

PREMIERS INDICATEURS DE PERFORMANCE DU PROGRAMME DE DÉPISTAGE DU CANCER COLORECTAL (PARTICIPATION, TESTS NON ANALYSABLES, TESTS POSITIFS). ÉVOLUTION DEPUIS 2010 ET FOCUS SUR LES ANNÉES COVID 2020-2021 EN FRANCE

// FIRST PERFORMANCE INDICATORS OF THE COLORECTAL CANCER SCREENING PROGRAM (PARTICIPATION, NON-ANALYSABLE TESTS, POSITIVE TESTS). EVOLUTION SINCE 2010 AND FOCUS ON THE COVID YEARS 2020-2021 IN FRANCE

Cécile Quintin (cecile.quintin@santepubliquefrance.fr), Julie Plaine, Agnès Rogel, Florence de Maria

Santé publique France, Saint-Maurice

Soumis le 11/01/2023 // Date of submission: 01.11.2023

Résumé // Abstract

Le programme de dépistage organisé du cancer colorectal (DOCCR) a été généralisé en France en 2008-2009. La recherche de sang occulte dans les selles permet de détecter et de traiter des lésions précoces. L'objectif de cet article est de décrire les premiers indicateurs de performance du programme pour la période 2020-2021 marquée par la pandémie de Covid-19 avec des éléments de tendances depuis 2010.

Calculé chaque année à partir des données des centres régionaux de coordination des dépistages des cancers, le taux de participation est le rapport entre le nombre de personnes ayant réalisé un test de dépistage et la population éligible. La proportion de personnes avec un test non analysable non refait est le rapport entre le nombre de personnes dont le dernier test réalisé dans l'année est un test non analysable et le nombre personnes ayant réalisé un test de dépistage. Enfin, la proportion de personnes avec un test positif est le rapport entre le nombre de personnes ayant réalisé un test dont le résultat est positif et le nombre de personnes ayant réalisé un test analysable.

Pour la période 2020-2021, marquée par la pandémie de Covid-19, le taux de participation au programme DOCCR, atteint 34,6% au niveau national. La proportion de tests non analysables non refaits est de 3,5% et la proportion de tests positifs de 3,6%.

La crise sanitaire liée à la pandémie de Covid en 2020 puis en 2021 ne semble pas avoir eu de conséquence importante sur la participation au programme DOCCR à l'échelle nationale.

The colorectal cancer screening program (DOCCR) was rolled out across France in 2008-2009. The search for occult blood in the stool makes it possible to detect and treat early lesions. The objective of this article is to describe the first performance indicators of the program for the 2020-2021 period, which was marked by the Covid-19 pandemic, and to look at trends since 2010.

Calculated each year from data from the Regional Cancer Screening Coordination Centres, the participation rate is the ratio between the number of people who carried out a screening test and the eligible population. The proportion of people with a non-analysable test that was not redone is the ratio between the number of people whose last test carried out in the year was non-analysable and the number of people having carried out a screening test. The proportion of people with a positive test is the ratio between the number of people having carried out a test that had a positive result and the number of people having carried out an analysable test.

For the period 2020-2021, which was marked by the Covid pandemic, the rate of participation in the DOCCR program reached 34.6% nationally. The proportion of non-analysable tests that were not redone was 3.5% and the proportion of positive tests was 3.6%.

The health crisis linked to the Covid pandemic in 2020 and then in 2021 does not seem to have had a significant impact on participation in the DOCCR program nationally.

Mots-clés : Cancer colorectal, Coloscopie, Programme de dépistage, Participation

// **Keywords:** Colorectal cancer, Colonoscopy, Screening program, Participation

Introduction

Le cancer colorectal est, en France, le troisième cancer le plus fréquent et la deuxième cause de décès par cancer. Il représente chaque année 43 000 nouveaux cas et plus de 17 000 décès¹. Il existe en France un programme national de dépistage

organisé du cancer colorectal (DOCCR), dont l'objectif principal est de diminuer la mortalité spécifique grâce à une détection et un traitement précoces des lésions. Généralisé à l'ensemble du territoire national en 2008-2009, ce programme repose sur un test de détection de sang occulte dans les selles et est proposé tous les deux ans à toutes les personnes

âgées de 50 à 74 ans à risque moyen de développer un cancer colorectal. En cas de test positif (environ 4% des tests réalisés), une coloscopie complète doit être pratiquée. Initialement effectuée par un test au gâiac (Hemoccult®), la recherche de sang occulte dans les selles est réalisée depuis 2015 par un test immunologique (FIT, Fecal Immunologic Test, OC Sensor®) qui se distingue par une plus grande facilité d'utilisation et par une meilleure sensibilité, pour une spécificité équivalente². Ce programme, encadré par un cahier des charges annexé à un arrêté ministériel de 2006³, qui suit les recommandations européennes⁴, est organisé à l'échelle régionale par les centres régionaux de coordination des dépistages des cancers (CRCDC). Santé publique France en réalise annuellement une évaluation nationale comprenant, entre autres, le calcul du taux de participation. L'objectif de cet article est de décrire les premiers indicateurs de performance du programme pour la période 2020-2021 marquée par la pandémie de Covid-19 avec des éléments de tendances depuis 2010.

Matériel et méthodes

Population dépistée

Chaque année, les CRCDC fournissent à Santé publique France, pour chaque département, par sexe, tranche d'âge de 5 ans et régime de sécurité sociale, selon un format standardisé, les effectifs suivants :

- le nombre de personnes ayant réalisé un test de dépistage ;
- le nombre de personnes ayant réalisé un test non analysable non refait ;
- le nombre de personnes ayant réalisé un test dont le résultat est positif.

Population cible

Aux niveaux national et départemental, les dénominateurs utilisés pour le calcul des taux de participation sont élaborés à partir des données de population estimées chaque année par l'estimation de la population (ELP) réalisé par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) pour l'ensemble du territoire, à partir des derniers recensements de population, de l'exploitation statistique des bulletins d'état civil et de plusieurs autres sources administratives. Ces estimations annuelles de population sont disponibles par sexe, âge et département. La population cible pour une année N est calculée comme la moyenne des ELP au début de cette année N et des ELP au début de l'année suivante N+1. La population pour une période de deux ans est calculée comme la moyenne des populations des deux années constituant cette période.

Population exclue

Chaque année, les CRCDC fournissent le nombre de personnes exclues du dépistage temporairement ou définitivement pour raisons médicales (personnes présentant des symptômes digestifs ou à risque élevé de cancer colorectal...).

Population éligible

La population éligible est obtenue en soustrayant de la population cible le nombre de personnes de 50-74 ans exclues du programme pour raisons médicales.

Indicateurs de performance et analyses

L'évaluation de la performance du programme de dépistage est notamment fondée sur les indicateurs mesurant la participation au programme et les proportions de personnes avec un test non analysable non refait ou un test positif.

Le taux de participation – population éligible est le rapport entre le nombre de personnes ayant réalisé un test de dépistage sur une période et la population éligible.

La proportion de personnes avec un test non analysable non refait est le rapport entre le nombre de personnes dont le dernier test réalisé dans l'année est un test non analysable et le nombre personnes ayant réalisé un test de dépistage.

La proportion de personnes avec un test positif est le rapport entre le nombre de personnes ayant réalisé un test dont le résultat est positif et le nombre de personnes ayant réalisé un test analysable par les centres de lecture des tests de dépistage.

Les taux de participation et les proportions de personnes avec un test non analysable non refait ou avec un test positif, sont standardisés sur l'âge et le sexe par rapport à la population française 2009 (projection Omphale Insee 2007-2042, scénario central). Les taux de participation sont calculés par département, par région et pour la France.

Le référentiel européen⁵ préconise, pour le taux de participation, un objectif minimal acceptable de 45% et souhaitable de 65%.

Les résultats présentés couvrent l'ensemble de la période allant du 1^{er} janvier 2010 au 31 décembre 2021. Ils sont décrits par paire d'années glissantes. Les résultats de l'année 2015, année du changement de test, ne sont pas présentés. Les résultats détaillés par territoire sont accessibles sur le site de Santé publique France⁶.

Résultats

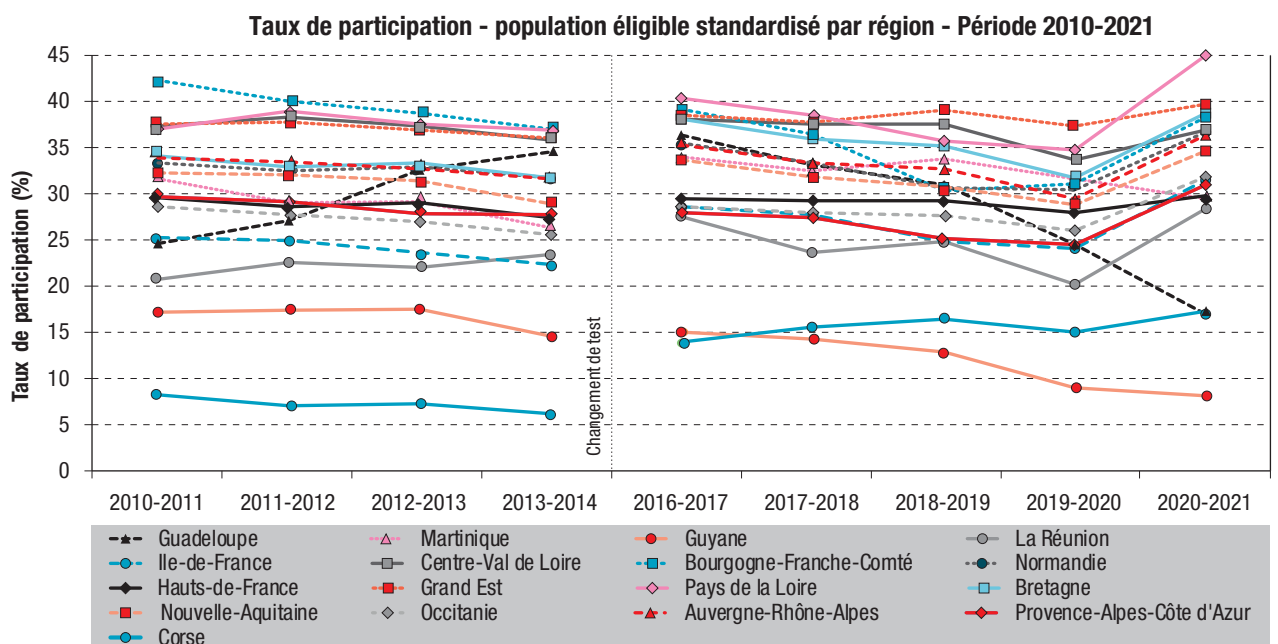
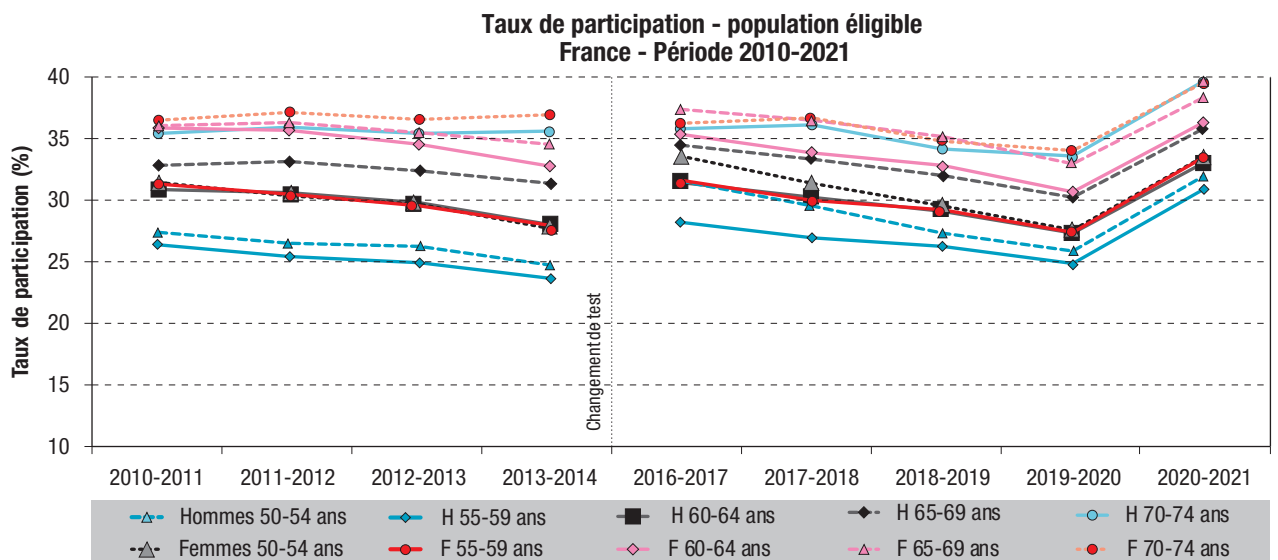
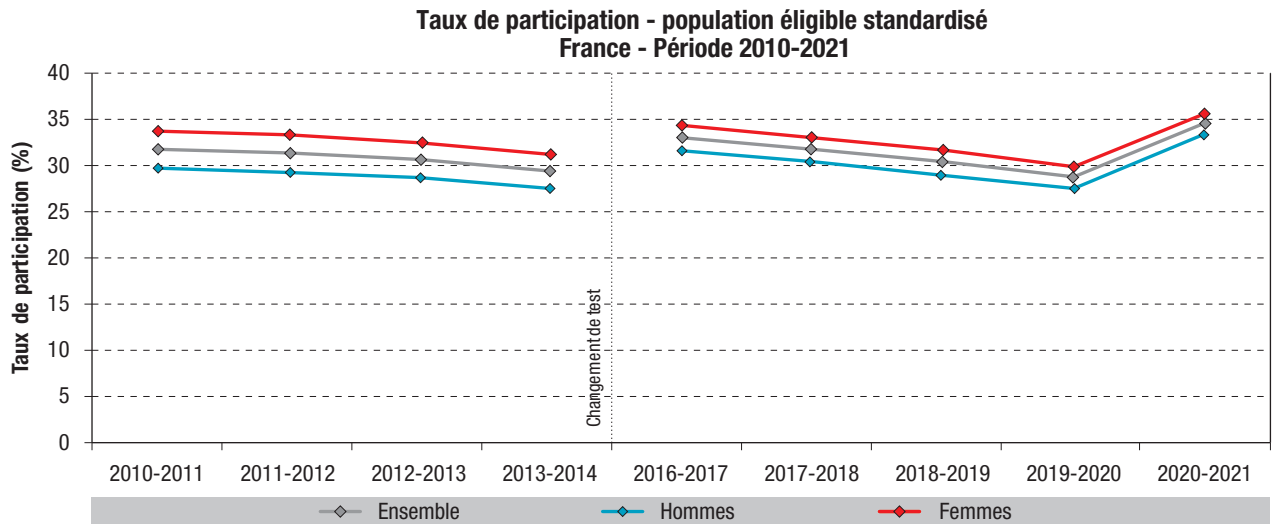
Participation au programme DOCCR

Les figures 1a, 1b et 1c représentent l'évolution des taux de participation entre 2010 et 2021, respectivement par sexe, tranche d'âge et région.

Pour la période du test au gâiac, entre 2010 et 2014, le taux de participation au programme DOCCR est passé de 31,8% à 29,5%. Il a ensuite atteint 33,1% en 2016-2017 après le passage au test FIT avant de diminuer jusqu'à 28,8% en 2019-2020. Cette même tendance est observée par sexe et par tranche d'âge (figures 1a et 1b), ainsi que pour la plupart des régions (figure 1c).

Figure 1

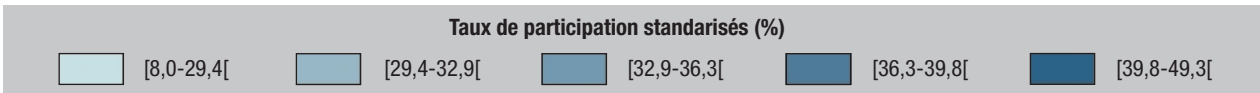
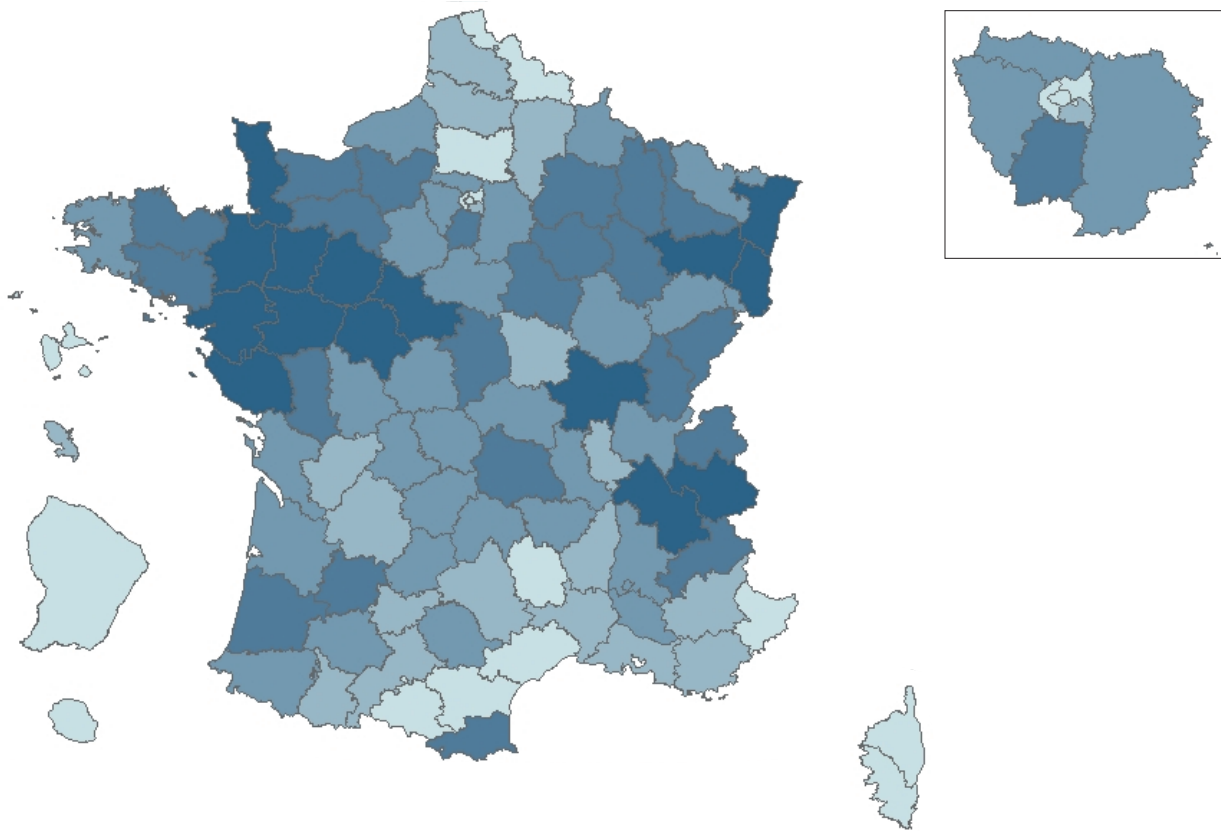
Taux de participation – population éligible standardisé : par sexe (1a), tranches d'âge (1b), régions (1c) – France entière – période 2010-2021



Sources : données des centres régionaux de coordination des dépistages des cancers et estimations de la population de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee). Traitement Santé publique France, 2022.

Figure 2

Programme national de dépistage organisé du cancer colorectal – Période 2020-2021 – Taux standardisé de participation – population éligible par département



Taux de participation national - population éligible : 34,6 %

Les classes ont été définies par rapport au taux de participation national standardisé 2020-2021 :

- plus de 15 % inférieur au niveau national
- de 5 à 15 % en-dessous du niveau national
- comparable au niveau national (+/- 5 %)
- de 5 à 15 % au-dessus du niveau national
- plus de 15 % supérieur au niveau national

* Standardisés sur la population française Insee 2009 des 50-74 ans (Projections de population Omphale 2007-2042, scénario central)

Source : ©IGN-[GeoFLA]®, 2014 ;

©Santé publique France, 01/02/2022

Données issues des CRCDC et ELP de l'Insee

CRCDC : centres régionaux de coordination des dépistages des cancers ; ELP de l'Insee : Estimation de la population de l'Institut national de la statistique et des études économiques.

Au cours de la période 2020-2021, la population cible du dépistage a été estimée à 20,5 millions de personnes ; 2,9 millions de personnes en sont exclues pour raisons médicales. La population éligible est donc estimée à 17,6 millions de personnes. Sur cette même période, 6,1 millions de personnes ont réalisé un test de dépistage, quel qu'en soit le résultat (positif, négatif ou non analysable), ce qui représente un taux de participation – population éligible standardisé de 34,6%. Ce taux de participation est plus élevé (figure 1a) chez les femmes (35,7%) que chez les hommes (33,5%) et augmente globalement avec l'âge : de 33,5% chez les femmes de 50-54 ans à 39,5% chez celles de 70-74 ans et de 31,9% chez les hommes de 50-54 ans à 39,6% chez ceux de 70-74 ans

(figure 1b). Il varie aussi selon les départements (figure 2). Les taux départementaux les plus bas sont observés en Guyane (8,1%), en Guadeloupe (17,0%) et en Corse (17,3%). Les taux les plus élevés sont observés dans le Maine-et-Loire (49,2%), la Saône-et-Loire (46,2%), l'Isère (45,8%), la Loire-Atlantique (45,5%) et le Haut-Rhin (45,3%) qui ont tous un taux de participation supérieur à celui des recommandations européennes (45%). Au niveau régional, seuls les Pays de la Loire atteignent ce taux avec une participation à 45,1% (figure 1c).

Tests non analysables non refaits

La figure 3 présente l'évolution de la proportion de personnes avec un test non analysable non refait entre 2010 et 2021. Pour la période du test au gâïac,

entre 2010 et 2014, elle reste stable autour de 2,4% et identique pour les hommes et pour les femmes. Après le passage au test FIT en 2015, cette proportion augmente : elle passe de 2,9% en 2016-2017 à 3,9% en 2019-2020 et est plus élevée pour les hommes que pour les femmes.

Pour la période 2020-2021, la proportion de personnes avec un test non analysable non refait est de 3,5%, plus faible que lors de la période précédente, mais toujours supérieure au référentiel européen (<3%). Elle varie également d'un département à l'autre, de 2,0% à 34,6% (résultats non présentés). Mais les résultats sont très différents entre les deux années avec une proportion de 4,7% en 2020 et 86 départements au-dessus du référentiel européen, et de 2,3% en 2021 avec 9 départements au-dessus du référentiel européen.

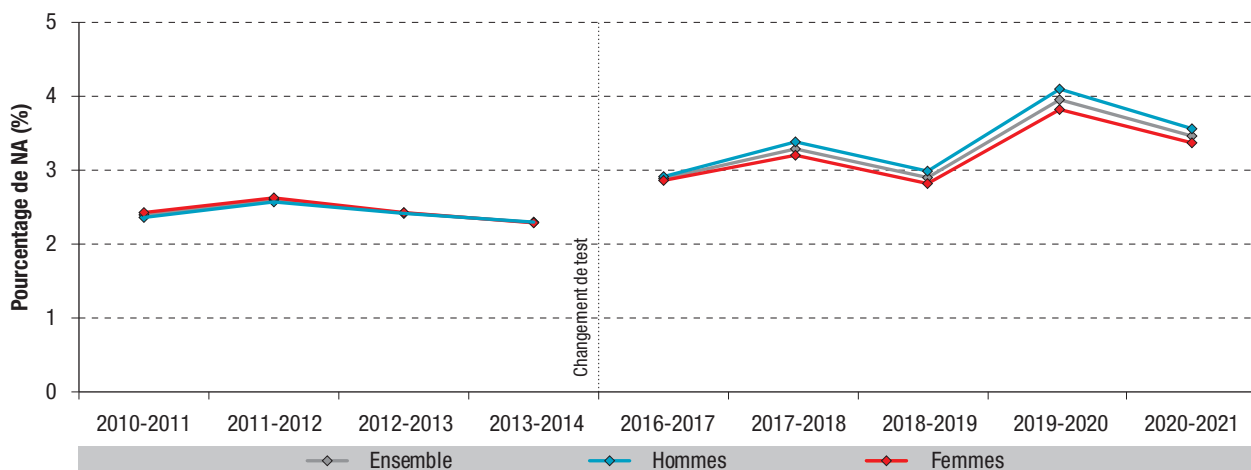
Tests positifs

La figure 4 présente l'évolution de la proportion de personnes avec un test positif entre 2010 et 2021. Pour la période du test au gaïac entre 2010 et 2014, elle est stable entre 2,6% et 2,2%. Après le passage au test FIT, elle augmente jusqu'à 4,6% en 2016-2017 avant de se stabiliser à partir de 2018-2019 autour de 3,7%. Elle est plus élevée pour les hommes que pour les femmes pour l'ensemble de la période.

Pour la période 2020-2021, 219 910 personnes ont eu un test positif, soit une proportion de 3,6%, comparable à celle des années précédentes. Elle est plus élevée chez les hommes (4,3%) que chez les femmes (3,0%). Elle augmente avec l'âge : de 3,7% chez les hommes de 50-54 ans à 5,7% chez ceux

Figure 3

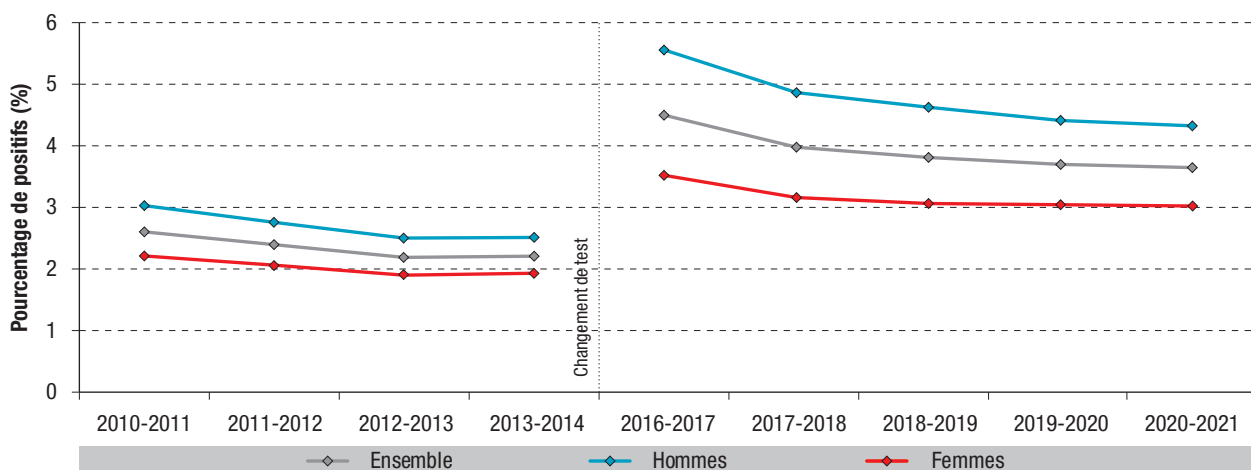
Proportion de personnes avec un test non analysable non refait standardisée – France entière – période 2010-2021



Sources : données des centres régionaux de coordination des dépistages des cancers et estimation de la population de l'Institut national de la statistique et des études économiques. Traitement Santé publique France 2022.

Figure 4

Proportion de personnes avec un test de dépistage positif standardisée – France entière – période 2010-2021



Sources : données des centres régionaux de coordination des dépistages des cancers et estimations de la population de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee). Traitement Santé publique France, 2022.

de 70-74 ans et de 2,7% chez les femmes de 50-54 ans à 3,8% chez celles de 70-74 ans (résultats non présentés). Elle varie également selon les départements de 3,2% à 4,4% (résultats non présentés).

Discussion

Ce travail présente l'évolution des taux de participation au programme DOCCR et des proportions de personnes avec un test non analysable ou avec un test positif depuis 2010, en mettant l'accent sur les années 2020-2021 marquées par l'épidémie de Covid-19.

Participation au programme DOCCR

Depuis la généralisation du programme DOCCR en France, le taux de participation est faible, autour de 32%, bien en-deçà des recommandations européennes (objectif acceptable de 45%) et du taux moyen de participation des pays d'Europe utilisant un test FIT de dépistage (49,5%)⁵.

Pendant la période du test au gâïac (2008-2014), le taux de participation a progressivement diminué. À la suite du passage au test immunologique en 2015, son niveau a augmenté (2016-2017), puis il a de nouveau graduellement baissé. Ces tendances s'observent pour les femmes et pour les hommes, quelle que soit la tranche d'âge ou la région.

Pour la période 2020-2021, le taux de participation au programme DOCCR a atteint son niveau le plus élevé depuis 2010, mais il reste en-deçà des recommandations européennes, à l'exception de la région des Pays de la Loire et de quelques autres départements. Si on écarte l'année 2019, pour laquelle le taux de participation était particulièrement faible, notamment en raison d'une rupture d'approvisionnement dans les kits de dépistage, et que l'on compare avec la période pré-Covid 2017-2018, le taux de participation 2020-2021 a augmenté. La crise sanitaire liée à la pandémie de Covid-19 en 2020, puis en 2021 ne semble pas avoir eu de conséquence importante sur la participation au programme de dépistage organisé du cancer colorectal à l'échelle nationale. Des résultats similaires ont été observés dans d'autres pays où le dépistage du cancer colorectal est fondé sur un test de recherche de sang occulte dans les selles (Pays-Bas, Canada, Belgique-Flandres)⁷⁻⁹. En France, les périodes de confinement strict ont entraîné une chute importante, mais momentanée, du nombre de tests réalisés au printemps et à l'automne 2020, mais un rattrapage a été observé par la suite¹⁰. Si l'augmentation du taux de participation en 2020 peut en partie être interprétée comme un rattrapage de la faible participation de 2019, la confirmation de cette augmentation en 2021 pourrait signifier une meilleure adhésion de la population au DOCCR. Dans un contexte de restrictions des déplacements et d'accessibilité aux établissements de soins, ce dépistage, réalisé à domicile, sans nécessité d'accéder à un établissement sanitaire ou à un médecin (pour les participants qui avaient déjà leur kit de dépistage) a pu générer une augmentation

du nombre de participants, contrairement au dépistage du cancer du sein¹¹. Mais cette augmentation de participation en 2021 pourrait aussi être la conséquence d'un envoi décalé des invitations. En effet, celles qui n'ont pas été envoyées au printemps 2020 en raison de la fermeture des CR CDC ont pu être envoyées plus tard, fin 2020, impliquant un report de participation sur 2021. La reprise des courriers d'invitation et de relance a été effective à partir de l'été 2020, massive et doublée d'une importante campagne de communication, ce qui s'est traduit par une forte reprise d'activité¹². Les résultats 2022 permettront de mieux comprendre la dynamique de ces deux années.

Ces résultats sont par ailleurs à moduler selon les territoires. En effet, toutes les régions ont vu leur taux de participation augmenter entre 2017-2018 et 2020-2021, à l'exception des régions outre-Atlantique, où il a diminué : de 14,3 à 8,1% en Guyane, de 32,6 à 29,6% en Martinique et de 33,2 à 17,0% en Guadeloupe. Dans ces territoires, la Covid-19 a eu des conséquences importantes sur l'organisation des soins.

Tests non analysables non refaits

Avant le passage au test immunologique, la proportion de personnes avec un test non analysable non refait était très stable et similaire pour les hommes et les femmes. Depuis 2015, elle varie d'une période à l'autre et selon le sexe, avec des proportions plus élevées pour les hommes que les femmes. L'augmentation de cette proportion pour la période 2020-2021 semble concerner uniquement l'année 2020 et pourrait être directement liée à la désorganisation du courrier lors du premier et du deuxième confinement, et à la saturation de l'activité au niveau du laboratoire de lecture centralisé. En effet, les deux principales raisons à ces tests non analysables concernent des problèmes de délais : le test est périmé ou prélèvement est supérieur à 6 jours. En 2021, cette proportion redevient inférieure à celle de 2019 pour la très grande majorité des régions⁶. Les territoires outre-Atlantique ont, en 2021, des proportions de personnes avec un test non analysable non refait encore supérieures à celles observées en 2019. Ainsi, la Guyane a enregistré une proportion de 20% en 2020 et 47% en 2021 contre 15% en 2019. Les tests réalisés en Guyane étaient envoyés en Guadeloupe pour lecture et le nombre de vols reliant ces deux territoires a été fortement réduit du fait de la pandémie, ce qui pourrait expliquer ces résultats.

Tests positifs

Le passage au test immunologique en 2015 a entraîné une augmentation de la proportion de tests positifs, due à une meilleure sensibilité du test. Ce nouveau test a probablement permis de détecter un nombre important de lésions non repérées jusqu'alors avec le test au gâïac, avec une proportion de 4,6% observée en 2016 alors qu'elle n'était que de 2,2% en 2013-2014. Depuis, elle se stabilise autour de 3,7%, y compris en 2020 et 2021.

La crise sanitaire liée à la pandémie de Covid-19 a entraîné une baisse importante du nombre de tests FIT réalisés pendant la première période de confinement, mais ne semble pas avoir eu de conséquence majeure sur le taux de participation annuel au programme DOCCR. Néanmoins, en France, l'impact de la crise sanitaire sur l'organisation des soins dans les établissements hospitaliers et la reprogrammation des interventions non urgentes ont entraîné un retard dans les coloscopies réalisées à la suite d'un test positif. Globalement, dans les 6 mois qui ont suivi le début de la pandémie, un déficit de 250 000 préparations à la coloscopie a été constaté en comparaison avec la même période en 2019. Il concerne aussi bien les hommes que les femmes, les plus et les moins de 50 ans¹³. Une baisse du nombre d'endoscopies digestives réalisées a également été observée entre 2019 et 2020^{10,14}. Il conviendra d'en mesurer l'impact sur le stade des cancers colorectaux dépistés et sur la mortalité.

Même si les taux de participation au programme DOCCR ne semblent pas avoir baissé de façon importante pendant la pandémie de Covid-19, ceux-ci restent trop faibles par rapport aux recommandations européennes⁵. La nécessité de consulter son médecin généraliste pour retirer un kit de dépistage paraît constituer l'un des freins à une augmentation de la participation. En 2022, de nouvelles modalités de remise des kits ont été mises en place avec la possibilité de commander son kit en ligne⁽¹⁾ ou de le retirer chez son pharmacien⁽²⁾ à réception de l'invitation. Les taux de participation des prochaines années seront à étudier en tenant compte de ces nouvelles modalités. ■

Liens d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt au regard du contenu de l'article.

Références

[1] Defossez G, Le Guyader-Peyrou S, Uhry Z, Grosclaude P, Colonna M, Dantony E, *et al.* Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018. Volume I. Tumeurs solides. Saint-Maurice: Santé publique France; 2019. 372 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/cancers/cancer-du-sein/documents/rapport-synthese/estimations-nationales-de-l-incidence-et-de-la-mortalite-par-cancer-en-france-metropolitaine-entre-1990-et-2018-volume-1-tumeurs-solides-etud>

[2] Faivre J, Dancourt V, Lejeune C. Screening for colorectal cancer with immunochemical faecal occult blood tests. *Dig Liver Dis.* 2012;44(12):967-73.

⁽¹⁾ <https://monkit.depistage-colorectal.fr/#/accueil>

⁽²⁾ https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/circuit-remise-kit-depistage-cancer-colorectal-officine_1.pdf

[3] Ministère de la Santé et de la Solidarité. Arrêté du 29 septembre 2006 relatif aux programmes de dépistage des cancers. <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000460656>

[4] Conseil de l'Union européenne. Recommandation du conseil du 2 décembre 2003 relative au dépistage du cancer (2003/878/EC) Journal Officiel de l'Union européenne n° L 327 du 16/12/2003. Journal officiel. 2003;34-8. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003H0878&qid=1686756758387>

[5] International Agency for Research on Cancer. Cancer screening in the European Union. Report on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening (second report). Lyon: IARC; 2017. 333 p. <https://screening.iarc.fr/EUreport.php>

[6] Santé publique France – Programme de dépistage organisé du cancer colorectal. Saint-Maurice: Santé publique France. Mise à jour le 06/06/2023. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/cancers/cancer-du-colon-rectum/donnees/#block-104039>

[7] Kortlever TL, de Jonge L, Wisse PH, Seriese I, Otto-Terlouw P, van Leerdam ME, *et al.* The national FIT-based colorectal cancer screening program in the Netherlands during the COVID-19 pandemic. *Prev Med.* 2021;151:106643.

[8] Mazidimoradi A, Tiznobaik A, Salehiniya H. Impact of the COVID-19 Pandemic on Colorectal Cancer Screening: a Systematic Review. *J Gastrointest Cancer.* 2022;53(3):730-44.

[9] Jidkova S, Hoeck S, Kellen E, le Cessie S, Goossens MC. Flemish population-based cancer screening programs: Impact of COVID-19 related shutdown on short-term key performance indicators. *BMC Cancer.* 2022;22(1):183.

[10] Le Bihan Benjamin C, Simonnet JA, Rocchi M, Khati I, Ménard E, Houas-Bernat E, *et al.* Monitoring the impact of COVID-19 in France on cancer care: A differentiated impact. *Sci Rep.* 2022;12(1):4207.

[11] Rogel A, Plaine J, Quintin C, de Maria F. Participation au programme de dépistage organisé du cancer du sein entre 2005 et 2021 en France. *Bull Épidémiol Hebd.* 2023;(14):257-67. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/14/2023_14_2.html

[12] Observatoire régional de santé (ORS) Île-de-France. Rapport d'activité 2021. Paris: ORS Île-de-France; 2021. 73 p. https://www.ors-idf.org/fileadmin/DataStorageKit/ORS/RapportsActivite/2021/rapport2021_vd_web.pdf

[13] Meyer A, Drouin J, Zureik M, Weill A, Dray-Spira R. Colonoscopy in France during the COVID-19 pandemic. *Int J Colorectal Dis.* 2021;36(5):1073-5.

[14] Challine A, Lazzati A, Dousset B, Voron T, Parc Y, Lefevre JH. Colorectal screening: We have not caught up. A surge of colorectal cancer after the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic? *Surgery.* 2021;169(4):991-3.

Citer cet article

Quintin C, Plaine J, Rogel A, de Maria F. Premiers indicateurs de performance du programme de dépistage du cancer colorectal (participation, tests non analysables, tests positifs). Évolution depuis 2010 et focus sur les années Covid 2020-2021 en France. *Bull Épidémiol Hebd.* 2023;(14):266-72. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/14/2023_14_3.html