Collectif Triplettes Roses

mon réseau® cancer du sein

Cancer du sein triple négatif

Comprendre ma maladie et sa prise en charge

Cette brochure est destinée à vous fournir une information fiable et accessible sans pour autant se substituer aux conseils d'ordre médical et aux consultations avec vos équipes soignantes.

La relation avec votre oncologue est un véritable pilier dans votre parcours de soins.

Édition 2023

Edito

Elles s'appellent Dorothée, Alexandra, Marion, Morgane, Virginie, Laurence, Ingrid, Valérie, Widad, Christelle, Aude, Hajare, Juliette... Impossible de toutes les citer, elles sont trop nombreuses...

Comme 9 000 nouvelles femmes chaque année, elles sont atteintes d'un cancer du sein dit triple négatif ; elles sont **« les Triplettes »** !

Le Collectif Triplettes Roses et Mon Réseau Cancer du Sein se mobilisent pour améliorer la prise en charge des femmes atteintes d'un cancer du sein triple négatif et cela commence par les informations que vous trouverez dans cette brochure.

Maladie, diagnostic, traitements, fertilité, cette brochure décrypte les points essentiels du parcours de soins d'une Triplette. Elle s'adresse à toutes les patientes, leurs proches et ceux qui souhaitent en savoir plus sur le cancer du sein triple négatif.

Nous espérons qu'elle répondra à vos questions et qu'elle aidera chaque Triplette à mieux comprendre sa maladie et à surmonter cette étape de vie.

L'information est essentielle, soyons actrices de notre santé !

Collectif Triplettes Roses
Mon Reseau Cancer du Sein

#EnsembleToutEstPossible #MobilisationTriplettes

Remerciements

Cette brochure, fruit d'un travail collectif, à l'initiative du Collectif Triplettes Roses, a été rédigée par le Collectif Triplettes Roses et Mon Réseau Cancer du Sein, sous la coordination de Mme Claude Coutier, Présidente du Collectif Triplettes Roses et Mme Véronique Bernad, Co-responsable de Mon Réseau Cancer du Sein.

Rédactrices :

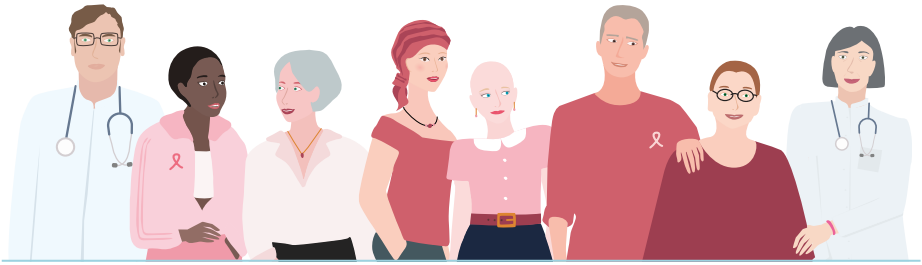
- **Mme Véronique Bernad,** Co-responsable de Mon Réseau Cancer du Sein
- **Mme Christelle Carré,** Ambassadrice Centre-Val-de-Loire du Collectif Triplettes Roses
- **Mme Claude Coutier,** Présidente du Collectif Triplettes Roses
- **Mme Virginie Da Silva,** Bénévole pour le Collectif Triplettes Roses
- **Mme Aude Remy,** Bénévole pour le Collectif Triplettes Roses

Ce document a été soumis pour validation à un Comité scientifique constitué de médecins experts dans la prise en charge des cancers du sein triple négatif :

- **Dr Thomas Bachelot,** oncologue médical, Lyon
- **Pr François-Clément Bidard,** oncologue médical, Saint-Cloud
- **Pr Jean-Marc Classe,** chirurgien oncologique, Nantes
- **Dr Suzette Delaloge,** oncologue médical, Villejuif
- **Dr Hervé Foka Tichoue,** oncologue médical, Paris
- **Dr Thomas Grinda,** oncologue médical, Villejuif
- **Dr Barbara Pistilli,** oncologue médical, Villejuif
- **Mme Jocelyne Rolland,** kinésithérapeute
- **Pr Anne Vincent-Salomon,** médecin pathologiste, Paris

Ce document a été soumis en relecture nationale :

- **Aux bénévoles** du Collectif Triplettes Roses et de Mon Réseau Cancer du Sein.



- **Aux médecins référents des centres constituant le réseau d'excellence clinique FEM-NET** pour lutter contre les cancers de mauvais pronostic gynécologiques et mammaires.

Relecteurs nationaux :

- **Les patientes et leurs proches :** Nelly Ambroise, Hélène Barrit, Françoise Baude, Anne-Laure Bigorie, Faustine Bigorie, Bernadette Cadi, Sandrine Colly, Élise Farnoux, Catherine Fonta, Juliette Gouenard, Sihame Haba, Vanessa Hette, Mélanie Lambert, Amandine Lebert, Magalie Paulmin, Sabrina Sabatini, Marie-Anne Schwailbold, Marjorie Texier, Élodie Verger, Karine Verger.
- **Les professionnels de santé :** Dr Séverine Alran (chirurgienne sénologue et gynécologue, Paris), Dr Arnaud Bayle (oncologue médical, Klineo), Dr Dorothée Chocteau Bouju (oncologue médical, Nantes), Dr Elise Deluche (oncologue médical, Limoges), Dr Frédéric Fiteni (oncologue médical, Nîmes), Pr Isabelle Ray-Coquard (oncologue médical, Lyon), Dr Emanuela Romano (oncologue médicale, Paris), Dr Olivier Tredan (gynécologue en cancérologie médicale, Lyon).

Chacun et chacune ont œuvré pour renseigner au mieux les patientes et leurs proches avec pour objectif de transmettre une information scientifique accessible et précise.

Le Collectif Triplettes Roses et Mon Réseau Cancer du Sein remercient chaleureusement le Comité scientifique et l'ensemble des relecteurs pour leurs contributions actives et essentielles.

Cette brochure est réalisée à partir des informations connues à la date de sa parution (Octobre 2023).

Le Collectif Triplettes Roses et
Patients en Réseau détiennent
les droits de ce document.

Ce document doit être cité comme suit :

Brochure Cancer du sein triple négatif
« Comprendre ma maladie et sa prise en charge ».
Collectif Triplettes Roses & Patients en Réseau -
Édition 2023.

Ce document est téléchargeable sur :
www.collectiftriplettesroses.com
www.monreseau-cancerdusein.com

Éditeur : Collectif Triplettes Roses
Collectif Triplettes Roses - 188 avenue de Rosenfeld - 77550 Moissy Cramayel
Imprimeur : RD GRAPHIQ - 60 Rue Georges Moulimard - 70300 LUXEUIL-LES-BAINS
Tirage achevé le 1er Octobre 2023
ISBN : 978-2-9590123-1-0
Prix : 0 euros
Dépôt légal : octobre 2023

CC BY NC SA

SOMMAIRE

1. Le cancer du sein p. 8-14

p. 8 À l'origine du cancer : une cellule déréglée
p. 10 Le diagnostic du cancer du sein
p. 12 Stade et grade : y voir plus clair
p. 13 La place des prédispositions génétiques

2. Le cancer du sein triple négatif p. 15-20

p. 15 Un cancer particulier
p. 16 Des facteurs de risque
p. 17 Un cancer majoritairement localisé
p. 18 Des cibles thérapeutiques différentes
p. 19 Un cancer hétérogène
p. 20 Un cancer agressif sensible aux traitements

3. Traiter un cancer du sein triple négatif p. 21-36

p. 21 Un programme personnalisé de soins
p. 22 L'administration des traitements
p. 23 Les différents traitements systémiques disponibles
p. 26 La prise en charge au stade localisé
p. 29 Recommandations de prise en charge du cancer du sein triple négatif localisé
p. 31 Lorsque des métastases surviennent
p. 32 Recommandations de prise en charge du cancer du sein triple négatif métastatique
p. 34 L'accès aux traitements innovants

4. Vivre un cancer du sein triple négatif p. 37-42

p. 37 Les soins de support
p. 39 Intégrité corporelle et projet de vie
p. 39 Préservation de la fertilité
p. 39 Projet de grossesse
p. 40 La reconstruction mammaire
p. 41 Préparer vos échanges et contacter des associations

5. Lexique/Bibliographie p. 44-51

À l'origine du cancer :

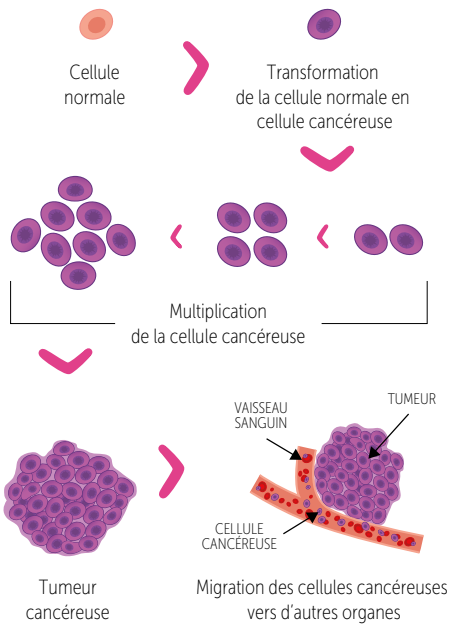
Une cellule déréglée de la glande mammaire dotée de capacités de prolifération, d'invasion et de migration dans le reste du corps.

Un cancer du sein est une maladie provoquée par la transformation d'une **cellule du tissu du sein qui acquiert des propriétés anormales de prolifération, de développement et d'invasion**. Cette cellule, en se multipliant, produit d'autres cellules anormales qui prolifèrent de façon anarchique et finissent par former une masse : **tumeur maligne ou cancéreuse** [1].

En se multipliant, **les cellules cancéreuses vont se propager dans le sein** dont elles sont issues. **Elles peuvent aussi se détacher de cette tumeur, migrer via les vaisseaux sanguins ou la lymphe vers les ganglions et puis atteindre d'autres organes (on parle alors de métastases).**

Les métastases finissent par détourner toute la machinerie de l'organisme au profit de leur propre croissance [1,2].

COMMENT UNE CELLULE DEVIENT CANCÉREUSE



Les cancers du sein sont des maladies multiples

Chaque type de cancer a ses propres caractéristiques et son histoire naturelle. Il existe ainsi plusieurs « formes » de cancers du sein dont le profil évolutif et les traitements sont différents [3].

Les cancers du sein, en majorité des « adénocarcinomes » [1]

Les cancers du sein sont souvent issus des cellules de la glande mammaire. Cela signifie qu'ils se développent à partir des cellules épithéliales (carcinomes) de la glande (adéno) mammaire. On parle donc le plus souvent d'adénocarcinomes.

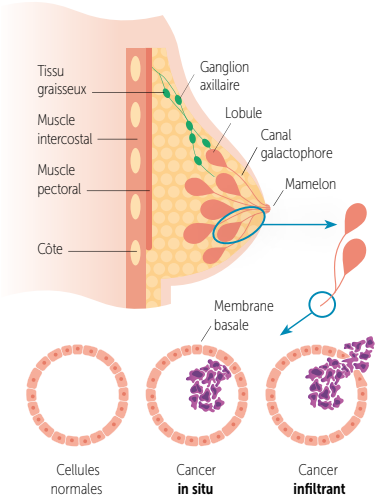
Les étapes qui conduisent à l'extension du cancer [1]

Le niveau d'extension du cancer correspond à son stade de développement.

MALADIE PRÉCOCE LOCALISÉE

Tumeur « in situ » : le cancer peut se développer dans la paroi des canaux galactophores de la glande mammaire, sans franchir la barrière protectrice appelée « membrane basale ».
Il s'agit d'un « carcinome in situ ».
Tant que les cellules ne franchissent pas cette barrière, le risque de propagation est nul (pas de « potentiel métastatique »). Ainsi, le traitement sera essentiellement local.

Tumeur infiltrante : progressivement, ces tumeurs détruisent la barrière (membrane basale) de la glande mammaire et infiltrent le tissu qui l'entoure (il existe un risque d'apparition de métastases).



MALADIE LOCALISÉE AVEC ATTEINTE RÉGIONALE

Atteinte des ganglions lymphatiques qui entourent le sein : les cellules cancéreuses peuvent ensuite se propager aux ganglions lymphatiques, principalement ceux situés sous l'aisselle (ganglions axillaires drainant le sein).

MALADIE MÉTASTATIQUE

Présence de métastases : à un stade plus tardif de la maladie, le cancer peut aussi se propager dans d'autres parties du corps (foie, os, poumon, cerveau, peau...). On parle alors de cancer métastatique.

Chaque année, le cancer du sein touche environ 60 000 femmes* et 500 hommes.

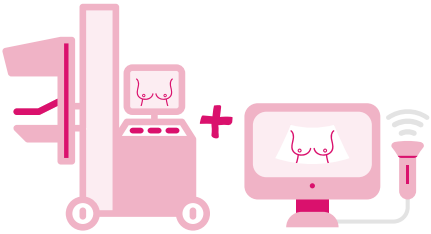
* 61 214 femmes en France métropolitaine, données 2023

Le diagnostic du cancer du sein

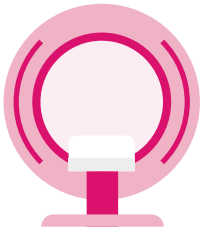
Grosseur à la palpation, rougeur, écoulement, modification d'un mamelon ou de l'aspect de la peau, ganglions gonflés au niveau de l'aisselle sont autant de signes cliniques à explorer. Cela implique différents examens.

Les examens d'imagerie [2,4]

Une consultation avec un médecin spécialisé dans le diagnostic des cancers du sein, incluant un examen clinique des seins.



Une **mammographie des deux seins**, souvent associée à une échographie des deux seins et des ganglions notamment en cas d'anomalie.



D'autres **examens complémentaires** peuvent être prescrits pour vérifier l'absence de maladie à distance : IRM mammaire, TEP scanner ou scanner et scintigraphie osseuse.

"Mon sein gauche est devenu chaud et rouge, une mammographie m'a été prescrite, complétée par une échographie, une biopsie, une IRM et un TEPSCAN. C'est la chirurgienne qui m'a annoncé, avec beaucoup d'humanité, un cancer du sein rare, agressif, et soignable qu'il faut traiter rapidement."

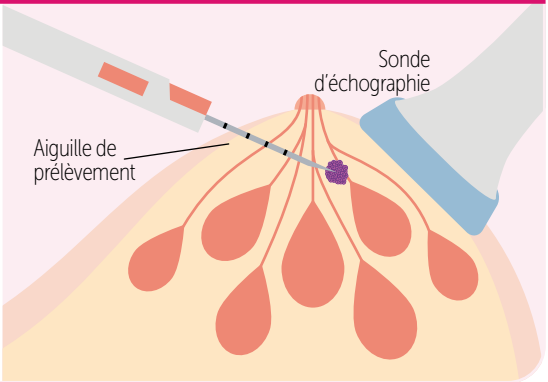
Véronique

La biopsie, un examen essentiel au diagnostic [2,5]

Seule la biopsie, guidée par l'image, faite par le radiologue, permet de confirmer le diagnostic et de préciser la nature de la lésion cancéreuse.

LA BIOPSIE

Généralement pratiquée sous anesthésie locale, la biopsie consiste à prélever un échantillon de tissu suspect qui sera étudié au microscope par le médecin anatomopathologiste pour déterminer la nature et les caractéristiques du cancer afin d'orienter le choix des traitements.



Les résultats de la biopsie permettent d'identifier et de décrire [5]

- **le type de cancer** ;
- **les anomalies** ;
- les caractéristiques des cellules ;
- l'expression de **récepteurs hormonaux** (œstrogènes et progestérone), qui conditionne la sensibilité aux hormonothérapies ;
- l'expression des récepteurs **HER2** (« human epidermal growth factor receptor 2 » ou récepteur 2 du facteur de croissance épidermique humain) à la surface des cellules, qui conditionne la sensibilité à des traitements ciblés sur HER2.

L'annonce d'un tel diagnostic peut être difficile à recevoir. Il est normal que vous ressentiez différentes émotions et que vous ayez de nombreuses questions. Il est important que vous sachiez que chaque cas est unique, chaque parcours l'est également. Sollicitez de l'aide auprès de votre équipe médicale ou auprès des associations de patient(e)s.

Stade et grade : y voir plus clair

Le plan de traitement proposé va dépendre de différents paramètres dont le stade et le grade du cancer [5, 6, 7].

Le stade définit l'extension du cancer [6]

L'étendue d'un cancer du sein est évaluée avec la classification TNM qui classe les cancers en fonction de leur stade d'évolution selon 3 critères :

- **T** pour taille de la **tumeur** (T0 à T4),
- **N** pour le nombre de **ganglions lymphatiques** envahis (N0 à N3),
- **M** pour l'absence ou la présence de **métastases** (M0 ou M1).

Le grade permet de mesurer l'agressivité de la tumeur [7]

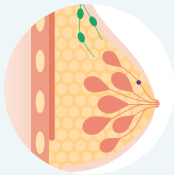
L'anatomopathologiste, qui étudie la tumeur au microscope, va évaluer l'apparence des cellules cancéreuses et compter le nombre de cellules en cours de division afin de définir **un niveau d'agressivité ou grade de la tumeur** :

- **Grade I :** faible agressivité
- **Grade II :** agressivité intermédiaire
- **Grade III :** forte agressivité

Sauf exception, le cancer du sein triple négatif est le plus souvent de grade II ou III.

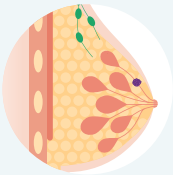
Sur les comptes-rendus, le grade est exprimé par les lettres G, SBR ou EE, suivie des chiffres I, II ou III.

Il existe 4 stades d'évolution du cancer [8] :



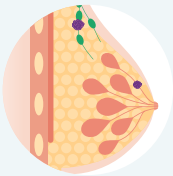
Stade 1 : localisé

Tumeur unique et de petite taille (taille de la tumeur < 2 cm)



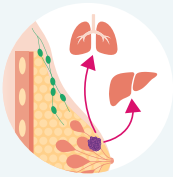
Stade 2 : localisé

Volume local plus important (taille entre 2 et 5 cm), envahissement limité des ganglions



Stade 3 : localement avancé

Envahissement des ganglions lymphatiques et/ou des tissus avoisinants ou taille de la tumeur > 5 cm.



Stade 4 : métastatique

Extension plus large avec une dissémination dans l'organisme sous forme de métastases

La place des prédispositions génétiques

Certains gènes peuvent jouer un rôle dans le développement d'un cancer. C'est notamment le cas des gènes BRCA1 et BRCA2 (BReast CAncer) [9,10], ainsi que *TP53, PALB2, RAD51C, RAD51D* et *PTEN* [9,10].

Ces altérations génétiques peuvent être présentes dans l'ensemble des cellules de l'organisme. Il s'agit alors d'une mutation constitutionnelle. Dans ce cas, les personnes porteuses de mutations les ont héritées de leurs parents, on parle de « prédisposition génétique » [11]. Dans le cas du cancer du sein, les plus fréquentes sont les mutations des gènes BRCA1 et BRCA2.

Un testing BRCA est recommandé pour toutes les patientes avec un cancer du sein triple négatif [13].

L'identification des prédispositions génétiques constitutionnelles

La recherche d'une prédisposition génétique constitutionnelle est réalisée après une consultation avec un médecin ou un conseiller en génétique, à partir d'une prise de sang ou d'un prélèvement salivaire. Ces analyses sont longues et peuvent prendre plusieurs mois [9, 10].

5 à 10 %

des cancers sont liés à la transmission d'une mutation héréditaire connue [11].

Ne pas confondre tests génétiques et tests génomiques

Un test génétique est le plus souvent réalisé à partir d'une prise de sang. Il analyse les gènes de l'individu à partir de ses globules blancs normaux pour savoir s'il présente un risque accru de développer un cancer [12].

Un test génomique est une analyse réalisée à partir d'un petit bout de la tumeur (biopsie ou sur la pièce opératoire) une fois le diagnostic établi par l'anatomopathologiste. Cette analyse d'un panel de plusieurs gènes vise à identifier les cibles d'efficacité d'un traitement [13].

En revanche, actuellement en France, en dehors des études cliniques, seuls les gènes BRCA1 et BRCA2 sont prédictifs de la réponse au traitement par inhibiteurs de PARP.

Les signatures pronostiques (tests génomiques) sont réservées aux tumeurs exprimant les récepteurs aux œstrogènes (cancers luminaux) pour affiner la définition du pronostic et faciliter la décision de recourir ou non à de la chimiothérapie [13].

La place des gènes dans le traitement des cancers du sein

En cas d'identification de mutation constitutionnelle BRCA1 ou BRCA2, les traitements ciblés dits « inhibiteurs de PARP » (voir page 25) comme l'olaparib et le talazoparib peuvent être utilisés au stade précoce et au stade métastatique [14-17].

La place des gènes dans l'information et la prévention [18]

L'information sur la prédisposition génétique permet aux membres d'une famille chez qui une mutation constitutionnelle a été identifiée de bénéficier d'**analyses génétiques**. En cas de présence de prédisposition, un programme de dépistage et de prévention est proposé [18].

Environ

2 *femmes sur 100*

atteintes d'un cancer du sein sont porteuses d'une mutation *BRCA* [19].

10 à 30 %

des patientes atteintes d'un cancer du sein triple négatif présentent une mutation de *BRCA1* ou *BRCA2* [15].

« La recherche de mutations génétiques de prédisposition est une étape importante du parcours de soins. Des progrès importants ont été faits sur les cancers liés aux gènes BRCA, tant au niveau du diagnostic (on détecte mieux ces mutations) que des traitements (utilisation sélective de médicaments déjà disponibles ou nouveaux médicaments) qu'en termes de suivi et dépistage personnalisé : autant en profiter ! »

Pr François-Clément Bidard

oncologue médical, Saint-Cloud

Un cancer particulier

Un cancer plus rare

Le cancer du sein triple négatif représente environ

15 %

de l'ensemble des cancers du sein [20, 21].

Environ

9 000

femmes développent un cancer du sein triple négatif chaque année [20].

Un cancer qui touche des personnes plus jeunes

Le cancer du sein triple négatif survient en moyenne une dizaine d'années plus tôt que les autres types de cancers du sein [22].

40 %

des femmes ont moins de 40 ans au moment du diagnostic de cancer du sein triple négatif [23].

Un cancer agressif

Au stade métastatique, la survie à 5 ans est inférieure à

20 % [24]

Mais HEUREUSEMENT, au stade localisé (1, 2 et 3) la majorité des Triplettes guérissent ! La survie à 5 ans est supérieure à

80 % [25]

Chez les hommes touchés par un cancer du sein, **seuls 1 % sont triple négatif** [26].

Des facteurs de risque

Contrairement aux autres cancers du sein, **le cancer du sein triple négatif est associé à un âge plus jeune**, en risque relatif [22]. Les facteurs familiaux sont très importants dans ces cancers.

Différents facteurs pourraient être associés à la survenue du cancer du sein triple négatif, avec différents niveaux de certitude [27] :

- L'obésité et le surpoids avant la ménopause
- Le faible niveau d'activité physique
- La consommation d'alcool
- La prise prolongée de contraceptifs oraux

Les expositions à des toxiques ou polluants encore inconnus sont sans aucun doute en cause, potentiellement à un âge très jeune, mais les études sont encore en cours pour les découvrir.

Enfin, **l'origine africaine ou afro-américaine** augmente le risque relatif de façon assez importante, sans que les causes exactes soient encore très claires.

Il est conseillé pour une grande partie des femmes ayant un cancer du sein triple négatif d'avoir une consultation d'oncogénétique recherchant une prédisposition.

« Ce qui peut être angoissant, c'est de ne pas comprendre pourquoi on a ce cancer ! Si parfois une anomalie génétique va en expliquer la survenue, dans la majorité des cas on ne saura pas « pourquoi ». Les « facteurs de risque » sont des modificateurs du risque, pas des causes du cancer. Beaucoup de femmes ont ce cancer sans aucun facteur. Une chose est sûre : ce n'est pas votre faute ! »

Dr Sylette Delaloge
oncologue médical, Villejuif

Un cancer majoritairement localisé

Au stade localisé, le traitement optimal comprend généralement une chimiothérapie conventionnelle adaptée, parfois associée à l'immunothérapie, précédée ou suivie d'une chirurgie et d'une radiothérapie.
Ainsi, la guérison est tout à fait possible et représente même la majorité des cas [28].

Au diagnostic, **plus de 90 % des femmes atteintes d'un cancer du sein triple négatif sont diagnostiquées à un stade « localisé »** [29] (c'est-à-dire quand les cellules tumorales sont détectées dans le sein et/ou dans les ganglions qui l'entourent, et non à distance du sein et dans d'autres organes) [30, 31].

Dans la grande majorité des cas, il s'agit **d'adénocarcinomes infiltrants** [32].

« Être en rémission, c'est paradoxal. Je ressens à la fois de la joie et de la peur. Chaque contrôle est source de stress, parce que je sais que le cancer peut s'immiscer à nouveau dans ma vie. En même temps, je suis tellement heureuse d'être en vie ! Je savoure le quotidien et j'ose relever de nouveaux défis ! »

Maryorie

Désormais, plus de 8 patientes sur 10 diagnostiquées au stade localisé sont indemnes de rechute 3 ans après le diagnostic [33].

Des cibles thérapeutiques différentes

Le cancer du sein triple négatif n'exprime pas (ou peu) les 3 récepteurs recherchés dans les cancers du sein [34]

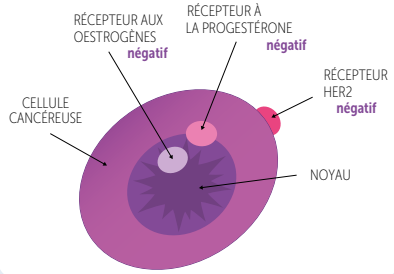
La dénomination **« triple négatif »** est due à l'absence d'expression de **3 types de récepteurs** identifiés dans les cancers du sein [34].

Concrètement, les cellules cancéreuses du cancer du sein triple négatif ne disposent pas en quantité importante de [35] :

- **récepteurs aux œstrogènes,**
- **récepteurs à la progestérone ;**
- **surexpression du récepteur HER2** (récepteur stimulant la prolifération cellulaire).

L'absence de ces récepteurs rend le cancer du sein triple négatif non éligible aux traitements ciblant spécifiquement ces récepteurs tels que les hormonothérapies par exemple. Ils sont cependant éligibles à d'autres types de traitements (chimiothérapie, immunothérapie, inhibiteurs de PARP, anticorps conjugués...) [35-37].

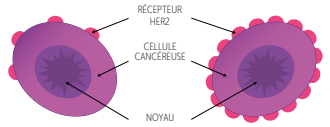
ABSENCE D'EXPRESSION (OU FAIBLE EXPRESSION) DE 3 RÉCEPTEURS



Certains cancers du sein expriment à leur surface les récepteurs HER2, mais à un niveau plus faible que les cancers considérés comme HER2+ (positif). Ils sont appelés « HER2 faible » (ou HER2 Low).

Qu'est-ce que le statut HER2 faible ?

L'évolution de la recherche clinique a permis la création d'un nouveau traitement pour les cancers du sein métastatiques HER2 faible. Il s'agit d'un anticorps conjugué à la chimiothérapie (ADC) : la présence de HER2 faible sert désormais de cible pour délivrer la chimiothérapie [38].



HER2 faible | HER2+ (positif)

Un cancer hétérogène

La mise en évidence d'altérations génétiques au sein des cellules cancéreuses a permis d'identifier de nouvelles cibles de traitements (biomarqueurs). D'autres marqueurs dits « pronostiques » permettent d'évaluer la réponse aux traitements. En revanche, il ne s'agit que d'une indication, chaque cas est différent [39].

BIOMARQUEURS POUR LE CANCER DU SEIN TRIPLE NÉGATIF **LOCALISÉ** *

TILS (TUMOR INFILTRATING LYMPHOCYTES) :
La présence de lymphocytes (globules blancs qui participent aux défenses immunitaires) dans la tumeur est quantifiée par l'anatomopathologiste au cours de son examen au microscope. **De plus en plus de données montrent que la présence des TILS peut prédire la réponse aux traitements et est associée à un meilleur pronostic** [36, 40, 41].

KI67 :
En plus du grade histopronostique, le Ki67 permet de décrire l'agressivité du cancer et est donné en pourcentage par l'anatomopathologiste dans son compte-rendu. Les experts internationaux reconnaissent qu'au-delà de 30 %, le Ki67 est considéré comme élevé. **Mais actuellement sa valeur pronostique n'est pas reconnue pour le cancer triple négatif** [42,43].

La taille de la tumeur, l'atteinte ganglionnaire, le grade et la présence d'emboles sont également pris en compte pour déterminer **le pronostic.**

ANOMALIES DÉLÉTÈRES CONSTITUTIONNELLES DES GÈNES *BRCA1* OU *2* :
Les gènes *BRCA1* et *BRCA2* sont impliqués notamment dans la réparation de l'ADN. **Leur défaillance permet d'identifier les patients pouvant bénéficier des inhibiteurs de PARP. Ces médicaments nuisent au système de réparation de l'ADN et conduisent à la mort de la cellule tumorale** [16,44].

BIOMARQUEURS POUR LE CANCER DU SEIN TRIPLE NÉGATIF **MÉTASTATIQUE** *

HER2 permet de déterminer l'efficacité des traitements anti-HER2 (anticorps, anticorps conjugués et inhibiteurs de la tyrosine kinase) [45].

PDL-1 (Badoual 2013, Zagami 2022) permet d'estimer la réponse à **l'immunothérapie anti-PD-1 ou PDL-1 au stade métastatique.** L'immunothérapie permet de potentialiser ses propres défenses immunitaires contre le cancer [44, 46].

ANOMALIES DÉLÉTÈRES CONSTITUTIONNELLES DES GÈNES *BRCA1* OU *2*.

*ces listes ne sont pas exhaustives

Un cancer agressif sensible aux traitements

Une des caractéristiques du cancer du sein triple négatif est de proliférer et de progresser rapidement.

Des risques à ne pas négliger

Le cancer du sein triple négatif est associé à un risque élevé de récidive dans les 3 ans qui suivent l'annonce du diagnostic. Ce risque diminue après 3 ans, décroit rapidement après 5 ans et devient quasi nul après 8 ans [48, 49]*. Ce risque dépend du stade au moment du diagnostic et de l'agressivité de la tumeur [29, 50].

En conséquence, le cancer du sein triple négatif nécessite des traitements systémiques tels que la chimiothérapie, l'immunothérapie ou des thérapies ciblées [7, 21, 34, 50].

Depuis quelques années, des innovations viennent enrichir l'arsenal thérapeutique à disposition de votre oncologue pour traiter votre cancer. **Ces nouvelles thérapies réduisent le risque de rechute et/ou de progression [33].**

La mise à disposition de l'immunothérapie a apporté un nouvel espoir.

Chez les patientes atteintes d'un cancer du sein triple négatif localisé de stade 2 ou 3, l'adjonction de l'immunothérapie aux traitements habituels a permis de réduire de 37 % le risque relatif de rechute de la maladie à 3 ans [33].

Le cancer du sein triple négatif, caractérisé par l'absence d'expression des récepteurs hormonaux et de surexpression de HER2, est sensible à la chimiothérapie, à l'immunothérapie, mais aussi à certains anticorps conjugués à la chimiothérapie (incluant anti-HER2 si l'expression est faible) [35, 37].

* Cela est uniquement applicable au stade II ou III.

Un programme personnalisé de soins

Le programme personnalisé de soins (PPS) comporte la séquence de traitements proposée, les dates prévisionnelles de vos différents traitements, leur durée ainsi que les coordonnées des membres de l'équipe soignante. Ce document vous est remis et, suite à votre accord, un exemplaire est transmis à votre médecin traitant.

À la lumière des résultats de vos différents examens et en considérant vos spécificités, votre équipe médicale déterminera lors d'une réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP), le traitement qu'elle juge être le plus adapté à votre cas : votre programme personnalisé de soins (PPS).

En cours de traitement [1]

L'équipe soignante surveille les effets bénéfiques des traitements et met tout en œuvre pour prévenir, corriger et gérer leurs éventuels effets secondaires. Le PPS évolue tout au long de votre parcours en fonction de votre état de santé et de vos réactions aux traitements.

À l'issue du traitement d'un cancer au stade localisé, le suivi doit être régulier et prolongé [51]

Votre médecin adapte le suivi à votre situation, notamment selon les critères de gravité et le risque de récidive. Ce suivi médical dure généralement plusieurs années après la fin de vos traitements.

En règle générale, le suivi consiste en une **consultation** tous les 6 mois pendant 5 ans puis une fois par an à vie, et en la réalisation d'une **mammographie** tous les ans, éventuellement associée à une échographie mammaire à vie.

Rémission, guérison : y voir plus clair.
La rémission et la guérison sont le but des traitements du cancer du sein. Une rémission complète signifie qu'il n'y a plus de cellules cancéreuses dans l'organisme. On parle de guérison lorsque la durée de la rémission est suffisante (5 ans en moyenne).

Objectifs de suivi post-traitement [51]

- Détecter et traiter d'éventuels effets secondaires tardifs et séquelles des traitements, mettre en œuvre les soins de support nécessaires ;
- Détecter le plus tôt possible les signes d'une éventuelle récidive.

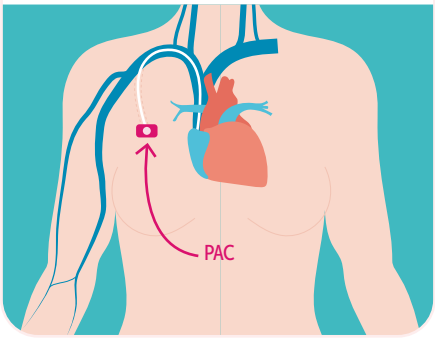
L'administration des traitements

Pose de PAC ou PICC Line : à quoi ça sert ? [52, 54]

Pour faciliter l'administration dans les veines de certains traitements anticancéreux, l'équipe soignante peut vous proposer la pose de l'un de ces deux dispositifs médicaux. Le PAC est le plus fréquemment utilisé.

LE PAC (PORT-À-CATH®) OU CHAMBRE IMPLANTABLE

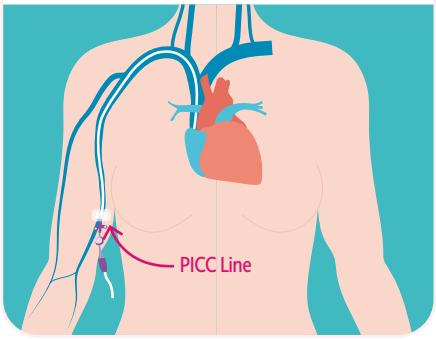
Le PAC (port-à-cath®) ou chambre implantable est un petit boîtier placé sous la peau le plus souvent en haut du thorax, en dessous de la clavicule, du côté opposé au sein malade. Il est relié à un petit tuyau, appelé cathéter, qui est glissé dans une veine du cou pour rejoindre la veine cave supérieure. Le PAC peut être conservé très longtemps, voire à vie, notamment pour les cancers métastatiques.



LE PICC LINE OU CATHÉTER CENTRAL À INSERTION PÉRIPHÉRIQUE

Pour des traitements de courte durée, **le PICC Line ou cathéter central à insertion périphérique** est un long tuyau fin et souple, introduit dans une veine profonde du bras, qui rejoint une veine proche du cœur. Le PICC Line a une durée de vie de quelques mois.

La partie visible (extérieure) du cathéter sort au-dessus du pli du coude, ce qui permet d'utiliser son bras normalement. Il est protégé par un pansement.



Ces dispositifs rendent les injections **plus confortables et sécurisées**. La pose a lieu au bloc opératoire, sous anesthésie locale, et ne nécessite pas d'hospitalisation la plupart du temps. Le PAC et le PICC Line permettent de **protéger les veines** et de **réduire le risque d'extravasation des traitements dans les tissus** (fuite accidentelle et inappropriée). L'équipe soignante vérifie le bon fonctionnement de votre dispositif à chaque injection et vous donne les consignes d'usage. Votre dispositif est ôté à la fin du traitement lorsqu'il devient inutile ou gênant.

Les différents traitements systémiques disponibles [1, 32, 48]

À l'inverse des traitements locaux comme la chirurgie ou la radiothérapie, les traitements systémiques sont des médicaments diffusés dans l'ensemble du corps. Ils peuvent être administrés par injection intraveineuse, intramusculaire, sous-cutanée ou par comprimés.

Quid des effets indésirables ?

Vos traitements peuvent donner lieu à des effets indésirables dont **l'intensité est variable d'une personne à l'autre**. Leur apparition est difficile à prédire. N'hésitez pas à en parler à votre équipe soignante. Elle est à votre écoute pour vous aider à atténuer les effets indésirables et pour vous donner des conseils pratiques. En parallèle, vous pouvez aussi vous adresser à des associations de patient(e)s (voir page 41).

Il est déconseillé de débuter le traitement du cancer sans informations claires sur les effets indésirables. Vérifiez que vous disposez bien d'une ordonnance préventive et curative des effets indésirables potentiels des traitements ainsi que des coordonnées de votre équipe soignante et des personnes à contacter en cas d'urgence.

Sous immunothérapie, il est nécessaire :

- **d'effectuer des bilans biologiques réguliers, prescrits par l'oncologue, pour évaluer la tolérance au traitement,**
- **de s'informer sur les symptômes des potentiels effets secondaires et savoir quand/comment réagir.**

« Les traitements systémiques, à la différence des traitements locaux (ex : chirurgie) sont administrés par voie orale ou par injection. Différentes thérapies peuvent être proposées en monothérapie ou en combinaison. Une fois administrés, nous évaluons l'efficacité clinique, ainsi que la tolérance. Des effets indésirables à intensité variable peuvent apparaître, ainsi, nous mettons en place un parcours de soins avec des informations, des préconisations de soins de support et de bien-être ainsi que des traitements préventifs et curatifs de ces effets. »

Dr Herve Foka Tichoue

oncologue médical, Paris

La chimiothérapie [1]

La chimiothérapie regroupe plusieurs types de traitements qui ont un mécanisme d'action commun consistant à **détruire les cellules** qui se multiplient rapidement.

La chimiothérapie est un traitement général qui peut être **administré par voie intraveineuse ou orale**. Elle peut atteindre les cellules cancéreuses présentes dans tout l'organisme qu'elles aient été ou non détectées lors des examens de diagnostic. Elle peut avoir des effets collatéraux sur des cellules non cancéreuses.

Principaux effets indésirables *mais non systématiques** [1]

Chute des cheveux, ongles fragilisés, nausées et vomissements, diarrhées, baisse des cellules du sang (globules rouges, plaquettes, globules blancs), lésions de la bouche, fatigue, fourmillements, douleurs musculaires, troubles du cycle menstruel, fonte musculaire (sarcopénie), etc.

Il existe différents types de chimiothérapies, dont les modes d'administration et les effets indésirables diffèrent.

L'immunothérapie [55]

L'immunothérapie aide votre propre système immunitaire à combattre le cancer en lui permettant de mieux reconnaitre et détruire les cellules cancéreuses. Aujourd'hui, l'immunothérapie peut être envisagée au stade localisé en traitement néoadjuvant (administré avant la chirurgie) et en traitement adjuvant (après la chirurgie pour réduire le risque de récidive) de certaines tumeurs localisées en association à la chimiothérapie. L'immunothérapie peut également être envisagée au stade métastatique en cas de présence de biomarqueur PDL1 positif (score CPS ≥10).

Principaux effets indésirables *mais non systématiques** [55, 56]

- **Réaction aux injections :** allergies, rougeurs ou démangeaisons, troubles respiratoires, troubles gastro-intestinaux.
- **Apparition de maladies auto-immunes :** un des risques est une suractivation de l'immunité qui peut se diriger contre n'importe quel organe sain du patient.
  - Le plus fréquemment, les maladie auto-immunes peuvent concerner les glandes endocriniennes (thyroïde, surrénale, hypophyse, pancréas...) avec fatigue, inappétence et douleurs musculaires. Ces atteintes sont la plupart du temps rapides et peuvent être irréversibles. Elles nécessitent une prise en charge rapide et des traitements substitutifs au long cours.
  - Les autres maladies auto-immunes peuvent aussi concerner tous les organes mais sont plus rares et en général réversibles (cœur, poumons, reins, foie, peau, atteinte neurologique). Leur incidence est autour de 10 % et un traitement par corticoïdes permet de réfreiner le système immunitaire.

* Liste non exhaustive

Les anticorps conjugués [57]

Un anticorps conjugué est une structure composée d'un anticorps **monoclonal lié à une chimiothérapie.** Cela permet de délivrer la chimiothérapie en ciblant les cellules cancéreuses grâce à l'anticorps monoclonal qui reconnait une protéine présente à leur surface.

Principaux effets indésirables *mais non systématiques** [58]

Diarrhées, fatigue, nausées, diminution des globules blancs avec ou sans fièvre, infections, neuropathie (engourdissement, picotements ou sensation de brûlure), chute de cheveux...

Les thérapies ciblées [59]

Les thérapies ciblées sont des médicaments qui visent des anomalies spécifiques de certaines cellules tumorales. Les inhibiteurs de PARP sont un exemple de thérapie ciblée qui peut être indiquée si les patientes présentent une mutation du gène BRCA1 ou BRCA2.
Les inhibiteurs de PARP empêchent la cellule cancéreuse d'utiliser le mécanisme de réparation de l'ADN lié aux PARP. En cas de mutation BRCA, des erreurs sur l'ADN vont s'accumuler.
Ces erreurs ne pourront pas être réparées par BRCA qui est muté, entraînant la mort de la cellule cancéreuse.

Principaux effets indésirables des inhibiteurs de PARP *mais non systématiques** [60]

Anémie, baisse des plaquettes et des globules blancs, fatigue, nausées, maux de tête, vomissements, diarrhées, lésions de la bouche, perte d'appétit, perte de cheveux (rarement), troubles cutanés, atteintes pulmonaires, douleurs des muscles et des articulations, etc.

Ces effets sont importants le premier mois et s'estompent généralement ensuite. Il existe également un risque très faible d'atteinte hématologique à long terme (leucémie).

Vous ne connaissez pas forcément l'univers et le langage médical. N'hésitez pas à partager vos craintes et à poser toutes vos questions à votre équipe soignante. Vous pouvez aussi contacter des associations de patient(e)s.

* Liste non exhaustive

La prise en charge au stade localisé [1, 32, 61]

Le traitement du cancer du sein repose principalement sur la **chimiothérapie**, la **chirurgie**, la **radiothérapie** et l'**immunothérapie** selon le stade de la maladie (Comité scientifique de rédaction de la présente brochure).

Au stade localisé : **l'objectif est de traiter le cancer et de prévenir les récidives.**

Différence entre traitement néoadjuvant et traitement adjuvant [62]

TRAITEMENT NÉOADJUVANT *

Un traitement est dit néoadjuvant s'il précède la chirurgie.

Il vise à réduire la taille de la tumeur afin de permettre un traitement conservateur et de vérifier la sensibilité précise de la tumeur aux traitements afin de mieux personnaliser la séquence complète de traitement et adapter la phase adjuvante (phase post-opératoire).

Une chimiothérapie ou une immunothérapie peuvent être des traitements néoadjuvants [63].

TRAITEMENT ADJUVANT

Un traitement est dit adjuvant quand il succède à une chirurgie afin de prévenir un risque de récidive locale ou de métastases.

Une chirurgie, une chimiothérapie, une radiothérapie, une immunothérapie peuvent être des traitements adjuvants [64].

Il est important de suivre ces traitements pour éliminer les cellules cancéreuses qui pourraient circuler dans le sang et donner des métastases.

*Le traitement néoadjuvant n'est pas systématique. Au stade localisé, pour les tumeurs les plus petites (< 1 ou 2 cm), la chirurgie est envisageable directement.

La chirurgie [1]

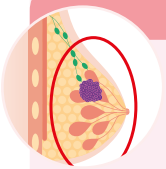
La chirurgie vise à éliminer toutes les cellules cancéreuses au niveau du sein (et locales). Elle est indispensable même si la tumeur semble avoir disparu au cours du traitement néo-adjuvant. **Selon l'étendue de la tumeur on distingue deux types de chirurgie :**

La tumorectomie (mastectomie partielle) permet de privilégier une chirurgie conservatrice et, après analyse de la tumeur, de proposer les traitements adjuvants les plus adaptés.

TUMORECTOMIE OU MASTECTOMIE PARTIELLE

Chirurgie conservatrice qui consiste à **retirer la tumeur et une partie du tissu sain qui l'entoure.**

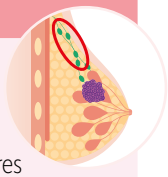
MASTECTOMIE



La **mastectomie** correspond à **l'ablation complète du sein**. La **reconstruction** peut être proposée en immédiat, au cours de la même intervention que la mastectomie, ou en différé, c'est-à-dire plus tard, au cours d'une nouvelle intervention. **En cas de ganglion sentinelle axillaire positif (malade)**, le curage ganglionnaire axillaire complémentaire n'est pas systématique et doit se discuter en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) puis avec la patiente. **En cas de ganglion sentinelle malade**, l'indication du curage ganglionnaire axillaire sera envisagé mais n'est pas systématique. **Quand la tumeur est petite**, notamment par rapport à la taille du sein, la RCP propose généralement une chirurgie conservatrice.

La décision de pratiquer une mastectomie dépend de plusieurs paramètres (micro calcifications étendues, nombre de foyers, volume de la tumeur, génétique, cancer inflammatoire d'emblée...).

TECHNIQUE DITE DU « GANGLION SENTINELLE »



Dans certains cas, **le premier ganglion qui draine le sein malade est enlevé et analysé**. S'il n'est pas cancéreux, les autres ganglions sont conservés.

CURAGE GANGLIONNAIRE

Si des cellules cancéreuses sont présentes dans le/les ganglions sentinelles, **l'ensemble des ganglions qui drainent le sein sont enlevés**. Les ganglions qui drainent le membre supérieur sont respectés autant que possible.

Principaux effets indésirables *mais non systématiques** [1]

- **Immédiats et temporaires :** douleur, mobilité réduite de l'épaule, attitude refermée sur la zone opérée, cordes lymphatiques, lymphocèles, défauts de cicatrisation, infection, anesthésie des zones opérées etc.
- **Plus tardifs :** lymphœdème du membre supérieur (gros bras), troubles du schéma corporel, déconditionnement du membre supérieur etc. (INCA Elle Chir).

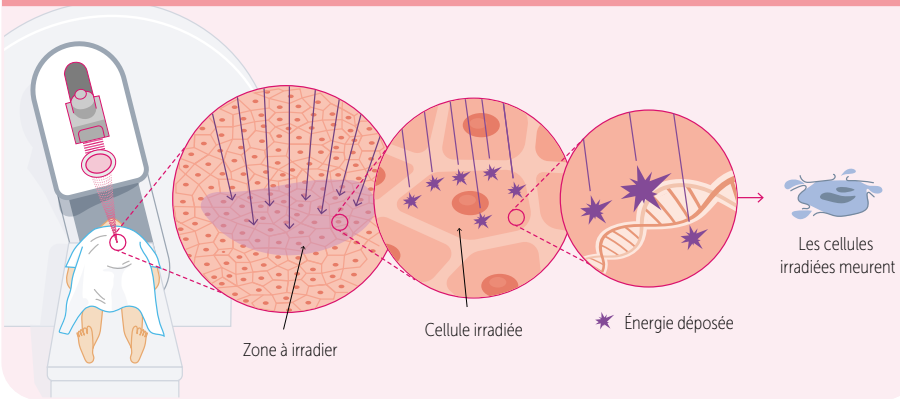
La radiothérapie [1, 65]

La radiothérapie est une technique qui utilise les rayons pour détruire les cellules cancéreuses en les empêchant de se multiplier.
Ces rayonnements sont dirigés directement sur la zone à traiter de manière très précise afin d'épargner au mieux les tissus sains et les organes alentour.

Principaux effets indésirables *mais non systématiques* * [1]

- **Immédiats :** rougeur de la peau, fatigue, œdème du sein, gêne pour avaler, etc.
- **Plus tardifs :** troubles cutanés, douleur ou inconfort, œdème du bras, etc. (INCa EII radioT)

LA RADIOTHÉRAPIE



Lymphœdème vs Lymphocèle : deux complications très différentes.

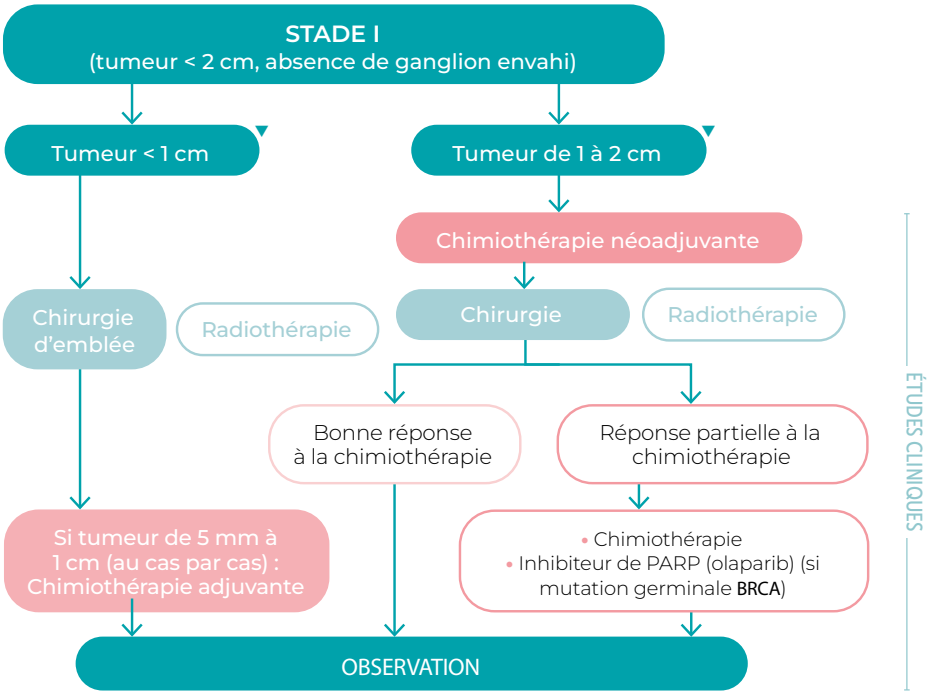
Lymphœdème [66] : augmentation de plus de 2 cm d'un ou plusieurs segments du membre supérieur (bras, avant-bras, main). Un lymphœdème est composé de lymphe mais surtout de graisse et de fibrose.

Lymphocèle [67] : accumulation de lymphe sous la peau qui forme un kyste sous la région opérée.

* Liste non exhaustive

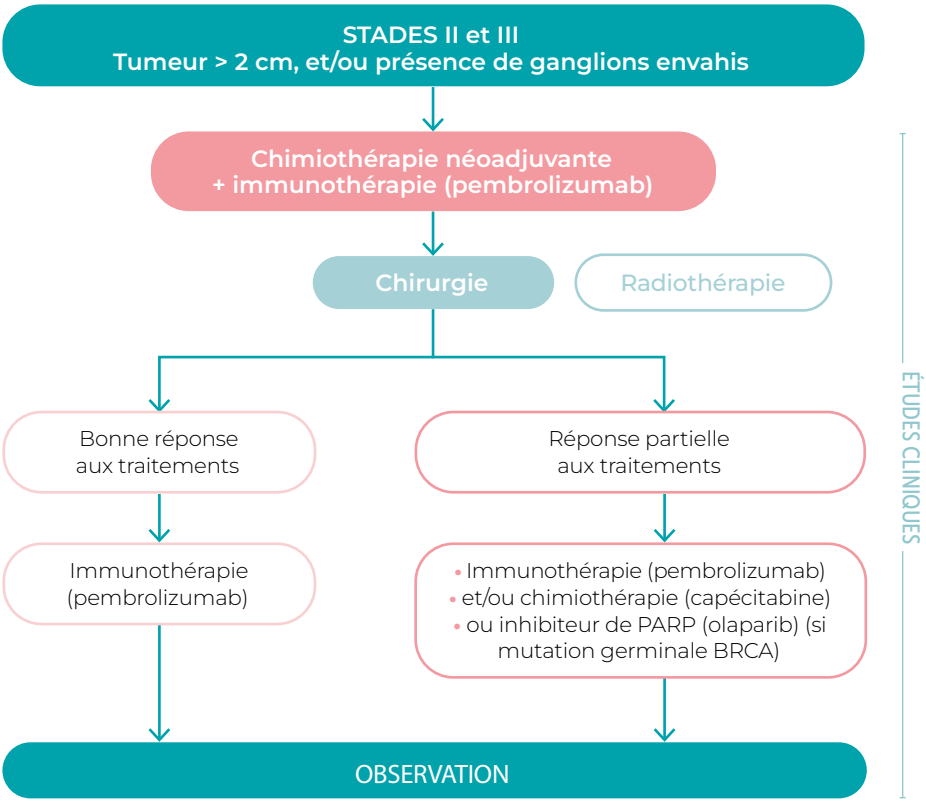
Recommandations de prise en charge du cancer du sein triple négatif localisé

Chez toutes les patientes présentant un cancer du sein triple négatif, la recherche de mutation germinale des gènes BRCA1 **et** 2 **doit être systématique** dès la prise en charge initiale (du fait de la possibilité d'accès à des traitements spécifiques en présence de ces mutations) [65, 68].



Les chimiothérapies les plus fréquemment utilisées au stade localisé sont : paclitaxel, carboplatine, EC (Epirubicine/Cyclophosphamide), et AC (Adriamycine/Cyclophosphamide).

Ces schémas sont une vision simplifiée des plans de soins personnalisés recommandés en 2023 par le Comité scientifique de cette brochure. En fonction des particularités de votre dossier médical, votre oncologue pourra vous proposer un plan de soins personnalisé différent et adapté à votre situation.



Les chimiothérapies les plus fréquemment utilisées au stade localisé sont : paclitaxel, carboplatine, EC (Epirubicine/Cyclophosphamide), et AC (Adriamycine/Cyclophosphamide).

Les traitements sont validés en **réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP)**. Il peut vous être proposé d'intégrer une étude clinique. Ce peut être l'opportunité de bénéficier de thérapies innovantes (voir page 34).

Il est très important de ne pas vous sentir seule face à votre maladie. Rapprochez-vous de votre équipe soignante et des associations de patient(e)s pour poser vos questions et obtenir du soutien.

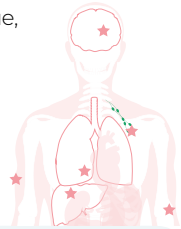
Ces schémas sont une vision simplifiée des plans de soins personnalisés recommandés en 2023 par le Comité scientifique de cette brochure. En fonction des particularités de votre dossier médical, votre oncologue pourra vous proposer un plan de soins personnalisé différent et adapté à votre situation.

Lorsque des métastases surviennent

Une métastase est une tumeur formée à partir de cellules cancéreuses qui se sont détachées de la tumeur primitive et qui ont migré via le sang ou la lymphe dans une autre partie du corps où elles se sont installées.

Lorsque le cancer du sein triple négatif évolue vers un stade métastatique, les métastases se logent dans la majorité des cas dans les **os**, le **foie**, les **poumons**, le **cerveau**, la **peau** ou les **ganglions à distance** [49, 61].

Plusieurs sites différents peuvent être affectés en même temps par des métastases. Le traitement du cancer est administré par voie générale et ne dépend pas des organes atteints par les métastases. Il dépend de la biologie du cancer primitif (du sein).



En fonction de la localisation des métastases, des traitements destinés à traiter les symptômes ou prévenir les complications peuvent être envisagés (par exemple, radiothérapie pour une métastase osseuse, chirurgie, radiothérapie ou corticothérapie pour une métastase cérébrale, etc.)

Au stade métastatique (stade IV)

Au stade métastatique, l'enjeu est de tout mettre en œuvre pour vivre le plus longtemps possible tout en préservant sa qualité de vie.
Les traitements systémiques ont pour objectif de stopper l'évolution de la maladie, de diminuer les symptômes ou de prévenir leur apparition [69].

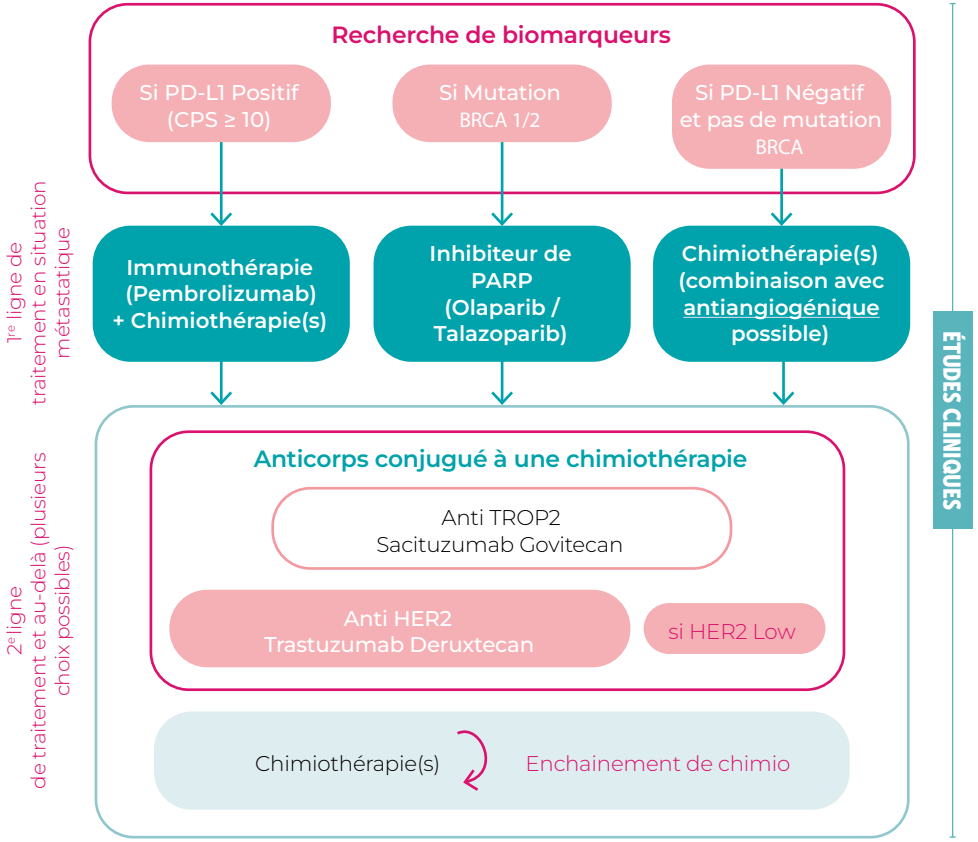
Deuxième avis médical : il est important d'avoir confiance en votre équipe soignante et en la qualité des soins que vous allez recevoir. Il est possible, si vous en ressentez le besoin, de **demander un deuxième avis médical** concernant la proposition thérapeutique qui vous a été faite. Ceci est prévu par la loi (Légifrance Art 2417-60).

En cas de rechute, la biopsie de la métastase est très fortement recommandée, pour [65, 70] :

- affirmer le diagnostic d'atteinte métastatique,
- vérifier le statut HER2 et celui des récepteurs hormonaux (RO et RP) (voir page 11),
- vérifier que le statut de BRCA1 et BRCA2 a déjà été analysé et tenter d'identifier d'autres marqueurs génomiques dans le but de pouvoir proposer une étude clinique,
- affiner le choix du traitement,
- déterminer le statut de PDL1 sur les cellules tumorales et les cellules immunes sur une biopsie de la métastase ou de la tumeur primaire.

Il est possible d'avoir été diagnostiquée d'un cancer hormonodépendant localisé ou métastatique, et, lors d'une nouvelle biopsie, d'être diagnostiquée d'un cancer du sein triple négatif.

Recommandations de prise en charge du cancer du sein triple négatif métastatique [13, 14]▼



Les chimiothérapies les plus fréquemment utilisées aux stades métastatiques sont le paclitaxel, docetaxel, capecitabine, eribuline, navelbine et platine.

Ces schémas sont une vision simplifiée des plans de soins personnalisés recommandés en 2023 par le Comité scientifique de cette brochure. En fonction des particularités de votre dossier médical, votre oncologue pourra vous proposer un plan de soins personnalisé différent et adapté à votre situation.

FEM-NET

Réseau d'excellence clinique pour lutter contre les cancers de mauvais pronostic gynécologiques et mammaires

Afin de réduire les inégalités de prise en charge du cancer du sein triple négatif métastatique, le réseau FEM-NET (site internet : fem-net1.odoo.com, compte instagram : www.instagram.com/reseau_fem_net/) est mis en place avec des centres experts sur l'ensemble du territoire national.
Le Collectif Triplettes Roses est partenaire du réseau FEM-NET et participe à son comité de pilotage.

Concrètement, il s'agit de :

RENFORCER
la diffusion des expertises médicales pour tous : médecins et patients

AIDER
les oncologues à proposer le meilleur parcours de soins à leurs patientes

FACILITER
l'inclusion dans les études cliniques

INTÉGRER
les patientes dans les décisions

N'hésitez pas à en parler avec votre oncologue.

L'accès aux traitements innovants [1, 28, 32, 72]

Les études cliniques

Votre équipe médicale pourra également vous proposer de participer à une étude clinique à différents moments de votre parcours de soins (stade précoce, en néoadjuvant, en adjuvant et au stade métastatique).

Les **études cliniques** peuvent être de différentes natures :

- **Les études observationnelles :** elles sont importantes pour comprendre la maladie mais sont sans impact sur votre prise en charge,
- **Les études de biomarqueurs :** elles cherchent à identifier des biomarqueurs de cancer permettant de proposer des stratégies spécifiques de traitement,
- **Les études évaluant des médicaments ou des stratégies de traitement :** on les classe en études de phase I (stade assez précoce du développement du médicament ou de l'association de médicaments), phase II (qui permet d'étendre les informations sur l'efficacité et la tolérance d'un traitement), ou phase III (en général étude randomisée avec un tirage au sort, qui compare le nouveau traitement au traitement standard dans la même situation).

La participation étant libre et volontaire, vous pouvez changer d'avis et quitter l'étude clinique à tout moment.

Accès précoce aux médicaments innovants

La recherche dans le domaine du cancer du sein triple négatif est dynamique et porteuse d'espoir. Cependant, les étapes et procédures de validation et de mise sur le marché d'un médicament peuvent être longues.

Le dispositif d'accès dérogatoire permet aux patientes d'accéder aux médicaments avant leur autorisation de mise sur le marché (AMM).

TripletteAccess & Klineo

Pourquoi et quand chercher une étude clinique ?

Dans le cadre de son programme TripletteAccess, le Collectif Triplettes Roses agit pour améliorer l'accès à l'innovation thérapeutique via les études cliniques.

En effet, à tous les stades de la maladie, localisée ou métastatique, une étude clinique peut avoir un intérêt. Mais il faut toujours en parler avec votre oncologue pour confirmer l'intérêt de l'étude clinique dans **VOTRE CAS** et comprendre les différentes options pour faire le meilleur choix **POUR VOUS** !

Comment rechercher une étude clinique ?

Le Collectif s'est associé avec la start-up française Klineo afin d'offrir aux patients et aux médecins une solution simple et intuitive pour identifier une étude clinique adaptée.

Grâce à cette collaboration, nous pouvons tous consulter les études cliniques ouvertes en France pour le cancer du sein triple négatif.

1. Je crée mon compte Klineo et je complète ma fiche patient
2. Je sélectionne les études cliniques qui me semblent pertinentes
3. Je les partage avec mon oncologue référent via Klineo
4. Mon oncologue contacte les investigateurs des études potentielles
5. Je participe à une étude clinique si je suis éligible

« Lorsque la maladie a évolué et qu'il a fallu changer de traitement, je voulais absolument essayer l'immunothérapie. J'ai alors fait mes recherches sur la plateforme Klineo, facile d'accès et intuitive. C'est là que j'ai trouvé une étude clinique ouverte dans mon centre. »

Elodie

En cas de cancer métastatique, les traitements sont au long cours et le suivi est rapproché

Si votre cancer est métastatique, une guérison définitive ne peut généralement pas être obtenue. Les traitements sont au long cours. Le suivi est alors rapproché, avec **des examens réguliers** dont l'objectif est de mesurer votre tolérance aux traitements prescrits ainsi que leur efficacité [73]. Les traitements sont définis en fonction de chaque patiente (état général, choix...).

Votre équipe soignante vous aidera à mieux supporter vos traitements et prendra en charge les effets secondaires éventuels.

Le suivi sera personnalisé, notamment en fonction de vos traitements.
En règle générale, les analyses auront pour but d'évaluer l'évolution du cancer sous l'effet des traitements (taille et localisation des métastases).

Quid de la rémission ?

Même si une guérison définitive ne peut généralement pas être obtenue au stade métastatique, il est important de ne pas perdre espoir.

En effet, une **réponse métabolique complète** peut s'appliquer quand tous les signes de la maladie ont disparu après le traitement. Même s'il ne s'agit pas d'une guérison certaine, les symptômes ne sont plus présents et les cellules cancéreuses ne sont plus détectées par les examens courants. Toutefois, un **suivi médical à long terme est nécessaire.**

Les soins de support

Les soins de support correspondent à l'ensemble des soins et soutiens nécessaires aux personnes malades tout au long de la maladie [74, 75].

Quand les envisager ?

Vos besoins en soins de support doivent être pris en compte par l'équipe soignante dès **l'annonce du diagnostic. La réévaluation de vos besoins doit en outre être effectuée tout au long de votre parcours** de soins, pendant ou après la phase active des traitements. Ces soins de support sont essentiels tant au stade localisé qu'au stade métastatique.

Comment en bénéficier ?

Selon vos besoins, les soins de support accessibles à proximité de votre domicile ou de votre lieu de soins peuvent vous être proposés par **votre équipe soignante, votre médecin traitant ou des associations de patient(e)s. Ils peuvent être réalisés à l'hôpital ou en ville** en fonction des soins disponibles dans votre région.

Pour connaître les soins de support disponibles, n'hésitez pas :

- **à en parler avec les professionnels de santé** qui vous entourent,
- **à consulter le site internet de votre réseau régional de cancérologie** en charge de l'ensemble de la coordination des soins de support de votre région :
- **à vous rapprocher des associations de patient(e)s.**

Pour en savoir plus, parlez-en à votre équipe soignante et consultez le site de l'AFSOS : www.afsos.org

« Les soins de support ont une place majeure dans mon parcours de soins car ils me permettent de ne pas m'isoler et de contribuer à mon bien-être. Habitant en zone rurale, je bénéficie, selon mon état de fatigue, de prestations à distance ou en présentiel, proposées par diverses associations. »

Christelle

Les soins de support considérés comme indispensables [74,75]

QUATRE PRISES EN CHARGE FONDAMENTALES

Prise en charge de la douleur

Diététique et nutritionnelle

Psychologique (patients et proches)

Sociale, familiale et professionnelle

ET AUSSI

L'accès à ces soins de support peut être proposé par votre centre de soins ou via des associations locales.

Intégrité corporelle et projet de vie

Préservation de la fertilité* [76,77]

Le cancer ou certains de ses traitements comportent un risque de destruction ou d'altération de la qualité des cellules reproductrices.

Au stade précoce et dans certains cas, des solutions conservatrices peuvent être proposées ; elles sont mises en œuvre avant l'initiation des traitements du cancer (femmes jusqu'à 40 ans).

Fruit de récentes évolutions de la médecine et de la biologie de la reproduction, elles reposent principalement sur le **recueil et la conservation par congélation de cellules reproductrices** (gamètes ou tissus germinaux, c'est-à-dire tissu testiculaire ou ovarien) dans des établissements spécialisés appelés CECOS mais aussi sur la prise d'agonistes de la LHRH qui protègent la fonction ovarienne hormonale et reproductive.

Pour en savoir plus, parlez-en avec votre médecin et consulter le site CECOS :

70 %

des patientes de moins de 45 ans prises en charge pour un cancer du sein souhaiteraient un enfant après la fin de leur traitement [78].

Projet de grossesse [78]

Mener une grossesse après un cancer du sein est possible.

Les études montrent qu'une grossesse suivant une rémission de cancer du sein ne semble pas augmenter les risques de récidives.

Le délai entre l'arrêt des traitements et la mise en route d'un projet de grossesse doit être discuté avec l'oncologue et le gynécologue selon le risque de rechute dans les premières années.

Bon à savoir si vous êtes enceinte à l'annonce de votre cancer du sein triple négatif : demandez à votre oncologue de contacter le réseau CALG (Cancer Associé à la Grossesse). Créé en 2008, ce réseau permet une prise en charge optimale des femmes chez qui un cancer est découvert lors de leur grossesse. Pour en savoir plus : https://cancer-grossesse.aphp.fr

Contraception après un cancer du sein triple négatif : toutes les contraceptions hormonales sont contre-indiquées. Une contraception mécanique est indispensable (préservatifs, stérilet non hormonal (en cuivre), ligature tubaire...).

*en cas de cancer métastatique, la préservation de la fertilité n'est généralement pas entreprise.

La reconstruction mammaire [79]

En cas de mastectomie, une reconstruction peut être proposée dans le même temps opératoire, il s'agit alors d'une **reconstruction immédiate**. Elle peut également être réalisée à distance des traitements adjuvants. Il s'agit alors d'une **reconstruction secondaire ou différée.**

Une autre solution est de ne pas être reconstruite, voire dans certains cas bien précis de bénéficier de l'ablation du sein sain ; on parle alors de reconstruction à plat. Cette décision vous appartient et nécessite un réel soutien et un accompagnement. Les gestes chirurgicaux doivent être adaptés pour obtenir un buste plat confortable et satisfaisant d'un point de vue esthétique [80].

Selon votre situation (vos traitements, votre morphologie, etc), une ou plusieurs techniques chirurgicales sont possibles. Chacune a ses avantages et ses inconvénients : pose de prothèse interne, reconstruction à partir de vos propres tissus, injections de graisse.

Il est à noter qu'après une reconstruction, l'aréole et le mamelon reconstruits ne retrouvent pas de sensibilité.

Une discussion avec le chirurgien sur l'aboutissement de votre reconstruction est donc nécessaire.

Reconstruire mon sein ?
J'avance avec mon médecin

Pour vous aider à faire le choix qui convient à votre situation personnelle, rendez-vous sur www.has-sante.fr

Le documentaire « Guérir le regard » du Dr Séverine Alran (chirurgienne et sénologue, Institut Curie) vous accompagnera vers la voie de la reconstruction :

« Remplissant les critères d'éligibilité, le chirurgien sénologue m'a précisé que je pouvais bénéficier d'une reconstruction mammaire. Les différentes options m'ont été présentées. Ainsi, j'ai pu choisir celle qui me convenait le mieux. Malgré la souffrance des premières semaines, je n'ai aucun regret : le résultat est plutôt réussi. »

Alexina

Préparer vos échanges

Nous espérons que cette brochure vous a permis de mieux comprendre votre cancer et de vous sentir mieux préparée pour vos prochaines consultations.

Il est important que vous vous sentiez à l'aise pour demander plus d'informations et vous sentir actrice/acteur de votre prise en charge.

Vous pouvez, par exemple :

- **noter toutes vos questions et vos inquiétudes** pour pouvoir en discuter avec votre équipe médicale lors de votre prochain rendez-vous,
- **parler librement de votre ressenti face à la maladie avec un professionnel de santé**, votre entourage et/ou d'autres patientes qui ont vécu la même épreuve,
- si vous en ressentez le besoin, **demander un second avis médical auprès d'une autre équipe spécialisée** dans la prise en charge de votre pathologie. C'est votre droit et cela peut vous permettre d'aborder votre parcours de soins en toute confiance,
- **désigner une personne de confiance** qui pourra vous accompagner dans vos démarches et assister aux entretiens médicaux afin de vous aider dans vos prises de décisions,
- **poser des questions concernant l'existence d'études cliniques** auprès de votre équipe médicale.

Il existe également de nombreuses associations locales impliquées dans le cancer du sein. N'hésitez pas à vous renseigner près de chez vous.

Contacter des associations

Collectif Triplettes Roses

Groupe d'action national pour améliorer la prise en charge des Triplettes et garantir l'égalité des chances sur le territoire français.

www.collectiftriplettesroses.com

mon réseau® cancer du sein

Seul réseau social privé, anonyme, sécurisé proposant une communauté de patientes et une communauté de proches.

www.monreseau-cancerdusein.com

D'autres associations sont également impliquées dans le cancer du sein ou le cancer de manière générale.

- **Patients en réseau** : association créée par des patients et proches pour rompre l'isolement, soutenir avec le partage d'expérience, informer pour mieux comprendre les parcours de soins, la maladie, vivre avec, vivre l'après.
https://www.patientsenreseau.fr/

- **Collectif 1310** : collectif d'associations de patients mobilisées pour faire entendre la voix des patients touchés par un cancer du sein métastatique (Juris Santé, Europa DONNA France, LIFE, Mon Réseau Cancer du Sein, Etincelle, Vivre Comme Avant, OSE, Collectif Triplettes Roses.). Chaque association apporte son expertise et son réseau pour mener des projets d'intérêt commun. Les associations membres du https://collectif1310.fr/

- **Geneticancer** : informations et soutien pour les personnes atteintes de cancers d'origine génétique et/ou héréditaires.
https://geneticancer.org/

- **Jeune & Rose** : collectif de jeunes femmes touchées par un cancer du sein.
contact@jeuneetrose.fr

- **La ligue contre le cancer** : association fondée pour répondre aux besoins des personnes concernées par le cancer.
https://www.ligue-cancer.net/

- **RKS** : réseau des kinésithérapeutes du sein. Trouver un kinésithérapeute sénologue proche de chez vous.
https://www.reseaudeskinesdusein.fr/

- **RoseUp** : association d'intérêt général fondée par des patient(e)s et des proches de patients qui accompagne, informe et défend les droits des femmes touchées par le cancer pendant et après la maladie.
https://www.rose-up.fr/

- **OnCogite** : association ayant pour vocation d'aider les patients atteints d'un cancer à surmonter leurs troubles cognitifs.
https://oncogite.com/

Lexique

Antiangiogéniques : médicaments qui empêchent la formation de vaisseaux sanguins anormaux par la tumeur.

Anticorps : protéines fabriquées par le système immunitaire. Les anticorps se fixent sur une partie reconnaissable d'une substance étrangère (un virus par exemple), que l'on appelle un antigène. C'est la fixation de l'anticorps sur l'antigène étranger qui permet ensuite son élimination.

Anticorps monoclonal : anticorps fabriqué en laboratoire pour reconnaître un antigène spécifique à la surface des cellules cancéreuses.

Cellule : considérées comme l'unité de base de la vie, les cellules sont à l'origine de la formation de tout organisme, animal ou végétal. Le corps humain est composé de plusieurs milliards de cellules. La plupart des cellules sont capables de se multiplier et se renouveler, elles sont aussi programmées pour mourir. Des cellules identiques s'assemblent entre elles pour former un tissu (la peau, les os, le cœur...). Visibles uniquement au microscope, les cellules sont composées généralement d'un noyau qui contient l'ADN (patrimoine génétique) et d'un cytoplasme limité par une membrane.

Cellule épithéliale : cellule de l'épithélium, tissu qui recouvre les surfaces externes de l'organisme (peau, muqueuse des orifices) et internes (tube digestif, glandes...).

Curage ganglionnaire : ablation des ganglions qui drainent un organe, ici le sein, en essayant de respecter au mieux les voies de drainage du membre supérieur.

Embole : corps de natures diverses, de petit volume, qui obture un vaisseau sanguin et provoque une embolie.

Étude clinique : étude scientifique menée avec des personnes volontaires, dont l'objectif est de rechercher de meilleures modalités de prise en charge thérapeutique. Une étude clinique peut porter sur la prévention, le dépistage, le diagnostic, un traitement ou la qualité de vie.

Exérèse : opération qui consiste à enlever une anomalie, une tumeur, une partie d'organe ou un organe entier. L'exérèse peut avoir pour objectif d'établir un diagnostic (pour analyser la partie enlevée) et/ou de traiter.

Ganglion axillaire : ganglions situés dans l'aisselle partie basse pour drainer le sein et dans l'aisselle partie haute pour drainer le membre supérieur.

Ganglion lymphatique : petit renflement le long des vaisseaux lymphatiques. Souvent disposés en chaîne ou en amas, les ganglions sont soit superficiels (dans le cou, l'aisselle, l'aine), soit profonds (dans l'abdomen, le thorax). Ils assurent un rôle essentiel dans la protection du corps contre les infections ou les cellules cancéreuses. Les ganglions peuvent être atteints par des cellules cancéreuses. Lorsqu'ils augmentent de volume, on parle d'adénopathie. Les adénopathies peuvent être dues à des causes autres que le cancer.

Ganglion sentinelle : ganglion de drainage proche d'une tumeur et donc premier ganglion susceptible d'être atteint par les cellules cancéreuses. La technique du ganglion sentinelle consiste à prélever et analyser un à deux ganglions afin de vérifier l'existence de cellules cancéreuses dans ces ganglions et donc d'évaluer si le cancer s'est étendu.

Glande : organe capable de fabriquer certaines substances puis de les libérer soit dans le sang (glande endocrine), soit à l'extérieur de l'organisme (glande exocrine). Exemple : les glandes mammaires produisent le lait maternel. Certaines glandes, comme le pancréas, qui produit l'insuline, produisent des hormones indispensables au bon fonctionnement de l'organisme.

HER2 : récepteur présent à la surface des cellules cancéreuses mammaires. C'est un récepteur dit pro-oncogène c'est-à-dire qu'il favorise la croissance de ces cellules cancéreuses.

Hormone : les hormones sont des substances produites par une glande, indispensables au bon fonctionnement de l'organisme. Une fois libérées dans la circulation sanguine ou lymphatique, elles sont transportées vers les organes dits cibles sur lesquels elles vont agir. Chaque hormone a une fonction spécifique : stimuler la croissance, gérer le stress, contrôler la fertilité, réguler la température du corps... Parfois, elles stimulent la croissance de cellules cancéreuses.

IRM : Imagerie par résonance magnétique. Il s'agit d'un examen de radiologie qui utilise un appareil émettant des ondes électromagnétiques, grâce à un gros aimant. Soumis à ces ondes, les atomes d'hydrogène composant les tissus de

l'organisme se mettent à vibrer. Ils émettent alors des signaux, captés par une caméra spécifique et retranscrits en images sur un écran d'ordinateur. L'IRM est un examen indolore, permettant d'obtenir des images de l'intérieur du corps humain, en 2 ou 3 dimensions. On le prescrit notamment pour visualiser les « tissus mous » (cerveau, moelle épinière, viscères, muscles etc.) mais aussi les os et articulations. Cette technologie, qui n'utilise pas les rayons X, est sans risque d'irradiation pour le patient. Dans certains cas, la réalisation d'une IRM nécessite l'injection d'un produit de contraste. Cette substance opacifie des éléments du corps, pour les rendre visibles sur les images enregistrées pendant l'examen.

Infiltrant : un cancer est dit infiltrant si les cellules cancéreuses sont « sorties » de l'épithélium d'origine et ont ainsi traversé la membrane basale qui sépare l'épithélium du tissu de soutien adjacent.

In situ : expression latine qui signifie « resté en place ». Un cancer est dit in situ si les cellules cancéreuses sont restées cantonnées dans le tissu duquel elles sont issues.

Lymphe : liquide organique incolore ou ambré, translucide, issu du sang qui circule dans les vaisseaux lymphatiques et transporte des lymphocytes (globules blancs qui combattent les infections) et les déchets cellulaires drainés à partir des différentes cellules de l'organisme.

Membrane basale : fine enveloppe qui sépare l'épithélium des tissus de soutien de l'organe. Lorsqu'elle est franchie par les cellules cancéreuses, on parle de cancer infiltrant.

Métastase : lorsque les cellules cancéreuses se détachent de la tumeur initiale (dite tumeur primitive) et migrent par voie sanguine ou lymphatique, elles peuvent envahir d'autres organes et développer de nouvelles masses cancéreuses appelées métastases. Une métastase n'est pas un nouveau cancer, mais le cancer initial qui s'est propagé dans un nouvel organe.

Métastatique : un cancer est dit métastatique s'il a développé des métastases.

Mutation génétique : une mutation génétique est une modification de l'information génétique d'une cellule. Elle est parfois appelée anomalie génétique.

Œstrogènes : hormones sexuelles féminines produites essentiellement par l'ovaire et le placenta et qui jouent un rôle important dans la formation, le maintien et le fonctionnement des organes génitaux et des seins chez la femme.

PAC : port-à-cath® encore appelé chambre à cathéter implantable (CCI) ou chambre implantable, est un dispositif médical prescrit par votre médecin oncologue. Elle est mise en place pour faciliter l'administration, par les veines, de certains traitements médicamenteux anticancéreux (chimiothérapies conventionnelles, immunothérapies, thérapies ciblées, etc.). Elle peut aussi être utilisée pour injecter d'autres traitements tout au long de votre parcours de soins. Ce dispositif permet d'éviter les injections répétées dans des petites veines, dites périphériques, qui sont plus fines, plus fragiles et qui peuvent s'abîmer et devenir douloureuses.

PICC Line : cathéter central à insertion périphérique, couramment appelé PICC pour « peripherally inserted central catheter » en anglais, est un dispositif médical prescrit par votre médecin oncologue ou hématologue. Il est mis en place notamment pour faciliter l'administration, par les veines, de certains traitements médicamenteux anticancéreux (chimiothérapies conventionnelles, immunothérapies, thérapies ciblées, etc.). Il peut aussi être utilisé pour injecter d'autres traitements tout au long de votre parcours de soins. Ce dispositif permet d'éviter les injections répétées dans les petites veines, dites périphériques, qui sont plus fines, plus fragiles et qui peuvent s'abîmer et devenir douloureuses.

Prédisposition génétique au cancer : altération affectant un gène impliqué dans le développement des tumeurs présentes dans toutes les cellules d'une personne, dès sa naissance. Dans cette situation, le risque de cancer de cette personne est plus élevé que celui de la population générale.

Progestérone : hormone sexuelle féminine produite après l'ovulation et pendant la grossesse. Elle participe à la préparation (nidation) et au maintien de la grossesse. Elle prépare aussi les glandes mammaires à la lactation (fabrication de lait).

Protéine : présentes dans toutes les cellules de l'organisme, les protéines peuvent avoir des formes et des fonctions très variées. Elles sont fabriquées à partir des informations contenues dans les gènes.

Lexique

Récepteur : protéine située à la surface ou à l'intérieur d'une cellule et qui est capable de reconnaître une autre protéine spécifique (on parle de ligand). La fixation d'un ligand sur son récepteur induit une réponse cellulaire (croissance, multiplication, survie...).

Récepteur hormonal : récepteur situé à l'intérieur de certaines cellules qui reconnaît et fixe les hormones qui circulent dans son environnement.

Score CPS (combined positive score) : le CPS évalue le niveau d'expression de PD-L1 au niveau des cellules tumorales et des cellules immunitaires proches de la tumeur (lymphocytes et macrophages). Il s'agit du nombre de cellules tumorales PD-L1 positives et des cellules immunitaires PD-L1 positives divisé par le nombre total de cellules tumorales viables x 100. Ce score est un des critères prédictifs potentiels de la réponse à l'immunothérapie.

Traitement systémique : traitement général qui agit sur l'ensemble du corps (à la fois sur la tumeur d'origine et sur les éventuelles métastases). La chimiothérapie et l'hormonothérapie sont des exemples de traitements systémiques.

Bibliographie

(1) INCa. Les traitements des cancers du sein, collection Guides patients Cancer info. Octobre 2013.

(2) Fondation ARC. Le cancer. Septembre 2021.

(3) Fondation contre le cancer. Le cancer. Qu'est-ce que le cancer ? Mise à jour le 02/02/2022.

(4) Fondation ARC. Les cancers du sein. Le diagnostic. Mise à jour le 07/02/2023.

(5) Roche. Comprendre les résultats de la biopsie mammaire. Fiche info. Janvier 2021.

(6) INCa. Les stades du cancer – cancer du sein.

(7) INCa. Les grades du cancer – cancer du sein.

(8) InfoCancer. ARCAGY GINECO. Cancers du sein – Formes de la maladie – La stadification. Mise à jour le 29 juillet 2022.

(9) INCa. Les prédispositions génétiques – Facteurs de risque.

(10) INCa. Prédispositions génétiques – Oncogénétique et plateformes de génétique moléculaire.

(11) INCa. Facteurs de risque – Qu'est-ce qu'un cancer ?

(12) Fondation ARC. Le test génétique. Mise à jour le 09/11/2018.

(13) Cours St-Paul 2023. Que faut-il retenir ? Diaporama de synthèse. Janvier 2023.

(14) ESMO. Metastatic Breast Cancer Living Guidelines. Triple-negative Breast Cancer. Mai 2023.

(15) Liu X. et al. Efficacy and Safety of PARP Inhibitors in Advanced or Metastatic Triple-Negative Breast Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. Frontiers in Oncology. Octobre 2021.

(16) Bodmer A., Castiglione M. et Mercier-Vogel L. Inhibiteurs de la PARP : nouvelle arme thérapeutique pour les cancers du sein et de l'ovaire.

(17) Dewaele P. Le talazoparib est efficace dans les cancers du sein mutés BRCA1/2. Revue disciplinaire d'oncologie et hématologie. Février 2019.

(18) INCa. La consultation d'oncogénétique. Fiches patients. Septembre 2020.

(19) Heisy R. et Carroll J. C. Identification et prise en charge des femmes ayant des antécédents familiaux de cancer du sein. Guide pratique à l'intention des médecins. Le Médecin de famille canadien. Octobre 2016.

(20) HAS. Cancer du sein triple négatif : la HAS autorise le Trodelvy en accès précoce. Communiqué de presse. 06 septembre 2021.

(21) Zhao S. et al. Molecular subtyping of triple-negative breast cancers by immunohistochemistry: molecular basis and clinical relevance. The Oncologist. 2020.

(22) Hahnen E. et al. Germline Mutation Status, Pathological Complete Response, and Disease-Free Survival in Triple-Negative Breast Cancer: Secondary Analysis of the GeparSixto Randomized Clinical Trial. JAMA Oncol. Oct 2017.

(23) ONCORIF. 3 mars : journée mondiale du cancer du sein triple négatif. 3 mars 2022.

(24) Chiffre fourni par le Comité scientifique de rédaction de la présente brochure.

(25) Hirai T. et al. Meta-analyses on progression-free survival as a surrogate endpoint for overall survival in triple-negative breast cancer. Breast Cancer Research and Treatment. Décembre 2019.

(26) Ghani S. et al. Characteristics of male triple negative breast cancer: A population-based study. The Breast Journal. 31 juillet 2020.

(27) Penn Medicine. Triple Negative Breast Cancer (TNBC).

(28) Stewart RL. Et al. A Multigene Assay Determines Risk of Recurrence in Patients with Triple-Negative Breast Cancer. Cancer Res. Juillet 2019.

(29) Chiffre fourni par le Comité scientifique de rédaction de la présente brochure.

(30) Pogoda K. et al. Analysis of pattern, time and risk factors influencing recurrence in triple-negative breast cancer patients. Med Oncol. 2013.

(31) Shoemaker M. L. et al. Differences in breast cancer incidence among young women aged 20-49 years by stage and tumor characteristics, age, race and ethnicity, 2004-2013. Breast Cancer Res Treat. Juin 2019.

(32) Manjunath M. et Choudhary B. Triple-negative beast cancer: A run-through of features, classification, and current therapies. Oncol Lett. Jul 2021.

(33) Schmid P. et al. Event-free Survival with Pembrolizumab in Early Triple-Negative Breast Cancer. The New England Journal of Medicine.

(34) Tredan O. et al. Les cancers du sein triple-négatifs sont très hétérogènes. La Lettre du Cancérologue. Nov 2017.

(35) Roche. L'essentiel sur les cancers du sein triple négatifs. Juin 2023.

(36) Cardoso F. et al. Early breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Annals of Oncology. 2019.

(37) Abrams Kaplan D. Overview of the Updated NCCN Guidelines on Triple-Negative Breast Cancer. Journal of Clinical Pathways. 2021.

(38) ASCO. Modi S. Trastuzumab deruxtecan (T-DXd) versus treatment of physician's choice (TPC) in patients (pts) with HER2-low unresectable and/or metastatic breast cancer (mBC): Results of DESTINY-Breast04, a randomized, phase 3 study. ASCO Annual Meeting. 2022.

(39) INCa. Quelle est la place des tests moléculaires dans le parcours de soins et le choix du traitement ?

(40) Ali H. R. et al. Association between CD8+ T-cell infiltration and breast cancer survival in 12 439 patients. Annals of Oncology. Mai 2014.

(41) Loi S. et al. Tumor infiltrating lymphocyte stratification of prognostic staging of early-stage triple negative breast cancer. NPJ Breast Cancer. 2023.

(42) Ben Hammouda S. et al. Cancer du sein triple négatif : particularités anatomocliniques et moléculaires. PanAfrican Med J. 2022.

(43) Nielsen. T. O. et al. Assessment of Ki67 in Breast Cancer: Updated Recommendations From the International Ki67 in Beast Cancer Working Group. KNCI J Natl Cancer Inst. 2021.

(44) Zagami P. et al. Triple negative breast cancer: Pitfalls and progress. Npj Breast Cancer. 2022.

(45) Société canadienne du cancer. Analyse du statut HER2.

(46) Badoual C. et al. Signification et intérêt clinique de l'expression de PD-1 et PDL-1 dans les tumeurs. Med Sci (Paris). Vol. 29. 2013.

(47) Schlam I. and Swain S. M. HER2-positive breast cancer and tyrosine kinase inhibitors: the time is now. NPJ Breast Cancer. 2021.

(48) Dent R. et al. Triple-negative breast cancer : clinical features and patterns of recurrence. Clin Cancer Res. Aug 2007.

(49) Foulkes WD. et al. Triple-negative breast cancer. N Engl J Med. Nov 2010.

(50) Dieras V. et al. Cancers du sein triple-négatifs. La Lettre du Cancérologue. Juin 2010.

(51) INCa. Le suivi. Consulté le 04/08/2023.

(52) INCa. Chambre implantable – Chimiothérapie. Consulté le 04/08/2023.

(53) INCa. Pourquoi utiliser un cathéter central ou une chambre à catéther implantable ? Mise à jour le 06/04/2021. Consulté le 04/08/2023.

(54) INCa. La chambre à cathéter implantable. Collection Guides patients. Mars 2021.

(55) Dubois M. et al. L'immunothérapie, une révolution en oncologie. Spécificités de l'immunothérapie pour le clinicien. Med Sci. Décembre 2019.

(56) ESMO. Les effets secondaires liés à l'immunothérapie. Guide pour les patients. 2017.

(57) Beck A. et al. Les immunoconjugués en oncologie. Les nouvelles stratégies en développement. Med Sci. Décembre 2019.

(58) HAS. Décision n° 2023.0076/DC/SEM du 23 février 2023 portant autorisation d'accès précoce de la spécialité TRODELVY®.

(59) INCa. Qu'est-ce qu'une thérapie ciblée ? Collection Guide Patients. Janvier 2015.

(60) INCa. Prévention et gestion des effets indésirables des anticancéreux par voie orale. Inhibiteurs de PARP. Avis d'experts. Septembre 2022.

(61) INCa. Le cancer du sein : points clés – Cancer du sein. Mise à jour le 11/2020.

(62) Burguin A. et al. Breast Cancer Treatments: Updates and New Challenges. J. Pers. Med. 2021.

(63) Dictionnaire INCa. Traitement néoadjuvant.

(64) Dictionnaire INCa. Traitement adjuvant.

(65) Gustave Roussy. SÉNORIF 2021-2023. Référentiel diagnostique et thérapeutique SEIN. Cancers et pathologies du sein. Attitudes diagnostiques et thérapeutiques, protocoles de traitement. 2021-2023.

(66) INCa. Le lymphœdème après traitement d'un cancer. Fiches Patients. Février 2023.

(67) Dictionnaire INCa. Lymphocèle.

(68) Cohen-Haguenauer O. Prédispositions héréditaire au cancer du sein. Génétique. Médecine/sciences. 2019.

(69) Baclesse : J'ai un cancer du sein triple négatif – Centre François Baclesse.

(70) Andre F. et al. Genomics to select treatment for patients with metastatic breast cancer. Nature. 2021.

(71) HAS. Médicament en accès précoce : ce qu'il faut savoir. Guide usagers. 02 juillet 2021.

(72) INCa. Participer à un essai clinique en cancérologie. Guides patients. Février 2015.

(73) Gustave Roussy. Cancer du sein. Quel traitement en cas de cancer du sein localisé ?

(74) INCa. Soins de support. À quoi servent les soins de support ?

(75) INCa. Soins de support dans le parcours de soins. Les soins de support tout au long du parcours de soins. Mise à jour le 09 novembre 2021.

(76) INCa. Fertilité. Mise à jour le 20 janvier 2021.

(77) INCa. Préservation de la fertilité et cancer. Synthèse. Recommandations et référentiels. Janvier 2021.

(78) Margulies A. L. et al. Grossesse après cancer du sein : mise à jour des connaissances en 2012. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. Juin 2012.

(79) INCa. Reconstruction mammaire. Mise à jour le 29 mars 2023.

(80) HAS. Reconstruction mammaire ou buste plat : vos souhaits et options. 29 mars 2023.

Cette brochure est une véritable boîte à outils qui contient les dernières informations de sources fiables. En tant que patiente, j'aurais vraiment apprécié l'avoir en main lors du diagnostic.

Virginie Da Silva

Triplette en traitement - Bénévole pour le Collectif Triplettes Roses

Pensé et créé par et pour les patientes, ce document est une description à la fois simple et précise du cancer du sein triple négatif et de ses traitements.

Dr Thomas Bachelot

Oncologue médical, président du groupe Cancer du sein d'Unicancer – Centre Léon Bérard – Lyon

Tout est dit et simplement bien écrit. Un véritable outil de travail pour les équipes médicales, soignantes et les patientes partenaires qui collaborent ensemble et accompagnent les patientes et leurs proches.

Sihane Haba

Université des Patient.es - Sorbonne Université

Fruit d'un travail collectif patients / soignants, cette brochure apporte des réponses précises et claires. Parce que Comprendre rend plus fort et fait reculer la peur. Bravo pour cette belle réalisation !

Pr Anne Vincent Salomon

Médecin Pathologiste, directrice de l'institut Cancers des Femmes – Institut Curie – Paris

ont soutenu la création et la diffusion de cette brochure

978-2-9590123-1-0
ÉDITION NUMÉRIQUE

© Illustrations : Personnages d'après Aum ; Audi - Rawpixel Ltd. Machines p.10 : ST.art ; AlexeyBlogoodf - iStock

TÉLÉCHARGEZ LA BROCHURE

Les informations contenues dans cette brochure sont valables à la date de son édition et sont susceptibles d'évoluer en fonction des nouvelles données scientifiques. La version digitale sera mise à jour, consultable et téléchargeable en ligne et en flashant ce QR code.