

UNICANCER



CENTRE PAUL STRAUSS
centre régional de lutte contre le cancer



**ACTION LAURÉATE
DU CŒUR D'OR
DISTRICT-EST 2010-2011**

Un dessin animé pour **expliquer** **la radiothérapie** aux enfants traités pour un cancer

DOSSIER DE PRESSE

3 septembre 2012

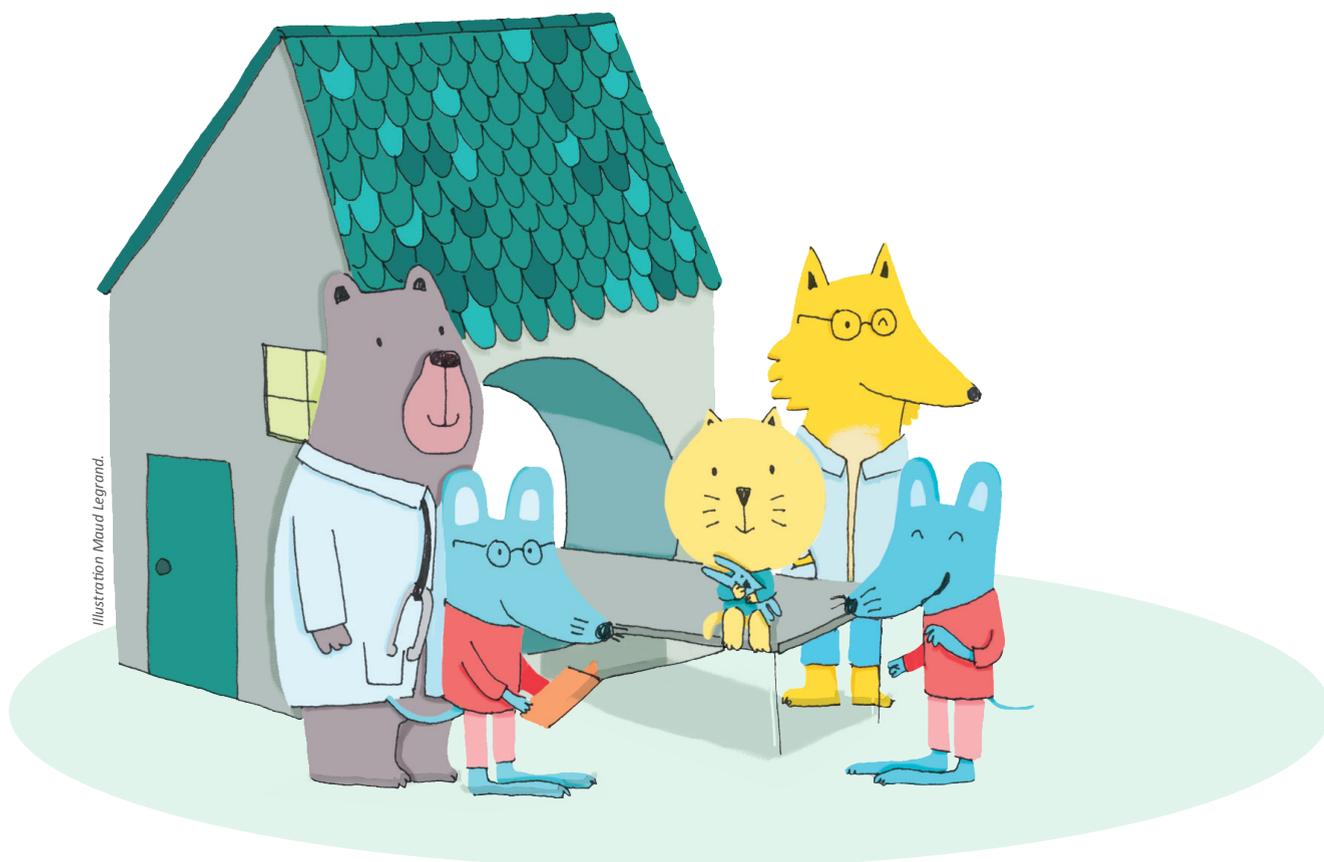
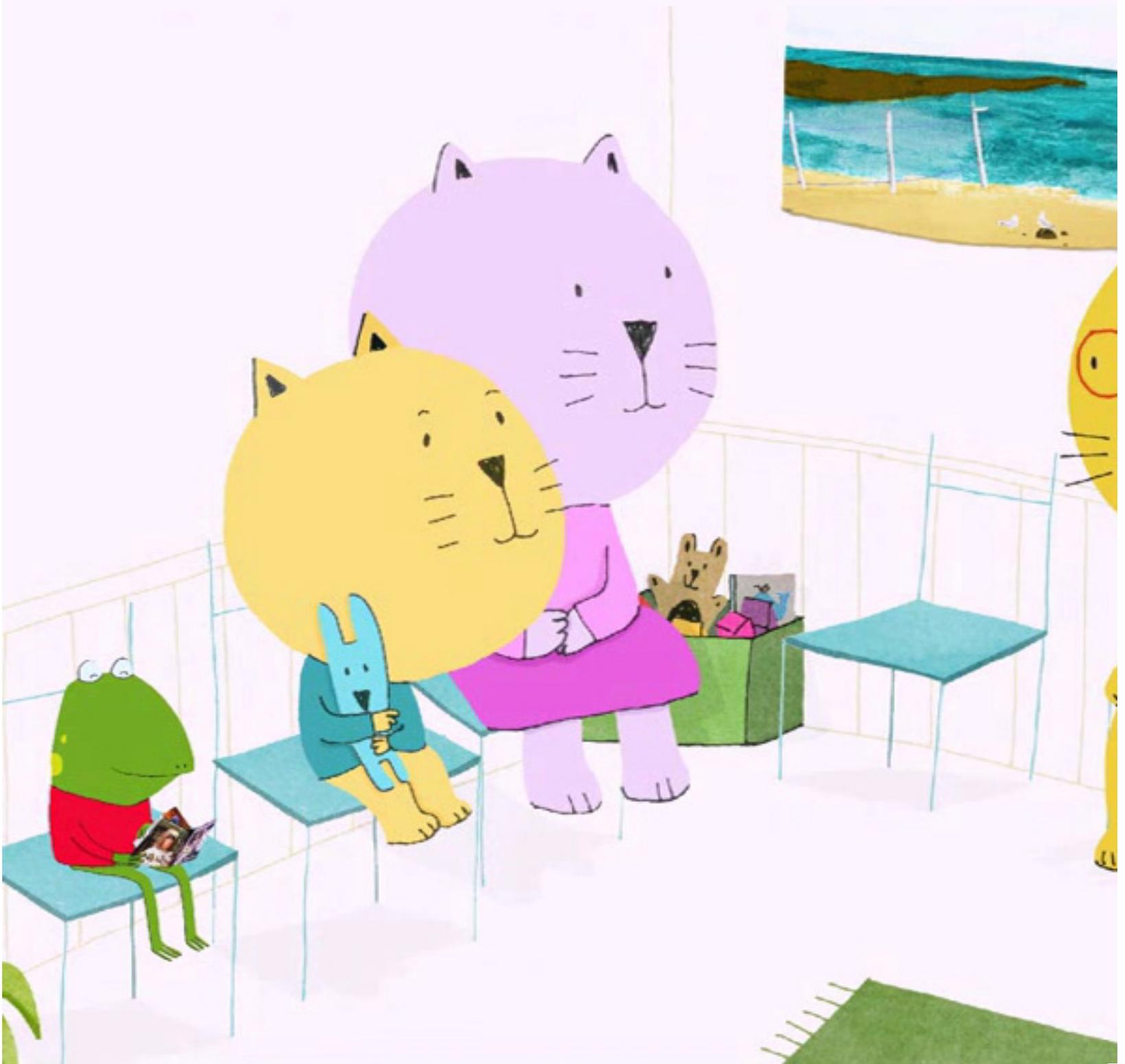


Illustration Maud Legrand.

■ Contact presse :

Catherine Laulhé
Centre de Lutte contre le Cancer Paul Strauss
Responsable de la communication
Tél. 03 88 25 24 66
email : claulhe@strasbourg.unicancer.fr

Illustration Maud Legrand.
Extraite du dessin animé «Dis, c'est quoi la radiothérapie ?»



SOMMAIRE

RADIOTHÉRAPIE PÉDIATRIQUE p.5

- Les cancers de l'enfant
- La radiothérapie, le suivi,
- Les études cliniques

INFORMATION DES PARENTS ET DES ENFANTS p.7

- Le droit à être informé
- Pourquoi un dessin animé ?
- Test auprès des parents et des enfants

RÉALISATION DU DESSIN ANIMÉ p.9

- Les auteurs, Maud **Legrand** & Sylvain **Dorange**
- Un groupe pluriprofessionnel
- Les acteurs
- Test auprès des enfants et des parents

LES LIONS CLUBS PARTENAIRES p.11

- Genèse du projet
- Coût de l'opération
- Diffusion nationale

À PROPOS DES AUTEURS p.13

À PROPOS DES LIONS CLUBS p.17

À PROPOS DU DÉPARTEMENT DE RADIOTHÉRAPIE p.19



Illustration Maud Legrand.
Extraite du dessin animé «Dis, c'est quoi la radiothérapie ?»



Le département de radiothérapie du Centre Paul Strauss traite entre 30 et 40 enfants par an. Il est le seul centre de radiothérapie pédiatrique en Alsace. L'équipe du Pr Georges Noël, radiothérapeute spécialisé dans le traitement des enfants, travaillent en étroite collaboration avec l'équipe du Pr Patrick Lutz du service d'onco-hématologie pédiatrique de l'Hôpital de Hautepierre.

RADIOTHÉRAPIE PÉDIATRIQUE

par le Pr Georges Noël
département de radiothérapie du Centre Paul Strauss

Le cancer, 2^e cause de mortalité chez l'enfant après les accidents domestiques.

Chaque année en France, 1500 nouveaux cas de cancers pédiatriques sont diagnostiqués. Il s'agit de la 2^e cause de mortalité chez l'enfant après les accidents domestiques. Les cancers pédiatriques ne représentent cependant que 1% de l'ensemble des cancers de la population. Ils touchent un enfant de moins de 15 ans sur 440. Un cancer sur cinq concerne un enfant de moins de 5 ans.

Le plus souvent, les cancers de l'enfant diffèrent de ceux de l'adulte.

Les cancers de l'adulte et de l'enfant sont différents de part leur nature et leur localisation. L'enfant développe plus fréquemment des cancers hématologiques comme les leucémies ou des cancers à partir de tissus vestiges embryonnaires comme les neuroblastomes, les médulloblastomes. Les tumeurs cérébrales, les sarcomes et les tumeurs osseuses sont aussi proportionnellement plus fréquents chez l'enfant. Ainsi environ un quart des tumeurs sont des leucémies et un autre quart des tumeurs cérébrales.

Il n'y a pas de nette augmentation de l'incidence en France, mais une amélioration du diagnostic et de l'enregistrement des enfants atteints de cancer.

Quels traitements et quels résultats aujourd'hui ?

Les cancers pédiatriques répondent très bien aux traitements, comme la chimiothérapie et la radiothérapie. On parle même de guérison avec un taux proche de 80 %. Ce taux est atteint dans les années 80-90 et doit être comparé à un taux de moins de 50% dans les années 70. C'est d'abord grâce aux polychimiothérapies que les taux de survie ont été améliorés.

Jusqu'à récemment, la radiothérapie est restée sous-utilisée. **Aujourd'hui, la moitié des enfants atteints de cancer en bénéficie.** Ceci s'explique par une meilleure intégration de la radiothérapie dans les protocoles, une diminution des doses d'irradiation et l'amélioration des techniques et des matériels. La radiothérapie ciblée fait partie de l'arsenal thérapeutique. Tout est fait pour limiter les doses délivrées en dehors du volume tumoral. Le recours aux techniques les plus modernes est quasiment systématique. **Les indications de la radiothérapie sont très larges.** Elles dépendent de nombreux facteurs dont les résultats de la chimiothérapie, les possibilités chirurgicales et les analyses histopathologiques.

Un suivi après traitement est institué, d'une part pour diagnostiquer précocement une éventuelle rechute et d'autre part des possibles effets indésirables ou complications qui peuvent se développer très tardivement. L'apparition des effets indésirables dépend de la localisation de la tumeur initiale.

Des études cliniques pour répondre aux interrogations scientifiques

La plupart des enfants participent à des études cliniques nationales ou internationales. En effet du fait de la rareté de la pathologie, il est nécessaire de regrouper les patients pour obtenir des cohortes suffisantes pour répondre aux différentes interrogations scientifiques.

Au Centre Paul Strauss, les patients suivent les protocoles de radiothérapie des études proposées par le service d'onco-hématologie pédiatrique des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg (HUS). Récemment, une étude nationale de recherche clinique a reçu un financement pour développer l'évaluation de la ré-irradiation chez l'enfant.

Illustration Maud Legrand.
Extraite du dessin animé «Dis, c'est quoi la radiothérapie ?»



Déjà en 2006, dans le cadre de la convention « Culture à l'hôpital », une brochure d'information avait été réalisée par un groupe de travail pluridisciplinaire et avec le concours de Maud Legrand pour les illustrations.

INFORMATION PARENTS-ENFANTS

L'hôpital, les traitements, particulièrement en oncologie, sont synonymes d'angoisse pour les familles. Le droit à être soulagé, d'avoir ses parents à ses côtés, le droit à un environnement adapté, le droit à être informé pour participer aux décisions concernant la santé et les soins sont quelques-uns des besoins essentiels de l'enfant à l'hôpital.

Le droit à être informé

Comme les adultes, les enfants atteints de cancer ont besoin d'une information médicale claire, adaptée à leur âge et à leur maturité. Les parents, anxieux et inquiets pour leur enfant, ont besoin d'explications pour être rassurés et pour l'accompagner en confiance.

Pourquoi un dessin animé ?

Le dessin animé est connu pour son succès auprès des enfants. C'est un support d'information idéal car il permet d'expliquer des informations médicales et techniques, travaillées au préalable de façon ludique avec un vocabulaire adapté. Il ne nécessite pas d'efforts particuliers par rapport à la lecture d'un livre. Il s'adapte à une large tranche d'âge (5 à 12 ans).

D'une durée de 9 minutes, ce dessin animé met en scène 8 personnages (chats, ours, renard, souris et lapin) qui expliquent toutes les étapes du traitement par radiothérapie.

Remis gracieusement.

Gravé sur DVD, il est remis gracieusement à l'enfant et à ses parents, avant le début du traitement, afin qu'ils puissent en prendre connaissance au domicile et échanger sur le sujet. Il est également possible de visionner le dessin animé dans le département de radiothérapie du Centre, dans un environnement aménagé à cette fin.



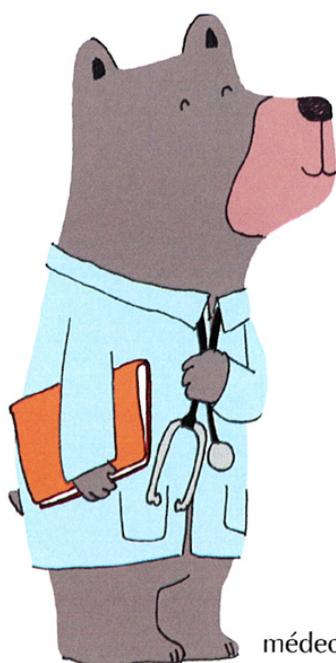
enfant



maman



papa



médecin



physicienne



manipulatrice 1



manipulatrice 2



secrétaire

Les acteurs : Les personnages sont volontairement incarnés par de petits animaux de façon à ce que les enfants fille ou garçon puissent s'identifier. On retrouve l'univers des albums de Maud Legrand, douceur des coloris et légèreté. L'animation et la bande son ont été réalisées par Sylvain Dorange.

RÉALISATION DU DESSIN ANIMÉ

C'est à l'occasion d'une visite du département de radiothérapie par les Lions Clubs de Saverne et de Phalsbourg, que le Professeur Patrick Dufour, directeur général du Centre Paul Strauss, a proposé aux Lions de soutenir ce projet qui lui tenait à coeur et qui s'adresse à une quarantaine d'enfants traités chaque année dans le département de radiothérapie.

Les auteurs

Maud Legrand : illustrations. Maud Legrand est née dans la vallée de Chevreuse (78) en 1976. Elle a suivi l'enseignement de Claude Lapointe de l'École supérieure des Arts Décoratifs de Strasbourg où elle a obtenu le diplôme d'illustratrice. Depuis, elle travaille tour à tour pour la presse enfantine et adulte ainsi que pour l'édition. Elle organise également des ateliers tournés autour de l'illustration dans des bibliothèques ou à l'occasion de salons du livre. Maud navigue dans un univers où se mêlent sensibilité et poésie. Elle utilise des techniques mixtes : gouache, acrylique, collage de papiers imprimés...

Sylvain Dorange : animation, musique. Sylvain Dorange est né à Fréjus en 1977. Diplômé de l'École supérieure des Arts Décoratifs de Strasbourg (Atelier de Claude Lapointe), il réalise un projet de bande dessinée «la Rue». Il publie «Les contes de l'Estaque», une adaptation de trois films de Robert Guédiguian, aux éditions E. Proust. En parallèle, il joue au sein de formations musicales de style varié. Il réalise des films d'animation, des musiques de films, ainsi que des story-boards, pour le théâtre, la pub, le cinéma...

Les voix des personnages

- Anne Royant, l'enfant
- Stéphane Amos, le papa
- Johanna Kaufmann, la maman
- Guillaume Zilio, le médecin
- Stéphanie Gramont, la manipulatrice 1
- Marie Michel, la manipulatrice 2
- Emmanuel Remy, le narrateur
- Philippe Petitgenêt, ingénieur du son

Groupe de travail pluriprofessionnel

Le contenu médical du dessin animé a été pensé et écrit par un groupe de travail composé des professionnels de la prise en charge des enfants traités pour un cancer.

Centre de Lutte contre le Cancer Paul Strauss

- Claudine Courtot, manipulatrice chef d'équipe
- Delphine Jarnet, physicienne
- Catherine Lauthé, responsable de la communication, coordinatrice du projet
- Claudine Niederst, physicienne
- Pr Georges Noël, oncologue radiothérapeute
- Élisabeth Rieger, cadre de santé
- Valérie Sartori, responsable des secrétariats
- Hélène Suzanne, responsable de l'Espace Rencontres Information (ERI®)
- Sabine Welly, manipulatrice

Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, Service d'onco-hématologie pédiatrique

- Solange Kandel et Marion Riess, psychologues.

Test auprès des enfants et des parents

Afin de vérifier la justesse des mots, du ton, de l'ambiance, le dessin animé a été testé pendant plusieurs mois, auprès des parents et des enfants venus en consultation de radiothérapie pédiatrique. Ainsi, 10 familles au total ont donné leur avis et des corrections s'en sont suivies.

Illustration Maud Legrand.
Extraite du dessin animé «Dis, c'est quoi la radiothérapie ?»



LES LIONS CLUBS PARTENAIRES

ACTION LAURÉATE DU CŒUR D'OR* 2011

pour le District 103 Est / Gouverneur Jean-Paul FELDMANN



Lions Club de Saverne

Président 2012/2013 Paul-André MARCHE

Lions Club de Phalsbourg

Président 2012/2013 Richard MERTZ

Genèse du projet

Les Lions Clubs de Saverne et de Phalsbourg soutiennent le Centre Paul Strauss et mènent des actions en faveur de la lutte contre le cancer depuis plus de 25 ans. A l'occasion d'une visite du Centre au printemps 2009, le Pr Patrick Dufour, directeur général de l'établissement évoquait le projet de réalisation de ce dessin animé, resté dans les tiroirs, faute de moyens financiers.

Ce projet s'inscrivait à double titres dans les objectifs des deux Clubs, à savoir mener des actions au bénéfice de la lutte contre le cancer d'une part et d'autre part en faveur de la jeunesse. Aussitôt, les présidents des clubs décident que les recettes des actions organisées au cours de 2009, 2010 et 2011 iront au financement du dessin animé.

S'en sont suivies plusieurs actions qui ont mobilisé l'ensemble des membres des Clubs de Saverne et de Phalsbourg avec le soutien de l'association «Chants Folie's» de Phalsbourg et des municipalités de Saverne et de Phalsbourg.

- Spectacles Chants Folie's dans l'Espace Rohan de Saverne (2009 et 2010)
- Ventes de Rose par le Lions Club de Saverne (juin 2009 - juin 2010)
- Ramassage de tissus, vente d'agendas par le Lions Club de Phalsbourg

Convaincue et touchée par l'objectif du projet, la Fondation des Lions Clubs de France se rallie au projet et apporte à son tour une contribution financière.

Coût de l'opération : 16 000 €

La réalisation de ce projet qui s'élève à 16 000 € a entièrement été financée par les Lions Clubs.

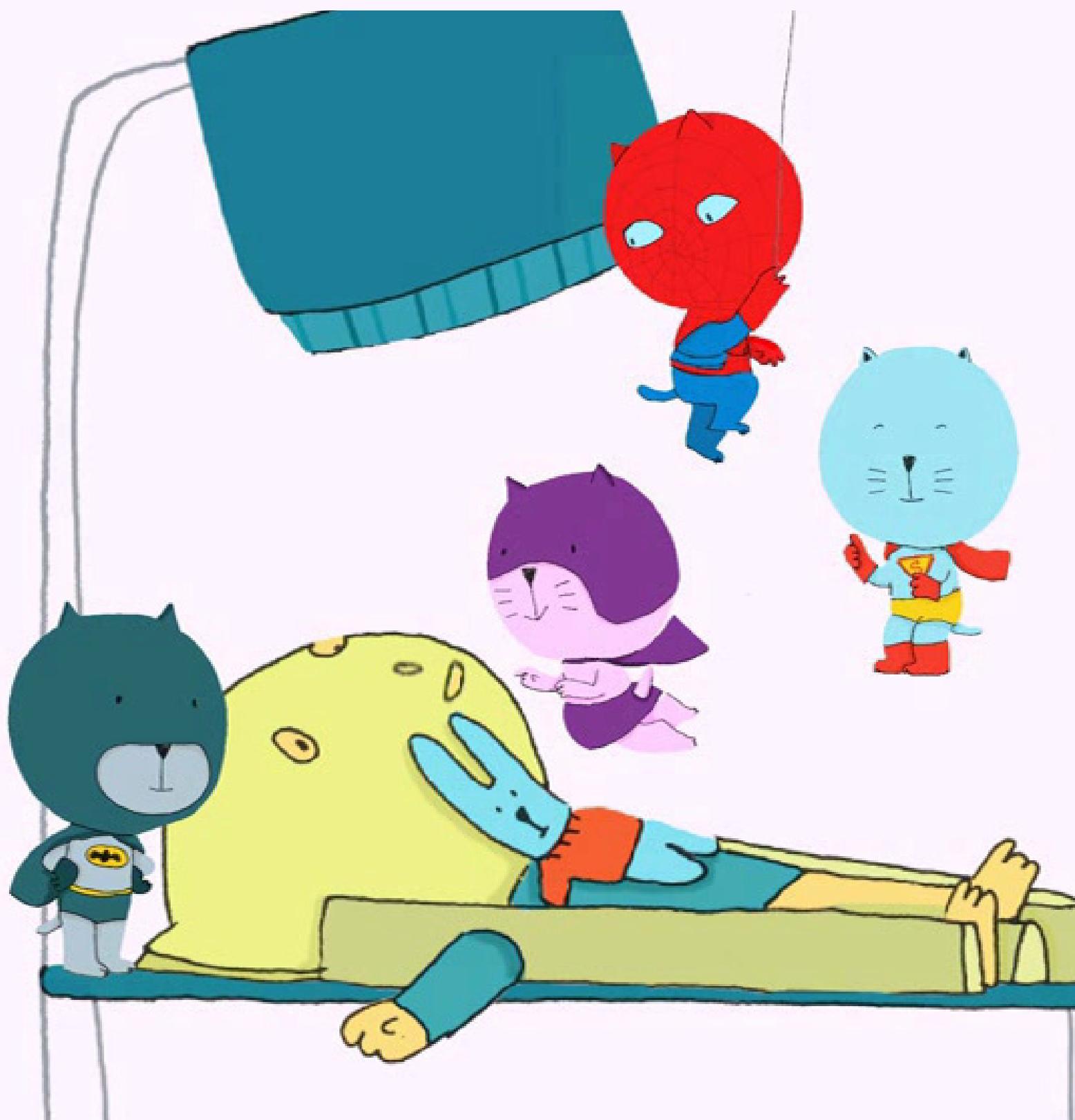
Lions Club de Saverne et de Phalsbourg.....	13 000 €
Fondation des Lions Clubs de France	3 000 €

Diffusion nationale

De plus, Les Lions Clubs de Saverne et de Phalsbourg ont décidé d'étendre leur action au niveau national en offrant les DVD aux 16 Centres de radiothérapie pédiatrique répartis sur le territoire français.

*Distinction honorifique décernée aux plus importantes actions de don de soi.

Illustration Maud Legrand.
Extraite du dessin animé «Dis, c'est quoi la radiothérapie ?»





À PROPOS DES AUTEURS

Maud Legrand
Illustratrice

<http://sugismonde.over-blog.com>

Tél. 06 22 18 71 40

sugismonde@gmail.com

13

Maud Legrand est née en 1976. Elle a grandi dans la vallée de Chevreuse (78). Illustratrice diplômée de l'École supérieure des arts décoratifs de Strasbourg en 2002, (atelier de Claude Lapointe) elle travaille maintenant à Nantes, principalement pour l'édition et la presse jeunesse. Elle organise également des ateliers tournés autour de l'illustration dans des bibliothèques ou à l'occasion de salons du livre. Maud navigue dans un univers où se mêlent sensibilité et poésie. Elle utilise des techniques mixtes : gouache, acrylique, collage de papiers imprimés...»

Bibliographie

- « **T'es où doudou ?** » Texte Amiot - LITO éditions - Ma cabane à histoires - (à paraître)
- « **Le souriceau le plus courageux du monde** » Texte Albena Ivanovitch Lair - FLAMMARION Classique du Père Castor - (à paraître octobre 2012)
- « **Tes bras sont ma maison** » Texte Juliette Vallery - Editions L'ELAN VERT - (à paraître août 2012)
- « **J'aime la galette** » - Collection Queue leuleu - CASTERMAN - (novembre 2011)
- « **Tous au bain** » - Texte Chloé Laborde - Editions L'ELAN VERT - (juin 2011)
- « **1,2,3, nous irons au bois** » - Texte Chloé Laborde - Editions L'ELAN VERT - (octobre 2010)
- « **1,2,3 ce sera moi** » - Texte Nadine Brun-Cosme - FLAMMARION - (octobre 2010)
- « **À table** » - Texte Nadine Brun-Cosme - FLAMMARION - Album du Père Castor - (sept. 2010)
- « **Le corbeau et le renard** » - LITO éditions - (juin 2010)
- « **La grosse dispute** » - Texte René Gouichoux - NATHAN - (février 2010)
- « **Souricette** » - Texte Elisabeth Sébaoun - TOURBILLON - (février 2010)
- « **Coucou c'est moi** » - Texte Nadine Brun-Cosme - FLAMMARION - (septembre 2009)
- « **365 Histoires** » - LITO éditions - (septembre 2009)
- « **Le plus fort** » - Texte Corinne Dreyfuss - ACTES SUD junior - (février 2009)
- « **Dans le coeur de Mona** » - HACHETTE Jeunesse - Texte Didier Lévy - (septembre 2008)
- « **1,2,3 en haut en bas** » - Texte Nadine Brun-Cosme - FLAMMARION (septembre 2008)
- « **Dans le ventre du moustique** » - FLAMMARION, Classique du Père Castor - Texte Zemanal - (mars 2008)
- « **Mon ami à moi** » - ACTES SUD junior - Texte Corinne Dreyfuss (février 2008)
- « **Livre de comptines** » - HACHETTE JEUNESSE - (Août 2007)
- « **Lettre d'Amour à de petites chipies** » - Editions du BARON PERCHÉ - Texte Dominique Brisson - (mars 2007)
- « **La hulotte n'a pas de culotte** » - Edition DÉ BLEU - Texte Jean Féron (novembre 2006)
- « **Parfois** » - Texte Jean-Claude Touzeil - Edition DÉ BLEU - (novembre 2004)
- « **Parfois** » - Edition DÉ BLEU - Texte Jean-claude Touzeil (novembre 2004)
- « **Le Géant de Baobo** » - Album illustré en collaboration avec Leyla Goormaghtigh - Texte Jacques Goorma - Edition LIRABELLE - (mai 2002)

Illustration Maud Legrand.
Extraite du dessin animé «Dis, c'est quoi la radiothérapie ?»





À PROPOS DES AUTEURS

Sylvain Dorange
Animation,
musique, réalisation

<http://dorange.sylvain.free.fr>

Tél 06 29 79 83 83

cynardorange@comic.com

15

Sylvain Dorange est né à Fréjus en 1977. Après une enfance paisible dans le sud de la France où il fait ses premières armes en Bande Dessinée, il monte à Strasbourg pour suivre l'enseignement de Claude Lapointe de l'École supérieure des arts décoratifs, atelier illustration.

Il se spécialise en BD et en animation (volume et dessin). Il réalise un projet de bande dessinée «la Rue» et plusieurs courts métrages de fin d'études dont certains avec Anne Royant. Parallèlement, il joue de la musique dans différentes formations de style varié.

Depuis, il a réalisé plusieurs films d'animation pour le théâtre (Amoros et Augustin), des clips musicaux (Pest Sound), un web-journal politique (Rue 89Strasbourg) et des fictions. Il publie «Les contes de l'Estaque», une adaptation de trois films de Robert Guédiguian, aux éditions E. Proust. En parallèle, il écrit des story-boards pour le théâtre, la pub et la fiction, ainsi que des musiques de film de Anne Royan, Greg Tudéla, Jacques Mathis et les siens.

Aujourd'hui, il vit à Montreuil ...

Bibliographie

« **À l'Attaque** » - Les contes de l'Estaque d'après Robert Guédiguian

Ed. Emmanuel Proust, 2004

« **L'Argent fait le bonheur** » - Les contes de l'Estaque d'après Robert Guédiguian

Ed. Emmanuel Proust, 2005

« **Marius et Jeanette** » - Les contes de l'Estaque d'après Robert Guédiguian

Ed. Emmanuel Proust, 2006

« **Poulpe multipotent** » - Revue «écolo-bricolo» semestrielle - Institut Pacôme - 2008 - 2012

« **Les Artistes s'engagent contre le Sida** » - Ed. Glénat (collectif), 2009

«**Les Promeneurs du Temps**» - Scénario Franck Viale - Ed. Poivre & Sel, 2012

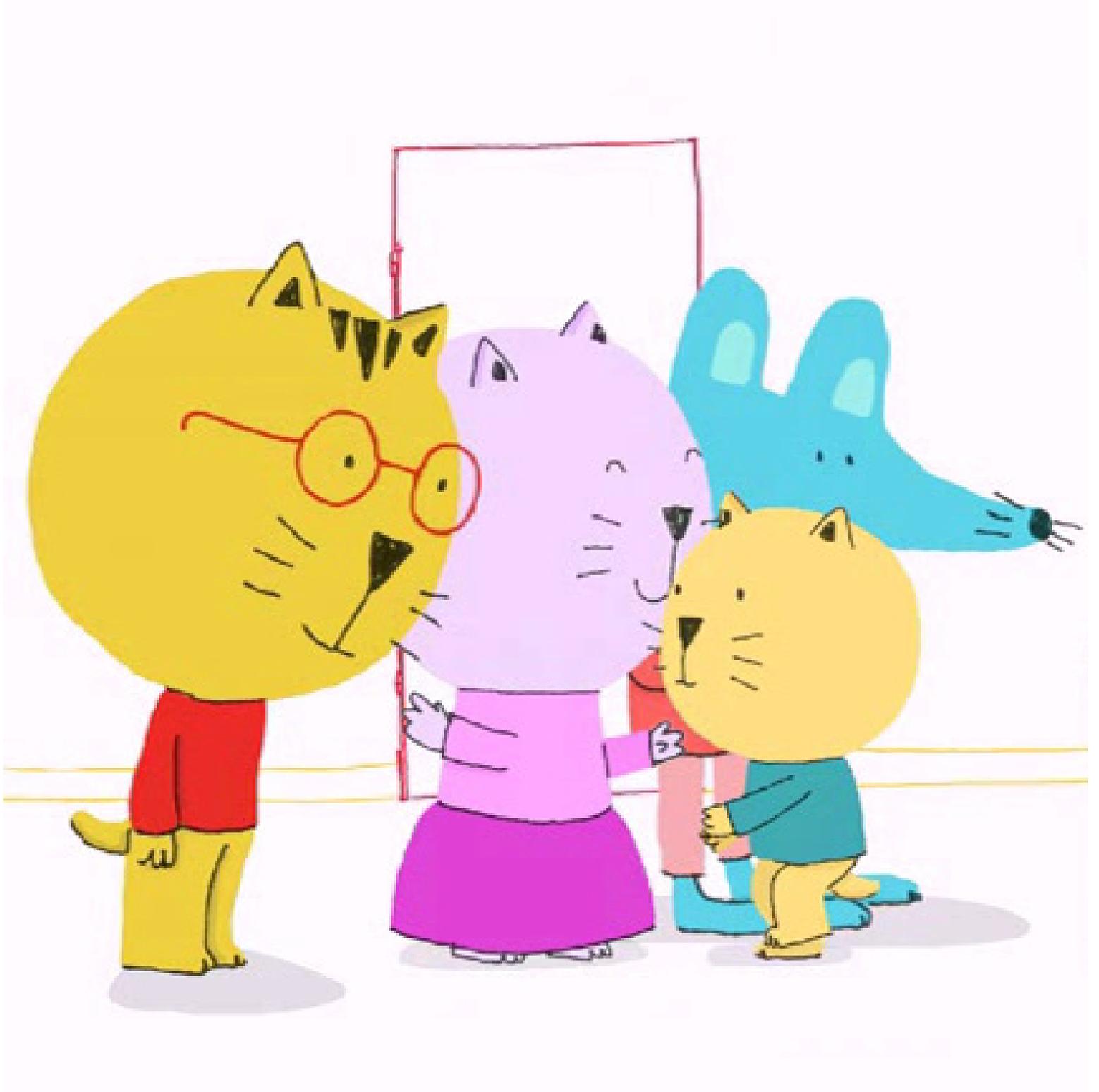
En préparation

« **Les Promeneurs du Temps** » (épisode 2) - Scénario Franck Viale

Ed. Poivre & Sel, 2013

« **Je m'appelle Max et j'attends la nuit** » - Ed. Poivre & Sel, 2013

Illustration Maud Legrand.
Extraite du dessin animé «Dis, c'est quoi la radiothérapie ?»



À PROPOS DES LIONS CLUBS



www.lions-france.org

Aujourd'hui, en France, 1250 clubs réunissent près de 30 000 membres.

Les Clubs rassemblent des hommes et des femmes animés d'une même volonté de servir et de s'engager à mener des actions d'intérêt général dans un esprit d'humanisme.

Des campagnes au niveau des Clubs, des Districts ou au plan national permettent de collecter des fonds pour entreprendre des programmes de grande envergure.

Chaque année :

- 5000 manifestations sont organisées
- 16 millions d'euros sont collectés et l'intégralité de ces sommes est reversée aux actions
- les frais de fonctionnement sont assurés par les cotisations des membres

Les Lions s'engagent pour la jeunesse :

Grâce à leurs programmes, ils permettent aux jeunes du monde entier de se rencontrer, d'échanger dans un esprit d'ouverture et de compréhension que ce soit autour de la francophonie, de la musique ou de l'économie.

Ils mettent en place des structures pour offrir des vacances aux enfants de familles en difficulté.

Les Lions se mobilisent pour les pays émergents :

Redistribution de matériel médical, recyclage de lunettes, création de dispensaires, installation de distribution d'eau potable, soutien à des initiatives villageoises font partie des programmes initiés par les Lions Clubs de France couramment en partenariat avec les Clubs des pays émergents.

Les Lions privilégient l'ouverture à la culture :

Ils ont mis en place des concours de musique et d'éloquence, attribuent des prix littéraires. Les Clubs organisent des concerts, des expositions de peintures ou de photographies qui leur permettent également de récolter des fonds pour leurs œuvres sociales.

Illustration Maud Legrand.
Extrait du dessin animé «Dis, c'est quoi la radiothérapie ?»



À PROPOS DU DÉPARTEMENT DE RADIOTHÉRAPIE

19

Le Centre réunit en son sein toute l'activité radiothérapique du secteur public strasbourgeois. Il est le seul Centre en Alsace autorisé au traitement des enfants par radiothérapie. Son unité de curiethérapie est la seule en Alsace.

ÉQUIPE MÉDICALE ET SOIGNANTE

Dr Pierre Salze, Chef de département

En radiothérapie externe & curiethérapie

- 6 médecins radiothérapeutes
- 5 physiciens
- 2 ingénieurs qualité maintenance
- 4 dosimétristes
- 1 assistante physicienne chargée de la radioprotection de l'ensemble de l'établissement
- 1 cadre de santé
- 33 manipulateurs(trices)
- 1 responsable secrétariat
- 6,5 assistantes médicales + 1,5 agents administratifs

En curiethérapie

- 7 infirmières
- 1 aide-soignante

ACTIVITÉ

L'unité de radiothérapie externe prend en charge environ 4 943 patients par an. Près de 42 400 séances de radiothérapie externe ont été pratiquées en 2011.

L'unité de curiethérapie traite environ 215 patients par an. 443 applications et séances de curiethérapie ont été réalisées en 2011.

En outre, le département de radiothérapie a mis en œuvre une consultation avec les manipulatrices avant la première séance pour pouvoir aborder les traitements de manière plus sereine. En relation avec les professionnels des soins de support, conseils nutritionnels, prise en charge en kinésithérapie et soutien psychologique et social peuvent être proposés dans le même temps que la venue pour les séances de traitement.

TECHNIQUES INNOVANTES DÉVELOPPÉES AU SEIN DU DÉPARTEMENT DE RADIOTHÉRAPIE

Radiothérapie conformationnelle 3D – RTC 3D

La radiothérapie conformationnelle permet une distribution des doses d'irradiation parfaitement conforme à la forme du volume tumoral et de ses extensions. Les organes sains, voisins de la tumeur, sont protégés, voire épargnés. Le choix des volumes à irradier et les volumes à protéger sont délimités sur un scanner dosimétrique. D'autres image-ries comme l'IRM ou le TEP scanner peuvent être utilisées pour mieux délimiter ces zones.

Exécution et contrôle de qualité du traitement

Avant chaque début de traitement, il est procédé à la vérification rigoureuse de l'exécution du traitement. Grâce à des images numériques, on compare l'image du champ d'irradiation de référence à l'image du champ d'irradiation du jour de la séance. Cette reproductibilité est un gage de qualité qui a pour but de réaliser le meilleur traitement local possible. La mise en place de la dosimétrie in vivo permet de certifier l'exactitude de la dose reçue.

La radiothérapie conformationnelle 3D avec modulation d'intensité (RCMI)

Cela consiste à utiliser des faisceaux modulés pour irradier les patients. La délimitation est identique à celle de la RTC 3D, mais au sein du faisceau sont interposées des lames qui modulent le faisceau, permettant de mieux protéger les organes sensibles qui sont à proximité de la tumeur. Le Centre Paul Strauss, grâce à la tomothérapie, seul appareil de ce type installé dans l'inter-région grand est, a été le premier à développer cette technique en Alsace.

La radiothérapie en conditions stéréotaxiques

Il s'agit de micro-faisceaux multiples qui permettent de délivrer de très fortes doses dans un petit volume, tout en épargnant de façon majeur les organes à risque. Cette irradiation nécessite une précision sub-millimétrique.



PLATEAU TECHNIQUE

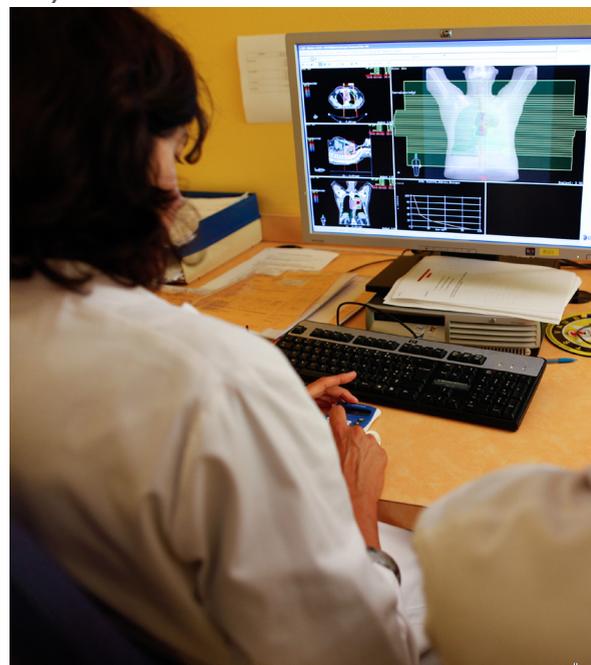
Radiothérapie externe

- 5 accélérateurs de particules
 - 1 accélérateur Saturne
 - 2 accélérateurs Primus
 - 1 accélérateur Novalis
 - 1 appareil de tomothérapie
- 1 scanner dédié exclusivement à l'activité du département de radiothérapie pour l'acquisition des données anatomiques en vue de la dosimétrie prévisionnelle informatisée (= simulation virtuelle du traitement).
- Un accès dédié pour des IRM et des TEP scanner dosimétriques.
- 1 unité de radiophysique équipée de logiciels de dosimétrie performants.

Curiothérapie

- 1 unité d'hospitalisation équipée de 6 chambres protégées contre les radiations
- 1 salle d'application de curiothérapie
- Système informatisé spécifique pour le calcul de la dosimétrie
- 3 projecteurs de source à débit pulsé
- 1 projecteur de source à haut débit de dose.
- 1 échographe et logiciel de dosimétrie pour la curiothérapie de prostate

Accélérateur de particules NOVALIS TX, Physicienne





Contact presse :

■ **Catherine Laulhé**

Centre de Lutte contre le Cancer Paul Strauss

Responsable de la communication

Tél. 03 88 25 24 66

email : claulhe@strasbourg.unicancer.fr