



Juin 2018

DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN : IMPACT SUR LES TRAJECTOIRES DE SOINS

Le cancer du sein est le cancer le plus fréquent chez la femme avec 54 062 nouveaux cas estimés en France métropolitaine en 2015 (1, 2). C'est aussi la première cause de mortalité par cancer chez la femme, avec 11 913 décès en 2015. La survie nette à 5 ans des femmes atteintes d'un cancer du sein diagnostiqué en 2005-2010 s'élève à 87 % (92 % pour les femmes de 55 à 74 ans) (1, 3). Cependant, plus le cancer est détecté tôt, plus ce taux de survie est important : 99 % à 5 ans pour un cancer du sein détecté à un stade précoce contre 27 % pour un cancer métastatique (4). Cela fait de son dépistage un enjeu majeur de santé publique.

Depuis 2004, le programme national de dépistage organisé (DO) du cancer du sein cible les femmes asymptomatiques âgées de 50 à 74 ans à risque moyen, c'est-à-dire sans facteur de risque majeur identifié. Elles sont invitées tous les deux ans à réaliser une mammographie et un examen clinique des seins par un radiologue agréé. Ce programme vise à détecter précocement des lésions cancéreuses pour les traiter au plus tôt, et comporte une seconde lecture des mammographies sans anomalie suspecte, par un second radiologue agréé. Le taux de participation au DO en 2016 est de 50,7 % (5).

AUTEURS

Delphine Lefevre¹, Nathalie Catajar²,
Christine Le Bihan Benjamin¹, Frédéric de Bels²,
Jérôme Viguier³, Philippe Jean Bousquet¹

¹ Département Observation, veille et évaluation

² Département Dépistage

³ Pôle santé publique et soins



En dehors du dépistage organisé, les femmes peuvent réaliser sur prescription une mammographie dite de dépistage « individuel » ou « opportuniste » - DI (caractérisé principalement par une absence de double lecture et un délai entre deux mammographies non défini). Ce dépistage concernerait environ 10 % de femmes de 50 à 74 ans supplémentaires, sans que l'on connaisse leur niveau de risque (6).

Beaucoup d'études s'intéressent à l'impact du dépistage du cancer du sein en termes de mortalité et de surdiagnostic, mais très peu étudient l'impact en termes de lourdeur du traitement. Or l'agressivité du traitement peut se traduire par un impact sur la qualité de vie, dont l'importance croît alors que la survie s'améliore.

Le programme de DO du cancer du sein fait actuellement l'objet d'une rénovation afin d'améliorer sa qualité et la connaissance de ses enjeux (7). Cette démarche fait suite à la concertation nationale, citoyenne et scientifique sur le dépistage du cancer du sein réalisée en 2016. Nous avons souhaité dès lors évaluer si les cancers diagnostiqués à la suite d'un DO sont découverts à un stade plus précoce ou nécessitent un traitement moins agressif, que les cancers découverts dans le cadre d'un DI ou d'un diagnostic clinique.

LA COHORTE CANCER, ISSUE DES DONNÉES DU SNDS

Les données sont issues de la Cohorte Cancer, incluant toutes les personnes atteintes d'un cancer depuis 2010 (*in situ*, invasif ou tumeur à évolution imprévisible) ayant entraîné des soins à l'hôpital ou en ville, ou l'attribution d'une affection de longue durée (ALD) permettant la prise en charge à 100 % du cancer. Ces personnes seront suivies sur une période de 25 ans après leur inclusion, l'objectif étant d'améliorer la connaissance du recours aux soins et d'aider à l'organisation du système de santé.

Lors de l'inclusion, il n'est pas fait de distinction entre les cas incidents (nouvellement diagnostiqués) et les cas prévalents (diagnostiqués les années précédentes).

Les données collectées sont issues du Système national des données de santé (SNDS).

MÉTHODE

▲ Source de données

Les données sont issues de la Cohorte Cancer (*cf.* encadré ci-contre). Il s'agit d'une base médico-administrative, dont les données sont extraites du Système national des données de santé (SNDS), qui répertorie l'ensemble des consommations de soins de ville et hospitalières (via le programme médicalisé des systèmes d'information - PMSI) prises en charge par l'Assurance Maladie obligatoire. Comme cette base ne contient pas d'information clinique, des algorithmes d'identification des cancers et des stades au diagnostic sont nécessaires (*cf.* encadré page 4).

▲ Sélection des cas

L'analyse a inclus toutes les femmes de 50 à 74 ans considérées à risque moyen et ayant eu une mammographie bilatérale dans le cadre du DO, d'un DI ou d'un diagnostic clinique, dans les six mois précédant le diagnostic de cancer du sein.

Afin de se concentrer sur les femmes à risque moyen, cibles du DO, l'analyse a exclu :

- Les femmes ayant déjà eu au cours de la période 2010-2013 des soins en lien avec un cancer du sein ou l'attribution d'une affection longue durée (ALD) pour cancer du sein. Ceci afin d'approcher la population incidente de cancer du sein en 2014.

- Les femmes chez qui était signalée la présence concomitante d'un autre cancer, parce que cet autre cancer peut influencer les stratégies diagnostiques et thérapeutiques et qu'il n'est alors pas possible d'individualiser les soins du cancer du sein.

- Les femmes qui avaient un antécédent familial de cancer du sein ou de dysplasie mammaire au cours de la période 2010-2013, parce qu'elles sont à risque aggravé de cancer, ce qui justifie un suivi individuel spécifique.

- Les femmes pour lesquelles aucune mammographie n'a été retrouvée sur la période d'étude et celles ayant eu une mammographie unilatérale car elles ne correspondaient pas au sujet traité.

LES CODES DE MAMMOGRAPHIES

Actuellement, la classification commune des actes médicaux (CCAM) de l'Assurance maladie permet de repérer les mammographies réalisées dans le cadre du DO, mais sépare mal celles qui proviennent du DI ou du diagnostic clinique (DC).

Les mammographies réalisées dans le cadre du DO sont repérées par l'association du code « QEQK004 – Mammographie de dépistage », et du motif d'exonération « prévention ». Les mammographies réalisées dans le cadre d'un dépistage individuel avec facteurs de risque ont le même code sans motif d'exonération.

Les codes « QEQK001 – Mammographie bilatérale » et « QEQK005 – mammographie unilatérale » identifient les mammographies de dépistage individuel sans facteur de risque, les mammographies de diagnostic clinique ou de suivi.

L'évolution du codage permettra bientôt d'individualiser le DI. En effet, dans le cadre du plan d'action pour la rénovation du dépistage organisé du cancer du sein (7), la Caisse nationale d'assurance maladie (Cnam) individualisera :

- Les mammographies bilatérales de dépistage organisé (libellé déjà existant) ;
- Les mammographies bilatérales de dépistage individuel, réalisées en dehors du cadre du dépistage organisé sur adressage par le médecin traitant ou le gynécologue suivant la patiente ;
- Les mammographies à visée diagnostique en cas de symptômes ou de suivi après un cancer du sein ou de contexte clinique nécessitant une surveillance radiologique.

▲ Mammographie de dépistage organisé (DO) versus mammographie en dehors du dépistage (DIDC)

Il a ainsi été possible de comparer les données des femmes ayant au moins un acte de mammographie de dépistage organisé (groupe DO) à celles ayant un acte de mammographie bilatérale dans le cadre d'un Dépistage individuel ou d'un diagnostic clinique (groupe DIDC, cf. encadré ci-contre).

RÉSULTATS

▲ Plus de 24 000 femmes incluses dans l'étude

En 2014, un cancer incident a été identifié chez 58 742 personnes. Après exclusion des hommes, des enfants et des personnes qui avaient un autre cancer en 2014, 55 840 femmes ont été considérées, dont 32 804 âgées de 50 à 74 ans. Parmi celles-ci, 13 530 (57 %) ont été incluses groupe DO, et 10 258 (43 %) dans le groupe DIDC ; 9 016 femmes ont été exclues (présence d'un facteur de risque (N = 3 980), mammographie unilatérale (N = 3 022) ou codage de la mammographie non retrouvé (N = 2 014)).

▲ Des femmes d'âge similaire mais avec une atteinte métastatique à distance un peu plus fréquente dans le groupe DIDC

L'âge médian au diagnostic était proche dans les deux groupes, 62 [56 – 67] ans dans le groupe DO, versus 62 [55 – 67] ans dans le groupe DIDC. Les cancers infiltrants localisés étaient plus fréquents dans le groupe DO (75 % versus 66 %), tandis que les cancers avec une atteinte à distance étaient plus fréquents dans le groupe DIDC (Tableau 1) : respectivement 15% versus 22% pour l'envahissement ganglionnaire régional, 3% versus 9% pour les métastases.

TABEAU 1 Répartition des diagnostics par groupe

DIAGNOSTIC	RÉPARTITION GLOBALE			RÉPARTITION HORS TEI ET <i>IN SITU</i>		
	DO + DIDC (N = 23 788)	DO (N = 13 530)	DIDC (N = 10 258)	DO + DIDC (N = 22 574)	DO (N = 12 636)	DIDC (N = 9 938)
Tumeur à évolution imprévisible	138 (1 %)	81 (1 %)	57 (1 %)			
<i>In situ</i> , dont :	1 076 (5 %)	813 (6 %)	263 (3 %)			
- Lobulaires (CLIS)	61 (6 %)	39 (5 %)	22 (8 %)			
- Canalaies (CCIS)	692 (64 %)	531 (65 %)	161 (61 %)			
- Non précisé	323 (30 %)	243 (30 %)	80 (30 %)			
Infiltrant localisé (NOM0)	16 937 (71 %)	10 155 (75 %)	6 782 (66 %)	75 %	80 %	68 %
Envahissement ganglionnaire régional (N+M0)	4 269 (18 %)	2 054 (15 %)	2 215 (22 %)	19 %	16 %	22 %
Métastases (M+), dont :	1 368 (6 %)	427 (3 %)	941 (9 %)	6 %	3 %	9 %
- M+ < 1 mois	498 (36 %)	109 (26 %)	389 (41 %)			
- M+ 1-6 mois	666 (49 %)	245 (57 %)	421 (45 %)			
- M+ > 6 mois	204 (15 %)	73 (17 %)	131 (14 %)			

STADE AU DIAGNOSTIC

En l'absence de codage du stade TNM (*Tumor, Node, Metastases*) dans les données du SNDS, le stade du cancer est déterminé en s'appuyant sur les codes de la classification internationale des maladies – dixième version (CIM10) associés à l'ALD ou présents dans le PMSI relatif aux différents champs (Médecine-chirurgie-obstétrique - MCO, Hospitalisation à domicile – HAD et Soins de suite et réadaptation - SSR), dans l'année suivant la date de début du traitement.

Sont considérés les types suivants :

- *in situ* (stade TNM : Tis) ;
- infiltrant localisé : invasif sans envahissement ganglionnaire régional ni métastase à distance (Tout T, NO, MO) ;
- invasif avec envahissement ganglionnaire régional (Tout T, N+, MO) ;
- métastase : invasif avec métastases à distance apparues dans l'année (Tout T, tout N, M+). Trois groupes ont été considérés parmi les femmes ayant un cancer M+ en fonction du délai d'apparition des métastases (moins d'un mois après le diagnostic, entre un et six mois, et entre six mois et un an), afin de différencier les femmes ayant un cancer métastatique d'emblée, et celles dont la maladie évolue vers une forme métastatique. En effet, les trajectoires de soins peuvent différer en fonction de ce délai.

Parmi les femmes ayant un cancer métastatique, celles du groupe DIDC avaient plus souvent des métastases hépatiques, pulmonaires, cérébrales et osseuses, et moins de métastases ganglionnaires extrarégionales que dans le groupe DO (Tableau 2).

TABLEAU 2 Localisation des métastases apparues dans l'année, chez les femmes qui ont des métastases d'emblée (M+ < 1mois)

	DO (N =109)	DIDC (N =389)
Métastases hépatiques	17 (16 %)	134 (34 %)
Métastases pulmonaires	17 (16 %)	121 (31 %)
Métastases cérébrales	5 (5 %)	69 (18 %)
Métastases osseuses	32 (29 %)	251 (65 %)
Métastases dans les autres organes	25 (23 %)	151 (39 %)
Métastases ganglionnaires extrarégionales	57 (52 %)	129 (33 %)

Un recours à plus de chirurgie conservatrice et moins de chimiothérapie du sein dans le groupe DO

Globalement, les femmes avaient plus souvent une chirurgie conservatrice dans le groupe DO par rapport au groupe DIDC (82 % versus 70 %), et moins souvent une chimiothérapie (34 % versus 53 %, Tableau 3).

TABLEAU 3 Traitements reçus

	ENSEMBLE DES FEMMES	
	DO (N =13 530)	DIDC (N =10 258)
Exérèse ¹	13 277 (98 %)	9 524 (93 %)
- Chirurgie conservatrice du sein	10 952 (82 %)	6 658 (70 %)
- Mastectomie totale	2 325 (18 %)	2 866 (30 %)
Radiothérapie	11 813 (87 %)	8 583 (84 %)
Chimiothérapie ²	4 540 (34 %)	5 441 (53 %)
- Néoadjuvante ou première	726 (5 %)	1 413 (14 %)
- Adjuvante	4 103 (30 %)	4 229 (41 %)
- Sans chirurgie	105 (1 %)	450 (4 %)
Hormonothérapie	9 546 (71 %)	7 016 (68 %)
Soins palliatifs	54 (0 %)	196 (2 %)

¹Les taux de mastectomies partielle et totale sont calculés sur les personnes ayant eu une exérèse. En cas de reprise chirurgicale avec mastectomie totale, la mastectomie totale est considérée.

²Comprend les prescriptions de chimiothérapie, thérapies ciblées et immunothérapies. Les femmes peuvent avoir eu un traitement néoadjuvant, adjuvant, les deux, ou un traitement seul.

Parmi les femmes ayant eu une exérèse pour un cancer *in situ*, 22 % ont eu une mastectomie totale dans le groupe DO, et 27 % dans le groupe DIDC (Tableau 4). Ces taux s'élèvent respectivement à 14 % et 24 % pour les femmes ayant un cancer infiltrant localisé, et 32 % et 45 % en cas d'envahissement ganglionnaire régional.

La chimiothérapie était plus fréquente en présence d'un envahissement ganglionnaire régional ou de métastases. Elle était plus fréquemment employée dans le groupe DIDC, en particulier pour le stade infiltrant localisé (respectivement 42 % des femmes du groupe DIDC et 26 % du groupe DO). Au contraire, la radiothérapie était plus fréquemment employée dans le groupe DO, en particulier pour les cancers *in situ* (67 % des femmes du groupe DO et 58 % du groupe DIDC).

TABLEAU 4 Traitements reçus par type de cancer et par groupe

Traitement	IN SITU		INFILTRANT LOCALISÉ NOMO		ENVAHISSEMENT GANGLIONNAIRE RÉGIONAL N+M0		MÉTASTASE M+ (M+ <1 MOIS)	
	DO (N =813)	DIDC (N =263)	DO (N =10 155)	DIDC (N =6 782)	DO (N =2 054)	DIDC (N =2 215)	DO (N =109)	DIDC (N =389)
Exérèse¹	809 (100 %)	258 (98%)	10 011 (99%)	6 543 (96%)	2 041 (99%)	2 188 (99%)	72 (66%)	109 (28%)
- Chirurgie conservatrice du sein	627 (78 %)	188 (73%)	8 639 (86%)	4 994 (76%)	1 393 (68%)	1 196 (55%)	46 (64%)	50 (46%)
- Mastectomie totale	182 (22 %)	70 (27%)	1 372 (14%)	1 549 (24%)	648 (32%)	992 (45%)	26 (36%)	59 (54%)
Radiothérapie	543 (67 %)	152 (58%)	8 998 (89%)	5 745 (85%)	1 942 (95%)	2 089 (94%)	79 (72%)	219 (56%)
Chimiothérapie²	3 (0 %)	1 (0%)	2 612 (26%)	2 832 (42%)	1 582 (77%)	1 850 (84%)	83 (76%)	294 (76%)
- Néoadjuvante ou première	1 (0 %)		402 (4%)	751 (11%)	255 (12%)	477 (22%)	13 (12%)	43 (11%)
- Adjuvante	2 (0 %)	1 (0%)	2 413 (24%)	2 360 (35%)	1 446 (70%)	1 552 (70%)	49 (45%)	62 (16%)
- Sans chirurgie			20 (0 %)	29 (1 %)	11 (1 %)	20 (1 %)	24 (22 %)	208 (53 %)
Hormonothérapie	53 (7 %)	20 (8%)	7 510 (74%)	4 762 (70%)	1 709 (83%)	1 709 (77%)	79 (72%)	210 (54%)
Soins palliatifs			5 (0 %)	14 (0 %)	6 (0 %)	7 (0 %)	11 (10 %)	98 (25%)

^{1,2} : cf. notes du tableau 3

▲ Trajectoires de soins

Les trajectoires de soins sont présentées dans la figure 1, à la fin du document. Les femmes ayant un cancer infiltrant localisé avaient plus souvent des trajectoires du type chirurgie conservatrice du sein suivie de séances de radiothérapie dans le groupe DO que dans le groupe DIDC. Ce dernier a davantage recouru aux mastectomies totales suivies d'un traitement adjuvant, et à la chimiothérapie néoadjuvante. Les constatations sont analogues en cas d'envahissement ganglionnaire régional. Enfin, même avec des métastases, les femmes du groupe DO avaient plus souvent une chirurgie conservatrice du sein suivie d'un traitement adjuvant, tandis que dans le groupe DIDC près de la moitié des trajectoires de soins des femmes débutaient par de la chimiothérapie.

DELAIS

Les délais d'accès aux soins étaient très proches dans les deux groupes : respectivement 36 et 35 jours en médiane entre la biopsie et le premier traitement dans les groupes DO et DIDC. Les délais entre deux traitements étaient également très proches : 44 jours en médiane entre la première chirurgie et le début de la chimiothérapie adjuvante dans les deux groupes, par exemple.

DISCUSSION

Cette étude permet de proposer des éléments de réponse, issus non d'essais cliniques mais d'observations en vie réelle, sur l'apport du dépistage organisé à la lutte contre le cancer du sein chez les femmes de 50 à 74 ans sans facteur de risque et sans autre cancer concomitant. Il sera possible d'affiner ce travail dans les prochaines années, le système de repérage de l'Assurance Maladie devant bientôt permettre de distinguer les femmes dont le diagnostic provient d'un dépistage individuel de celles repérées par la clinique. D'ores et déjà, néanmoins, des réponses argumentées à des questions importantes sont possibles.

▲ Le DO permet-il de détecter des cancers à un stade plus précoce ?

Dans notre analyse, le DO permet de détecter des cancers à un stade plus précoce que dans le cadre d'une démarche individuelle ou d'un diagnostic clinique. En effet, dans le groupe DO, les femmes ont plus souvent un cancer *in situ* ou un cancer infiltrant localisé que dans le groupe DIDC, et moins de cancers avec un envahissement ganglionnaire régional ou métastatiques. Et même lorsque le cancer est métastatique, les métastases sont plus souvent ganglionnaires

extrarégionales sans atteinte d'organe dans le groupe DO que dans le groupe DIDC.

▲ **Les traitements des cancers du sein repérés via le DO sont-ils moins lourds ?**

Le DO est, dans cette analyse, associé à des traitements moins lourds. Dans le groupe DO, les femmes avec un cancer invasif avaient plus souvent une chirurgie conservatrice du sein suivie d'une radiothérapie, et moins souvent un traitement par chimiothérapie que dans le groupe DIDC. Cette moindre agression thérapeutique est probablement liée au repérage par le DO de tumeurs plus petites, nécessitant moins souvent l'ablation de tout le sein et une chimiothérapie néoadjuvante ou adjuvante. Ceci est encore observable en présence d'un envahissement ganglionnaire régional et de métastases.

▲ **Quelles sont les limites de cette étude ?**

Cette étude a été réalisée sur les données du SNDS. Elle s'appuie pour les actes thérapeutiques et les diagnostics sur les données du PMSI, produites en vue de la tarification des hospitalisations et, dans le secteur privé, du paiement des honoraires médicaux. En cas de mauvaise pratique de codage, ces données peuvent ne pas refléter la réalité précise de la complexité des diagnostics et des traitements. Nous n'avons par exemple pas présenté ici de chiffres sur le curage ganglionnaire parce qu'il est possible que le même code soit utilisé pour valoriser l'ablation du ganglion sentinelle sur la période d'étude. Cependant, les taux de traitement sont concordants avec ceux retrouvés dans la littérature, notamment concernant les taux de radiothérapie après chirurgie conservatrice (8).

▲ **Les estimations d'incidence sont-elles cohérentes avec d'autres sources ?**

Le nombre de nouveaux cas de cancers du sein identifiés dans la cohorte cancer est proche des projections nationales de 2015. D'après ces projections, le nombre de femmes âgées de 50 à 74 ans ayant eu cancer du sein était estimé à 31 285 (1, 2), ce qui est proche du nombre estimé dans la présente étude (32 804).

La proportion de cancers *in situ* est par contre inférieure à celle attendue. En effet, la proportion des cancers canaux *in situ* (CCIS) sur l'ensemble des cancers du sein est estimée à 13,5 % chez les 50-69 ans sur la période 2005-2008 en France (9). Dans notre étude, le taux de cancers *in situ* s'élève à environ 5 %, comprenant 64 % de CCIS, 6 % de cancers lobulaires *in situ* et 30 % de cancers *in situ* non précisés. De même, la proportion de cancers invasifs avec envahissement ganglionnaire régional est inférieure à celle estimée par les registres du cancer tandis que la proportion de cancers infiltrants localisés est supérieure (10). Par conséquent, il est probable que des femmes ayant un cancer *in situ* ou un envahissement ganglionnaire régional se retrouvent dans le groupe des infiltrants localisés, en raison d'un défaut de codage. Cela dit, ces erreurs de classement sont identiques dans les groupes DIDC et DO et les différences entre ces groupes persistent.

CONCLUSION

Dans cette étude, les femmes qui ont eu recours au dépistage organisé ont reçu des traitements moins immédiatement agressifs et moins porteurs de séquelles que celles ayant eu recours à une mammographie réalisée dans le cadre de l'ensemble constitué par le dépistage individuel ou le diagnostic clinique.

L'étude de l'impact d'un dépistage régulier sur les trajectoires de soins des femmes, et la mise en évidence des cancers de l'intervalle (cancers diagnostiqués entre deux mammographies de dépistage organisé) feront l'objet d'études à venir.

Par ailleurs, l'enrichissement futur de la Cohorte Cancer, par l'ajout de données cliniques issues notamment du dossier communicant de cancérologie, ainsi que l'évolution du codage des mammographies, permettra à terme d'affiner l'ensemble de ces travaux.

Enfin, le besoin de marqueurs fiables d'agressivité de la tumeur demeure crucial. En effet, des informations plus précises sur la tumeur permettront de mieux adapter les traitements à chaque personne et d'éviter des traitements non nécessaires. Cela fait l'objet de recherches actuelles.

Les cancers issus du dépistage organisé

Plus de chirurgie
conservatrice
DO 82 % vs DIDC 70 %
et
moins de chimiothérapie
DO 34 % vs DIDC 53%

BIBLIOGRAPHIE

1. INCa. Les Cancers en France, Édition 2016. Consulté le: 05/01/2017. <http://fr.zone-secure.net/42942/323413/#page=11>
2. Leone N, Voirin N, Roche L, et al. Projection de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine en 2015. Partenariat Francim/HCL/InVS/INCa. Novembre 2015. <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Projection-de-l-incidence-et-de-la-mortalite-par-cancer-en-France-metropolitaine-en-2015-Rapport-technique>
3. Cowppli-Bony A, Uhry Z, Remontet L, et al. Survie des personnes atteintes de cancer en France métropolitaine 1989-2013 - Partie 1 - Tumeurs solides. Partenariat Francim/HCL/InVS/INCa. Février 2016. <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Survie-des-personnes-atteintes-de-cancer-en-France-metropolitaine-1989-2013-Partie-1-Tumeurs-solides>
4. National Cancer Institute, Surveillance, Epidemiology, and End Result program. Cancer Stat Facts: Female Breast Cancer. Consulté le: 13/10/2017. <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/breast.html>
5. (Santé publique France, 2017) Santé publique France. Évaluation du programme de dépistage du cancer du sein - Taux de participation au programme de dépistage organisé du cancer du sein 2015-2016. Consulté le: 13/10/2017. <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Cancers/Evaluation-des-programmes-de-depistage-des-cancers/Evaluation-du-programme-de-depistage-du-cancer-du-sein/Indicateurs-d-evaluation/Taux-de-participation-au-programme-de-depistage-organise-du-cancer-du-sein-2015-2016>
6. Hirtzlin I, Barré S, Rudnichi A. Dépistage individuel du cancer du sein des femmes de 50 à 74 ans en France en 2009. Bull Epidemiol Hebd 35-36-37:410-2.
7. Ministère des Affaires sociales et de la Santé. Plan d'action pour la rénovation du dépistage organisé du cancer du sein. Ministère des affaires sociales et de la santé - Institut national du cancer. Avril 2017. <http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan-actions-renov-cancer-sein-2.pdf>
8. Kiderlen M, Ponti A, Tomatis M, et al. Variations in compliance to quality indicators by age for 41,871 breast cancer patients across Europe: a European Society of Breast Cancer Specialists database analysis. Eur J Cancer. 2015 Jul;51(10):1221-30.
9. Molinie F, Vanier A, Woronoff AS, et al. Trends in breast cancer incidence and mortality in France 1990-2008. Breast Cancer Res Treat. 2014 Aug;147(1):167-75.
10. Bouvier AM, Tretarre B, Delafosse P, et al. Stade au diagnostic des cancers - Sein, côlon et rectum. Partenariat Francim/HCL/Santé publique France/INCa. À paraître.

FIGURE 1 Trajectoires de soins par stade au diagnostic et selon le groupe DO versus DIDC



Édité par l'Institut national du cancer
Siren 185 512 777 Conception : INCa
ISBN 978-2-37219-368-9
ISBN net 978-2-37219-369-6
DEPÔT LÉGAL juin 2018

Ce document doit être cité comme suit : © **DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN : IMPACT SUR LES TRAJECTOIRES DE SOINS**,
Fiche d'analyse, collection Les données, Institut national du cancer, juin 2018.
Les informations figurant dans ce document peuvent être réutilisées dès lors que : (1) leur réutilisation est dans le champ
d'application de la loi N°78-753 du 17 juillet 1978 ; (2) ces informations ne sont pas altérées et leur sens dénaturé ; (3) leur source et la
date de leur dernière mise à jour sont mentionnées.



52, avenue André Morizet
92100 Boulogne-Billancourt

Tel. +33 (1) 41 10 50 00
diffusion@institutcancer.fr