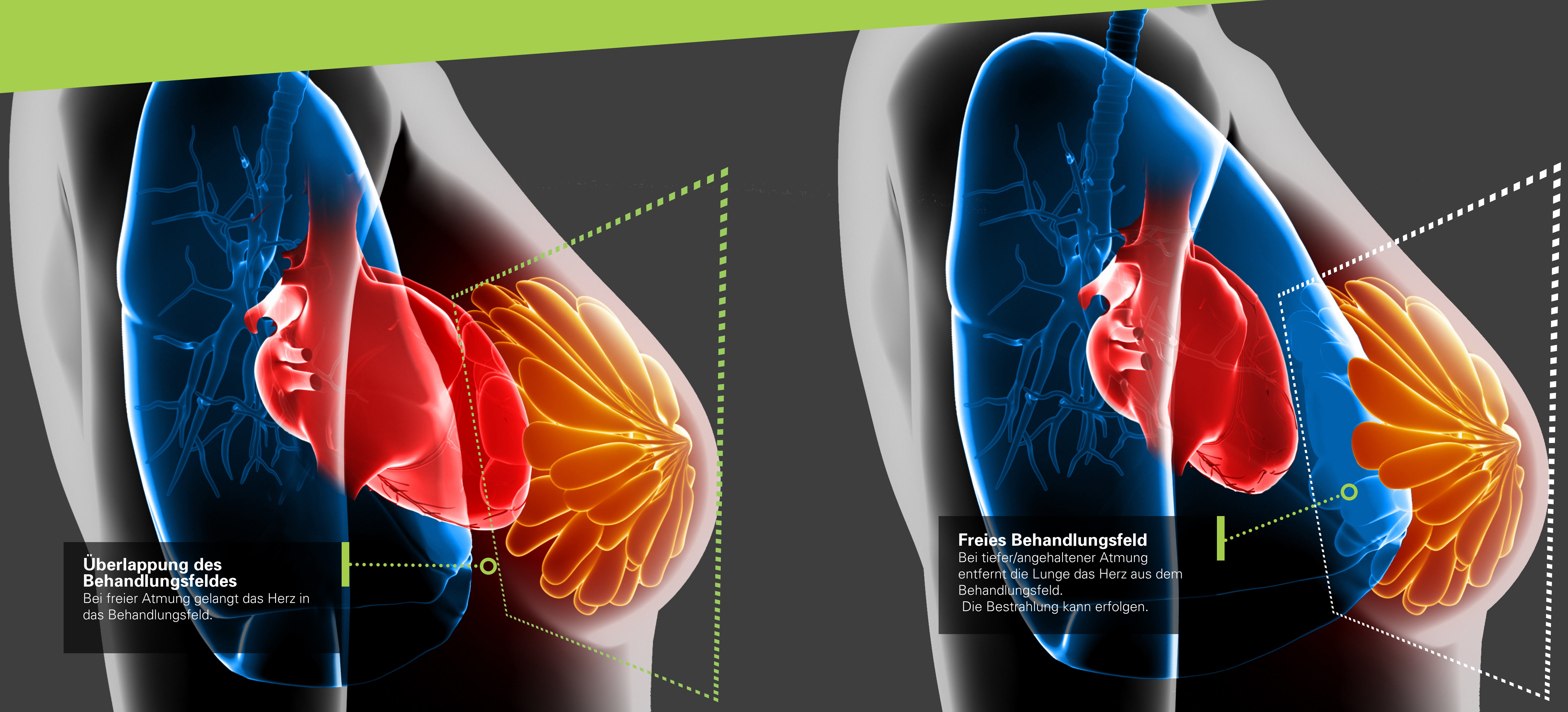




ATEMGESTEUEuerte STRAHLENTHERAPIE ODER „GATING“



Hôpital du Valais
Spital Wallis



Überlappung des Behandlungsfeldes

Bei freier Atmung gelangt das Herz in
das Behandlungsfeld.

Freies Behandlungsfeld

Bei tiefer/angehaltener Atmung
entfernt die Lunge das Herz aus dem
Behandlungsfeld.
Die Bestrahlung kann erfolgen.

Die atemgesteuerte Strahlentherapie berücksichtigt die Atembewegungen während der Bestrahlung des Brustkorbs oder des Oberbauchs.

Wenn die Patientin frei atmet, ermöglicht diese Technik die Auswahl des geeigneten Zeitpunkts im Atemzyklus, um den Behandlungsstrahl zu aktivieren. Sie wird bei Lungen- und Brustkrebs angewendet.

Bei Brustkrebs wird die Patientin gebeten, tief einzuatmen und den Atem anzuhalten. So kann die Bestrahlung in dem Moment ausgelöst werden, in dem die Brust am weitesten vom Herzen entfernt ist.

Warum?

Die Strahlentherapie nutzt Strahlung, um Krebszellen zu zerstören, die bei einer Mammographie oder Operation nicht sichtbar sind und sich noch in der Brust befinden könnten.

Sie hat sich bewährt, indem sie das Risiko eines lokalen Rückfalls um das Vierfache senkt und somit die Heilungschancen erhöht, unabhängig vom Alter der Patientin.

Für wen?

- Immer dann, wenn die Brust nach der Operation erhalten bleibt.
- Patientinnen, denen die Brust vollständig entfernt wurde und die positive Lymphknoten haben.

Wie?

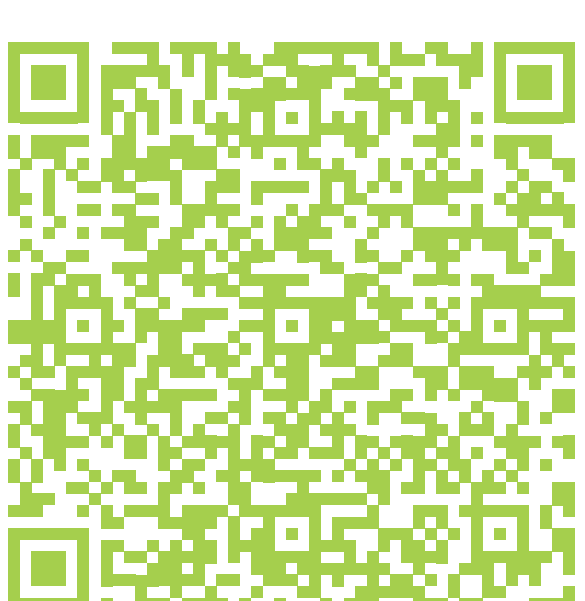
- Zunächst wird ein Markierungsscan durchgeführt.
- Der Strahlentherapeut zeichnet auf dem Scan die Brust Schnitt für Schnitt und die Stelle des Tumors ein.
- Das Volumen des Herzens und seine Position im Verhältnis zur Brust werden untersucht.
- Auf der Grundlage dieser Elemente wird die Strahlentherapietechnik ausgewählt.

Im Allgemeinen wird die gesamte Brust behandelt, wobei eine zusätzliche Dosis gezielt auf die Narbe gerichtet wird.

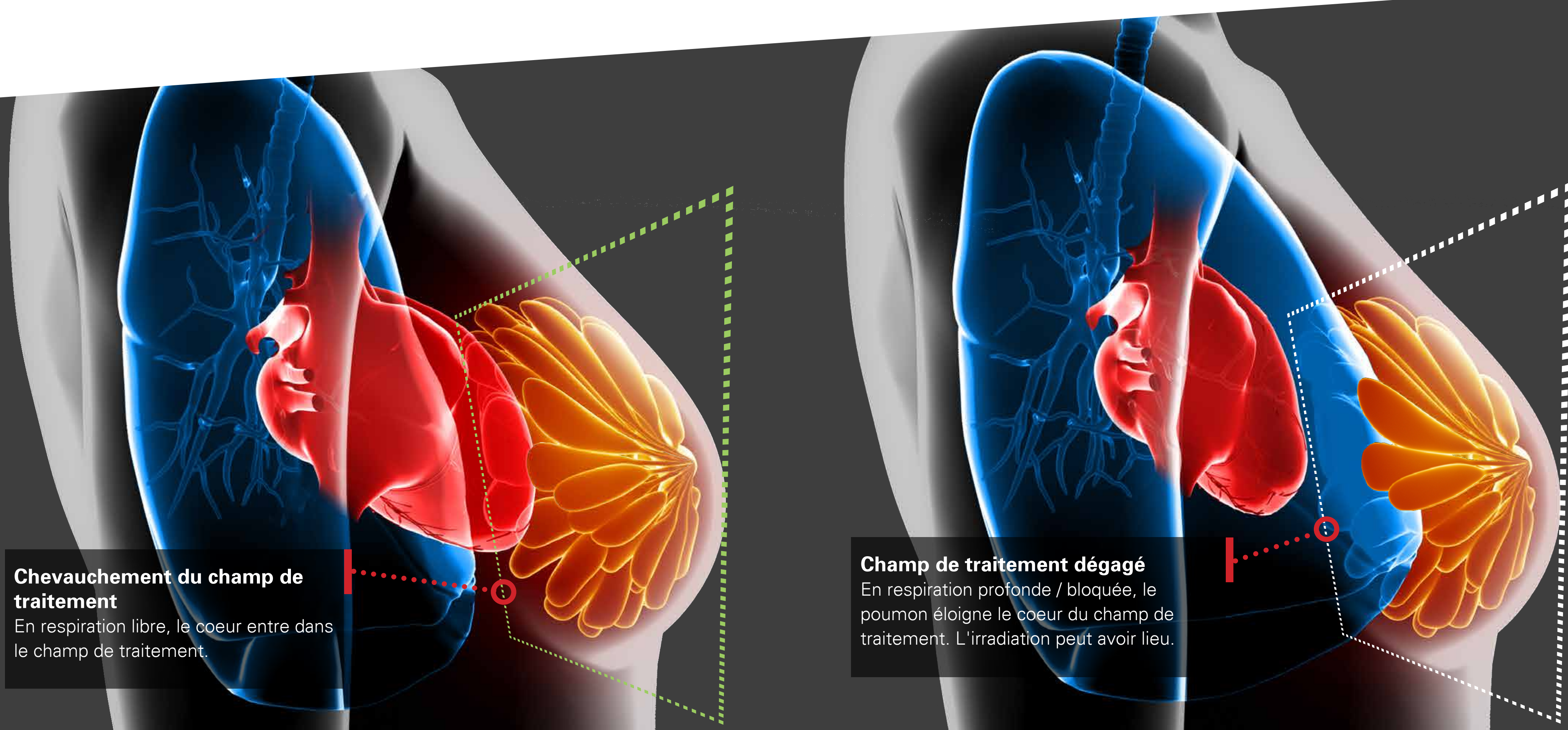
Welche Art von Strahlentherapie?

Die intensitätsmodulierte Strahlentherapie ermöglicht es dank der Bildgebung durch den Scanner, das bestrahlte Volumen und das Tumervolumen optimal aufeinander abzustimmen. Mit den beiden TrueBeam™-Geräten kann diese Technik angewendet werden.

Bei Brustkrebs wird die Technik zur Schonung des Herzens oder «Gating» angewendet. Damit lassen sich Risiken für langfristige Herz- und Lungenprobleme vermeiden.



LA RADIOTHÉRAPIE ASSERVIE À LA RESPIRATION OU "GATING"



Chevauchement du champ de traitement

En respiration libre, le cœur entre dans le champ de traitement.

Champ de traitement dégagé

En respiration profonde / bloquée, le poumon éloigne le cœur du champ de traitement. L'irradiation peut avoir lieu.

La radiothérapie asservie à la respiration prend en compte les mouvements de la respiration pendant l'irradiation du thorax ou du haut de l'abdomen.

Lorsque le patient respire librement, cette technique permet de choisir le moment opportun dans le cycle respiratoire pour activer le faisceau de traitement. Elle concerne les cancers pulmonaires et du sein.

Pour les cancers du sein gauche, on demande à la patiente d'inspirer profondément et de bloquer sa respiration. Ceci permet de déclencher l'irradiation au moment où le sein s'éloigne le plus du cœur.

Pourquoi ?

Elle utilise des radiations pour détruire les cellules cancéreuses invisibles à la mammographie ou lors de la chirurgie, et qui pourraient encore se loger dans le sein.

La radiothérapie a fait ses preuves en divisant par quatre le risque de récurrence locale et augmente ainsi la chance de guérison, et ce, quel que soit l'âge de la patiente.

Pour qui ?

- Chaque fois que le sein est conservé après l'opération.
- Les patients qui ont eu une ablation complète du sein avec des ganglions positifs.

Comment ?

- Un scanner de marquage est d'abord réalisé.
- Le médecin radio-oncologue dessine sur le scanner le sein coupe par coupe et l'endroit de la tumeur.
- Le volume du cœur et sa position par rapport au sein gauche sont étudiés.
- En fonction de ces éléments, la technique de radiothérapie est choisie.

En général, le sein est traité dans son ensemble avec une dose supplémentaire ciblée sur la cicatrice.

Quel type de radiothérapie?

La radiothérapie conformationnelle 3D (trois dimensions) permet, grâce à l'imagerie du scanner, de faire coïncider au mieux le volume irradié et le volume de la tumeur. Plusieurs autres techniques sont utilisées en routine pour minimiser les doses aux organes adjacents au sein et obtenir une dose homogène au volume traité (RapidArc, IMRT statique).

Lors d'un cancer du sein gauche, la technique de préservation du cœur ou « gating » est engagée. Elle permet d'éviter les risques de problèmes pulmonaires et cardiaques à long terme.