

SFPM - Biarritz – 1^{ier} Avril 2017

Cancer du sein : Modalités de dépistage chez les femmes à haut risque

Dr Claire Senechal.
Gynécologue. Oncogénétique
Institut Bergonié

DÉPISTAGE ORGANISÉ

DÉPISTAGE ORGANISÉ DU CANCER DU SEIN EN FRANCE généralisé en 2004

- Femmes 50-74 ans
- Examen clinique
- mammographie (2 incidences, double lecture)
- tous les 2 ans

Définition du risque individuel autorisant un dépistage individualisé?



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

RECOMMANDATIONS DE SANTÉ PUBLIQUE

Dépistage du cancer du sein en France : identification des femmes à haut risque et modalités de dépistage Volet 2

Date de validation par le collège : Mars 2014

Situations ne nécessitant pas de dépistage individualisé

- Femmes de < 50 ans ou de > 74 ans
- Même si FDR:
 - Diabète type 2
 - Contraception orale
 - Lésions mammaires sans atypie
 - Ménopause tardive
 - 1^{ère} grossesse après 30 ans
 - Nulliparité
- Examen clinique annuel à partir de 25 ans
- Pas de dépistage mammographique à proposer

Dépistage organisé

- Même si...
 - Densité mammaire après la ménopause $>75\%$
 - THS
 - Antécédent familial avec score Eisinger $< 3^*$
 - Cumul de FdR : aucune recommandation

Breast Cancer Risk by Breast Density, Menopause, and Postmenopausal Hormone Therapy Use

Karla Kerlikowske, Andrea J. Cook, Diana S.M. Buisi, Steve R. Cummings, Celine Vachon, Pamela Vacek, and Diana L. Miglioretti

and Breast Cancer Risk by Menopausal Status and HT Use

BIRADS Breast Density*					
		3		4	
Variable	2	HR	95% CI	HR	95% CI
Premenopausal†	Reference	1.62	1.51 to 1.75	2.04	1.84 to 2.26
Postmenopausal no HT†	Reference	1.35	1.28 to 1.42	1.51	1.35 to 1.68

- risque relatif (RR) par rapport aux femmes qui ne présentent pas le facteur de risque,
 - $RR > 4,0$: augmentation majeure du risque,
 - $2,0 < RR \leq 4,0$: augmentation modérée du risque,
 - $1,1 < RR \leq 2,0$: augmentation modeste du risque,
 - $1,0 < RR \leq 1,1$: augmentation très faible du risque ;



Recommandations HAS- Mars 2014

But : définir les situations de dépistage individualisé

Différentes situations de dépistages spécifiques identifiés :

1) Déjà codifiées

-Mutations BRCA1/2 identifiée

Recommandations INCa (en cours de réévaluation)

-Antécédent personnel de cancer du sein (infiltrant ou *in situ*)

- Examen clinique tous les 6 mois pendant 2 ans puis tous les ans
- Mammographie annuelle +/- échographie

2) Nouveautés

- Antécédent de carcinome lobulaire in situ, d'hyperplasie canalaire ou lobulaire atypique

- Irradiation thoracique médicale à haute dose (maladie de Hodgkin)

- Antécédents familiaux de cancer du sein

Antécédent de carcinome lobulaire in situ, d'hyperplasie canalaire ou lobulaire atypique

Définitions des Lésions histologiques « à risque »

- Hyperplasie Canalaire atypique (HCA)
- Hyperplasie Lobulaire atypique (HLA) } (RR 4-5)
- Carcinome Lobulaire *in situ* (CLIS) (RR 7-18)

Ne sont pas incluses les mastopathies prolifératives sans atypies, associées à un léger sur risque de cancer du sein (RR 1.3 à 1.9) papillome intra canalaire, hyperplasie modérée ou floride, adénose sclérosante, cicatrice radiaire.

Antécédent de carcinome lobulaire in situ, d'hyperplasie canalaire ou lobulaire atypique

MODALITES PRATIQUES

Mammographie annuelle pendant 10 ans

=> Au terme desquels :

- > 50 ans : Dépistage organisé
- < 50 ans : Mammo tous les 2 ans +/- écho jusqu'à l'âge de 50 ans, puis dépistage organisé

Antécédents d'irradiation thoracique à haute dose

- Antécédent d'irradiation thoracique:
- = Irradiation en mantelet pour maladie de Hodgkin

298

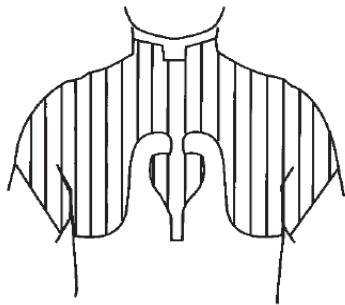


Figure 3 Mantle field for radiation treatment of Hodgkin's disease.

Risque maximal chez les femmes irradiées entre la puberté et l'âge de 30 ans

Antécédents d'irradiation thoracique à haute dose

Risque en fonction de l'âge de l'irradiation

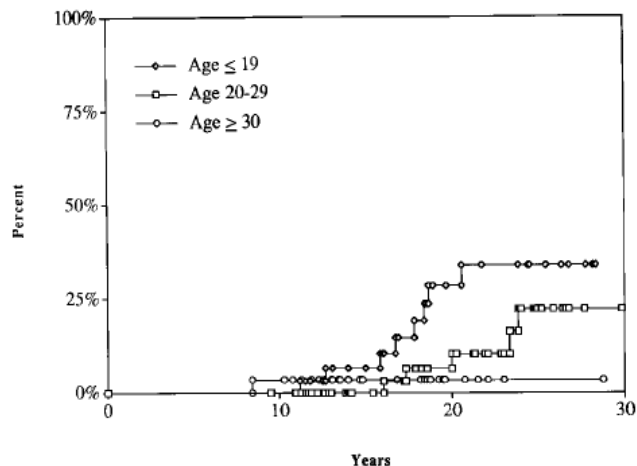


FIGURE 1. Risk of breast carcinoma by age at time of irradiation (Kaplan–Meier analysis): ≤19 years (33 patients, 8 breast carcinomas); 20–29 years (48 patients, 5 breast carcinomas); ≥30 years (30 patients, 1 breast carcinoma).

Suivi des patientes après irradiation thoracique Recommandations de l'ACR 2007

TABLE 1 Recommendations for Breast MRI Screening as an Adjunct to Mammography

Recommend Annual MRI Screening (Based on Evidence*)

BRCA mutation

First-degree relative of *BRCA* carrier, but untested

Lifetime risk ~20–25% or greater, as defined by BRCAPRO or other models that are largely dependent on family history

Recommend Annual MRI Screening (Based on Expert Consensus Opinion†)

Radiation to chest between age 10 and 30 years

Li-Fraumeni syndrome and first-degree relatives

Cowden and Bannayan-Riley-Ruvalcaba syndromes and first-degree relatives

Insufficient Evidence to Recommend for or Against MRI Screening‡

Lifetime risk 15–20%, as defined by BRCAPRO or other models that are largely dependent on family history

Lobular carcinoma in situ (LCIS) or atypical lobular hyperplasia (ALH)

Atypical ductal hyperplasia (ADH)

Heterogeneously or extremely dense breast on mammography

Women with a personal history of breast cancer, including ductal carcinoma in situ (DCIS)

Recommend Against MRI Screening (Based on Expert Consensus Opinion)

Women at <15% lifetime risk

*Evidence from nonrandomized screening trials and observational studies.

†Based on evidence of lifetime risk for breast cancer.

‡Payment should not be a barrier. Screening decisions should be made on a case-by-case basis, as there may be particular factors to support MRI. More data on these groups is expected to be published soon.

Antécédents d'irradiation thoracique à haute dose

- **À partir de 8 ans après la fin de l'irradiation**
- examen clinique annuel (au plus tôt 20ans)
- IRM mammaire annuelle (au plus tôt 30 ans)
- Mammographie annuelle : une incidence oblique
- +/- échographie mammaire.

**Antécédents familiaux
mutation BRCA1/BRCA2 identifiée**

Cas clinique N ° 1

- Mademoiselle A. 26 ans vient vous voir pour la première fois en consultation de gynécologie de ville.
- Elle veut discuter contraception.
- En reprenant les antécédents familiaux, vous découvrez qu'il y a beaucoup de cancers...
- Vous lui demandez de revenir avec plus de précision après lui avoir prescrit une pilule oestroprogestative de 2^{ème} génération

Cas clinique N° 1

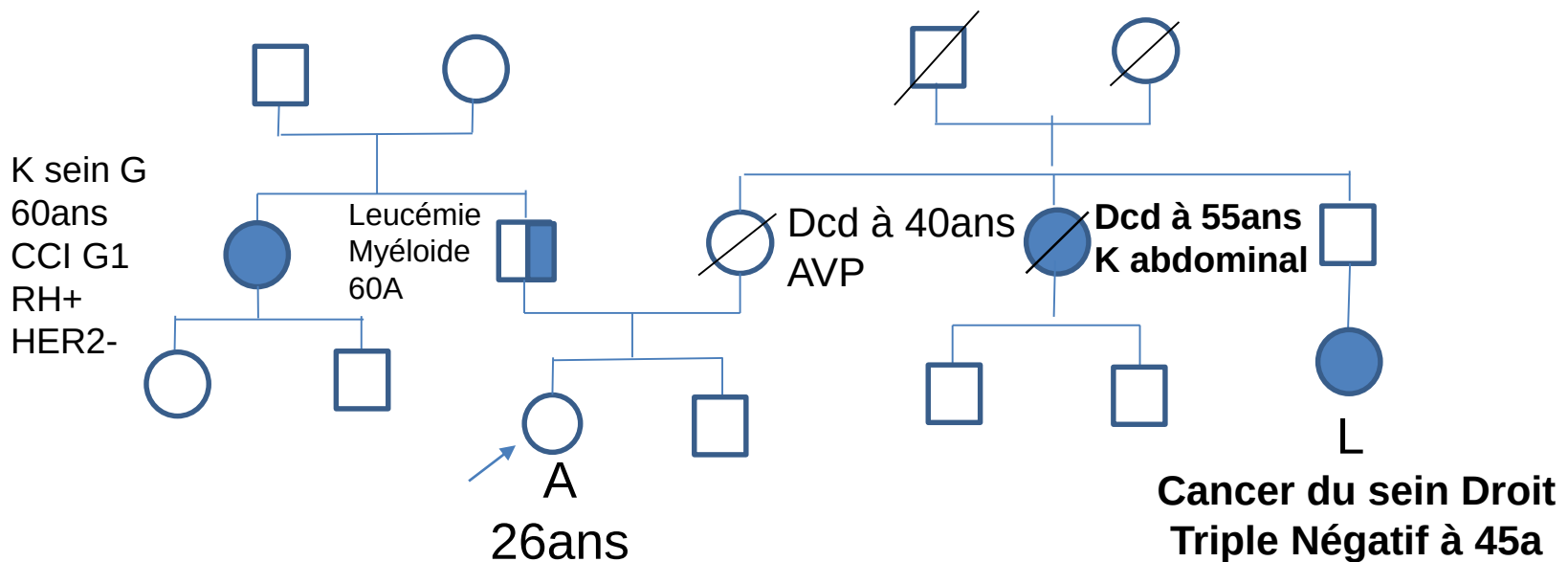
- Mademoiselle A. a demandé à sa cousine L. :
il existe une **mutation du gène BRCA1**
identifiée dans la famille.

- ~~— Vous lui recommandez la mastectomie bilatérale prophylactique~~
- ~~— Vous lui prescrivez une IRM mammaire~~
- **Vous l'orientez vers une consultation d'oncogénétique**

Cas clinique N° 1

- En consultation d'oncogénétique

Réalisation de l'arbre généalogique et on récupère le compte-rendu de la consultation de sa cousine L



Mutation délétère du gène *BRCA1*
Nomenclaturée c5526dupC

CAS CLINIQUE N° 1

- Elle réalise un test ciblé
- Elle est porteuse de la mutation délétère BRCA1 identifiée dans sa famille
- Quel suivi?
- Recommandations INCa 2009, mises à jour en 2017

TRAITEMENTS, SOINS ET INNOVATION

AVRIL 2009

Principales recommandations de prise en charge des femmes porteuses d'une mutation de *BRCA1* ou *BRCA2*

Les personnes porteuses d'une mutation des gènes *BRCA1* ou *BRCA2* présentent un risque élevé de développer un cancer du sein et/ou de l'ovaire au cours de leur vie.

I - PRISE EN CHARGE DU RISQUE MAMMAIRE
La surveillance mammaire

À partir de quand ?
Le suivi clinique mammaire est biannuel et doit débuter dès l'âge de 20 ans. Le suivi radiologique mammaire débute dès

Ce qu'il faut savoir :

- La mammographie reste indispensable dans le suivi radiologique même en cas de forte densité mammaire. En effet, il existe un risque de faux négatif en IRM pour les lésions in situ dont certaines seront détectées par des calcifications à la mammographie. Tous les appareils de mammographie étant soumis à un contrôle qualité, l'irradiation est limitée à long terme.
- Lors du premier examen, l'IRM génère de 15 à 20 % de recommandations de suivi rapproché à 4-6 mois ou d'examens inva-

2017 : Arrêt de l'IRM à 65ans

Risque mammaire

Dépistage

Palpation/6 mois palpation mammaire 1/an
IRM-Mammo-écho à partir de 30ans
(une seule incidence de mammographie par sein entre 30 et 35ans)

Prévention

option

Mastectomie prophylactique
(Hormonoprévention)

Risque ovarien

Dépistage

Écho pelvienne/an à partir 35ans
Ex. gynéco /an

Prévention

recommandation

Annexectomie prophylactique
40 ans BRCA1
45ans BRCA2

CAS CLINIQUE N° 1

- Proposition inscription dans le dispositif CAPLA

CaPLA : Cancer Prédisposition Limousin Aquitaine

réseau régional pour les femmes prédisposées

(syndrome sein-ovaire mais aussi prédispositions aux cancers digestifs)

- Elaboration en RCP d'un PPS envoyé aux différents médecins de la patientes

=> Récupération des comptes rendus des examens aux dates prévues auprès des médecins par le Réseau de Cancérologie d'Aquitaine

Bilan des inclusions au 28/02/2017

Tableau 1: Nombre d'inclusions par centre (Avril 2016 - Février 2017)

	CHU de Bordeaux	CHU de Limoges	Institut Bergonié	Total
Fiches d'inclusion reçues dont	15	7	53	75
Personnes exclues du dispositif	1	0	4	5
Personnes dont le suivi est arrêté	0	1	0	1
Personnes sorties du dispositif	0	0	0	0
Personnes en cours de suivi	14	6	49	69

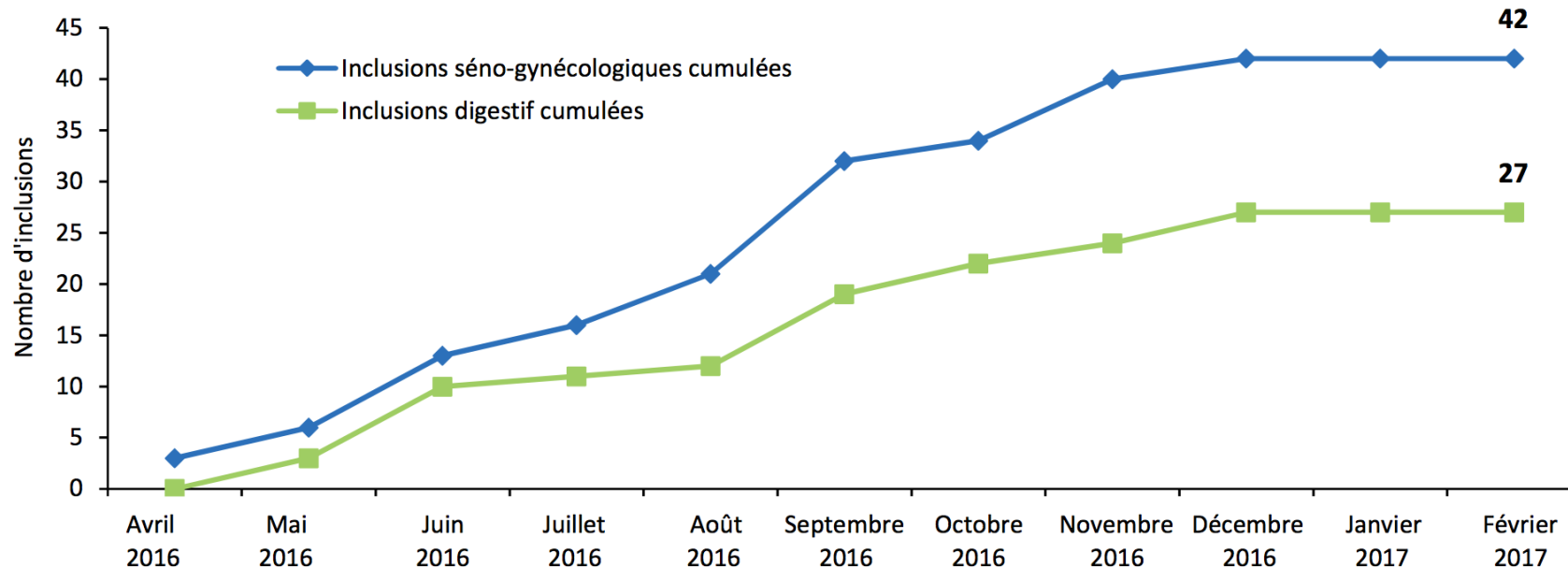


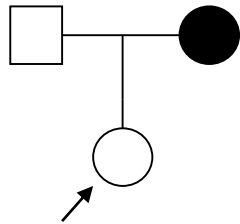
Figure 1: Inclusions cumulées dans le dispositif CaPLA (Avril 2016 - Février 2017) (N=69)

ANTÉCÉDENTS FAMILIAUX DE CANCER DU SEIN

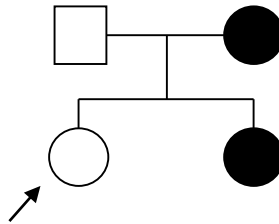
Le cancer du sein : facteurs de risque familial

- Histoire familiale de cancer du sein :

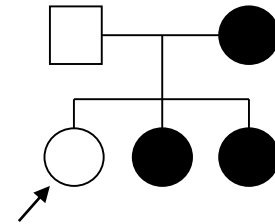
Méta-analyse : *Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer - Lancet 2001*



RR=1,80



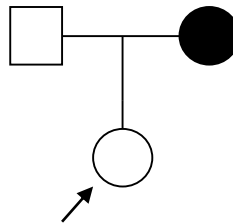
RR=2,93



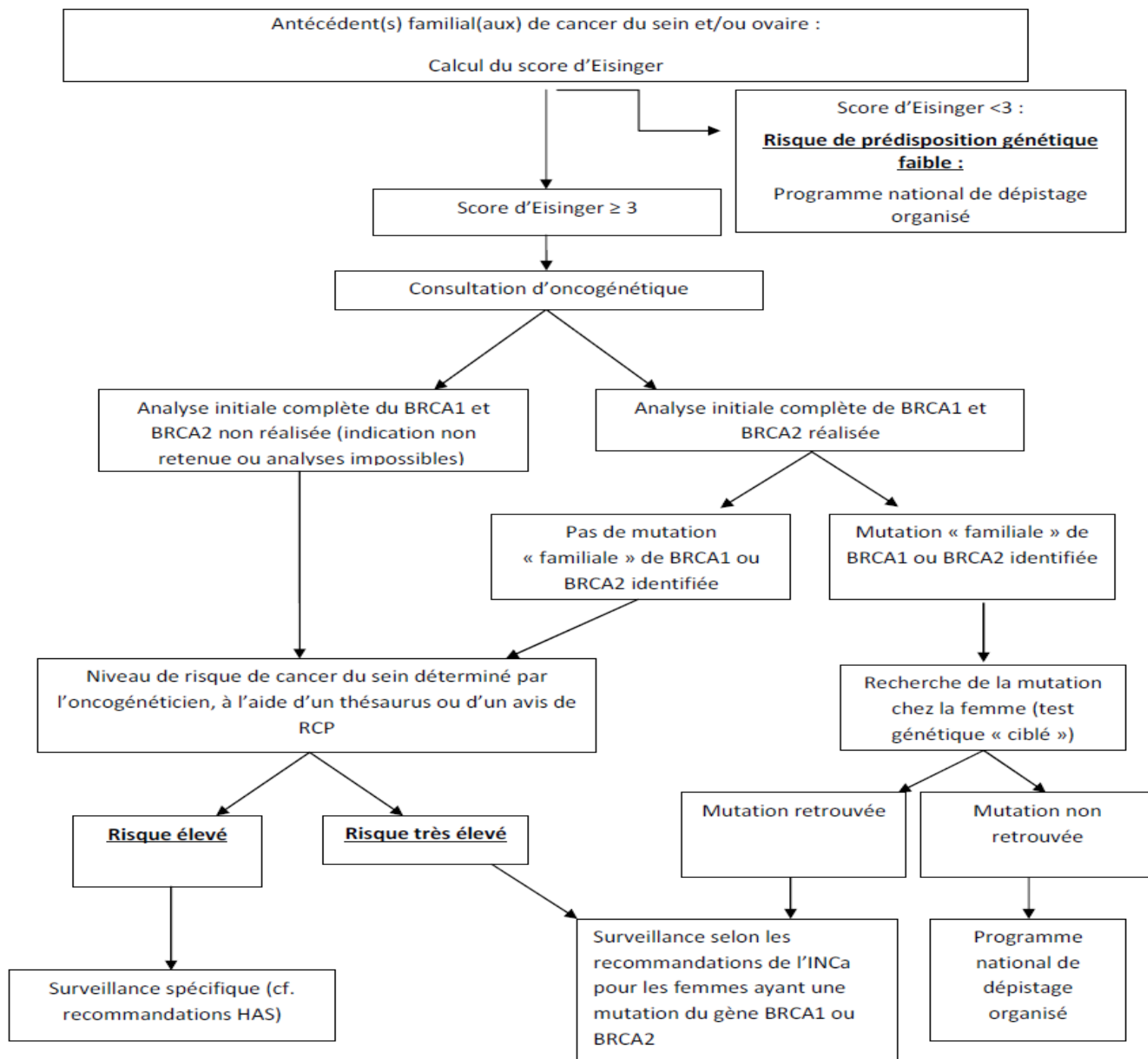
RR=3,90

- Histoire familiale de cancer de l'ovaire :

Schildkraut JM *et al* - *Am J Hum Genet* 1989



RR=1,60



SCORE D'EISINGER

Antécédents familiaux	cotations
Mutations BRCA1/2 identifiée dans la famille	5
Cancer du sein chez une femme < 30ans	4
Cancer du sein chez une femme entre 30 et 39 ans	3
Cancer du sein chez une femme 40 et 49 ans	2
Cancer du sein chez une femme 50 et 70ans	1
Cancer du sein chez l'homme	4
Cancer de l'ovaire	3

SCORE D'EISINGER : Modalités pratiques

- Les cotations doivent être additionnées pour chaque cas de la même branche parentale (paternelle ou maternelle).
- On retient le score de la branche la plus élevée

- Interprétation :

Score = 5 ou plus : excellente indication

Score = 3 ou 4 : indication possible

Score = 1 ou 2 : utilité médicale faible

Antécédent(s) familial(aux) de cancer du sein et/ou ovaire :

Calcul du score d'Eisinger

Score d'Eisinger ≥ 3

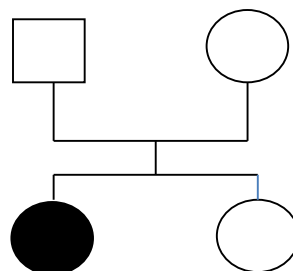
Consultation d'oncogénétique

Score d'Eisinger < 3 :

Risque de prédisposition génétique
faible :

Programme national de dépistage
organisé

Exemple 1



Cancer du sein 44 ans

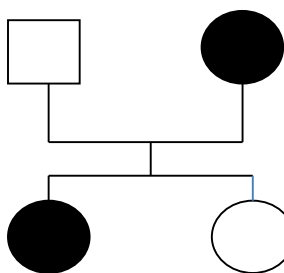
2

Catherine

Catherine : Score Eisinger = 2

=> Dépistage organisé

Exemple 2



Cancer du sein 51 ans

1

Cancer du sein 53 ans

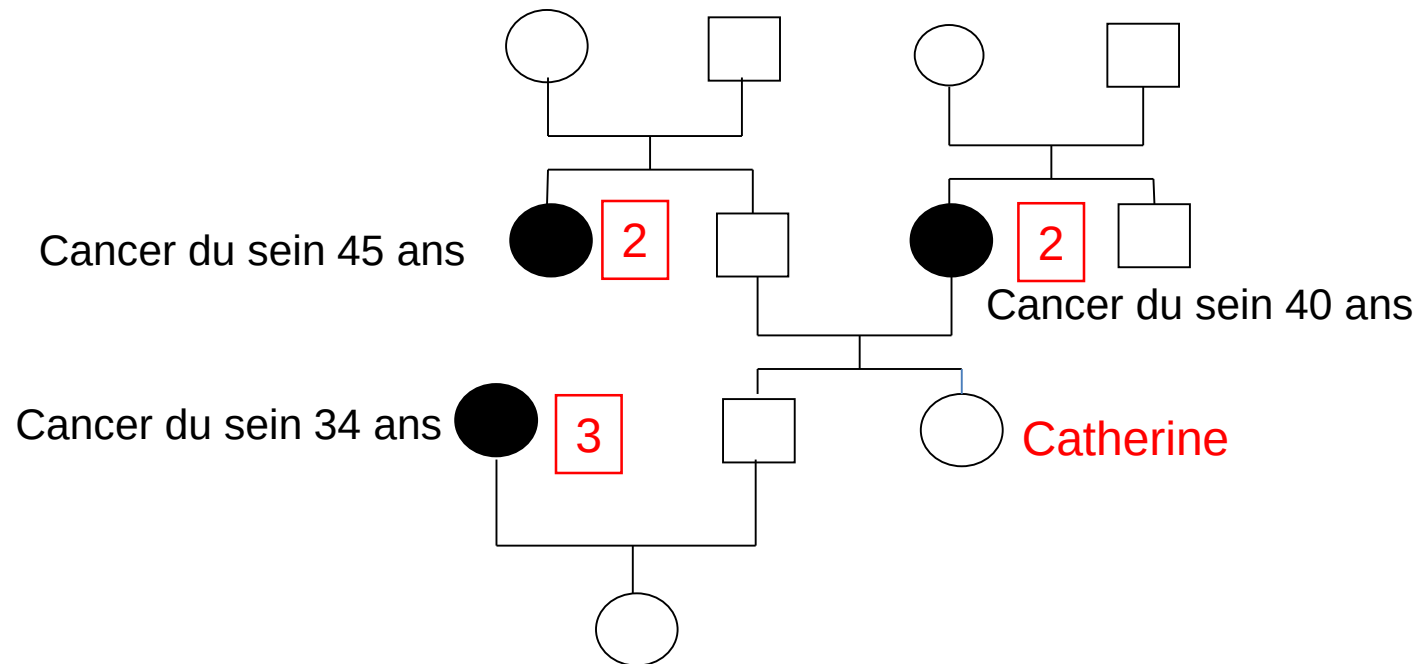
1

Catherine

Catherine : Score Eisinger = 2

=> Dépistage organisé

Exemple 3



• Catherine : Score Eisinger?

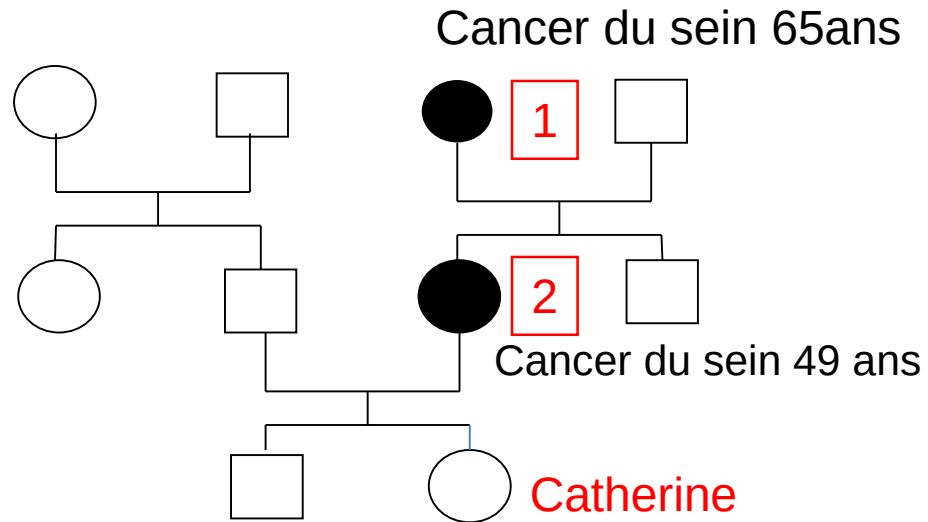
• A = 2

• B = 4

• C = 7

=> Dépistage organisé

Exemple 4



•Catherine : Score Eisinger?

•A = 3

•B = 4

•C = 7

=>Pas d'indication d'analyse BRCA1/BRCA2

=>Avis oncogénétique pour dépistage

Antécédent(s) familial(aux) de cancer du sein et/ou ovaire :

Calcul du score d'Eisinger

Score d'Eisinger <3 :

Risque de prédisposition génétique faible :

Programme national de dépistage organisé

Score d'Eisinger ≥ 3

Consultation d'oncogénétique

Analyse initiale complète du BRCA1 et BRCA2 non réalisée (indication non retenue ou analyses impossibles)

Analyse initiale complète de BRCA1 et BRCA2 réalisée

Pas de mutation « familiale » de BRCA1 ou BRCA2 identifiée

Mutation « familiale » de BRCA1 ou BRCA2 identifiée

Niveau de risque de cancer du sein déterminé par l'oncogénéticien, à l'aide d'un thésaurus ou d'un avis de RCP

Recherche de la mutation chez la femme (test génétique « ciblé »)

Risque élevé

Risque très élevé

Mutation retrouvée

Mutation non retrouvée

Surveillance spécifique (cf. recommandations HAS)

Surveillance selon les recommandations de l'INCa pour les femmes ayant une mutation du gène BRCA1 ou BRCA2

Programme national de dépistage organisé

Antécédent(s) familial(aux) de cancer du sein et/ou ovaire :

Calcul du score d'Eisinger

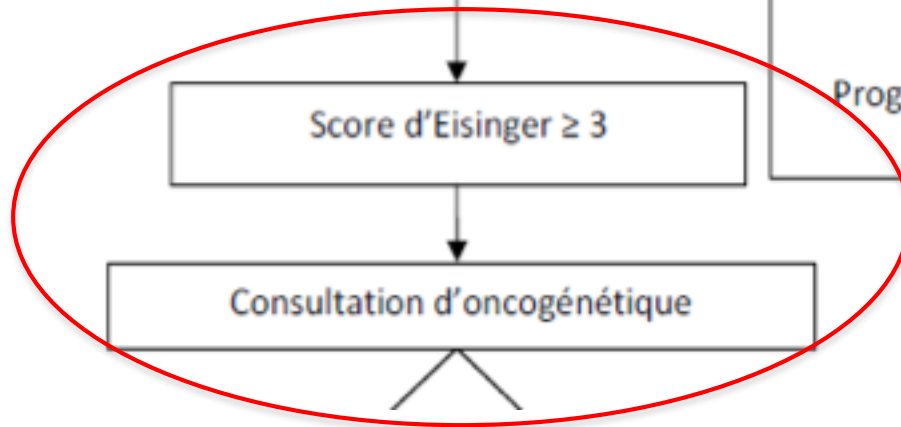
Score d'Eisinger <3 :

Risque de prédisposition génétique
faible :

Programme national de dépistage
organisé

Score d'Eisinger ≥ 3

Consultation d'oncogénétique



RAPPEL: indications d'oncogénétique pour analyse BRCA1/2

Critères familiaux :

- **≥ 3 cas de cancers du sein** diagnostiqués chez des sujets apparentés au premier ou au second degré, appartenant à la même branche parentale (quels que soient les âges au diagnostic)
- **2 cas de cancers du sein** diagnostiqués chez des sujets apparentés au premier degré (ou second degré passant par un homme) dont **1 cas avant 40 ans**, ou 1 cas masculin
- **1 cas de cancer de l'ovaire et 1 cas de cancer du sein** diagnostiqués chez des sujets apparentés au premier degré (ou second degré passant par un homme) (quels que soient les âges au diagnostic)
- Au moins deux cas de cancer du sein ou de l'ovaire, quel que soit l'âge, et au moins un cas de **cancer du pancréas** chez un apparenté du 1^{er} ou du 2^e degré
- Sensibilité 64%, VPP 14%, spécificité 88%

Inserm-FNCLCC. Risques héréditaires de cancer du sein et de l'ovaire : quelle prise en charge ? Paris: Editions Inserm 1998

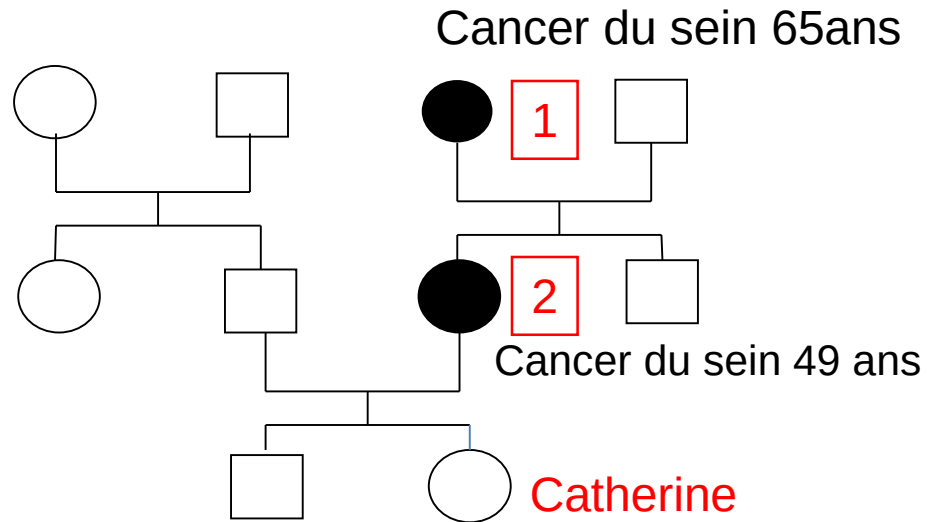
DPC Haut risque familial et génétique
sein/ovaire, SFG

RAPPEL: indications d'oncogénétique pour analyse BRCA1/2

Critères individuels

- Cancer de l'ovaire épithélial de haut grade
 - Cancer du sein isolé < 36 ans
 - Cancer du sein médullaire
 - Cancer du sein triple négatif (RE-, RP-, Her2-) <51 ans
 - Cancer du sein chez l'homme quel que soit l'âge
 - Cancer du sein et de l'ovaire chez une même patiente quel que soit l'âge
- Sensibilité 77%, VPP 11%, spécificité 82%
 - *Bonaïti B et al, Bull Cancer 2011;98(7):779-795*

Exemple 4

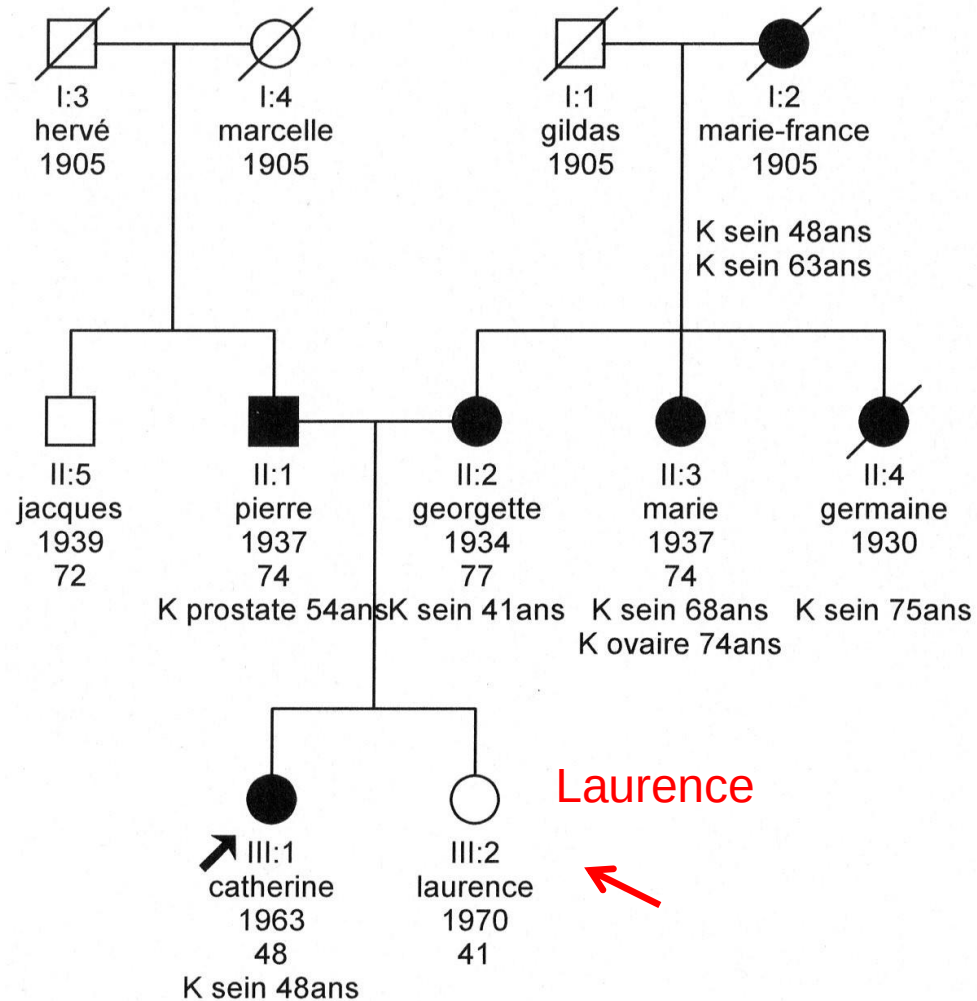


- Catherine : Score Eisinger = 3

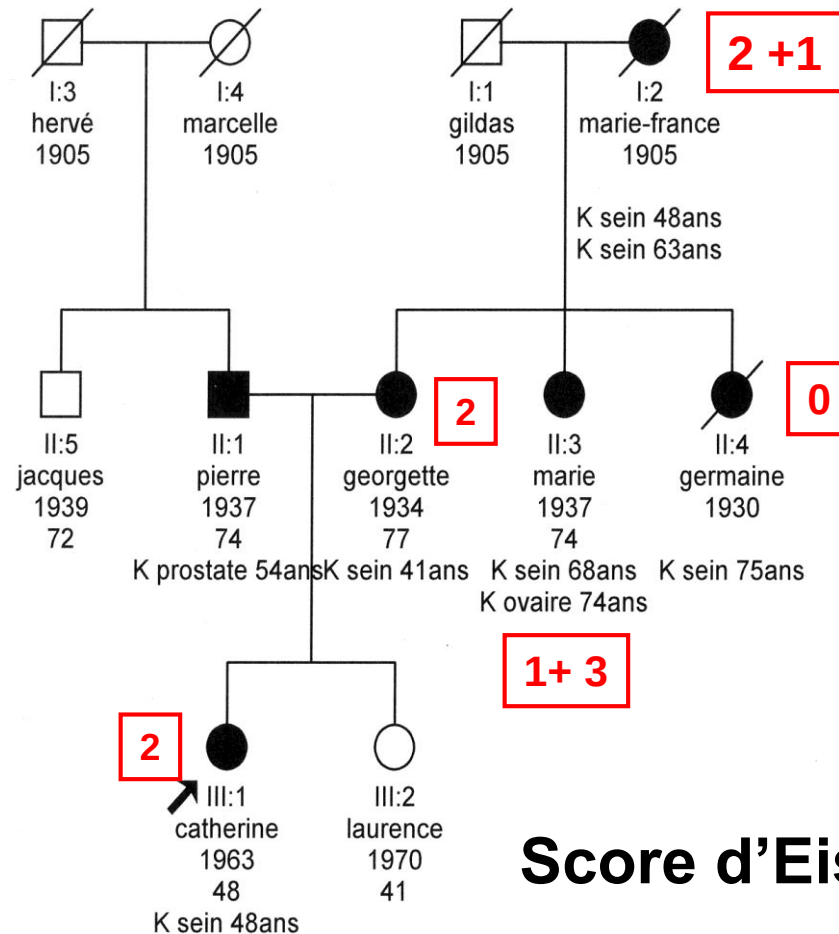
=> Pas d'indication d'analyse BRCA1/BRCA2

=> Avis oncogénétique pour dépistage

Exemple 5

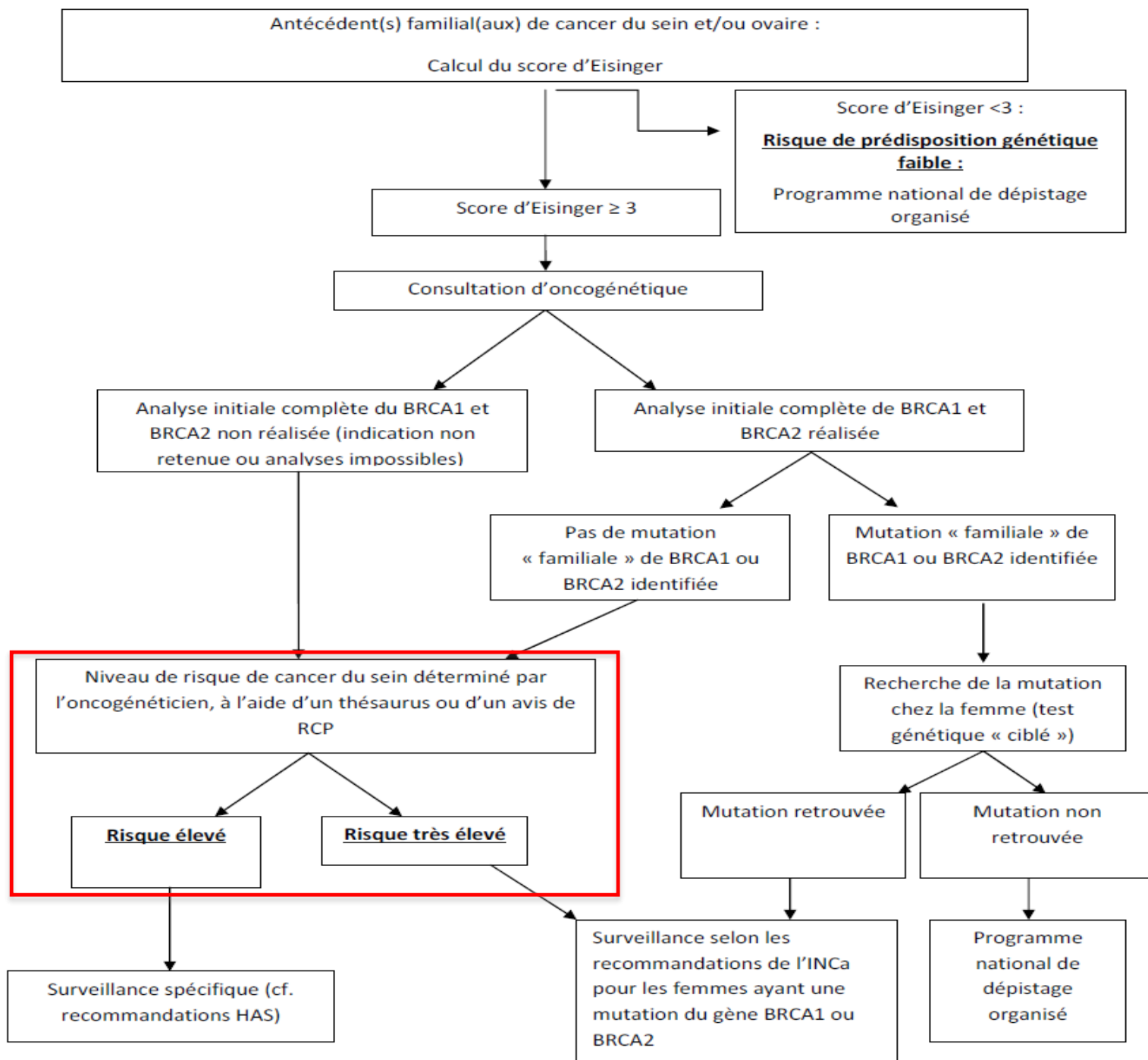


Exemple 5

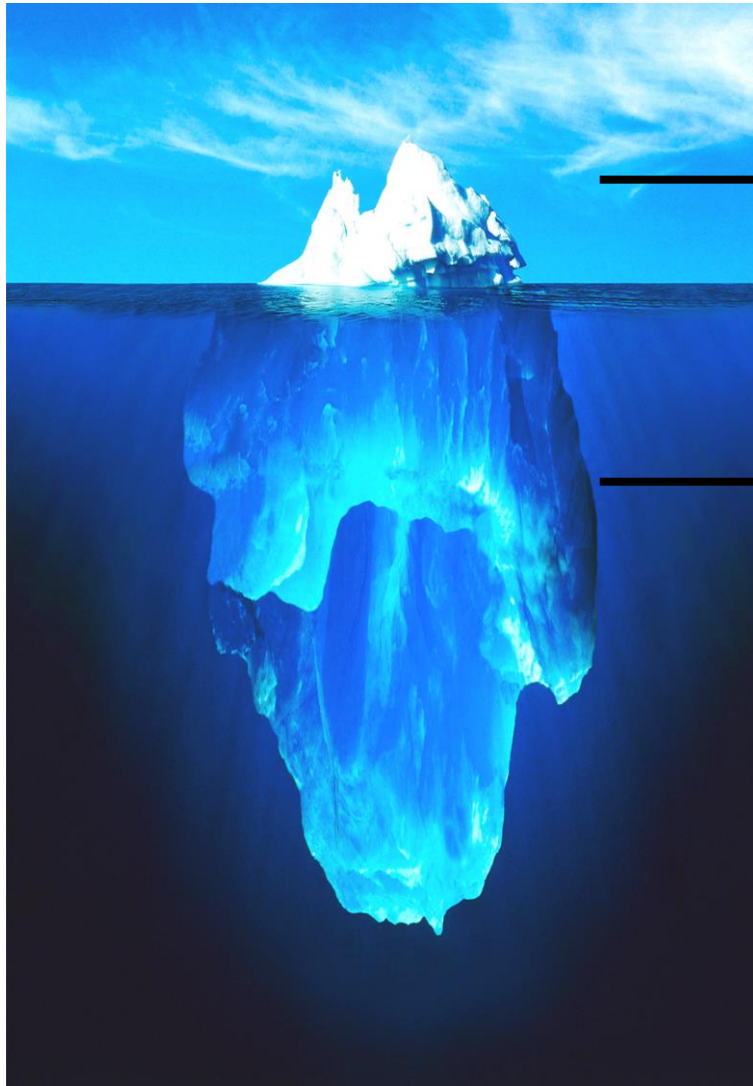


Score d'Eisinger = 11

=> Indication de consultation d'oncogénétique
Vous adressez Laurence?



Histoires familiales de cancer du sein



**15% mutation
*BRCA1/2***

**85% des cas
Pas de mutation *BRCA1/2***

**Autres gènes?
Facteurs environnementaux?**

Formes familiales de cancer du sein

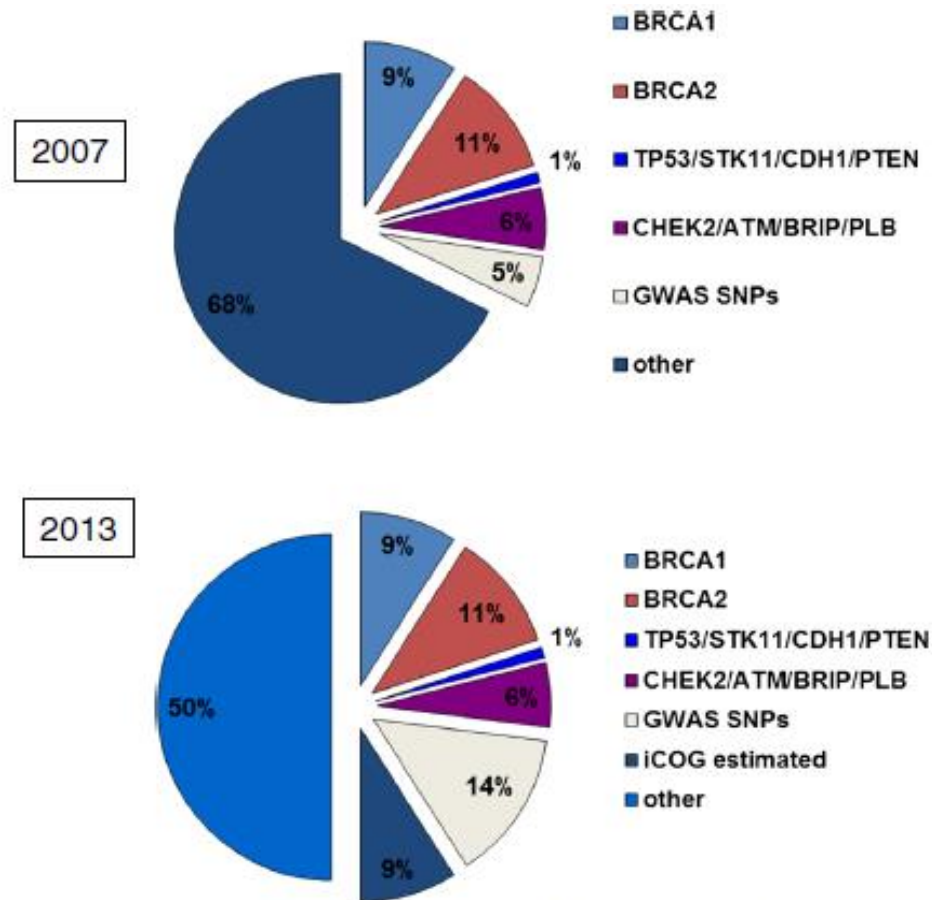


Figure 2 Familial cancer genetics. The proportion of the familial component of breast cancers that can be ascribed to specific genetic defects. The difference between June 2007 and 2013 shows the impact of genome-wide association studies (GWAS) that have now identified 77 common low-risk SNPs. Courtesy of Professor Douglas Easton (University of Cambridge). Reprinted by permission from Macmillan Publishers Ltd: Nature Genetics (45,345-348), copyright 2013.

Analyse BRCA1/2 négative

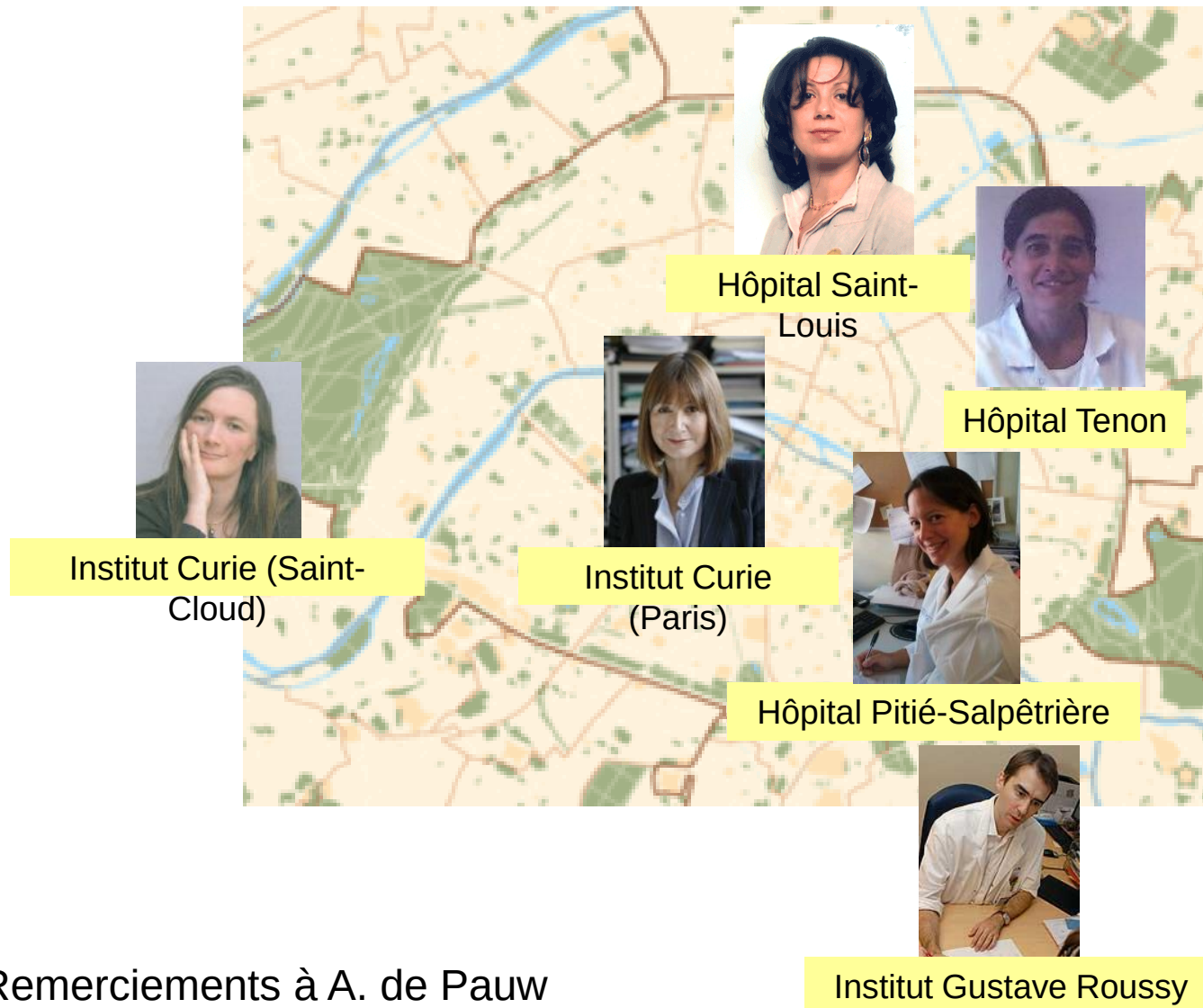
Analyse non disponible/non indiquée

⇒ 85% des analyses BRCA1/2

⇒ Peu de recommandations dans la littérature

- Propositions de seuils par des sociétés savantes :
 - Seuils arbitraires, différents
 - Atteints ou non selon l'outil
- Choix de l'outil « laissé à l'appréciation du professionnel »

Evaluation de la concordance des recommandations



Remerciements à A. de Pauw

Evaluation de la concordance des recommandations

- 6 consultations d'oncogénétique
- 20 arbres généalogiques de familles sans mutation identifiée
- 40 patientes (20 cas index + 20 apparentés)

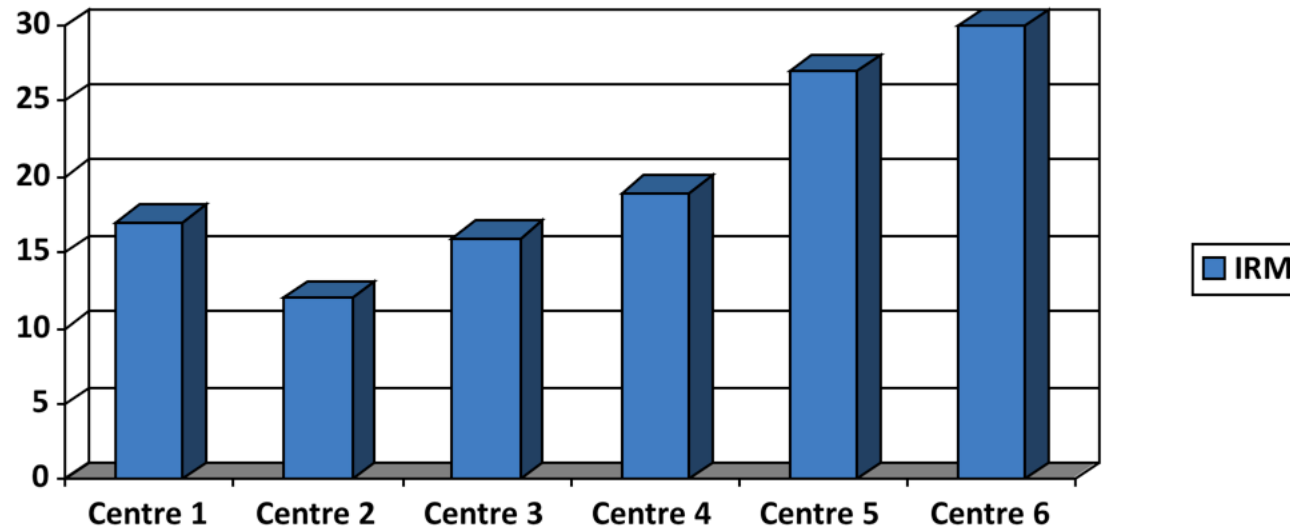
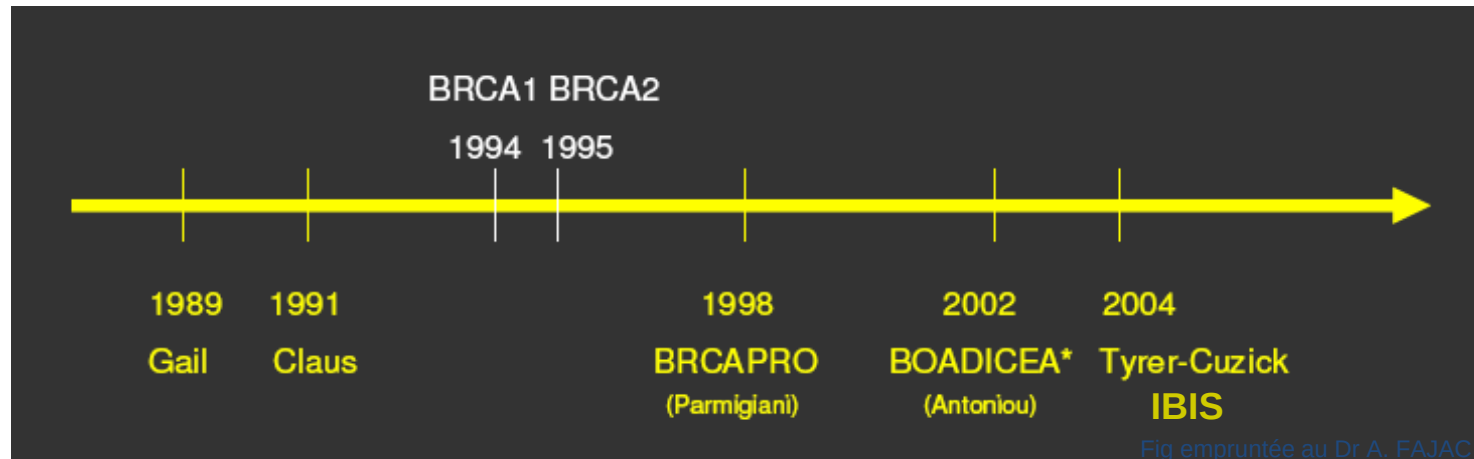


Diagramme du nombre de surveillance mammaire par IRM recommandée par centre pour les 40 patientes

Remerciements à A de Pauw

Différents modèles d'évaluation du risque



- **Gail** :
 - *Modèle empirique (pas d'hypothèse sur le mode de transmission)*
 - *Prise en compte de facteurs de risques gynécologiques et obstétricaux*
 - *Prise en compte limitée de l'histoire familiale*

- **Claus** :
 - 1 seul gène, transmis selon un mode AD
 - $q = 0,33\%$ en population générale
 - pénétrance à 80 ans = 92%

Différents modèles d'évaluation du risque

► BRCAPRO

- *BRCA1* et *BRCA2*
- *BRCA1* : 0,06% - *BRCA2* : 0,022% (modifiables par l'utilisateur)
- pénétrances = celles de la méta-analyse de Chen (*Chen et Parmigiani, JCO 2007*)

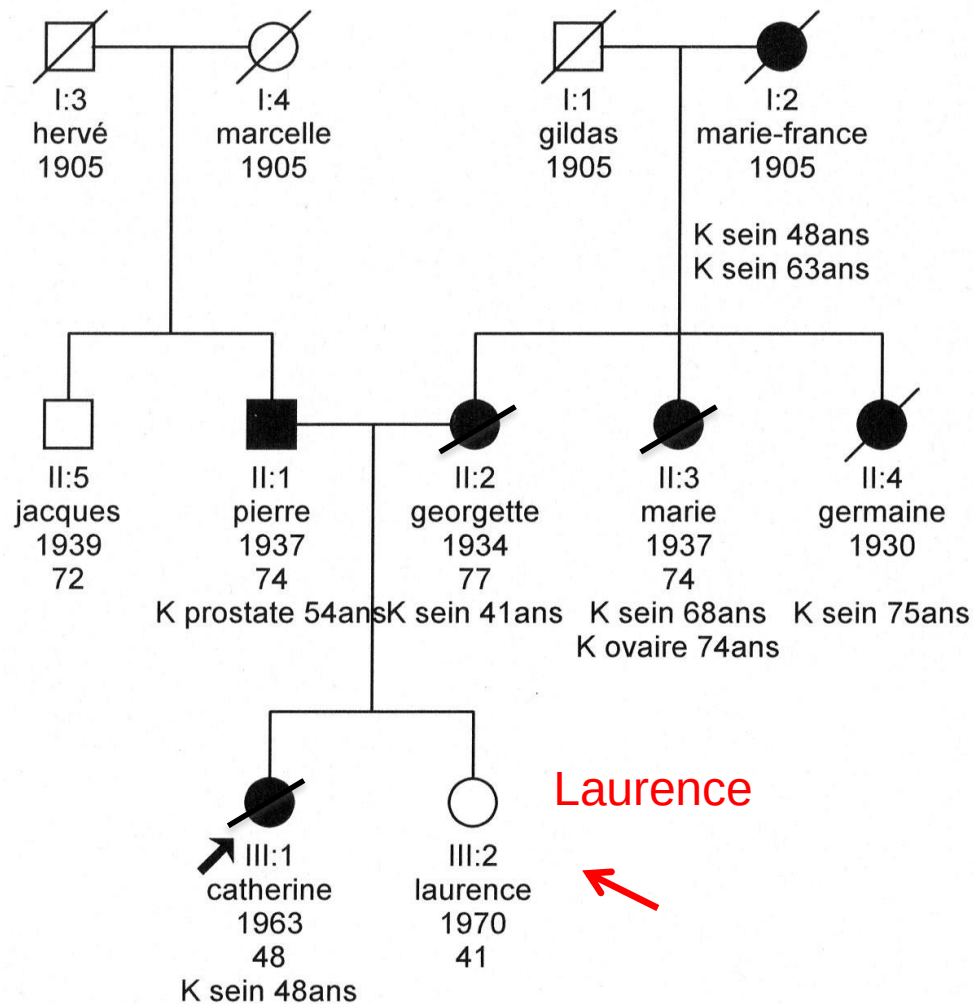
► BOADICEA

- *BRCA1* et *BRCA2* + une composante polygénique
- *BRCA1* : 0,06% - *BRCA2* : 0,10% (modifiables par l'utilisateur)
- Pénétrances calculées à partir des risques de familles avec cancer du sein

► IBIS

- *BRCA1* et *BRCA2* + un troisième gène AD mais à faible pénétrance (24% à 70 ans)
- *BRCA1* : 0,06% - *BRCA2* : 0,06% et un 3^{ème} gène : 11%
- Pénétrances calculées à partir des paires mère/fille issues de l'étude éponyme
- Prise en compte de facteurs de risques individuels

Exemple 5



Analyse non disponible

Modèle BOADICEA

Consultand					Consultand
Enter details of the proband...					
First name/ID	Anon				
Personal details	Sex and status	☐ Male ☒ Female	☒ Alive ☐ Dead	☐ Ashkenazi origin	
	Age or Age at death	☒ Exact	☐ Approx Age range	☐ Unknown	
	Year of birth	☒ Exact	☐ Approx Year range	☐ Unknown	
Breast cancer	☐	Age at diagnosis	☐ Exact	☐ Approx Age range	
Contralateral BC	☐	Age at diagnosis	☐ Exact	☐ Approx Age range	
Ovarian cancer	☐	Age at diagnosis	☐ Exact	☐ Approx Age range	
Prostate cancer	☐	Age at diagnosis	☐ Exact	☐ Approx Age range	
Pancreatic cancer	☐	Age at diagnosis	☐ Exact	☐ Approx Age range	
Genetic testing	Genetic test type	☒ Untested	☐ Mutation search	☐ Direct gene test	
	Mutation	☒ None	☐ BRCA1	☐ BRCA2	
Logout Reset			Go Back Continue		

Modèle BOADICEA

search a-z conta

BOADICEA

Computed results

Computed results are as follows...

Genetic status	Mutation carrier probabilities
No mutation	0.7225
BRCA1	0.1643
BRCA2	0.1132

Model parameters	
Family member	Anon (11)
Mutation frequencies	UK, BRCA1: 6.394d-4, BRCA2: 0.00102
Mutation search sensitivities	Default, BRCA1: 0.7, BRCA2: 0.8

27.75% de probabilité d'être porteur d'une mutation BRCA 1/2

Age	Breast cancer risks	Ovarian cancer risks
42	0.0067	0.0014
43	0.0139	0.0030
44	0.0216	0.0045
45	0.0298	0.0062
46	0.0384	0.0079
51	0.0866	0.0178
56	0.1362	0.0322
61	0.1804	0.0485
66	0.2181	0.0622
71	0.2505	0.0743
76	0.2790	0.0854
80	0.2984	0.0933

8,7% de risque de cancer du sein entre 40 et 50ans

Risque de cancer de l'ovaire 9 %

If the target has already developed breast cancer (BC), BC risks represent the risk of contralateral BC.

Risque de cancer du sein à 70 ans estimé à 25%

Logout Reset

Go Back Generate Report

Modèle de Gail

Femmes à haut risque sont celles avec un risque $\geq 1,66\%$ de cancer du sein à 5ans selon le modèle de Gail

<http://www.cancer.gov/bcrisktool/>

Breast Cancer Risk Assessment Tool - Windows Internet Explorer

http://www.cancer.gov/bcrisktool/

Breast Cancer Risk Assessment Tool

Contact us by phone, Web, and e-mail 1-800-4-CANCER

Woman is screened for breast cancer as in the general U.S. population. A woman who does not have mammograms will have somewhat lower chances of a diagnosis of breast cancer.

Risk Calculator

(Click a question number for a brief explanation, or [read all explanations](#).)

1. Does the woman have a medical history of any breast cancer or of ductal carcinoma in situ (DCIS) or lobular carcinoma in situ (LCIS)?
2. What is the woman's age?
This tool only calculates risk for women 35 years of age or older.
3. What was the woman's age at the time of her first menstrual period?
4. What was the woman's age at the time of her first live birth of a child?
5. How many of the woman's first-degree relatives - mother, sisters, daughters - have had breast cancer?
6. Has the woman ever had a breast biopsy?
 - 6a. How many breast biopsies (positive or negative) has the woman had?
 - 6b. Has the woman had at least one breast biopsy with atypical hyperplasia?
7. What is the woman's race/ethnicity?
 - 7a. What is the sub race/ethnicity?

[Calculate Risk >](#)

[Home](#) | [Contact Us](#) | [Policies](#) | [Accessibility](#)

U.S. Department of Health and Human Services | [National Institutes of Health](#) | [National Cancer Institute](#) | [USA.gov](#)

NIH...Turning Discovery Into Health®

Internet | Mode protégé : désactivé

11:55 01/10/2013

Modèle de Gail

Results (Breast Cancer Risk)

[New Risk Calculation](#)

Reminder: The Breast Cancer Risk Assessment Tool was designed for use by health professionals. If you are not a health professional, you are encouraged to discuss these results and your personal risk of breast cancer with your doctor.

Race/Ethnicity:

White

5 Year Risk

- > This woman (age 41): 1.8%
- > Average woman (age 41): 0.7%

Explanation

Based on the information provided (see below), the woman's estimated risk for developing invasive breast cancer over the next 5 years is 1.8% compared to a risk of 0.7% for a woman of the same age and race/ethnicity from the general U.S. population. This calculation also means that the woman's risk of NOT getting breast cancer over the next 5 years is 98.2%.

Lifetime Risk

- > This woman (to age 90): 26.6%
- > Average woman (to age 90): 12.3%

Explanation

Based on the information provided (see below), the woman's estimated risk for developing invasive breast cancer over her lifetime (to age 90) is 26.6% compared to a risk of 12.3% for a woman of the same age and race/ethnicity from the general U.S. population.

Modèle IBIS

Untitled - IBIS Risk Evaluator

File Edit View Tools Help

File Edit Risk Sort Find

Personal factors

Woman's age: Menarche:

Height (m): Weight (kg):

Measurements
Metric: ☒ Imperial: ☐

Nulliparous: ☐ Parous: ☒ Unknown: ☐

Age First Child:

No benign disease: ☒ Hyperplasia (not atypia): ☐ Unknown benign disease: ☐ Atypical hyperplasia: ☐ LCIS: ☐

Premenopausal: ☒ Perimenopausal: ☐ Postmenopausal: ☐ No information: ☐

Age at menopause: Ovarian cancer: ☐

Patient id: no.:

Calculate Risk

Competing mortality ☐

Risk Options

HRT use
Length of use (years):

Never: ☒ 5 or more years ago: ☐ Less than 5 years ago: ☐ Current user: ☐

Mother:

Ovarian: ☐ Bilateral: ☐ Breast cancer: ☒ Age:

Sisters:

Number:

Ovarian: ☐ Bilateral: ☐ Breast cancer: ☒ Age:

Ashkenazi inheritance: ☐

Male relatives

Half Sisters

Affected cousins

Affected Nieces

Genetic Testing

Paternal Gran:

Ovarian: ☐ Breast cancer: ☐ Age:

Maternal Gran:

Ovarian: ☐ Breast cancer: ☒ Age:

Show start up screen

Paternal aunts:

Number:

Ovarian: ☐ Breast cancer: ☐ Age:

Maternal aunts:

Number:

Ovarian: ☒ 74 ☐ Breast cancer: ☒ 68 ☒ 75 ☐ Age:

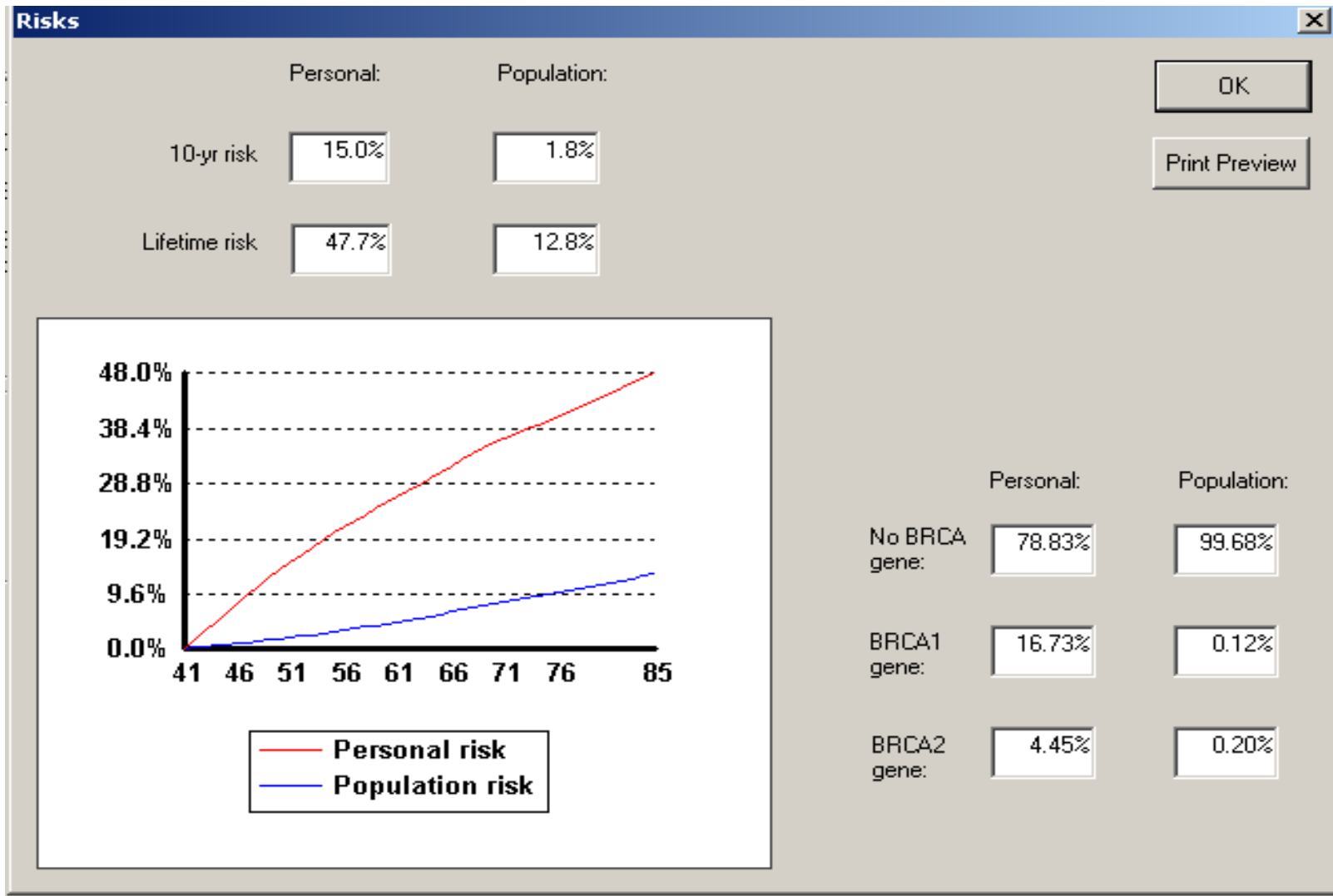
Daughters:

Number:

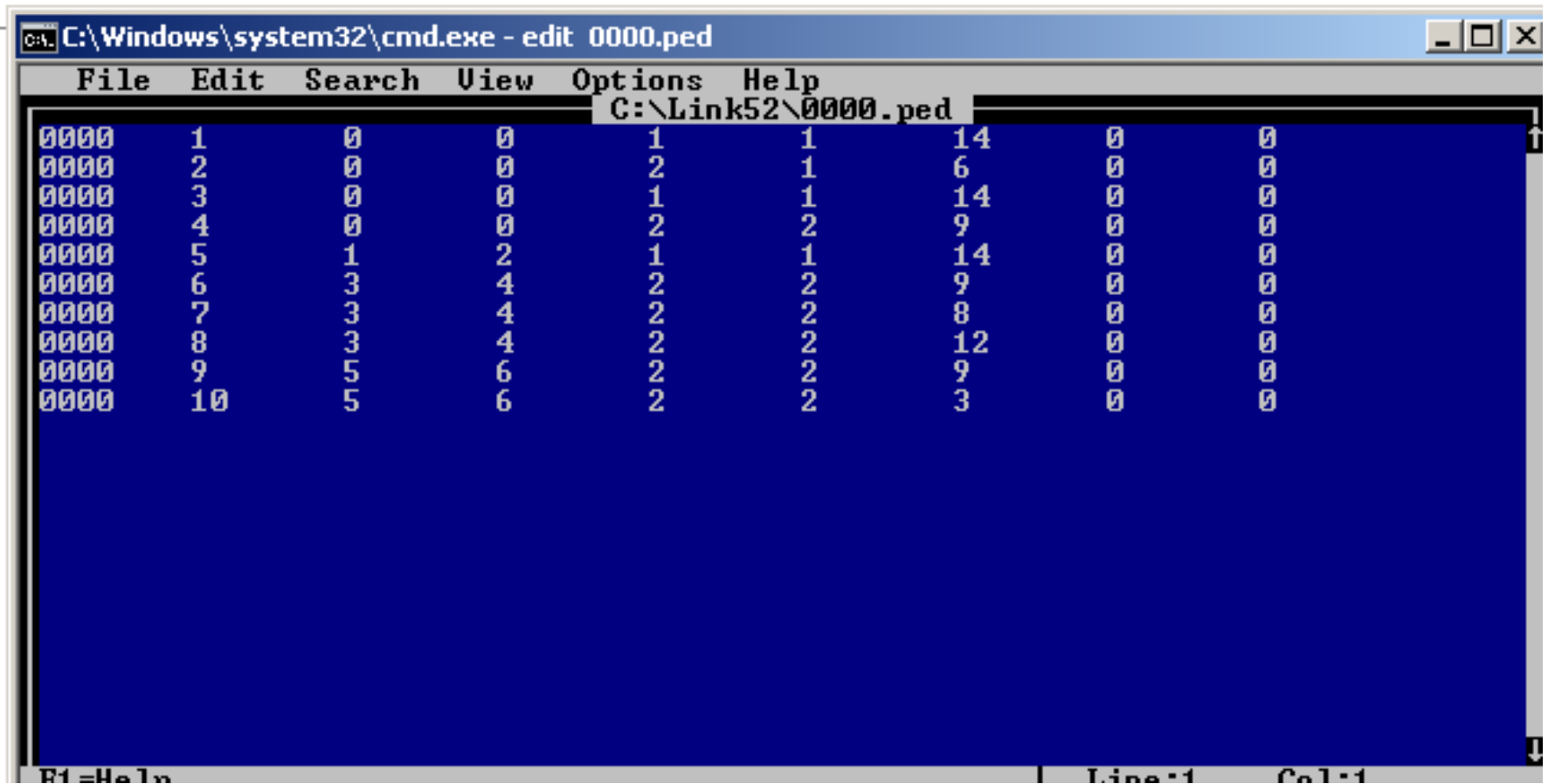
Ovarian: ☐ Breast cancer: ☐ Age:

View Family History

Modèle IBIS



Claus modifié



0000	1	0	0	1	1	14	0	0
0000	2	0	0	2	1	6	0	0
0000	3	0	0	1	1	14	0	0
0000	4	0	0	2	2	9	0	0
0000	5	1	2	1	1	14	0	0
0000	6	3	4	2	2	9	0	0
0000	7	3	4	2	2	8	0	0
0000	8	3	4	2	2	12	0	0
0000	9	5	6	2	2	9	0	0
0000	10	5	6	2	2	3	0	0

Claus modifié

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
PEDIGREE ! LN LIKE ! LOG 10 LIKE
-----
RISK FOR PERSON      9 IN PEDIGREE      0
HOMOZYGOTE CARRIER : 0.00288
HETEROZYGOTE CARRIER : 0.95174
NORMAL               : 0.04538
0 -33.888443 -14.717532
-----
TOTALS -33.888443 -14.717532
-2 LN(LIKE) = 6.77768859863281E+0001
-----
THETAS 0.500
-----
PEDIGREE ! LN LIKE ! LOG 10 LIKE
-----
RISK FOR PERSON      9 IN PEDIGREE      0
HOMOZYGOTE CARRIER : 0.00288
HETEROZYGOTE CARRIER : 0.95174
NORMAL               : 0.04538
0 -33.888443 -14.717532
-----
TOTALS -33.888443 -14.717532
-2 LN(LIKE) = 6.77768859863281E+0001
Impossible de trouver C:\Link52\speedfile.dat
```

PPA= 95%
PPI= 47,5%

Institut Curie : Modèle de Claus modifié

patientes à risque de cancer du sein en fonction de la probabilité de prédisposition estimée selon le modèle de Claus :

Personne atteinte		Personne indemne	
Classe de risque	PP Atteinte (Probabilité de Prédisposition d'une personne Atteinte)	Classe de risque	PP Indemne (Probabilité de Prédisposition d'une personne Indemne)
Risque de prédisposition modéré	0 - 40%	Risque de prédisposition faible	0 - 15%
Risque de prédisposition élevé	40 - 80%	Risque de prédisposition élevé	15 - 40%
Risque de prédisposition très élevé	80 - 100%	Risque de prédisposition très élevé	40 - 50%

CONCLUSION

MODALITÉS PRATIQUES

Dépistage individualisé en raison des antécédents familiaux

 RISQUE ÉLEVÉ

⇒ Déterminé par une consultation d'oncogénétique

⇒ Indication de consultation d'oncogénétique

= SCORE EISINGER ≥ 3

Attention, avis oncogénétique ne signifie pas analyse BRCA1/2

En savoir plus sur ce texte...

JORF n°0203 du 1 septembre 2016
texte n° 29

Décret n° 2016-1185 du 30 août 2016 relatif à la participation des assurés pour les frais liés au dépistage spécifique du cancer du sein en cas de risque élevé

« b) En cas d'antécédent familial de cancer du sein ou de l'ovaire et lorsqu'une évaluation par un oncogénéticien démontre un risque personnel élevé ou très élevé de cancer du sein;...

...« La suppression de la participation est accordée au vu d'une demande établie sur une ordonnance réalisée en application de l'article R. 161-45, et adressée, sous pli confidentiel, au service du contrôle médical placé près de l'organisme local d'assurance maladie de l'assuré par un onco-généticien dans les situations mentionnées aux a et b... »

Attestation pour la prise en charge des examens recommandés dans le cadre du dépistage spécifique du cancer du sein

Cette attestation vous permet de bénéficier d'une prise en charge à 100% pour les examens mentionnés ci-dessous

(hors dépassements des tarifs pratiqués par certains professionnels de santé)

(article L. 16 -14 3° du Code de la sécurité sociale)

Personne bénéficiaire des examens et assuré(e)

Personne bénéficiaire des examens

nom et prénom

(nom de famille (de naissance) suivi du nom d'usage (facultatif et s'il y a lieu))

numéro d'immatriculation

date de naissance

Assuré(e) (à remplir si la personne bénéficiaire des examens n'est pas l'assuré(e))

nom et prénom

(nom de famille (de naissance) suivi du nom d'usage (facultatif et s'il y a lieu))

numéro d'immatriculation

Adresse de l'assuré(e)

Renseignements médicaux concernant la situation de la patiente

- 1 ☐ - Patiente porteuse d'une mutation constitutionnelle prédisposant au cancer du sein ou à forte probabilité d'en être porteuse
- 2 ☐ - Patiente avec un antécédent familial de cancer du sein, sans mutation génétique identifiée mais avec risque très élevé
- 3 ☐ - Patiente avec un antécédent familial de cancer du sein, sans mutation génétique identifiée mais avec risque élevé
- 4 ☐ - Patiente présentant un antécédent personnel d'hyperplasie canalaire atypique, d'hyperplasie lobulaire atypique ou de carcinome lobulaire

Examens recommandés

☐ - **IRM annuelle**
(pour les situations 1 et 2)

☐ - **Mammographie**
(pour les situations 1 à 4)

complétée, le cas échéant, par une échographie mammaire en fonction du résultat de la mammographie

☐ - Dans les situations 3 et 4, l'attestation est valable jusqu'au

CONCLUSION

- **CaPLA : Cancer Prédiposition Limousin Aquitaine**
- réseau régional pour les femmes prédisposées
(syndrome sein-ovaire mais aussi prédispositions aux cancers digestifs)

- **Activité de recours:** Institut Bergonié
229, cours de l'Argonne
33000 Bordeaux

=> **En gynécologie:** Claire Sénéchal

tél: **0547306055** (oncogénétique)/**0556337880** (gynécologie)

c.senechal-davin@bordeaux.unicancer.fr

=> **En oncogénétique:** Dr Michel Longy, Dr Emmanuelle Barouk, Dr Virginie Bubien, Eglantine Jolly (conseillère en génétique)

e.jolly@bordeaux.unicancer.fr

Tél: **0556333293/0556330439**

Merci à l'équipe d'oncogénétique de l'Institut Bergonié:

Dr Michel Longy

Dr Emmanuelle Barrouk-Simonet

Dr Virginie Bubien

Pr Nicolas Sévenet

Eglantine Jolly (conseillère en génétique)

Et Dr Anne Floquet

