PATHOLOGIES MAMMAIRES BÉNIGNES À RISQUE

Charlotte BONNET BENSIMON
Centre des maladies du sein
Hôpital Saint Louis, Paris

DU sein Janvier 2023

Introduction

↑ Mammographies de dépistage
↑ Biopsies percutanées

↑ Diagnostics histologiques de lésions précancéreuses ou à risque de cancer du sein

Définition : lésions histologiques associées à un risque accru de cancer du sein

Immédiat (sous estimation) :
Risque de découverte lors de l'éxerèse chirurgicale complémentaire d'un cancer infiltrant

Et/ou

Lésion précancereuse « vraie »

Transformation progressive vers le CIC ou le CCI

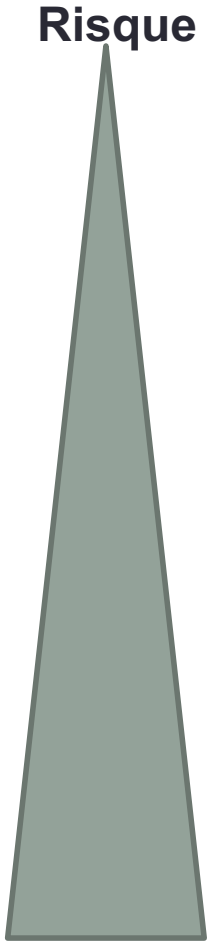
Et/ou

Risque accru de cancer du sein à long terme

- Homolatéral
- Controlatéral

PRISE EN CHARGE CONTROVERSEE

Pathologies mammaires à risque



Mastopathies non proliférantes (risque ≈ x 1,2)

- adénofibrome complexe
- adénose
- papillome solitaire
- nodule d'Aschoff (cicatrice radiaire)

Mastopathies proliférantes sans atypies (risque ≈ x 1,7)

Hyperplasie épithéliale canalaire ou lobulaire simple

Mastopathies proliférantes avec atypie (risque ≈ x 4)

Hyperplasie canalaire atypique (HCA)
Hyperplasie lobulaire atypique (HLA)
Métaplasie cylindrique atypique (MCA)

CLIS, CIC (risque x par 8 à 10)

Dyrstad S, BCRT 2015

Étude de la Mayo Clinic

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE
ESTABLISHED IN 1812 JULY 21, 2005 VOL. 353 NO. 3

Benign Breast Disease and the Risk of Breast Cancer

- 9087 femmes présentant des lésions bénignes à la biopsie
  - Lésions non proliférantes: 67%
  - Lésions proliférantes sans atypies: 30%
  - Lésions proliférantes avec atypies: 4%
- Suivi médian : 15 ans
- 707 cancers du sein apparus
- RR de cancer du sein: 1,56 (1,45-1,68)

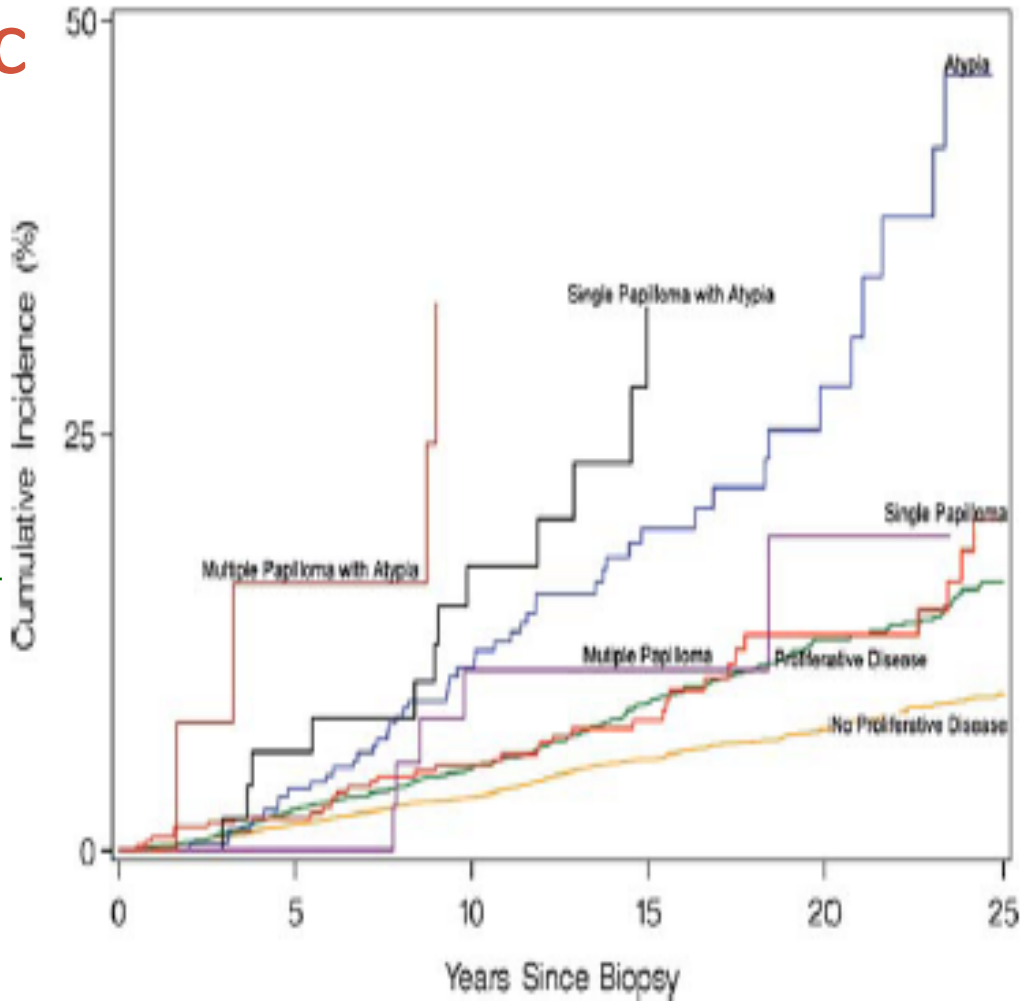
(Hartmann L, NEJM 2005)

Étude de la Mayo Clinic

- **Mastopathie non proliférante**
  RR = 1,28 (1,16-1,42)

- **Mastopathie proliférante sans atypie**
  RR = 1,9 (1,66-2,16)

- **Hyperplasie atypique**
  RR=4.17 (3.10-5.50)



Courbes de Kaplan Meier
Incidence cumulée de cancer
au sein des sous groupes histologiques
(Lewis JT Am J Surg Pathol; 2006)

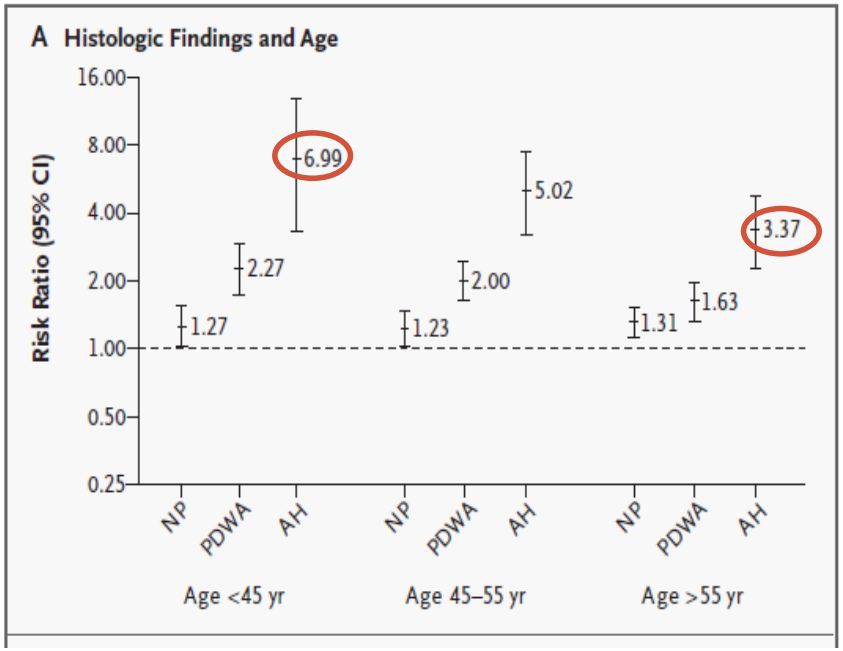
Facteurs de risque ajoutés Étude de la Mayo Clinic

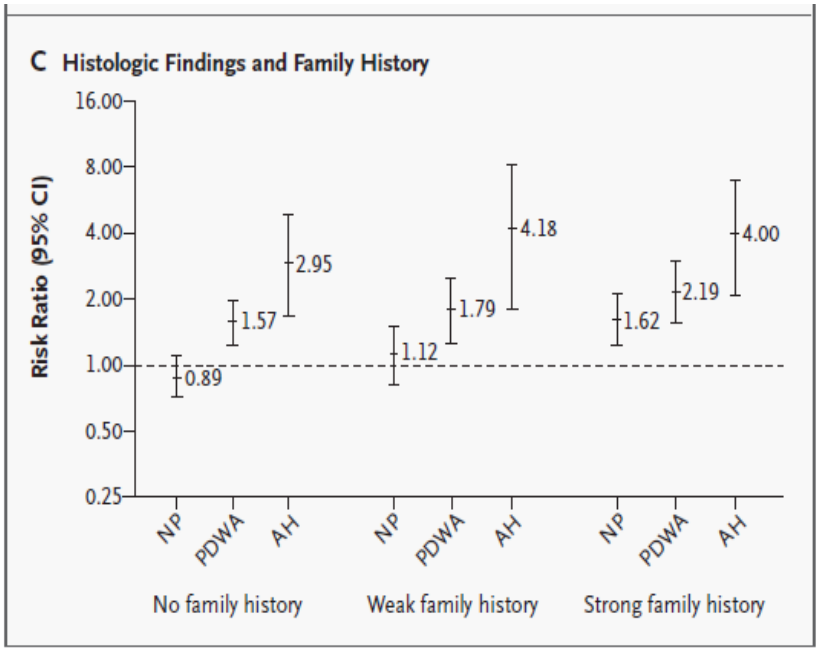
- Proliférations et atypie= Facteur de risque d'autant plus que la patiente est **jeune**

- Les **antécédents familiaux** sont un facteur de risque indépendant

- L'excès de cancer du sein porte surtout sur le sein **homolatéral** et dans les dix premières années, MAIS…..

  Persiste pendant 25 ans !





Facteurs de risque ajoutés
Densité mammaire

- 42818 femmes ayant effectuées au moins une biopsie, suivies pendant 6 ans
- 1359 cancers apparus
- Si Hyperplasie **atypique** et seins très denses **RR = 5,34** (3,52-8,09)
- Si Hyperplasie simple risque peu modifié par la densité:
  - Moyenne: RR = 1,37 (1,11-1,69)
  - Dense: RR = 2,02 (1,68-2,44)
  - Très dense: RR = 2,05 (1,54-2,72)

(Tice JA , JNCI 2013)

Facteurs de risque ajoutés

- Au total
  - Jeune âge
  - ATCD familiaux
  - Densité mammaire

Quelle surveillance?
Combien de temps?

LÉSIONS NON PROLIFÉRANTES

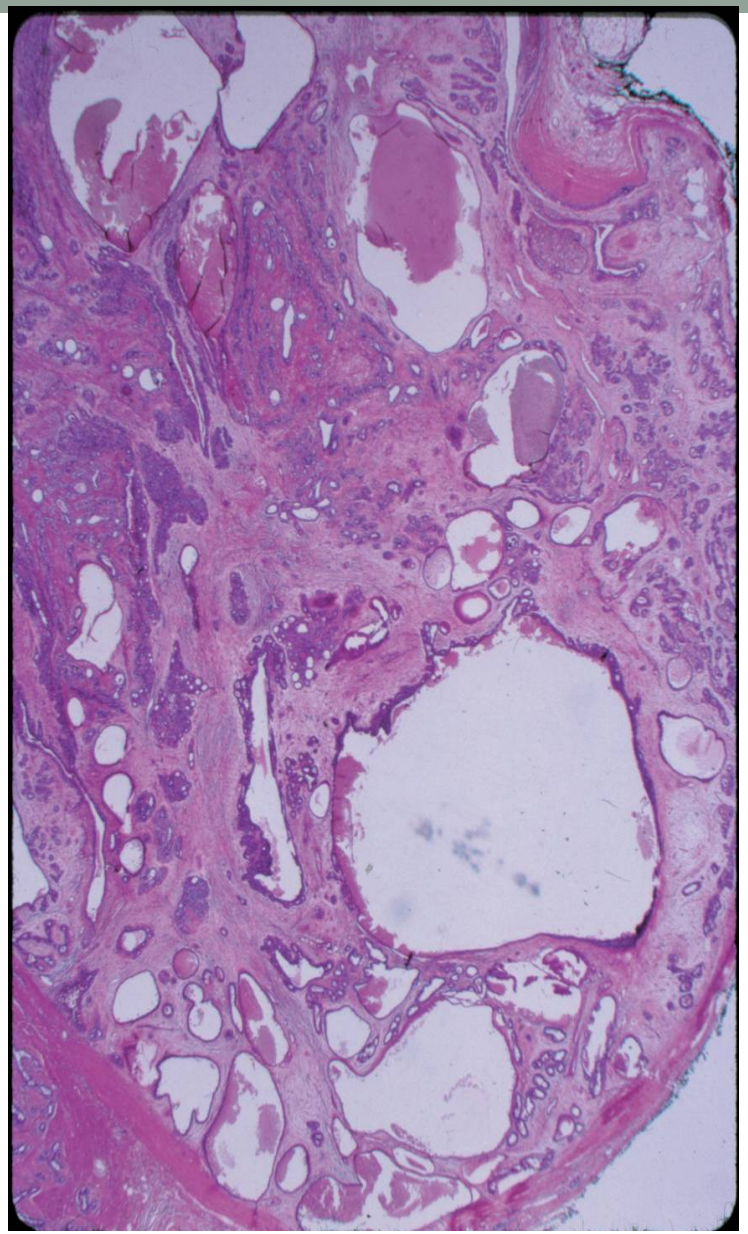
Adénofibrome

- Femme jeune (15-35 ans)
- Double composante :
  épithéliale/conjonctive
- Unique ou multiple

- **Adénofibrome simple**
- **Adénofibrome complexe *:*** contient
  des kystes,
  de l'adénose
  de la fibrose
  des calcifications

- Formes cliniques :

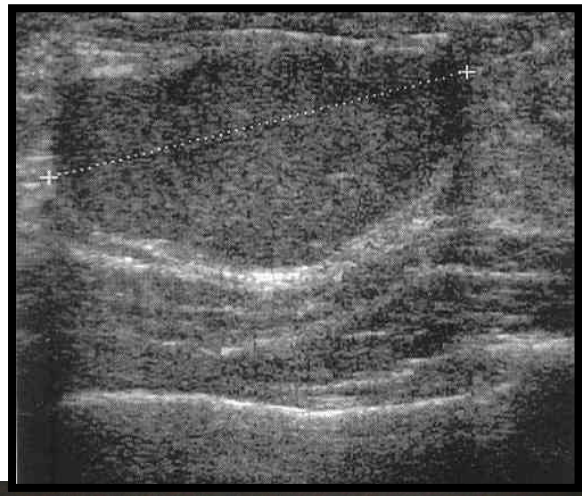
- Fibroadénome juvénile : géant , parfois > à 30 mm.
- Polyadénomatose.



(Dupont and Page, 1994)

Adénofibrome complexe

Adénofibrome : Imagerie



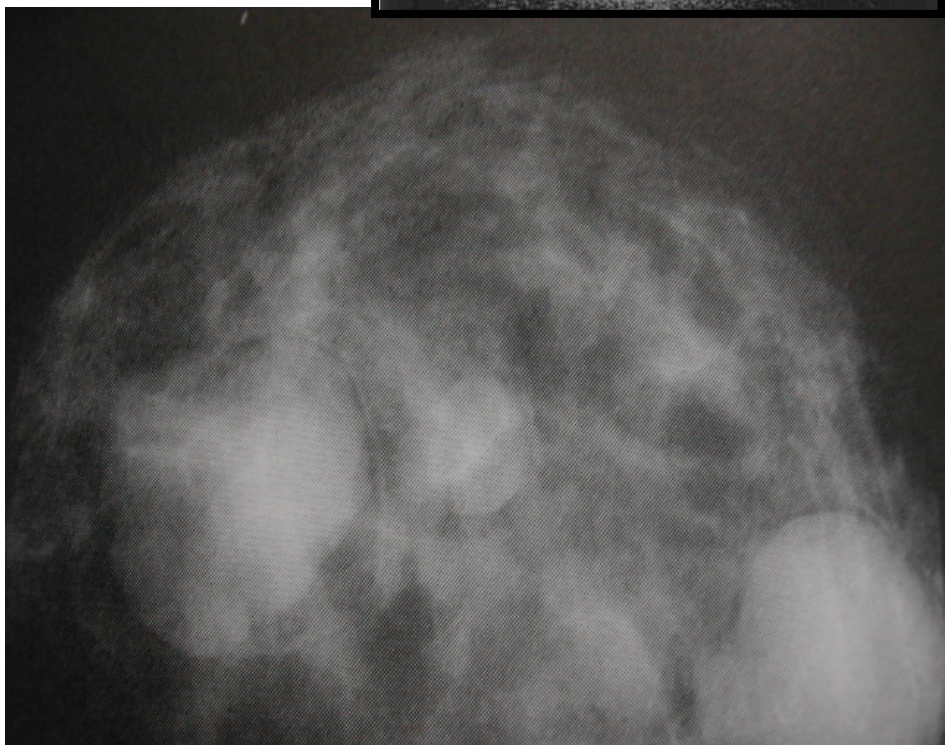
Echographie

forme : ovalaire, grand axe parallèle à la peau

échostruture interne : hypoéchogène, homogène (sauf zones calcifiées ou kystiques)

- contours : nets, parfois 2 ou 3 lobulations

pas de modification de l 'architecture mammaire environnante



Mammographie

arrondie ou ovalaire, parfois lobulée (idem kyste)

homogène

contours nets, + fin liseré graisseux périphérique

calcifications internes grossières en « pop-corn » (BIRADS 2)

Adénofibrome et risque de cancer

- Cohorte de la Mayo Clinic
- 2136 Adénofibromes tous opérés: 85,9 % simples/14,1% complexes

Risque ulterieur de cancer :

- AF simple : **RR 1,49 (1,26–1,74)**

Le risque n'est augmenté que pour les AF simples cliniques :
RR = 1,95 (1,59–2,38)
versus RR = 1,09 (0,80 -1,44)

- AF complexe : **RR 2,27 (1,63-3,10)**

Le risque majoré lié aux lésions associées à l'adénofibrome qu'elles soient en son sein ou autour

Risque de découverte d'une lésion maligne après chirurgie complémentaire : quasi nul

(Nassar A, Breast Cancer Res Treat 2015)

Adénofibromes : prise en charge

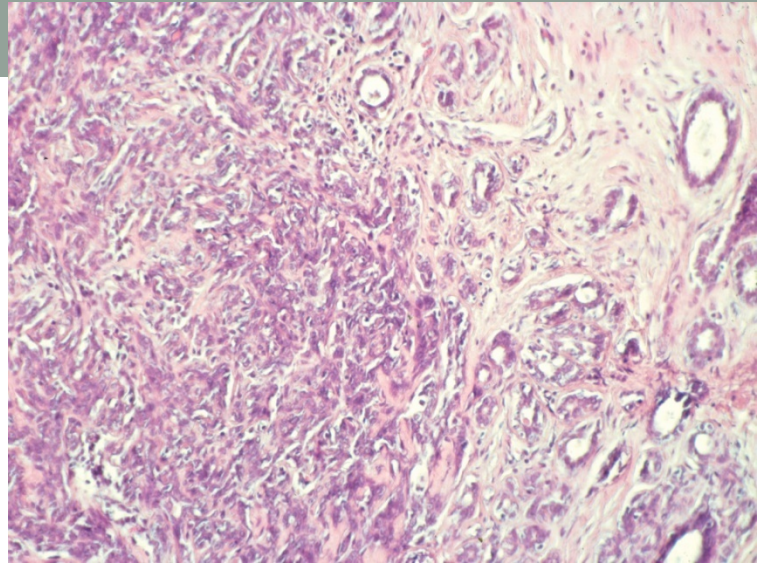
- Au minimum : **surveiller**
- **Opérer**
  - les adénofibromes douloureux/gênants (plus de 3cm)
  - les adénofibromes qui augmentent de taille (≠L : phyllode)
  - les adénofibromes qui génèrent de l'anxiété
  - les adénofibromes cliniques apparaissant après 35 ans? (+ de lésions associes : cancer ou hyperplasie/ coapparition)
  - en cas d'antécédents familiaux de cancer du sein

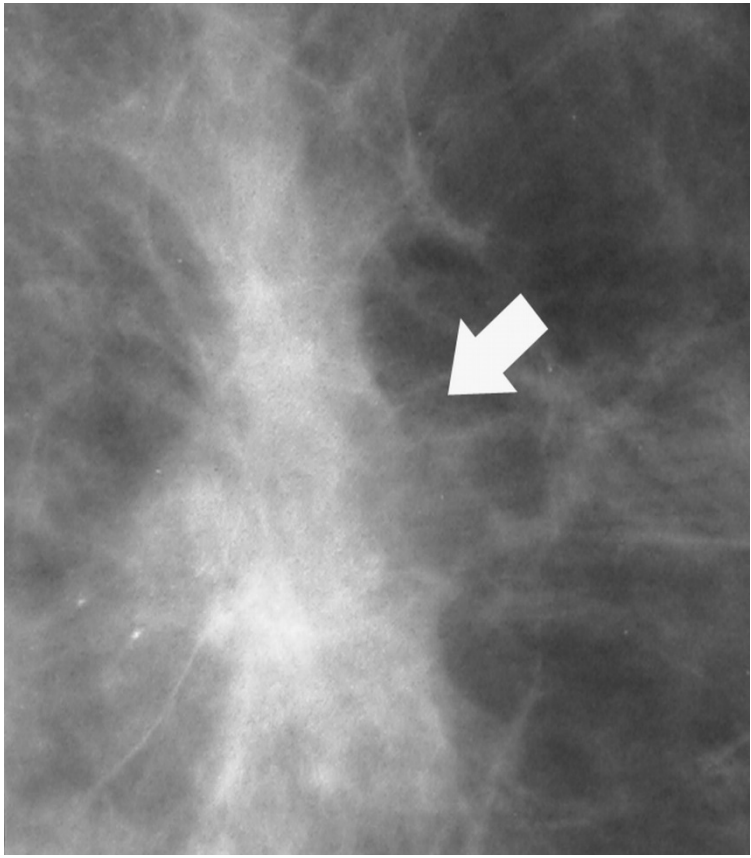
- Ne pas énucléer les adénofibromes : collerette de tissu

Kuijper A, Am J Clin Pathol 2001

Adénose

- augmentation du nombre des ductules
- Pas d'augmentation du nombre des lobules mais hyperplasie
- Spicules/microcalcifications
- Possible forme pseudo-tumorale





<u>Risque ultérieur de cancer</u>

- *Adénose simple :* pas de surrisque
- *Sclérosante :* **RR 1,5 à 2**

<u>Prise en charge</u>

pas d'exérèse complémentaire
surveillance

Centre prolifératif d'Aschoff/ Cicatrice radiaire

Lésion stellaire à centre scléreux riche en substance élascéinique où sont enchâssées des formations glandulaires déformées

Couronne périphérique : lésions diverses
- adénose
- papillome
- hyperplasie épithéliale ± atypique

Risque ulterieur de cancer **RR= 1,8 (1,1 – 2,9)**

Lié aux lésions associées

Lié à la taille de la lésion

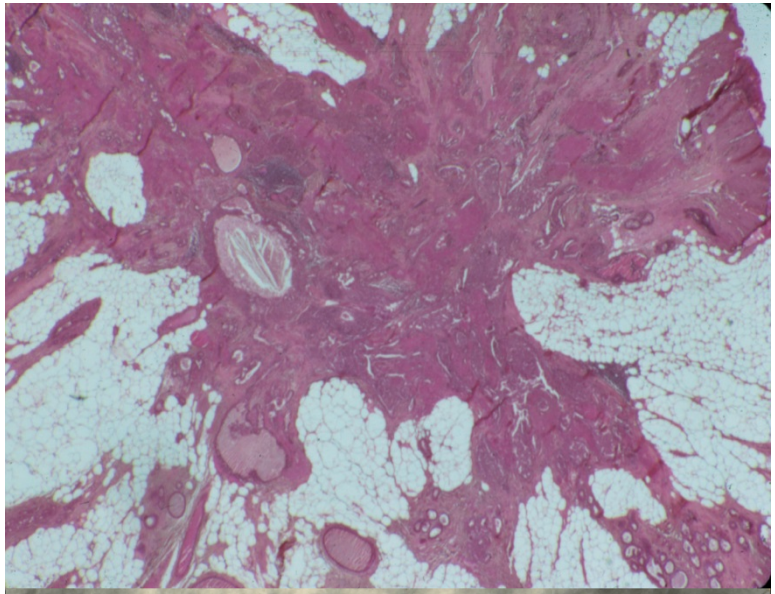
Risque de découverte d'une lésion maligne après chirurgie complémentaire (Tubuleux)

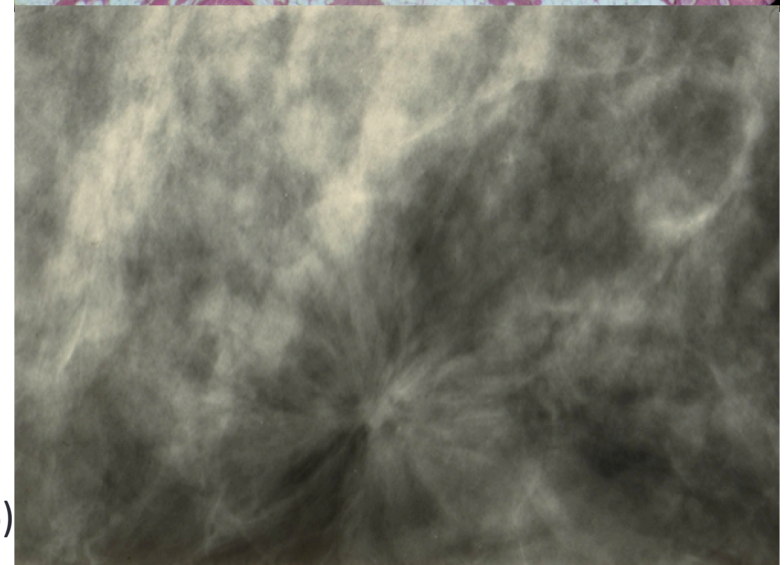
0 à 20%

Prise en charge

Exérèse chirurgicale

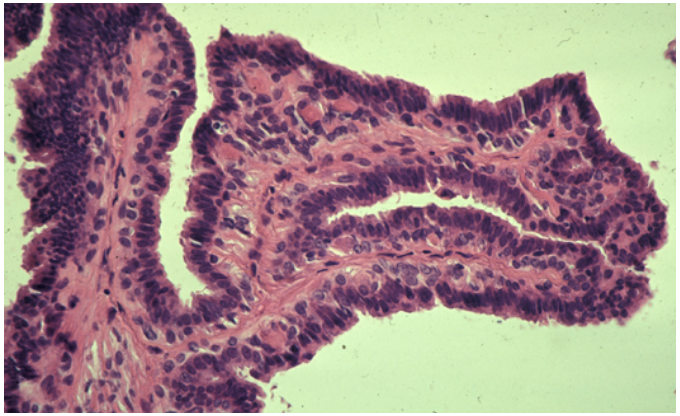
(Sanders M, Cancer 2006)





Papillomes

- Prolifération papillaire bénigne
  - axe conjonctivo-vasculaires
  - Cellules épithéliales interne/myoépithéliales externe
  - se développant dans les canaux, le plus souvent dans la région rétro-aréolaire
- Révélée par un écoulement mamelonnaire, possibilité d'une masse
- Papillome simple/multiple et sans atypies/atypiques



Risque ultérieur de cancer

Simple sans atypie **RR ≈ 2**
Multiple sans atypie **RR ≈ 3**
Simple avec atypie **RR ≈ 5**
Multiple avec atypie **RR ≈ 7**

Risque de découverte d'une lésion maligne après chirurgie complémentaire
Jusqu'à 30% pour les papillomes simples
Jusqu'à 60% pour les atypiques

(Bodian 1993)
(Sydnor, Radiology. 2007)

Prise en charge : Exérèse

AUTEURS	NOMBRE de PAPILLOMES opérés	NOMBRE de CANCERS après CHIRURGIE
SYDNOR et al (2007)	23	4 (17,4%)
JAFFER et al (2009)	104	9 (8,7 %)
AHMADIYEH et al (2009)	29	1 (3,4 %)
CHANG et al (2011)	64	2 (3,1 %)
BRENNAN et al (2012)	67	4 (6 %)
FU et al (2012)	203	12 (5,9%)
HOLLEY et al (2012)	86	14 (11%)
RIZZO et al (2012)	234	21 (8,9%)
SWAPP et al (2013)	77	0

Papillomes

- Toutes ces études manquent d'homogénéité
  - dans les critères d'inclusion
  - dans les méthodes de prélèvement (taille de l'aiguille , avec ou sans aspiration , guidage échographique ou stéréotaxique ou IRM)
  - dans les corrélations radio histologiques
  - dans la définition de la sous estimation diagnostique

Étude de la Mayo Clinic

- **Mastopathie non proliférante**

  RR = 1,28 (1,16-1,42)

- **Mastopathie proliférante sans atypie**

  RR = 1,9 (1,66-2,16)

Papillomes simples (N=372)

RR = 2,04 (1,43-2,81)

Papillomes multiples (>5) (N=41)

RR = 3,01 (1,10- 6,55)

- **Hyperplasie atypique**

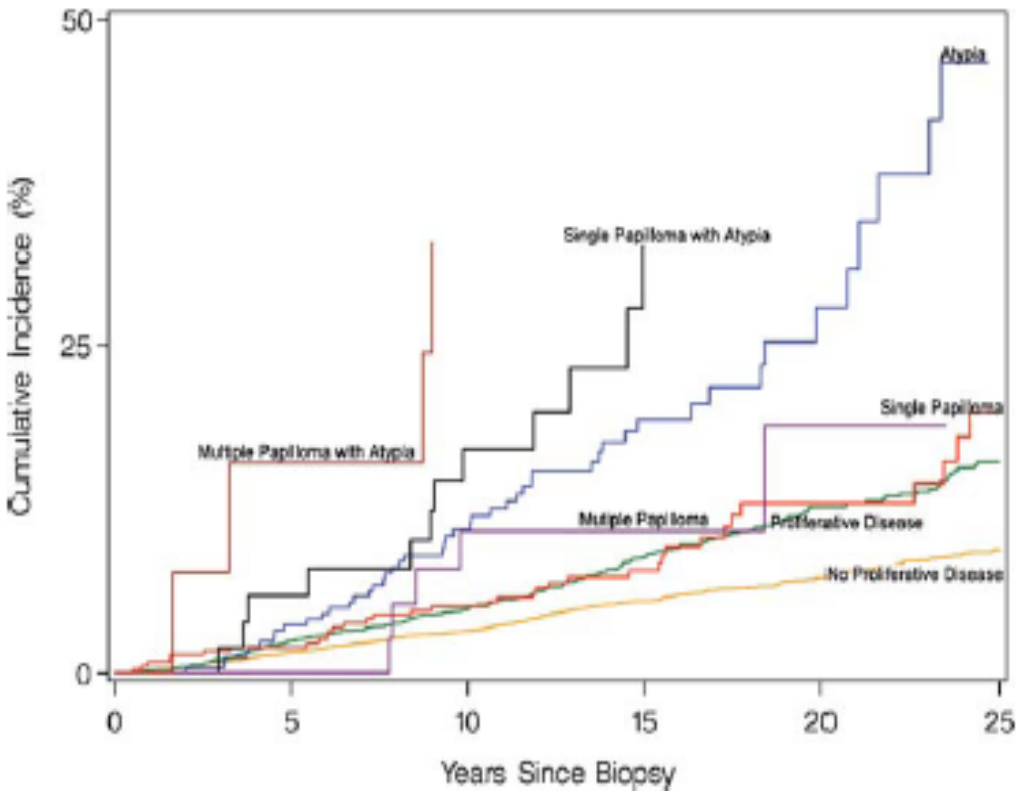
  RR=4.17 (3.10-5.50)

Papillomes simples avec atypies (N=54)

RR = 5,11 (2,64-8,92)

Papillomes multiples avec atypies (N=13)

RR= 7,01 (1,91-17,97)



Courbes de Kaplan Meier
Incidence cumulée de cancer
au sein des sous groupes histologiques

Lewis JT Am J Surg Pathol; 2006

LESIONS PROLIFERANTES

Avec ou Sans atypies

Hyperplasie épithéliale canalaire

- ↑ du nombre de couches cellulaires tapissant la membrane basale (≥4)
- Cellules à noyaux ovoïdes, proches les uns des autres, sans nucléole
- **Siège** dans les galactophores de petit calibre inter ou intra-lobulaires **.**

HC Simple RR 2 → surveillance

HC Atypique

Défini essentiellement sur des critères architecturaux (façon dont les cellules sont organisées entre elle)

Critères ***insuffisants*** pour le diagnostic de cancer in situ

Hyperplasie épithéliale canalaire atypique

Risque ultérieur de cancer

- RR de CS ultérieur x 4 à x 8 (si ATCD familiaux) *
- R de CS 17 à 26% à 10 ans**

Risque de découverte d'une lésion maligne (CCIS ++ ou invasive) après chirurgie complémentaire :

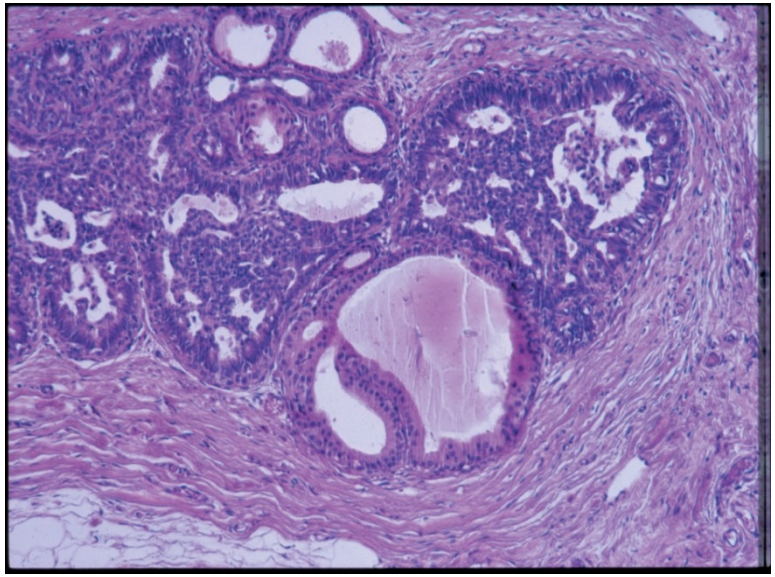
MAJEUR

13 à 65% (MOY=20%)

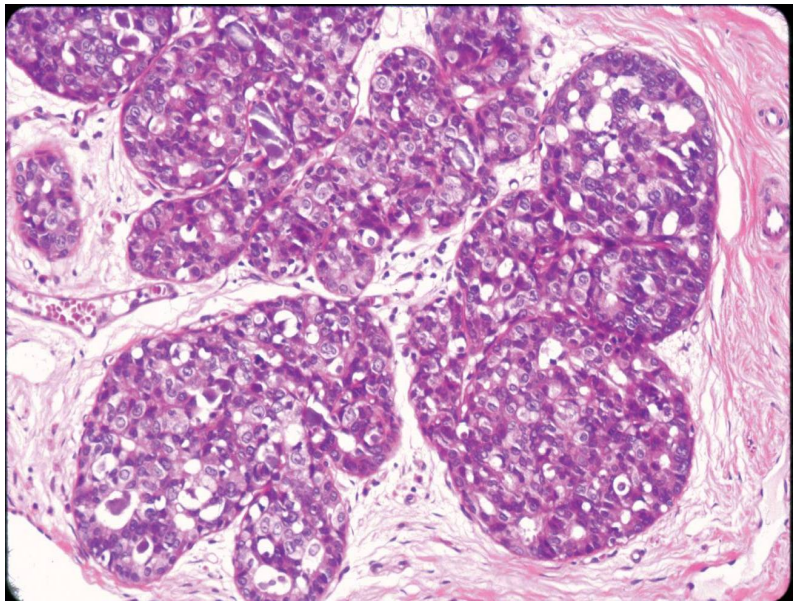
Prise en charge : chirurgie complémentaire classiquement indiquée de façon systématique

*Dupont et al NEJM 1985

**Coopeyet al BreastCancer ResTreat 2012

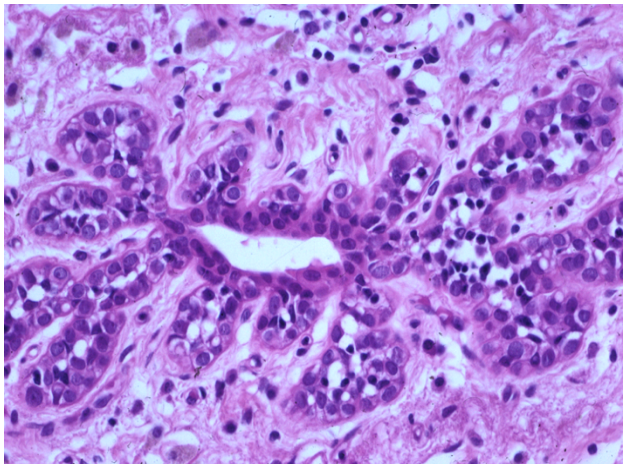


Hyperplasie canalaire simple



Hyperplasie canalaire atypique

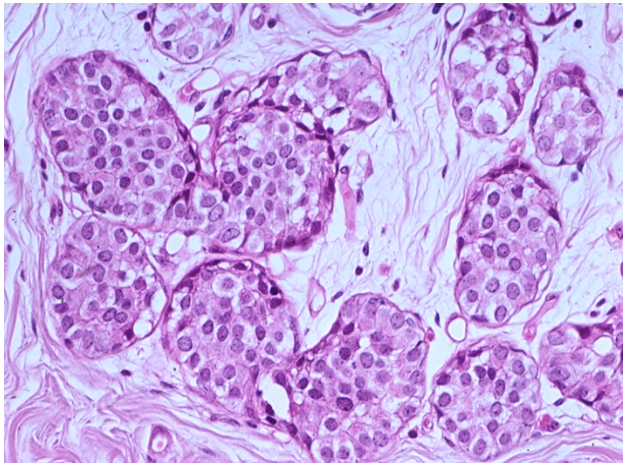
Hyperplasie épithéliale lobulaire et CLIS



- Prolifération de cellules de petite taille, à noyaux réguliers, à cytoplasme abondant, monomorphes non cohésives. Pas d'atypies.
- **Siège** : structures distales canaliculaires du lobule dont la lumière est +/- distendue

HL Atypique : <50% des acini d'une unité est envahie
CLIS *:* >50% des acini d'une unité est envahie

Continuum entre les lésions (Haagensen)



Hyperplasie épithéliale lobulaire et CLIS

Risque ultérieurde cancer

- Considérées comme marqueur de risque de cancer du sein
- Risque à long terme : x 3 - 4 (HLA) x 8 -10 (CLIS)
- Délais de 15 à 20 ans
- Risque ipsi et controlatéral (68 et 24%)
- Précurseur non obligatoire du CLI (état précancereux)

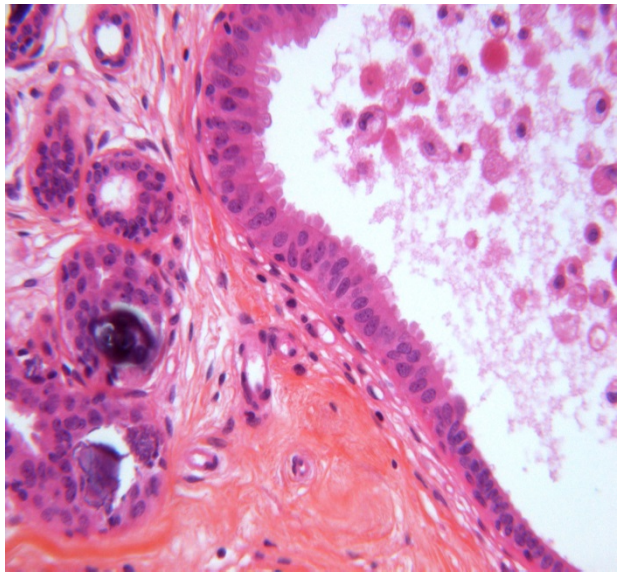
Dupont et l NEJM 1985
Andrade et al Breast Cancer Res 2012
Page D, Lancet 2003

Risque de découverte d'une lésion maligne après chirurgie complémentaire
0 à 40%

Prise en charge : indication d' éxerese complémentaire chirurgicale

Métaplasie cylindrique hyperplasique ; atypique

- **Métaplasie cylindrique** : remplacement de l'épithélium normal par un épithélium uni stratifié constitué de cellules **cylindriques hautes** à noyau basal et à cytoplasme comportant une hernie apicale



MC Simple
MC Hyperplasique (>2 couches)

Surveillance

MC Atypique : apparition de gros noyaux
Peut être associé à une prolifération épithéliale

Risque de découverte d'une lésion maligne après chirurgie complémentaire de MCA
0 à 20%

Risque ultérieur de cancer / prise en charge MCA :

Il faut distinguer les MCA pures (RR ≈ 1,5 - 2) et les MCA associées à d'autres lésions

→ Exérèse dans les MCA associées à d'autres atypies

→ Exérèse non systématique dans les MCA pures

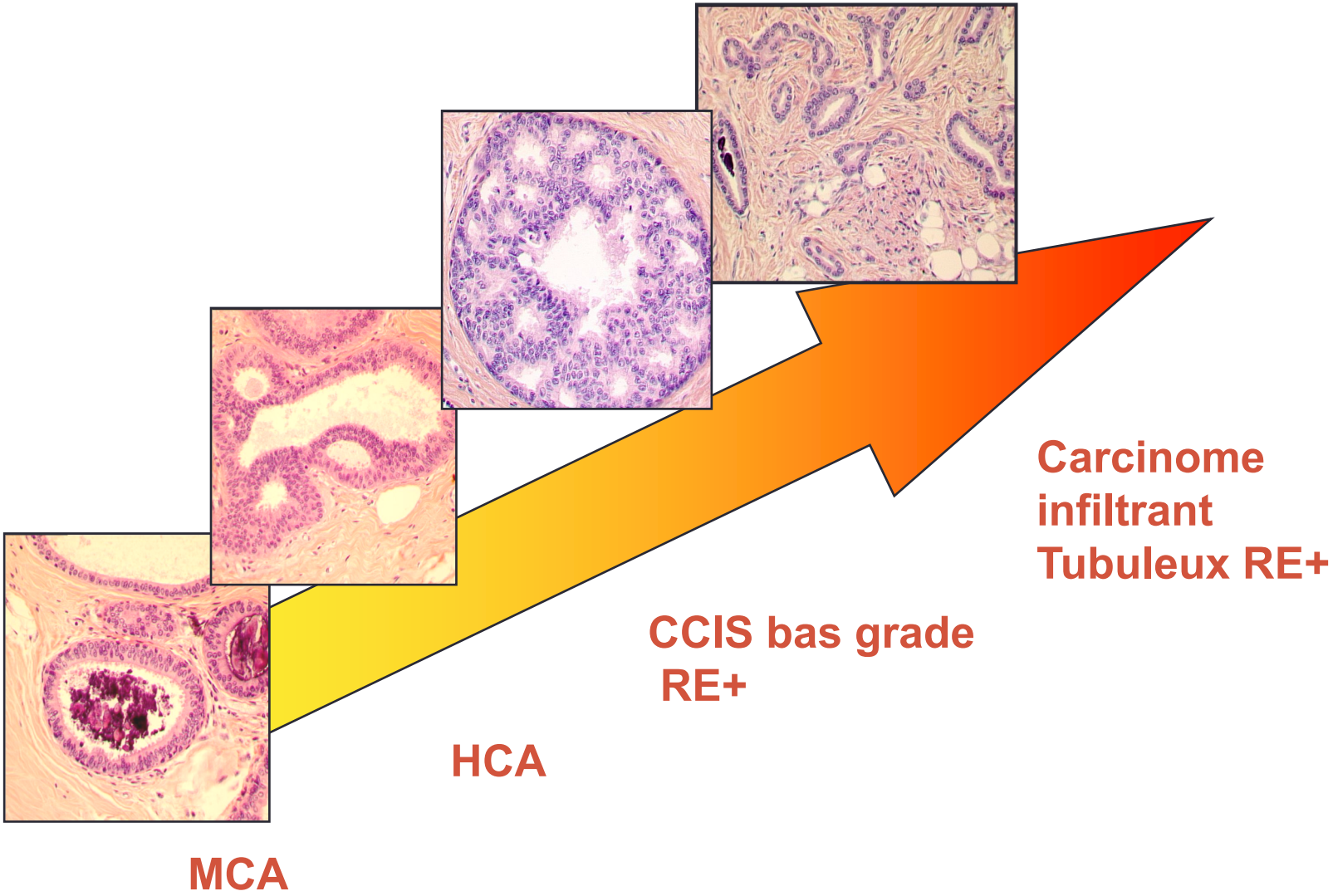
Macro-microbiopsies et sous estimation lésionnelle

Histologies	5750 biopsies	Sous estimation
HCA	249 (4,3%)	18%
MCA	72 (1,3%)	11%
HLA	50 (0,9%)	9%
CLIS	37 (0,6%)	28%
Aschoff SA	54 (0,9%)	16%

Sous estimation = CIC, CCI, CLI
Le risque est plus important pour les lésions > 10 mm et en cas de microcalcifications résiduelles

Mooney K, Modern Pathol 2016

Spectre lésionnel des carcinomes de bas grade



Conclusion : bilan initial

Les éléments à prendre en compte

La patiente ⟷ La clinique ⟷ La lésion histologique ⟷ La lésion radiologique

- ✓ **Age**
- ✓ **ATCD perso/familiaux**
- ✓ **Densité mammaire**
- ✓ Compliance à une surveillance
- ✓ Anxiété

- ✓ Type prédominant
- ✓ Lésions associées
- ✓ Etendues

- ✓ Taille
- ✓ Type
- ✓ ACR
- ✓ Type de biopsie
- ✓ Résection complète ?

↓

QUALITE DU PRELEVEMENT
CONCORDANCE RADIO - HISTOLOGIQUE

Conclusions (2)

- **Le risque absolu reste faible**
- **Quelle surveillance ?**
  - examen clinique bi-annuel
  - mammographie-échographie annuelle pendant dix ans puis tous les deux ans ? pendant toute la vie ?
- Ponction et biopsie « faciles »
- Pas de contre-indication
  - Contraception orale
- Traitement hormonal substitutif
  - Pas de consensus :
    - pour certains : oui
    - Pour d'autres : à éviter

FIN

Je vous remercie de votre attention

Cohortes patientes avec biopsies bénignes

- Cohorte de Nashville
  - 10 366 biopsies patientes issues de 3 hôpitaux de Nashville, rétrospectivement réévaluées

Dupont, N Engl J Med. 1985 Jan 17;312(3):146-51.

- Cohorte patientes participant au « Breast cancer detection Demonstration Project »
  - 16692 femmes avec biopsie bénignes
  - 486 cas de cancer du sein, suivi médian 8.3 ans

Carter et al, Am J Epidemiol. 1988 Sep;128(3):467-77.

- « Nurse Health Study »
  - cohorte prospective de 121700 infirmières suivies 10 ans
  - 121 patientes avec biopsie bénigne ayant développé ultérieurement un cancer
  - 488 contrôles avec biopsie bénigne sans cancer ultérieur

London, JAMA. 1992 Feb 19;267(7):941-4

Evolution des méthodes de prélèvement

- La technique de référence était le repérage chirurgical : 70% interventions pour pathologies bénignes

- Années 1990: avènement des techniques de biopsie
  - Microbiopsies puis macrobiopsies stéréotaxiques
  - Macrobiopsie avec aspiration par le vide
  - Microbiopsies écho-guidées

- Progrès +++ pour les cancers
  - Annonce diagnostic avant intervention
  - Chimio néoadjuvante
  - Technique du sentinelle
  - Diminution des extemporanés
  - Diminution du nombre de temps chirurgicaux

- Quid des lésions bénignes et frontières découvertes sur biopsie?

Problèmes engendrés

- Difficultés lors de la phase histo-diagnostique
  - Exiguïté du prélèvement
    - Accentue les difficultés d'interprétation classiquement rencontrées (papillome, cicatrice radiaire, adénose sclérosante)
  - Analyse de la corrélation histologique et radiologique
    - Le résultat histologique concorde t'il avec le signal radiologique / clinique ?
  - Risque de sous-estimation
    - Sur microcalcifications car diminution de l'échantillon prélevé=> problème de la représentativité du prélèvement

  NB: Les microcalcifications s'explorent par macrobiopsie

Nombre de cancers retrouvés secondairement à une **microbiopsie** ayant mis en évidence une HA

Équipes	HCA	CIC	CCI	Cancers
Moore	21	7	0	33%
Liberman	21	8	3	52%
Jackman	16	6	3	56%
Dahlstrom	8	6	1	88%
Total	66	27	7	52%

Nombre de cancers retrouvés secondairement à une **macrobiopsie** ayant mis en évidence une HA

		HCA prévalence		HCA sous estimation	
	Année	n	%	N	%
Liberman	1998	12/112	11	1/10	10
Meyer	1999	-		1/9	11
Burak	2000	45/851	5	6/46	13
Darling	2000	-		16/86	19
Andrales	2000	90/1081	8	9/62	15
Philpons	2000	-		6/26	23
Cangiarella	2001	9/160	6	2/8	25
Jackman	2002	131/1964	7	22/104	21
Pandelidis	2003	37/134	3	5/37	14
Kohr	2011	101/991	10	20/101	19,8%
Winchester	2003	77/1750	4	11/65	17

Nombre de cancers retrouvés secondairement à une microbiopsie ayant mis en évidence une HCA

Équipes	HCA	CIC	CCI	Cancers
Moore	21	7	0	33%
Liberman	21	8	3	52%
Jackman	16	6	3	56%
Dahlstro m	8	6	1	88%
Total	66	27	7	52%

- Risque de sous estimation important sur microbiopsies!!
- Diminution de ce risque avec macrobiopsies (20-30%)

Hyperplasie atypique et risque

Équipes	HA	HA et âge	HA et ATCD fam.
Hartmann 2014	4,34 (3,66-5,12) Canalaire: 3,93 Lobulaire: 4,76	< 45: 5,45 (3,17-8,73) 45-55: 5,43 (4,13-7,01) > 55: 3,54 (2,74-4,49)	NS
Worsham 2007	5 (2,26-11,0)		
Collins 2006	4,11 (2,90-5,83)		Oui: 5,37 Non:

Risque de développer un cancer in situ ou infiltrant de 30%

Cicatrice radiaire : augmentation du risque de cancer du sein?

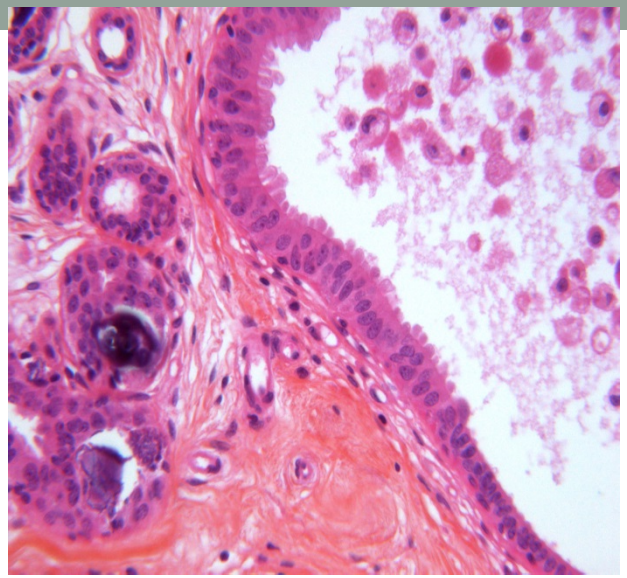
- 880 patientes ayant un diagnostic de cicatrice radiaire parmi une cohorte de 9556 femmes biopsiées à Nashville (entre 1950 et 1986),

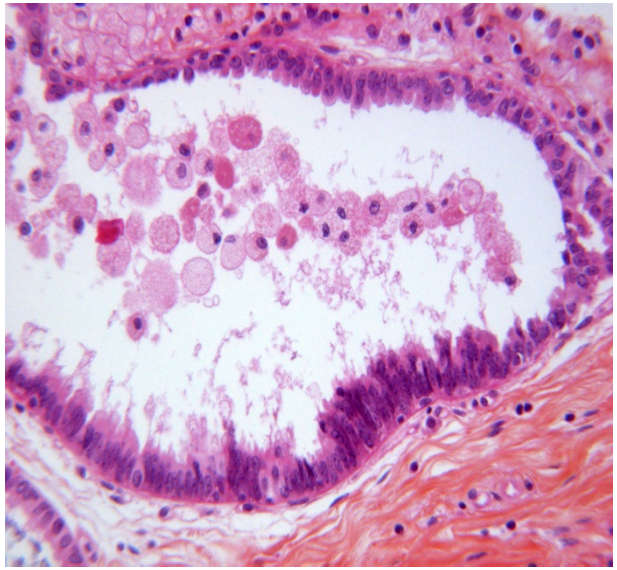
  20,4 ans de médiane de suivi
  - RR = 1,82 (1,2-2,7)
  - Avant 49 ans, RR = 2,14 (0,6-2,8)
  - Le risque diminue après 10 ans
  - Le risque est surtout lié à l'hyperplasie associée notamment en cas d'atypies

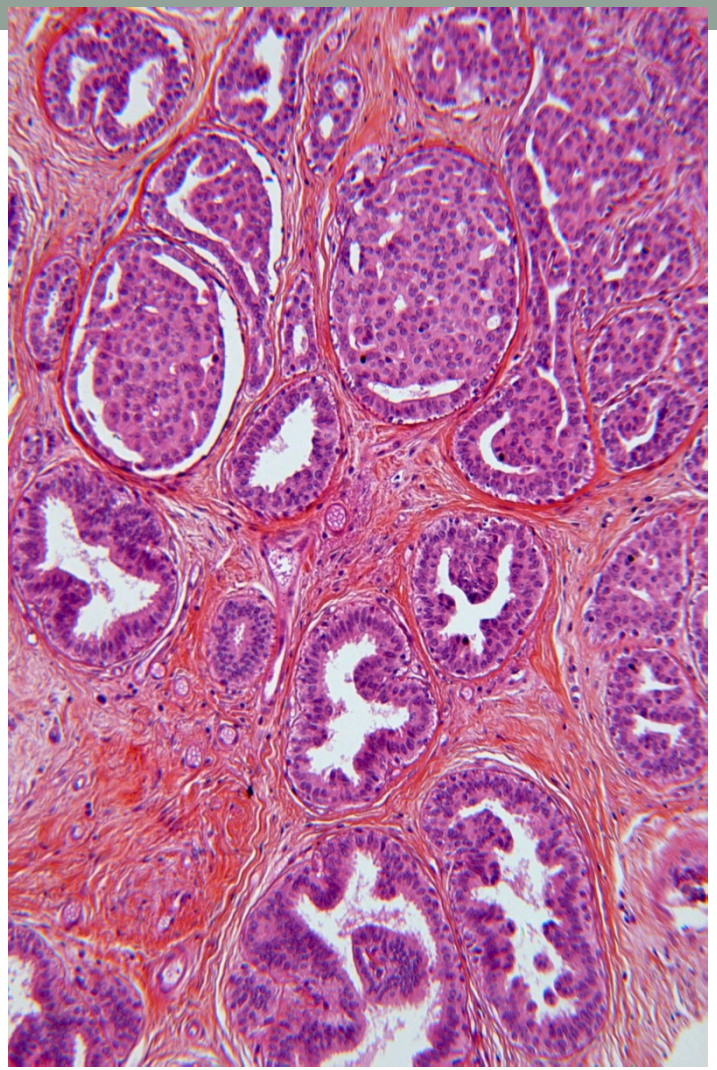
Sanders M, Cancer 2006

Continuum lésionnel

- Métaplasie cylindrique atypique ⇒ hyperplasie canalaire atypique ⇒ Carcinome canalaire in situ de bas grade
- Même profil immunohistochimique: généralement RH+
- Études génétiques: perte de 16q, gain en 1q à la différence de ce qui est observé dans les CIC de haut grade
- Anomalie retrouvée également pour les néoplasies lobulaires







Métaplasie cylindrique simple associée à une hyperplasie canalaire simple

Néoplasie lobulaire:
Risque évolutif après exérèse

Études	N	SUIVI	C infiltrants	C in situ
Hobgen 2005	226	60	6,7%	3,5%
Ottesen 1993	69	61	11,6%	5,8%
Fisher 2004	180	144	5%	9,4%
Haagensen 1986	26	176	10,5%	NR
Page 2003	16	240	11%	NR

Le risque de cancer infiltrant est double en cas de NRIS / HLA
CLIS Quels facteurs prédictifs d'évolution? KI 67? (AV Salomon Br

Équipes	Lésion non proliférante	Hyperplasie sans atypie	Hyperplasie atypique	HA et âge <50>	HA + ATCD KS
Dupont (1)	1	1,9	5,3	-	11
Carter	1,5	1,9	3	5,7/2,3	5,4
London	1	1,6	3,7	5,9/2,3	7,3
Mc Divitt		1,8	2,6	-	-
Palli		1,3	13	-	-
Bodian		1,6	2,2	-	-
Dupont (2)		-	-	12/3,3	22

ASSOCIATION A D’AUTRES FDR

Méta-analyse: lésions bénignes et **antécédents familiaux**

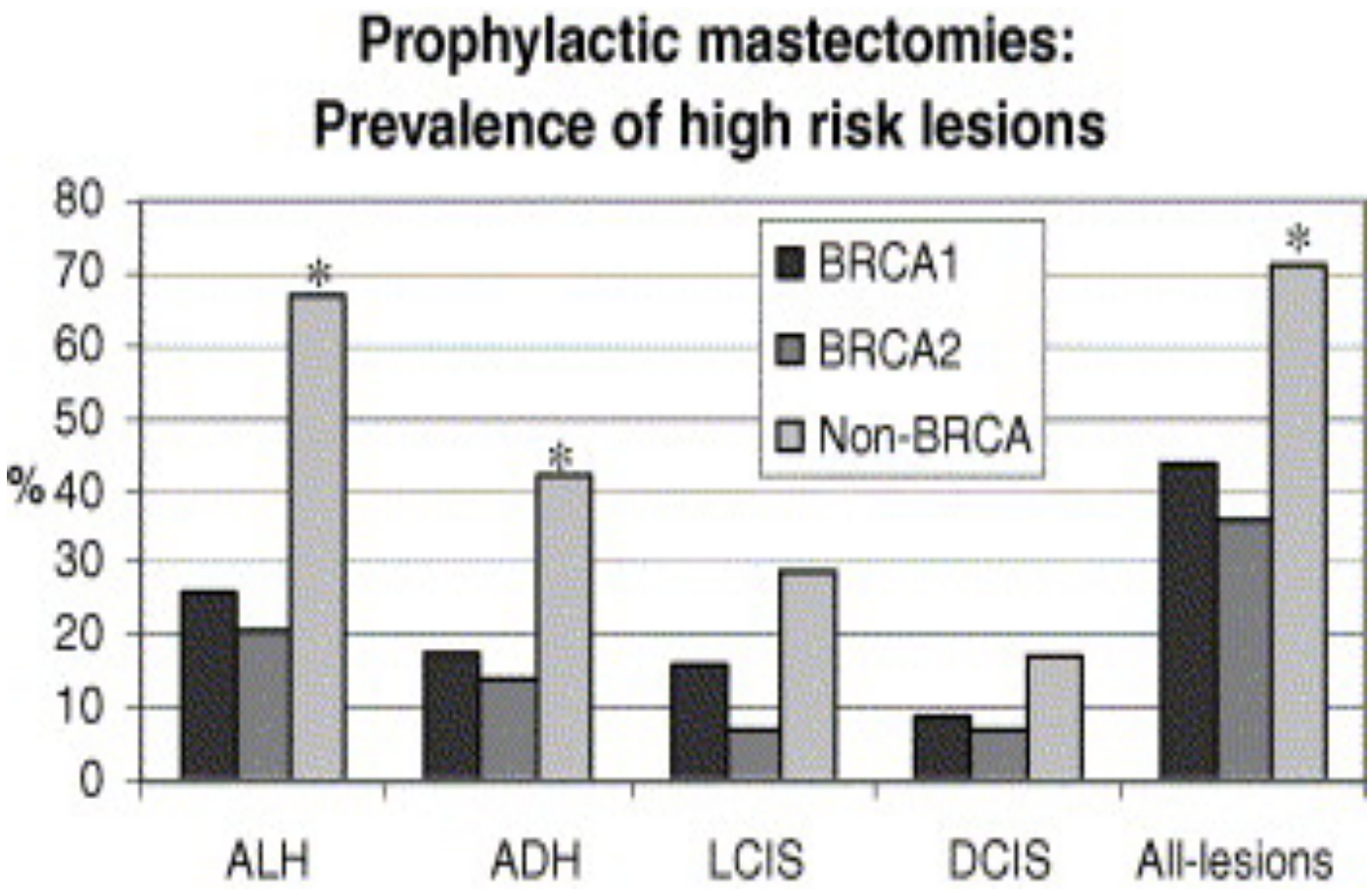
- 9 études reprises: 2340 cas/ 4222 témoins
- 4 études informatives sur les antécédents familiaux en fonction des différentes entités
- Risque accru pour toutes les lésions et plus particulièrement
  - HLA: OR = 5,14 (3,52-7,52)
  - HCA: OR = 2,93 (2,16-3,97)

W Zhou, JCRCO 2011; 137:1053-1060

Facteurs héréditaires et lésions à risque

- 106 femmes à risque (68 mutations BRCA1, 14 BRCA2, 24 avec ATCD multiples mais mutation non identifiée)
- Mastectomies préventives
- En cas d'absence de mutations risque majoré par rapport aux femmes mutées :
  - HLA 67% vs 26% (p = 0,001)
  - HCA 42% vs 17% (p = 0,01)
  - CLIS 29% vs 15%
  - CCIS 17% vs 9%

Hoogerbrugge N, EJC 2006; 42: 2492-2498



Prévalence de lésions à risque de cancer du sein chez des patientes à risque mutées ou non

N. Hoogerbrugge , European Journal of Cancer Volume 42, Issue 15 2006 2492 – 2498

Néoplasie lobulaire, données de St Louis

- 87 dossiers repris (45 HLA, 46 CLIS)
- 79,3% des lésions diagnostiquées par macrobiopsies et 20,7% par microbiopsies
- 67 lésions ont été opérées (25 HLA, 42 CLIS)
- 4 cancers infiltrant mis en évidence
- 11,9% de sous estimation (14,3% en cas de CLIS et 8% en cas d'HLA)
- Après une moyenne de suivi de 39 mois 2 cancers infiltrant apparus en homolatéral et 3 en controlatéral
- Pour les 20 lésions surveillées après une moyenne de suivi de 40 mois 5 cancers infiltrant apparus (3 homolatéraux 15%, 2 controlatéraux 10%)

➢ Chirurgie et suivi attentif nécessaire

Guyon L et al EJC 2012; 48, suppl1, S178: 451

Diagnostic de cicatrice radiaire sur biopsie et risque de sous estimation cancer?

- Risque entre **0 et 40%**
- Diminue lorsque calibre aiguille augmente
- Série AJR : 62 cicatrices radiaires opérées secondairement
  - 8% cancers et 65% lésions à haut risque
- Pas de facteurs prédictifs de sous estimation en mammographie et

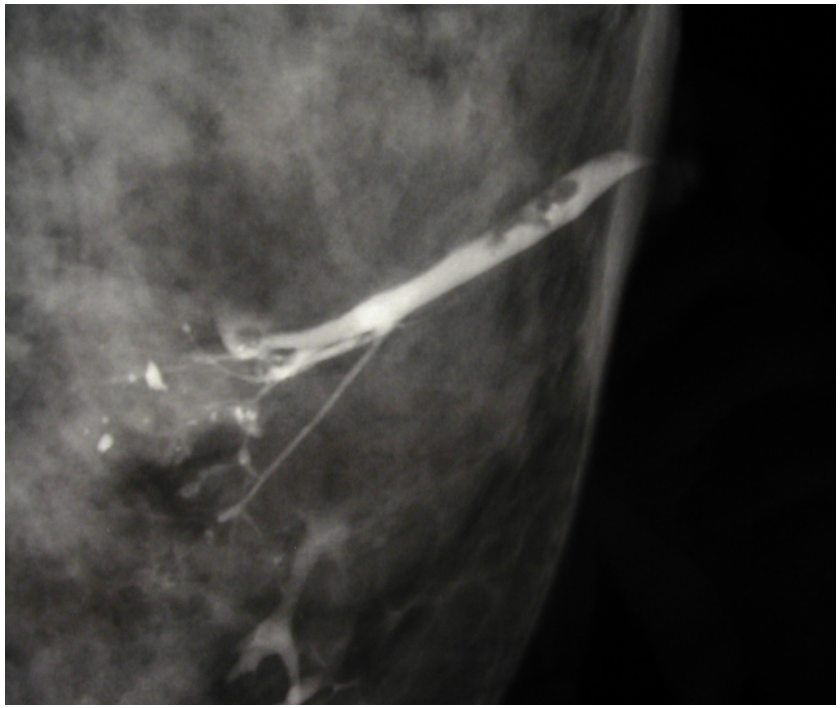
TABLE 2: Frequency of Malignancy in Lesions Yielding Radial Scars at Percutaneous Biopsy

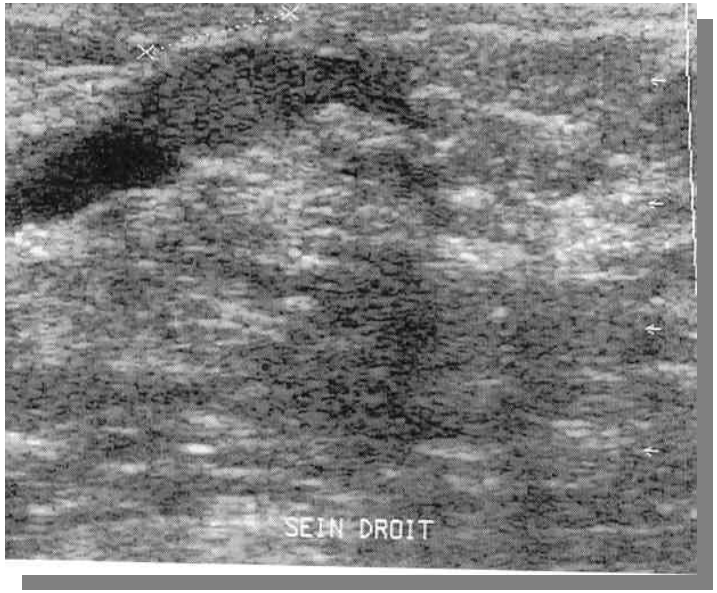
Study [Reference No.]	No. of Radial Scars at Core Biopsy (No. of Surgically Excised Lesions)	Type of Core Needle Biopsy	Needle Size	No. of Lesions	Malignancy Underestimation Rate, % (No. of Lesions Upgraded/Total No. of Lesions)		
					Radial Scars With Atypia at Core Biopsy	Radial Scars Without Atypia at Core Biopsy	Overall
López-Medina et al. [6]	43 (43)	Large core	14-gauge	43	40 (2/5)	16 (6/38)	19 (8/43)
Cawson et al. [7]	62 (62)	Large core	14-gauge	62	NA	NA	6 (4/62)
Brenner et al. [8]	157 (102)	Large core	14- and 12-gauge	65	14 (1/7)	9 (5/58)	9 (6/65)
		VAB	11- and 14-gauge	92	32 (7/22)	0 (0/70)	8 (7/92)
Resetkova et al. [9]	80 (19)	VAB	11- and 9-gauge	80	0 (0/14)	0 (0/66)	0 (0/80)
Dahlstrom et al. [10]	6 (3)	Large core	14-gauge	6	—	0 (0/6)	0 (0/6)
Lee et al. [11]	4 (4)	Large core	14-gauge	4	—	25 (1/4)	25 (1/4)
Meyer et al. [12]	4 (4)	Large core	14-gauge	4	—	0 (0/4)	0 (0/4)
Jackman et al. [13]	5 (5)	Large core	14-gauge	5	—	40 (2/5)	40 (2/5)
Philpotts et al. [14]	9 (8)	Large core	14-gauge	4	0 (0/1)	0 (0/3)	0 (0/4)
		VAB	11-gauge	5	0 (0/1)	0 (0/4)	0 (0/5)
Apesteguía et al. [15]	2 (2)	VAB	11-gauge	2	—	0 (0/2)	0 (0/2)
Becker et al. [16]	161 (90)	Large core	14-gauge	124	25 (6/24)	5 (5/100)	9 (11/124)
		VAB	11-gauge	37	17 (2/12)	0 (0/25)	5 (2/37)
This study	62 (62)	Large core	14-gauge	43	—	9 (4/43)	9 (4/43)
		VAB	11-gauge	19	—	5 (1/19)	5 (1/19)

Note—Dash (—) indicates no cases. VAB = vacuum-assisted biopsy, NA = not available.

Linda A., Am J Roentgenol. 2010 Apr;194(4):1146-51.

Papillomes





Prise en charge du papillome (biopsié)

- Papillome ***simple***
  - Risque de sous estimation lésions à haut risque / cancer (0 à 38%)
  - Surveillance possible pour les **papillomes infra cliniques, simples et sans lésion adjacente** associée sur l'histologie de la biopsie du prélèvement percutané.

=>le standard reste la reprise chirurgicale

- Papillome ***atypique***
  - Indication chirurgicale formelle
    - Risque de sous estimation jusqu'à 67% (*Sydnor, Radiology. 2007)*