



HAL
open science

Le dépistage du cancer dans une perspective internationale : une revue exploratoire

Elisa Chelle, Enguerrand Dezerces

► **To cite this version:**

Elisa Chelle, Enguerrand Dezerces. Le dépistage du cancer dans une perspective internationale : une revue exploratoire. 2023. <hal-04353749>

HAL Id: hal-04353749

<https://sciencespo.hal.science/hal-04353749v1>

Preprint submitted on 19 Dec 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0 - Attribution - Non-commercial use - No Derivative Works - International License

SciencesPo

LABORATOIRE INTERDISCIPLINAIRE
D'ÉVALUATION DES POLITIQUES PUBLIQUES

LIEPP Working Paper

Décembre 2023, n°157

Le dépistage du cancer dans une perspective internationale : une revue exploratoire

Elisa CHELLE

Université Paris Nanterre / Institut universitaire de France / LIEPP, Sciences Po

elisa.chelle@parisnanterre.fr

Enguerrand DEZERCES

LIEPP, Sciences Po



Distribué sous la licence Creative Commons
Partage selon les Conditions Initiales 4.0 International License

www.sciencespo.fr/liepp

Comment citer cette publication :

CHELLE, Elisa, DEZERCES, Enguerrand, **Le dépistage du cancer dans une perspective internationale : une revue exploratoire**, *Sciences Po LIEPP Working Paper* n°157, 2023-12-18.

Le dépistage du cancer dans une perspective internationale : une revue de littérature exploratoire¹

Résumé

Ce working paper restitue les résultats de la phase de préfiguration d'un projet de recherche entre le LIEPP et le Centre régional de coordination des dépistages des cancers en Île-de-France. Il part d'une interrogation sur les pratiques de dépistage du cancer dans des pays obtenant des résultats contrastés en matière de participation au dépistage populationnel (Espagne, Japon, Royaume-Uni, Suède). Sur la base d'une revue de la littérature, plusieurs critères sont examinés : définition des populations cibles, modalités d'inclusion dans le programme de dépistage populationnel, ainsi que l'impact de la coordination en réseau. L'efficacité du dépistage populationnel tient à trois composantes : le taux de participation, la qualité du suivi des personnes dépistées et la remontée de données agrégées. Des pistes sont finalement ouvertes sur les modalités d'évaluation du dépistage populationnel du cancer.

Mots-clefs :

Cancer, dépistage populationnel, santé publique, comparaison internationale

Abstract

This working paper presents the results of the prefiguration phase of a research project between LIEPP and the Centre régional de coordination des dépistages des cancers en Île-de-France. It is based on an analysis of cancer screening practices in countries with contrasting results regarding participation in population-based screening (Spain, Japan, United Kingdom, Sweden). Based on a review of the literature, several criteria are examined: definition of target populations, methods of inclusion in the population-based screening program, and impact of network coordination. The effectiveness of population-based screening depends on three factors: the participation rate, the quality of follow-up for those screened, and aggregate data feedback. Suggestions are eventually laid out for the evaluation of population-based cancer screening.

Keywords:

Cancer, population-based screening, public health, international comparison

¹ Les auteurs remercient Julia Bardes, Henri Bergeron, Yann Bourgueil, Michaël Goudoux, Jérôme Nicolet et Thomas Rapp pour leur concours à ce travail. Le présent projet a bénéficié du soutien apporté par l'ANR et l'État au titre du programme d'investissements d'avenir dans le cadre du LABEX LIEPP (ANR-11-LABX-0091, ANR-11-IDEX-0005-02) et de l'IdEx Université Paris Cité (ANR-18-IDEX-0001).

Introduction

Les premiers critères de dépistage du cancer ont été formulés par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en 1968. Le Conseil de l'Union européenne a, au début des années 2000, fixé des objectifs (notamment le taux minimal de participation), que les États-membres ont été invités à atteindre selon leur organisation propre. C'est justement à la dimension organisationnelle du dépistage du cancer que s'attèle cette revue de littérature.

Le dépistage du cancer peut être dit « individuel » ou « opportuniste » lorsqu'il est initié par les patients ou leur médecin sans nécessairement se conformer à des standards en matière d'âge, de régularité ou de population cible. Le dépistage est en revanche qualifié de « populationnel » dès lors qu'il suit un calendrier et un protocole déterminé *a priori* pour des groupes de population. Le dépistage populationnel identifie des patients cibles à partir d'un registre, qui vont être invités à se soumettre à des tests selon des critères prédéfinis (âge, facteurs de risque). Si la méthode utilisée (imagerie, biopsie, palpation...) change, l'échelle à laquelle elle est réalisée reste identique. De tels dépistages ne sont pas obligatoires mais fortement recommandés.

Le nombre de patients se présentant aux tests rapportés au nombre de patients sollicités détermine le taux de participation aux programmes de dépistage populationnels. Ces derniers reposent sur un protocole évalué par essais cliniques ayant attesté de sa non-nocivité, de sa pertinence et de son efficacité. Leur objectif est la réduction de l'incidence du cancer en stade avancé, l'initiation de traitement de manière précoce et, *in fine*, de la mortalité liée au cancer.

Sur la base d'articles scientifiques décrivant la mise en œuvre des programmes de dépistage populationnels de certains cancers, nous identifions leurs modalités d'organisation, les acteurs impliqués, ainsi que les déterminants du taux de participation. En effet, tous les cancers ne font pas l'objet d'un dépistage populationnel, et ce pour des raisons de disponibilité de tests fiables et dont les risques n'excèdent pas les bénéfices attendus. Ainsi le cancer de la prostate ne fait pas l'objet de dépistage populationnel en raison de la fiabilité insuffisante du test PSA.

L'efficacité économique entre également en ligne de compte : la faible prévalence de certaines formes de cancer ne justifie pas le déploiement d'un dépistage populationnel. Par exemple, les hommes peuvent développer un cancer du sein mais dans une proportion si restreinte (1% des cancers du sein) qu'il n'est pas pertinent d'organiser son dépistage à l'échelle de la population. Les cancers du sein (chez la femme), colorectal et du col de l'utérus sont ceux généralement retenus. Ce sont les trois cancers dont le dépistage est recommandé par l'Union européenne. En France, l'organisation de ces dépistages est effectuée par les centres régionaux de coordination des dépistages des cancers (CRCDC) depuis 2018. Ces opérations sont mises en visibilité par des campagnes d'information grand public telles que « mars bleu » pour le cancer colorectal et « octobre rose » pour le cancer du sein.

Les pays étudiés proposent des dépistages populationnels des trois cancers étudiés selon des modalités distinctives. Le choix s'est porté sur le Royaume-Uni, l'Espagne, le Japon et la Suède pour leurs taux de participation aux programmes de dépistages organisés, pour le nombre d'articles étudiant ces programmes de dépistages et pour la qualité des données

disponibles². Ainsi, la Suède présente les taux de participation au dépistage des cancers du sein et du col de l'utérus parmi les plus élevés du monde, respectivement 95,2% en 2019 et 82,4% en 2016. Le Royaume-Uni et le Japon possèdent certes des taux de participation plus faibles que la Suède pour ces deux types de cancers mais bien plus élevés pour le cancer colorectal qui est généralement le programme suscitant la plus faible participation. Au Royaume-Uni, la participation est de 71% sur la période 2020-2021 et elle est de 47,8% chez les hommes et 40,9% chez les femmes en 2019 au Japon. L'Espagne présente également des taux de participation plus faibles que la Suède ou le Royaume-Uni mais ses programmes sont relativement anciens et bien documentés.

Cette revue de littérature exploratoire identifie les bonnes pratiques en matière de dépistage du cancer³. Nous nous concentrons sur l'organisation et la participation aux programmes de dépistages, et non l'étude des techniques des procédés de dépistage ou le traitement du cancer en lui-même. Des éléments de contexte nationaux pourront être apportés afin de mieux en saisir les enjeux.

I. Méthodologie de la revue de littérature

La méthodologie employée est celle décrite dans le JBI Manual for Evidence Synthesis pour la revue de littérature exploratoire interdisciplinaire (*scoping review*)⁴. Les documents ont été récupérés à partir de plusieurs bases de données, en particulier Google Scholar, ScienceDirect, Wiley et PubMed. La bibliographie thématique réalisée par le centre de documentation de l'IRDES (Safon et al., 2022) a également servi de point de départ à cette recherche, tout comme le rapport de l'Inspection générale des affaires sociales (IGAS) sur le dépistage du cancer en France (Dupays et al., 2022). Les mots-clés principaux sont « dépistage populationnel » (« *population-based screening* », « *organized screening* » ou « *cancer screening program* »), « communication » (« *communication* ») et « participation » (« *participation* » ou « *uptake* »), associés aux termes plus généraux de l'oncologie : cancer colorectal (« *colorectal cancer* »), cancer du sein (« *breast cancer* »), cancer du col de l'utérus (« *cervical cancer* »). Ceci a permis d'obtenir un premier corpus qui a ensuite été complété à partir des informations des articles étudiés. Des mots-clés additionnels ont permis d'affiner la recherche comme « inégalité » (« *inequality* »), « population cible » (« *target population* »), « mise en œuvre » (« *implementation* »), « évaluation » (« *evaluation* » ou « *assessment* »), ou lorsque de nouveaux acteurs ont été identifiés, par exemple le rôle des pharmacies d'officine. À l'inverse des articles obsolètes, antérieurs à un changement important de législation par exemple, ont été écartés. Cette revue de littérature porte donc plus spécifiquement sur un corpus de 71 articles : 31 portent sur l'Espagne, 14 sur le Royaume-

² Les chiffres présentés ici sont tirés des rapports de l'OCDE *Health at Glance 2020* (<https://doi.org/10.1787/82129230-en>) pour le cancer colorectal et *Health at Glance 2018* (https://doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-en) pour les cancers du sein et du col de l'utérus. Le rapport officiel *Cancer Statistics in Japan 2022* (https://ganjoho.jp/public/qa_links/report/statistics/2022_en.html) complète ces données.

³ Le cancer étant un champ extrêmement dynamique, seuls les articles postérieurs à 2010 ont été pris en compte. On notera que les articles publiés en 2010 ou peu après se fondent sur des données antérieures à 2010.

⁴ Selon la méthodologie synthétisée dans la note de Chloé Mour, « La pratique des revues de littérature exploratoires interdisciplinaires au LIEPP : une note méthodologique », Sciences Po/LIEPP, s.d., 6 p., en ligne : <https://www.sciencespo.fr/liepp/fr/content/supports-methodologiques-pour-les-revues-de-litterature.html>.

Uni, 11 sur le Japon, 11 sur la Suède, et 4 offrent une comparaison entre plusieurs pays. 33 d'entre eux concernent le cancer colorectal (CCR), 11 le cancer du col de l'utérus (CCU), 9 le cancer du sein (CS), et 15 sur deux ou trois cancers dépistés⁵. La langue principale de travail a été l'anglais.

II. La mise en œuvre des programmes de dépistage populationnels

Les programmes de dépistage visent à identifier les cancers au stade précoce ou asymptomatique chez le plus de personnes possibles, dans la limite de certains critères de définition de groupes cibles. Ils se différencient ensuite par le mode de contact avec la population cible pour l'informer des possibilités et de la procédure à suivre. Enfin, le procédé même du dépistage va influencer sur la participation tout comme les acteurs impliqués dans la mise en œuvre.

II.1. Un préalable indispensable : la définition des populations cibles

Les programmes de dépistage diffèrent selon le type de cancer, mais également selon le pays mettant en place ce programme. Ces différences peuvent s'observer à différents niveaux. En premier lieu, la population cible. Le sexe et l'âge font partie des critères d'admissibilité au dépistage populationnel. En cas de risque élevé, les patients entrent dans le cadre du dépistage individuel. Par exemple, en France, pour le programme de dépistage du cancer du sein, seules les femmes qui ne présentent pas un risque élevé de développer un cancer du sein sont concernées, selon deux groupes d'âge : à partir de 25 ans pour un examen annuel et seules le groupe des 50 à 74 ans est concerné par la mammographie bisannuelle. Le dépistage populationnel cherche donc à inclure des personnes n'ayant pas consulté pour des symptômes en rapport avec un éventuel cancer, mais atteignant un âge où la probabilité de cancer augmente. Leur identification passe par les registres officiels, fiscaux notamment (Hortlund et al., 2018).

Au Royaume-Uni, les trois programmes de dépistage du cancer (sein, colorectal et col utérin) sont organisés à l'échelle nationale, s'adressent à des populations cibles et sont pleinement mis en place. Le programme de dépistage du cancer du sein s'adresse aux femmes de 50 à 71 ans pour une mammographie trisannuelle⁶. La première invitation est envoyée avant le 53^e anniversaire. Les femmes ayant passé leur 71^e anniversaire ne reçoivent plus d'invitation mais il leur est cependant toujours recommandé de passer une mammographie tous les trois ans. Le programme de dépistage du cancer colorectal s'adresse aux femmes et aux hommes de 60 à 74 ans et consiste en un test de sang dans les selles (*Fecal Occult Blood Test* ou FOBT) tous les deux ans. La population cible du programme de dépistage du cancer du col utérin peut être décomposée en deux groupes : les 25-49 ans et les 50-64 ans. Les premières sont invitées à se

⁵ Les asymétries constatées entre nombre d'articles sous chaque catégorie est la résultante de la littérature disponible et non d'un choix méthodologique de notre part. Le cas suédois a été examiné dans la phase initiale du projet sans faire l'objet d'une revue systématique dans le présent *working paper*.

⁶ Source : <https://www.cancerscreening.org.uk/>.

faire dépister tous les trois ans, tandis que les dernières ne sont invitées à le faire que tous les cinq ans.

La période du dépistage, l'intervalle de temps qui sépare deux tests de dépistage, sont des paramètres importants variant selon le groupe cible (Bennett et al., 2011; Portillo et al., 2017). Au Royaume-Uni, le dépistage du CCU est effectué tous les trois ans pour les femmes de 25 à 49 ans, mais l'intervalle passe à cinq ans pour les plus de 50 ans et jusqu'à 64 ans. Au-delà, le dépistage est toujours possible mais n'est plus organisé. La détermination de l'intervalle dépend, en premier lieu, de critères médicaux. En effet, un intervalle trop long expose au risque de cancers d'intervalle, c'est-à-dire des cancers qui se manifestent et se développent entre deux tests de dépistages, malgré un dernier test négatif.

Une étude sur le programme britannique de dépistage du CS entre le 1^{er} avril 1997 et le 31 mars 2003⁷ a permis de montrer que, dans une période de trois ans, le nombre de cancer d'intervalle apparaissant dans la deuxième année (entre 12 et 24 mois) est assez similaire à celui de la troisième année alors qu'il est deux fois plus élevé que celui de la première année (Bennett et al., 2011). Les résultats obtenus sont donc supérieurs à ceux attendus sur les 24 premiers mois mais conformes aux attentes pour la tranche des 12 derniers mois. Les résultats obtenus sont similaires à ceux obtenus dans d'autres pays. Une augmentation du nombre de cancers d'intervalle en fonction du temps fait partie des phénomènes prévisibles. Cependant, on observe une baisse significative sur les trois derniers mois. Deux hypothèses peuvent dès lors être formulées : soit une partie de la population réalise plus tôt leur dépistage soit elle reporte le signalement des symptômes en prévision du dépistage prochain. L'étude préconise de suivre un cycle de 34 mois pour inviter les femmes à participer au programme de dépistage pour garantir que toutes les participantes soient bien dépistées avant 36 mois.

Les résidentes suédoises entre 40 et 74 ans peuvent passer une mammographie gratuitement tous les deux ans⁸. Le dépistage du cancer colorectal repose sur l'envoi d'une invitation accompagnée d'un kit de test et d'une enveloppe de retour tous les deux ans aux individus de 60 à 74 ans, un choix fixé d'après les modèles britannique et finlandais présentant des taux de participation plutôt élevés, respectivement de 55% et 70% (Blom et al., 2014).

En Espagne, le dépistage populationnel du CCR s'applique à la population âgée de 50 à 69 ans et consiste en un FOBT tous les deux ans. En cas de résultat positif au test, une coloscopie est effectuée. Les individus dont la coloscopie n'a pas abouti à la détection d'un cancer sont invités à rejoindre le programme au bout de dix ans (Cubiella et al., 2018). En 2021, le ministère de la Santé espagnol a relevé l'objectif de participation nationale au programme de dépistage populationnel du CCR. Il a été porté à 65%, l'objectif recommandé par l'Union Européenne (European Commission. Directorate-General for Health and Consumers et al., 2010), contre 50% dans sa précédente stratégie (Nouni-García et al., 2022). 13 des 19 communautés autonomes ont développé un programme de dépistage du CCR (Molina-Barceló et al., 2021). Le dépistage du CS est organisé dans 14 communautés autonomes. Le programme consiste en une invitation à une mammographie tous les deux ans pour les femmes de 50 à 69 ans. Cependant, les femmes présentant des facteurs de risques plus élevés sont

⁷ Seules les femmes de 50 à 64 ans ont été étudiées car les plus de 65 ans sortent du programme avant la fin de l'étude.

⁸ Source <https://brostcancerforbundet.se/om-brostcancer/other-languages/english/>.

invités à commencer dès 40 ans (Zamorano-Leon et al., 2020). Seules 11 des 19 communautés autonomes espagnoles participent au programme de dépistage du CCU.

Le Japon occupe une place particulière parmi les pays possédant des programmes de dépistage populationnels. En effet, les Japonais ne sont pas personnellement invités à participer comme dans la plupart des pays. Le gouvernement publie des directives pour encadrer les protocoles de dépistages et fournir des preuves scientifiques de leur efficacité. Des dépliants à l'usage du grand public sont diffusés pour mieux sensibiliser la population japonaise à l'importance de ces dépistages. Le dépistage du CCR est recommandé aux plus de 40 ans pour un examen annuel qui consiste en un entretien médical suivi d'un FOBT. Celui du CS est recommandé pour les femmes entre 40 ans et 74 ans (Hamashima et al., 2016). Le dépistage consiste en un entretien comprenant un questionnaire ainsi qu'une mammographie. Le dépistage doit être renouvelé tous les deux ans. Enfin, dans le cas du dépistage du CCU, la population cible est formée des femmes de plus de 20 ans et jusqu'à 69 ans. L'intervalle recommandé entre deux dépistages est de deux ans. Il est à noter que le dépistage du cancer de l'estomac et celui du cancer du poumon font également partie des dépistages bénéficiant de lignes directrices dans les recommandations nationales. Enfin, comme ces différents protocoles ne sont que des recommandations nationales, les organismes chargés d'effectuer le dépistage restent libres de proposer des protocoles différents. Les directives contiennent également une comparaison des différentes méthodes de dépistages pour permettre aux individus de faire un choix éclairé dans le cas d'un dépistage opportuniste. Cependant, dans le cas des dépistages populationnels organisés par les autorités locales, les autres méthodes de dépistages sont déconseillées.

Il existe cependant des critères d'exclusion selon le programme de dépistage. La plupart de ces critères sont des facteurs de risque associés au cancer dépisté. Ainsi, en Espagne les critères d'exclusion au dépistage du CCR sont : antécédents personnels de CCR ou d'adénomes, cancer familial du CCR, maladie intestinale inflammatoire, maladie en phase terminale ou état d'invalidité grave (Binefa et al., 2016). Les individus ayant effectué une coloscopie suite à un test positif ne sont invités à rejoindre le programme au bout de dix ans. De plus, seules les personnes asymptomatiques sont invitées à se faire dépister. En effet, les individus présentant des symptômes ou étant déjà atteint par le cancer ne sont pas inclus dans les programmes de dépistage, mais sont invités à rejoindre les programmes de traitement contre le cancer.

II.2. Les modalités d'inclusion dans le dépistage populationnel

Comment les patients prennent-ils connaissance l'existence d'un dépistage du cancer et de l'intérêt pour eux d'y participer ? Si les médecins généralistes sont en première ligne pour informer les patients, la part de prévention dans les consultations varie substantiellement selon les systèmes de santé. Par exemple, si des référents infirmiers sont spécifiquement chargés de la prévention voire du dépistage du cancer (Borrull-Guardeño et al., 2019), à l'inverse si le médecin exerce seul ou dans un cabinet exclusivement composé de médecins. Lorsque les patients sont informés en face-à-face, c'est le plus souvent de dépistage individuel dont il s'agit (basé sur des antécédents familiaux ou un haut facteur de risque). En Grande-Bretagne, le fait d'avoir déclaré un médecin traitant est le point de départ de la sollicitation pour un dépistage (Lo et al., 2015). Lorsque médecin généraliste peut être impliqué plus directement

dans la prévention, la participation au dépistage populationnel du cancer colorectal est favorisée (Damery et al., 2012).

Les centres de coordination contactant directement les patients présentant un risque modéré jouent un rôle déterminant. En Espagne, il s'agit de la *Unidad Central de Cribado* (Solé Llop et al., 2018). En Suède, les invitations et rappels sont également centralisées, ce qui améliore l'inclusion du public (Blom et al., 2014, p. 149). Des données agrégées au niveau européen font apparaître que, concernant le cancer du col de l'utérus, 29 pays sur 33 envoient des invitations personnelles en fonction de l'âge et du genre ; 23 selon les antécédents de dépistage (Lönnberg et al., 2017, p. 50). La forme traditionnelle de contact est le courrier postal, potentiellement couplé avec le courrier électronique et le téléphone, appels et plus récemment SMS (Vidal et al., 2014).

L'envoi postal est indispensable pour le dépistage du cancer colorectal car il contient un kit de détection. Au Royaume-Uni, comme en Espagne, le test est envoyé directement aux participants pour réalisation à domicile. Le fait de disposer du test sans avoir à en faire la demande favorise la participation (Vanaclocha-Espi et al., 2017). Il s'agit d'un prélèvement de six échantillons de selles provenant de trois épisodes différents qui n'ont pas été contaminés par l'eau des toilettes. Après l'ouverture du kit, le participant dispose de 14 jours pour réaliser puis retourner le test. En Espagne, les participants au programme de dépistage du CCR sont également invités par courrier pour réaliser le test. L'invitation s'accompagne d'une brochure d'information sur le CCR et son dépistage. Une lettre de rappel est envoyée au bout de six semaines en cas de non-réponse. Dans le cas d'un résultat négatif au test, le participant est informé du résultat par courrier postal. Dans le cas d'un résultat positif, le participant est contacté par téléphone pour lui proposer une coloscopie. Un rappel téléphonique est également effectué avant le rendez-vous. À la suite de la coloscopie, si le participant est toujours éligible, celui-ci est invité à rejoindre le programme au bout de dix ans. Si le test n'a pas pu aboutir à un résultat clair, un nouveau test est requis. Les personnes dont l'adresse postale n'est pas valide ou qui ont été retirées du registre de la zone de dépistage dont elles dépendent ne peuvent donc plus être suivies dans le cadre du dépistage populationnel.

Au Japon, les individus ne sont pas généralement pas contactés personnellement pour participer aux programmes de dépistage. Une expérimentation d'invitation personnalisée a montré un impact positif mais marginal sur le taux de participation (Hirai et al., 2016). Le ministère de la Santé met à disposition la synthèse des informations disponibles sur les différents dépistages pour sensibiliser la population dans un but pédagogique. Les recommandations nationales concernent à la fois les structures chargées de réaliser le dépistage et les individus désireux de participer au dépistage. Des directives sont données pour recommander les méthodes qui ont été démontrées scientifiquement comme plus efficaces. La communication auprès de la population passe essentiellement par deux modes de contact : le dépliant synthétique et les informations en ligne. Le dépliant grand public peut être demandé auprès du NCC pour être ensuite distribué à la population. Ce sont donc les autorités locales et les organisations de sensibilisation qui diffusent ce dépliant contenant les informations devant permettre aux individus de décider de leur participation aux programmes de dépistage. En plus de ces dépliants, un site dédié à la lutte contre le cancer, *ganjoho.jp*,

contient également ces mêmes informations ainsi que les informations pratiques pour le dépistage dans les différentes préfectures du Japon.

La mammographie est la technique de dépistage recommandée pour le dépistage populationnel du CS au Japon. Elle peut être doublée par un examen clinique pour les femmes de 40 à 64 ans. Au-delà, les directives ne recommandent que la mammographie seule. La mammographie est également la méthode employée dans les dépistages populationnels de l'Espagne et du Royaume-Uni. Au Japon, l'examen cytologique est la méthode de dépistage recommandée pour le CCU, mais les tests HPV (recherche du papillomavirus) sont à l'étude. En 2013, le ministère de la Santé a ajouté à ses directives la recommandation aux Japonaises de 12 à 16 ans de se faire vacciner contre le HPV. Cependant, suite à une campagne médiatique dénonçant des effets secondaires néfastes chez de nombreuses participantes, cette recommandation a été retirée peu de temps après malgré les preuves scientifiques de son efficacité. Le gouvernement a repris cette recommandation en avril 2022 (Normile, 2022). La méthode de dépistage du CCR employée par les trois pays étudiés est la recherche de sang dans les selles (FOBT). La coloscopie n'est employée qu'en cas de test FOBT positif pour un examen plus approfondi.

L'engagement dès la première invitation conditionne fortement l'entrée dans un programme de dépistage : c'est ce que qu'a montré une expérimentation suédoise concernant le cancer colorectal (Saraste et al., 2018). Pour le patient, la connaissance de l'existence d'un programme de dépistage populationnel débouche plus facilement sur le dépistage s'il en est informé des risques et des bénéfices. La prise de décision éclairée par l'avis d'un expert est préférée sur une décision entièrement autonome dans ce domaine, selon une étude britannique (Waller et al., 2012). D'où la pertinence de penser le dépistage, non pas seulement à l'échelle individuelle, dans son environnement médical et institutionnel.

II.3. Le dépistage conçu en programme : l'importance de réseaux coordonnés

Le programme britannique de dépistage du cancer du sein organisé par le National Health Service (NHS)⁹ est le premier du genre dans le monde. Le dépistage du cancer du col de l'utérus était déjà réalisé depuis les années 1960 mais le programme populationnel n'a été mis en place qu'en 1988. Le programme de dépistage du cancer colorectal est finalement mis en œuvre à partir de 2006 pour atteindre une couverture nationale en 2010. Enfin, bien qu'il n'y ait pas de programme de dépistage pour le cancer de la prostate, un dépistage de ce cancer est tout de même disponible au sein du programme de choix éclairé (*Prostate Cancer Risk Management*) depuis 2002. En 1990, l'Espagne met en place le Réseau de programmes espagnols de dépistage du cancer pour soutenir son premier programme de dépistage du cancer du sein (Ascunce et al., 2010). En 2000, la Catalogne est la première communauté autonome à mettre en place un programme de dépistage du cancer colorectal. Les autres communautés autonomes feront de même dans le courant des années 2000.

⁹ Source : <https://www.cancerscreening.org.uk/>.

En 1962, le ministère de la Santé du Japon crée le National Cancer Center (NCC) pour encadrer l'ensemble des activités liées à l'endiguement du cancer : traitement, prévention et recherche. Les premiers programmes de dépistage sont lancés en 1983 et concernent les cancers du col de l'utérus et de l'estomac dans le cadre de la loi sur la santé des personnes âgées (Morisada et al., 2018). Les dépistages du cancer du sein, du cancer du poumon et du cancer colorectal ont été inclus par la suite. L'ensemble des dépistages est désormais encadré par la loi sur la promotion de la santé. En 2004, le NCC ouvre le Research Center for Cancer Prevention and Screening pour rassembler et coordonner les activités liées à la prévention et au dépistage. En 2006, le Center for Cancer Control and Information Services est chargé de mieux coordonner les programmes d'action du gouvernement et permettre une meilleure sensibilisation de la population. La volonté du gouvernement de réduire le dépistage occasionnel et d'amener la lutte contre le cancer au niveau de la population se formalise enfin par le *Cancer Control Act* de 2007.

Les programmes de dépistage nationaux suédois (CCR, CCU, CS) sont coordonnés par un Conseil national de la santé et de la protection sociale et mis en œuvre par chacune des 21 régions (Pålsson, 2023). Le dépistage populationnel du cancer de la prostate est actuellement à l'étude. L'organisation suédoise présente la particularité d'avoir un bureau conjoint de coordination basé à Stockholm mettant à disposition une équipe d'infirmières chargée de la coordination du dépistage et de l'information directe aux usagers. Chaque région invite une certaine tranche d'âge par année. Pour le cancer colorectal, du personnel infirmier est spécifiquement formé dans les unités d'endoscopie pour faire l'intermédiaire entre les patients et l'administration. Le contact téléphonique avec une sage-femme dans le cadre du dépistage du cancer du col utérin s'est avéré être le meilleur garant de participation (Lilliecreutz et al., 2020).

De nombreux acteurs jouent un rôle dans le dépistage des cancers : en premier lieu le personnel médical, et plus spécifiquement les médecins généralistes. En Espagne, le programme du Pays basque a fait l'objet de nombreuses études. Plusieurs enquêtes qualitatives (Unanue-Arza et al., 2021; Portillo et al., 2013) ont mis en avant l'importance de la formation des professionnels de soins primaires (*profesionales de atención primaria*), à savoir des infirmières, des médecins généralistes mais aussi du personnel médical administratif. Leur coordination est prévue par un schéma organisationnel en dix étapes :

« Le programme de dépistage du cancer colorectal du Pays basque est organisé (*population-based*) et sa stratégie principale repose sur les éléments suivants : A) un bureau de coordination, comprenant des épidémiologistes cliniques et des statisticiens, est chargé de planifier, d'organiser, de gérer et d'évaluer le programme ; B) tous les résidents âgés de 50 à 69 ans sont invités tous les deux ans, en tenant compte des centres de santé et des hôpitaux de référence, afin d'ajuster la positivité attendue et la capacité de coloscopie ; C) avant l'invitation, le bureau de coordination sélectionne la population cible en reliant la base de données aux registres des cancers et des procédures médicales de la population basque afin d'exclure les personnes dont le cancer colorectal a déjà été diagnostiqué, qui sont en phase terminale et qui ont subi une coloscopie au cours des cinq dernières années ; D) formation et implication du personnel de soins primaires ; E) invitations personnalisées affichées fournissant des informations sur le programme. Quatre à six semaines après l'invitation initiale, le kit (FIT) est envoyé accompagné d'instructions et d'un code-barres personnalisé.

Ce code-barres permet d'identifier l'échantillon et la personne lors du traitement des résultats. Les échantillons sont collectés dans les centres de santé primaires et traités dans des laboratoires publics centralisés dans le cadre de systèmes stricts de gestion de la qualité totale ; F) tous les résultats sont examinés par des médecins de premier recours et saisis dans un logiciel *ad hoc* de prévention du cancer colorectal. Des lettres sont envoyées avec les résultats. Dans les cas positifs, il est recommandé aux participants de consulter leur médecin généraliste, qui les orientent vers l'hôpital pour une coloscopie. G) Les coloscopies (diagnostiques et thérapeutiques si nécessaire) sont réalisées dans les hôpitaux publics sous sédation profonde par des spécialistes. H) Tous les cas sont suivis grâce à une coordination étroite entre les unités de soins primaires et les unités spécialisées ; I) chaque cas est codé par le personnel du bureau de coordination conformément aux lignes directrices de l'UE et à la charte du réseau espagnol ; J) les cancers d'intervalle et les complications sont identifiés et surveillés par le couplage des registres avant l'invitation et après la réalisation de la coloscopie. » (Idigoras et al., 2017, p. 2, notre traduction)

Recevoir des informations de la part de son médecin généraliste permet d'améliorer la compréhension de l'importance du dépistage, un facteur important de la participation (Molina-Barceló et al., 2018). L'absence de visite chez un médecin généraliste lors du dernier mois est une des variables associées à l'absence de la réalisation du dépistage du cancer colorectal (Nouni-García et al., 2022). Une autre étude montre que le taux de participation à ce dépistage augmente avec la fréquence des visites auprès de médecin généraliste (Solís-Ibinagaitia et al., 2020).

L'un des moyens d'améliorer la participation aux programmes les moins suivis pourrait être de recommander ces programmes aux patients lors du dépistage d'autres cancers. Une étude réalisée au Royaume-Uni a montré que la grande majorité des participantes au programme de dépistage du CS sont intéressées par les informations sur le dépistage du CCR ou du CCU lors de leur visite pour le premier programme (Scott et al., 2021).

De nouvelles méthodes expérimentales ont été mises en œuvre et évaluées dans certaines régions. L'enjeu est de déterminer si les bénéfices apportés par ces nouvelles pratiques, comme l'augmentation de la participation aux programmes de dépistage, dépassent ou non les coûts engendrés (moyens humains et financiers). En 2011, une étude a été réalisée en Espagne pour analyser l'impact d'un rappel par service de messagerie téléphonique sur la participation au programme de dépistage du CS et, surtout, la rentabilité d'une telle procédure (Vidal et al., 2014). Le résultat montre non seulement que la participation est bien plus élevée chez les femmes ayant reçu le rappel téléphonique, mais aussi que cette augmentation est encore plus forte dans les zones où l'accès aux services postaux est limité. Au contraire, d'autres stratégies n'ont pas obtenu de résultats satisfaisants (Stoffel et al., 2019). Les nouveaux participants sont plus rebutés lorsque les avantages d'un dépistage régulier sont mis en avant car cela leur apparaît comme une demande plus engageante qu'une simple participation ponctuelle.

Au Japon, le dépistage du cancer est encore largement porté par le dépistage individuel. Les directives nationales fournissent aux structures de dépistages les méthodes à privilégier et informent les individus sur la procédure à suivre pour se protéger efficacement du cancer, les incitant donc à effectuer ces dépistages. Dans le cadre de la santé au travail, des bilans de santé, souvent annuels, sont régulièrement proposés. Ils peuvent inclure le dépistage des cancers. Des bilans de santé sont par ailleurs proposés aux personnes âgées. Les coûts sont à

la charge du patient, bien qu'une partie des frais puisse être pris en charge par l'employeur dans le cadre des bilans de santé au travail. Des aides peuvent aussi être fournies dans le cadre de l'aide à la santé aux personnes âgées.

Le Japon développe ces dernières années un dépistage populationnel. Ces programmes de dépistage ne sont pas portés au niveau national mais au niveau local, par les préfectures et les municipalités (Machii et al., 2012, p. 98 et s.). Les gouvernements locaux se chargent donc selon la préfecture d'organiser la distribution des dépliants grand public mais aussi d'organiser l'offre de dépistage. Le gouvernement incite les autorités locales à prendre en charge les frais d'examen en fournissant des aides mais ceux-ci restent libres d'appliquer les directives nationales comme ils l'entendent. Les directives à l'usage des gouvernements locaux sont plus précises que les directives générales : si la population est laissée libre de préférer des méthodes dont l'efficacité n'a pas encore été complètement scientifiquement prouvée supérieure dans une optique de choix éclairé, celles-ci sont déconseillées pour le dépistage populationnel.

Au final, l'organisation des programmes de dépistage populationnels vise les patients à moindre risque, selon des modalités de contacts variables (en consultation, par courrier, par téléphone). L'implication des multiples interlocuteurs médicaux ou paramédicaux permet de mieux faire connaître l'existence et l'intérêt de ces programmes. Nous verrons dans une seconde partie l'importance de stratégies diversifiées en fonction des catégories de population ainsi que de leur suivi au long cours, tant sur le plan médical que statistique.

III. L'efficacité du dépistage du cancer

L'efficacité d'un programme de dépistage ne tient pas seulement à la précision scientifique des outils de dépistage, mais aussi à l'acceptation de la population du principe du dépistage puis du suivi dans le programme.

III.1. Le taux de participation : diversifier les approches selon les groupes de population

Le taux de participation indique que la prise de contact avec les patients a été suivie de la réalisation effective d'un test de dépistage. Les différents facteurs influant sur la participation ou sur la non-participation aux programmes de dépistage sont, de manière constante : le niveau de revenu, le niveau d'éducation ou le pays d'origine. Plusieurs études menées en Espagne (Solmi et al., 2015; Merino-Ventosa et al., 2018) sur différents facteurs socio-économiques ont montré l'importance du niveau de revenu ainsi que du niveau d'éducation sur la participation au dépistage du CCU. Des résultats similaires ont été observés au Royaume-Uni pour le CCR ; la variable de l'appartenance à une minorité étant prépondérante (von Wagner et al., 2011).

Le format du test, tout d'abord, n'est pas sans incidence. Parmi les trois cancers étudiés, le dépistage du cancer colorectal connaît tendanciellement une moindre adhérence en raison de la gêne potentiellement ressentie par le fait de devoir soumettre des échantillons de selles, puis, le cas échéant, du caractère coûteux et invasif de la coloscopie. Des chercheurs suédois envisagent de nouvelles techniques, notamment par ingestion de capsule, pour améliorer la

participation au dépistage du cancer colorectal (Thorlacius et al., 2018). Concernant le cancer du col utérin, l'auto-test peut être préféré au prélèvement en consultation par les femmes suédoises plus âgées et plus anxieuses du résultat (Lilliecreutz et al., 2020).

Les acteurs participant aux programmes de dépistage (présentés plus haut) peuvent améliorer le taux de participation à ces programmes. L'inclusion des professionnels de soins primaires, notamment les médecins généralistes ou les pharmaciens de quartier, permet de rassurer les participants par leur rôle d'expert médical, leur confiance dans le programme et leur proximité avec leurs patients (Santolaya et al., 2017; Vives et al., 2021). Il importe donc de former les acteurs du système de santé en position d'informer les patients aux protocoles de dépistage du cancer. D'autant que l'insertion dans un parcours de soins est un facteur améliorant la participation. Ainsi, les femmes ayant déjà participé au programme de dépistage du sein sont plus susceptibles de répondre positivement lors du programme de dépistage du CCR (Molina-Barceló et al., 2018). Cela se vérifie au Royaume-Uni pour les trois cancers étudiés (Scott et al., 2021).

La variable du genre peut intervenir de différentes manières. Plusieurs études relèvent que les hommes participent moins que les femmes sans différence notable entre pays de ce point de vue (Blom et al., 2014; Hurtado et al., 2015; Solís-Ibinagaitia et al., 2020). Toutefois, vivre en couple augmente la probabilité de participation des hommes (Molina-Barceló et al., 2018), mais aussi des femmes (Martín-López et al., 2010). Hommes et femmes peuvent par ailleurs manifester des réactions différenciées : ainsi du cancer colorectal, la participation des femmes peut être grevée par un test jugé déplaisant là où les hommes le considèrent avec indifférence (Molina-Barceló et al., 2011).

Les connaissances du patient entre également en ligne de compte. La *Health Literacy* (HL), ou littératie en santé, se définit comme la capacité des individus à trouver, comprendre et utiliser les informations pour effectuer des jugements et prendre des décisions pour maintenir ou améliorer sa santé (Wangmar, Jervaeus, et al., 2018). Un haut niveau de HL a pu être lié à un taux de participation aux programmes de dépistage des cancers plus élevé (Baccolini et al., 2022). Une étude menée dans la communauté autonome de Valence montre que la participation au programme de dépistage du CCR et être informé sur ce dépistage sont liés (Molina-Barceló et al., 2018). Si l'information est importante, elle n'est pas entièrement déterminante de la participation. Entrent en considération le rapport à la maladie, les représentations du caractère inéluctable de la mort, dont on sait qu'ils sont davantage marqués par le fatalisme dans les classes populaires (Wangmar, Vogelsang, et al., 2018).

Plusieurs études suggèrent une stratégie de communication segmentée selon les besoins ou caractéristiques spécifiques de certaines catégories de population (Merino-Ventosa et al., 2018). Les personnes en situation de handicap peuvent bénéficier d'un effort d'éducation particulier de la part d'équipes pluridisciplinaires pour mieux faire face aux informations et aux émotions liées à un cancer potentiel (Byrnes et al., 2020). Si l'âge des patients augmente tendanciellement la participation (Portillo et al., 2018), l'état cognitif des patients en stade plus avancé de vieillissement peut, à l'inverse, peser sur leur maintien dans les programmes de dépistage (Gale et al., 2015). Les femmes étrangères ont été par ailleurs identifiées comme des publics plus éloignés du dépistage appelant à des formes adaptées de sensibilisation (Laroussy et al., 2019; Pons-Vigués et al., 2012), et ce même après un contrôle de toutes les

autres variables socio-économiques (Sanz-Barbero et al., 2011). Une étude sur le dépistage du cancer du col de l'utérus chez les femmes des minorités a montré qu'il ne s'agissait pas de refus actif au dépistage mais d'un déficit d'information (Marlow et al., 2017). Il peut exister une réticence au test en lui-même pour ce type de cancer chez les femmes obèses (Martín-López et al., 2012, p. 86).

L'étude de la participation aux programmes de dépistage peut être menée à différentes échelles. Les études basées sur les divisions administratives locales permettent d'observer les différences au sein d'un État. Ainsi, en 2012, la région de Londres possèdent des taux de participation plus faible que la moyenne nationale (Massat et al., 2015). Au Royaume-Uni, en comparant les taux de participation selon les districts, il apparaît que les différences observées sont plus liées aux facteurs démographiques qu'aux critères liés à l'accès à la santé, à l'exception de la quantité d'équivalent temps plein de praticiens exerçant dans le district (*Ibid.*). En revanche, la proportion d'individus appartenant à une minorité ethnique est un facteur négativement corrélé aux taux de participation, bien que cette corrélation disparaisse entre les minorités asiatiques, noires et métisses et la participation au dépistage du CS. La précarité est un autre facteur associé à la non-participation (Hirst et al., 2018). Les considérations pratiques ne sont pas à négliger, comme le suggère une étude suédoise (Zidar et al., 2015). La compatibilité de la prise de rendez-vous avec un emploi, les distances à parcourir pour se rendre sur le lieu de dépistage associées aux facilités (ou non) de transport sont autant de facteurs déterminants dans la présentation au test (et au suivi ultérieur).

Une étude focalisée sur la communauté autonome du Pays basque permet de mettre en lumière l'interaction de différents facteurs de non-participation. Celle-ci couvre l'ensemble des personnes invitées entre 2015 et 2017, soit tous les individus entre 50 et 69 ans n'ayant pas déjà été diagnostiqués avec un CCR ou passé une coloscopie dans les cinq dernières années. L'étude couvre donc un cycle d'invitation complet (Solís-Ibinagaitia et al., 2020). Bien que son taux de participation au programme de dépistage populationnel du CCR soit de 72,3% en 2017, donc plus élevé que la recommandation de l'Union Européenne de 65%, certains groupes sociaux restent éloignés du dépistage. Parmi eux, les patients présentant des facteurs de risque au développement des CCR, comme l'hypertension, le diabète ou l'obésité, ont fait l'objet d'une attention particulière. Il en ressort que ces comorbidités augmentent le risque de non-participation. De plus, parmi les plus de 65 ans à qui la vaccination contre la grippe est recommandée, le risque de ne pas participer au programme est 88% plus élevé chez les non-vaccinés.

La souscription à une assurance santé privée a pu être liée à la participation aux programmes de dépistage populationnels : en Espagne, la probabilité de dépistage du sein est multipliée par quatre pour les femmes possédant une assurance santé privée (Ricardo-Rodrigues et al., 2015). Au contraire, être une immigrante diminue fortement cette probabilité. Une autre étude a également montré l'importance de l'absence d'assurance santé privée sur la non-participation (Solmi et al., 2015). Même lorsque la couverture santé est universelle, il arrive, comme au Japon, que les coûts de la prévention soient peu socialisés. Cela a pu freiner le développement d'un dépistage populationnel des cancer du sein et du col de l'utérus (Hamashima et al., 2010; Sauvaget et al., 2016). Une première expérimentation avait montré que la prise en charge de ces dépistages augmente la participation, mais n'améliore pas

nécessairement l'efficacité économique globale des dispositifs (Tabuchi et al., 2013). D'autres limites ont été pointées par une deuxième expérimentation consacrée uniquement au CCU : la distribution d'un bon peut encourager des femmes non éligibles à se présenter (suite à une communication interpersonnelle), et par ailleurs, si le bon incite au premier dépistage, il n'incite pas au suivi régulier (Ueda et al., 2015).

Les obstacles au dépistage ne sont pas seulement institutionnels mais aussi émotionnels. Le dépistage produit un diagnostic sur la maladie et inévitablement un pronostic sur l'espérance de vie. Les tests sont généralement fiables, ce qui n'empêche pas les faux positifs ou les surdiagnostics. Leur articulation avec des choix thérapeutiques et l'incertitude produite est génératrice d'anxiété (Lönnberg et al., 2017, p. 60). Il y a donc une part d'ambivalence à la fois dans les risques et les bénéfices associés aux tests de dépistage qui peut altérer la participation. L'anxiété a pu être relevée comme n'étant pas un facteur de participation ou de non-participation (Wangmar, Vogelsang, et al., 2018). Ainsi la crainte du cancer ne se traduit pas toujours par une participation aux programmes de dépistage (Quaife et al., 2019). Cependant, les inquiétudes plus spécifiques sur les conséquences physiques et émotionnelles peuvent être corrélées à une participation plus régulière. Les effets de ces inquiétudes varient selon le type de cancer. Le facteur anxiété a au final un impact équivoque sur la participation au dépistage populationnel.

La propension à se faire dépister est variable dans le temps. Dans certains cas, les individus repoussent à plus tard leur participation (Hall et al., 2015). Cette étude révèle également que l'intention de participer est corrélée à l'évolution des croyances au sujet du cancer. La prise de décision n'est pas toujours immédiate et peut être bloquée par des facteurs extérieurs. La sensibilisation au dépistage doit donc prendre en compte ces représentations et leur caractère évolutif. Les non-participants ne sont pas tous définitivement opposés à une participation aux programmes. Certains sont même fortement motivés à participer au cycle suivant (*Ibid.*) mais ils avaient eu besoin de réfléchir aux aspects pratiques et aux implications de leur participation. Ces personnes ont également conscience qu'elles ont déjà manqué une participation et cela influe par la suite sur leur décision de participer une fois la nouvelle invitation reçue. À l'inverse, après avoir songé à participer lors de la première invitation, certaines personnes ne tiennent plus compte des invitations ultérieures (*Ibid.*). Enfin, pour garantir l'efficacité des programmes de dépistage, il importe d'organiser un système fluide d'annulation et de report des rendez-vous, à la fois par téléphone et par Internet (Travier et al., 2019).

La participation aux programmes de dépistage ne se résume pas à la seule réalisation du test, elle englobe également la poursuite de la procédure en cas de premier test positif. Dans le cas du CCR, si le FOBT se révèle positif, une coloscopie doit être effectuée pour compléter le dépistage. Ainsi, sur la période 2015-2017, le FOBT a été effectué par 71,9% de la population basque et parmi eux, 5,3% ont obtenu un résultat positif, soit 19 593 individus. La coloscopie a effectivement été réalisée par 95% d'entre eux (Solís-Ibinagaitia et al., 2020). Pour être efficace, le dépistage doit être effectué sur toute la période prévue. Il convient donc de s'intéresser également à la participation sur le temps long, sur plusieurs invitations et ainsi sur le suivi des individus sur la période de leur dépistage. Ces résultats vont être étudiés dans la section suivante.

III.2. Le suivi des personnes dépistées : assurer la continuité entre préventif et curatif

Le dépistage du cancer ne se limite pas à un test, il est un continuum au carrefour du préventif et du curatif. Ceci nécessite un suivi des patients au long cours. La plupart des pays possèdent aujourd'hui des « registres du cancer » répertoriant les interventions de dépistage du cancer. Ils se distinguent des bases de données sur le cancer en lui-même constituées à partir des années 1930. Ces registres sont indispensables aux contacts et aux relances dont il a été montré qu'ils augmentent le taux de participation aux programmes de dépistage (Machii et al., 2012, p. 103).

Le suivi longitudinal de participants n'est pas réalisé, et sans doute difficilement réalisable, dans le domaine du dépistage du cancer. Certaines études limitent leur définition de participation à un programme de dépistage à la seule participation au dernier cycle. Cependant, des individus peuvent avoir une participation irrégulière aux programmes de dépistage, c'est-à-dire avoir manqué certains cycles de participation. Une non-réponse à une invitation au dépistage ne signifie pas nécessairement, par ailleurs, un non-suivi dans la mesure où la personne peut avoir été dépistée de manière opportuniste, en raison de l'évolution de son état de santé par exemple (Lind et al., 2010).

Au Japon, avant 2015, les personnes bénéficiant de dépistage des cancers inclus dans leur bilan de santé obtenu via leur employeur n'étaient généralement pas incluses dans les populations cibles des dépistages organisés et donc n'étaient pas non plus pris en compte dans les taux de participation¹⁰. En effet, les dépistages organisés visés à fournir une offre de dépistage aux individus n'ayant pas la possibilité de se faire dépister au travail. Cependant, la méthode de classification pouvait varier d'une municipalité à l'autre. Depuis, le gouvernement cherche à couvrir l'ensemble de la population par des dépistages organisés. Il note cependant que pour qu'un tel dépistage soit effectif, il est nécessaire de mettre en place un suivi des personnes dépistées, notamment dans le cadre des tests HPV, pour garantir une participation régulière au dépistage. La mise en place de ces mesures reste néanmoins du ressort des municipalités. Un registre du cancer a été mis en place en 2016 pour compiler des données sur ces efforts.

III.3. La remontée des données : mesurer l'efficacité et préserver la confidentialité

Suivant le principe classique du benchmarking, l'Union européenne a proposé des indicateurs de performance pour mesurer la qualité des programmes et comparer les résultats des programmes de dépistage (European Commission. Directorate-General for Health and Consumers et al., 2010). Les registres du cancer (*cancer registries*) se sont multipliés dans les pays européens¹¹, toutefois de manière très inégale en dépit de leur caractère essentiel à l'évaluation du dépistage populationnel (Anttila et al., 2015). Au Japon, des expérimentations

¹⁰ Source : https://ganjoho.jp/med_pro/cancer_control/screening/screening.html.

¹¹ On dénombre 32 registres en France, alimentant annuellement une base de données commune appelée « Francim ». Source : <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Les-donnees-sur-les-cancers/Les-registres-des-cancers>.

mobilisant le *machine-learning* pour compiler des données relatives aux consultations, au dossier du patient ainsi qu'aux données relatives au cancer colorectal a permis de mieux cibler les populations à relancer et ainsi améliorer la participation de 7% (Misawa et al., 2020).

Les programmes de dépistage eux-mêmes ont un impact sur la remontée des données, qui dépend en partie des déclarations des participants. Ainsi, une étude explique une baisse du nombre de cancer du sein d'intervalle dans les mois qui précèdent le nouveau dépistage par l'anticipation des participantes : elles attendraient le moment de la consultation pour signaler leurs symptômes (Bennett et al., 2011).

En 2017, l'Institut National de la Statistique d'Espagne (INE) a réalisé une grande enquête de santé (*Encuesta Nacional de Salud ENSE 2017*). Cette enquête fournit les taux de dépistage aux différents cancers par communauté autonome. Ce document est la source principale des études menées sur la participation aux programmes de dépistage des cancers en Espagne car il contient les données les plus récentes et les plus complètes. Une précédente enquête avait également été effectuée en 2011.

La protection des données personnelles est un des enjeux de la production et de l'exploitation des jeux de données sur les programmes de dépistage des cancers. En Europe, le Règlement général de protection des données européen (RGDP) pose des contraintes à l'utilisation des données de santé. L'Union européenne joue donc un rôle de catalyseur dans l'organisation du dépistage du cancer mais aussi inhibiteur dans la production de données de grande ampleur. En effet, pour identifier les groupes ne participant pas aux programmes de dépistage, il est nécessaire de croiser des données de santé avec les résultats de participation à ces programmes. Le changement rapide des structures de dépistage, qui s'adaptent pour mieux répondre aux attentes de la population, peut parfois être plus rapide que les supports d'informations qui peuvent se heurter à des limitations tant d'ordre juridique (nécessité d'obtention d'autorisations) que pratique (nécessité de maintenir des données actualisées). Ce n'est pas la seule limite : lorsque des pays ne partagent pas leurs données traduites en anglais, cela pose des problèmes de comparabilité (Hortlund et al., 2018).

La production de données agrégées relatives au dépistage du cancer dépasse largement la mesure des taux de participation. Afin de déterminer l'efficacité de ces programmes, il est nécessaire de pouvoir agréger ces données dans des registres nationaux du cancer, puis d'être en capacité de comparer les taux de survie de chaque cancer avec ou sans dépistage (en contrôlant les comorbidités et les autres causes de mortalité). Il faudrait également pouvoir intégrer les données des dépistages individuels pour en comparer l'efficacité. Cela suppose un important travail de collecte des données et d'interopérabilité des systèmes d'information.

Conclusion

Le dépistage populationnel du cancer est essentiel à la réduction de l'incidence de la maladie et de sa mortalité dans la population générale. Un fonctionnement décentralisé, reposant sur des professionnels de santé de différents statuts, et adaptant leur communication en fonction des publics, semblent porter ses fruits en matière de participation aux programmes de dépistage populationnels. La multiplication des types d'intervention (lettres de contact, sollicitations en consultation ou lors d'autres dépistages...) augmente tendanciellement le taux

de participation aux programmes de dépistage populationnel. Les connaissances des patients et leur insertion dans un parcours de soins augmente la probabilité de se faire dépister. Un indicateur d'évaluation de l'efficacité de ces programmes pourrait inclure la proximité avec le système de soins ainsi que l'adéquation de l'information délivrée à la sous-catégorie de population concernée (genre, culture, niveau d'éducation). La pratique croissante du dépistage induit cependant un nouveau risque : celui du surdiagnostic, occasionnant surcoûts, anxiété et traitements invasifs inutiles. Les facteurs sociologiques et organisationnels doivent donc être pensés conjointement à l'évolution des techniques scientifiques.

Bibliographie

ANTTILA, Ahti, Stefan LÖNNBERG, Antonio PONTI, et al. « Towards Better Implementation of Cancer Screening in Europe Through Improved Monitoring and Evaluation and Greater Engagement of Cancer Registries », *European Journal of Cancer*. 2015, vol.51 n° 9. p. 241-251. En ligne : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0959804915003779> [consulté le 30 novembre 2022].

ASCUNCE, Nieves, Dolores SALAS, Raquel ZUBIZARRETA, et al. « Cancer Screening in Spain », *Annals of Oncology*. 2010, vol.21 n° S3. p. iii43-iii51. En ligne : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0923753419569800> [consulté le 16 décembre 2022].

BACCOLINI, Valentina, Claudia ISONNE, Carla SALERNO, et al. « The Association Between Adherence to Cancer Screening Programs and Health Literacy: A Systematic Review and Meta-Analysis », *Preventive Medicine*. 2022, vol.155 n° 106927. En ligne : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0091743521005004> [consulté le 14 octobre 2022].

BENNETT, Rachel L., Sarah J. SELLARS, et Sue M. MOSS. « Interval Cancers in the NHS Breast Cancer Screening Programme in England, Wales and Northern Ireland », *British Journal of Cancer*. 2011, vol.104 n° 4. p. 571-577. En ligne : <http://www.nature.com/articles/bjc20113> [consulté le 13 octobre 2022].

BINEFA, Gemma, Montse GARCIA, Núria MILA, et al. « Colorectal Cancer Screening Programme in Spain: Results of Key Performance Indicators After Five Rounds (2000–2012) », *Scientific Reports*. 2016, vol.6 1 (19532). En ligne : <http://www.nature.com/articles/srep19532> [consulté le 14 octobre 2022].

BLOM, Johannes, Sini KILPELÄINEN, Rolf HULTCRANTZ, et al. « Five-Year Experience of Organized Colorectal Cancer Screening in a Swedish Population – Increased Compliance with Age, Female Gender, and Subsequent Screening Round », *Journal of Medical Screening*. 2014, vol.21 n° 3. p. 144-150. En ligne : <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0969141314545555> [consulté le 13 octobre 2022].

BORRULL-GUARDEÑO, Jessica, Alberto DOMÍNGUEZ, Milton H. MERIZALDE-TORRES, et al. « Cervical Cancer Screening in Women With Severe Mental Disorders: An Approach to the Spanish Context », *Cancer Nursing*. 2019, vol.42 n° 4. p. E31-E35. En ligne : <https://journals.lww.com/00002820-201907000-00014> [consulté le 16 décembre 2022].

BYRNES, Kate, Sharon HAMILTON, Grant J. MCGEECHAN, et al. « Attitudes and Perceptions of People with a Learning Disability, Family Carers, and Paid Care Workers Towards Cancer Screening Programmes in the United Kingdom: A Qualitative Systematic Review and Meta-Aggregation », *Psycho-Oncology*. 2020, vol.29 n° 3. p. 475-484. En ligne : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pon.5311> [consulté le 25 octobre 2022].

CUBIELLA, Joaquín, Mercè MARZO-CASTILLEJO, Juan José MASCORT-ROCA, et al. « Clinical Practice Guideline: Diagnosis and Prevention of Colorectal Cancer. 2018 Update », *Gastroenterologia Y Hepatologia*. 2018, vol.41 n° 9. p. 585-596. En ligne : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30245076/> [consulté le 14 octobre 2022].

DAMERY, Sarah, Steve SMITH, Alison CLEMENTS, et al. « Evaluating the Effectiveness of GP Endorsement on Increasing Participation in the NHS Bowel Cancer Screening Programme in England: Study Protocol for a Randomized Controlled Trial », *Trials*. 2012, vol.13 n° 1. p. 18. En ligne :

<http://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1745-6215-13-18> [consulté le 13 octobre 2022].

DUPAYS, Stéphanie, Hervé LEOST, et Yannick LE GUEN. *Le dépistage organisé des cancers en France. Rapport 2021-059R*. Inspection générale des affaires sociales. 2022. En ligne : <https://www.igas.gouv.fr/Le-depistage-organise-des-cancers-en-France.html> [consulté le 15 septembre 2022].

EUROPEAN COMMISSION. DIRECTORATE-GENERAL FOR HEALTH AND CONSUMERS, EUROPEAN COMMISSION. EXECUTIVE AGENCY FOR HEALTH AND CONSUMERS, et WORLD HEALTH ORGANIZATION. *European Guidelines for Quality Assurance in Colorectal Cancer Screening and Diagnosis*. LU : Publications Office. 2010. En ligne : <https://data.europa.eu/doi/10.2772/1458> [consulté le 2 décembre 2022].

GALE, Catharine R., Ian J. DEARY, Jane WARDLE, et al. « Cognitive Ability and Personality as Predictors of Participation in a National Colorectal Cancer Screening Programme: The English Longitudinal Study of Ageing », *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2015, vol.69 n° 6. p. 530-535. En ligne : <https://jech.bmj.com/lookup/doi/10.1136/jech-2014-204888> [consulté le 14 novembre 2022].

HALL, Nicola J., Greg P. RUBIN, Christina DOBSON, et al. « Attitudes and Beliefs of Non-Participants in a Population-Based Screening Programme for Colorectal Cancer », *Health Expectations*. 2015, vol.18 n° 5. p. 1645-1657. En ligne : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/hex.12157> [consulté le 13 octobre 2022].

HAMASHIMA, Chisato, Daisuke AOKI, Etsuko MIYAGI, et al. « The Japanese Guideline for Cervical Cancer Screening », *Japanese Journal of Clinical Oncology*. 2010, vol.40 n° 6. p. 485-502. En ligne : <https://academic.oup.com/jjco/article-lookup/doi/10.1093/jjco/hyq036> [consulté le 16 décembre 2022].

HAMASHIMA, Chisato, Masakazu HATTORI, Satoshi HONJO, et al. « The Japanese Guidelines for Breast Cancer Screening », *Japanese Journal of Clinical Oncology*. 2016, vol.46 n° 5. p. 482-492. En ligne : <https://academic.oup.com/jjco/article-lookup/doi/10.1093/jjco/hyw008> [consulté le 18 décembre 2022].

HIRAI, Kei, Yoshiki ISHIKAWA, Jun FUKUYOSHI, et al. « Tailored Message Interventions Versus Typical Messages for Increasing Participation in Colorectal Cancer Screening Among a Non-Adherent Population: A Randomized Controlled Trial », *BMC Public Health*. 2016, vol.16 n° 1. p. 431. En ligne : <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-016-3069-y> [consulté le 9 décembre 2022].

HIRST, Yasemin, Sandro STOFFEL, Gianluca BAILO, et al. « Uptake of the English Bowel (colorectal) Cancer Screening Programme: An Update 5 Years After the Full Roll-Out », *European Journal of Cancer*. 2018, vol.103. p. 267-273. En ligne : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0959804918311201> [consulté le 13 octobre 2022].

HORTLUND, Maria, K. Miriam ELFSTRÖM, Pär SPARÉN, et al. « Cervical Cancer Screening in Sweden 2014-2016 », *PLOS ONE*. 2018, vol.13 n° 12. p. e0209003. En ligne : <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0209003> [consulté le 13 décembre 2022].

HURTADO, Jose Luis, Amaia BACIGALUPE, Montse CALVO, et al. « Social Inequalities in a Population Based Colorectal Cancer Screening Programme in the Basque Country », *BMC Public Health*. 2015,

vol.15 1 (1021). En ligne : <http://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-2370-5> [consulté le 14 octobre 2022].

IDIGORAS, Isabel, Arantzazu ARROSPIDE, Isabel PORTILLO, et al. « Evaluation of the Colorectal Cancer Screening Programme in the Basque Country (Spain) and Its Effectiveness Based on the Miscan-Colon Model », *BMC Public Health*. 2017, vol.18 n° 1. p. 78. En ligne : <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4639-3> [consulté le 14 octobre 2022].

LAROussy, Lamiaa, Alberto AMEIJIDE, Francina SALADIE, et al. « Participación de la Población Inmigrante en el Cribado de Cáncer de mama de Tarragona, España », *Gaceta Sanitaria*. 2019, vol.33 n° 5. p. 468-471. En ligne : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213911118301596> [consulté le 24 octobre 2022].

LILLIECREUTZ, Caroline, Hanna KARLSSON, et Anna-Clara SPETZ HOLM. « Participation in Interventions and Recommended Follow-up for Non-Attendees in Cervical Cancer Screening: Taking the Women's Own Preferred Test Method into Account. A Swedish Randomised Controlled Trial », *PLOS ONE*. 2020, vol.15 n° 7. p. e0235202. En ligne : <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0235202> [consulté le 13 octobre 2022].

LIND, Helena, Gunilla SVANE, Levent KEMETLI, et al. « Breast Cancer Screening Program in Stockholm County, Sweden – Aspects of Organization and Quality Assurance », *Breast Care*. 2010, vol.5 n° 5. p. 353-357. En ligne : <https://www.karger.com/Article/FullText/321255> [consulté le 13 octobre 2022].

LO, Siu Hing, Stephen HALLORAN, Julia SNOWBALL, et al. « Colorectal Cancer Screening Uptake Over Three Biennial Invitation Rounds in the English Bowel Cancer Screening Programme », *Gut*. 2015, vol.64 n° 2. p. 282. En ligne : <http://gut.bmj.com/content/64/2/282.abstract> [consulté le 13 octobre 2022].

LÖNNBERG, Stefan, Mario ŠEKERIJA, Nea MALILA, et al. « Cancer Screening: Policy Recommendations on Governance, Organization and Evaluation of Cancer Screening » *European Guide on Quality Improvement in Comprehensive Cancer Control*. Ljubljana / Bruxelles : National Institute of Public Health / Scientific Institute of Public Health. 2017, p. 39-76.

MACHII, Ryoko, Kumiko SAIKA, Takahiro HIGASHI, et al. « Evaluation of Feedback Interventions for Improving the Quality Assurance of Cancer Screening in Japan: Study Design and Report of the Baseline Survey », *Japanese Journal of Clinical Oncology*. 2012, vol.42 n° 2. p. 96-104. En ligne : <https://doi.org/10.1093/jjco/hyr185> [consulté le 30 novembre 2022].

MARLOW, Laura A.V., Amanda J. CHORLEY, Jessica HADDRELL, et al. « Understanding the Heterogeneity of Cervical Cancer Screening Non-Participants: Data from a National Sample of British Women », *European Journal of Cancer*. 2017, vol.80. p. 30-38. En ligne : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S095980491730919X> [consulté le 13 octobre 2022].

MARTIN-LOPEZ, Rocío, Valentín HERNANDEZ-BARRERA, Ana Lopez DE ANDRES, et al. « Trend in Cervical Cancer Screening in Spain (2003–2009) and Predictors of Adherence », *European Journal of Cancer Prevention*. 2012, vol.21 n° 1. p. 82-88. En ligne : <https://journals.lww.com/00008469-201201000-00011> [consulté le 25 octobre 2022].

MARTIN-LOPEZ, Rocío, Valentín HERNANDEZ-BARRERA, Ana Lopez DE ANDRES, et al. « Breast and Cervical Cancer Screening in Spain and Predictors of Adherence », *European Journal of Cancer Prevention*. 2010, vol.19 n° 3. p. 239-245. En ligne : <https://journals.lww.com/00008469-201005000->

00009 [consulté le 25 octobre 2022].

MASSAT, Nathalie J., Elaine DOUGLAS, Jo WALLER, et al. « Variation in Cervical and Breast Cancer Screening Coverage in England: A Cross-Sectional Analysis to Characterise Districts with Atypical Behaviour », *BMJ Open*. 2015, vol.5 n° 7. p. e007735. En ligne : <https://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2015-007735> [consulté le 13 octobre 2022].

MERINO-VENTOSA, María et Rosa M. URBANOS-GARRIDO. « Changes in Income-Related Inequalities in Cervical Cancer Screening During the Spanish Economic Crisis: A Decomposition Analysis », *International Journal for Equity in Health*. 2018, vol.17 n° 1. p. 184. En ligne : <https://equityhealthj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12939-018-0894-x> [consulté le 14 octobre 2022].

MISAWA, Daitaro, Jun FUKUYOSHI, et Shintaro SENGOKU. « Cancer Prevention Using Machine Learning, Nudge Theory and Social Impact Bond », *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020, vol.17 n° 3. p. 790. En ligne : <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/3/790> [consulté le 14 novembre 2022].

MOLINA-BARCELÓ, Ana, Julia MORENO SALAS, Rosana PEIRÓ-PÉREZ, et al. « Inequalities in Access to Cancer Screening Programmes in Spain and How to Reduce Them: Data from 2013 and 2020 », *Revista Espanola de Salud Publica*. 2021, vol.95 n° e202101017.

MOLINA-BARCELO, Ana, Rosana PEIRO-PEREZ, Mercedes VANACLOCHA, et al. « Informed Participation in the Valencian Community Colorectal Cancer Screening Programme from a Gender Perspective », *Gaceta Sanitaria*. 2018, vol.32 n° 1. p. 72-76. En ligne : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213911116301686> [consulté le 23 septembre 2022].

MOLINA-BARCELO, Ana, Dolores SALAS TREJO, Rosana PEIRO-PEREZ, et al. « To Participate or Not? Giving Voice to Gender and Socio-Economic Differences in Colorectal Cancer Screening Programmes: Participation in Colorectal Cancer Screening », *European Journal of Cancer Care*. 2011, vol.20 n° 5. p. 669-678. En ligne : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2354.2011.01263.x> [consulté le 14 octobre 2022].

MORISADA, Tohru, Kumiko SAIKA, Eiko SAITO, et al. « Population-Based Cohort Study Assessing the Efficacy of Cervical Cytology (Pap Smear) and Human Papillomavirus (HPV) Testing as Modalities for Cervical Cancer Screening », *Japanese Journal of Clinical Oncology*. 2018, vol.48 n° 5. p. 495-498.

NORMILE, Dennis. « Japan Relaunches Its HPV Vaccination Drive. For Thousands of Women, It May Be Too Late », *Science*. 2022. En ligne : <https://www.science.org/content/article/japan-relaunches-its-hpv-vaccination-drive-thousands-women-it-may-be-too-late> [consulté le 18 janvier 2023].

NOUNI-GARCIA, Rauf, Ángela LARA-LOPEZ, Concepción CARRATALA-MUNUERA, et al. « Factors Associated with Colorectal Cancer Screening in Spain: Results of the 2017 National Health Survey », *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 29 avril 2022, vol.19 n° 9. p. 5460. En ligne : <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/9/5460> [consulté le 14 octobre 2022].

PÅLSSON, Birger. « Den nationella screeningen för kolorektalcancer – en översikt », *Läkartidningen*. 13 juin 2023, vol.120 n° 23026. 13 juin 2023. En ligne : <https://lakartidningen.se/klinik-och-vetenskap-1/artiklar-1/rapport/2023/06/den-nationella-screeningen-for-kolorektalcancer-en-oversikt/> [consulté le 10 décembre 2022].

PONS-VIGUES, Mariona, Rosa PUIGPINOS-RIERA, Gemma SERRAL, et al. « Knowledge, Attitude and Perceptions of Breast Cancer Screening Among Native and Immigrant Women in Barcelona, Spain: Knowledge, Attitude and Perceptions of BC Screening », *Psycho-Oncology*. 2012, vol.21 n° 6. p. 618-629. En ligne : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pon.1940> [consulté le 14 octobre 2022].

PORTILLO, Isabel, Eunate ARANA-ARRI, Iñaki GUTIÉRREZ-IBARLUZEA, et al. « Factors Related to the Participation and Detection of Lesions in Colorectal Cancer Screening Programme-Based Faecal Immunochemical Test », *European Journal of Public Health*. 1 décembre 2018, vol.28 n° 6. p. 1143-1148. En ligne : <https://academic.oup.com/eurpub/article/28/6/1143/5046951> [consulté le 14 octobre 2022].

PORTILLO, Isabel, Eunate ARANA-ARRI, Isabel IDIGORAS, et al. « Colorectal and Interval Cancers of the Colorectal Cancer Screening Program in the Basque Country (Spain) », *World Journal of Gastroenterology*. 2017, vol.23 n° 15. p. 2731. En ligne : <http://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v23/i15/2731.htm> [consulté le 14 octobre 2022].

PORTILLO, Isabel, Isabel IDIGORAS, Enrique OJEMBARRENA, et al. « Principales Resultados del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal en el País Vasco », *Gaceta Sanitaria*. 2013, vol.27 n° 4. p. 358-361. En ligne : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213911113000058> [consulté le 15 octobre 2022].

QUAIFE, Samantha L, Jo WALLER, Christian VON WAGNER, et al. « Cancer Worries and Uptake of Breast, Cervical, and Colorectal Cancer Screening: A Population-Based Survey in England », *Journal of Medical Screening*. 2019, vol.26 n° 1. p. 3-10. En ligne : <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0969141318796258> [consulté le 13 octobre 2022].

RICARDO-RODRIGUES, Isa, Rodrigo JIMENEZ-GARCIA, Valentín HERNANDEZ-BARRERA, et al. « Social Disparities in Access to Breast and Cervical Cancer Screening by Women Living in Spain », *Public Health*. 2015, vol.129 n° 7. p. 881-888. En ligne : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0033350615000700> [consulté le 14 octobre 2022].

SAFON, Marie-Odile et Véronique SUHARD. *Le dépistage organisé des cancers en France et en Europe*. Institut de recherche et documentation en économie de la santé. 2022. (Synthèses et bibliographies). En ligne : <http://www.irdes.fr/documentation/syntheses-et-dossiers-bibliographiques.html> [consulté le 15 septembre 2022].

SANTOLAYA, M., M. ALDEA, J. GRAU, et al. « Evaluating the Appropriateness of a Community Pharmacy Model for a Colorectal Cancer Screening Program in Catalonia (Spain) », *Journal of Oncology Pharmacy Practice*. 2017, vol.23 n° 1. p. 26-32. En ligne : <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1078155215616278> [consulté le 14 octobre 2022].

SANZ-BARBERO, Belén, Enrique REGIDOR, et Silvia GALINDO. « Influencia del Lugar de Origen en la Utilización de Pruebas de Cribado de Cáncer Ginecológico en España », *Revista de Saúde Pública*. 2011, vol.45. p. 1019-1026. En ligne : <http://www.scielo.br/j/rsp/a/XM9jnbtVZVDv7JSB57pqmck/?lang=es> [consulté le 14 octobre 2022].

SARASTE, Deborah, Daniel J. ÖHMAN, Marika SVENTELIUS, et al. « Initial Participation as a Predictor for Continuous Participation in Population-Based Colorectal Cancer Screening », *Journal of Medical Screening*. 2018, vol.25 n° 3. p. 126-133. En ligne : <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0969141317717757> [consulté le 13 octobre 2022].

SAUVAGET, Catherine, Yoshikazu NISHINO, Ryo KONNO, et al. « Challenges in Breast and Cervical Cancer Control in Japan », *The Lancet Oncology*. 2016, vol.17 n° 7. p. e305-e312. En ligne : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1470204516301218> [consulté le 5 décembre 2022].

SCOTT, Suzanne E., Betul RAUF, et Jo WALLER. « “Whilst You Are Here...” Acceptability of Providing Advice about Screening and Early Detection of other Cancers as Part of the Breast Cancer Screening Programme », *Health Expectations*. 2021, vol.24 n° 5. p. 1868-1878. En ligne : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/hex.13330> [consulté le 14 octobre 2022].

SOLE LLOP, M^a Esther, Mabel CANO DEL POZO, José-Ignacio GARCIA MONTERO, et al. « Programa de Cribado Poblacional de Cáncer Colorrectal en Aragón. Primeros Resultados », *Gaceta Sanitaria*. 2018, vol.32 n° 6. p. 559-562. En ligne : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213911117301760> [consulté le 14 octobre 2022].

SOLIS-IBINAGAGOITIA, Maite, Saloa UNANUE-ARZA, Marta DIAZ-SEOANE, et al. « Factors Related to Non-participation in the Basque Country Colorectal Cancer Screening Programme », *Frontiers in Public Health*. 2020, vol.8. p. 604385. En ligne : <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2020.604385/full> [consulté le 14 octobre 2022].

SOLMI, Francesca, Christian VON WAGNER, Lindsay C. KOBAYASHI, et al. « Decomposing Socio-Economic Inequality in Colorectal Cancer Screening Uptake in England », *Social Science & Medicine*. 2015, vol.134. p. 76-86. En ligne : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0277953615002397> [consulté le 13 octobre 2022].

STOFFEL, Sandro, Llúcia BENITO, Núria MILA, et al. « Testing Behavioral Interventions to Optimize Participation in a Population-Based Colorectal Cancer Screening Program in Catalonia, Spain », *Preventive Medicine*. 2019, vol.119. p. 58-62. En ligne : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S009174351830392X> [consulté le 25 octobre 2022].

TABUCHI, Takahiro, Takahiro HOSHINO, Tomio NAKAYAMA, et al. « Does Removal of Out-of-Pocket Costs for Cervical and Breast Cancer Screening Work? A Quasi-Experimental Study to Evaluate the Impact on Attendance, Attendance Inequality and Average Cost Per Uptake of a Japanese Government Intervention: Evaluation of Cost-Removal Intervention on Cervical and Breast Cancer Screening Attendance », *International Journal of Cancer*. 2013, vol.133 n° 4. p. 972-983. En ligne : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.28095> [consulté le 15 décembre 2022].

THORLACIUS, Henrik et Ervin TOTH. « Implementation of Colorectal Cancer Screening in Sweden », *Lakartidningen*. 2018, vol.115. p. E3PI. En ligne : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29809270/> [consulté le 5 octobre 2022].

TRAVIER, Noémie, Carmen VIDAL, Montse GARCIA, et al. « Communication Channels Used by Women to Contact a Population-Based Breast Cancer Screening Program in Catalonia, Spain », *Journal of Medical Systems*. 2019, vol.43 8 (244). En ligne : <http://link.springer.com/10.1007/s10916-019-1382-6> [consulté le 14 octobre 2022].

UEDA, Yutaka, Tomotaka SOBUE, Akiko MORIMOTO, et al. « Evaluation of a Free-Coupon Program for Cervical Cancer Screening Among the Young: A Nationally Funded Program Conducted by a Local Government in Japan », *Journal of Epidemiology*. 2015, vol.25 n° 1. p. 50-56. En ligne : https://www.jstage.jst.go.jp/article/jea/25/1/25_JE20140080/_article [consulté le 18 janvier 2023].

UNANUE-ARZA, Saloa, Isabel PORTILLO, Isabel IDÍGORAS, et al. « Facilitators and Barriers to Participation in Population-Based Colorectal Cancer Screening Programme from the Perspective of

Healthcare Professionals: Qualitative Research Study », *European Journal of Cancer Care*. 2021, vol.30 n° 6. En ligne : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ecc.13507> [consulté le 13 octobre 2022].

VANACLOCHA-ESPI, Mercedes, Josefa IBAÑEZ, Ana MOLINA-BARCELO, et al. « Factors Influencing Participation in Colorectal Cancer Screening Programs in Spain », *Preventive Medicine*. 2017, vol.105. p. 190-196. En ligne : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0091743517303067> [consulté le 24 octobre 2022].

VIDAL, Carmen, Montse GARCIA, Llúcia BENITO, et al. « Use of Text-Message Reminders to Improve Participation in a Population-Based Breast Cancer Screening Program », *Journal of Medical Systems*. 2014, vol.38 n° 9. p. 118. En ligne : <http://link.springer.com/10.1007/s10916-014-0118-x> [consulté le 14 octobre 2022].

VIVES, Nuria, Núria MILA, Gemma BINEFA, et al. « Role of Community Pharmacies in a Population-Based Colorectal Cancer Screening Program », *Preventive Medicine*. 2021, vol.145 n° 106420. En ligne : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0091743521000049> [consulté le 14 octobre 2022].

VON WAGNER, Christian, Gianluca BAILO, Rosalind RAINE, et al. « Inequalities in Participation in an Organized National Colorectal Cancer Screening Programme: Results from the First 2.6 Million Invitations in England », *International Journal of Epidemiology*. 2011, vol.40 n° 3. p. 712-718. En ligne : <https://academic.oup.com/ije/article-lookup/doi/10.1093/ije/dyr008> [consulté le 13 octobre 2022].

WALLER, Jo, Ana MACEDO, Christian VON WAGNER, et al. « Communication About Colorectal Cancer Screening in Britain: Public Preferences for an Expert Recommendation », *British Journal of Cancer*. 2012, vol.107 n° 12. p. 1938-1943. En ligne : <http://www.nature.com/articles/bjc2012512> [consulté le 13 octobre 2022].

WANGMAR, Johanna, Anna JERVAEUS, Kaisa FRITZELL, et al. « Health Literacy Levels and Views About Being Invited to a Colorectal Cancer Screening Program », *Acta Oncologica*. 2018, vol.57 n° 6. p. 743-749. En ligne : <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0284186X.2017.1420911> [consulté le 13 octobre 2022].

WANGMAR, Johanna, Ann-Christin von VOGELANG, Rolf HULTCRANTZ, et al. « Are Anxiety Levels Associated with the Decision to Participate in a Swedish Colorectal Cancer Screening Programme? A Nationwide Cross-Sectional Study », *BMJ Open*. 2018, vol.8 n° 12. p. e025109. En ligne : <https://bmjopen.bmj.com/content/8/12/e025109> [consulté le 13 octobre 2022].

ZAMORANO-LEON, Jose J., Ana LOPEZ-DE-ANDRES, Ana ÁLVAREZ-GONZALEZ, et al. « Reduction from 2011 to 2017 in Adherence to Breast Cancer Screening and Non-Improvement in the Uptake of Cervical Cancer Screening Among Women Living in Spain », *Maturitas*. mai 2020, vol.135. p. 27-33. En ligne : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S037851221930862X> [consulté le 14 octobre 2022].

ZIDAR, Maria Norfjord, Peter LARM, Per TILGREN, et al. « Non-Attendance of Mammographic Screening: The Roles of Age and Municipality in a Population-Based Swedish Sample », *International Journal for Equity in Health*. 2015, vol.14 n° 1. p. 157. En ligne : <http://www.equityhealthj.com/content/14/1/157> [consulté le 8 novembre 2022].



Le LIEPP (Laboratoire interdisciplinaire d'évaluation des politiques publiques) est un laboratoire d'excellence (Labex) distingué par le jury scientifique international désigné par l'Agence nationale de la recherche (ANR). Il est financé dans le cadre des investissements d'avenir de l'IdEx Université Paris Cité (ANR-18-IDEX-0001).

www.sciencespo.fr/liepp

A propos de la publication

Procédure de soumission :

Rédigé par un ou plusieurs chercheurs sur un projet en cours, le *Working paper* vise à susciter la discussion scientifique et à faire progresser la connaissance sur le sujet étudié. Il est destiné à être publié dans des revues à comité de lecture (peer review) et à ce titre répond aux exigences académiques. Les textes proposés peuvent être en français ou en anglais. En début de texte doivent figurer : les auteurs et leur affiliation institutionnelle, un résumé et des mots clefs.

Le manuscrit sera adressé à : liepp@sciencespo.fr

Les opinions exprimées dans les articles ou reproduites dans les analyses n'engagent que leurs auteurs.

Directrice de publication :

Anne Revillard

Comité de rédaction :

Ariane Lacaze, Andreana Khristova

Sciences Po - LIEPP
27 rue Saint Guillaume
75007 Paris - France
+33(0)1.45.49.83.61
liepp@sciencespo.fr

