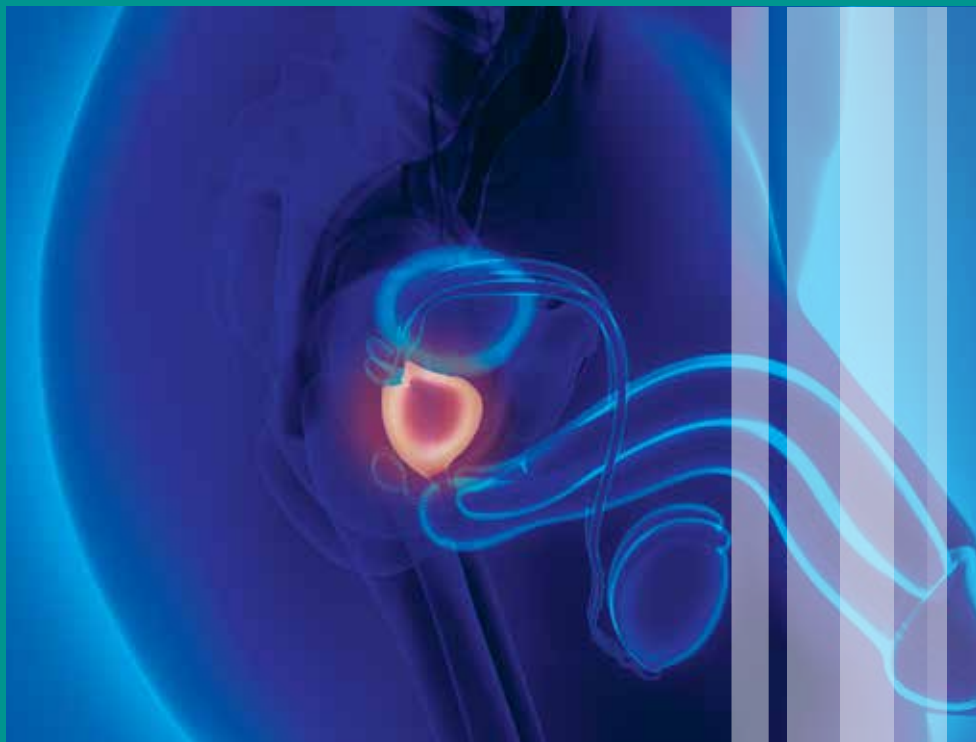


TRAITEMENT DU
cancer de la prostate
PAR RADIOTHÉRAPIE



INFORMATIONS DESTINÉES
AUX PATIENTS



La Source
CENTRE DE LA
PROSTATE



La Source
RADIO-ONCOLOGIE

SOMMAIRE

LA RADIOTHÉRAPIE EXTERNE ET SON ÉQUIPEMENT	2
LES TECHNIQUES	3
TRAITEMENT ET PRÉPARATION	
A. La réalisation d'un scanner en position de traitement	5
B. La délimitation de la zone de traitement	6
C. La planification du plan d'irradiation	9
DÉROULEMENT DU TRAITEMENT	
Séances de radiothérapie	10
Hormonothérapie	10
MESURES D'OPTIMISATION DU TRAITEMENT	
Préparation de la vessie et des intestins	11
Directives diététiques	12
BON À SAVOIR	
Assurances	13
Des questions ? Contactez-nous !	13
Le Centre de la prostate	13

Dans l'ensemble des textes de cette brochure, l'emploi du masculin pour désigner des personnes n'a d'autre fin que celle d'alléger la lecture.

PRÉSENTATION



Dr Abderrahim Zouhair
Directeur médical
Médecin spécialiste en radio-oncologie



Dre Laetitia Porta
Médecin spécialiste en radio-oncologie
Micronutritionniste spécialisée
en prévention et accompagnement
oncologique

Madame, Monsieur,

Nous vous remercions d'avoir choisi le Centre de radio-oncologie La Source pour y réaliser votre traitement de radiothérapie prescrit par votre médecin traitant ou spécialiste. Ce dépliant, élaboré en étroite collaboration par les équipes du Centre de radio-oncologie La Source, a pour vocation de vous accompagner et vous soutenir tout au long de votre prise en charge.

Nous espérons ainsi pouvoir répondre à vos questions et restons à votre entière disposition à tout moment.

Centre de radio-oncologie La Source
Avenue Vinet 30
1004 Lausanne
Tél.: +41 (0)21 642 70 00
Fax: +41 (0)21 642 70 09
accueil.radio-oncologie@lasource.ch



Le Truebeam - EDGE

LA RADIOTHÉRAPIE EXTERNE ET SON ÉQUIPEMENT

La radiothérapie externe consiste à délivrer des faisceaux de rayons X de haute énergie au niveau de la zone lésée pour détruire les cellules cancéreuses en bloquant leur capacité de multiplication.

Lors d'une radiothérapie externe, les rayons sont émis par un appareil à distance du patient, appelé « accélérateur linéaire ».

Le Centre de radio-oncologie La Source utilise des appareils de dernière génération pour l'émission de faisceaux de rayons X :

- **Le Truebeam - EDGE**
- **L'Ethos**



L'Ethos™

TROIS TECHNIQUES DE TRAITEMENT À DISPOSITION



Radiothérapie adaptative basée sur l'intelligence artificielle

L'Ethos est doté d'un logiciel qui calcule la dose optimale de rayons à délivrer d'une séance à l'autre selon la situation anatomique du patient le jour J.

Cette technique contribue ainsi à diminuer les effets secondaires et garantit une meilleure protection des tissus et organes sains situés autour de la tumeur.



Arcthérapie

Technique qui permet une irradiation continue en rotation autour du patient et qui réduit la durée de chaque séance, de sorte que le patient risque moins de bouger et que le traitement gagne en précision.



Radiothérapie en modulation d'intensité*

Technique qui consiste à faire varier la densité du faisceau de rayonnement au cours d'une même séance pour s'adapter encore plus précisément au volume à traiter et délivrer des doses homogènes.

*IMRT : Intensity Modulated Radiation Therapy

Avant de débuter le traitement, une préparation spécifique est nécessaire, afin de personnaliser le plan d'irradiation et de l'optimiser.

CETTE PRÉPARATION COMPREND TROIS ÉTAPES :

- A. La réalisation d'un scanner en position de traitement (scanner dédié)**
- B. La délimitation de la zone de traitement**
- C. La planification du plan d'irradiation (dosimétrie)**

PET-CT - Scanner dédié



A. La réalisation d'un scanner en position de traitement (scanner dédié)

Scanner non injecté et localisé sur la zone de traitement.

Cet examen se réalise sur le scanner du PET-CT qui se trouve dans les locaux du Centre de radio-oncologie La Source.

Cette étape importante permet au médecin radio-oncologue de préciser le volume à irradier et aux dosimétristes de délimiter les organes à risque, en fonction de l'anatomie du patient.

Pour cet examen, vous êtes installé dans la **position adéquate** pour votre traitement journalier.

Pour un confort optimal, un support pour les genoux et les pieds vous sera proposé.

Des marques vous seront faites à l'aide d'un feutre et protégées par des Tegaderm™ (adhésif transparent hypoallergénique).

Il est important que les Tegaderm™ restent bien en place ; s'ils venaient à se décoller, **signalez-le à l'équipe soignante**. Il est à préciser que vous ne pouvez pas prendre de bain ni frotter la zone à irradier avec un linge.

En cas d'allergie avérée: un tatouage peut être effectué pour le marquage susmentionné.



DURÉE DE L'EXAMEN : 20 minutes

B. La délimitation de la zone de traitement

L'image obtenue par le scanner dédié est fusionnée avec une image diagnostique (PET-CT, IRM ou scanner) pour aider le médecin radio-oncologue à délimiter la zone de traitement avec une haute précision.

Scanner dédié



IRM diagnostique

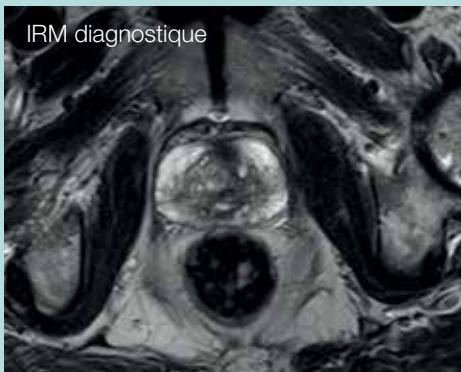
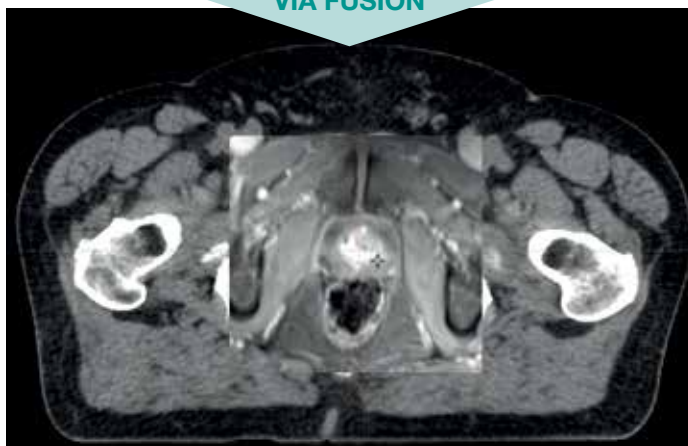


IMAGE OBTENUE
VIA FUSION



Fusion scanner dédié - IRM diagnostique

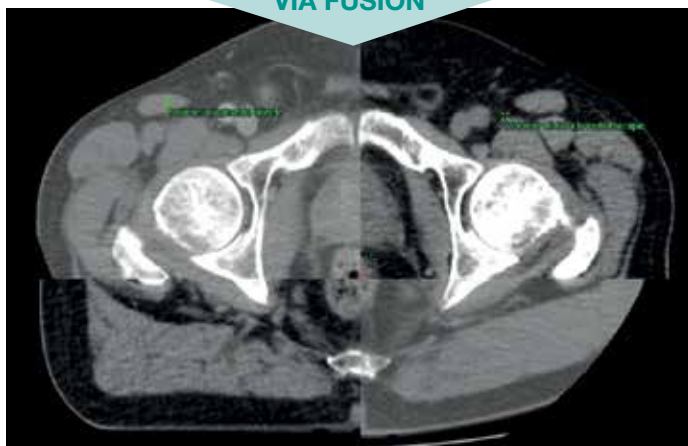
Scanner dédié



Scanner diagnostique

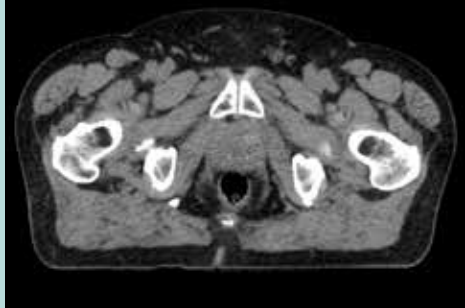


IMAGE OBTENUE
VIA FUSION



Fusion scanner dédié - scanner diagnostique

Scanner dédié



PET-CT scanner PSMA
diagnostique

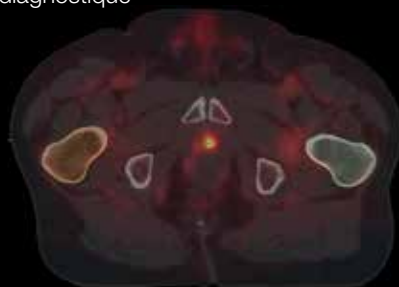
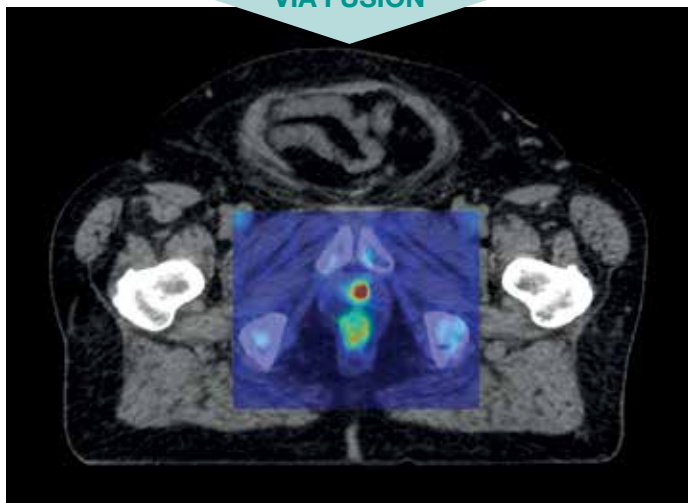


IMAGE OBTENUE
VIA FUSION



Fusion scanner dédié -
PET-CT scanner PSMA diagnostique

C. La planification du plan d'irradiation (dosimétrie)

Cette étape a lieu entre le scanner dédié et la première séance de traitement.

Elle permet de définir, par le biais d'un programme, **la dose** de rayonnement à administrer dans le volume de traitement et sa **répartition** tout en protégeant, le plus possible, les tissus sains adjacents.

Le volume de traitement peut varier en fonction de la situation: s'il s'agit d'une prostate en place ou d'une radiothérapie délivrée après une prostatectomie. De même, en fonction du risque ganglionnaire, les ganglions peuvent être inclus dans le volume de traitement.

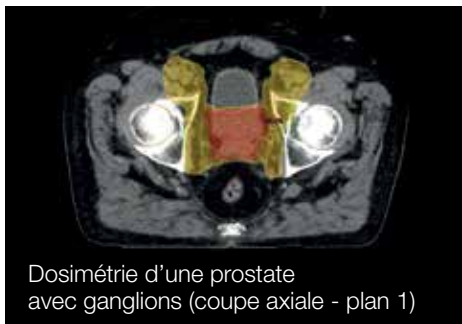
La dosimétrie fait appel à une équipe de physiciens médicaux, de dosimétristes ainsi qu'aux médecins radio-oncologues.



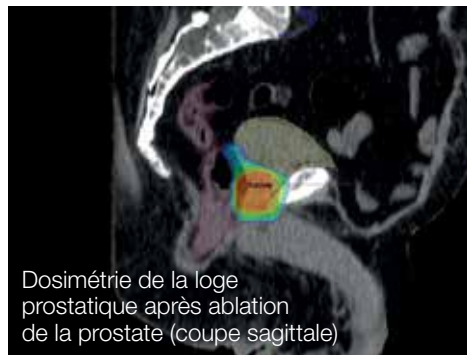
Dosimétrie d'une prostate en place (coupe axiale)



Dosimétrie d'une prostate en place (coupe sagittale)



Dosimétrie d'une prostate avec ganglions (coupe axiale - plan 1)



Dosimétrie de la loge prostatique après ablation de la prostate (coupe sagittale)



Dosimétrie d'une prostate avec ganglions (coupe axiale - plan 2)

■ la vessie ■ le rectum ■ l'intestin grêle

DÉROULEMENT DU TRAITEMENT



SÉANCES DE RADIOTHÉRAPIE

Une fois la préparation spécifique effectuée, le traitement composé de séances de radiothérapie débute et dure quelques semaines.

- **Fréquence des séances:** une séance par jour, 5 jours par semaine
- **Durée de la séance:** 15 minutes environ
- **Durée du traitement :** 4 à 7 semaines

Des **consultations régulières avec le médecin radio-oncologue** sont planifiées pendant le traitement afin de surveiller l'apparition d'éventuels effets secondaires liés à la radiothérapie et à la tolérance du traitement.



HORMONOTHÉRAPIE

Dans ce type de cancer, la radiothérapie peut être associée à une hormonothérapie afin d'optimiser les effets du traitement radiothérapeutique.

Le moment de la mise en place de cette hormonothérapie vous sera précisé par votre médecin.

CONSEILS GÉNÉRAUX

Comment limiter les effets secondaires durant la radiothérapie

- Prévoyez des plages de repos durant le traitement.
- Hydratez-vous suffisamment tout au long de la journée (au moins 1.5 litre par jour).
- Évitez toutes les boissons alcoolisées et gazeuses.
- Suivez autant que possible nos recommandations pour la **préparation des intestins et de la vessie.**



BON À SAVOIR

La liste des rendez-vous vous sera fournie par les techniciens.

PRÉPARATION DE LA VESSIE ET DES INTESTINS

Une préparation est nécessaire afin d'obtenir une efficacité et une reproductibilité optimale du traitement aux niveaux des tissus atteints et d'épargner au maximum les tissus voisins (intestins, vessie, rectum) qui sont soumis à des fluctuations de volumes naturelles au cours de la journée (selles, gaz intestinaux, accumulation d'urine).

Les recommandations ci-dessous visent à limiter le plus possible ces fluctuations de volumes et d'assurer ainsi des conditions identiques d'irradiation à chaque séance.

Préparation de la vessie

Chaque jour pour la séance de radiothérapie

- 45 à 60 minutes avant la séance : videz votre vessie.
- Immédiatement après votre passage aux toilettes : buvez 2 verres d'eau plate (4dl) puis gardez la vessie pleine jusqu'à la fin de la séance.

Préparation des intestins

Durant toute la période de la radiothérapie

- Prenez, si possible, les repas à heures régulières.
- Supprimez la consommation d'édulcorants artificiels (bonbons, chewing-gum, sodas, etc).
- Mangez lentement en mastiquant bien les aliments.
- Évitez de boire excessivement durant le repas.



POUR INFORMATION

Vous trouverez les directives diététiques sur la page suivante.

DIRECTIVES DIÉTÉTIQUES

Ce régime alimentaire est à suivre scrupuleusement depuis le premier jour du traitement jusqu’à la fin de celui-ci afin de limiter au maximum la production de gaz intestinaux. Chaque jour, il est impératif de remplir la vessie selon les recommandations précitées.

	À PRIVILÉGIER	À ÉVITER
Boissons	• Au moins 1.5 litre par jour	• Boissons gazeuses • Boissons alcoolisées
Céréales, féculents	• Riz, pâtes, couscous, semoule, polenta, millet • Pommes de terre	• Flocons & céréales complets • Lentilles, fèves, pois
Légumes	• Légumes cuits • Potage	• Toutes les variétés de choux, artichauts, asperges, brocolis, épinards, haricots, poireaux, poivrons, flageolets

PRÉSENTATION



Dr Abderrahim Zouhair
Directeur médical
Médecin spécialiste en radio-oncologie



Dre Laetitia Porta
Médecin spécialiste en radio-oncologie
Micronutritionniste spécialisée
en prévention et accompagnement
oncologique

Madame, Monsieur,

Nous vous remercions d'avoir choisi le Centre de radio-oncologie La Source pour y réaliser votre traitement de radiothérapie prescrit par votre médecin traitant ou spécialiste. Ce dépliant, élaboré en étroite collaboration par les équipes du Centre de radio-oncologie La Source, a pour vocation de vous accompagner et vous soutenir tout au long de votre prise en charge.

Nous espérons ainsi pouvoir répondre à vos questions et restons à votre entière disposition à tout moment.

Centre de radio-oncologie La Source
Avenue Vinet 30
1004 Lausanne
Tél.: +41 (0)21 642 70 00
Fax: +41 (0)21 642 70 09
accueil.radio-oncologie@lasource.ch



Le Truebeam - EDGE

LA RADIOTHÉRAPIE EXTERNE ET SON ÉQUIPEMENT

La radiothérapie externe consiste à délivrer des faisceaux de rayons X de haute énergie au niveau de la zone lésée pour détruire les cellules cancéreuses en bloquant leur capacité de multiplication.

Lors d'une radiothérapie externe, les rayons sont émis par un appareil à distance du patient, appelé « accélérateur linéaire ».

Le Centre de radio-oncologie La Source utilise des appareils de dernière génération pour l'émission de faisceaux de rayons X :

- **Le Truebeam - EDGE**
- **L'Ethos**



L'Ethos™

TROIS TECHNIQUES DE TRAITEMENT À DISPOSITION



Radiothérapie adaptative basée sur l'intelligence artificielle

L'Ethos est doté d'un logiciel qui calcule la dose optimale de rayons à délivrer d'une séance à l'autre selon la situation anatomique du patient le jour J.

Cette technique contribue ainsi à diminuer les effets secondaires et garantit une meilleure protection des tissus et organes sains situés autour de la tumeur.



Arcthérapie

Technique qui permet une irradiation continue en rotation autour du patient et qui réduit la durée de chaque séance, de sorte que le patient risque moins de bouger et que le traitement gagne en précision.



Radiothérapie en modulation d'intensité*

Technique qui consiste à faire varier la densité du faisceau de rayonnement au cours d'une même séance pour s'adapter encore plus précisément au volume à traiter et délivrer des doses homogènes.

*IMRT : Intensity Modulated Radiation Therapy

Avant de débuter le traitement, une préparation spécifique est nécessaire, afin de personnaliser le plan d'irradiation et de l'optimiser.

CETTE PRÉPARATION COMPREND TROIS ÉTAPES :

- A. La réalisation d'un scanner en position de traitement (scanner dédié)**
- B. La délimitation de la zone de traitement**
- C. La planification du plan d'irradiation (dosimétrie)**

PET-CT - Scanner dédié



A. La réalisation d'un scanner en position de traitement (scanner dédié)

Scanner non injecté et localisé sur la zone de traitement.

Cet examen se réalise sur le scanner du PET-CT qui se trouve dans les locaux du Centre de radio-oncologie La Source.

Cette étape importante permet au médecin radio-oncologue de préciser le volume à irradier et aux dosimétristes de délimiter les organes à risque, en fonction de l'anatomie du patient.

Pour cet examen, vous êtes installé dans la **position adéquate** pour votre traitement journalier.

Pour un confort optimal, un support pour les genoux et les pieds vous sera proposé.

Des marques vous seront faites à l'aide d'un feutre et protégées par des Tegaderm™ (adhésif transparent hypoallergénique).

Il est important que les Tegaderm™ restent bien en place ; s'ils venaient à se décoller, **signalez-le à l'équipe soignante**. Il est à préciser que vous ne pouvez pas prendre de bain ni frotter la zone à irradier avec un linge.

En cas d'allergie avérée: un tatouage peut être effectué pour le marquage susmentionné.



DURÉE DE L'EXAMEN : 20 minutes

B. La délimitation de la zone de traitement

L'image obtenue par le scanner dédié est fusionnée avec une image diagnostique (PET-CT, IRM ou scanner) pour aider le médecin radio-oncologue à délimiter la zone de traitement avec une haute précision.

Scanner dédié



IRM diagnostique

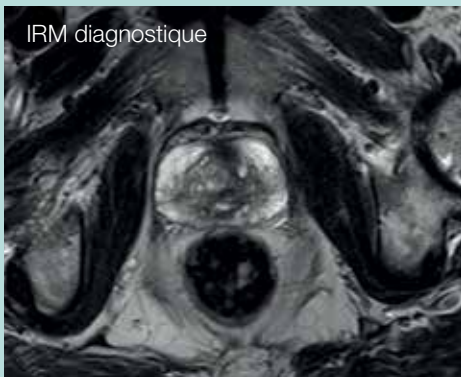
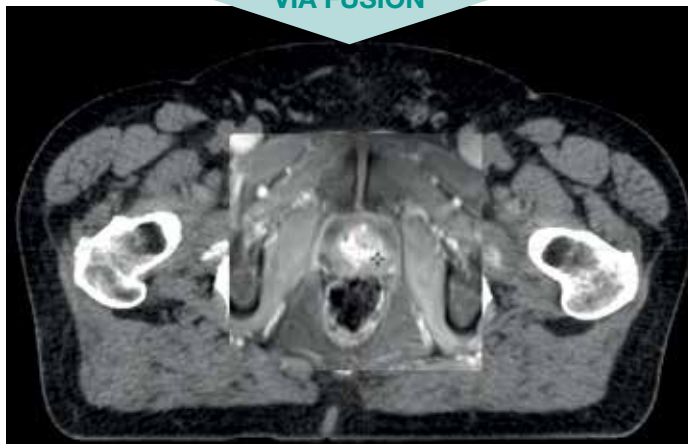


IMAGE OBTENUE
VIA FUSION



Fusion scanner dédié - IRM diagnostique

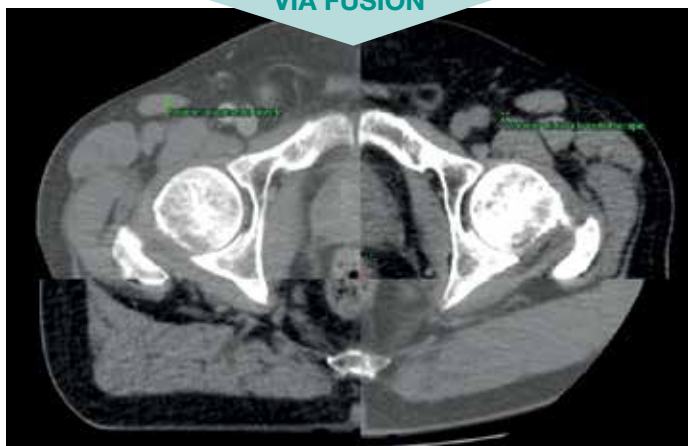
Scanner dédié



Scanner diagnostique

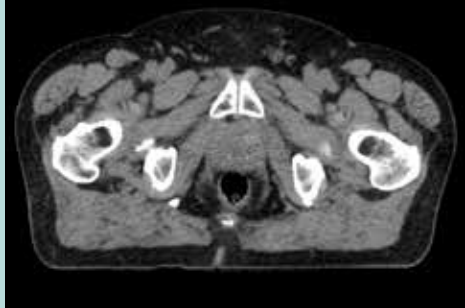


IMAGE OBTENUE
VIA FUSION



Fusion scanner dédié - scanner diagnostique

Scanner dédié



PET-CT scanner PSMA
diagnostique

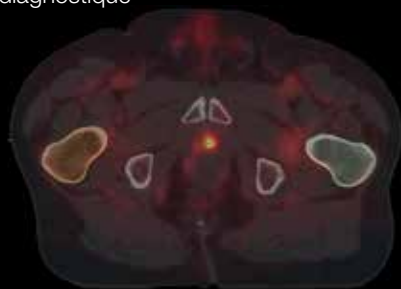
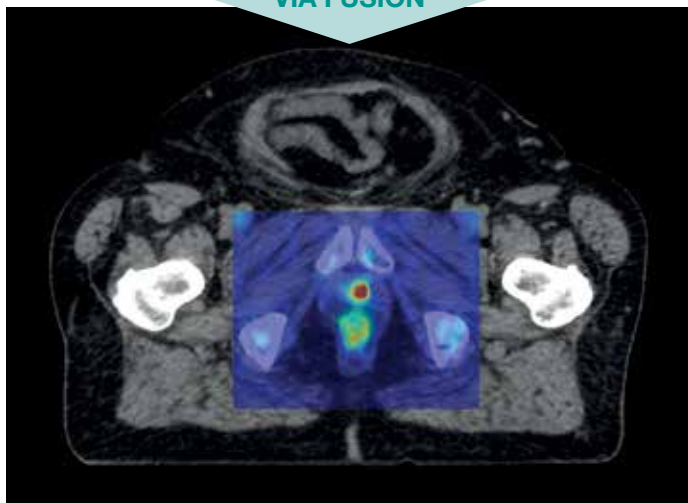


IMAGE OBTENUE
VIA FUSION



Fusion scanner dédié -
PET-CT scanner PSMA diagnostique

C. La planification du plan d'irradiation (dosimétrie)

Cette étape a lieu entre le scanner dédié et la première séance de traitement.

Elle permet de définir, par le biais d'un programme, **la dose** de rayonnement à administrer dans le volume de traitement et sa **répartition** tout en protégeant, le plus possible, les tissus sains adjacents.

Le volume de traitement peut varier en fonction de la situation: s'il s'agit d'une prostate en place ou d'une radiothérapie délivrée après une prostatectomie. De même, en fonction du risque ganglionnaire, les ganglions peuvent être inclus dans le volume de traitement.

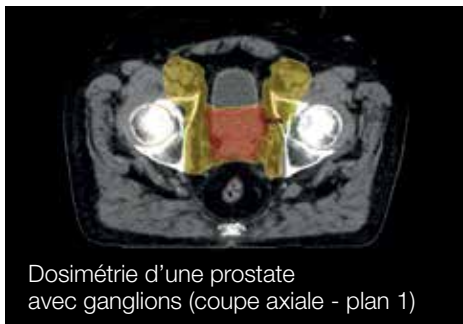
La dosimétrie fait appel à une équipe de physiciens médicaux, de dosimétristes ainsi qu'aux médecins radio-oncologues.



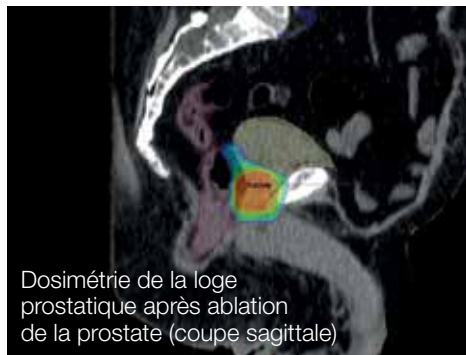
Dosimétrie d'une prostate en place (coupe axiale)



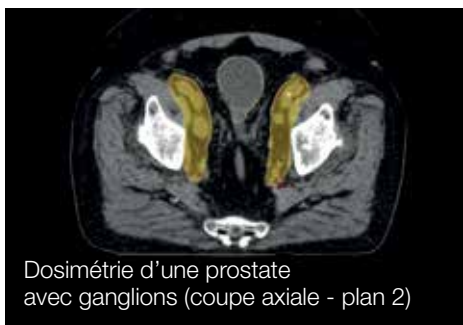
Dosimétrie d'une prostate en place (coupe sagittale)



Dosimétrie d'une prostate avec ganglions (coupe axiale - plan 1)



Dosimétrie de la loge prostatique après ablation de la prostate (coupe sagittale)



Dosimétrie d'une prostate avec ganglions (coupe axiale - plan 2)

■ la vessie ■ le rectum ■ l'intestin grêle

DÉROULEMENT DU TRAITEMENT



SÉANCES DE RADIOTHÉRAPIE

Une fois la préparation spécifique effectuée, le traitement composé de séances de radiothérapie débute et dure quelques semaines.

- **Fréquence des séances:** une séance par jour, 5 jours par semaine
- **Durée de la séance:** 15 minutes environ
- **Durée du traitement :** 4 à 7 semaines

Des **consultations régulières avec le médecin radio-oncologue** sont planifiées pendant le traitement afin de surveiller l'apparition d'éventuels effets secondaires liés à la radiothérapie et à la tolérance du traitement.



HORMONOTHÉRAPIE

Dans ce type de cancer, la radiothérapie peut être associée à une hormonothérapie afin d'optimiser les effets du traitement radiothérapeutique.

Le moment de la mise en place de cette hormonothérapie vous sera précisé par votre médecin.

CONSEILS GÉNÉRAUX

Comment limiter les effets secondaires durant la radiothérapie

- Prévoyez des plages de repos durant le traitement.
- Hydratez-vous suffisamment tout au long de la journée (au moins 1.5 litre par jour).
- Évitez toutes les boissons alcoolisées et gazeuses.
- Suivez autant que possible nos recommandations pour la **préparation des intestins et de la vessie.**



BON À SAVOIR

La liste des rendez-vous vous sera fournie par les techniciens.

PRÉPARATION DE LA VESSIE ET DES INTESTINS

Une préparation est nécessaire afin d'obtenir une efficacité et une reproductibilité optimale du traitement aux niveaux des tissus atteints et d'épargner au maximum les tissus voisins (intestins, vessie, rectum) qui sont soumis à des fluctuations de volumes naturelles au cours de la journée (selles, gaz intestinaux, accumulation d'urine).

Les recommandations ci-dessous visent à limiter le plus possible ces fluctuations de volumes et d'assurer ainsi des conditions identiques d'irradiation à chaque séance.

Préparation de la vessie

Chaque jour pour la séance de radiothérapie

- 45 à 60 minutes avant la séance : videz votre vessie.
- Immédiatement après votre passage aux toilettes : buvez 2 verres d'eau plate (4dl) puis gardez la vessie pleine jusqu'à la fin de la séance.

Préparation des intestins

Durant toute la période de la radiothérapie

- Prenez, si possible, les repas à heures régulières.
- Supprimez la consommation d'édulcorants artificiels (bonbons, chewing-gum, sodas, etc).
- Mangez lentement en mastiquant bien les aliments.
- Évitez de boire excessivement durant le repas.



POUR INFORMATION

Vous trouverez les directives diététiques sur la page suivante.

DIRECTIVES DIÉTÉTIQUES

Ce régime alimentaire est à suivre scrupuleusement depuis le premier jour du traitement jusqu'à la fin de celui-ci afin de limiter au maximum la production de gaz intestinaux. Chaque jour, il est impératif de remplir la vessie selon les recommandations précitées.

	À PRIVILÉGIER	À ÉVITER
Boissons	• Au moins 1.5 litre par jour	• Boissons gazeuses • Boissons alcoolisées
Céréales, féculents	• Riz, pâtes, couscous, semoule, polenta, millet • Pommes de terre	• Flocons & céréales complets • Lentilles, fèves, pois
Légumes	• Légumes cuits • Potage	• Toutes les variétés de choux, artichauts, asperges, brocolis, épinards, haricots, poireaux, poivrons, flageolets



ASSURANCES

Toutes les prestations ambulatoires, y compris les consultations avec les médecins et l'infirmière référente du Centre de la prostate, sont accessibles avec une assurance de base, aux mêmes tarifs que ceux des hôpitaux publics.

DES QUESTIONS ? CONTACTEZ-NOUS!

Centre de radio-oncologie La Source

Avenue Vinet 30 – 1004 Lausanne

Jours et horaires d'ouverture: du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00

Tél.: +41 (0)21 642 70 00

Fax: +41 (0)21 642 70 09

Email: accueil.radio-oncologie@lasource.ch

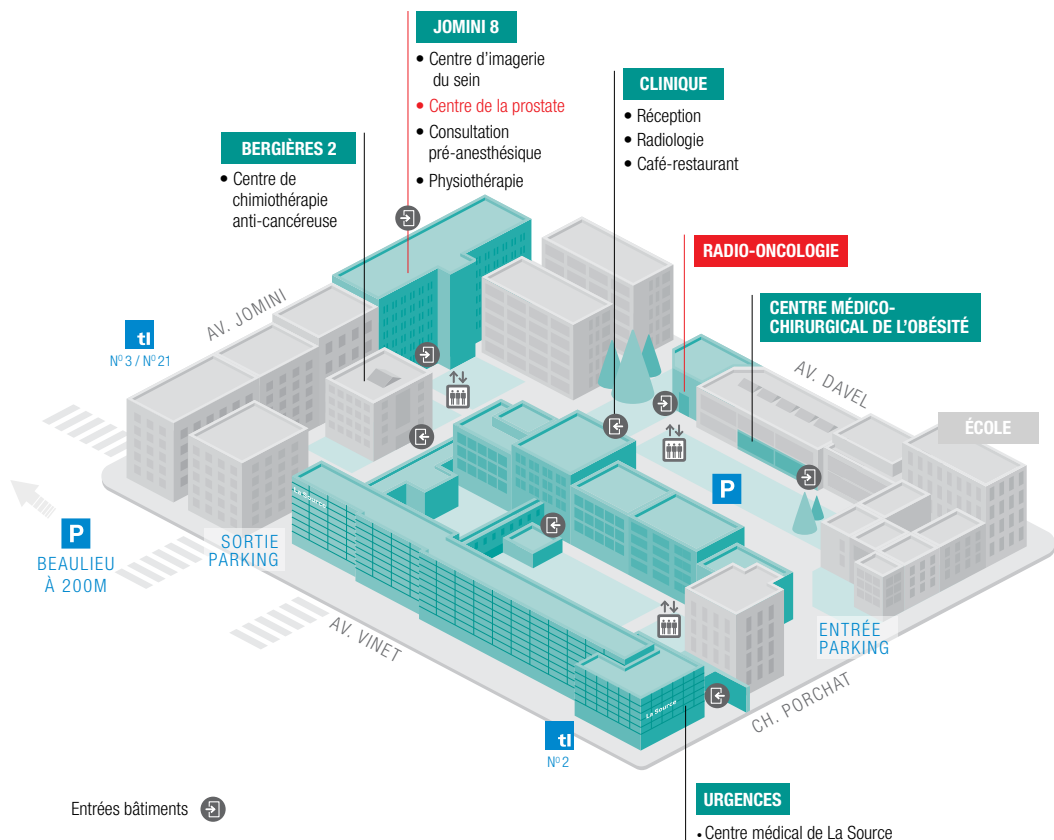
CENTRE DE LA PROSTATE LA SOURCE



La Source
CENTRE DE LA
PROSTATE

Découvrez le Centre de la prostate La Source
sur notre site internet

www.lasource.ch/prostate



POUR SE RENDRE AU CENTRE DE RADIO-ONCOLOGIE LA SOURCE

> En train, gare CFF, Lausanne, puis :

- prendre le métro M2, arrêt Riponne-Maurice Béjart puis le bus n° 2, arrêt Vinet

OU

- prendre le bus n° 3 ou 21, arrêt Beaulieu-Jomini

> En voiture, autoroute A9, sortie Blécherette, puis suivre Palais de Beaulieu
Le nombre de places disponibles à La Clinique étant malheureusement limité, en cas de forte affluence nous vous suggérons de vous garer au parking de Beaulieu.