

Jamais trop jeune

Résumé de la politique « Jamais trop jeune »

Introduction et contexte

Le cancer colorectal (cancer du côlon ou du rectum) est la quatrième forme de cancer la plus fréquemment diagnostiqué au Canada, touchant environ 25 200 Canadiens en 2024 (1). Bien que le cancer colorectal (CCR) présente un taux de survie à cinq ans de plus de 90 % lorsqu'il est détecté à un stade précoce, il demeure la deuxième cause de mortalité par cancer au Canada, en grande partie en raison de retards évitables dans le dépistage. (2). En moyenne, chaque jour, 26 Canadiens mourront de cette maladie (1).

Au cours des dernières décennies, l'incidence du CCR a diminué chez les adultes de plus de 50 ans, tant au Canada qu'à l'échelle mondiale (3). En revanche, depuis le début des années 2000, le taux d'incidence du CCR chez les jeunes adultes (âgés de 25 à 49 ans) est en hausse dans de nombreux pays, y compris au Canada (3). Entre 2001 et 2021, le nombre de nouveaux cas de CCR pour 100 000 habitants a augmenté de 3,7 %, 2,6 % et 1,0 % par an chez les personnes âgées de 35 à 39 ans, de 40 à 44 ans, et de 45 à 49 ans, respectivement (4). Le taux disproportionné de nouveaux cas de CCR chez les 35 à 39 ans indique une tendance préoccupante quant à la charge croissante de la maladie chez les jeunes Canadiens (4). En effet, le risque de CCR pour un adulte de 45 ans aujourd'hui est équivalent à celui d'un adulte de 50 ans en 1979, lorsque le dépistage a été recommandé pour la première fois aux États-Unis (5).

Les jeunes adultes reçoivent généralement un diagnostic de cancer colorectal (CCR) à un stade plus avancé, ce qui soulève des enjeux spécifiques en matière de pronostic et de prise en charge thérapeutique. En 2022, une enquête menée par Cancer colorectal Canada (CCC) a révélé que sur 128 répondant.e.s, 32 % avaient été diagnostiquées entre 45 et 50 ans, dont 73 % aux stades III ou IV (6). Le taux de survie à 5 ans pour le CCR chute brutalement de >90 % au stade I à 68 % au stade III et à 11 % au stade IV (2). Bien que les causes du cancer colorectal précoce (CCRP) demeurent inconnues, l'incidence plus élevée de cancers à un stade avancé chez les jeunes patient.e.s est en grande partie due à un manque de sensibilisation aux symptômes, entraînant des retards dans la consultation et l'obtention d'un diagnostic précis (6). Le cancer colorectal

précoce représente un fardeau unique pour les patients, les familles et les proches-aidant.e.s en raison du stade avancé de la maladie, des perturbations de la qualité de vie aux premiers stades de vie (c'est-à-dire carrière et finances, fardeau physique, fertilité et sexualité, fonctions sociales et familiales, etc.) et du manque de ressources de soutien en raison de la faible prévalence de CCRP(6,7,8).

Au Canada, toutes les provinces et tous les territoires recommandent le dépistage chez les individus à risque moyen et asymptomatique, âgées de 50 à 74 ans, tous les ans ou deux ans, par test immunochimique fécal (RSOSi). Le



dépistage vise à détecter la présence d'un cancer ou d'un état précancéreux chez une personne qui ne présente aucun signe ni symptôme de la maladie. Le terme « risque moyen » désigne les personnes qui n'ont pas d'antécédents personnels ou familiaux de CCR, de maladies inflammatoires de l'intestin (MII) ou de syndromes héréditaires liés au CCR tels que le syndrome de Lynch. Il s'agit essentiellement de personnes qui ne présentent pas de facteurs connus augmentant leur probabilité de développer un CCR.

La détection d'un cancer à un stade précoce se traduit par un traitement moins invasif, de meilleurs résultats et des coûts de traitement moins élevés pour les systèmes de santé, les patients, les proches-aidant.e.s et leurs proches (9). Ainsi, le dépistage représente une approche rentable pour réduire le fardeau financier du CCR au Canada, estimée à 3,5 milliards de dollars en coûts directs pour le système de santé en 2024 (10). D'ici 2034, le coût du CCR pour le système de santé devrait atteindre près de 6 milliards de dollars, ce qui représenterait la deuxième plus forte augmentation après le cancer du poumon (10). Il est important de noter que les coûts liés à la prise en charge du CCR augmentent de façon exponentielle selon le stade au moment du diagnostic. Une étude américaine révèle que les coûts de santé cumulés au cours des quatre premières années suivant le diagnostic sont 8,7 fois plus élevés pour les personnes dont le CCR a été diagnostiqué à un stade IV que pour celles dont le CCR a été diagnostiqué à un stade I (11).

En 2018, le *U.S. Preventive Services Task Force* a mis à jour ses lignes directrices pour inclure les personnes âgées de 45 à 49 ans, conformément aux

recommandations fondées sur des données probantes de l'American Cancer Society (12). Similairement, en juillet 2024, le gouvernement australien a réduit l'âge de départ de son programme national de dépistage du cancer de l'intestin de 50 à 45 ans (13).

À l'échelle mondiale, l'Australie et les États-Unis occupent respectivement les 1^{er} et 4^e rangs pour les taux les plus élevés de CCR chez les personnes âgées de 25 à 49 ans, avec 16,5 et 15 nouveaux cas pour 100 000 personnes-années entre 2013 et 2017 (14). Le Canada se classe au 7^e rang avec un taux de 13,5 nouveaux cas de CCR précoce pour 100 000 personnes-années (14).

Une vaste étude utilisant des données cliniques réelles aux États-Unis a révélé qu'à la suite de la décision de l'USPSTF d'abaisser l'âge recommandé pour le dépistage du CCR, à 45 ans les taux de dépistage chez les individus âgés de 45 à 49 ans ont augmenté de manière significative (30). Dans ce groupe d'âge, la détection des polypes adénomateux a augmenté de manière significative, passant de 45,7 % à 53,4 % après le changement des recommandations. Parallèlement, la proportion des diagnostics de cancer colorectal a diminué, passant de 2,1 % des patients dépistés à 1,0 % après la mise en œuvre (30). Cette tendance pourrait refléter les effets positifs d'un dépistage plus précoce, permettant l'ablation des polypes avant leur transformation en cancer. Elle pourrait également témoigner, d'une baisse des taux de cancer due à l'élargissement du dépistage à une population généralement moins à risque. De futures études examineront l'impact à long terme de la modification des lignes directrices aux États-Unis.

Le dépistage permet une prise en charge plus précoce et moins invasive, améliore le pronostic des patient.e.s et réduit les coûts pour eux-mêmes, leurs proches et l'ensemble du système de santé.

Une enquête de 2023 a révélé que débiter le dépistage à 45 ans permettrait de:



prévenir 12 188
nouveaux cas



économiser 719
millions de dollars



gagner 92 112
années de vie
pondérées par la
qualité

Objectifs de la politique publique

Objectif principal : Améliorer la détection précoce du cancer colorectal chez les personnes âgées de moins de 50 ans.

Options politiques

Cette analyse explore les pratiques de dépistage existantes au Canada et les trois options stratégiques suivantes qui pourraient être mises en œuvre pour atteindre l'objectif de politique : améliorer la détection précoce du CCR chez les personnes de moins de 50 ans.

Option politique n° 1 : abaisser l'âge recommandé pour le dépistage du CCR à 45 ans.

Option politique n° 2 : abaisser l'âge recommandé pour le dépistage du CCR à 40 ans.

Option politique n° 3 : mettre en œuvre une campagne nationale de dépistage du CCR pour améliorer la sensibilisation aux symptômes du CCR et à la détection précoce chez les personnes âgées de moins de 50 ans.

Maintien du statu quo : Recommandations actuelles pour le dépistage du cancer colorectal au Canada

Au Canada, toutes les provinces et tous les territoires recommandent le dépistage chez les individus à risque moyen et asymptomatique, âgés de 50 à 74 ans, tous les 12 à 24 mois, par test immunochimique fécal (RSOSi). (15). Les recommandations actuelles tiennent compte de la forte augmentation de l'incidence du CCR parmi les individus âgés de plus de 50 ans, la plupart des CCR (88 % à 92 %) survenant chez des patient.e.s de plus de 50 ans (16). En outre, les recommandations de dépistage sont jugées rentables, même en tenant compte d'un taux de participation sous-optimal (17).

Les programmes de dépistage organisé se caractérisent par une approche structurée de

l'identification des participants et de la mise en œuvre d'une méthodologie de dépistage définie, qui comprend le type de test utilisé, les intervalles de dépistage, le groupe d'âge ciblé et les procédures de suivi après un résultat positif (17). Entre 2007 et 2016, des programmes de dépistage organisés visant les personnes à risque moyen âgées de 50 à 74 ans ont été mis en place dans l'ensemble des provinces canadiennes (sauf le Québec) ainsi que dans les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon. (18). En moyenne, les taux d'incidence du cancer colorectal ont diminué de 1,0 % par année entre 1984 et 2019 pour les deux sexes combinés (19). Depuis 2014, les taux d'incidence du cancer colorectal au Canada ont diminué annuellement de 4,0 % par chez les hommes et de 3,1 % chez les femmes - représentant ainsi la baisse la plus rapide parmi tous les types de cancer (19). Cette tendance est probablement due, en partie, à l'augmentation du dépistage, qui permet de détecter et d'enlever des polypes précancéreux traitables, contribuant ainsi à la réduction globale de du cancer (19). Cette baisse de l'incidence du CCR se limite toutefois aux adultes en âge de bénéficier d'un dépistage et n'explique pas l'augmentation des taux d'incidence du CCR chez les jeunes adultes.

Option politique n° 1 : abaisser l'âge du dépistage du CCR à 45 ans au Canada

Compte tenu de la hausse de l'incidence du cancer colorectal (CCR) chez les personnes de moins de 50 ans au Canada – notamment une augmentation annuelle de 1,0 % des cas pour 100 000 personnes âgées de 45 à 49 ans entre 2001 et 2021 (4) – ainsi que les récentes révisions des lignes directrices aux États-Unis et en Australie, l'abaissement de l'âge de début du dépistage à 45 ans pour les personnes à risque moyen pourrait constituer une mesure politique pertinente au Canada. Une étude canadienne de micro-simulation réalisée en 2023 par Kalyta et al. a évalué l'impact de l'abaissement de l'âge

d'initiation au dépistage du CCR à l'aide d'un test RSOSi bisannuel sur l'incidence du CCR, la mortalité et les coûts associés pour le système de santé au Canada. L'analyse portait sur quatre cohortes de naissance (1973 à 1977, 1978 à 1982, 1983 à 1987 et 1988 à 1992) représentatives de la population canadienne, en tenant compte des augmentations précédemment rapportées de l'incidence du CCR dans les jeunes cohortes. L'analyse a également supposé un taux de participation au dépistage de 43 %, sur la base des données disponibles sur la participation au dépistage au Canada (20). Comparativement au dépistage à 50 ans, commencer le dépistage à 45 ans a permis, sur une période de 40 ans, de prévenir 12 188 nouveaux cas de cancer colorectal, d'éviter 5 261 de décès liés au CCR et de gagner 92 112 années de vie pondérées par la qualité (AVPQ) de pour les quatre cohortes de naissance étudiées (20).

Impact sur les coûts du système de santé

La micro-simulation de Kalyta et al. a révélé que l'abaissement de l'âge de dépistage augmentait les coûts des soins de santé, avec 298 millions de dollars supplémentaires liées aux coûts de dépistage et aux traitements associés à un âge de début fixé à 45 ans (20). Toutefois, un dépistage plus précoce peut permettre de détecter davantage de polypes précancéreux et de cancers à un stade initial, dont le traitement est moins coûteux. Des économies globales de 719 millions de dollars sur la prise en charge du CCR, y compris les coûts liés au diagnostic, au traitement, aux récurrences du cancer, aux soins palliatifs et de fin de vie, ont été observées lorsque le dépistage est initié à 45 ans dans toutes les cohortes âgées de plus de 40 ans (20).

Impact sur les années de vies pondérées par la qualité (AVPQ)

AVPQ est un indicateur économique qui tient

compte de la durée de vie et de sa qualité, utilisé pour évaluer le rapport coût-efficacité des soins médicaux ou thérapeutiques. L'étude de micro-simulation de Kalyta et al. a estimé un gain de 92 112 AVPQ, sur une période de 40 ans, grâce à l'initiation du dépistage à 45 ans au sein des cohortes étudiées. Le bénéfice le plus important a été observé chez la plus jeune cohorte (née entre 1988 et 1992), avec 38 268 AVPQ gagnées, à un coût modeste de 762 dollars par AVPQ (20).

Limites de l'option politique n° 1

L'abaissement de l'âge initial de dépistage à 45 ans présente plusieurs limites importantes. Tout d'abord, cette mesure élargirait le nombre de personnes admissibles au test RSOSi annuel/bisannuel, ce qui pourrait entraîner une hausse du nombre de résultats positifs nécessitant une coloscopie de suivi. Cela risquerait de surcharger les ressources déjà limitées en coloscopie, allongeant les délais d'attente pour les examens diagnostiques, en particulier pour les patients symptomatiques ou à risque élevé. De plus, une augmentation du volume de tests de dépistage mènerait inévitablement à un plus grand nombre absolu de résultats faussement positifs, nécessitant des examens inutiles, pouvant entraîner des effets indésirables graves liés à la coloscopie. Cela représente un fardeau supplémentaire pour les systèmes de santé et une source de stress pour les individus concernés (22).

Deuxièmement, bien que l'incidence du cancer colorectal à début précoce (CCRP) augmente chez les personnes de moins de 50 ans, son taux global demeure relativement faible comparativement à celui des cohortes plus âgées. En effet, 54 % des nouveaux cas de CCR sont attendus chez les Canadiens âgés de 50 à 74 ans, tandis que seulement 8 % devraient être diagnostiqués chez les personnes de moins de 50 ans (19).

Troisièmement, abaisser l'âge de dépistage pour l'ensemble de la population pourrait détourner l'attention et les ressources des groupes qui

présentent déjà des taux de dépistage plus faible et un fardeau plus important du CCR, notamment les communautés autochtones, les personnes vivant en milieu rural ou éloigné, ainsi que des populations défavorisées sur le plan socio-économique. Une politique fondée sur l'âge pour l'ensemble de la population, plutôt qu'une politique ciblant les groupes à haut risque, pourrait aggraver les inégalités existantes en matière d'accès au dépistage du CCR et d'issues de santé.

Quatrièmement, abaisser l'âge de dépistage à 45 ans ne permettrait pas de d'aborder le fardeau croissant du cancer colorectal chez les personnes de moins de 45 ans. Tel que mentionné précédemment, Heer et al. ont analysé les données relatives aux cas de cancer colorectal précoce jusqu'en 2021 et ont constaté que la plus importante augmentation relative chez les personnes âgées de moins de 50 ans concernait les individus âgés de 35 à 39 ans (4).

Enfin, la mise en œuvre à l'échelle nationale de nouvelles lignes directrices en matière de dépistage nécessiterait des investissements accrus dans la sensibilisation du public ainsi qu'une coordination renforcée entre les systèmes de santé provinciaux et territoriaux. L'augmentation de la capacité de distribution et de traitement des test RSOSi, la formation des professionnels de la santé et l'assurance d'un accès en temps opportun à une coloscopie de suivi présenteraient des défis logistiques et financiers majeurs, en particulier dans les régions disposant de ressources limitées.

Option politique no 2: Abaisser l'âge du dépistage du CCR à 40 ans à travers le Canada

Au Canada, entre 2000 et 2021, le taux d'incidence du CCR a augmenté en moyenne de 2,6 % par année chez les personnes âgées de 40 à 44 ans, comparativement à une hausse moyenne de 1,0 % par année en moyenne chez celles âgées de 45 à 49 ans (4). Dans l'objectif de réduire l'incidence et la mortalité du cancer colorectal à début précoce (CCRP) en détectant les cas à un stade plus précoce de la maladie, il apparaît pertinent

d'évaluer l'option politique consistant à abaisser l'âge recommandé de début du dépistage à 40 ans pour les Canadiens à risque moyen. Alors que le *US Preventative Services Task Force* et le *National Health and Medical Research Council of Australia* recommandent de débiter le dépistage à 45 ans (12,13), *Bowel Cancer Australia* recommande en outre que les professionnels de la santé proposent un test RSOSi à tous les deux ans aux personnes à risque moyen âgées de 40 à 44 ans qui en font la demande après une discussion éclairée sur les avantages et des risques potentiels associés (23). L'étude de micro-simulation effectuée en 2023 décrite précédemment montre que, comparativement au dépistage débutant à 50 ans, un dépistage amorcé à 40 ans permettrait de réduire de 18 135 le nombre de cas de CCR, de prévenir 7 988 de décès liés au CCR et d'ajouter 150 373 AVPQ sur une période de 40 ans, toutes cohortes confondues (20).

Impact sur les coûts du système de santé

L'étude de modélisation réalisée en 2023 a révélé que l'abaissement de l'âge de dépistage à 40 ans au Canada entraînerait une augmentation des coûts des soins de santé de 649 millions de dollars, principalement liée à une demande accrue de dépistage et de traitement (20). Cependant, cette hausse serait largement compensée par des économies estimées à 1,1 milliard de dollars grâce à la réduction des coûts globaux associés à la prise en charge du cancer colorectal, incluant le diagnostic, le traitement, la récurrence, ainsi que les soins palliatifs et de fin de vie, pour toutes les cohortes de plus de 40 ans (20).

Impact sur les années de vies pondérées par la qualité (AVPQ)

L'étude de micro-simulation a estimé un gain de 150 373 années de vie pondérées en fonction de la qualité (AVPQ) sur une période de 40 ans grâce à l'initiation du dépistage à 40 ans au sein

des cohortes étudiées (20). Comme pour le dépistage à 45 ans, le bénéfice le plus marqué a été observé dans la cohorte la plus jeune (née entre 1988 et 1992), où commencer le dépistage à 40 ans a permis de gagner 65 305 AVPQ supplémentaires, à un coût de 2 622 \$ par AVPQ gagnée (20). Bien que le nombre absolu d'AVPQ gagnées soit plus élevé avec un dépistage débutant à 40 ans qu'à 45 ans, le coût par AVPQ gagnée est également plus important.

Limites de l'option politique n° 2

Les mêmes considérations qui s'appliquent à l'abaissement de l'âge du dépistage à 45 ans sont également pertinentes pour l'option consistant à réduire cet âge à 40 ans. Notamment, une surcharge accrue des ressources des systèmes de santé due à une demande plus importante de coloscopies de suivi et d'interventions thérapeutiques, un bénéfice absolu limité en termes de réduction de la mortalité compte tenu du faible taux d'incidence du cancer colorectal à début précoce (CCRP), un risque de détournement des ressources et de l'attention des groupes déjà faiblement dépistés, ainsi que la nécessité d'investir davantage dans des initiatives de sensibilisation et d'éducation, tant auprès des professionnels de santé que du grand public – qui sont déjà fortement sollicités par d'autres priorités en santé publique. Bien que les avantages absolus en termes d'incidence du CCR et de mortalité soient plus importants si le dépistage est initié à 40 ans qu'à 50 ans ou 45 ans, le coût par AVPQ supplémentaire par rapport au statu quo est 3,4 fois plus élevé pour cette option que pour l'option n° 1. En outre, entre 2000 et 2021, le taux d'incidence du CCR chez les personnes âgées de 35 à 39 ans a augmenté en moyenne de 3,7 % par an, un taux supérieur à celui observé chez les personnes âgées de 40 à 49 ans (4). Or, ces personnes, ainsi que les plus jeunes, ne bénéficieraient pas directement d'un abaissement de l'âge du dépistage à 40 ans.

Option politique n° 3: Mettre en œuvre une campagne nationale de sensibilisation au CCR afin d'accroître la sensibilisation du public à la reconnaissance des symptômes et l'importance de la détection précoce chez les individus âgés de moins de 50 ans.

Depuis le début des années 2000, le Canada connaît une baisse constante de l'incidence du cancer colorectal chez les personnes de 50 ans et plus, la population couramment ciblée pour le dépistage. Cependant, les taux d'incidence de CCRP, qui survient chez les personnes de moins de 50 ans, est en augmentation (4). En l'absence de programmes de dépistage, le CCR est souvent diagnostiqué à un stade plus avancé chez les personnes de moins de 50 ans (6, 24). Cette situation s'explique est probablement par un manque de sensibilisation du public aux symptômes et aux facteurs de risque du CCR, ainsi que par la perception erronée selon laquelle il s'agit d'une maladie touchant exclusivement les personnes plus âgées.

En 2022, Cancer colorectal Canada a mené une enquête auprès de 128 patients, survivants et proches-aidants dans le cadre de son initiative Jamais trop jeune (JTJ) afin de mieux comprendre les obstacles aux soins rencontrés par les personnes touchées par le CCRP. Notamment, 42 % des répondants ne savaient pas que le CCR pouvait survenir chez les personnes de moins de 50 ans (6). 45 % des répondant.e.s ne connaissaient pas les signes et les symptômes du CCR avant leur diagnostic, et 34 % ont attendu plus de six mois avant de consulter un médecin (6). La désinformation ainsi que le manque d'information sur les symptômes du CCR influencent le comportement de recherche de soins des personnes symptomatique. De même, les lacunes dans les connaissances des professionnels de la santé peuvent également contribuer à des retards dans le diagnostic et la prise en charge de la maladie. Plus de la moitié des participant.e.s à l'enquête JTJ ont estimé que leur médecin avait minimisé les signes et les symptômes du CCR uniquement en raison de leur âge (6). Près de 10 % des personnes

ont dû se présenter à plus de 10 rendez-vous médicaux avant d'obtenir un diagnostic correct. Par ailleurs, 67 % ont rapporté avoir reçu un diagnostic erroné avant la détection de leur cancer colorectal, le plus souvent attribué à des hémorroïdes d (22 %) (6). Dans près d'un tiers des cas, plus de six mois se sont écoulés entre la première consultation médicale et l'obtention du diagnostic (6). Ces retards dans la recherche des soins et la prise en charge de la maladie peuvent faire la différence entre la détection d'un cancer de stade I avec un taux de survie à 5 ans de 92 % et un cancer de stade IV avec un taux de survie à 5 ans de 11 % (25). Idéalement, les polypes précancéreux seraient détectés grâce à un dépistage précoce et systématique, permettant leur retrait avant toute transformation en cancer. La progression d'un polype vers un cancer peut s'étendre sur 10 à 15 ans, ce qui représente une opportunité privilégiée pour prévenir la maladie grâce à un dépistage précoce.

Une campagne nationale canadienne de dépistage du cancer colorectal précoce pourrait efficacement sensibiliser la population aux risques et aux symptômes de la maladie, tout en favorisant un meilleur recours au dépistage, notamment chez les personnes de moins de 50 ans. De nombreuses études ont démontré que les campagnes médiatiques de grande envergure contribuent à améliorer la santé publique et à réduire les coûts en augmentant les taux de dépistage et en favorisant la détection précoce du cancer colorectal ainsi que d'autres types de cancers (26, 27, 28). Une étude de modélisation évaluant une campagne médiatique de 2017 menée dans l'État de Victoria par le *Australian National Bowel Cancer Screening Program* a démontré qu'une campagne de 7 semaines avait augmenté la participation au dépistage par 1,31 fois pendant 11 semaines (26). On estime que la campagne de 2017 a permis de prévenir de 319 cas de CCR et 183 décès liés à cette maladie sur une période de 40 ans. Un modèle de micro-simulation, basé sur ces données, projette qu'une campagne répétée trois fois sur quatre ans à l'échelle nationale en Australie

permettrait d'éviter 8 100 cas de CCR et 4 330 décès supplémentaires sur la même période (26). Cette campagne a été mise en oeuvre et évaluée par le *Cancer Council Victoria*, une organisation caritative non gouvernementale à but non lucratif.

De même, une étude de modélisation fondée sur une campagne pilote de 7 semaines menée en Angleterre en 2011 a noté une augmentation de 7 à 11 % des diagnostics de CCR à la suite de consultations chez les omnipraticiens sur une période d'un mois – permettant de prévenir 66 décès liés au CCR et de générer 404 AVPQ (27). Cette étude a également mis en évidence une hausse des cas de CCR détectés à un stade précoce et une réduction des cas de CCR à un stade avancé (27). Les campagnes médiatiques visant à sensibiliser aux I risques et symptômes spécifiques du cancer colorectal se révèlent efficaces pour renforcer les comportements de recours aux soins. Cela a été démontré par une augmentation significative des consultations en soins primaires pour des symptômes ciblés, observée après le déploiement des campagnes de sensibilisation aux symptômes *Be Clear on Cancer* en l'Angleterre en 2010 (28).

Impact sur les coûts du système de santé

Une campagne médiatique nationale simulée de quatre ans en Australie, visant à promouvoir le dépistage du cancer colorectal, entraînerait des coûts supplémentaires de 54 millions AUD en raison d'une augmentation du recours au dépistage et aux services de traitement. Toutefois, elle générerait un retour sur investissement net de 22,00 AUD par dollar investi sur une période de 40 ans (26), soit des économies estimées à 1,2 milliard AUD. Par ailleurs, une étude menée en Angleterre en 2011 prévoit un coût de 5 millions £ pour une campagne médiatique de promotion du dépistage d'une durée de sept semaines, incluant les coûts liés à l'augmentation de l'utilisation des services de santé sur six mois (27). Cette campagne devrait produire un bénéfice monétaire net de 2,6 millions £ par rapport à l'absence de campagne (27).

Impact sur les années de vies pondérées par la qualité (AVPQ)

L'étude de micro-simulation australienne de 2017 menée par Worthington et al. estime un ratio d'économies de 2 310 AUD par année de vie gagnée (LYS) sur une période de 40 ans (26). Les auteurs ne présentent pas de résultats en termes de coût-efficacité ajusté selon la qualité de vie (AVPQ). En revanche, l'étude anglaise de 2011 réalisée par Whyte et Harnan rapporte un ratio coût-efficacité différentiel de 13 496 £ par AVPQ pour la campagne de sensibilisation sur un mois, et de 2 301 £ par AVPQ sur une période simulée de six mois (27).

Limites de l'option politique n° 3

La limite la plus importante de cette option politique, tout comme celles des options 1 et 2, réside dans l'alourdissement de la charge pesant sur le système de santé, en raison des ressources supplémentaires requises pour répondre à une demande accrue de dépistage et en traitement. Si les systèmes de santé provinciaux ne dispose pas de la capacité nécessaire pour assurer un volume accru de dépistages, de tests de suivi et de traitements, cette demande supplémentaire risque de restreindre davantage l'accès aux soins de santé de base – en particulier pour les populations déjà mal desservies par le système actuel.

Pour être efficace, la promotion du dépistage doit être adaptée à des populations spécifiques et communiquée de manière appropriée sur le plan culturel. Il est essentiel de veiller à inclure les populations que les campagnes médiatiques de masse pourraient négliger – notamment les communautés autochtones, les populations rurales et les groupes socio-économiquement défavorisés – afin de ne pas accentuer les inégalités existantes en matière de santé. Lancer une campagne sans stratégie de sensibilisation ciblée risque de renforcer ces disparités, les groupes les plus accessibles étant souvent

ceux qui adoptent le plus rapidement des comportements favorables à la santé.

L'étude de simulation menée en Australie intègre une analyse de sensibilité pour tenir compte du phénomène de la désensibilisation aux messages – c'est-à-dire la diminution de leur impact en cas de répétition prolongée. Les résultats indiquent que la campagne de promotion du dépistage demeure rentable, même en supposant une perte complète de son effet sur le recours au dépistage dès la troisième année, reproduisant ainsi l'effet potentiel de désensibilisation (26). Malgré cela, une campagne nationale de dépistage du CCR doit intégrer des stratégies visant à maintenir l'attention et la sensibilisation du public à l'importance du dépistage, tant pendant la période active de la campagne qu'à long terme.

Depuis le début des années 2000, l'incidence du CCR a diminué chez les adultes de plus de 50 ans. En revanche, le taux d'incidence du CCR chez les adultes âgés de moins de 50 ans est hausse au Canada.



Critères d'évaluation

Quatre critères d'évaluation ont été retenus pour évaluer les options politiques proposées :

1. **Efficacité** : Ce critère permet d'évaluer dans quelle mesure les options politiques contribuent à l'atteinte de l'objectif fixé : améliorer la détection précoce du cancer colorectal chez les personnes âgées de moins de 50 ans.
2. **Efficience** : Ce critère évalue l'efficacité de l'utilisation des ressources pour atteindre l'objectif politique et mettre en œuvre l'option politique proposée, par exemple, en estimant le coût associé à l'abaissement de l'âge du dépistage à 45 ans?
3. **Cohérence avec les politiques existantes** : Ce critère évalue dans quelle mesure les options politiques s'alignent avec les objectifs et stratégies structurels plus larges, tels que ceux du gouvernement, le contexte historique et les pratiques actuelles. Par exemple: comment l'abaissement de l'âge du dépistage s'inscrit-il dans les lignes directrices actuelle en matière de dépistage du cancer colorectal?
4. **Acceptabilité politique** : Ce critère évalue la faisabilité politique de l'option , c'est-à-dire son acceptabilité auprès des gouvernements provinciaux et territoriaux ainsi que des programmes de dépistage. Par exemple, ces acteurs seraient-ils favorables à la mise en œuvre de cette politique?

Option politique n° 1 : abaisser l'âge recommandé pour le dépistage du CCR à 45 ans.

Efficacité : Selon l'étude de micro-simulation canadienne menée en 2023 par Kalyta et al., commencer le dépistage à l'âge de 45 ans pourrait permettre d'éviter 12 188 cas de cancer colorectal et 5 261 décès liés à cette maladie sur une période de 40 ans, tout en ajoutant 92 112 années de vie ajustées sur la qualité (AVQ) dans quatre cohortes de naissance représentatives.

Efficience : Selon les résultats de l'étude de micro-simulation de Kalyta et al. (2023), le démarrage du dépistage à 45 ans entraînerait une augmentation des coûts liés au dépistage et aux soins connexes de 298 millions de dollars. Cependant, ces dépenses seraient largement compensées par des économies estimées à 719 millions de dollars, résultant de la réduction des diagnostics tardifs, des traitements, des récurrences, ainsi que des soins palliatifs et de fin de vie. De plus, le coût par année de vie pondéré par la qualité (AVPQ) gagnée pour la cohorte la plus jeune est estimé à 762 dollars, un investissement relativement faible au regard de la diminution significative de la morbidité et du gain d'années de vie pour la population canadienne.

Cohérence : Cette option politique est cohérente avec les pratiques mondiales. Les États-Unis et l'Australie ont tous deux mis à jour leurs lignes directrices pour commencer le dépistage du CCR à risque moyen à 45 ans afin de répondre à l'augmentation de l'incidence du cancer colorectal à début précoce.

Acceptabilité politique : Étant donné que la prestation des soins de santé relève des compétences provinciales et territoriales, l'acceptabilité politique de cette option

est susceptible de varier selon les juridictions, en fonction des capacités actuelles du système, des contraintes en ressources et des priorités politiques concurrentes.

Bien que cette option puisse bénéficier du soutien des groupes de défense des personnes atteintes de cancer, des associations médicales (notamment l'Association canadienne de gastroentérologie) et des organisations de patients, elle pourrait rencontrer une résistance de la part des gestionnaires et décideurs du système de santé. Cette réticence s'explique par la pression potentielle exercée sur les ressources, notamment en personnel et en capacité de coloscopie.

Par ailleurs, certains gestionnaires pourraient questionner la pertinence d'abaisser l'âge du dépistage à 45 ans, compte tenu de l'incidence relativement faible du cancer colorectal à début précoce comparée à celle chez les adultes de 50 ans et plus, et ce, au regard des efforts ciblés visant à augmenter les taux de participation au dépistage actuel et à améliorer la sensibilisation générale à la reconnaissance des symptômes du cancer colorectal.

Option politique n° 2 : abaisser l'âge recommandé pour le dépistage du CCR à 40 ans.

Efficacité : Cette option s'avère efficace pour améliorer la détection précoce du cancer colorectal chez les personnes de moins de 50 ans. Selon l'étude de micro-simulation canadienne de 2023 réalisée par Kalyta et al., commencer le dépistage dès l'âge de 40 ans pourrait prévenir 18 135 cas de cancer colorectal et 7 988 décès liés à cette maladie sur une période de 40 ans, tout en générant un gain de 150 373 années de vie pondérées sur la qualité (AVPQ) au sein de quatre cohortes de naissance représentatives.

Efficience : Selon l'étude de micro-simulation canadienne de Kalyta et al. (2023), commencer le dépistage à 40 ans entraînerait une augmentation des coûts de 649 M\$, compensée par 1,1 G\$ d'économies liées à l'évitement des diagnostics tardifs, traitements, récurrences, soins palliatifs et de fin de vie. Le coût par AVPQ gagnée pour la cohorte la plus jeune est estimé à 2 622 \$.

Cohérence : Aucun pays n'a actuellement mis en place un programme de dépistage du cancer colorectal à partir de 40 ans pour les personnes à risque moyen. Toutefois, *Bowel Cancer Australia* recommande aux professionnels de la santé d'offrir un test immunochimique fécal (RSOSi) tous les deux ans aux personnes âgées de 40 à 44 ans qui en font la demande, après discussion des avantages et inconvénients potentiels du dépistage.

Acceptabilité politique : Cette option politique soulève les mêmes enjeux d'acceptabilité que l'option 1, notamment en ce qui concerne la compétence provinciale/territoriale et l'allocation des ressources en fonction des priorités gouvernementales. Toutefois, la pression sur le système de santé serait amplifiée si l'âge de dépistage était abaissé de 50 à 40 ans, en raison de l'élargissement considérable de la population admissible.

Cela dit, cette option pourrait susciter un intérêt politique accru par rapport à l'option 1, dans la mesure où elle cible plus efficacement la hausse préoccupante de l'incidence du cancer colorectal dans les cohortes plus jeunes, qui présentent des taux de maladie plus élevés que les personnes âgées de 45 à 50 ans.

Option politique n° 3 : Mettre en œuvre une campagne nationale de dépistage du CCR pour améliorer la sensibilisation aux symptômes du CCR et à la détection précoce chez les personnes âgées de moins de 50 ans.

Efficacité : Cette option politique est efficace pour améliorer la détection précoce du cancer colorectal chez les personnes de moins de 50 ans. Selon une étude de micro-simulation australienne menée en 2020 par Worthington et al., une campagne nationale de promotion du dépistage maintenue sur 4 ans pourrait prévenir 8 100 cas de cancer colorectal et 4 330 décès sur une période de 40 ans, comparativement à l'absence de campagne.

De même, une étude de micro-simulation anglaise réalisée en 2014 par Whyte et Harnan indique qu'une campagne nationale de promotion du dépistage pourrait accroître la participation de 10 %, prévenir 66 décès liés au cancer colorectal et générer 404 AVPQ supplémentaires en seulement un mois, par rapport à l'absence de campagne.

Efficience : Selon l'étude de micro-simulation australienne de Worthington et al. (2020), une campagne nationale de promotion du dépistage du cancer colorectal maintenue sur quatre ans entraînerait une hausse des coûts de dépistage et des coûts connexes de 54 millions de dollars australiens, mais générerait un retour sur investissement de 22 \$AUD pour chaque dollar investi sur une période de 40 ans. Le coût par année de vie sauvée est estimé à 2 310 \$AUD.

De son côté, l'étude de micro-simulation anglaise de Whyte et Harnan (2014) estime qu'une campagne nationale d'un mois coûterait 5,5 millions de livres sterling, mais permettrait un avantage monétaire net de 2,6 millions de livres comparativement à l'absence de campagne. Le rapport coût-efficacité différentiel est évalué à 13 496 £ par AVPQ sur un mois, et à 2 301 £ par AVPQ sur une période simulée de six mois.

Cohérence : De nombreux pays ont mis en œuvre des campagnes médiatiques à grande échelle pour promouvoir le dépistage du cancer colorectal et d'autres cancers, ainsi que pour accroître la sensibilisation aux symptômes et aux facteurs de risque.

Acceptabilité politique : La mise en œuvre de cette option politique nécessitera une coordination entre les juridictions provinciales et territoriales en matière de santé, dont l'adhésion aux messages de promotion du dépistage pourrait varier. Cette coordination pourrait s'avérer particulièrement difficile dans les régions où les infrastructures de dépistage sont moins développées ou là où persistent des inégalités démographiques en matière d'accès au dépistage.

L'efficacité d'une campagne de promotion du dépistage dépendra également de la confiance du public envers les acteurs qui portent le message. Cela pourrait compliquer davantage le déploiement de cette option politique, si la mobilisation d'acteurs supplémentaires — notamment des groupes communautaires — s'avère nécessaire pour assurer une diffusion culturellement appropriée et inclusive auprès de l'ensemble des populations visées.

Recommandations

En s'appuyant sur les tendances épidémiologiques actuelles, la modélisation économique et les modèles de pratique internationaux, nous recommandons une solution politique à deux volets, mettant en œuvre les options politiques n° 1 et n° 3:

- Abaisser l'âge du dépistage du CCR à 45 ans au Canada
- Mise en œuvre d'une campagne nationale de dépistage du CCR pour sensibiliser le public à la reconnaissance des symptômes du CCR et à la détection précoce chez les personnes de moins de 50 ans.

Au cours des 20 dernières années, les taux de cancer colorectal (CCR) chez les Canadiens de moins de 50 ans ont augmenté. Entre 2001 et 2021, l'incidence du CCR chez les personnes âgées de 45 à 49 ans ont augmenté en moyenne de 1,0 % par an (4). En réponse à des tendances similaires, la *Preventive Services Task Force* des États-Unis et le *National Health and Medical Research Council* d'Australie ont révisés leurs lignes directrices pour débiter le dépistage à 45 ans (12, 13). L'alignement des politiques canadiennes sur celles de ces pays partenaires favoriserait l'harmonisation des lignes directrices cliniques et renforcerait l'importance de la détection précoce de la maladie.

TL'étude de micro-simulation canadienne de 2023 menée par Kalyta et al. a évalué l'impact de l'abaissement de l'âge du dépistage à l'aide d'un test RSOSi bisannuel. Comparativement au dépistage débutant à 50 ans, commencer le dépistage à partir de 45 ans permettrait de réduire de 12 188 le nombre de cas de CCR, de diminuer de 5 261 le nombre de décès liés au CCR, et d'ajouter de 92 112 le nombre de AVPQ sur une période de 40 ans dans la population étudiée (20). Il est important de noter que le coût par AVPQ gagnée diminue avec les cohortes plus jeunes, soulignant le bénéfice accru à long terme d'un dépistage précoce. Parmi les Canadiens nés

entre 1988 et 1992, commencer le dépistage à 45 ans génère le plus grand bénéfice: 38 268 AVPQ supplémentaires pour un coût de 762 \$ par AVPQ. En revanche, un dépistage débutant à 40 ans offre un bénéfice encore plus important (65 305 AVPQ dans la cohorte la plus jeune), mais à un coût supérieur de 2 622 dollars par AVPQ (20).

Étant donné que la désinformation et la méconnaissance des symptômes peuvent contribuer à retarder le recours aux soins et l'obtention d'un diagnostic précis du CCR, la mise en œuvre d'une campagne nationale de dépistage du CCR permettrait d'améliorer la détection précoce dans l'ensemble des populations, avec des bénéfices marqués chez les personnes âgées de moins de 50 ans. Comme l'ont démontré d'autres systèmes de santé publics, notamment en Australie, les campagnes médiatiques à grande échelle de promotion du dépistage du cancer colorectal se sont avérées à la fois efficaces et rentables pour réduire la mortalité liée à cette maladie. Comme l'ont démontré d'autres systèmes de santé publics, tels que l'Australie, les campagnes médiatiques de masse de promotion du dépistage du CCR se sont avérées à la fois efficaces et rentables pour réduire la mortalité due au CCR. Ainsi, la mise en œuvre d'une campagne de dépistage au Canada devrait produire un effet synergique avec le démarrage du dépistage à 45 ans.

Bien que le cancer colorectal précoce représente encore une part relativement faible du fardeau total au Canada - environ 8 % de tous les nouveaux cas (19) - son impact est particulièrement grave. Le diagnostic tardif entraîne des traitements plus lourds, une survie réduite, une perte de productivité et une détérioration de la qualité de vie, ce qui engendre un fardeau important. L'élargissement proactive du dépistage aux personnes âgées de 45 à 49 ans permettrait de détecter la maladie plus tôt, à un stade précoce, facilitant ainsi un traitement moins invasif, réduisant les coûts à long terme et améliorant les résultats pour cette population de patient.e.s.


L'abaissement de l'âge du dépistage à 45 ans augmenterait la demande sur le système de santé pour le traitement supplémentaire des tests immunochimiques fécaux (RSOSi) et les coloscopies de suivi. Cependant, cette pression sur les capacités pourrait être atténuée grâce aux stratégies mises en œuvre lors de la pandémie de COVID-19 pour faire face aux perturbations du dépistage du cancer colorectal au Canada, notamment un cadre de priorisation des patients à haut risque (par exemple, ceux ayant un résultat de RSOSi positif), la collaboration et la communication intersectorielles, les campagnes de sensibilisation au dépistage du CCR, ainsi qu'un soutien financier accru pour étendre la capacité des services et procédures de dépistage du CCR (29).

En raison de l'impact anticipé du dépistage du cancer colorectal à partir de 40 ans, démontré par les projections de réduction du nombre absolu de diagnostics et de décès ainsi que par les AVPQ gagnées, cette option politique mérite de rester à l'étude pour une possible mise en œuvre future. Cependant, une évaluation exhaustive des effets du dépistage débutant à 45 ans devrait être réalisée avant d'envisager un nouvel abaissement de l'âge recommandé. Il serait judicieux de réexaminer le rapport coût-efficacité du dépistage à 40 ans à la suite de cette analyse, notamment en évaluant si les économies issues du dépistage à 45 ans pourraient contribuer à compenser les coûts additionnels liés à

l'extension du dépistage à 40 ans.

Compte tenu de l'équilibre entre les avantages et les coûts, une approche politique à deux volets consistant à abaisser l'âge du dépistage à 45 ans et à lancer une campagne nationale de dépistage du CCR constitue une réponse politique rentable, fondée sur des données probantes et cohérente à l'échelle internationale. Les politiques de dépistage doivent être proactives et non réactives. Une politique de dépistage proactive peut anticiper les tendances à la hausse de l'incidence et permettre une action appropriée avant que le fardeau absolu de la maladie ne s'alourdisse. Tout retard ne fera qu'entraîner davantage de décès évitables et une plus grande pression à long terme sur le système de soins de santé. En équilibrant avantages et coûts, une approche politique à double volet – abaisser l'âge du dépistage à 45 ans et lancer une campagne médiatique nationale à grande échelle de sensibilisation – constitue une stratégie rentable, appuyée par des données probantes et conformes aux meilleures pratiques internationales. Les politiques de dépistage doivent être proactives plutôt que réactives. Une politique proactive permet d'anticiper la hausse de l'incidence et d'agir en amont, avant que le fardeau absolu de la maladie ne s'aggrave. Un report entraînera inévitablement davantage de décès évitables et une pression accrue à long terme sur le système de santé.

Une stratégie politique à deux volets consistant à abaisser l'âge du dépistage à 45 ans et à lancer une campagne nationale de dépistage du CCR constitue une réponse politique rentable, fondée sur des données probantes et cohérente à l'échelle internationale.



**Le cancer colorectal
NE SE PRÉOCCUPE PAS
de votre âge**

Références

1. Brenner, D. R., Gillis, J., Demers, A. A., Ellison, L. F., Billette, J.-M., Zhang, S. X., Liu, J. L., Woods, R. R., Finley, C., Fitzgerald, N., Saint-Jacques, N., Shack, L. et Turner, D. (2024). Estimations projetées du cancer au Canada en 2024. *CMAJ*, 196(18), E615-E623. <https://doi.org/10.1503/cmaj.240095>
2. Gouvernement du Canada, S. C. (2023, 18 janvier). *Survie au cancer à cinq ans par stade au moment du diagnostic au Canada*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/82-003-x/2023001/article/00001-eng.htm>
3. Brenner, D. R., Heer, E., Sutherland, R. L., Ruan, Y., Tinmouth, J., Heitman, S. J. et Hilsden, R. J. (2019). Tendances nationales de l'incidence du cancer colorectal chez les adultes plus âgés et plus jeunes au Canada. *JAMA Network Open*, 2(7), e198090. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.8090>
4. Heer, E., Ruan, Y., Warkentin, M. T., Hilsden, R. J., Rabeneck, L., O'Sullivan, D. E., & Brenner, D. R. (2024). Tendances de l'incidence du cancer colorectal selon l'âge au Canada, 1971-2021. *Cancer Epidemiology*, 92, 102640. <https://doi.org/10.1016/j.canep.2024.102640>
5. Wender, R. C. (2022). Oui : l'abaissement de l'âge de départ est une question réglée. *American Family Physician*, 105(2), 120-121.
6. Auer, R., Meszaros, C., Fossouo, L., Vandermeer, L. et Stein, B. D. (2024). A Survey Detailing Early Onset Colorectal Cancer Patient and Caregiver Experiences in Canada (Enquête sur les expériences des patients et des soignants atteints d'un cancer colorectal à un stade précoce au Canada). *Current Oncology*, 31(6), Article 6. <https://doi.org/10.3390/curroncol31060238>
7. Rogers, C. R., Korous, K. M., De Vera, M. A., Shaukat, A., Brooks, E., Rifelj, K. K., Henley, C., Johnson, W. et Rogers, T. N. (2023). « It's probably just hemorrhoids » (C'est probablement juste des hémorroïdes) : A qualitative exploration of the lived experiences and perceptions of long-term survivors of early-onset colorectal cancer. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention : A Publication of the American Association for Cancer Research, Cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, 32(11), 1617-1624. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-23-0443>
8. Spencer, A., Bedding, C., Nicklin, E., Flint, H. et Gilbert, A. (2025). Understanding the impact of early onset colorectal cancer on quality of life : A qualitative analysis of online forum data. *Quality of Life Research*, 34(4), 1003-1013. <https://doi.org/10.1007/s11136-024-03857-z>
9. Organisation mondiale de la santé. Le diagnostic précoce du cancer sauve des vies et réduit les coûts de traitement. Genève, 2017. [Internet]. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/news/item/03-02-2017-early-cancer-diagnosis-saves-lives-cuts-treatment-costs#:~:text=For%20>
10. Comité consultatif canadien des statistiques sur le cancer, en collaboration avec la Société canadienne du cancer, Statistique Canada et l'Agence de la santé publique du Canada. *Statistiques canadiennes sur le cancer : Rapport spécial 2024 sur l'impact économique du cancer au Canada*. Toronto, ON : Société canadienne du cancer ; 2024. Disponible à l'adresse : cancer.ca/Canadian-Cancer-Statistics-2024-EN (consulté en mai 2025).
11. McGarvey, N., Gitlin, M., Fadli, E. et Chung, K. C. (2022). Increased healthcare costs by later stage cancer diagnosis (Augmentation des coûts de santé en raison d'un diagnostic de cancer à un stade plus avancé). *BMC Health Services Research*, 22(1), 1155. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08457-6>
12. Wolf, A. M. D., Fonham, E. T. H., Church, T. R., Flowers, C. R., Guerra, C. E., LaMonte, S. J., Etzioni, R., McKenna, M. T., Oeffinger, K. C., Shih, Y.-C. T., Walter, L. C., Andrews, K. S., Brawley, O. W., Brooks, D., Fedewa, S. A., Manassaram-Baptiste, D., Siegel, R. L., Wender, R. C., & Smith, R. A. (2018). Dépistage du cancer colorectal chez les adultes à risque moyen : mise à jour des lignes directrices 2018 de l'American Cancer Society. *CA : A Cancer Journal for Clinicians*, 68(4), 250-281. <https://doi.org/10.3322/caac.21457>
13. Care, A. G. D. de H. et A. (2025, 7 mai). *National Bowel Cancer Screening Program (Programme national de dépistage du cancer de l'intestin)*. Gouvernement australien, ministère de la santé et des soins aux personnes âgées. <https://www.health.gov.au/our-work/national-bowel-cancer-screening-program>
14. Sung, H., Siegel, R. L., Laversanne, M., Jiang, C., Morgan, E., Zahwe, M., Cao, Y., Bray, F., & Jemal, A. (2025). Tendances de l'incidence du cancer colorectal chez les jeunes adultes par rapport aux adultes plus âgés : An analysis of population-based cancer registry data. *The Lancet Oncology*, 26(1), 51-63. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(24\)00600-4](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(24)00600-4)
15. Partenariat canadien contre le cancer. «Lignes directrices provinciales et territoriales en matière de dépistage. *Dépistage du cancer colorectal au Canada : 2021/2022*, Partenariat canadien contre le cancer, <https://www.partnershipagainstcancer.ca/topics/colorectal-cancer-screening-in-canada-2021-2022/programs/guidelines/>. Consulté le 9 mai 2025.

