon les principaux types de catastrophes, notamment les inondations, les feux de forêt et les tempêtes.

#### Analyste principal:

Zachary Vrhovsek, analyste

#### Préparé sous la supervision de :

Kristina Grinshpoon, directrice

Nathalie Desmarais, Carol Faucher, Martine Perreault et Rémy Vanherweghem ont contribué à la préparation du rapport pour publication.

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez <u>contacter le Bureau du directeur</u> <u>parlementaire du budget</u>.

**Jason Jacques** 

Directeur parlementaire du budget par intérim

## Table des matières

Faits saillants	1
Résumé	2
Contexte	
Types de catastrophes	7
Résultats	8
Annexe A : méthodologie	12
Annexe B : analyse de sensibilité	14
Notes	16

### Faits saillants

Le programme des Accords d'aide financière en cas de catastrophe (AAFCC) fournit une aide financière aux gouvernements provinciaux et territoriaux à la suite de catastrophes causées par des phénomènes naturels. Le programme a fourni plus de 14 milliards de dollars de soutien depuis sa création en 1970.

Les coûts fédéraux dans le cadre du programme ont augmenté rapidement. Le DPB prévoit que le coût augmentera encore de 881 millions de dollars par an, en moyenne, entre 2010 et 2024 à 1,8 milliard de dollars par an, en moyenne, entre 2025 et 2034. Les inondations devraient être le type de catastrophe le plus coûteux, le soutien du programme des AAFCC s'élevant en moyenne à 1,2 milliard de dollars par an entre 2025 et 2034.

Plus tôt cette année, le gouvernement a annoncé que le programme des AAFCC serait mis à jour à compter du 1<sup>er</sup> avril 2025. Le programme des AAFCC mis à jour devrait voir l'aide fédérale augmenter de 3 à 4 % par rapport au soutien prévu dans le cadre de la structure précédente. Ce coût supplémentaire se reflète dans notre projection.

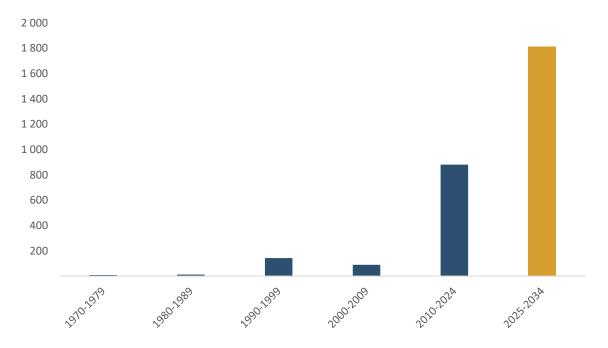
## Résumé

Le programme des Accords d'aide financière en cas de catastrophe (AAFCC) fournit une aide financière aux gouvernements provinciaux et territoriaux à la suite de catastrophes causées par des phénomènes naturels. Le programme a fourni plus de 14 milliards de dollars pour soutenir les interventions et le rétablissement en cas de catastrophe partout au Canada depuis sa création en 1970. La majeure partie de l'aide a été allouée pour des inondations, les autres types de catastrophes les plus importants étant ensuite les feux de forêt et les tempêtes.

Les coûts fédéraux dans le cadre du programme ont augmenté rapidement. Le DPB prévoit que les coûts augmenteront encore de 881 millions de dollars par an, en moyenne, entre 2010 et 2024 à 1,8 milliard de dollars par an, en moyenne, entre, 2025 et 2034, principalement en raison de catastrophes plus fréquentes et plus destructrices (figure 1).

Figure 1

Coût annuel moyen du programme des AAFCC, en millions de dollars



Sources : Sécurité publique Canada et Bureau du directeur parlementaire du budget.

Projection du coût du programme des Accords d'aide financière en cas de catastrophe

### Note:

Le coût du programme des AAFCC en 2024 est estimé sur la base d'une année partielle de données. La période de projection couvre la période de 2025 à 2034.

### Contexte

Le programme des Accords d'aide financière en cas de catastrophe fournit une aide financière aux gouvernements provinciaux et territoriaux pour soutenir les interventions et le rétablissement après des catastrophes de grande ampleur. Dans le cadre de ce programme, les provinces et les territoires fournissent une aide directe aux Canadiens et aux gouvernements locaux touchés par la catastrophe, après quoi le gouvernement fédéral rembourse les gouvernements provinciaux ou territoriaux touchés<sup>1</sup>. Le gouvernement prévoit que les coûts du programme des AAFCC atteindront voire dépasseront 1 milliard de dollars<sup>2</sup>.

Le programme des AAFCC sert à garantir, en cas de pertes non assurées, que les provinces et les territoires disposent de la capacité financière nécessaire pour réagir efficacement aux catastrophes et assurer le rétablissement subséquent. Afin de recevoir du financement, le premier ministre provincial ou territorial ou son ministre responsable de la protection civile doit envoyer une lettre à son homologue fédéral pour demander de l'aide dans les six mois suivant la catastrophe. Après avoir soumis leur lettre, les provinces et les territoires ont jusqu'à 5 ans pour soumettre les reçus définitifs de paiement<sup>3</sup>.

Sécurité publique Canada fournit des lignes directrices sur les dépenses d'intervention et de rétablissement admissibles et le partage des coûts associés dans le cadre du programme. Le gouvernement fédéral ne commence à partager le coût de l'aide qu'à partir d'un certain seuil financier (de la même manière que s'applique la franchise, dans d'autres formes d'assurance). Au 1<sup>er</sup> janvier 2025, le seuil est de 3,84 \$ par habitant, ce qui signifie que la franchise totale varie en fonction de la population de la province ou du territoire concerné. Le seuil par habitant a été ajusté chaque année en fonction de l'inflation depuis 2015.

Avant le 1<sup>er</sup> avril 2025, le programme des AAFCC prévoyait un partage des coûts progressif en fonction du coût total de la catastrophe. Le tableau 1 montre la part croissante des coûts qui étaient couverts par le gouvernement fédéral pour les catastrophes de plus en plus graves. Dans le cadre du programme précédent, les provinces et les territoires pouvaient partager les coûts de reconstruction des maisons, des entreprises et des infrastructures dans leur état d'avant la catastrophe, avec une disposition prévoyant certaines mesures d'atténuation.

**Tableau 1**Formule de partage des coûts avant le 1<sup>er</sup> avril 2025

Dépenses admissibles par habitant	Part des coûts fédérale (%)
Premiers 3,84 \$	0
7,70 \$ suivants	50
7,70 \$ suivants	75
Reste	90

Source:

Sécurité publique Canada.

Dans le sillage d'un rapport publié en 2023 par un groupe consultatif indépendant, le programme des AAFCC a été mis à jour<sup>4</sup>. Pour les catastrophes admissibles survenues le 1<sup>er</sup> avril 2025 ou après, le programme des AAFCC est divisé en cinq volets de financement, chacun avec un pourcentage de partage des coûts constant, quelle que soit la gravité de la catastrophe. Le tableau 2 montre la part des coûts du gouvernement fédéral pour chaque volet, selon que la zone touchée est une province ou un territoire. Sécurité publique Canada estime que la part des coûts fédéraux du programme mis à jour sera de 3 à 4 % supérieure à celle prévue dans la structure précédente<sup>5</sup>.

**Tableau 2**Formule de partage des coûts à compter du 1<sup>er</sup> avril 2025

Volet de financement	Part fédérale pour les provinces (%)	Part fédérale pour les territoires (%)
Intervention	80	90
Logements et petites entreprises	80 (intervention) 70 (restauration)	90 (intervention) 80 (restauration)
Restauration pour une infrastructure résiliente	70	80
Secours et rétablissement	90	90
Atténuation des catastrophes	90 (risque élevé) 50 (risque non élevé)	100 (risque élevé) 60 (risque non élevé)

Source:

Sécurité publique Canada.

En plus du partage des coûts décrit dans le tableau 2, les volets Logements et petites entreprises et Restauration pour une infrastructure résiliente sont admissibles à un financement supplémentaire pouvant atteindre 15 %, lequel doit servir à augmenter la résilience aux catastrophes futures des logements et infrastructures. Le programme des AAFCC mis à jour comprend également un nouvel incitatif à la réduction des risques de catastrophe, qui offre un financement supplémentaire pour les dépenses engagées avant une catastrophe afin d'en atténuer les impacts<sup>6</sup>.

Le programme des AAFCC est le principal soutien fédéral pour le rétablissement après sinistre au Canada et comprend le financement pour les activités d'adaptation. Le gouvernement fédéral soutient également l'adaptation par d'autres programmes tels que le Fonds d'atténuation et d'adaptation en matière de catastrophes. Le Fonds d'atténuation et d'adaptation en matière de catastrophes fournira jusqu'à 2 milliards de dollars sur 10 ans pour soutenir des projets d'infrastructure susceptibles de réduire les dommages futurs causés par des catastrophes naturelles<sup>7</sup>. Ces programmes ne font pas partie du programme des AAFCC, et leurs coûts n'entrent pas dans le coût projeté du programme des AAFCC.

## Types de catastrophes

Par l'entremise du programme d'Accords d'aide financière en cas de catastrophe, le gouvernement fédéral fournit un soutien financier aux provinces et aux territoires pour les aider à réagir aux diverses catastrophes causées par des phénomènes naturels et à assurer le rétablissement subséquent. Aux fins de la présente analyse, les catastrophes ont été classées en quatre grandes catégories : inondations, feux de forêt, tempêtes et autres catastrophes.

Les inondations sont la catastrophe la plus courante pour laquelle les provinces et les territoires reçoivent du soutien dans le cadre du programme AAFCC. La catégorie des inondations comprend les inondations printanières causées par la fonte des neiges et des glaces, ainsi que les dommages causés par les tempêtes et les fortes pluies lorsque les dommages proviennent principalement d'inondations. Par exemple, la tempête de novembre 2021 qui a emporté une section de l'autoroute Coquihalla en Colombie-Britannique est classée comme une inondation.

Les feux de forêt sont moins courants que les inondations, mais constituent la deuxième catégorie de catastrophe au chapitre du coût dans le cadre du programme des AAFCC. Les feux de forêt qui se propagent dans les zones urbaines, appelés incendies périurbains, sont souvent les plus destructeurs. Les incendies périurbains endommagent davantage de maisons, d'entreprises et d'infrastructures que les feux de forêt qui restent confinés aux zones rurales. Les feux de forêt de Fort McMurray en Alberta en 2016 constituent l'exemple le plus frappant d'incendie périurbain.

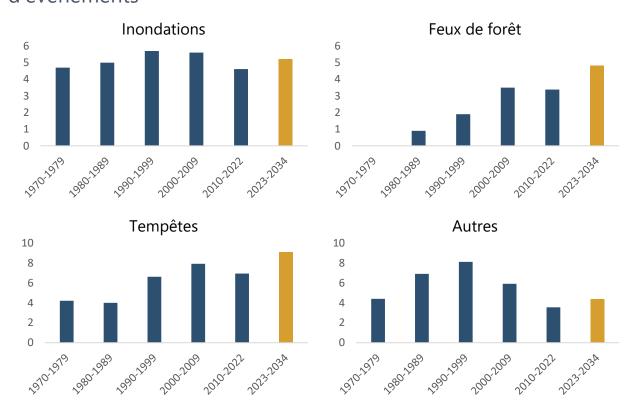
Parmi les quatre catégories, celle des tempêtes comprend la plus large gamme de catastrophes, soit les tempêtes cycloniques, telles que les ouragans, les ondes de tempête, les tempêtes de vent et les tornades, les tempêtes de pluie et les tempêtes hivernales. Le programme des AAFCC a apporté son soutien lors de plus de 100 tempêtes depuis 1970, la tempête la plus coûteuse étant la tempête de verglas de 1998 au Québec.

La catégorie des autres catastrophes comprend 12 événements rares, tels que les glissements de terrain et les avalanches, qui n'entrent pas dans les trois catégories principales. La catégorie des autres catastrophes comprend aussi les tremblements de terre, lesquels sont rares mais peuvent causer de graves dommages sans avertissement. La possibilité d'un tremblement de terre grave présente un risque à la hausse pour notre projection du coût du programme des AAFCC.

### Résultats

Le DPB a modélisé la fréquence, la gravité et le niveau d'aide financière pour les quatre catégories de catastrophes de manière indépendante. La Base de données canadienne sur les catastrophes fournit des informations détaillées sur les catastrophes survenues au Canada entre 1900 et 2022. Les quatre types de catastrophes suivent des tendances différentes en termes de fréquence au fil du temps, le nombre moyen d'inondations par an restant relativement constant tandis que le nombre moyen de feux de forêt et de tempêtes a considérablement augmenté. La tendance pour les autres catastrophes est moins claire, une augmentation de fréquence de 1970 à 1999 étant suivie d'une diminution de 2000 à 2022. La figure 2 résume les tendances historiques et projetées par catégorie sur la période 1970 à 2034.

Figure 2
Fréquence annuelle moyenne par type de catastrophe, nombre d'événements



Source : Sécurité publique Canada et Bureau du directeur parlementaire du budget.

Note:

La période de projection couvre la période de 2023 à 2034.

Sécurité publique Canada a fourni des renseignements sur le soutien fédéral dans le cadre du programme des AAFCC de 1970 à 2024. L'ensemble de données comprend les coûts provinciaux et territoriaux totaux pour chaque catastrophe et les coûts qui ont été remboursés par le gouvernement fédéral au titre du programme AAFCC. Les coûts totaux ont été ajustés en fonction de l'inflation à l'aide du déflateur des prix pour les structures non résidentielles et le coût moyen par catastrophe a été calculé à l'aide de la fréquence des catastrophes dans la Base de données canadienne sur les catastrophes.

Pour les trois principales catégories, le coût réel moyen par catastrophe a augmenté de manière significative depuis 2010, ce qui indique que les inondations, les feux de forêt et les tempêtes causent davantage de dégâts au fil des années (figure 3). La gravité croissante des catastrophes individuelles pourrait s'expliquer par des facteurs tels qu'une puissance accrue des catastrophes, une augmentation de la densité de la population, ou une augmentation de la densité des infrastructures dans les zones à haut risque<sup>8</sup>. Nous prévoyons que les coûts réels par catastrophe augmenteront encore au cours de la prochaine décennie, mais à un rythme plus lent que la croissance observée entre 2010 et 2022.

Inondations Feux de forêt 300 80 250 60 200 40 150 100 20 50 **Tempêtes Autres** 50 3,0 2,5 40

2,0

1,5

1,0

,5 0,

Figure 3 Coût réel moyen par catastrophe, en millions de dollars de 2024



30

20

10

Sécurité publique Canada et Bureau du directeur parlementaire du budget.

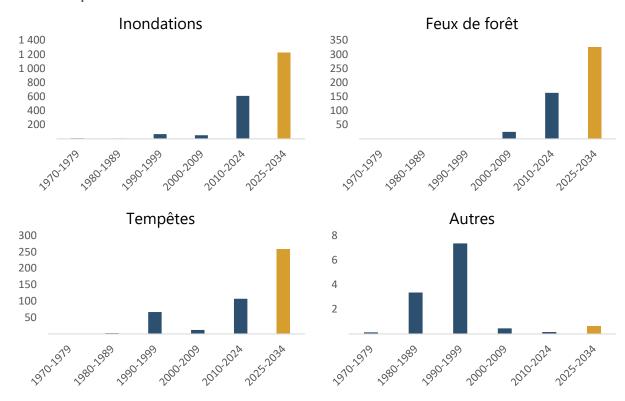
Note:

La période de projection couvre la période de 2023 à 2034.

Le DPB a projeté le soutien annuel moyen dans le cadre du programme des AAFCC en utilisant la fréquence, la gravité et le niveau de soutien projetés pour chaque type de catastrophe. La figure 4 montre que les coûts du programme des AAFCC ont augmenté considérablement depuis 2010 et devraient augmenter encore pour atteindre en moyenne 1,8 milliard de dollars par an entre 2025 et 2034.

Les inondations devraient rester le type de catastrophe le plus coûteux, avec des coûts fédéraux projetés d'en moyenne 1,2 milliard de dollars par an entre 2025 et 2034. Viennent ensuite les feux de forêt et les tempêtes, dont les coûts prévus s'élèvent respectivement à en moyenne 325 millions de dollars par an et 258 millions de dollars par an. Les autres catastrophes ne devraient pas entraîner de coûts annuels significatifs, mais elles demeurent une source majeure d'incertitude en raison de la possibilité d'un tremblement de terre majeur.

Figure 4
Coût annuel moyen du programme des AAFCC par type de catastrophe, en millions de dollars



Source:

Sécurité publique Canada et Bureau du directeur parlementaire du budget.

#### Note:

Le coût du programme des AAFCC en 2024 est estimé sur la base d'une année partielle de données. La période de projection couvre la période de 2025 à 2034.

## Annexe A: méthodologie

Le modèle de projection du coût fédéral de l'aide financière en cas de catastrophe comporte trois éléments principaux : la fréquence des catastrophes, le coût moyen encouru par catastrophe et la part des coûts totaux payée par le gouvernement fédéral.

La fréquence des catastrophes est mesurée à l'aide de la Base de données canadienne sur les catastrophes (BDC), qui comprend des informations sur plus de 1 000 catastrophes survenues au Canada depuis 1900<sup>9</sup>. Nous avons classé les catastrophes survenues entre 1970 et 2022 en inondations, feux de forêt, tempêtes ou autres catastrophes pour faciliter l'analyse. Le nombre moyen de catastrophes annuelles a été projeté par catégorie de catastrophe sur la période 2023 à 2034 à l'aide d'un modèle linéaire :

Nombre de catastrophes = 
$$\alpha_1 + \beta_1 \cdot année$$

Le coût moyen engagé par catastrophe est défini comme le total des coûts provinciaux et territoriaux soumis à Sécurité publique Canada dans le cadre des demandes de soutien. Fait important, le coût total exclut les frais privés couverts par l'assurance, puisque le programme des AAFCC ne rembourse pas les dommages assurés. Les coûts totaux provinciaux et territoriaux ont été convertis en coûts réels (en dollars de 2024) au moyen du déflateur de prix pour les structures non résidentielles de 1970 à 2024. Le coût réel par catastrophe est calculé comme le coût annuel réel divisé par le nombre de catastrophes survenues au cours de la même année selon la BDC. Le coût moyen par catastrophe a également été projeté sur la période de 2025 à 2034 à l'aide d'un modèle linéaire :

Coût réel par catastrophe = 
$$\alpha_2 + \beta_2 \cdot année$$

Le modèle de projection des coûts réels tient compte des tendances en matière de fréquence et de gravité des catastrophes, ce qui donne un modèle quadratique dans le temps<sup>10 11</sup>:

Coûts réels par année = nombre de catastrophes 
$$\cdot$$
 coût réel par catastrophe 
$$= (\alpha_1 + \beta_1 \cdot année) \cdot (\alpha_2 + \beta_2 \cdot année)$$
 
$$= (\alpha_1 \cdot \alpha_2) + (\alpha_1 \cdot \beta_2 + \alpha_2 \cdot \beta_1) \cdot année + (\beta_1 \cdot \beta_2) \cdot année^2$$
 
$$= \alpha_3 + \beta_3 \cdot année + \beta_4 \cdot année^2$$

Le coût réel par an est ensuite converti en coûts nominaux par an sur la base de la projection du déflateur des prix pour les structures non résidentielles tirée des Perspectives économiques et financières de septembre 2025 du DPB.

Au cours de la période de projection, la part fédérale des coûts totaux est supposée égale à la part moyenne payée par le gouvernement fédéral pour les catastrophes entre 1994 et 2023. Étant donné que le programme des AAFCC n'a pas subi de changements substantiels depuis 1994, une tendance linéaire n'a pas été appliquée à la part fédérale. Le DPB a ajusté la part fédérale moyenne pour tenir compte des modifications apportées au programme des AAFCC en 2025 en utilisant des renseignements confidentiels de Sécurité publique Canada. Le coût fédéral projeté par catégorie est ensuite calculé comme suit :

Coût fédéral par année = coût total par année · part fédérale moyenne ajustée

Notre approche de modélisation fournit un cadre permettant d'évaluer les facteurs explicatifs indépendants, tels que les tendances en matière de fréquence des catastrophes et de dommages causés par les catastrophes, l'impact de l'inflation et l'impact des changements apportés au programme des AAFCC pour chacune des catégories de catastrophes.

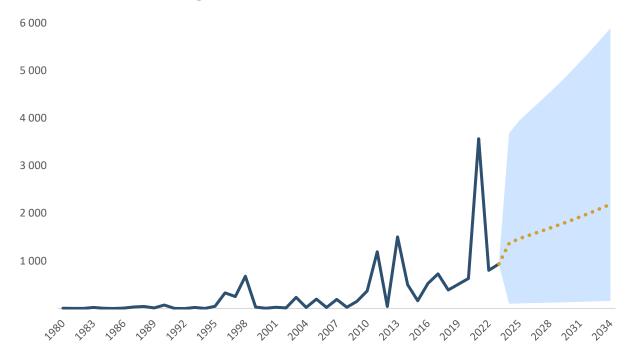
## Annexe B : analyse de sensibilité

Les catastrophes causées par des phénomènes naturels sont imprévisibles et leur fréquence et leur gravité varient considérablement d'une année à l'autre. Vu cette incertitude, les moyennes pluriannuelles peuvent constituer une base utile pour la planification budgétaire. Cela dit, compte tenu du degré élevé d'incertitude quant à la fréquence et à la gravité des catastrophes, il peut également être utile de considérer un éventail élargi de résultats possibles.

La figure B.1 présente le coût annuel projeté du programme des AAFCC sur la période de 2025 à 2034 avec un intervalle de confiance d'environ 80 %<sup>12</sup>. L'intervalle de confiance montre qu'il existe un degré élevé d'incertitude dans les coûts d'une année donnée, ce qui reflète les importantes fluctuations annuelles observées entre 1980 et 2024.

Figure B.1

Coût annuel du programme des AAFCC, en millions de dollars



Source : Sécurité publique Canada et Bureau du directeur parlementaire du budget.

Projection du coût du programme des Accords d'aide financière en cas de catastrophe

### Note:

Le coût du programme des AAFCC pour 2024 est estimé sur la base d'une année partielle de données. La période de projection couvre la période de 2025 à 2034.

### Notes

- <sup>1</sup> Pour plus d'information, voir : À propos des AAFCC, Sécurité publique Canada.
- <sup>2</sup> Pour plus d'information, voir : <u>Rapport de 2024 sur la gestion des risques financiers liés</u> <u>au climat au sein du gouvernement du Canada</u>.
- <sup>3</sup> Sécurité publique Canada énonce ses dépenses dans son <u>plan ministériel</u> annuel, lequel prévoit les paiements du programme des AAFCC pour l'exercice en cours et l'exercice suivant. Ces montants sont déterminés en fonction des paiements prévus aux provinces et aux territoires pour les catastrophes passées. Pour les années ultérieures, Sécurité publique Canada prévoit un montant (notionnel) de 100 millions de dollars.
- <sup>4</sup> Pour plus d'information, voir : Modernisation des AAFCC, Sécurité publique Canada.
- <sup>5</sup> Cette information a été divulguée dans le cadre de la <u>demande d'information 0842</u>, bien que d'autres détails restent confidentiels.
- <sup>6</sup> Pour plus d'information, voir : <u>Comment fonctionne le programme des AAFCC</u>, Sécurité publique Canada.
- <sup>7</sup> Pour plus d'information, voir : <u>Fonds d'atténuation et d'adaptation en matière de catastrophes</u>, Logement, Infrastructures et Collectivités Canada.
- <sup>8</sup> Pour plus d'information, voir : <u>What's Driving the Boom in Billion-Dollar Disasters? A</u> Lot, Pew Research.
- <sup>9</sup> Pour plus d'information, voir : <u>Base de données canadienne sur les catastrophes</u>, Sécurité publique Canada.
- <sup>10</sup> Cela suppose que le nombre de catastrophes et le coût réel par catastrophe ne sont pas corrélés.
- <sup>11</sup> Ce modèle s'aligne sur la méthodologie mise au point dans : <u>Assessing Canada's disaster baselines and projections under the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction: a modeling tool to track progress</u>, Natural Hazards, 2019.
- <sup>12</sup> L'intervalle de confiance approximatif de 80 % est calculé de manière non paramétrique à l'aide des écarts en pourcentage par rapport au modèle ajusté sur la période 1980 à 2023.