



UNICANCER
NOUVELLE-AQUITAINE

RADIOTHÉRAPIE

INFORMATIONS



SOMMAIRE

PRÉSENTATION

- Un traitement de radiothérapie _____ 3
- L'équipe de radiothérapie _____ 4
- Des équipements de pointe _____ 4

VOTRE PARCOURS EN RADIOTHÉRAPIE _____ 5

LA MISE EN TRAITEMENT

- La consultation initiale _____ 6

LES TEMPS DE PRÉPARATION

- Le scanner de dosimétrie _____ 7

LE TRAITEMENT

- Les séances de radiothérapie _____ 8
- Les effets secondaires _____ 9
- La consultation de surveillance _____ 9
- Les soins de support _____ 9
- Après le traitement _____ 9

RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

- Heures d'ouverture _____ 10
- Prise en charge à 100 % _____ 10
- Transport et demande d'entente préalable _____ 10
- Facturation (ouverture des droits) _____ 10

CONTRÔLES QUALITÉ DES TRAITEMENTS ET DES APPAREILS _____ 11

DÉMARCHE D'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ ET DE LA SÉCURITÉ _____ 12

PLAN DU DÉPARTEMENT _____ 13-15

LES QUESTIONS QUE VOUS VOUS POSEZ

Où dois-je me présenter en arrivant ?	8
Comment va se dérouler mon traitement ?	6
Puis-je choisir mes horaires de rendez-vous ?	7
Qui me délivre un arrêt de travail ?	8
Pourquoi mon traitement est-il arrêté certains jours ?	9
Comment les transports sont pris en charge ?	10



PRÉSENTATION

UN TRAITEMENT DE RADIOTHÉRAPIE

Un traitement par radiothérapie externe vient de vous être proposé, sur la base de l'avis rendu par plusieurs professionnels de santé (oncologues, radiothérapeutes, chirurgiens, radiologues, médecins nucléaires,...) lors d'une réunion de concertation pluridisciplinaire.

La radiothérapie est un traitement locorégional, agissant uniquement sur une zone limitée, qui permet de détruire les cellules cancéreuses tout en préservant les organes ou tissus sains de voisinage.

Un traitement par radiothérapie, décidé après réunion de concertation pluridisciplinaire, vous est proposé par le médecin radiothérapeute, cette proposition entrant dans un Programme Personnalisé de Soins. Ce traitement peut être délivré seul ou en association avec d'autres traitements (principe de la radio-chimiothérapie concomitante). La radiothérapie externe (rayons X délivrés par un accélérateur) agit uniquement sur une zone limitée, afin d'éviter le risque de récurrence locale tout en cherchant à préserver les organes sains de voisinage.

Afin de faciliter votre prise en charge, ce livret se propose de vous présenter rapidement le service de radiothérapie dans lequel vous allez être traité, les différents intervenants que vous pourrez être amené à rencontrer et de répondre à quelques questions pratiques.

L'ÉQUIPE DE RADIOTHÉRAPIE

Le département de radiothérapie, comprend :

- > 6 médecins radiothérapeutes
- > 1 chef de clinique radiothérapeute, sénior, des internes de spécialité
- > 1 personne référente en programmation
- > 1 personne référente qualité du département
- > 24 manipulateurs en électroradiologie
- > 2 manipulateurs en électroradiologie en charge du temps d'accompagnement soignant
- > 5 assistantes médicales
- > 5 agents de service hospitaliers dont 1 agent d'accueil.

Il intègre :

Une unité de physique médicale, incluant:

- > 7 personnes spécialisées en radiophysique médicale (physiciens médicaux)
- > 2 techniciens de mesure physique
- > 5 dosimétristes

Une unité de curiethérapie, composé de médecins oncologue radiothérapeutes, physiciens médicaux et manipulateurs en électroradiologie spécifiquement formés sur cette compétence.

QUEL EST LE RÔLE DE CHACUN ?

- > **L'oncologue-radiothérapeute** est un médecin spécialisé dans le traitement des cancers par les rayons. Il détermine, prescrit et valide votre traitement, en définissant, la technique d'irradiation, le volume à irradier, la dose à délivrer, le nombre de séance et les tissus à protéger. Il décide également d'associer ou non un traitement par chimiothérapie. Il vous recevra (lui ou son interne) en consultation pendant le traitement pour s'assurer de l'efficacité et de la tolérance du traitement. Il assure votre suivi oncologique au décours du traitement.
- > **Le physicien médical** est un professionnel de la physique, spécialisé dans l'utilisation des rayons à l'hôpital. Il garantit que la dose de rayonnement reçue correspond bien à celle prescrite par le radiothérapeute.
- > **Le dosimétriste** participe avec le radiothérapeute et le radiophysicien au calcul de la dose et à la planification du traitement.
- > **Le manipulateur en électroradiologie** est la personne qui s'occupe de vous lors de la préparation du traitement au scanner de dosimétrie et lors des séances d'irradiation. Il vous installe lors de la séance en position de traitement, vérifie que les régions à traiter sont bien délimitées et s'assure que vous ne présentez pas de réactions anormales.
- > **L'assistante médicale** gère votre dossier médical, les documents administratifs dont vous pourriez avoir besoin et la prise de vos rendez-vous.
- > **Le cadre de santé** est le garant de l'organisation paramédicale; il est à votre écoute.
- > **La personne référente en programmation** : elle gère la programmation de vos rendez-vous du scanner de dosimétrie à la mise en traitement et est le garant du

suivi de votre dossier technique sur les étapes préparatoires à votre traitement.

- > **Le temps d'accompagnement soignant** : des manipulateurs en électroradiologie peuvent vous rencontrer sur un temps dédié avant et/ou pendant votre traitement pour reprendre et approfondir avec vous les explications relatives à votre traitement de radiothérapie et vous aider dans votre parcours de soins. Ils peuvent assurer l'interface avec les autres corps de métiers para-médicaux (psychologue, service social, diététicienne ...)

DES ÉQUIPEMENTS DE POINTE

Le département de radiothérapie comporte :

- > 4 appareils de traitements : 4 Accélérateurs de particules **Calypso – Iris – NOVA** et une **Tomothérapie**
 - 1 Clinac 2300IX (**Calypso**) avec imagerie embarquée, technique d'irradiation conformationnelle, gating, irradiation en modulation d'intensité par VMAT, Irradiation Corporelle Totale (ICT),
 - 2 Novalis TrueBeam STX avec imagerie embarquée de haute précision (Exactrac / CBCT) (**Iris et NOVA**), technique (VMAT et stéréo) et irradiation avec synchronisation respiratoire (RPM),
 - 1 Tomothérapie hélicoïdale avec imagerie embarquée (**MvCT**)
- > 1 **scanner dosimétrique dédié**
- > **Pour la curiethérapie** : un projecteur de source Haut débit de dose, un projecteur de source bas débit pulsé et des lits d'hospitalisation dédiés au sein du secteur protégé situé au premier étage de la tour d'hospitalisation.
- > 1 **appareil de radiothérapie per-opératoire** basse énergie (Intrabeam), situé au bloc opératoire.

VOTRE PARCOURS EN RADIOTHÉRAPIE

E1	E2	E3	E4	E5
CS	PRÉPA	TRAITEMENT	SUIVI	
J1	2 à 10 jours	1 à 10 semaines	2 à 6 mois	

ÉTAPE 1 1^{er} Consultation initiale avec radiothérapeute

Selon le degré d'urgence de votre mise en traitement, ce rendez-vous peut être couplé à la deuxième étape correspondant à la réalisation du scanner de dosimétrie.

ÉTAPE 2 Scanner dosimétrique (« repérage ») et préparation du traitement (dosimétrie, contrôles qualité)

ÉTAPE 3 Séances quotidiennes de traitement avec consultations médicales de surveillance hebdomadaires.

ÉTAPE 4 Fin de traitement

ÉTAPE 5 Première consultation de suivi après traitement.

LA MISE EN TRAITEMENT

LA CONSULTATION INITIALE AVEC LE RADIOTHÉRAPEUTE

Lors de la première consultation avec le médecin radiothérapeute, il vous sera expliqué :

- > **L'indication et les modalités de votre traitement de radiothérapie** validé en réunion de concertation pluridisciplinaire.
- > **Les formalités administratives avant traitement** : demande d'accord préalable de transport et/ou modalité de la prescription médicale de transport qui vous sera remise lors de la consultation ou ultérieurement par l'assistante médicale de l'appareil de traitement.
- > **La préparation au traitement** : avec le scanner de dosimétrie et ses conditions de réalisation (confection de contention personnalisée, injection ou non, préparation digestive etc...), dont le rendez-vous vous sera remis lors de la consultation ou ultérieurement par une assistante médicale de radiothérapie.
- > **Le déroulement du traitement** : technique d'irradiation, fractionnement (nombre de séances), étalement (durée totale du traitement), durée des séances. Les rendez-vous pour l'appareil de traitement vous seront remis ultérieurement par les manipulateurs.
- > **La surveillance pendant le traitement** : description des effets secondaires possibles (en particulier cutanés dans le champ d'irradiation voire la fatigue), ainsi que les conseils et/ou recommandations à suivre, sachant que vous serez suivi quotidiennement par les manipulateurs pour votre traitement et de façon hebdomadaire par un médecin du département (sénior et/ou interne de spécialité).



À l'issue de la consultation initiale et/ou ultérieurement pendant le traitement, un TEMPS D'ACCOMPAGNEMENT SOIGNANT peut vous être proposé :

ADRESSEZ-VOUS A VOTRE ONCOLOGUE RADIOTHERAPEUTE
OU AUX MANIPULATEURS SI VOUS EN RESSENTEZ LE BESOIN.

LES TEMPS DE PRÉPARATION

LE SCANNER DE DOSIMÉTRIE

C'est la première étape de la préparation de votre traitement.

Son rendez-vous vous est communiqué soit lors de la consultation initiale, soit par l'assistante médicale de radiothérapie directement. Dans tous les cas, vous recevrez un appel téléphonique de rappel 24h avant pour vérifier que l'information vous est parvenue.

Cette étape est également appelé « scanner de centrage » ou « repérage ».

Ce scanner permet de visualiser en trois dimensions la zone à traiter et les organes à protéger. C'est un outil essentiel au calcul de la dose. Il dure 30 à 60 minutes et est réalisé en condition de traitement. Vous êtes installé dans une position qui sera celle de votre futur traitement, à l'aide de systèmes de positionnement personnalisés (cale, coussin, masque thermoformé ...).

Des conditions de remplissage de la vessie et de préparation digestive sont parfois requises. De même, le scanner pourra être réalisé avec une injection de produit de contraste. Ceci vous sera précisé lors de la consultation initiale par le médecin-radiothérapeute avec remise le cas échéant des ordonnances de produit de contraste, de prémédication anti-allergique ainsi que de prise de sang pour vérifier votre fonction rénale.

En fin d'examen, des repères cutanés (au feutre ou par des points de tatouage indélébiles) seront réalisés pour marquer la position que vous avez pendant le scanner et que vous devrez ensuite avoir pour toutes les séances de radiothérapie.

Lors de cette première rencontre, le « passeport de radiothérapie » vous sera remis : il contient des informations administratives vous concernant et contribue à la sécurité de votre traitement grâce contrôle de votre identité à chaque séance.

PASSEPORT RADIOTHÉRAPIE

à présenter à chaque venue

Poste :

- Iris (05 24 07 19 39)
- Nova (05 56 33 32 58)
- Calypso (05 56 33 32 72)
- Tomothérapie (05 56 33 32 73)



LE CALCUL DE LA DOSIMÉTRIE

À l'issue de ce scanner, la planification de votre traitement est déterminée (dosimétrie réalisée sur les images scanner). Cette étape dosimétrique de calcul et d'optimisation de la répartition de la dose à administrer est effectuée par l'équipe de physique médicale et nécessite en moyenne 1 à 2 semaines. Sont déterminés le nombre, la forme et l'énergie des faisceaux d'irradiation ainsi que la dose délivrée par chaque faisceau. Elle est validée en collaboration entre le médecin et le physicien. Une vérification de votre traitement sera réalisée avant votre 1ère séance afin de s'assurer que ce qui a été calculé sera délivré de la même manière. A l'issue de cette étape, un deuxième rendez-vous au scanner peut être nécessaire pour finaliser la mise en place du traitement et réaliser de nouveaux repères cutanés.

LE TRAITEMENT

LES SÉANCES DE RADIOTHÉRAPIE

- > **Le nombre de séances** de radiothérapie a été défini par l'oncologue radiothérapeute en charge de votre traitement. Les séances sont quotidiennes, du lundi au vendredi (hors technique spéciales de stéréotaxie). Pour chaque séance, vous êtes installé par les manipulateurs dans la position définie lors du scanner, grâce aux repères marqués sur votre peau.
- > **Le premier rendez-vous** (20 à 40 minutes) débute par une vérification sur le poste de traitement de la position des faisceaux d'irradiation, avec réalisation d'images de contrôle avant la séance. Il se peut que la séance ne soit consacrée qu'à la mise en place et aux vérifications (Séance 0, « à blanc ») et que la radiothérapie ne débute réellement que lors de la séance suivante. Une présence médicale est requise (interne ou sénior).
- > **Les séances de traitement ultérieures** durent 10 à 20 minutes. Ce temps comprend le déshabillage en cabine, la mise en place sous l'appareil de traitement, la vérification des faisceaux et la réalisation du traitement proprement dit (3 à 5 minutes). Les séances sont indolores et ne rendent pas radioactif. Vous devrez rester immobile pendant votre séance, vous êtes en contact permanent « audio- visuel » (par caméra et interphone) avec l'équipe soignante des manipulateurs. Les séances de radiothérapie stéréotaxiques sont classiquement plus longues (30 à 45 minutes).
- > **Les rendez-vous** pour vos séances vous seront donnés semaine par semaine, habituellement le jeudi. Les horaires sont attribués, en essayant de satisfaire au mieux chaque patient mais se doivent de tenir compte des contraintes de soins et de trajet de chacun.
- > **Un contrôle** de la dose délivrée par faisceau est réalisé en début de traitement (dosimétrie in vivo). De nouvelles vérifications de la position de traitement et/ou des faisceaux sont régulièrement réalisées durant les séances.



Le nombre de séances varie d'un patient à l'autre ; dans la mesure où chaque individu est unique, chaque patient bénéficie d'un traitement spécifique ; établir des comparaisons n'a pas de sens.

LES EFFETS SECONDAIRES

Les éventuels effets indésirables de la radiothérapie varient selon la zone traitée. Si leur survenue n'est pas systématique, vous devez savoir qu'ils existent.

Les premiers effets apparaissent avec le cumul de dose (donc de séances), à partir de la troisième semaine de traitement mais sont, dans leur très grande majorité, réversibles (disparaissant quelques semaines après la fin de la radiothérapie).

N'hésitez pas à en parler aux manipulateurs, qui réalisent votre traitement au quotidien.

LA CONSULTATION DE SURVEILLANCE

Une consultation régulière (hebdomadaire) est organisée avec le médecin radiothérapeute ou un interne de radiothérapie, afin d'évaluer les éventuelles réactions secondaires et d'adapter, en fonction de leur intensité (gravité), le traitement symptomatique.

Cette consultation a lieu dans le service de radiothérapie et ne nécessite aucune formalité administrative.

LES SOINS DE SUPPORT

Nous vous rappelons qu'une équipe médicale et paramédicale de soins de supports est à votre disposition ainsi qu'à celle de votre entourage.

Vous pouvez rencontrer une psychologue, une diététicienne, une assistante sociale...

Les rendez-vous peuvent être regroupés sur une « hospitalisation de jour » d'une demi-journée.

N'hésitez pas en en parler lors de vos consultations de suivi hebdomadaires, au temps d'accompagnement soignants ou aux manipulateurs qui réalisent votre traitement au quotidien. Les assistantes médicales sont à votre disposition pour l'organisation des rendez-vous.

APRÈS LE TRAITEMENT

Une consultation à distance de la fin de traitement sera organisée avec le médecin référent et/ou le médecin radiothérapeute pour le suivi de votre prise en charge. Elle s'effectue au bâtiment des consultations. Elle est relative à votre suivi oncologique.

Des conseils (recommandations), à plus long terme, relatifs à la zone traitée peuvent vous être proposés.

Évitez le soleil pendant un an sur la région irradiée en protégeant votre peau avec un vêtement ou une crème solaire. Après cette période, évitez tout coup de soleil !

RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

HEURES D'OUVERTURE

Accueil de 8h30 à 16h, secrétariats de 8h30 à 17h30.
Les appareils de traitements sont ouverts de 8h30 à 19h.

PRISE EN CHARGE À 100 %

Votre maladie est reconnue par la sécurité sociale comme une Affection Longue Durée (ALD), dont le traitement est pris en charge à 100 %, **après demande d'un protocole de soin (ALD exonérante) par votre médecin traitant référent.**

TRANSPORT ET DEMANDE D'ENTENTE PRÉALABLE

Votre traitement par radiothérapie est en règle réalisé à titre externe (en ambulatoire). Le transport en série (le nombre de séances étant précisé par le médecin radiothérapeute) nécessite une demande d'accord préalable comprenant deux parties :

- > **La première partie** intitulée « prescription médicale » remplie par le médecin radiothérapeute précise la modalité de transport et le nombre de transports (incluant la préparation au traitement au scanner-dosimétrie).
- > **La seconde partie** intitulée « renseignements administratifs » est à **compléter par vos soins et à envoyer au médecin conseil de votre contrôle médical.** Cette demande d'entente préalable doit être remplie avant traitement, surtout si l'Institut Bergonié n'est pas le centre de radiothérapie le plus proche de votre domicile (hors CUB). Le secrétariat de chaque appareil de traitement pourra vous aider si nécessaire.

FACTURATION (OUVERTURE DES DROITS)

À votre première venue en radiothérapie, vous devez **vous enregistrer à l'une des bornes dans le hall central du bâtiment A, puis vous présenter muni de votre carte vitale à l'accueil « Radiothérapie » au R-1, afin d'établir une ouverture des droits pour votre traitement par radiothérapie.**

Les transports peuvent être remboursés (voiture personnelle, taxi médical ou taxi, transport en commun) après accord médical et accord de votre caisse d'assurance maladie.

La prescription pour la prise en charge vous sera remise par la secrétaire du service où sera réalisé votre traitement, à votre demande le premier jour de traitement.

CONTRÔLES QUALITÉ DES TRAITEMENTS ET DES APPAREILS

CONTRÔLE QUALITÉ DES TRAITEMENTS : UN TRAVAIL D'ÉQUIPE

> Préparation du traitement :

L'étape de planification dosimétrique de votre traitement est réalisée par l'équipe de physique médicale (dosimétriste et physicien) puis validée conjointement par le physicien et le médecin radiothérapeute.

Les paramètres du (ou des) plan(s) de traitement sont ensuite transférés (via le système informatisé sécurisé) via un second logiciel et vérifiés par les manipulateurs, avant tout traitement.

Votre traitement fait donc l'objet d'une triple vérification avant de vous être délivré.

> Le traitement :

Avant le début du traitement, la dose délivrée par chaque faisceau de traitement au patient est contrôlée. Le physicien s'assurera de la précision d'irradiation de votre traitement sur un fantôme. Ceci permettra de contrôler toute la chaîne de traitement.

Durant le traitement, l'imagerie de contrôle des faisceaux de positionnement et/ou de traitement est réalisée de façon hebdomadaire ou quotidienne (selon la technique utilisée) par les manipulateurs et est validée par le médecin radiothérapeute.

CONTRÔLE QUALITÉ DES APPAREILS DE TRAITEMENT : LE RESPECT DE LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR

Les appareils de traitement sont soumis à des contrôles réguliers en accord avec la réglementation en vigueur (décision AFFSAPS du 02 mars 2004 relative au contrôle de qualité interne et externe des installations de radiothérapie externe).

Pour chaque appareil, des contrôles de qualité internes sont réalisés, sous la responsabilité de la radiophysique, allant du contrôle quotidien du faisceau par les manipulateurs, aux contrôles machines mensuels par les techniciens, et pluriannuels en concertation avec le constructeur qui assure les maintenances préventives.

Pour l'ensemble du département, des contrôles externes sont réalisés allant du contrôle triennuel de la dose calculée par les logiciels de planification et délivrée par les appareils de traitement par un organisme extérieur (EQUAL ESTRO) aux contrôles périodiques de la conformité technique et administrative du département de radiothérapie par l'Autorité de Sureté Nucléaire.

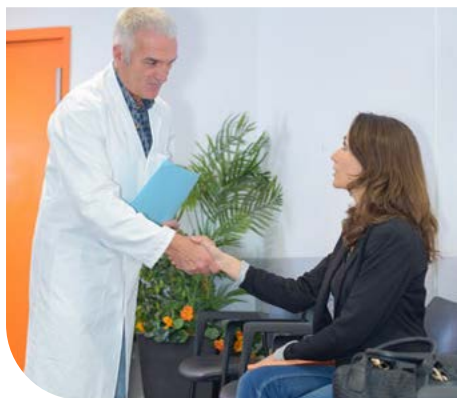
Ces différents contrôles peuvent occasionner un changement voire une annulation programmée d'une de vos séances.

En cas de panne, une procédure est prévue pour l'organisation des soins, dont vous serez informé dans les meilleurs délais.

DÉMARCHE D'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ ET DE LA SÉCURITÉ

Soucieux de s'inscrire dans une politique de renforcement de la qualité et de la sécurité, le service de radiothérapie de l'Institut Bergonié a mis en place, dans le cadre de la certification de la Haute Autorité de Santé (HAS), un système de recueil et d'analyse des événements indésirables avec relevé des dysfonctionnements les plus fréquents et mise en place des actions correctives.

N'hésitez pas à en parler aux manipulateurs, qui réalisent votre traitement au quotidien.



NOUS SOMMES À VOTRE ÉCOUTE

Pour toute information complémentaire, vous pouvez vous adresser à un des membres de l'équipe qui s'efforcera de répondre à vos questions avec **dévouement** et **disponibilité**.

NOTES



A Accueil - Hall central
 Admissions - Relais H
 Hospitalisation Chirurgie
 Soins de support
 Radiothérapie

> vers **C** par le R-1
 > vers **G** par la passerelle R+1

B Consultations
 Imagerie du sein
 Comités (sein, ...)
Bergo'Lab
 CETD (Centre d'Évaluation et
 de Traitement de la Douleur)
 Service social

C Radiothérapie
 TEP-SCAN
 Consultation TAS (Temps
 d'Accompagnement Soignant)

> vers **A** par le R-1

D IRM

E Espace de Rencontres
 et d'Information
 Sablier inversé (dépositaire)
 Salle de recueillement
 pluriconfessionnelle
 Secrétariat Pharmacie

G G1 Imagerie Médicale
 (Radiologie, Scanner, échographie)
 Hospitalisation Médecine
 USORA (Unité de Soins et
 d'Orientation Ambulatoire)
 Hôpital de Jour
 Consultations Oncogénétique
 de groupe
 Salle de conférences

G2 Pharmacie - Rétrocession

G4 Cafétéria

> vers **A** par la passerelle R+1

PLAN DU DÉPARTEMENT DE RADIOTHÉRAPIE (R-1)





Escaliers



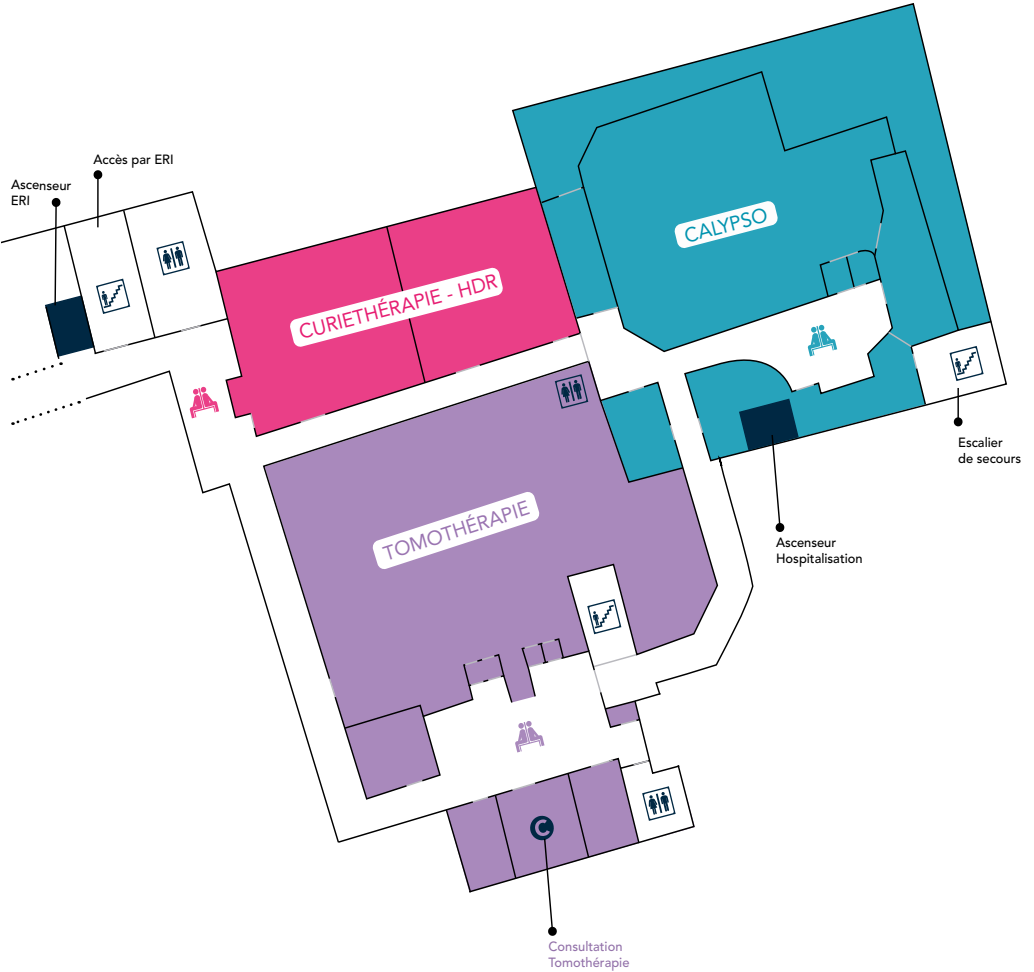
Toilettes



Salle d'attente



Salle d'attente
Patients couchés



AIDEZ LA LUTTE CONTRE LE CANCER

Établissement agréé par arrêté du 16 décembre 1946 et jouissant de la capacité juridique des organismes d'utilité publique, l'Institut Bergonié est habilité à recevoir :

- > Des dons déductibles de l'impôt sur le revenu ou de l'impôt sur la fortune immobilière (IFI). A ce titre, un reçu fiscal est adressé à chaque donateur,
- > Des legs, donation, ou assurance vie qui sont exemptés des droits de succession.



FAIRE UN DON OU UN LEGS

- > **Don en ligne** sur www.bergonie.fr
- > **Don par chèque** :
Libellé à l'ordre de Institut Bergonié, adressé à :
Institut Bergonié - Service des dons
229 cours de l'Argonne
CS 61283
33076 Bordeaux Cedex
- > **Don par virement** :
Contactez le service des dons au :
05 56 33 33 34 / 05 56 33 33 70 / 05 24 07 18 84

MIEUX COMPRENDRE

D'autres documents spécifiques vous présentent des informations complémentaires.

Ces documents vous sont remis tout au long de votre parcours de soins. Ils sont également disponibles aux accueils, auprès du personnel ainsi que sur le site internet de l'Institut Bergonié.



Professeur François-Xavier MAHON
DIRECTEUR GÉNÉRAL

Madame Céline ETCHETTO
DIRECTRICE GÉNÉRALE ADJOINTE

Docteur Jean-Pierre GÉKIÈRE
DIRECTEUR DE LA POLITIQUE MÉDICALE