Facteurs comportementaux, radiologiques et histopronostiques des cancers de plus de 20 mm détectés dans le programme français

36ème journée de la SFSPM Toulouse 2014

Pour ACORDE:

GAUTIER CP, A.D.CA 84, Vaucluse RYMZHANOVA R, ADECA-FC, Franche-Comté TOURNOUX-FACON C, DOCVIE 86, Vienne







Contexte

<u>Selon l'INVS</u>: Cancers > 20 mm en 2010 = 19.3%

Cancers dépistés en 2010 (98 départements*) selon le type de mammographie. Rang subséquent. Standardisation sur l'âge.

	Toutes technologies	Analogique ^a	Numérique DR ^a	Numérique CR ^a		
Cancers (nombre et pourcentage)						
Taux de cancers (pour 1000 femmes dépistées)	6,4	6,4	6,9	6,3		
Pourcentage de cancers détectés par le L2 (pour 100 cancers diagnostiqués suite au dépistage)	6,6	7,5	4	6,9		
Invasifs N	9 686	2 415	1 714	5 466		
(%)	80,2	81	77,3	81,0		
Canalaires in situ N	1 790	420	403	947		
(%)	15,2	14,6	18,3	14,4		
Caractéristiques non renseignées N	549	132	102	305		
(%)	4,5	4,5	4,5	4,6		
Total	12 025	2 967	2 219	6 718		
Taille et envahissement ganglionnaire	des cancers in	vasifs				
Cancers invasifs NO ^{a, e} N	6 273	1 585	1 065	3 563		
(%)	76,0	75,0	77,9	75,8		
Cancers <= 10 mm ^b N	3 325	816	620	1 850		
(%)	38,2	36,7	41,6	37,6		
Cancers <= 10 mm et NO c, e N	2 716	669	489	1 527		
(%)	33.6	32.2	36.6	33.2		
Cancers > 20 mm ^b N	1 644	430	269	933		
(%)	19,3	20,1	18,2	19,5		

^{*} France entière sauf département de la Creuse.

^a Cette analyse ne comprend que les cancers invasifs dont le statut ganglionnaire est renseigné.

^b Cette analyse ne comprend que les cancers invasifs dont la taille est renseignée.

^c Cette analyse ne comprend que les cancers invasifs dont la taille et le statut ganglionnaire sont renseignés.

d Sauf département de la Creuse.

e N0 : sans envahissement ganglionnaire.

Contexte

Selon Nederend Jetal. Trends in incidence and detection of advanced breast cancer at biennial screening mammography in The Netherlands: a population based study. Breast cancer research; 2012, 14.

Taux stable des cancers avancés (Advanced cancers were defined as cancers with TNM stage IIA or higher, i.e. tumor size exceeding 20 mm (T2) and/or presence of lymphatic metastasis in the sentinel node or axillary lymph nodes)

Table 1 Screening results at 6 consecutive 2-year screening periods							
Screening period	1997/1998	1999/2000	2001/2002	2003/2004	2005/2006	2007/2008	Total
Mammograms, No	48,721	53,718	53,489	61,251	66,300	67,530	351,009
Referral, No	536	499	553	985	874	1003	4450
Referral rate, % (95% CI)	1.1 (1.0-1.2)	0.9 (0.9-1.0)	1.0 (1.0-1.1)	1.6 (1.5-1.7)	1.3 (1.2-1.4)	1.5 (1.4-1.6)	1.3 (1.2-1.3)
Screen detected breast cancers, No	224	274	254	345	321	353	1,771
Advanced cancers, No (rate*; 95% CI)	74 (1.5; 1.2-1.9)	87 (1.6; 1.3-2.0)	88 (1.6; 1.3-2.0)	99 (1.6; 1.3-1.9)	97 (1.5; 1.2-1.8)	125 (1.9; 1.5-2.2)	570 (1.6; 1.5-1.8)
Non-advanced cancers, No (rate*; 95% CI)	147 (3.0; 2.5-3.5)	178 (3.3; 2.8-3.8)	160 (3.0; 2.5-3.5)	239 (3.9; 3.4-4.4)	218 (3.3; 2.9-3.7)	222 (3.3; 2.9-3.7)	1,164 (3.3; 3.1-3.5)
Unknown tumor stage, No (rate*; 95% CI)	3 (0.1; 0.0-0.1)	9 (0.2; 0.1-0.3)	6 (0.1; 0.0-0.2)	7 (0.1; 0.0-0.2)	6 (0.1; 0.0-0.2)	6 (0.1; 0.0-0.2)	37 (0.1; 0.1-0.1)
Cancer detection rate* (95% CI)	4.6 (4.0-5.2)	5.1 (4.5-5.7)	4.7 (4.2-5.3)	5.6 (5.0-6.2)	4.8 (4.3-5.4)	5.2 (4.7-5.8)	5.1 (4.8-5.3)
PPV of referral, % (95% CI)	41.8 (37.6-46.0)	54.9 (50.8-59.5)	45.9 (41.9-50.2)	35.0 (32.0-38.0)	36.7 (33.5-39.9)	35.2 (32.1-38.0)	39.8 (38.3-41.2)
Interval cancers, No	75	94	128	116	139	117	669
Advanced cancers, No (rate*; 95% CI)	39 (0.8; 0.5-1.1)	63 (1.2; 0.9-1.5)	86 (1.6; 1.3-1.9)	79 (1.3; 1.0-1.6)	87 (1.3; 1.0-1.6)	70 (1.0; 0.8-1.3)	424 (1.2; 1.1-1.3)
Non-advanced cancers, No (rate*; 95% CI)	33 (0.7; 0.4-0.9)	30 (0.6; 0.4-0.8)	39 (0.7; 0.5-1.0)	35 (0.6; 0.4-0.8)	50 (0.8; 0.5-1.0)	46 (0.7; 0.5-0.9)	233 (0.7; 0.6-0.7)
Unknown tumor stage, No (rate*; 95% CI)	3 (0.1; 0.0-0.1)	1 (0.0; 0.0-0.1)	3 (0.1; 0.0-0.1)	2 (0.0; 0.0-0.1)	2 (0.0; 0.0-0.1)	1 (0.0; 0.0-0.0)	12 (0.0; 0.0-0.1)
Sensitivity, % (95% CI)	74.9 (70.3-80.1)	74.5 (70.0-78.9)	66.5 (61.8-71.2)	74.8 (70.9-78.8)	69.8 (65.6-74.0)	75.1 (72.0-79.8)	72.6 (71.0-74.5)
Proportion of advanced cancers among screen detected cancers + interval cancers, % (95% CI)	37.8 (32.4-43.4)	40.7 (36.3-46.3)	45.5 (40.0-50.0)	38.6 (34.2-43.1)	39.9 (35.7-44.7)	41.5 (37.0-46.0)	40.7 (38.8-42.7)

^{*}per 1,000 women screened; CI = confidence interval; PPV = positive predictive value

 A l'initiative d'ACORDE:
 Étude rétrospective des cancers invasifs détectés entre le <u>1^{er} janvier 2010 et le 31 décembre 2012</u>

- A l'initiative d'ACORDE:
 Étude rétrospective des cancers invasifs détectés entre le <u>1^{er} janvier 2010 et le 31 décembre 2012</u>
- Objectif: Identifier des caractéristiques particulières chez les femmes présentant un cancer invasif de plus de 20mm détecté par le DO français.

- A l'initiative d'ACORDE:
 Étude rétrospective des cancers invasifs détectés entre le <u>1^{er} janvier 2010 et le 31 décembre 2012</u>
- Objectif: Identifier des caractéristiques particulières chez les femmes présentant un cancer invasif de plus de 20mm détecté par le DO français.
- Protocole et Format unique d'extraction des données adressés aux coordinateurs de tous les départements

- A l'initiative d'ACORDE:
 Étude rétrospective des cancers invasifs détectés entre le <u>1^{er} janvier 2010 et le 31 décembre 2012</u>
- Objectif: Identifier des caractéristiques particulières chez les femmes présentant un cancer invasif de plus de 20mm détecté par le DO français.
- Protocole et Format unique d'extraction des données adressés aux coordinateurs de tous les départements
- 3 groupes de variables étudiés

- Antécédents personnels et familiaux
- Densité mammaire
- Prise de **THS**

- Antécédents personnels et familiaux
- Densité mammaire
- Prise de THS
- Existence d'une **mammographie antérieure** à la mammographie de dépistage ayant conduit au diagnostic
- Délai entre les deux mammographies,

- Antécédents personnels et familiaux
- Densité mammaire
- Prise de **THS**
- Existence d'une **mammographie antérieure** à la mammographie de dépistage ayant conduit au diagnostic
- Délai entre les deux mammographies,
- Rang de participation

- **Antécédents** personnels et familiaux
- Densité mammaire
- Prise de THS
- Existence d'une **mammographie antérieure** à la mammographie de dépistage ayant conduit au diagnostic
- **Délai** entre les deux mammographies,
- Rang de participation
 - Age d'entrée dans le programme de dépistage organisé
- → Ratio entre le rang attendu et le rang observé de participation au DO;

Caractéristiques de l'examen de dépistage précédant la mammographie de diagnostic

Conditions de réalisation de la mammographie antérieure: **DO ou DI**

Caractéristiques de l'examen de dépistage précédant la mammographie de diagnostic

- Conditions de réalisation de la mammographie antérieure: **DO ou DI**
- Type d'appareil,

Caractéristiques de l'examen de dépistage précédant la mammographie de diagnostic

- Conditions de réalisation de la mammographie antérieure: **DO ou DI**
- Type d'appareil,
- Comparaison avec des clichés antérieurs,
- Réalisation d'une **échographie** (pour seins denses ou dans le cadre d'un bilan diagnostic immédiat),
- Situation finale de la mammographie précédente suite à la première ou deuxième lecture;

Caractéristiques de la Tumeur (facteurs histopronostiques)

- Bilatéralité et multifocalité de la tumeur,
- Grade,
- Statut des récepteurs hormonaux et HER2,
- Envahissement ganglionnaire.

Résultats: Nb de cancers

Au 15 septembre 2014: 81/101 départements soit 86% de la population cible

37 672 cancers invasifs

26 661≤ 20 mm (70,8%)

7407 > 20 mm (19,7%) 3604 de taille indéterminée (9,5%)

	Total	≤ 20 mm	> 20 mm
Détection en L2 (%)	5,5%	6,1%	3,4%

Résultats: Impact de l'histoire personnelle et du comportement vis-à-vis du DO

†analyse multivariée

	OR†	IC 95% [†]
Rang (%), ajusté sur l'existence d'une mammographie précédente et le THS 1-2 3+	1,5	1, 4- 1,6 -
Ratio (%), ajusté sur l'existence d'une mammographie précédente et le THS A peine la moitié Plus de la moitié Nb Attendu	1,2 1,1 1	1,1-1,3 1,0-1,1
Mammographie antérieure (%), ajusté sur le ratio et le THS Aucune DI DO	2,4 1,4	2,2-2,6 1,3-1,5

Résultats: Impact de l'histoire personnelle et du comportement vis-à-vis du DO

	OR	IC 95%
Délai depuis la précédente mammographie (%)		
Plus de 5 ans	2,2	2,0-2,4
Entre 3 et 5 ans	1,6	1,5-1,7
Moins de 3 ans	1	-

Précédente mammographie	DO	DI
Délai avec mammographie de diagnostic	779 jours	951 jours
≤ 20 mm	777 jours	901 jours
> 20 mm	798 jours	1140 jours

Résultats: Impact de l'histoire personnelle et du comportement vis-à-vis du DO

†analyse multivariée

	OR†	IC 95%†
Rang (%), ajusté sur l'existence d'une mammographie précédente et le THS 1-2 3+	1,5	1, 4- 1,6 -
Ratio (%), ajusté sur l'existence d'une mammographie précédente et le THS A peine la moitié Plus de la moitié Nb Attendu	1,2 1,1 1	1,1-1,3 1,0-1,1 -
Mammographie antérieure (%), ajusté sur le ratio et le THS Aucune DI DO	2,4 1,4	2,2-2,6 1,3-1,5
THS, ajusté sur l'existence d'une mammographie précédente et le ratio Oui Aucun ou non précisé	0,7	0,6-0,8

Résultats: Impact des caractéristiques de l'examen de dépistage <u>précédant</u> la mammographie de diagnostic

†analyse multivariée

	OR†	IC 95%†
Examen clinique anormal (%) Oui Non	1,6	1,2-2,2 -
Type d'appareil Analogique Numérique CR Numérique DR	1,4 1,1	1,3-1,6 1,1-1,3 -
DMA (%) Inconnue 3+ 1-2	1,2 1,3 1	1,0-1,4 1,1-1,4
Echographie (%) Oui Non	1,2	1,1-1,3

Résultats: Impact des caractéristiques de l'examen de dépistage <u>précédant</u> la mammographie de diagnostic

	OR	IC 95%
Précédente conclusion finale		
Positive L1-L2 avec bilan négatif	1,1	0,9-1,3
Positive L1-L2 sans bilan connu	1,2	0,9-1,5
Négative L1-L2	1	-

Résultats: Caractéristiques de la tumeur (facteurs histopronostiques)

	≤ 20 mm	> 20 mm	P value
Bilatéralité (%)	0,9	1,9	< 0,0001
Multifocalité (%)	8,4	15,2	< 0,0001
Grade 3 (%)	13,4	30,5	< 0,0001
RH- (%)	6,7	12,2	< 0,0001
HER2 + (%)	20,1	24,6	< 0,0001
Triple Négatifs (%)	3,3	5,8	< 0,0001
N+ (%)	15,7	42,5	< 0,0001

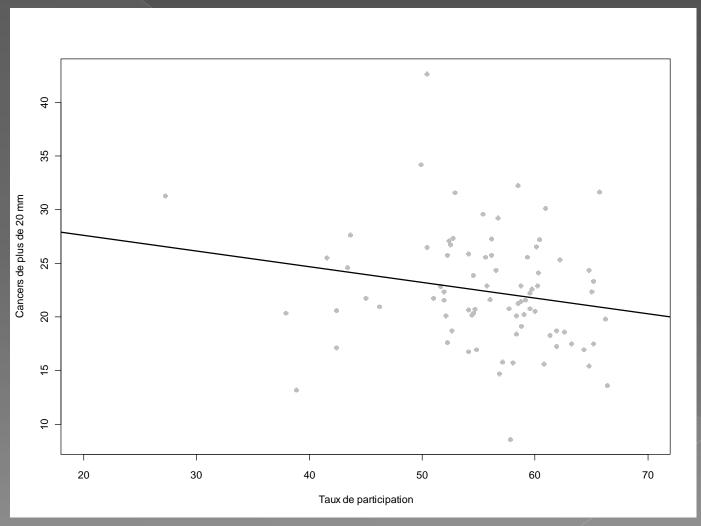
- La participation active des structures de gestion est un point fort et essentiel de l'étude qui a permis un recueil quasi exhaustif des données du DO entre 2010 et 2012.
- Rôle primordial des SG pour le suivi des « Positifs », particulièrement dans les départements qui n'ont pas de Registre des tumeurs.
- L'intérêt du dépistage pour la mortalité par cancer, comme le souligne NORMAN A., est de détecter le cancer avant le stade II

- Cette large étude souligne:
 - Que la densité mammaire joue un rôle sur le stade de détection, facteur indépendant ? (Kerlikowske, Thomassin-Naggara)

- Cette large étude souligne:
 - Que la densité mammaire joue un rôle sur le stade de détection, facteur indépendant ? (Kerlikowske, Thomassin-Naggara)
 - L'importance du respect du délai de 2 ans entre 2 examens et de la fidélisation au DO (Nederend, Ouedraogo)

- Cette large étude souligne:
 - Que la densité mammaire joue un rôle sur le stade de détection, facteur indépendant ? (Kerlikowske, Thomassin-Naggara)
 - L'importance du respect du délai de 2 ans entre 2 examens et de la fidélisation au DO (Nederend, Ouedraogo)
 - Que le premier facteur de risque est l'absence de dépistage

Evolution de la proportion de cancers > 20 mm en fonction du taux de participation 2011-2012



- Cette large étude souligne:
 - Que la densité mammaire joue un rôle sur le stade de détection, facteur indépendant ? (Kerlikowske, Thomassin-Naggara)
 - L'importance du respect du délai de 2 ans entre 2 examens et de la fidélisation au DO (Nederend, Ouedraogo)
 - > Que le premier facteur de risque est l'absence de dépistage
 - Que le dépistage individuel ne permet pas de s'assurer d'un suivi régulier. L'absence de deuxième lecture peut aussi avoir augmenté le risque de faux-négatif lors de l'examen précédent.

- Cette large étude souligne:
 - Que la densité mammaire joue un rôle sur le stade de détection, facteur indépendant ? (Kerlikowske, Thomassin-Naggara)
 - L'importance du respect du délai de 2 ans entre 2 examens et de la fidélisation au DO (Nederend, Ouedraogo)
 - Que le premier facteur de risque est l'absence de dépistage
 - Que le dépistage individuel ne permet pas de s'assurer d'un suivi régulier. L'absence de deuxième lecture peut aussi avoir augmenté le risque de faux-négatif lors de l'examen précédent.
 - L'intérêt de considérer les examens précédents tant sur le plan clinique que radiologique pour mieux expliquer le stade de découverte du cancer (évolution du parc mammographique?)

- Il est possible d'envisager des actions sur les <u>facteurs</u>
 <u>comportementaux</u> identifiés : la fidélisation, le THS, le suivi gynécologique.
- D'autres <u>facteurs</u> de risque sont <u>inhérents</u> à la <u>glande</u> <u>mammaire</u> (la densité mammaire, par exemple) ou à la <u>tumeur</u> (ici plus souvent agressive). Pour ces critères-ci, les moyens d'action sont limités en dehors d'innovations technologiques.

Conclusion

Après 10 ans de mise en œuvre du DO, des messages simples doivent être rappelés :

« la <u>participation</u> et la <u>fidélisation</u> sont 2 éléments clés pour tenter de réduire l'incidence des cancers de plus de 20 mm, de même que la qualité de la lecture du radiologue tenant compte des résultats des <u>mammographies précédentes</u> »

Remerciements

Départements:

01 04 06 05 08 10 11 13 14 16 17 25 39 70 90 26 07 30 48 31 32 33 38 46 50 51 52 54 55 57 66 6768 69 71 72 73 74 75 76 77 78 79 81 82 83 84 86 88 89 91 93 94 95 971 02 03 15 18 19 23 36 37 41 42 43 45 47 49 59 62 63 64 80 87 22 29 35 44 56 85

Editeurs de logiciel:

Neoscope, OSI, Links

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt avec le sujet abordé







Résultat: Description de la population

	≤ 20 mm (n=26 661)	> 20 mm (n= 7407)	P value†
Age (médiane)	63,0	62,0	ns
Atcd familiaux (%) Aucun ou non précisé Oui	72,9 27,1	74,1 25,9	ns
Atcd personnels (%) Aucun ou non précisé Cancer Chir. Esthétique Lésion Bénigne	91,9 1,3 1,1 5,4	92,1 1,4 1,3 5,1	ns
THS (%) Aucun ou non précisé Oui	89,5 10,5	92,4 7,6	< 0,001
DMA (%) Inconnue 1-2 3+	6,4 70,4 23,2	6,8 65,7 27,5	< 0,001
Examen clinique anormal (%)	25,9%	54,7%	< 0,001

Résultats: Comportement vis-à-vis du DOCS

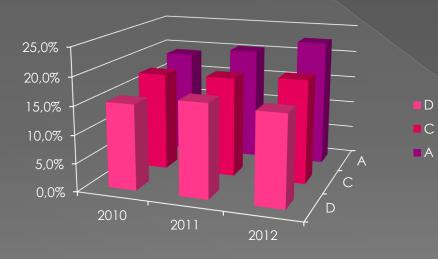
	≤ 20 mm (n=26 661)	> 20 mm (n= 7407)	P value†
Rang (%) 1 2 3+	20,7 18,2 61,1	31,7 20,7 47,6	<0,0001
Age d'entrée dans le DOCS (%) < 55 ans 55 – 64 ans ≥ 65 ans	42,6 41,5 15,9	43,5 39,3 17,3	0,0005
Ratio (%) A peine la moitié Plus de la moitié Nb Attendu	13,0 29,9 57,1	16,9 26,8 56,4	<0,0001
Absence de mammographie antérieure (%)	6,3	13,9	<0,0001
Délai depuis la précédente mammographie (%) Moins de 3 ans Entre 3 et 5 ans Plus de 5 ans	81,1 12,3 6,6	70,1 17,2 12,8	<0,0001

Résultats: Caractéristiques de l'examen de dépistage <u>précédant</u> la mammographie de diagnostic

	≤ 20 mm	> 20 mm	P value†
Mammographie (%) Aucune DI DO	6,3 16,5 77,2	13,9 19,9 66,1	<0,0001
Examen clinique anormal (%)	0,6	1,2	< 0,0001
Type d'appareil Analogique Numérique CR Numérique DR	53,6 34,7 11,7	59,0 31,7 9,2	< 0,0001
Absence de comparaison avec clichés antérieurs (%)	31,9	31,8	ns
Echographie (%) BDI Densité Aucune	8,9 16,9 74,2	11,3 19,3 69,5	< 0,0001
Positive (%) L1 L2 L1-L2 sans bilan	5,5 2,9 1,9	6,8 3,2 2,3	0,0005 0,0006 ns

Résultats: Caractéristiques de l'examen de dépistage précédant la mammographie de diagnostic

Proportion de cancers de plus de 20mm en fonction de l'année de biopsie et du mammographe utilisé lors de la mammographie précédente



Part du mammographe utilisé lors de la mammographie précédente en fonction de l'année de biopsie

