

Collection dirigée
par Dr A. Charon et Dr N. Meton




ELOÏSE BRIENNE

LA MARTINGALE*

EDN



ENTRAÎNEMENT

-  250 questions en QI et dossiers progressifs
-  Avec les modalités docimologiques : QRU, QRM, QROC, ...
-  Corrections détaillées : explications, pièges et astuces

ellipses

SÉNOLOGIE

Madame N, âgée de 34 ans, consulte son médecin traitant pour un sein droit inflammatoire.

Ses antécédents personnels sont composés d'une dermatite atopique et d'une amygdalectomie dans l'enfance. Concernant ses antécédents gynécologiques, la patiente est réglée depuis l'âge de 10 ans, elle a une fille âgée de 6 ans. Elle a une contraception par dispositif intra-utérin au lévonorgestrel. Au sujet de ses antécédents familiaux, sa mère a eu un cancer du sein à l'âge de 43 ans et sa grand-mère maternelle à l'âge de 62 ans.

À l'examen clinique, la patiente est apyrétique mais son sein droit est érythémateux. Vous palpez une tuméfaction indolore au niveau de son sein droit mesurant environ 4 cm. Il existe également plusieurs adénopathies axillaires droites fixées.

Dans le cadre du bilan diagnostique, vous prescrivez une mammographie et une échographie mammaire.

■ **Question 1 : Concernant l'épidémiologie du cancer du sein en France, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) ?**

- A. Le cancer du sein est le premier cancer chez la femme en termes d'incidence et le second en termes de mortalité après le cancer du poumon.
- B. Le nombre de nouveaux cas par an est de 58 000.
- C. Il représente 33 % de l'ensemble des nouveaux cas de cancers féminins.
- D. Le nombre de décès est de 12 000 par an.
- E. L'âge médian au diagnostic est de 68 ans.

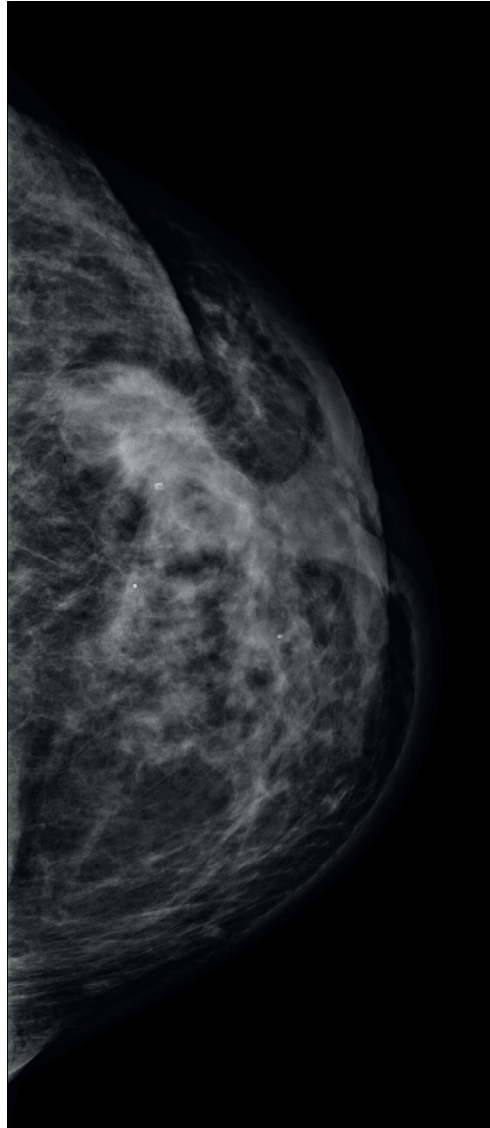
■ **Question 2 : Concernant la mammographie dans le cadre du bilan diagnostique, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) ?**

- A. Une double relecture est habituellement réalisée.
- B. La mammographie est réalisée selon deux incidences : une incidence centrée sur la tumeur et une incidence oblique externe (axillaire).
- C. La mammographie est réalisée selon deux incidences : une incidence oblique externe (axillaire) et une cranio-caudale (antéro-postérieure).
- D. Elle est toujours accompagnée d'une échographie mammaire et des aires ganglionnaires.
- E. Au décours de l'imagerie, des biopsies mammaires peuvent être réalisées en cas d'anomalie.

■ **Question 3 : Quelles anomalies cliniques et radiologiques à la mammographie et à l'échographie vous font suspecter un cancer ?**

- A. Un kyste à parois fines et régulières en échographie est un signe de malignité.
- B. Des macrocalcifications doivent toujours être biopsiées.
- C. Une opacité stellaire nécessite une exploration par biopsie mammaire.
- D. Une lésion hypoéchogène avec un grand axe vertical est en faveur d'une origine maligne.
- E. Des adénopathies fixées, irrégulières et indolores sont en faveur d'une étiologie maligne.

Le radiologue de ville diagnostique une opacité stellaire du quadrant supéro-externe du sein droit en mammographie et des adénopathies axillaires droites en échographie.



■ **Question 4 : Concernant le diagnostic, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) ?**

- A. Chez cette patiente, la preuve anatomopathologique sera apportée par la macrobiopsie guidée par l'échographie.
- B. Chez cette patiente, la preuve anatomopathologique sera apportée par la microbiopsie guidée par la mammographie.
- C. Le diagnostic reposera sur la microbiopsie mammaire et axillaire droite guidée par l'échographie.
- D. Le diagnostic est posé par le dosage du marqueur tumoral CA 15-3.
- E. On peut d'emblée réaliser une tumorectomie droite.

Le radiologue programme des biopsies mammaire et axillaire droite.

L'analyse anatomopathologique confirme un carcinome mammaire infiltrant non spécifique, Scarff Bloom Richardson III, Ki 67 = 60 %, récepteurs aux œstrogènes 9 %, récepteurs à la progestérone 5 %, HER 2 deux croix.

■ **Question 5 : Concernant ces résultats histologiques, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) ?**

- A. Il s'agit d'un cancer ayant dépassé la membrane basale.
- B. L'index mitotique, les atypies nucléaires et la distorsion architecturale sont de mauvais pronostics.
- C. La patiente pourra être traitée par hormonothérapie.
- D. Il n'est pas nécessaire de compléter ces résultats par une FISH.
- E. L'index de prolifération tumorale est bas.

Le médecin traitant annonce le diagnostic à la patiente, en présence de son mari, puis l'oriente vers un oncologue travaillant dans le centre de lutte contre le cancer le plus proche de son domicile. Entre-temps, la FISH est revenue négative pour l'amplification du gène HER 2.

■ **Question 6 : Parmi les indications à la réalisation d'un bilan d'extension dans le cancer du sein, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) ?**

- A. La palpation d'une adénopathie axillaire gauche.
- B. Une tumeur mammaire mesurant 1,5 cm.
- C. Un carcinome canalaire *in situ*.
- D. Une tumeur mammaire associée à des nodules de perméation.
- E. Une tumeur du sein inflammatoire.

■ **Question 7 : Parmi les examens réalisables lors du bilan d'extension, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) ?**

- A. Scanner thoracique.
- B. Scanner abdominal.
- C. Scintigraphie osseuse.
- D. TEP au 18-FDG.
- E. IRM hépatique.

La patiente réalise un scanner thoraco-abdomino-pelvien et une scintigraphie osseuse dans le cadre de son bilan d'extension.

Les imageries confirment une tumeur mammaire droite de 4,3 centimètres dans le plus grand axe, associée à une adénopathie axillaire droite de 3 centimètres et trois adénopathies axillaires droites centimétriques. On ne retrouve pas de lésions à distance.

■ **Question 8 : Une chimiothérapie néo-adjuvante est indiquée, quelle(s) est (sont) la (les) molécule(s) qui sera (seront) administrée(s) chez cette patiente ?**

- A. Anthracyclines.
- B. 5-fluorouracile.
- C. Docétaxel.
- D. Trastuzumab.
- E. Pertuzumab.

Une chimiothérapie par 3 cures de FEC (5-fluorouracile, épirubicine, cyclophosphamide) puis 3 cures de docétaxel sont proposées à la patiente.

■ **Question 9 : Parmi les toxicités possibles avec cette chimiothérapie, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) ?**

- A. Une toxicité veineuse peut survenir, justifiant la mise en place d'un site d'accès veineux central.
- B. Il existe un risque de cardiomyopathie dilatée liée à l'administration du 5-fluorouracile.
- C. Sous docétaxel, la patiente peut présenter des paresthésies des mains et des pieds.
- D. La patiente ne risque pas de perdre ses cheveux.
- E. Il n'y a pas de risque de leucémie secondaire à la chimiothérapie.

La réponse néo-adjuvante est objectivée par une IRM mammaire.

La lésion ne mesure plus que 1,2 cm, les adénopathies axillaires ont disparu. La lésion est classée ypT1cN0M0.

■ **Question 10 : Parmi les gestes chirurgicaux suivants, lequel ou lesquels proposez-vous à la patiente ?**

- A. Curage ganglionnaire axillaire droit.
- B. Curage de la chaîne mammaire interne droite.
- C. Tumorectomie du sein droit.
- D. Mastectomie totale droite.
- E. Mastectomie bilatérale.

■ **Question 11 : Parmi les traitements supplémentaires indiqués chez la patiente, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) ?**

- A. Au vu de la chimiosensibilité des adénopathies, il n'est pas nécessaire d'irradier les aires ganglionnaires.
- B. Étant donné que la lésion mesure moins de 2 centimètres après traitement néo-adjuvant, la radiothérapie mammaire droite n'est pas indiquée.
- C. Une radiothérapie des aires ganglionnaires sus-claviculaires, de la chaîne mammaire interne droite et du sein droit est indiquée.
- D. La radiothérapie peut entraîner, comme effet secondaire aigu, un érythème cutané pouvant aller jusqu'à une épidermite exsudative.
- E. Comme effet secondaire tardif de la radiothérapie, l'hypopigmentation, la fibrose mammaire et les douleurs post-thérapeutiques sont les plus fréquentes.

Madame N est ensuite traitée par mastectomie totale droite et curage ganglionnaire axillaire droit puis radiothérapie du sein droit, des aires ganglionnaires sus-claviculaires et de la chaîne mammaire interne droite.

■ **Question 12 : Dans le cancer du sein localisé, quel(s) est (sont) le(s) principal(aux) facteur(s) pronostique(s) de la survie globale spécifique ?**

- A. Le statut ganglionnaire (envahi ou non).
- B. La présence de récepteurs hormonaux sur la tumeur.
- C. La taille tumorale.
- D. L'existence de microcalcifications sur l'autre sein.
- E. L'âge < 35 ans.

La patiente interroge son oncologue au sujet des causes du cancer du sein.

- **Question 13 : Concernant les facteurs de risque du cancer du sein, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) ?**
- A. Chez Madame N, l'âge tardif de sa première grossesse est un facteur de risque de son cancer du sein.
 - B. La patiente doit changer sa contraception.
 - C. On doit évoquer une origine génétique quand deux personnes au premier et au deuxième degré ont eu un cancer du sein avant 80 ans et dont l'un des membres avant 40 ans.
 - D. L'alcool et le tabac sont deux facteurs de risque du cancer du sein.
 - E. À ce stade de l'investigation étiologique, sa fille a un risque très élevé de cancer du sein.

Devant l'âge de la patiente et ses antécédents familiaux, une consultation d'oncogénétique est réalisée. L'analyse génétique met en évidence une mutation BRCA 2.

- **Question 14 : Parmi les propositions concernant le syndrome sein-ovaire, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) ?**
- A. 25 % des cancers du sein sont liés à des mutations des gènes BRCA 1 ou BRCA 2.
 - B. La transmission des mutations BRCA 1 et 2 se fait de manière autosomique récessive.
 - C. Ces gènes codent pour des protéines impliquées dans la réparation des cassures simple brin de l'ADN par la voie de la recombinaison homologue.
 - D. Ces mutations augmentent le risque de développer un cancer du sein multifocal et/ou bilatéral et/ou à un âge précoce ou encore un cancer de l'ovaire.
 - E. Un cancer du sein chez un homme doit faire rechercher une mutation des gènes BRCA 1 et 2.
- **Question 15 : Chez les femmes ayant eu un antécédent de cancer du sein sans mutation BRCA, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) concernant la surveillance ?**
- A. Une palpation mammaire, des cicatrices et des aires ganglionnaires tous les 3 à 6 mois pendant 5 ans puis tous les ans à vie.
 - B. La surveillance radiologique repose sur l'IRM mammaire.
 - C. La surveillance radiologique repose sur la mammographie bilatérale et l'échographie mammaire tous les deux ans à vie.
 - D. La surveillance radiologique repose sur la mammographie bilatérale et l'échographie mammaire tous les ans pendant 5 ans.
 - E. La surveillance radiologique repose sur la mammographie bilatérale et l'échographie mammaire tous les ans à vie.

Correction

■ QUESTION 1

Correction: BCD → rang B

A. Le cancer du sein est le premier cancer chez la femme en termes d'incidence et le second en termes de mortalité après le cancer du poumon.

Le cancer du sein est le **premier** cancer chez la femme en termes d'incidence et de mortalité.

B. Le nombre de nouveaux cas par an est de 58 000.

Le nombre de nouveaux cas par an en France est de **58 000**, il atteint en moyenne **1 femme sur 8 à 10** et représente ainsi 33 % de l'ensemble des cas incidents.

C. Il représente 33 % de l'ensemble des nouveaux cas de cancers féminins.

Cf. correction à la proposition B.

D. Le nombre de décès est de 12 000 par an.

Ce chiffre est important à retenir, le cancer du sein est à l'origine de **12 000 décès par an**.

E. L'âge médian au diagnostic est de 68 ans.

L'âge médian au diagnostic est de **63 ans pour le cancer du sein et 68 ans pour celui de l'endomètre**.

■ QUESTION 2

Correction: CDE → rang A

A. Une double relecture est habituellement réalisée.



Une **double relecture de la mammographie** est réalisée **uniquement dans le cadre du dépistage organisé** et non lors du dépistage individuel ou encore lors du bilan diagnostique.

B. La mammographie est réalisée selon deux incidences : une incidence centrée sur la tumeur et une incidence oblique externe (axillaire).

Cf. correction à la proposition C.

C. La mammographie est réalisée selon deux incidences : une incidence oblique externe (axillaire) et une cranio-caudale (antéro-postérieure).

Lors de mammographie à but diagnostique, deux incidences sont réalisées : **l'une de face = cranio-caudale = antéro-postérieure et l'autre oblique externe = médiolatérale oblique**.

D. Elle est toujours accompagnée d'une échographie mammaire et des aires ganglionnaires.

Toute anomalie clinique mammaire doit faire l'objet d'une **mammographie bilatérale** associée à une **échographie mammaire et des aires ganglionnaires axillaires**.

E. Au décours de l'imagerie, des biopsies mammaires peuvent être réalisées en cas d'anomalie.

À titre indicatif, les anomalies mammographiques sont référencées selon la classification simplifiée BI-RADS de l'ACR (Breast Imaging-Reporting And Data System de l'American College of Radiology). **Une anomalie radiologique classée ACR 4 ou ACR 5, soit suspecte, doit être biopsiée sans délai.**

Classification BI-RADS de l'ACR :

- **ACR 0** : pas de conclusion possible, des investigations complémentaires sont nécessaires
- **ACR 1** : mammographie normale

- **ACR 2** : images bénignes ne nécessitant ni surveillance ni examen complémentaire
- **ACR 3** : images évoquant une lésion probablement bénigne pour laquelle une surveillance à court terme est conseillée
- **⚠ ACR 4** : images évoquant une anomalie potentiellement suspecte qui nécessite une vérification histologique
- **⚠ ACR 5** : anomalie extrêmement évocatrice d'un cancer qui nécessite une vérification histologique

■ QUESTION 3

Correction : CDE → rang A sauf pour la proposition C de rang B

- A. Un kyste à parois fines et régulières en échographie est un signe de malignité.
- B. Des macrocalcifications doivent toujours être biopsiées.
- C. Une opacité stellaire nécessite une exploration par biopsie mammaire.
- D. Une lésion hypoéchogène avec un grand axe vertical est en faveur d'une origine maligne.
- E. Des adénopathies fixées, irrégulières et indolores sont en faveur d'une étiologie maligne.

Explications de la correctrice :

Les images suspectes sont les **opacités spiculées, irrégulières ou des amas de microcalcifications irrégulières.**

Les macrocalcifications et les kystes évoquent des lésions bénignes.

En échographie, une lésion suspecte est souvent **hypoéchogène, irrégulière, à parois épaissies, de plus grand axe vertical.**

Les adénopathies bénignes sont mobiles, régulières, molles, rénitentes. Tandis que celles suspectes sont **dures, fixées au plan profond, irrégulières, indolores, ont perdu leur forme oblongue.**

	LÉSION BÉNIGNE	LÉSION MALIGNNE
OPACITÉS	Contours réguliers Densité homogène Taille identique Pas de rétraction	Contours irréguliers Spiculés Centre hétérogène Rétraction cutanée en regard Œdème péri-lésionnel
CALCIFICATIONS	Annulaires Cupuliformes Punctiformes	Vermiculaires Irrégulières Groupées en foyer
ARCHITECTURE	Organisée	Désorganisée

■ QUESTION 4

Correction : C → rang B

- A. Chez cette patiente, la preuve anatomopathologique sera apportée par la macrobiopsie guidée par l'échographie.
Cf. correction à la proposition C.
- B. Chez cette patiente, la preuve anatomopathologique sera apportée par la microbiopsie guidée par la mammographie.
Cf. correction à la proposition C.

C. Le diagnostic reposera sur la microbiopsie mammaire et axillaire droite guidée par l'échographie.

Les prélèvements se font sous la forme de **micro biopsie guidée par l'échographie en cas de nodule palpable et/ou visible en échographie**, ce qui est le cas chez cette patiente, ou sous la forme de **macrobiopsie guidée par la mammographie en cas de nodule non palpable et non visible en échographie**.

D. Le diagnostic est posé par le dosage du marqueur tumoral CA 15-3.



C'est l'**histologie** qui **affirme** le diagnostic de cancer du sein.

Le **marqueur CA 15-3** est peu sensible (il peut être négatif chez des patientes avec un cancer du sein) et peu spécifique (peut être augmenté dans des pathologies bénignes ou extra-mammaires).

Ce marqueur n'a aucune valeur diagnostique, pronostique ou prédictive.

E. On peut d'emblée réaliser une tumorectomie droite.

Sauf certains cancers non mammaires faisant exception à cette règle, **la preuve du cancer du sein est apportée par la biopsie et non la chirurgie d'emblée.**

■ QUESTION 5

Correction : AB → rang B

A. Il s'agit d'un cancer ayant dépassé la membrane basale.

Les cancers sont initialement *in situ*, l'évolution est intra-épithéliale, sans franchissement de la membrane basale. Au fil des années, **le cancer devient invasif dit aussi infiltrant soit ayant franchi la membrane basale.**

B. L'index mitotique, les atypies nucléaires et la distorsion architecturale sont de mauvais pronostics.

Cf. explications de la correctrice ci-dessous.

C. La patiente pourra être traitée par hormonothérapie.

Cf. explications de la correctrice ci-dessous.

D. Il n'est pas nécessaire de compléter ces résultats par une FISH.

Cf. explications de la correctrice ci-dessous.

E. L'index de prolifération tumorale est bas.

Cf. explications de la correctrice ci-dessous.



Astuce de l'oncologue

L'histologie apporte plusieurs éléments clés :

1. **Le type de cancer du sein :**

- Carcinome canalaire infiltrant = carcinome infiltrant de type non spécifique dans 75 à 80 % des cas
- Carcinome lobulaire dans 15 % des cas
- Autres formes rares dans 10 % des cas

2. **Le grade histopronostique :**

Le **grade Elston et Ellis** est actuellement recommandé en Europe, correspond au score **SBR (Scarff Bloom Richardson) modifié.**