



UNIVERSITÉ DE LILLE  
**FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG**

Année : 2024

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Etude rétrospective des variations mensuelles dans la réalisation des dépistages carcinologiques en population générale dans le Nord-Pas-de-Calais**

Présentée et soutenue publiquement le 24/04/2024 à 16 heures

Au Pôle Formation

**Par Jules VERGNET**

---

**JURY**

**Président :**

**Monsieur le Professeur Grégoire FICHEUR**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Docteur Yannick CAREMELLE**

**Directeur de Thèse :**

**Monsieur le Docteur Michaël ROCHOY**

---

## **Avertissement**

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

## **Déclaration d'intérêt**

L'auteur ne déclare avoir aucun conflit financier pour ce travail de recherche.

L'auteur ne déclare avoir aucun lien d'intérêt en rapport avec le travail de recherche.

## Liste des abréviations

<b>BI-RADS</b>	Breast Imaging Reporting And Data System
<b>CAPI</b>	Contrat d'amélioration des pratiques individuelles
<b>CCR</b>	Cancer colorectal
<b>CNOM</b>	Conseil national de l'Ordre des médecins
<b>COVID-19</b>	Maladie à coronavirus 2019
<b>CRCDC</b>	Centres régionaux de coordination des dépistages des cancers
<b>iFOBT</b>	Tests immunologiques de recherche de sang occultes dans les selles
<b>INCA</b>	Institut national du cancer
<b>ROSP</b>	Rémunération sur objectifs de santé publique

# Table des matières

<b>RESUME</b> .....	<b>1</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>2</b>
Dépistage de cancers en soins primaires en France .....	2
Variabilité des dépistages .....	3
<b>MATERIELS ET METHODES</b> .....	<b>5</b>
Variabilité des dépistages dans le Nord-Pas-de-Calais .....	5
Questionnaire adressé aux médecins généralistes du Nord-Pas-de-Calais .....	6
Aspects réglementaire et statistique .....	6
<b>RESULTATS</b> .....	<b>7</b>
Dépistage du cancer du sein par mammographie .....	8
<i>Focus sur la période 2016-2019</i> .....	9
Dépistage du cancer colo-rectal par test immunologique .....	13
<i>Focus sur la période 2016-2019</i> .....	15
Questionnaire adressé aux médecins généralistes .....	18
<b>DISCUSSION</b> .....	<b>24</b>
Résultats principaux .....	24
Comparaison à la littérature .....	26
Forces et limites .....	27
Perspectives .....	28
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>29</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	<b>30</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>34</b>
Annexe 1 : Questionnaire adressée aux médecins généralistes du Nord-Pas-de-Calais.....	34
Annexe 2 : Courriel de validation du DPO .....	41
.....	41
Annexe 3 : Nombre de mammographies réalisées par classe d'âge de 2016 à 2022. ....	42
.....	42
Annexe 4 : Nombre de dépistage pour le CCR réalisée par classe d'âge de 2016 à 2022, chez les femmes et chez les hommes .....	43
Annexe 5 : Caractéristiques socioprofessionnelles des 51 médecins interrogés et avis concernant la variation annuelle du dépistage du cancer du sein et du CCR selon la tranche d'âge et le mode d'exercice .....	44
Annexe 6 : Difficultés d'accès aux kits de dépistage en 2019 et procédure dégradée (mail du 2 avril 2019) .....	48

## RESUME

**Introduction :** Le dépistage du cancer du sein et du cancer colo-rectal est organisé en France, tous les 2 ans de 50 à 74 ans, visant à réduire la mortalité de ces pathologies. Des études sur des facteurs incitant les patients à réaliser ce dépistage ont pu être réalisées. L'objectif principal de notre étude est d'analyser les variations mensuelles du nombre de dépistage du cancer du sein et du cancer colorectal dans la population générale de la région Nord-Pas-de-Calais.

**Matériel et méthode :** Etude rétrospective des variations mensuelles de 2016 à 2022 à partir des données du CRCDC sur le dépistage du cancer du sein et du cancer colo-rectal dans le Nord et le Pas-de-Calais. L'analyse a été réalisée selon la méthode du Z-score pour les 12 mois, sur la période 2016-2019 (afin d'éliminer les fluctuations liées aux mesures sanitaires de 2020 et rattrapages subséquents).

**Résultats :** Entre 2016 et 2022, 1,02 million de mammographies et 1,08 millions de tests immunologiques pour dépistage du cancer colo-rectal ont été réalisés. Le nombre minimal de dépistages avait lieu au moins d'août (respectivement 61 869 mammographies et 62 741 tests immunologiques). Sur la période 2016-2019, nous confirmons un sous-recours au dépistage par mammographie sur le mois d'août ( $p < 0,05$ ), mais pas d'effet statistiquement significatif au seuil de 5 % pour le dépistage du cancer colo-rectal. Les mammographies étaient principalement réalisées en novembre (104 145 tests) puis en octobre (103 156) ; les tests immunologiques fécaux principalement en janvier (116 600) puis en mars (112 461) et octobre (109 746). Dans notre analyse sur la période 2016-2019, nous ne trouvons pas de différence statistiquement significative au seuil de 5 % entre ces mois et les autres.

**Conclusion :** Plusieurs raisons peuvent expliquer ces variations, notamment un moindre intérêt pour le dépistage pendant le mois d'août, un rattrapage au début de l'automne, les campagnes de sensibilisation (Octobre Rose, Mars Bleu) ou d'autres éléments qui restent à mieux identifier.

## INTRODUCTION

### ***Dépistage de cancers en soins primaires en France***

Le dépistage est une action de santé publique visant à identifier au plus tôt les patients présentant les premiers signes d'une pathologie (1).

Les pathologies cancéreuses représentent en France la première cause de décès (190 612 cas) chez les hommes (106 921 cas) et chez les femmes (83 691 cas) en 2022. Les trois principales causes chez les hommes sont les cancers pulmonaires (24 829 cas), puis colorectaux (11 329 cas) et prostatique (9 264 cas) ; les trois principales causes chez les femmes sont les cancers du sein (14 739 cas), puis pulmonaires (12 047 cas) et colorectaux (9 889 cas) (2,3).

La France bénéficie d'une stratégie de dépistage de certains cancers dans la population générale depuis 2004 (4). Les premières stratégies de dépistage ont concerné le cancer du sein (5,6) en 2004 à la suite d'avis d'experts (7,8). Ce dépistage concerne les femmes de 50 ans à 74 ans et s'articule sur la réalisation de mammographies tous les 2 ans permettant de fixer un score BI-RADS (9) selon les imageries permettant une décision de prise en charge par la suite (9–11).

Depuis 2008 (12), le cancer colorectal bénéficie à son tour d'une politique de dépistage avec dans un premier temps un dépistage par test Hemocult, remplacé en 2015 par la détection immunologique de sang occulte dans les selles (iFOBT) (13). Ce dépistage proposé à partir de 50 ans jusqu'à 74 ans est réalisé au domicile du patient à l'aide d'un kit remis par le médecin traitant, le pharmacien ou envoyé par voie postale à la demande du patient tous les 2 ans ; il permet en fonction de la détection ou non de sang de définir une prise en charge pour le patient (13–15)

Enfin, en 2018 (16), le cancer du col de l'utérus s'est vu enrichi d'un dispositif national de dépistage permettant à chaque patiente à partir de 25 ans de bénéficier d'un prélèvement réalisé par un professionnel de santé en vue d'une détection de virus HPV et de recherche cytologique afin de fixer un score qui permettra d'adapter le dépistage et les prises en charge par la suite (17).

Le but de ces dépistages est d'améliorer la prise en charge des patients participants avec notamment la découverte de pathologie à un stade plus précoce (18,19). Ces dépistages sont coordonnés sur le territoire par plusieurs organismes à différentes échelles (INCa, CRCDC...), permettant un suivi au plus proche des patients (20,21).

### ***Variabilité des dépistages***

Le dépistage carcinologique présente des variabilités depuis son instauration du fait de difficultés techniques, comme la pénurie de test de dépistage de cancer colorectal (22), ou contextuelles affectant le bon déroulement, comme le COVID-19 qui a vu par exemple au niveau de la Côte-d'Or une modification de la prépondérance de certains cancer du sein (23).

Il est affecté par des facteurs environnementaux, comme l'influence du temps de transport et la température de transport sur l'efficacité du test de dépistage immunologique du dépistage des cancers colorectaux (24) mais aussi humains, comme l'influence de la saison ou du temps de transport entre le domicile des patientes et le site de mammographie dans la régularité du dépistage (25).

Pour améliorer le dépistage, une incitation financière auprès des prescripteurs a été mise en place. Néanmoins, l'intégration d'objectifs de performance sur les rémunérations sur objectif de santé publique (ROSP, anciennement CAPI) (26,27) a montré une absence ou une faible efficacité sur l'augmentation du nombre de dépistage dans la population générale (28).

Toujours dans l'objectif d'améliorer le dépistage, des initiatives annuelles sont menées à différentes échelles avec Octobre Rose et Mars Bleu : ces actions montrent un effet variable suivant les années étudié et avec une variation principalement sur la recherche d'information sur le sujet par les patients (29–32).

La participation des médecins généralistes dans le dépistage est centrale dans la construction qu'on lui connaît. Les médecins rapportent cependant des difficultés notamment à aborder ce dépistage avec les patients, sur sa réalisation ou les prises en charge en fonction des résultats. Ils perçoivent l'importance des dépistages proposés mais manquent parfois d'information sur les changements proposés. Des analyses sur les praticiens ont pu montrer une absence de profil spécifique sur les praticiens qui obtiennent des scores différents de dépistage.

Pour améliorer le dépistage, il est important d'en comprendre la rythmicité. Un des éléments peu étudiés est la variabilité per-annuelle du dépistage, qui pourrait être un levier pour mieux inciter sur les mois les plus creux.

On retrouve dans la littérature des études sur l'impact de ces actions isolées menées à des échelles différentes (33,34) mais on retrouve cependant peu d'information sur la variabilité per-annuelle du dépistage (25).

L'objectif de cette étude est d'analyser les variations mensuelles du nombre de dépistage du cancer du sein et du cancer colorectal dans la population générale de la région Nord-Pas-de-Calais et d'interroger les médecins généralistes sur leurs perceptions de ces variations.

## MATERIELS ET METHODES

### *Variabilité des dépistages dans le Nord-Pas-de-Calais*

Les données ont été recueillies auprès des organismes de coordination des remboursements et des centres régionaux de coordination des dépistages carcinologiques. Sur trois cancers bénéficiant de test de dépistage dans le cadre d'une campagne de prévention, nous avons choisi de nous intéresser uniquement au cancer du sein et colorectal en raison d'une implémentation plus ancienne de ces dépistages. Au sein de cette base de données, les deux codes d'actes médicaux identifiés étaient DOCS5962 pour le cancer du sein, et DOCCR5962 pour le cancer colorectal. Nous avons choisi de nous intéresser aux départements 59 et 62.

Le nombre de test de dépistage et de personnes contactées par département ont été extraits par mois entre 2016 et 2022. Afin de comparer l'évolution des tests de dépistage avant et après la période de confinement liée au Covid-19, nous avons ensuite modélisé la série temporelle du nombre de test de dépistage mensuel avec le modèle autorégressif intégré à moyenne mobile (ARIMA) pour estimer les tendances longitudinales, en utilisant les données de 2016 à 2019 puis en les comparant aux données réelles entre 2020 et 2022.

En raison des débuts de la pandémie du Covid-19 et du confinement en mars-mai 2020 ayant modifié les pratiques de dépistage (avec report probable les années suivantes), nous avons réalisé les autres analyses sur la période 2016-2019.

Afin d'identifier des tendances mensuelles de dépistage, nous avons comparé la variance de chaque mois avec l'aide d'un test ANOVA. En s'inspirant d'un travail semblable sur le l'analyse en fonction du temps (35), nous avons également défini des Z-scores ad hoc, en additionnant le nombre de tests de dépistage réalisé au cours de chaque mois entre l'année entre 2016 et 2019 (noté  $x$ ) puis avons calculé le nombre de tests de dépistage mensuel moyen sur cette période de 4 ans (appelé  $\mu$ ) ainsi que son écart type (appelé  $\sigma$ ). Nous avons défini le Z-score comme suit :

$$Z = \frac{|x - \mu|}{\sigma}$$

Un Z-score était significatif au seuil alpha de 0,05 s'il était supérieur à 1,96.

Enfin, afin de comparer la population invitée et dépistée pour les deux types de cancer selon l'année, nous avons utilisé un test du Chi2.

### **Questionnaire adressé aux médecins généralistes du Nord-Pas-de-Calais**

Afin d'apprécier la perception intuitive des médecins généralistes sur cette variabilité mensuelle des dépistages, nous avons réalisé un questionnaire (**Annexe 1**).

Le questionnaire a été diffusé par bouche-à-oreille auprès de médecins généralistes du Nord et du Pas-de-Calais (ancien maître de stage universitaire, camarade de promotion, confrère médecin généraliste en activité libérale sur mon lieu de travail), sur des listes de courriel accessibles (association samba pour le territoire de Boulogne-sur-Mer), via le site de l'ordre des médecins du Nord ou des groupes de médecin sur Facebook (ancien groupe de GEP universitaire).

Une analyse descriptive a été effectuée pour chaque item. Les résultats sont présentés sous la forme d'effectif et de pourcentage. Afin d'étudier les différents items concernant la variabilité annuelle du dépistage du cancer selon les caractéristiques socioprofessionnelles, nous avons comparé les items en utilisant le test du Chi2 ou le test de Kruskal-Wallis si les effectifs n'étaient pas suffisants.

Tous les tests étaient bilatéraux et une  $p$ -value inférieure à 0,05 était considérée comme statistiquement significative.

### **Aspects réglementaire et statistique**

Concernant l'analyse dans la base de données du centre régional de coordination des dépistages carcinologiques des Hauts-de-France, les données fournies ont été anonymisées.

Concernant le questionnaire distribué aux médecins généralistes, nous avons obtenu l'accord du DPO de l'Université de Lille (**Annexe 2**).

Les analyses ont été effectuées avec le logiciel R (version 4.3).

## RESULTATS

Sur la période 2016 à 2022, nous avons compté 1.022.859 dépistages du cancer du sein et 1.083.716 dépistages du cancer colo-rectal (**Tableau 1**).

**Tableau 1** – Nombre de mammographie réalisée, de patientes invitées à réaliser une mammographie, de dépistage de cancer colorectal, de patients invités à réaliser un test de dépistage de cancer colorectal par an entre 2016 et 2022.

	Invitations à la mammographie	Mammographie	Invitations au dépistage du CCR	Dépistage du CCR
<b>2016</b>	282 937	146 333 (51,7 %)	542 302	174 668 (32,2 %)
<b>2017</b>	317 042	146 411 (46,2 %)	629 832	134 516 (21,4 %)
<b>2018</b>	280 190	149 027 (53,2 %)	455 906	170 655 (37,4 %)
<b>2019</b>	353 265	149 019 (42,3 %)	595 786	132 441 (22,2 %)
<b>2020</b>	247 678	137 957 (55,7 %)	481 849	165 834 (34,4 %)
<b>2021</b>	333 289	153 759 (46,1 %)	577 998	146 301 (25,3 %)
<b>2022</b>	247 408	140 353 (56,7 %)	484 969	156 301 (32,2 %)
<b>Total</b>	2 061 809	1 022 859 (49,6 %)	3 768 642	1 083 716 (28,8 %)

## Dépistage du cancer du sein par mammographie

Le nombre maximum de mammographies sur les 7 années a été réalisé en novembre (104 145) puis en octobre (103 156). L'année 2018 a été la seule année où le nombre de mammographie était supérieur en octobre (15 724 vs 14 267 en novembre). En 2021, le mois comptant le plus de mammographie était janvier en raison du rattrapage de retard de 2020.

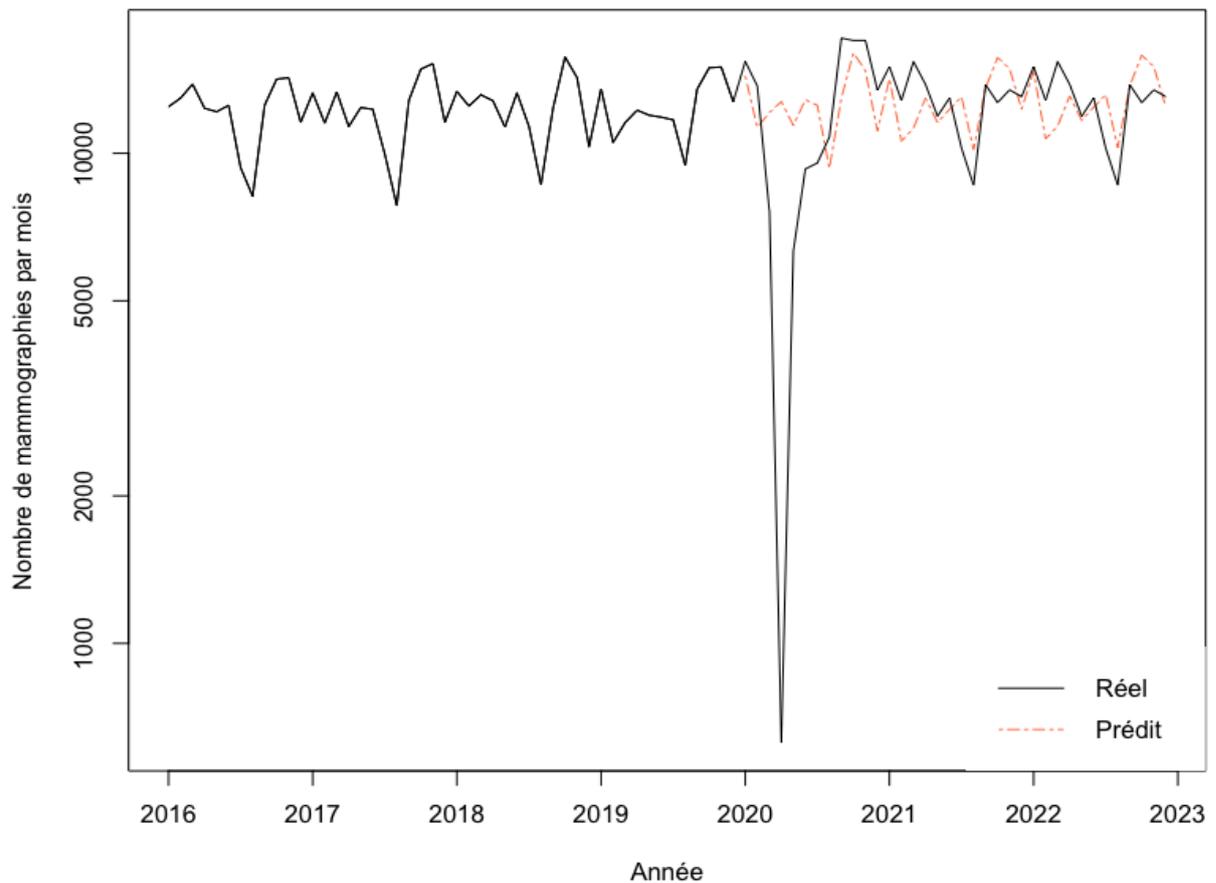
Le nombre minimum de mammographies sur les 7 années était en août (61 869). En 2020, le mois avec le nombre de réalisation minimale était en avril, en lien avec le confinement pour COVID-19 (**Tableau 2**).

**Tableau 2** – Nombre de mammographie réalisée mois par mois, de 2016 à 2022

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Janvier	12 450	13 280	13 373	13 539	15 400	<b>15 015</b>	14 365	97 422
Février	12 952	11 526	12 484	10 520	13 721	12 816	12 443	86 462
Mars	13 841	13 334	13 157	11 548	7 652	15 384	13 804	88 720
Avril	12 356	11 339	12 799	12 242	<b>627</b>	13 820	9 344	72 527
Mai	12 154	12 398	11 313	11 958	6 308	11 905	10 178	76 214
Juin	12 525	12 290	13 281	11 850	9 288	12 965	9 500	81 699
Juillet	9 348	9 958	11 340	11 698	9 553	10 242	8 586	70 725
Août	<b>8 175</b>	<b>7 817</b>	<b>8 630</b>	<b>9 456</b>	10 797	<b>8 610</b>	<b>8 384</b>	<b>61 869</b>
Septembre	12 537	12 815	12 349	13 524	<b>17 177</b>	13 799	12 780	94 981
Octobre	14 166	14 847	<b>15 724</b>	14 943	16 989	12 687	13 800	103 156
Novembre	<b>14 261</b>	<b>15 240</b>	14 267	<b>14 999</b>	16 990	13 470	<b>14 918</b>	<b>104 145</b>
Décembre	11 568	11 567	10 310	12 742	13 455	13 046	12 251	84 939
<b>Total</b>	146 333	146 411	149 027	149 019	137 957	153 759	140 353	1 022 859

En gras le mois comptant les plus de dépistage sur l'année en gras-italique le mois comptant le moins de dépistage sur l'année.

Le nombre de mammographies a fortement baissé durant l'année 2020, en raison du confinement et des restrictions d'accès aux soins courants. Le chiffre de dépistage a remonté pour atteindre un plafond en fin d'année 2020, puis on observe depuis un retour à des niveaux et une périodicité comparable à ceux d'avant 2020 (**Figure 1**).

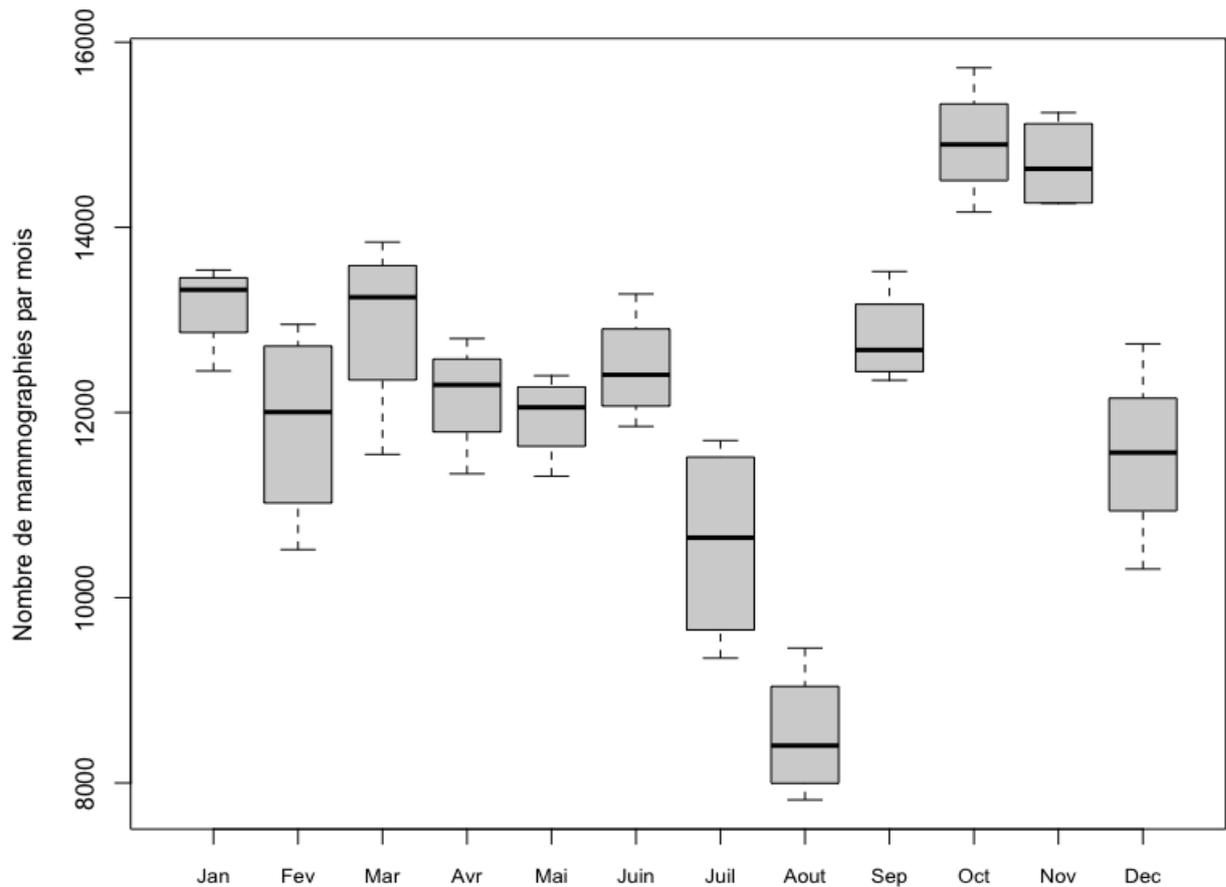


**Figure 1** – Évolution mensuelle du nombre de mammographie réalisée entre 2016 et 2022.

Le trait plein représente les données réelles issues de la base de données de remboursement. Le trait hachuré en orange représente la modélisation pour la période de 2020 à 2022, construite à partir des données entre 2016 et 2019.

### Focus sur la période 2016-2019

En raison des fluctuations liées aux mesures sanitaires de 2020, nous avons réalisé une sous-étude sur la période 2016-2019. Le détail par mois nous permet d'identifier qu'octobre et novembre sont les mois avec le plus de mammographie ; août et juillet sont les mois avec le moins de mammographies (**Figure 2**).



**Figure 2** – Boite à moustache du nombre mensuel de test de dépistage par mammographie sur la période 2016-2019.

Le trait en gras représente la médiane, le rectangle coloré en gris l'écart interquartile (Q1 – Q3) et les traits hachurés le minimum et maximum.

Nous observons des différences mensuelles du nombre de mammographies avec un minimum durant le mois d'août et un maximum durant le mois d'octobre. Il n'est pas retrouvé de différence significative entre les différents mois de l'année lorsque l'on compare la variance en ANOVA ( $p = 0,78$ ).

Cependant, la méthode des Z-score permet d'identifier un nombre significativement plus faible de test de dépistage durant le mois d'août (**Tableau 2**).

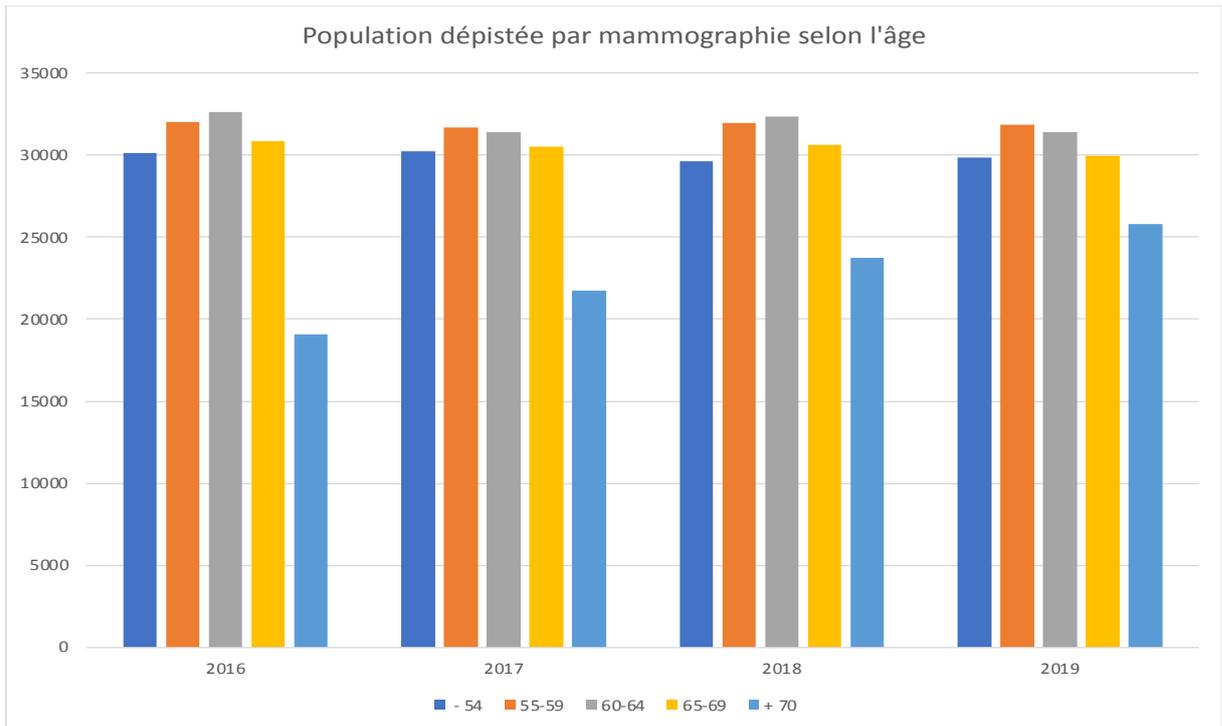
**Tableau 3** – Nombre de mammographie réalisée par mois entre 2016 et 2019.

	<b>Mammographie</b>	<b>Z-score</b>
Janvier	52 642	0,50
Février	47 482	0,26
Mars	51 880	0,39
Avril	48 736	0,07
Mai	47 823	0,21
Juin	49 946	0,10
Juillet	42 344	1,01
Aout	34 078	<b>2,22</b>
Septembre	51 225	0,29
Octobre	59 680	1,53
Novembre	58 767	1,39
Décembre	46 187	0,45

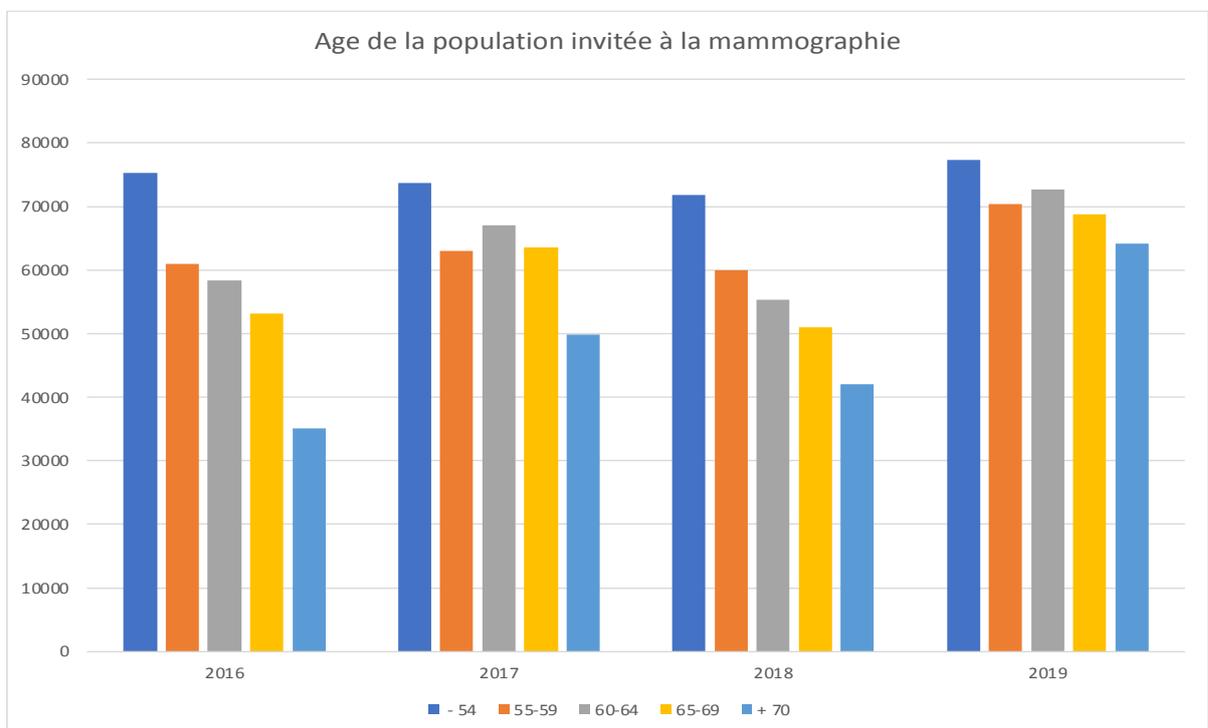
La distribution d'âge de la population dépistée par mammographie était différente selon l'année (Chi2,  $p < 0.01$ ). En effet, on observe une forte augmentation de la part des plus de 70 ans au fil des années (**Figure 3**).

Dans un contexte de vieillissement de la population, on observe le même effet pour la distribution d'âge de la population invitée à la mammographie ( $p < 0,01$ ) avec une augmentation progressive des plus de 70 ans (**Figure 4**).

Le détail est disponible en **Annexe 4**.



**Figure 3** – Histogramme de l'âge de la population dépistée par mammographie par année entre 2016 et 2019.



**Figure 4** – Histogramme de l'âge de la population invitée à la mammographie par année entre 2016 et 2019.

## Dépistage du cancer colo-rectal par test immunologique

Le nombre maximum de tests immunologiques pour dépistage du cancer colo-rectal sur les 7 années a été réalisé en janvier (116 600) puis en mars (112 461).

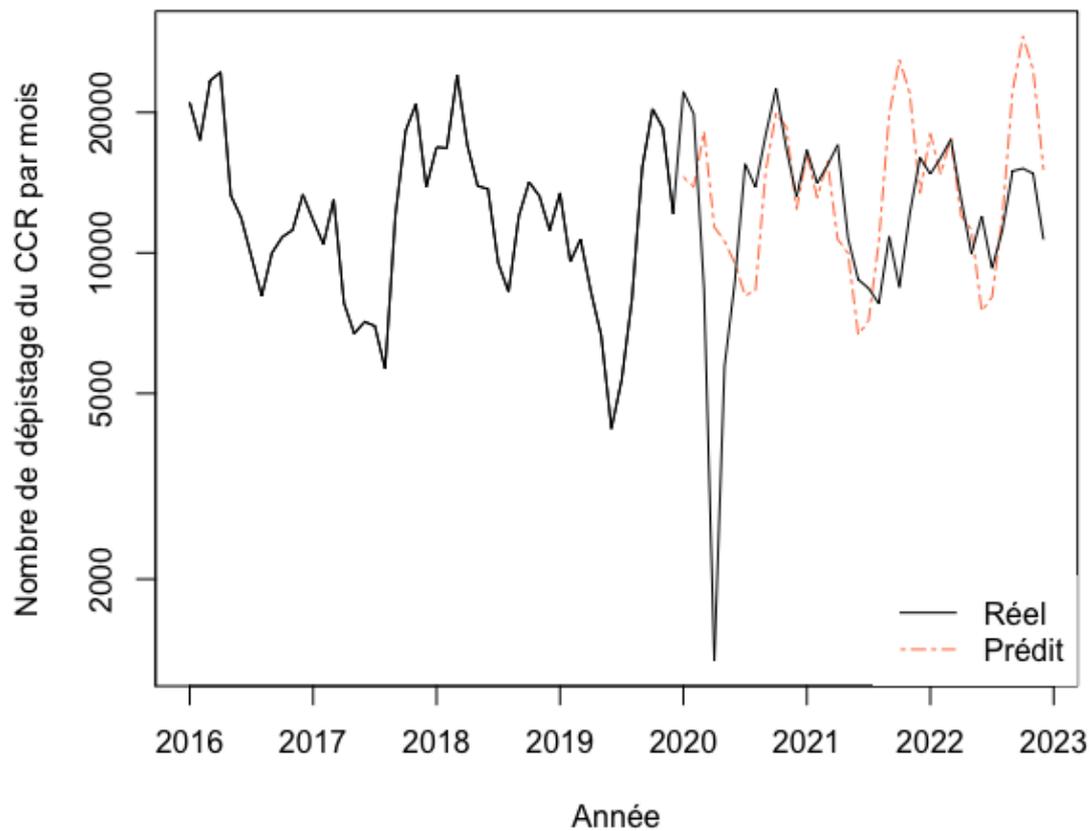
Comme pour la mammographie, le nombre minimum de tests était en août (62 741). En 2020, le mois avec le nombre de réalisation minimale était en avril, en lien avec le confinement pour COVID-19 (**Tableau 4**).

**Tableau 4** – Nombre de dépistages du cancer colo-rectal par test immunologique réalisé mois par mois, de 2016 à 2022, pour les hommes et les femmes

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
<b>Janvier</b>	21 008	11 762	16 848	13 442	22 165	16 616	14 759	<b>116 600</b>
<b>Février</b>	17 440	10 445	16 774	9 568	19 838	14 112	15 974	104 151
<b>Mars</b>	23 415	13 018	<b>24 057</b>	10 698	8 372	15 399	<b>17 502</b>	112 461
<b>Avril</b>	<b>24 374</b>	7 810	17 000	8 279	<b>1 335</b>	<b>17 045</b>	13 049	88 892
<b>Mai</b>	13 275	6 716	13 918	6 660	5 716	10 753	9 974	67 012
<b>Juin</b>	11 902	7 120	13 702	<b>4 202</b>	8 679	8 769	11 986	66 360
<b>Juillet</b>	9 829	6 976	9 505	5 351	15 512	8 400	<b>9 278</b>	64 851
<b>Août</b>	<b>8 082</b>	<b>5 643</b>	<b>8 254</b>	7 974	13 842	<b>7 788</b>	11 158	<b>62 741</b>
<b>Septembre</b>	9 999	12 044	12 004	15 260	17 902	10 845	14 975	93 029
<b>Octobre</b>	10 817	18 288	14 187	<b>20 351</b>	<b>22 497</b>	8 440	15 166	109 746
<b>Novembre</b>	11 193	<b>20 860</b>	13 231	18 519	16 760	12 126	14 796	107 485
<b>Décembre</b>	13 334	13 834	11 175	12 137	13 216	16 008	10 684	90 388
<b>Total</b>	174 668	134 516	170 655	132 441	165 834	146 301	159 301	1 083 716

En gras le mois comptant les plus de dépistage sur l'année en gras-italique le mois comptant le moins de dépistage sur l'année.

Le nombre de dépistage du CCR a fortement baissé durant l'année 2020, en raison du confinement et des restrictions d'accès aux soins courants. Le chiffre de dépistage a remonté pour atteindre un plafond en fin d'année 2020, puis on observe depuis un retour à une périodicité comparable à celle avant 2020. Nous notons également un creux en 2019, lié à des difficultés d'approvisionnement en kits de dépistage (**Figure 5**).



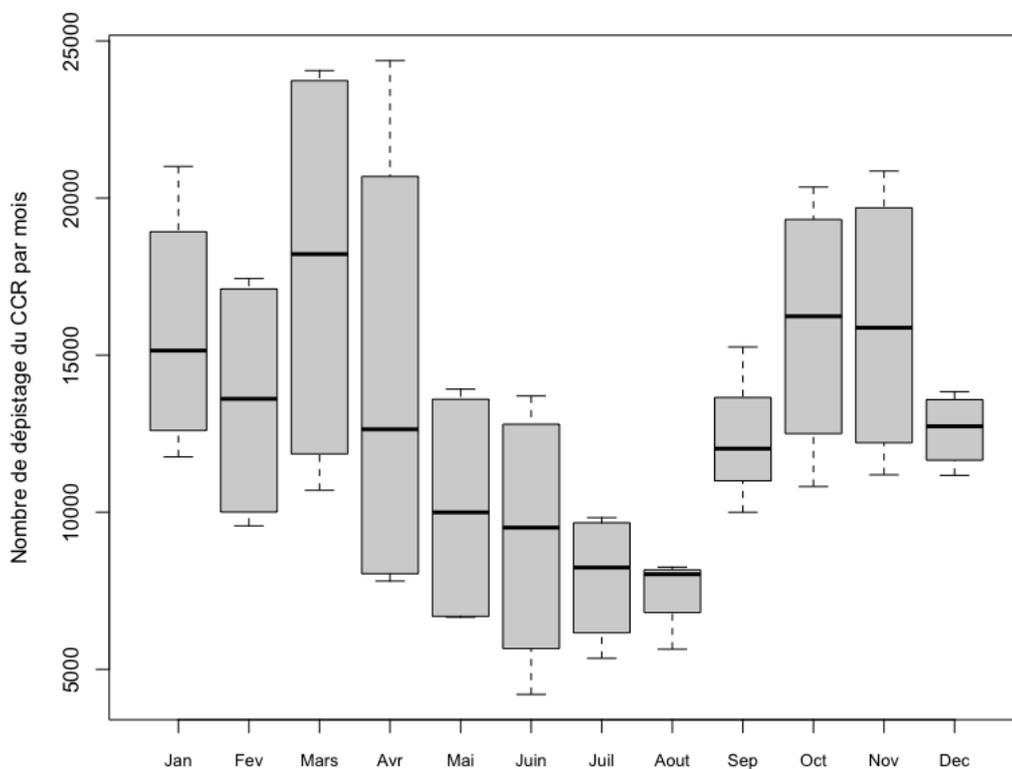
**Figure 5** – Évolution mensuelle du nombre de dépistage du CCR réalisés entre 2016 et 2022.

Le trait plein représente les données réelles issues de la base de données de remboursement. Le trait hachuré en orange représente la modélisation pour la période de 2020 à 2022, construite à partir des données entre 2016 et 2019.

## Focus sur la période 2016-2019

Comme pour la mammographie, nous avons réalisé une sous-étude sur la période 2016-2019.

Le détail par mois nous permet d'identifier que mars et octobre sont les mois avec le plus de dépistage du cancer colorectal ; août et juillet sont les mois avec le moins de dépistages (**Figure 6**).



**Figure 6** – Boîte à moustache du nombre mensuel de test de dépistage du CCR sur la période 2016-2019.

Le trait en gras représente la médiane, le rectangle coloré en gris l'écart interquartile (Q1 – Q3) et les traits hachurés le minimum et maximum.

Les différences mensuelles du nombre de test de dépistage du CCR étaient moins tranchées que pour les mammographies. On retrouve principalement un minimum de tests durant le mois d'août. Ainsi, il n'est pas retrouvé de différence significative entre les différents mois de l'année lorsque l'on compare la variance en ANOVA ( $p = 0,6$ ). De même, la méthode des Z-score ne permettait pas d'identifier de différence significative d'un mois par rapport aux autres (**Tableau 5**).

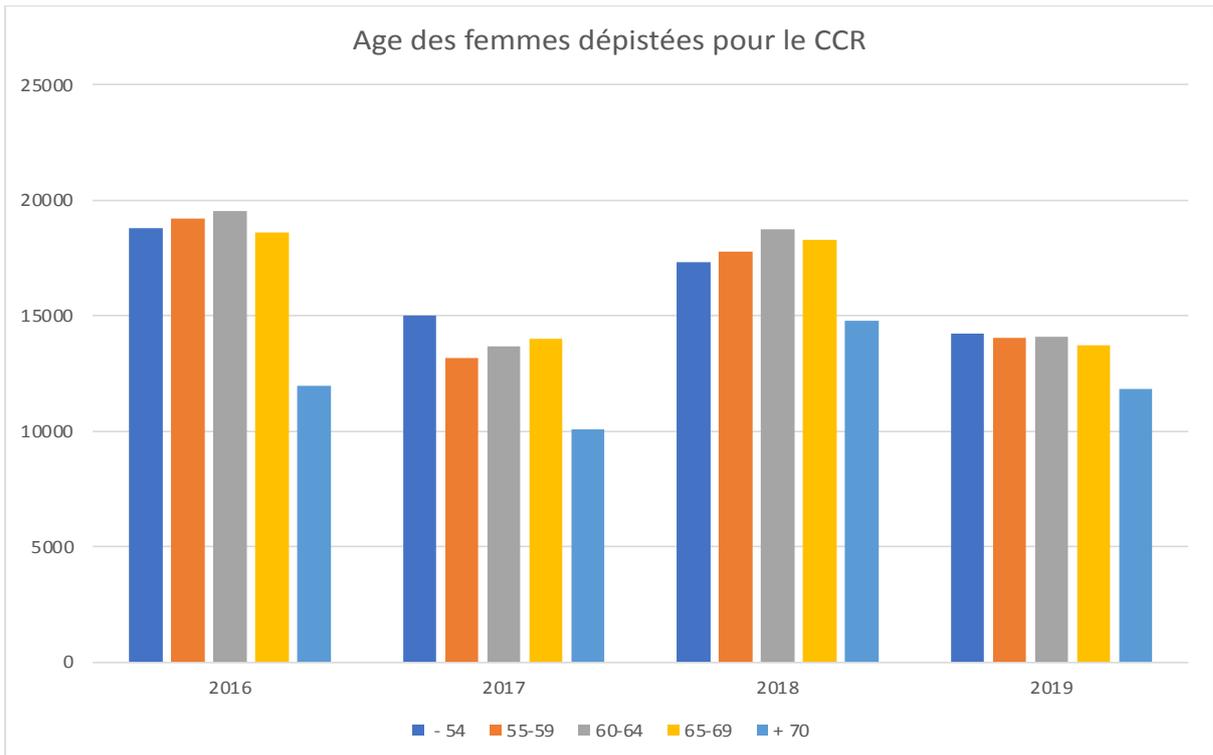
**Tableau 5** – Nombre de test de dépistage du CCR réalisée par mois entre 2016 et 2019.

	Dépistage du CCR	Z-score
Janvier	85 225	0,88
Février	54 227	0,23
Mars	71 188	1,47
Avril	57 463	0,47
Mai	40 569	0,76
Juin	36 926	1,03
Juillet	31 661	1,42
Aout	29 953	1,54
Septembre	49 307	0,13
Octobre	63 643	0,92
Novembre	63 803	0,93
Décembre	50 480	0,04

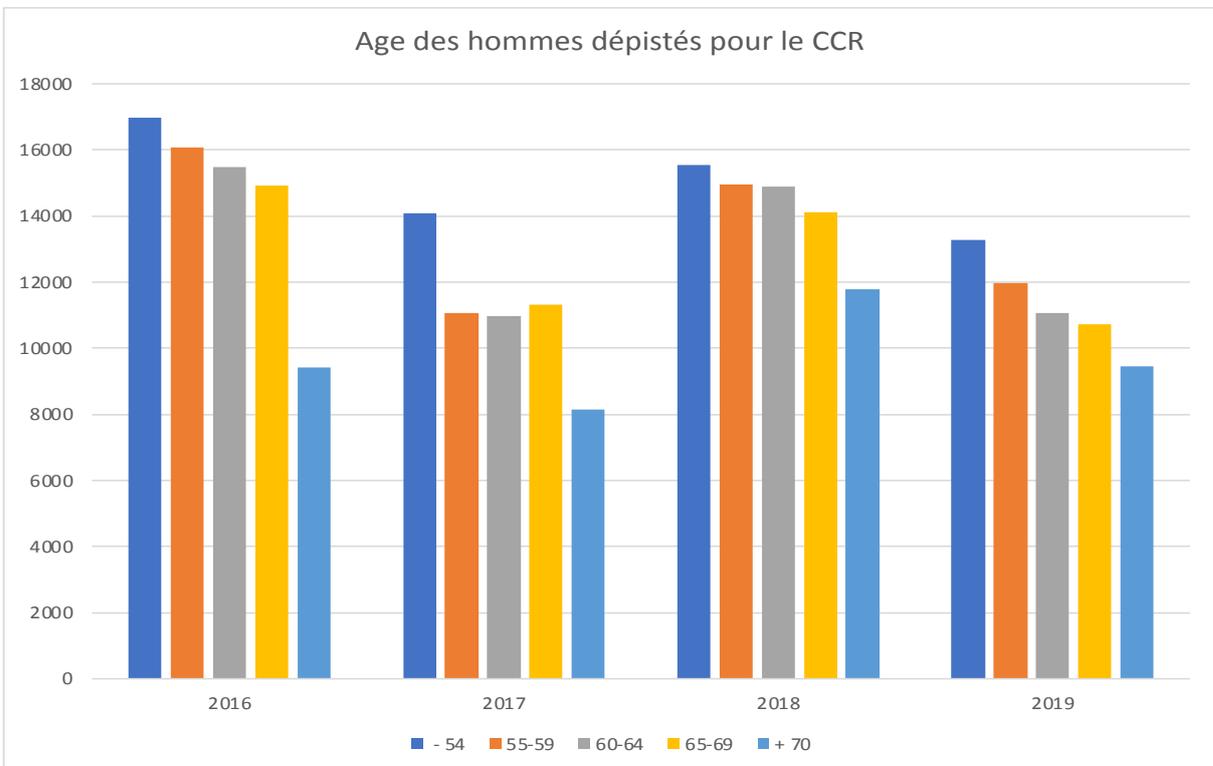
Concernant les femmes, on observe une évolution cyclique du nombre de dépistage sur deux ans plus marquées que pour la mammographie, avec un niveau élevé en 2016 et 2018, et plus faible en 2017 et 2019. Comme pour la mammographie, on note une augmentation de la part des femmes de plus de 70 ans dans le dépistage. La distribution de l'âge était significativement différente (Chi2,  $p < 0.01$ ) (**Figure 7**).

Concernant les hommes, on observe également une évolution cyclique sur deux ans, avec un niveau élevé en 2016 et 2018, et plus faible en 2017 et 2019, ainsi qu'une augmentation de la part des plus de 70 ans dans le dépistage. La distribution de l'âge était significativement différente (Chi2,  $p < 0.01$ ) (**Figure 8**).

Le détail est disponible en **Annexe 4**.



**Figure 7** – Histogramme de l'âge des femmes dépistées pour le CCR par année entre 2016 et 2019.



**Figure 8** – Histogramme de l'âge des hommes dépistés pour le CCR par année entre 2016 et 2019.

## Questionnaire adressé aux médecins généralistes

Les médecins interrogés avaient en moyenne 39 ans, étaient équitablement répartis sur le genre (55% d'hommes) et exerçaient en libéral dans un cabinet de groupe (39%). Concernant la variation annuelle du dépistage du cancer du sein et colorectal, la majorité (53%) n'avaient pas l'impression qu'une variation existait. 68% des praticiens interrogés ne retrouvaient pas chez les patientes suivies que le délai d'accès à la mammographie était un frein à la réalisation du dépistage (**Tableau 6**).

**Tableau 6** – Caractéristiques socioprofessionnelles des médecins interrogés et avis concernant la variation annuelle du dépistage du cancer du sein et du CCR (n = 51).

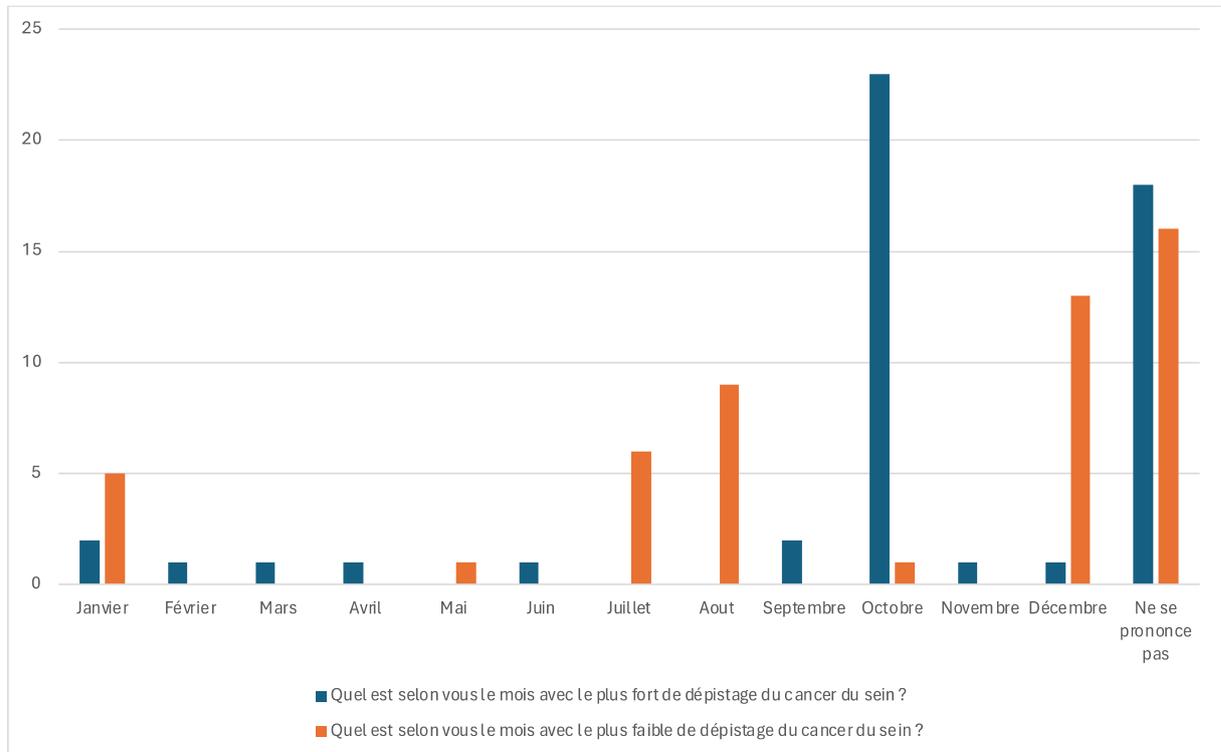
Caractéristiques	N (%)
<b>Genre</b>	
Homme	28 (54.9%)
Femme	23 (45.1%)
<b>Age</b>	
Moyenne (écart-type)	39.3 (14.4)
< 30 ans	16 (31.4%)
30-40 ans	21 (41.2%)
40-60 ans	9 (17.6%)
> 60 ans	5 (9.8%)
<b>Mode d'exercice</b>	
Autre	13 (25.5%)
Libéral dans Un cabinet de groupe	20 (39.2%)
Libéral dans Un cabinet seul(e)	7 (13.7%)
Libéral dans Une MSP	11 (21.6%)
<b>Avez-vous l'impression que le taux de dépistage du cancer du sein et du cancer colorectal varie dans l'année ?</b>	
Ne se prononce pas	7 (13.7%)
Non	27 (52.9%)
Oui	17 (33.3%)
<b>Quel est selon vous le mois avec le plus fort de dépistage du cancer du sein ?</b>	
Janvier	2 (3.9%)
Février	1 (2.0%)
Mars	1 (2.0%)
Avril	1 (2.0%)
Juin	1 (2.0%)
Septembre	2 (3.9%)
Octobre	23 (45.1%)
Novembre	1 (2.0%)

---

Décembre	1 (2.0%)
Ne se prononce pas	18 (35.3%)
<b>Quel est selon vous le mois avec le plus faible de dépistage du cancer du sein ?</b>	
Janvier	5 (9.8%)
Mai	1 (2.0%)
Juillet	6 (11.8%)
Aout	9 (17.6%)
Octobre	1 (2.0%)
Décembre	13 (25.5%)
Ne se prononce pas	16 (31.4%)
<b>Quel est selon vous le mois avec le plus fort de dépistage du cancer colorectal ?</b>	
Janvier	8 (15.7%)
Février	1 (2.0%)
Mars	6 (11.8%)
Avril	3 (5.9%)
Mai	1 (2.0%)
Juin	1 (2.0%)
Septembre	3 (5.9%)
Octobre	2 (3.9%)
Novembre	4 (7.8%)
Ne se prononce pas	22 (43.1%)
<b>Quel est selon vous le mois avec le plus faible de dépistage du cancer colorectal ?</b>	
Janvier	1 (2.0%)
Février	1 (2.0%)
Mai	1 (2.0%)
Juillet	3 (5.9%)
Aout	12 (23.5%)
Décembre	12 (23.5%)
Ne se prononce pas	21 (41.2%)
<b>Avez-vous des patientes citant le délai d'accès à la mammographie comme un frein ?</b>	
Très Rarement	17 (33.3%)
Rarement	18 (35.3%)
Souvent	8 (15.7%)
Très Souvent	8 (15.7%)

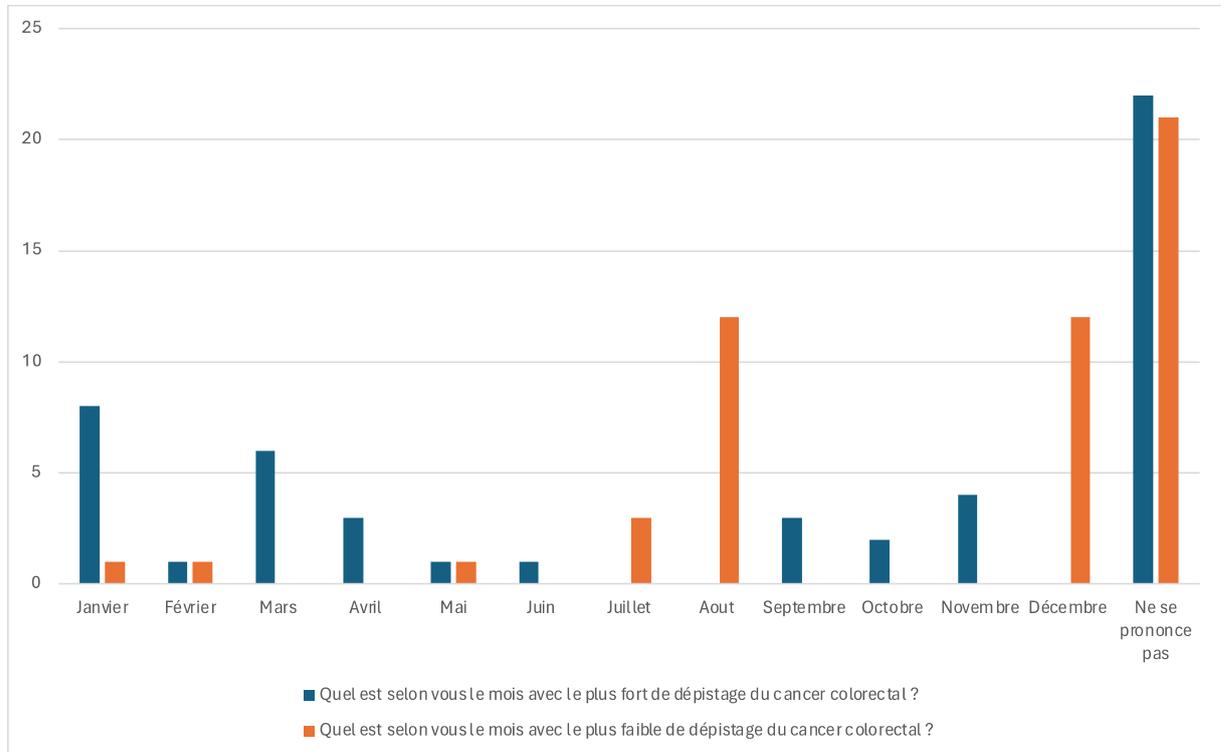
---

Sur le cancer du sein, 45% des praticiens estimaient que le mois d'octobre était le mois le plus fréquent, et décembre le moins fréquent (25%) (**Figure 9**).



**Figure 9** – Avis des médecins concernant les mois de fort et faible dépistage du cancer du sein (n = 51).

Sur le cancer colorectal, la majorité ne se prononçait pas concernant le mois le plus fréquent (43%), et 15% estimaient qu'il s'agissait du mois de janvier. Sur le mois avec le taux de dépistage le plus faible, 41% ne se prononçaient pas, et 23% répondaient respectivement le mois d'août ou de décembre (**Figure 10**).



**Figure 10** – Avis des médecins concernant les mois de fort et faible dépistage du cancer colorectal (n = 51).

En moyenne, les 23 femmes de notre groupe étaient moins âgées que les 28 hommes (35 vs 43 ans,  $p = 0,04$ ) ; il n'y avait pas de différence statistiquement significative quant à leurs avis sur les mois à plus fort ou plus faible taux de dépistage des cancers (**Tableau 5**). Il n'y avait pas de différence significative par tranche d'âge concernant ces caractéristiques, sous réserve d'un manque de puissance (effectifs à 0).

Le détail est présenté en **Annexe 5**.

**Tableau 5**– Caractéristiques socioprofessionnelles des médecins interrogés et avis concernant la variation annuelle du dépistage du cancer du sein et du CCR selon le genre (n = 51).

	Homme (n = 28)	Femme (n = 23)	p
<b>Age, Moyenne (écart-type)</b>	43.1 (16.8)	34.8 (9.1)	<b>0.04</b>
<b>Classe d'âge</b>			0.09
< 30 ans	6 (21.4%)	10 (43.5%)	
30-40 ans	11 (39.3%)	10 (43.5%)	
40-60 ans	6 (21.4%)	3 (13.0%)	
> 60 ans	5 (17.9%)	0 (0.0%)	
<b>Quelle est votre mode d'exercice ?</b>			0.49
Autre	5 (17.9%)	8 (34.8%)	
Libéral dans Un cabinet de groupe	12 (42.9%)	8 (34.8%)	
Libéral dans Un cabinet seul(e)	5 (17.9%)	2 (8.7%)	
Libéral dans Une MSP	6 (21.4%)	5 (21.7%)	
<b>Avez-vous l'impression que le taux de dépistage du cancer du sein et du cancer colorectal varie dans l'année ?</b>			0.06
Ne se prononce pas	3 (10.7%)	4 (17.4%)	
Non	19 (67.9%)	8 (34.8%)	
Oui	6 (21.4%)	11 (47.8%)	
<b>Qu'elle est selon vous le mois avec le plus fort de dépistage du cancer du sein ?</b>			0.35
Janvier	1 (3.6%)	1 (4.3%)	
Février	0 (0.0%)	1 (4.3%)	
Mars	1 (3.6%)	0 (0.0%)	
Avril	1 (3.6%)	0 (0.0%)	
Juin	1 (3.6%)	0 (0.0%)	
Septembre	0 (0.0%)	2 (8.7%)	
Octobre	10 (35.7%)	13 (56.5%)	
Novembre	1 (3.6%)	0 (0.0%)	
Décembre	1 (3.6%)	0 (0.0%)	
Ne se prononce pas	12 (42.9%)	6 (26.1%)	

<b>Qu'elle est selon vous le mois avec le plus faible de dépistage du cancer du sein ?</b>			0.28
Janvier	2 (7.1%)	3 (13.0%)	
Mai	0 (0.0%)	1 (4.3%)	
Juillet	5 (17.9%)	1 (4.3%)	
Aout	4 (14.3%)	5 (21.7%)	
Octobre	1 (3.6%)	0 (0.0%)	
Décembre	5 (17.9%)	8 (34.8%)	
Ne se prononce pas	11 (39.3%)	5 (21.7%)	
<b>Qu'elle est selon vous le mois avec le plus fort de dépistage du cancer colorectal ?</b>			0.36
Janvier	2 (7.1%)	6 (26.1%)	
Février	0 (0.0%)	1 (4.3%)	
Mars	4 (14.3%)	2 (8.7%)	
Avril	2 (7.1%)	1 (4.3%)	
Mai	1 (3.6%)	0 (0.0%)	
Juin	0 (0.0%)	1 (4.3%)	
Septembre	2 (7.1%)	1 (4.3%)	
Octobre	1 (3.6%)	1 (4.3%)	
Novembre	1 (3.6%)	3 (13.0%)	
Ne se prononce pas	15 (53.6%)	7 (30.4%)	
<b>Qu'elle est selon vous le mois avec le plus faible de dépistage du cancer colorectal ?</b>			0.12
Janvier	1 (3.6%)	0 (0.0%)	
Février	0 (0.0%)	1 (4.3%)	
Mai	0 (0.0%)	1 (4.3%)	
Juillet	2 (7.1%)	1 (4.3%)	
Aout	7 (25.0%)	5 (21.7%)	
Décembre	3 (10.7%)	9 (39.1%)	
Ne se prononce pas	15 (53.6%)	6 (26.1%)	
<b>Avez-vous des patientes citant le délai d'accès à la mammographie comme un frein ?</b>			0.18
Rarement	8 (28.6%)	10 (43.5%)	
Souvent	7 (25.0%)	1 (4.3%)	
Très Rarement	8 (28.6%)	9 (39.1%)	
Très Souvent	5 (17.9%)	3 (13.0%)	

Les résultats sont présentés sous la forme d'effectif et de pourcentage.

## DISCUSSION

### ***Résultats principaux***

Entre 2016 et 2022, dans le Nord et le Pas-de-Calais, 1,02 million de mammographies et 1,08 millions de tests immunologiques pour dépistage du cancer colo-rectal ont été réalisés.

Le nombre minimal de dépistages avait lieu au moins d'août août (respectivement 61 869 mammographies et 62 741 tests immunologiques sur les 7 années étudiées). La rythmicité a été perturbée en 2020-2021 en raison d'un décalage (puis rattrapage) d'examens, en lien avec les mesures sanitaires prises au début de la pandémie à COVID-19 ; dans notre analyse sur la période 2016-2019, nous confirmons un sous-recours au dépistage par mammographie sur le mois d'août ( $p < 0,05$ ), mais pas d'effet statistiquement significatif au seuil de 5 % pour le dépistage du cancer colo-rectal.

Le faible dépistage en août s'explique probablement par des raisons personnelles pour les deux tests (départ en vacances, moindre préoccupation pour la prévention pendant les congés, etc.) et éventuellement des difficultés d'accès à la mammographie sur la période estivale.

A l'inverse, le nombre maximal de dépistages avait lieu à des mois différents pour les deux examens.

Concernant la mammographie, sur les 7 années, elle était principalement réalisée en novembre (104 145 tests) puis en octobre (103 156) ; dans une analyse en sous-groupe sur 2016-2019, le mois comptant le plus de mammographie sur les 4 ans était octobre, notamment en raison du mois d'octobre 2018 (15 724 mammographies). Cette rythmicité est probablement en lien avec le rattrapage de mammographies reportées de la période estivale d'une part, et par l'action Octobre Rose d'autre part (avec délai d'accès à la mammographie pouvant expliquer un report sur novembre).

Concernant le test immunologique fécal, sur les 7 années, il était principalement réalisé en janvier (116 600) puis en mars (112 461) et octobre (109 746). Dans notre

analyse sur la période 2016-2019, nous ne trouvons pas de différence statistiquement significative au seuil de 5 % entre ces mois et les autres.

Cette rythmicité peut s'expliquer par le rattrapage de la période estivale (pour le mois d'octobre), par des actions de sensibilisation du grand public (synergie avec Octobre Rose, action Mars Bleu) ou encore par une prise de conscience annuelle du sous-dépistage par les médecins généralistes lors de l'accès à leur tableau de bord de rémunération sur objectifs de santé publique en début d'année. Les fluctuations sont aussi liées à des difficultés d'accès aux kits de dépistage, comme début 2019 année ayant le moins de tests réalisés (132 441) sur les 7 années étudiées (**Annexe 6**). Notons qu'en 2022, les modalités d'accès aux tests ont été simplifiées avec la possibilité de recevoir à domicile en commandant en ligne depuis le 1<sup>er</sup> mars et la possibilité d'obtenir un kit auprès de pharmacies d'officine depuis le 7 mai.

Parmi la population étudiée, on a pu remarquer un vieillissement de la population invitée au dépistage associé à un vieillissement des patient(e)s dépisté(e)s, tant pour le cancer du sein que pour le cancer colo-rectal.

Sur la population étudiée on constate également un cycle de 2 ans dans le nombre de dépistages réalisés potentiellement en rapport avec les recommandations sur le délai de réalisation du dépistage du cancer colorectal en population générale par test immunologique.

Nous avons complété notre analyse sur grande base de données par une enquête auprès de médecins généralistes, afin d'estimer leur perception et savoir si les données que nous mettons ici en évidence sont déjà empiriquement connues ou non. Malgré une faible puissance liée au faible nombre de répondants (N = 51), 53 % estimaient que le taux de dépistage des cancers ne variait pas dans l'année. Concernant la mammographie, 45 % estimaient que le mois d'octobre était celui avec le plus fort taux de dépistage (2 % pour novembre) et 25 % que le mois de décembre était celui avec le plus faible taux (18 % pour août). Pour 31 % des répondants, le délai d'accès à la mammographie était cité comme un frein pour la réalisation de ce dépistage.

Concernant le test immunologique fécal, 16 % estimaient à raison que le mois de janvier était celui avec le plus fort taux de dépistage (12 % en mars) et 23,5 % que le mois d'août était celui avec le plus faible taux.

## **Comparaison à la littérature**

Dans l'étude de Onitilo AA et al. (25), réalisé au Wisconsin (USA) entre 2002 et 2008, la population étudiée était proche en âge de celle étudiée dans le cadre du dépistage du cancer du sein. Elle était moins importante en nombre et principalement composée de patiente habitant le milieu rural. L'étude des dates de mammographie suivait la même tendance constatée dans la période de l'automne comme une période à fort dépistage ; cependant il est retrouvé un dépistage important en été contrairement aux chiffres précédents.

Dans le travail de Grant D. Jacobsen et al. (32), réalisé sur différents états aux USA sur des données étalées de 1973 à 2005, il est retrouvé un impact sur certaines années des programmes de promotion de dépistage du cancer du sein. Ces programmes sont réalisés lors du mois d'octobre. Ces données sont en accord avec la majoration du nombre de dépistage en octobre qui pourrait être relié à Octobre Rose sur ce même mois.

Une étude réalisée par Michael B. Potter et al. (33), à San Francisco (USA) entre septembre 2006 à mars 2007, proposant un test de dépistage colorectal, retrouve que proposer ce test dans un acte médical différent permet une augmentation de réalisation chez les patients inclus dans ce bras. Ce résultat pourrait expliquer l'augmentation constaté en mars qui pourrait indiquer que Mars Bleu aurait un impact sur le nombre de dépistage.

L'étude de Aradhna Kaushal et al. (34), réalisé à Londres (UK) entre septembre 2011 à mars 2012, montre qu'une action ciblée chez des patientes de plus de 70 ans permet d'augmenter les connaissances des patientes sur les signes devant faire consulter dans le cas de symptôme au niveau mammaire. Dans ce cas-là encore, une action ciblée semble efficace pour impliquer les patients, laissant penser que des actions publiques peuvent favoriser une participation des patients au dépistage.

Le questionnaire adressé aux médecins généralistes retrouve que l'échantillon est plus jeune que ceux retrouvés dans la littérature, avec un écart d'environ 10 ans plus jeune (36). La répartition homme/femme est proche de la proportion constatée sur le territoire actuellement.

## **Forces et limites**

Une des principales forces de ce travail est d'utiliser les bases de données du CRCDC des Hauts-de-France. Cela permet le décompte exact des patients invités et des patients ayant effectivement réalisé les dépistages des cancers colorectaux et du sein sur une période précise, minimisant ainsi le plus possible les biais de sélection ou de mémorisation. De plus, le volume de participants aux dépistages permet de réaliser un travail statistique de puissance suffisante. Cette étude présente également l'intérêt d'étudier les variations sur des années complètes et non uniquement sur des mois précis, permettant ainsi une vue d'ensemble.

Il a été décidé de réaliser l'analyse avec Z-Score sur la période de 2016 à 2019 afin d'exclure la pandémie en cours de COVID-19. En effet, il a été considéré que le contexte sanitaire particulier a modifié la pratique des médecins et l'accès aux dépistages pour les patients, au moins sur la période 2020-2021.

Par ailleurs, il a été choisi d'exclure le dépistage du cancer du col de l'utérus suite aux modifications des recommandations en 2019, et devant un recul moins important par rapport aux autres dépistages.

Nous avons complété cette étude sur base de données par une enquête quantitative auprès de médecins généralistes. La diffusion du questionnaire a été réalisée sur le bouche-à-oreille, sur des listes de courriel accessibles, et via le site de l'ordre des médecins du Nord ou des groupes de médecin sur Facebook. Ce recrutement implique un biais de sélection, notamment pour des médecins généralistes ayant tendance à s'impliquer dans des travaux de recherche.

Une liste de diffusion unique aurait permis de diminuer ce biais mais n'était pas accessible à l'heure de réalisation de notre travail. La population recrutée est proche de la répartition générale sur les sexes sur la zone étudiée. Cependant en reprenant la pyramide des âges on remarque notamment sur l'échantillon le plus âgé ne retrouve aucune femme contrairement à la pyramide des âges disponible sur l'atlas démographique du CNOM, renforçant le biais d'échantillonnage.

Les questions proposées aux médecins généralistes touchent un thème qui les affectent directement notamment sur les ROSP. Un biais de désirabilité sociale peut aussi être évoqué avec la recherche des médecins de s'approcher le plus possible à des pratiques parfaites éloignées de la réalité du terrain des praticiens. Néanmoins, notre questionnaire visait surtout à étudier leurs représentations sur un mois de dépistage minimal ou maximal et laissait peu de place à ce type de biais.

## **Perspectives**

De nombreuses études s'intéressant à l'impact d'événements spécifiques, tels qu'Octobre Rose ou Mars Bleu (29–32), ont pu être réalisées. D'autres comme l'association d'un rappel sur les dépistages lors d'événements différents, comme des campagnes annuelles de vaccination pour la grippe, ont également été réalisées (33,34). Cependant la littérature semble peu étudier ce qui se passe entre ces événements. Cette étude permet donc d'identifier d'autres périodes afin de s'intéresser aux causes de ces possibles variations.

Des essais sont en cours sur la mise en place de nouveaux dispositifs de dépistage plus accessibles aux femmes résidant dans des pays ne bénéficiant pas forcément d'infrastructure de santé. Ces dispositifs pourraient se développer et permettre par la suite d'envisager un dépistage sans avoir recours à des structures de radiologie (37). Comme mentionné plus haut, les modalités d'accès au dépistage du cancer colo-rectal ont évolué en 2022 (accès via les pharmacies ou par commande en ligne du kit). Le dépistage du cancer du col de l'utérus a aussi évolué récemment (dépistage organisé depuis mai 2018, modification des modalités avec réalisation d'un test HPV tous les 5 ans depuis 2019, possibilité d'auto-prélèvement HPV en laboratoire, augmentation du nombre de sage-femmes en exercice libéral, etc.).

Compte tenu de la récente délégation de tâches, il serait utile que les médecins puissent avoir accès plus facilement dans leur logiciel métier (par exemple via le dossier médical partagé) de la date de prochain dépistage de leurs patients ; cette information est déjà accessible sur le site AmeliPro, mais n'est pas synchronisée.

Enfin, notre étude s'intéresse à un nombre brut de dépistage et nullement au risque de surdiagnostic (détection d'une maladie qui n'aurait pas entraîné de morbidité ou de mortalité si elle n'avait pas été diagnostiquée), aux conséquences possibles de faux positifs (conséquences psychologiques à court et moyen terme) et à la décision médicale partagée qui en découle.

## CONCLUSION

Nous avons pu constater dans cette étude une variation mensuelle des dépistages dans le cadre du dépistage du cancer du sein et du cancer colo-rectal. Le mois d'août est celui où le nombre de dépistage était le moindre pour les deux tests, de façon statistiquement significative uniquement pour la mammographie sur la période 2016-2019. Les mois avec le maximum de dépistages étaient novembre et octobre pour la mammographie, janvier et mars pour le test immunologique fécal. Une relation avec les actions de sensibilisation nationale (Octobre Rose et Mars Bleu) est probable.

Parmi les 51 médecins généralistes interrogés, le mois d'août était identifié comme celui au moindre recours des dépistages du cancer du sein et du cancer colo-rectal par respectivement 18 % et 23,5 % d'entre eux. Seuls 2 % identifiaient novembre comme le mois maximum pour le nombre de mammographie (45 % pour octobre) et 16 % janvier comme le mois maximum pour le nombre de tests immunologiques fécaux.

Le taux de dépistage reste encore aujourd'hui un sujet d'amélioration constant dans une vision de santé publique de la population. Le dépistage reste un des éléments centraux dans la lutte des pathologies tumorales, permettant une évolution des pronostics de ces maladies dans les prises en charges actuelles.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Cancer - Screening and early detection [Internet]. [cited 2024 Jan 14]. Available from: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/cancer-screening-and-early-detection-of-cancer>
2. Principales causes de décès et de morbidite.pdf [Internet]. [cited 2024 Jan 10]. Available from: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-01/Principales%20causes%20de%20d%C3%A9c%C3%A8s%20et%20de%20morbidite.pdf>
3. Cancer today [Internet]. [cited 2024 Jan 10]. Available from: <http://gco.iarc.fr/today/home>
4. N° 1678 - Rapport sur les résultats du dépistage du cancer du sein (rapporteur : M. Marc Bernier) [Internet]. [cited 2024 Jan 8]. Available from: [https://www.assemblee-nationale.fr/12/rap-off/i1678.asp#P343\\_29650](https://www.assemblee-nationale.fr/12/rap-off/i1678.asp#P343_29650)
5. Arrêté du 29 septembre 2006 relatif aux programmes de dépistage des cancers.
6. Le programme de dépistage organisé des cancers du sein - Dépistage du cancer du sein [Internet]. [cited 2024 Jan 8]. Available from: <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Depistage-et-detection-precoce/Depistage-du-cancer-du-sein/Le-programme-de-depistage-organise>
7. N° 1678 - Rapport sur les résultats du dépistage du cancer du sein (rapporteur : M. Marc Bernier) [Internet]. [cited 2024 Jan 14]. Available from: [https://www.assemblee-nationale.fr/12/rap-off/i1678.asp#P343\\_29650](https://www.assemblee-nationale.fr/12/rap-off/i1678.asp#P343_29650)
8. Schünemann HJ, Lerda D, Quinn C, Follmann M, Alonso-Coello P, Rossi PG, et al. Breast Cancer Screening and Diagnosis: A Synopsis of the European Breast Guidelines. *Ann Intern Med.* 2020 Jan 7;172(1):46–56.
9. Eberl MM, Fox CH, Edge SB, Carter CA, Mahoney MC. BI-RADS classification for management of abnormal mammograms. *J Am Board Fam Med JABFM.* 2006;19(2):161–4.
10. Peintinger F. National Breast Screening Programs across Europe. *Breast Care.* 2019 Dec;14(6):354–8.
11. Loibl S, André F, Bachelot T, Barrios CH, Bergh J, Burstein HJ, et al. Early breast cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up†. *Ann*

- Oncol [Internet]. 2023 Dec 13 [cited 2024 Feb 2];0(0). Available from: [https://www.annalsofoncology.org/article/S0923-7534\(23\)05104-9/fulltext](https://www.annalsofoncology.org/article/S0923-7534(23)05104-9/fulltext)
12. Arrêté du 19 mars 2018 modifiant l'arrêté du 29 septembre 2006 relatif aux programmes de dépistage organisé des cancers et portant modification du cahier des charges du dépistage organisé du cancer colorectal - Légifrance [Internet]. [cited 2024 Jan 9]. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGIARTI000036733096/2018-03-23/#LEGIARTI000036733096>
13. Group ECCSGW. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis: Overview and introduction to the full Supplement publication. *Endoscopy*. 2013 Jan;45(1):51–9.
14. Shaikat A, Levin TR. Current and future colorectal cancer screening strategies. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2022 Aug;19(8):521–31.
15. Carter K. A practical approach to selecting a colorectal cancer screening test. *JAAPA Off J Am Acad Physician Assist*. 2021 Nov 1;34(11):18–23.
16. Arrêté du 30 juillet 2020 modifiant l'arrêté du 29 septembre 2006 relatif aux programmes de dépistage organisé des cancers et relatif à l'organisation du dépistage organisé du cancer du col de l'utérus - Légifrance [Internet]. [cited 2024 Jan 9]. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000042238343>
17. Arbyn M, Anttila A, Jordan J, Ronco G, Schenck U, Segnan N, et al. European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening. Second Edition—Summary Document. *Ann Oncol*. 2010 Mar;21(3):448–58.
18. Kubisch CH, Crispin A, Mansmann U, Göke B, Kolligs FT. Screening for Colorectal Cancer Is Associated With Lower Disease Stage: A Population-Based Study. *Clin Gastroenterol Hepatol Off Clin Pract J Am Gastroenterol Assoc*. 2016 Nov;14(11):1612-1618.e3.
19. Humphrey LL, Helfand M, Chan BKS, Woolf SH. Breast cancer screening: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2002 Sep 3;137(5 Part 1):347–60.
20. Arrêté du 23 mars 2018 portant modification de l'arrêté du 29 septembre 2006 relatif aux programmes de dépistage des cancers.
21. Missions et domaines d'intervention - Qui sommes nous ? [Internet]. [cited 2024 Jan 14]. Available from: <https://www.e-cancer.fr/Institut-national-du-cancer/Qui-sommes-nous/Missions>

22. Sénat [Internet]. 2019 [cited 2024 Jan 14]. Situation invraisemblable de pénurie de kits de tests du cancer coloréctal. Available from: <https://www.senat.fr/questions/base/2019/qSEQ190510224.html>
23. Feron Agbo C, Assogba E, Bertaut A, Mamguem Kamga A, Coutant C, Desmoulins I, et al. Impact of Covid-19 on breast cancer stage at discovery, and time to treatment in Cote d'Or, France. *Prev Med Rep.* 2023 May 18;34:102248.
24. Dancourt V, Hamza S, Manfredi S, Drouillard A, Bidan JM, Faivre J, et al. Influence of sample return time and ambient temperature on the performance of an immunochemical faecal occult blood test with a new buffer for colorectal cancer screening. *Eur J Cancer Prev.* 2016 Mar;25(2):109.
25. Onitilo AA, Liang H, Stankowski RV, Engel JM, Broton M, Doi SA, et al. Geographical and seasonal barriers to mammography services and breast cancer stage at diagnosis. *Rural Remote Health.* 2014;14(3):2738.
26. Décision du 9 mars 2009 de l'Union nationale des caisses d'assurance maladie relative à la création d'un contrat type d'amélioration des pratiques à destination des médecins libéraux conventionnés.
27. Arrêté du 22 septembre 2011 portant approbation de la convention nationale des médecins généralistes et spécialistes.
28. Constantinou P, Sicsic J, Franc C. Effect of pay-for-performance on cervical cancer screening participation in France. *Int J Health Econ Manag.* 2016 Dec 22;
29. Thackeray R, Burton SH, Giraud-Carrier C, Rollins S, Draper CR. Using Twitter for breast cancer prevention: an analysis of breast cancer awareness month. *BMC Cancer.* 2013 Oct 29;13:508.
30. Nishimura Y, Acoba JD. Impact of Breast Cancer Awareness Month on Public Interest in the United States between 2012 and 2021: A Google Trends Analysis. *Cancers.* 2022 May 21;14(10):2534.
31. Pantel HJ, Kleiman DA, Kuhnen AH, Marcello PW, Stafford C, Ricciardi R. Has National Colorectal Cancer Awareness Month increased endoscopy screening rates and public interest in colorectal cancer? *Surg Endosc.* 2021 Jan;35(1):398–405.
32. Jacobsen GD, Jacobsen KH. Health awareness campaigns and diagnosis rates: evidence from National Breast Cancer Awareness Month. *J Health Econ.* 2011 Jan;30(1):55–61.

33. Potter MB, Phengrasamy L, Hudes ES, McPhee SJ, Walsh JME. Offering annual fecal occult blood tests at annual flu shot clinics increases colorectal cancer screening rates. *Ann Fam Med*. 2009;7(1):17–23.
34. Kaushal A, McCormick K, Warburton F, Burton C, Ramirez AJ, Forbes LJ. Promoting breast cancer awareness in older women during the seasonal flu vaccination campaign. *Br J Nurs Mark Allen Publ*. 2019 Jan 10;28(1):43–9.
35. Rochoy M, Pontais I, Caserio-Schönemann C, Chan-Chee C, Gainet L, Gobert Y, et al. Pattern of encounters to emergency departments for suicidal attempts in France: Identification of high-risk days, months and holiday periods. *L'Encephale*. 2024 Feb 4;S0013-7006(24)00008-3.
36. Arnault DF. *ATLAS DE LA DÉMOGRAPHIE MÉDICALE EN FRANCE*.
37. Mango VL, Olasehinde O, Omisore AD, Wuraola FO, Famurewa OC, Sevilimedu V, et al. The iBreastExam versus clinical breast examination for breast evaluation in high risk and symptomatic Nigerian women: a prospective study. *Lancet Glob Health*. 2022 Apr;10(4):e555–63.

## ANNEXES

### **Annexe 1 : Questionnaire adressée aux médecins généralistes du Nord-Pas-de-Calais.**

#### Etude rétrospective des variations annuelles dans la réalisation des dépistages carcinologiques en population générale dans le Nord-Pas-de-Calais chez les médecins généralistes

Etude rétrospective des variations annuelles dans la réalisation des dépistages carcinologiques en population générale dans le Nord-Pas-de-Calais chez les médecins généralistes

Bonjour, je suis Jules VERGNET étudiant en DES de médecine générale. Dans le cadre de ma thèse d'exercice, je réalise un questionnaire sur la perception des variations annuelles des dépistages dans la population générale pour le cancer du sein et du cancer colorectal dans le Nord et le Pas-de-Calais. Il s'agit d'une recherche scientifique ayant pour but d'étudier la variation mensuelle du nombre de dépistage de cancer du sein et de cancer colorectal dans la population générale du Nord-Pas de Calais. Si vous le souhaitez, je vous propose de participer à l'étude. Pour y répondre, vous devez être médecin généraliste dans le Nord ou le Pas-de-Calais.

Ce questionnaire est facultatif, confidentiel et il ne vous prendra que 3 minutes seulement !

Ce questionnaire n'étant pas identifiant, il ne sera donc pas possible d'exercer ses droits d'accès aux données, droit de retrait ou de modification.

Pour assurer une sécurité optimale vos réponses ne seront pas conservées au-delà de la soutenance du mémoire/thèse.

Merci à vous!

Il y a 9 questions dans ce questionnaire.

#### Information sur la population interrogée

Questions visant à étudier la population répondant aux questionnaires

Etes-vous :

\*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Un homme
- Une femme
- Ne souhaite pas répondre

Quel âge avez-vous ?

\*

Votre réponse doit être comprise entre 0 et 100  
Seul un nombre entier peut être inscrit dans ce champ.  
Veuillez écrire votre réponse ici :

Quelle est votre mode d'exercice ?

\*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Libéral dans un cabinet seul(e)
- Libéral dans un cabinet de groupe
- Libéral dans une MSP
- Autre

## perception des medecins généralistes

Série de question pour étudier la perception des medecins généralistes sur la variation du dépistage

Avez-vous l'impression que le taux de dépistage du cancer du sein et du cancer colorectal varie dans l'année ?

\*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non
- Ne se prononce pas

Qu'elle est selon vous le mois avec le plus fort de dépistage du cancer du sein ?

\*

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Janvier
- Février
- Mars
- Avril
- Mai
- Juin
- Juillet
- Aout
- Septembre
- Octobre
- Novembre
- Décembre
- Ne se prononce pas

Qu'elle est selon vous le mois avec le plus faible de dépistage du cancer du sein ?

\*

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Janvier
- Février
- Mars
- Avril
- Mai
- Juin
- Juillet
- Aout
- Septembre
- Octobre
- Novembre
- Décembre
- Ne se prononce pas

Qu'elle est selon vous le mois avec le plus fort de dépistage du cancer colorectal ? \*

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Janvier
- Février
- Mars
- Avril
- Mai
- Juin
- Juillet
- Aout
- Septembre
- Octobre
- Novembre
- Décembre
- Ne se prononce pas

Qu'elle est selon vous le mois avec le plus faible de dépistage du cancer colorectal ?

\*

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Janvier
- Février
- Mars
- Avril
- Mai
- Juin
- Juillet
- Aout
- Septembre
- Octobre
- Novembre
- Décembre
- Ne se prononce pas

## Retour des freins a l'accès de la mammographie

Question sur le frein éventuel à l'accès de la mammographie

Avez-vous des patientes citant le délai d'accès à la mammographie comme un frein ?

\*

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

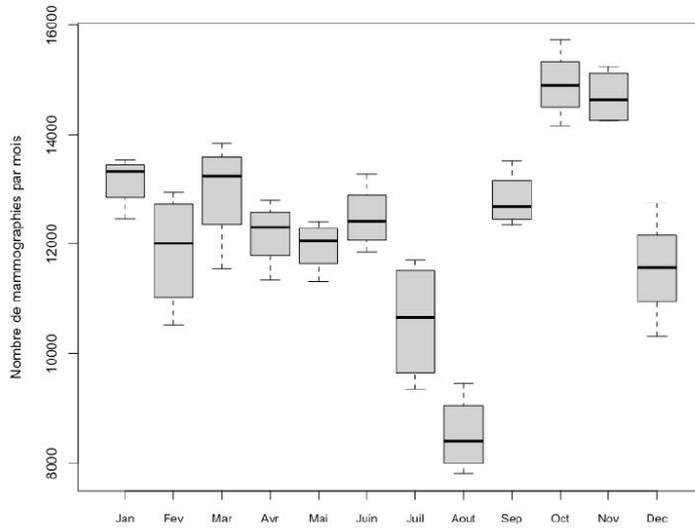
- Très rarement
- Rarement
- Souvent
- Très souvent
- Ne se prononce pas

Merci beaucoup pour votre participation ! Pour accéder aux résultats scientifiques de l'étude, vous pouvez me contacter à

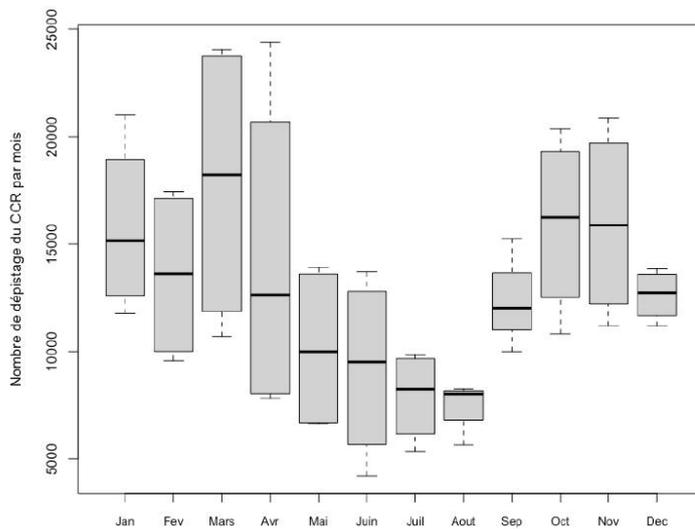
cette adresse [jules.vergnet.etu@univ-lille.fr](mailto:jules.vergnet.etu@univ-lille.fr)

résultats des analyses statistiques:

Depistage cancer du sein: nombre d'acte en fonction du mois de 2016 à 2019 dans le Nord-Pas-de-Calais chez les femmes



Depistage cancer colorectal: nombre d'acte en fonction du mois de 2016 à 2019 dans le Nord-Pas-de-Calais chez les hommes et les femmes



## Annexe 2 : Courriel de validation du DPO



### RÉCÉPISSÉ

### ATTESTATION DE DÉCLARATION

Délégué à la protection des données (DPO) : Jean-Luc TESSIER

Responsable administrative : Yasmine GUEMRA

La délivrance de ce récépissé atteste que vous avez transmis au délégué à la protection des données un dossier de déclaration formellement complet.

Toute modification doit être signalée dans les plus brefs délais: [dpo@univ-lille.fr](mailto:dpo@univ-lille.fr)

#### Traitement exonéré

**Intitulé** : Etude rétrospective des variations annuelles des dépistages des cancers dans la région Nord Pas-de Calais

**Responsable chargé de la mise en œuvre** : M. Michaël ROCHOY  
**Interlocuteur (s)** : M. Jules VERGNET

Votre traitement est exonéré de déclaration relative au règlement général sur la protection des données dans la mesure où vous respectez les consignes suivantes :

- Vous informez les personnes par une mention d'information au début du questionnaire.
- Vous respectez la confidentialité en utilisant un serveur Limesurvey mis à votre disposition par l'Université de Lille via le lien <https://enquetes.univ-lille.fr/> (en cliquant sur "Réaliser une enquête anonyme" puis "demander une ouverture d'enquête").
- Vous garantissez que seul vous et votre directeur de thèse pourrez accéder aux données.
- Vous supprimez l'enquête en ligne à l'issue de la soutenance.

Fait à Lille,

Jean-Luc TESSIER

Le 18 mars 2024

Délégué à la Protection des Données

### **Annexe 3 : Nombre de mammographies réalisées par classe d'âge de 2016 à 2022.**

**Tableau A3.1 – Nombre de mammographies réalisées par classe d'âge**

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>Total</b>
<b>≤ 54</b>	30 115	30 253	29 622	29 829	27 169	31 481	29 079	<b>207 548</b>
<b>55-59</b>	31 998	31 661	31 978	31 828	28 795	32 211	29 096	<b>217 567</b>
<b>60-64</b>	32 632	31 402	32 369	31 381	29 081	31 914	29 005	<b>217 784</b>
<b>65-69</b>	30 826	30 528	30 608	29 971	27 489	29 841	27 414	<b>206 677</b>
<b>≥ 70</b>	19 074	21 730	23 720	25 781	24 696	28 039	25 476	<b>168 516</b>
<b>Total</b>	<b>144 645</b>	<b>145 574</b>	<b>148 297</b>	<b>148 790</b>	<b>137 230</b>	<b>153 486</b>	<b>140 070</b>	<b>1 018 092</b>

### **Annexe 4 : Nombre de dépistage pour le CCR réalisée par classe d'âge de 2016 à 2022, chez les femmes et chez les hommes**

**Tableau A4.1** – Nombre de tests immunologiques de dépistage du cancer colo-rectal réalisés par classe d'âge, chez les **femmes**

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>Total</b>
≤ 54	18 786	15 027	17 311	14 208	16 344	16 598	16 269	<b>114 543</b>
55-59	19 226	13 177	17 794	14 063	16 283	15 824	16 372	<b>112 739</b>
60-64	19 535	13 656	18 735	14 075	17 368	15 042	16 788	<b>115 199</b>
65-69	18 621	13 986	18 285	13 712	17 275	14 013	16 636	<b>112 528</b>
≥ 70	11 972	10 086	14 797	11 825	16 788	13 422	16 453	<b>95 343</b>
<b>Total</b>	<b>88 140</b>	<b>65 932</b>	<b>86 922</b>	<b>67 883</b>	<b>84 058</b>	<b>74 899</b>	<b>82 518</b>	<b>550 352</b>

**Tableau A4.2** – Nombre de tests immunologiques de dépistage du cancer colo-rectal réalisés par classe d'âge, chez les **hommes**

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>Total</b>
≤ 54	16 986	14 092	15 535	13 267	15 001	15 711	14 831	<b>105 423</b>
55-59	16 089	11 066	14 961	11 981	13 830	14 080	14 185	<b>96 192</b>
60-64	15 497	10 990	14 881	11 057	13 746	12 277	13 741	<b>92 189</b>
65-69	14 920	11 328	14 122	10 740	13 362	10 902	12 888	<b>88 262</b>
≥ 70	9 432	8 132	11 786	9 458	13 192	10 834	12 952	<b>75 786</b>
<b>Total</b>	<b>72 924</b>	<b>55 608</b>	<b>71 285</b>	<b>56 503</b>	<b>69 131</b>	<b>63 804</b>	<b>68 597</b>	<b>457 852</b>

**Annexe 5 : Caractéristiques socioprofessionnelles des 51 médecins interrogés et avis concernant la variation annuelle du dépistage du cancer du sein et du CCR selon la tranche d'âge et le mode d'exercice**

**Tableau A5.1** – Caractéristiques socioprofessionnelles des médecins interrogés et avis concernant la variation annuelle du dépistage du cancer du sein et du CCR selon la tranche d'âge (n = 51).

	< 30 ans (n = 16)	30-40 ans (n = 21)	40-60 (n = 9)	> 60 ans (n = 5)	p
<b>Etes-vous:</b>					0.09
Un homme	6 (37.5%)	11 (52.4%)	6 (66.7%)	5 (100.0%)	
Une femme	10 (62.5%)	10 (47.6%)	3 (33.3%)	0 (0.0%)	
<b>Quelle est votre mode d'exercice ?</b>					0.14
Autre	8 (50.0%)	4 (19.0%)	0 (0.0%)	1 (20.0%)	
Libéral en cabinet de groupe	6 (37.5%)	8 (38.1%)	5 (55.6%)	1 (20.0%)	
Libéral en cabinet seul(e)	1 (6.2%)	3 (14.3%)	1 (11.1%)	2 (40.0%)	
Libéral en MSP	1 (6.2%)	6 (28.6%)	3 (33.3%)	1 (20.0%)	
<b>Avez-vous l'impression que le taux de dépistage du cancer du sein et du cancer colorectal varie dans l'année ?</b>					0.50
Ne se prononce pas	2 (12.5%)	3 (14.3%)	1 (11.1%)	1 (20.0%)	
Non	10 (62.5%)	8 (38.1%)	5 (55.6%)	4 (80.0%)	
Oui	4 (25.0%)	10 (47.6%)	3 (33.3%)	0 (0.0%)	
<b>Qu'elle est selon vous le mois avec le plus fort de dépistage du cancer du sein ?</b>					-
Janvier	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (22.2%)	0 (0.0%)	
Février	0 (0.0%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Mars	1 (6.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Avril	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (11.1%)	0 (0.0%)	
Juin	0 (0.0%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Septembre	1 (6.2%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Octobre	10 (62.5%)	10 (47.6%)	2 (22.2%)	1 (20.0%)	
Novembre	0 (0.0%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Décembre	0 (0.0%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Ne se prononce pas	4 (25.0%)	6 (28.6%)	4 (44.4%)	4 (80.0%)	
<b>Qu'elle est selon vous le mois avec le plus faible de dépistage du cancer du sein ?</b>					-
Janvier	1 (6.2%)	4 (19.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	

Mai	1 (6.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Juillet	3 (18.8%)	3 (14.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Aout	2 (12.5%)	3 (14.3%)	3 (33.3%)	1 (20.0%)
Octobre	0 (0.0%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Décembre	4 (25.0%)	6 (28.6%)	3 (33.3%)	0 (0.0%)
Ne se prononce pas	5 (31.2%)	4 (19.0%)	3 (33.3%)	4 (80.0%)

**Qu'elle est selon vous le mois avec le plus fort de dépistage du cancer colorectal ?** -

Janvier	2 (12.5%)	4 (19.0%)	2 (22.2%)	0 (0.0%)
Février	0 (0.0%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Mars	3 (18.8%)	2 (9.5%)	1 (11.1%)	0 (0.0%)
Avril	1 (6.2%)	2 (9.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Mai	0 (0.0%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Juin	1 (6.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Septembre	2 (12.5%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Octobre	1 (6.2%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Novembre	1 (6.2%)	3 (14.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Ne se prononce pas	5 (31.2%)	6 (28.6%)	6 (66.7%)	5 (100.0%)

**Qu'elle est selon vous le mois avec le plus faible de dépistage du cancer colorectal ?** -

Janvier	0 (0.0%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Février	0 (0.0%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Mai	1 (6.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Juillet	1 (6.2%)	2 (9.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Aout	3 (18.8%)	6 (28.6%)	2 (22.2%)	1 (20.0%)
Décembre	4 (25.0%)	6 (28.6%)	2 (22.2%)	0 (0.0%)
Ne se prononce pas	7 (43.8%)	5 (23.8%)	5 (55.6%)	4 (80.0%)

**Avez-vous des patientes citant le délai d'accès à la mammographie comme un frein ?** -

Rarement	6 (37.5%)	6 (28.6%)	4 (44.4%)	2 (40.0%)
Souvent	0 (0.0%)	6 (28.6%)	1 (11.1%)	1 (20.0%)
Très Rarement	10 (62.5%)	6 (28.6%)	0 (0.0%)	1 (20.0%)
Très Souvent	0 (0.0%)	3 (14.3%)	4 (44.4%)	1 (20.0%)

Les résultats sont présentés sous la forme d'effectif et de pourcentage.

**Tableau A5.2** – Caractéristiques socioprofessionnelles des médecins interrogés et avis concernant la variation annuelle du dépistage du cancer du sein et du CCR selon le type d'exercice (n = 51).

	<b>Autre (n = 13)</b>	<b>Libéral dans un cabinet de groupe (n = 20)</b>	<b>Libéral dans un cabinet seul e (n = 7)</b>	<b>Libéral dans une MSP (n = 11)</b>	<b>p</b>
<b>Etes-vous:</b>					0.49
Homme	5 (38.5%)	12 (60.0%)	5 (71.4%)	6 (54.5%)	
Femme	8 (61.5%)	8 (40.0%)	2 (28.6%)	5 (45.5%)	
<b>Age, Moyenne (écart-type)</b>	35.5 (19.3)	38.5 (10.9)	45.7 (16.2)	41.3 (12.1)	0.48
<b>Classe d'âge</b>					0.14
< 30 ans	8 (61.5%)	6 (30.0%)	1 (14.3%)	1 (9.1%)	
30-40 ans	4 (30.8%)	8 (40.0%)	3 (42.9%)	6 (54.5%)	
40-60 ans	0 (0.0%)	5 (25.0%)	1 (14.3%)	3 (27.3%)	
> 60 ans	1 (7.7%)	1 (5.0%)	2 (28.6%)	1 (9.1%)	
<b>Avez-vous l'impression que le taux de dépistage du cancer du sein et du cancer colorectal varie dans l'année ?</b>					0.94
Ne se prononce pas	2 (15.4%)	2 (10.0%)	1 (14.3%)	2 (18.2%)	
Non	8 (61.5%)	10 (50.0%)	3 (42.9%)	6 (54.5%)	
Oui	3 (23.1%)	8 (40.0%)	3 (42.9%)	3 (27.3%)	
<b>Qu'elle est selon vous le mois avec le plus fort de dépistage du cancer du sein ?</b>					-
Janvier	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (18.2%)	
Février	0 (0.0%)	1 (5.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Mars	0 (0.0%)	1 (5.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Avril	0 (0.0%)	1 (5.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Juin	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (9.1%)	
Septembre	0 (0.0%)	1 (5.0%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	
Octobre	8 (61.5%)	9 (45.0%)	4 (57.1%)	2 (18.2%)	
Novembre	0 (0.0%)	1 (5.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Décembre	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	
Ne se prononce pas	5 (38.5%)	6 (30.0%)	1 (14.3%)	6 (54.5%)	
<b>Qu'elle est selon vous le mois avec le plus faible de dépistage du cancer du sein ?</b>					-
Janvier	1 (7.7%)	1 (5.0%)	1 (14.3%)	2 (18.2%)	
Mai	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	
Juillet	2 (15.4%)	4 (20.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Aout	0 (0.0%)	5 (25.0%)	3 (42.9%)	1 (9.1%)	
Octobre	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (9.1%)	

Décembre	4 (30.8%)	5 (25.0%)	1 (14.3%)	3 (27.3%)	
Ne se prononce pas	6 (46.2%)	5 (25.0%)	1 (14.3%)	4 (36.4%)	
<b>Qu'elle est selon vous le mois avec le plus fort de dépistage du cancer colorectal ?</b>					-
Janvier	1 (7.7%)	3 (15.0%)	1 (14.3%)	3 (27.3%)	
Février	0 (0.0%)	1 (5.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Mars	2 (15.4%)	3 (15.0%)	0 (0.0%)	1 (9.1%)	
Avril	1 (7.7%)	2 (10.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Mai	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (9.1%)	
Juin	0 (0.0%)	1 (5.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Septembre	1 (7.7%)	1 (5.0%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	
Octobre	1 (7.7%)	0 (0.0%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	
Novembre	2 (15.4%)	1 (5.0%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	
Ne se prononce pas	5 (38.5%)	8 (40.0%)	3 (42.9%)	6 (54.5%)	
<b>Qu'elle est selon vous le mois avec le plus faible de dépistage du cancer colorectal ?</b>					-
Janvier	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (9.1%)	
Février	1 (7.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Mai	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	
Juillet	1 (7.7%)	2 (10.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Aout	1 (7.7%)	7 (35.0%)	2 (28.6%)	2 (18.2%)	
Décembre	4 (30.8%)	3 (15.0%)	1 (14.3%)	4 (36.4%)	
Ne se prononce pas	6 (46.2%)	8 (40.0%)	3 (42.9%)	4 (36.4%)	
<b>Avez-vous des patientes citant le délai d'accès à la mammographie comme un frein ?</b>					-
Rarement	4 (30.8%)	8 (40.0%)	1 (14.3%)	5 (45.5%)	
Souvent	1 (7.7%)	3 (15.0%)	2 (28.6%)	2 (18.2%)	
Très Rarement	8 (61.5%)	6 (30.0%)	2 (28.6%)	1 (9.1%)	
Très Souvent	0 (0.0%)	3 (15.0%)	2 (28.6%)	3 (27.3%)	

Les résultats sont présentés sous la forme d'effectif et de pourcentage.

## Annexe 6 : Difficultés d'accès aux kits de dépistage en 2019 et procédure dégradée (mail du 2 avril 2019)



**Votre Assurance Maladie**

DOCCR : nouveau marché et dispositifs mis en œuvre

À : Michaël

Boîte de réception - Gmail 2 avril 2019 à 18:10

L'Assurance Maladie vous informe

Le message ne s'affiche pas correctement ? [Cliquez ici](#)



ameli.pro

Docteur,

Dans le cadre du dépistage organisé du cancer colorectal, la **Caisse Nationale de l'Assurance Maladie renouvelle actuellement le marché** de commande des kits de dépistage et d'analyse des prélèvements.

La campagne d'invitations se poursuit sur l'ensemble du territoire.

**Dans l'attente du nouveau marché :**

- 1) Un **réapprovisionnement** en kits de dépistage a été mis en place avant la fin du marché (livraison de **1 million de kits** fin 2018 soit l'équivalent de 6 mois de fourniture).
- 2) La **lecture** des prélèvements réalisés avec des tests du précédent marché est garantie **jusqu'à la mi-juin 2019**.

**Dispositif pour faire face à d'éventuelles situations de rupture de stocks :**

1) Les Centres Régionaux de Coordination des Dépistages des Cancers (CRCDC) **privilégient votre approvisionnement** (plutôt que l'envoi de kits à domicile des patients).

2) **Si vous ne disposez plus de kits, vous pouvez contacter votre CRCDC afin qu'il vous en livre.**

Si votre CRCDC ne dispose plus de kits, vous pourrez **constituer une liste des patients** auxquels un kit pourra être adressé par la poste, par votre CRCDC auquel vous aurez préalablement adressé la liste, ce dès que les nouveaux tests seront disponibles.

Avec toute mon attention,  
Votre correspondant de l'Assurance Maladie.

**Dans ce contexte, pas de campagne d'information et de sensibilisation sur le dépistage, menée par l'INCa, comme c'est généralement le cas en mars.**  
(réflexion en cours sur les modalités d'une action d'information au second semestre sur lesquelles l'INCa communiquera ultérieurement).

**AUTEUR : Nom : Vergnet**

**Prénom : Jules**

**Date de soutenance : mercredi 24 avril 2024**

***Titre de la thèse : Etude rétrospective des variations mensuelles dans la réalisation des dépistages carcinologiques en population générale dans le Nord-Pas-de-Calais***

**Thèse - Médecine - Lille 2024**

**Cadre de classement : DES de Médecine Générale**

**Mots-clés : tumeurs; saisons; dépistage de masse; soins primaires**

**Résumé :**

**Introduction :** Le dépistage du cancer du sein et du cancer colo-rectal est organisé en France, tous les 2 ans de 50 à 74 ans, visant à réduire la mortalité de ces pathologies. Des études sur des facteurs incitant les patients à réaliser ce dépistage ont pu être réalisées. L'objectif principal de notre étude est d'analyser les variations mensuelles du nombre de dépistage du cancer du sein et du cancer colorectal dans la population générale de la région Nord-Pas-de-Calais.

**Matériel et méthode :** Etude rétrospective des variations mensuelles de 2016 à 2022 à partir des données du CRCDC sur le dépistage du cancer du sein et du cancer colo-rectal dans le Nord et le Pas-de-Calais. L'analyse a été réalisée selon la méthode du Z-score pour les 12 mois, sur la période 2016-2019 (afin d'éliminer les fluctuations liées aux mesures sanitaires de 2020 et rattrapages subséquents).

**Résultats :** Entre 2016 et 2022, 1,02 million de mammographies et 1,08 millions de tests immunologiques pour dépistage du cancer colo-rectal ont été réalisés. Le nombre minimal de dépistages avait lieu au moins d'août août (respectivement 61 869 mammographies et 62 741 tests immunologiques). Sur la période 2016-2019, nous confirmons un sous-recours au dépistage par mammographie sur le mois d'août ( $p < 0,05$ ), mais pas d'effet statistiquement significatif au seuil de 5 % pour le dépistage du cancer colo-rectal. Les mammographies étaient principalement réalisées en novembre (104 145 tests) puis en octobre (103 156) ; les tests immunologiques fécaux principalement en janvier (116 600) puis en mars (112 461) et octobre (109 746). Dans notre analyse sur la période 2016-2019, nous ne trouvons pas de différence statistiquement significative au seuil de 5 % entre ces mois et les autres.

**Conclusion :** Plusieurs raisons peuvent expliquer ces variations, notamment un moindre intérêt pour le dépistage pendant le mois d'août, un rattrapage au début de l'automne, les campagnes de sensibilisation (Octobre Rose, Mars Bleu) ou d'autres éléments qui restent à mieux identifier.

**Composition du Jury :**

**Président : Monsieur le Professeur Grégoire FICHEUR**

**Assesseurs : Monsieur le Docteur Yannick CAREMELLE**

**Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Michaël ROCHOY**