

L'hôpital Lariboisière AP-HP et ELSAN s'associent pour offrir au patient un équipement de dernière génération en radiochirurgie : le ZAP-X®

DOSSIER DE PRESSE

AVRIL 2025



**CENTRE
DE RADIOCHIRURGIE**
P A R I S N O R D

ASSISTANCE
PUBLIQUE



HÔPITAUX
DE PARIS



ELSAN



CONTENU

Communiqué de presse	01
L'apport du ZAP-X® dans la radiochirurgie	02
Un équipement aux bénéfices multiples pour le patient	03
Le parcours de soins	04
L'alliance d'équipes expertes	05
Une plateforme de recherche et de formation	06
Les coulisses d'un chantier	07
Que se cache t-il derrière La Dentellière de Vermeer ?	08
A propos	09

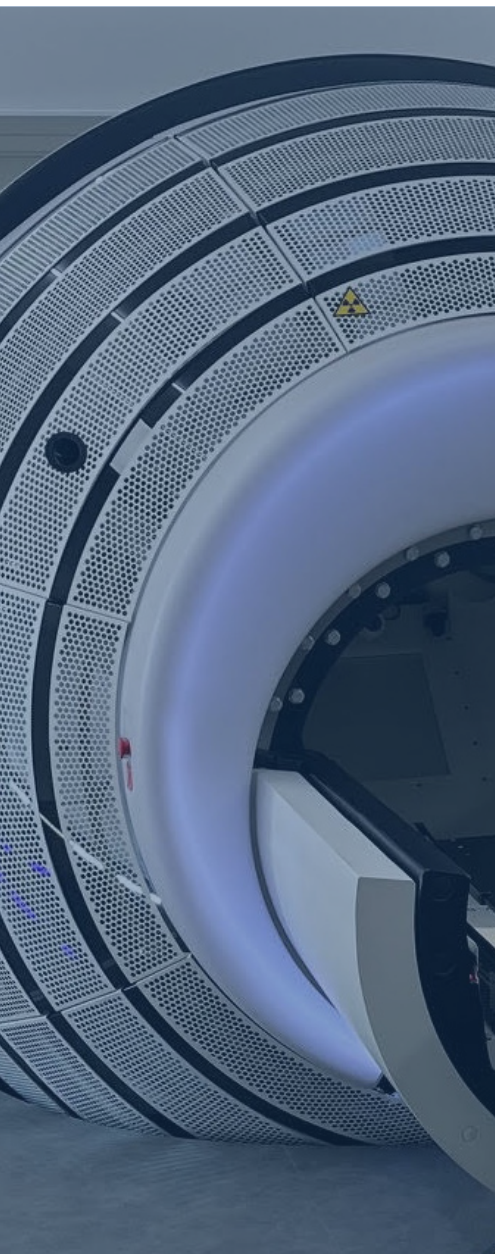
1. COMMUNIQUÉ DE PRESSE

L'hôpital Lariboisière AP-HP et le groupe ELSAN, via son Institut de Radiothérapie et de Radiochirurgie H.Hartmann, se sont associés pour mettre à disposition des patients du Centre de Radiochirurgie Paris Nord un tout nouvel équipement de pointe en radiochirurgie. Ce dispositif, unique en son genre, utilise des minifaisceaux de rayons X pour cibler avec une précision extrême les tumeurs cérébrales et autres lésions intracrâniennes, tout en préservant les tissus sains environnants. Le ZAP-X® représente une avancée majeure dans le traitement non invasif des tumeurs, offrant des bénéfices significatifs en termes de précision, confort et rapidité de traitement. Il s'agit de la première installation dans un hôpital de l'AP-HP et de la deuxième en France. Le centre a accueilli son premier patient le XX avril 2025.

La radiochirurgie occupe aujourd'hui une place centrale et indispensable dans la prise en charge de nombreuses tumeurs et lésions du cerveau et de la base du crâne. Technique particulière d'irradiation et différente de la radiothérapie conventionnelle, la radiochirurgie consiste à délivrer au patient une dose élevée et hyper précise de rayons dans la cible afin de la détruire.

Le ZAP-X® est la première innovation majeure en radiochirurgie depuis une cinquantaine d'années. Avec une conception gyroscopique inédite, la technologie ZAP-X® utilise des centaines de faisceaux de rayonnement (rayons X) à angle unique pour cibler avec une précision extrême les tumeurs tout en préservant les tissus sains environnants.

Les cibles (et donc les indications de traitement) peuvent être des tumeurs cérébrales cancéreuses ou non, mais aussi des malformations vasculaires et de certains troubles fonctionnels, comme certaines névralgies du trijumeau ou certaines épilepsies. Le ZAP-X® améliore les traitements en apportant de nombreux bénéfices aux patients, notamment sur la précision, le confort et la durée de traitement. Il peut être un prolongement ou bien une alternative à la chirurgie, avec un traitement autant voire plus efficace, non invasif, indolore et ne nécessitant pas d'anesthésie. Ces avantages permettent aux patients de reprendre rapidement une vie normale. La présence de l'équipe clinique à proximité du patient pendant le traitement renforce la confiance et le confort psychologique.



Au sein du Centre de Radiochirurgie Paris Nord situé à l'hôpital Lariboisière, ce ZAP-X® va bénéficier des expertises d'équipes renommées de l'AP-HP, notamment de neurochirurgie des hôpitaux Lariboisière et Beaujon et de radiothérapie de l'hôpital Saint-Louis, et de l'Institut de Radiothérapie et de Radiochirurgie H.Hartmann, un établissement du groupe ELSAN, 1er acteur privé en radiothérapie.

Son acquisition renforce l'offre de soins et les outils thérapeutiques mis à disposition des patients.



Vidéo du constructeur ZAP surgical:
<https://www.youtube.com/watch?v=9ph-cdb5QO0>

A ce jour, aucun hôpital public en France ne dispose de ce système de radiothérapie de nouvelle génération. Cette collaboration inter-établissements public-privé, réalisée dans le cadre d'un Groupement de Coopération Sanitaire entre l'hôpital Lariboisière AP-HP et ELSAN via son Institut de Radiothérapie et de Radiochirurgie H.Hartmann, rend accessible ces traitements de dernière génération en secteur 1 sans dépassement d'honoraires.



L'hôpital Lariboisière AP-HP

2. L'APPORT DU ZAP-X® DANS LA RADIOCHIRURGIE

La radiochirurgie, une technique particulière d'irradiation

La radiochirurgie (ou radiothérapie stéréotaxique) est aujourd'hui indispensable dans la prise en charge de nombreuses lésions intracrâniennes et de la base du crâne, que ce soient des tumeurs (bénignes ou malignes), des anomalies vasculaires (malformations artério veineuses et cavernomes) ou fonctionnelles (certaines névralgies du trijumeau, certaines algies vasculaires de la face, ou encore certains types d'épilepsie).

Le principe est de créer un croisement de mini faisceaux de rayonnement. Chaque faisceau transporte une faible dose de rayons X, mais la totalité des faisceaux additionnés permettent de délivrer une très forte dose de façon très précise à n'importe quel endroit de la boîte crânienne, et donc du cerveau. Les tissus environnants et éloignés ne seront traversés que par un petit nombre de faisceaux et donc une très faible dose d'irradiation non délétère.

Le ZAP-X® : un bistouri à rayons X de très haute précision

Cette technique est particulièrement utile pour traiter des tumeurs profondes pour lesquelles il serait trop dangereux de réaliser une intervention chirurgicale. Contrairement à la radiothérapie conventionnelle, la radiochirurgie nécessite très peu de séances, voire même une seule.

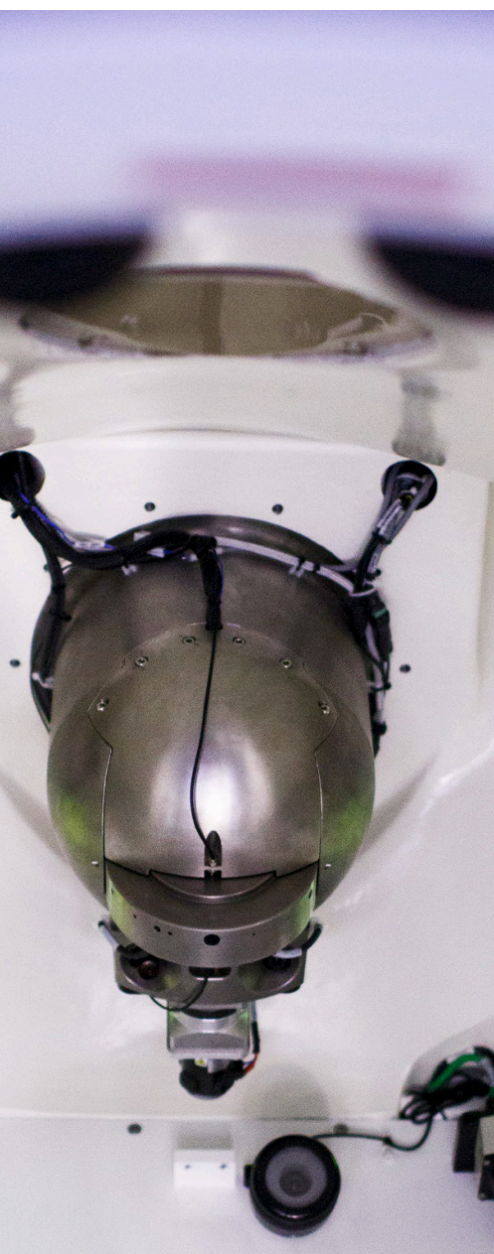
La radiochirurgie a donc l'avantage d'éviter les risques et les éventuelles complications ou contre-indications d'une intervention neurochirurgicale classique pour ces lésions profondes. Elle est aussi un complément essentiel lorsque la chirurgie n'a pas permis, par choix, de retirer l'ensemble de la lésion. Elle est également une option très utile en cas de croissance d'un résidu ou bien une récurrence de tumeur, comme alternative à une ré intervention chirurgicale. De par sa conception, le ZAP-X® permet de réduire la "pénombre", correspondant au rayonnement non souhaité autour de la cible.

Le ZAP-X®, première plateforme de radiochirurgie crânienne auto-blindée, est aujourd'hui l'équipement le plus pointu de radiochirurgie.

GRÂCE À SON BLINDAGE INTERNE INNOVANT NE NÉCESSITANT PAS DE BUNKER, LE ZAP-X® EST INSTALLÉ DANS UNE ZONE NON DÉDIÉE À LA RADIOTHÉRAPIE, TOUT EN RESPECTANT LES EXIGENCES DE RADIOPROTECTION DES PATIENTS ET DES PERSONNELS.



Inventé par le Pr John Adler, qui avait déjà mis au point la machine Cyberknife®, le ZAP-X® qui utilise des rayons X de haute énergie, permet de créer des faisceaux à 360° autour de la lésion ou tumeur grâce à sa conception gyroscopique. Il réalise un repérage précis en 3D de la position du patient grâce à un système d'imagerie de contrôle embarquée qui produit une imagerie toutes les 45 secondes. Par ailleurs, il dispose du premier système de surveillance en temps réel de l'administration du traitement au patient pour réduire les risques d'erreurs humaines et mécaniques avec un arrêt automatique en cas d'écart entre la dosimétrie planifiée et celle en cours de traitement.

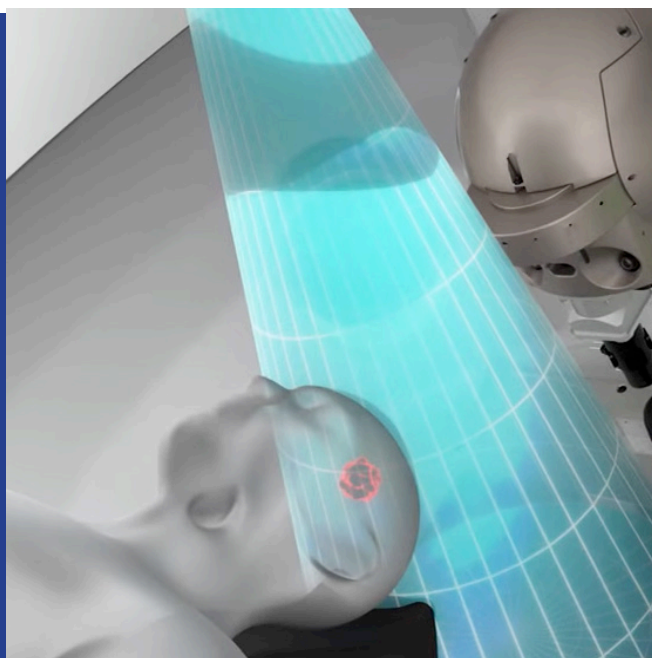


**LE ZAP-X®, PREMIÈRE
PLATEFORME DE
RADIOCHIRURGIE
CRÂNIENNE
AUTO-BLINDÉE,
EST AUJOURD'HUI
L'ÉQUIPEMENT LE
PLUS POINTU DE
RADIOCHIRURGIE.**

3. UN ÉQUIPEMENT AUX BÉNÉFICES MULTIPLES POUR LE PATIENT

Une précision accrue

Le principe de fonctionnement du ZAP-X® est le croisement de mini-faisceaux de rayons X produits par un accélérateur de particules miniaturisé, permettant de cibler toute lésion intracrânienne et de la moelle épinière cervicale. La conception technique de la machine permet de délivrer des doses très élevées avec une grande précision, tout en minimisant les risques de dommages aux tissus sains environnants (notamment en diminuant le rayonnement diffusé autour de la cible). Comparativement à d'autres méthodes de radiothérapie, le ZAP-X® se distingue par sa capacité à effectuer des traitements rapides et à traiter des tumeurs ou autres lésions difficiles d'accès ou peu opérables avec des risques acceptables.



Moins d'effets secondaires

En raison de sa grande précision, le ZAP-X® permet de minimiser les risques d'effets secondaires sur les tissus et organes sains voisins de la lésion qui est traitée.



Rapidité de traitement

Le système ZAP-X® permet de diminuer la durée de traitement par rapport aux techniques traditionnelles, par séance, et sur la durée totale de traitement.



Optimisation de la planification du traitement

Les systèmes de planification et de contrôle avec le ZAP-X® permettent une meilleure gestion de la dose délivrée, avec des ajustements fins limitant l'impact sur les tissus sains.

UN CONFORT

Afin de s'assurer de la bonne position de la tête au moment du traitement, la préparation implique la mise en place d'un masque thermoformé, en matière plastique, qui ne nécessite ni hospitalisation ni anesthésie. L'ensemble de la procédure allant de la préparation au traitement est totalement indolore pour le patient. La durée de chacune des séances et leur nombre restreint, entre 1 et 5, rendent le traitement beaucoup plus confortable pour le patient.

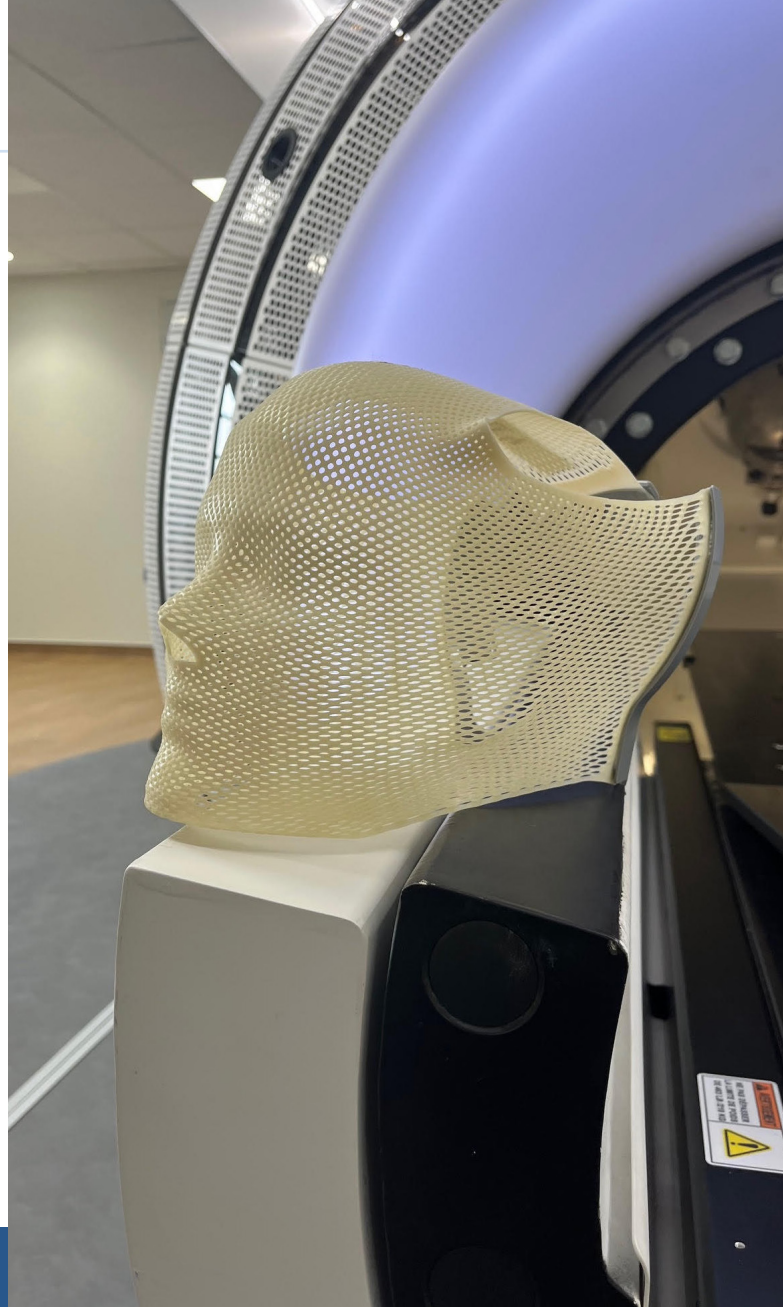
Traitement Moins invasif

Comme il s'agit d'une technologie non invasive, le ZAP-X® permet d'éviter dans un certain nombre de cas des interventions chirurgicales, ce qui peut être un grand avantage pour les patients qui ne sont pas candidats à la chirurgie en raison de l'emplacement de la tumeur ou de leur état général. La radiochirurgie peut également être proposée en complément d'un geste chirurgical lorsqu'un fragment de tumeur ou de lésion a été laissé en place délibérément en raison du risque neurologique opératoire. Globalement, en conjonction ou en remplacement de la chirurgie, la radiochirurgie ZAP-X® permet de réduire grandement les risques.

ADAPTABILITÉ À DIFFÉRENTS TYPES DE LÉSIONS

Traitement des tumeurs difficilement accessibles

Grâce à sa capacité à délivrer des doses très localisées et bien ciblées, le ZAP-X® permet de traiter des tumeurs situées dans des zones anatomiques complexes ou difficiles d'accès, ce qui n'est pas toujours possible avec d'autres méthodes de radiothérapie. Ceci est notamment important pour certaines zones de la vision et de l'audition qui sont particulièrement sensibles à l'irradiation.



Le ZAP-X® est particulièrement adapté pour le traitement de :

- . Tumeurs intra crâniennes bénignes (méningiomes et schwannomes principalement) ou malignes (métastases cérébrales principalement, mais aussi des chordomes de la base du crâne) ;
- . Anomalies vasculaires cérébrales (malformations artério veineuses cérébrales et cavernomes principalement) ;
- . Troubles fonctionnels (certains types de névralgies du trijumeau et d'algies vasculaires de la face, certaines formes particulières d'épilepsie, ou encore certains types de mouvements anormaux).

4. LE PARCOURS DE SOINS

En amont du traitement, une réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) correspondant à la pathologie du patient, confirme et valide l'indication du traitement par radiochirurgie.

Le patient est alors vu en consultation pour lui expliquer les raisons, les modalités, les bénéfices et les risques du traitement.

Un temps d'accompagnement soignant réalisé par un manipulateur en électroradiologie médicale est toujours proposé au patient. Ce temps permet d'expliquer au patient les différentes étapes de son parcours de traitement.

L'équipe du centre programme les examens d'imagerie nécessaires au traitement. Les examens comportent toujours au moins :

Un **scanner** de simulation avec la réalisation d'un masque thermoformé afin de positionner la tête dans une position qui sera la même qu'au moment du traitement.

En dehors de l'artériographie, tous ces examens sont réalisés en externe, c'est-à-dire sans hospitalisation.

Une **IRM** est également réalisée avec des séquences spécifiques.

Une **artériographie** (radiographie des artères) doit également être organisée pour les traitements des malformations artério veineuses cérébrales.

L'équipe du Centre de Radiochirurgie Paris Nord récupère les imageries de ces examens et les importe dans des consoles informatiques qui vont permettre aux médecins de contourner et définir la zone à traiter, ainsi que les zones du cerveau à préserver.

Suite à cette validation médicale, les radiophysiciens réalisent la « dosimétrie », c'est-à-dire la définition précise des doses qui seront administrées lors du traitement, en tenant compte des contraintes définies lors du contourage.

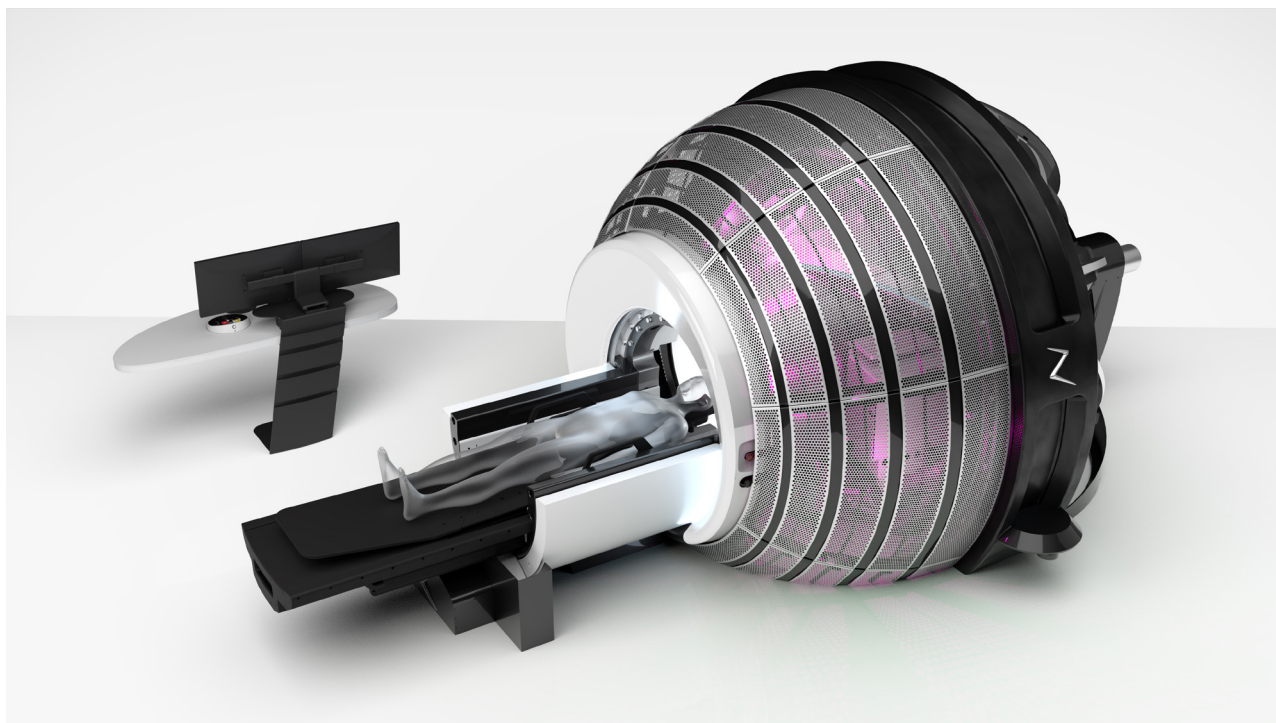
Le patient est ensuite invité à se rendre sur le site du centre pour ses séances de traitement.

En fonction des indications, il pourra s'agir d'un traitement mono fractionné (une seule séance) ou pluri fractionné (entre deux et cinq séances).

L'installation du patient pour son traitement est rapide, avec remise en place du masque thermoformé réalisé lors du scanner de simulation. La durée de chacune des séances est variable selon les pathologies à traiter, la plupart du temps inférieure à 30 minutes. Le traitement est totalement indolore et de la musique est proposée au patient pendant sa séance. Le patient peut rentrer à son domicile, sans hospitalisation entre les séances.

L'effet des rayons étant retardé, il n'y a donc pas ou que très exceptionnellement d'effets secondaires immédiats (fatigue, trouble neurologique notamment).

Enfin, une consultation de fin de traitement est réalisée par le médecin du centre.



5. L'ALLIANCE D'ÉQUIPES EXPERTES

La radiochirurgie nécessite la collaboration de plusieurs disciplines médicales : la neurochirurgie, la radiologie, la radiophysique médicale et la radiothérapie.

Une longue coopération médicale entre l'hôpital public et privé

Le projet est avant tout le fruit d'une coopération médicale intense et ancienne entre les équipes de neurochirurgie de l'hôpital Lariboisière AP-HP et les oncologues-radiothérapeutes de l'Institut de Radiothérapie et de Radiochirurgie H.Hartmann, un établissement du groupe ELSAN, autour de la thématique des lésions de la base du crâne, des malformations vasculaires et des lésions intra-crâniennes malignes.

L'hôpital Lariboisière AP-HP avec ses services de neurochirurgie, ORL, neurologie, neuroradiologie interventionnelle et de traitement de la douleur, est reconnu internationalement pour le traitement chirurgical des lésions de la base du crâne et des malformations vasculaires. Il dispose d'un plateau technique chirurgical de pointe et du réseau pluridisciplinaire indispensable à ses activités, porté en collaboration avec le service de neurochirurgie de l'hôpital Beaujon, les services de neuro-oncologie et radiothérapie de l'hôpital Saint-Louis et en lien avec les équipes médicales de l'Institut de Radiothérapie et de Radiochirurgie H.Hartmann, reconnues pour leur expertise en radiophysique et en radiothérapie.

Cette expertise est attestée par des coopérations effectives entre les équipes de neurochirurgie de l'hôpital Lariboisière AP-HP et les équipes et de radiothérapie de l'Institut de Radiothérapie et de Radiochirurgie H.Hartmann d'ELSAN. Cette coopération a permis le traitement coordonné de plusieurs centaines de patients présentant des tumeurs ou des malformations artério-veineuses. Ces traitements étaient jusqu'à présent traités au moyen de l'un des deux Cyberknife® de l'Institut de Radiothérapie et de Radiochirurgie H.Hartmann.

A ce jour, aucun hôpital hospitalo-universitaire public en France ne dispose de cet équipement de dernière génération. Historiquement tournées vers l'innovation et la recherche, les équipes des hôpitaux Lariboisière, Beaujon et Saint-Louis AP-HP ont souhaité bénéficier de cette nouvelle technologie pour être pionnières dans le développement de la radiothérapie par ZAP-X® et développer des axes de recherche.

600

patients

A terme, environ 600 patients par an devraient pouvoir être traités par cette technologie innovante.



Une activité multidisciplinaire

L'activité de radiochirurgie ZAP-X® fera l'objet pour ce qui concerne l'AP-HP, d'un double pilotage par le Pr Christophe Hennequin du service de radiothérapie de l'hôpital Saint-Louis AP-HP et le Dr François Nataf, neurochirurgien référent pour cette activité à l'hôpital Lariboisière AP-HP. L'association et l'étroite collaboration entre les équipes constituent l'originalité du projet qui se concentre autour de deux axes :

A

Un axe autour des lésions de la base du crâne, des malformations vasculaires cérébrales et de la douleur porté principalement par les équipes de neurochirurgie, d'ORL, de NRI (neuro radiologie interventionnelle) et douleur de l'hôpital Lariboisière, coordonné par le Dr François Nataf, le Pr Christophe Hennequin et le Pr Sébastien Froelich ainsi que le Dr Marc Bollet et le Dr Nathaniel Scher de l'Institut de Radiothérapie et de Radiochirurgie H. Hartmann.

B

Un axe autour de la thématique de la neuro-oncologie (lésions intra-parenchymateuses tumorales et métastases) porté principalement par l'équipe de neurochirurgie de Beaujon, coordonnée par le Pr Christophe Hennequin et le Dr François Nataf ainsi que le Dr Marc Bollet et le Dr Nathaniel Scher de l'Institut de Radiothérapie et de Radiochirurgie H. Hartmann.

**UNE MISSION
D'ENSEIGNEMENT
ET DE FORMATION
DES PLUS JEUNES**

L'acquisition de ce matériel au sein d'un centre hospitalo-universitaire permettra également de développer une formation d'excellence pour les professionnels. Il offrira une formation complémentaire pour les internes et les chefs de clinique de neurochirurgie, radiologie, radiophysique médicale et radiothérapie contribuant ainsi à faire évoluer les pratiques.



PR CHRISTOPHE HENNEQUIN

CHEF DE SERVICE
- SERVICE DE
CANCEROLOGIE-
RADIOCHIRURGIE -
HOPITAL SAINT-LOUIS
AP-HP

“Un projet public-privé ambitieux, porté par une collaboration étroite entre neurochirurgiens et oncologues radiothérapeutes. Une technologie de pointe, ultra précise et redoutablement efficace, au service des patients en radiochirurgie. Une équipe experte, engagée et prête à relever le défi. Tous les ingrédients sont là pour faire du projet ZAP-X Lariboisière un vrai succès!”



DR FRANÇOIS NATAF

NEUROCHIRURGIEN -
HOPITAL LARIBOISIÈRE
AP-HP - DIRECTEUR
MEDICAL DU CENTRE DE
RADIOCHIRURGIE PARIS NORD

“L’acquisition du ZAP-X dans le cadre d’un partenariat public-privé AP-HP Hartmann constitue une étape importante.

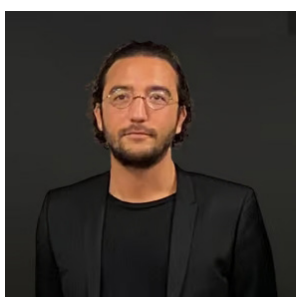
Ce dispositif élargit la sécurité et le champ des pathologies pouvant être prises en charge par radiochirurgie, notamment celles de la base du crâne.”



PR SÉBASTIEN FROELICH

CHEF DE SERVICE – SERVICE DE NEUROCHIRURGIE - HÔPITAL LARIBOISIÈRE AP-HP

“Grâce à ce nouvel équipement de pointe en radiochirurgie, le service de Neurochirurgie disposera désormais de l’ensemble des modalités thérapeutiques pour le traitement des lésions profondes et complexes du cerveau et de la base du crâne. C’était notre ambition : c’est une avancée majeure pour la prise en charge de nos patients.”

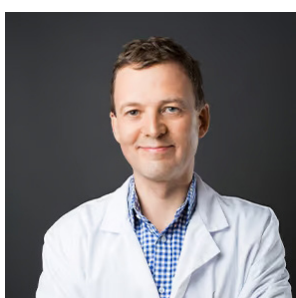


DR NATHANIEL SCHER

ONCOLOGUE RADIOTHÉRAPEUTE – INSTITUT DE RADIOTHERAPIE
ET DE RADIOCHIRURGIE H.HARTMANN

“L’acquisition de cette machine de pointe, parmi les rares existantes dans le monde, marque une étape majeure dans la lutte contre le cancer.

Fruit d’une collaboration entre des médecins experts issus de centres publics et privés, cette technologie révolutionne la prise en charge des tumeurs cérébrales grâce à une précision inégalée.”



DR MARC BOLLET

ONCOLOGUE RADIOTHÉRAPEUTE – INSTITUT DE RADIOTHERAPIE
ET DE RADIOCHIRURGIE H.HARTMANN

“La radiothérapie de très haute précision dédiée aux cibles encéphaliques est possible grâce à la synergie entre neurochirurgiens et radiothérapeutes. C’est un privilège de pouvoir mettre au service de nos patients un tel plateau technique.”

6. UNE PLATEFORME DE RECHERCHE ET DE FORMATION

Le Centre de Radiochirurgie Paris Nord situé au sein de l'hôpital Lariboisière est dédié au traitement des patients, mais a également l'ambition d'être une plateforme de formation pour les praticiens de France et d'autres pays du monde.

Également, la recherche autour de thèmes liés à la radiochirurgie sera organisée, notamment par la création d'un conseil scientifique réunissant des praticiens de plusieurs spécialités médicales et de plusieurs établissements.

La radiochirurgie est une technique transversale, et les sujets de recherche seront multiples :

- **Sur les pathologies traitées**

tumeurs bénignes et malignes, tumeurs de la base du crâne, pathologies vasculaires (malformations artérioveineuses cérébrales, fistules durales, cavernomes encéphaliques) et pathologies fonctionnelles (certaines algies faciales comme les névralgies du trijumeau, les algies vasculaires de la face, certaines épilepsies liées à des dysplasies corticales focales ou bien des hétérotopies) ;

- **Sur les techniques utilisées et sur des études comparatives**

avec d'autres équipements de radiochirurgie (études techniques physiques, balistique, radioprotection, optimisation de la dosimétrie) ;

- **Sur l'impact cognitif de la radiochirurgie**

technique d'irradiation très focale et très précise, limitant donc les risques d'irradiation du cerveau normal, mais à étudier et à quantifier. Cette étude associera les équipes de radiochirurgie avec les équipes de neurochirurgie, de neurologie cognitive, d'orthophonie et de médecin physique et de réadaptation notamment ;

- **Sur la prédiction en amont du traitement de l'efficacité et les risques de cette technique**

en fonction des pathologies traitées et comparativement à d'autres traitements.

Ces différents projets de recherche justifieront la création d'un conseil scientifique chargé de sélectionner, de promouvoir et d'assurer le suivi des projets de recherche liés à la radiochirurgie.

Formation

Le Centre de Radiochirurgie Paris Nord a l'ambition de créer une plateforme de formation universitaire et post universitaire, avec des enseignements théoriques et pratiques. Le site peut alors être un terrain de stage pour des praticiens français, européens ou d'autres pays du monde. Une réflexion est actuellement en cours pour préciser les modalités de ces enseignements.



7. LES COULISSES D'UN CHANTIER

Depuis mars 2024, un chantier d'envergure a été lancé à l'hôpital Lariboisière AP-HP pour accueillir le ZAP-X®. Pour intégrer cet équipement de 27 tonnes dans un édifice classé situé dans l'aile ouest de l'hôpital, des travaux complexes et minutieux ont été nécessaires.

Un exploit technique

L'installation du ZAP-X® sur une surface de 100 m² a nécessité des aménagements sur mesure, notamment en raison des contraintes liées au patrimoine historique de l'hôpital. Parmi les plus impressionnantes :

| L'ouverture d'une façade classée datant de 1854 et sa reconstruction à l'identique ;

| La création de fondations spécifiques de 21 mètres de profondeur afin de soutenir l'équipement ;

| La déconstruction de la voûte épaisse d'un mètre formant le plancher du rez-de-chaussée du bâtiment ;

| La création d'une structure spécifique en béton armé pour accueillir l'équipement.



21 mètres de profondeur



1854 date de la façade



100 m² de surface



6,22 millions d'euros

Ces contraintes ont mobilisé l'expertise de spécialistes, notamment dans les domaines de l'ingénierie et du patrimoine.

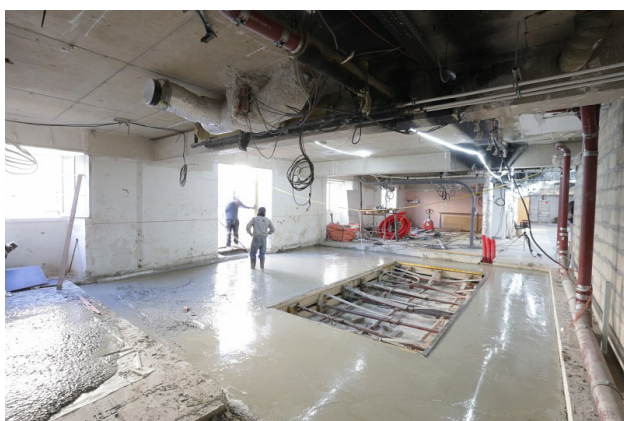
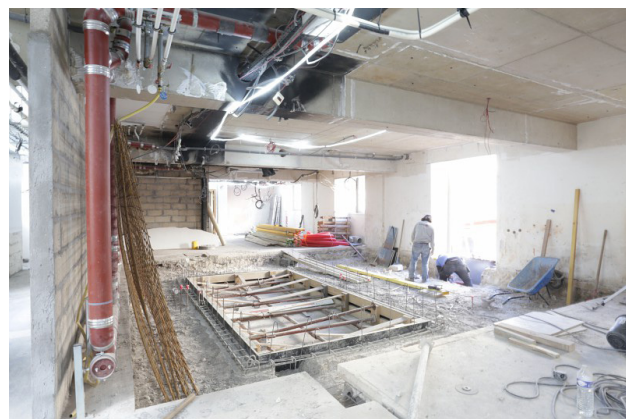
Une installation en un temps record

Le ZAP-X®, avec son poids et ses spécificités techniques, a requis un renforcement structurel en sous-face de plancher. Une fosse en béton armé d'un mètre a été construite pour soutenir la charge et garantir la sécurité du bâtiment, tout en préservant les activités médicales en cours. L'installation d'arches en bois ont été nécessaires pour soutenir l'ensemble de la structure pendant la création de cette fosse.

Pour acheminer cet équipement imposant, une partie de la façade historique de l'hôpital a dû être ouverte. Un spécialiste des monuments historiques a supervisé cette étape délicate, garantissant la conservation et la réversibilité de cette intervention. Une fois l'ouverture réalisée, des consolidations ont été ajoutées pour maintenir l'intégrité du bâtiment.

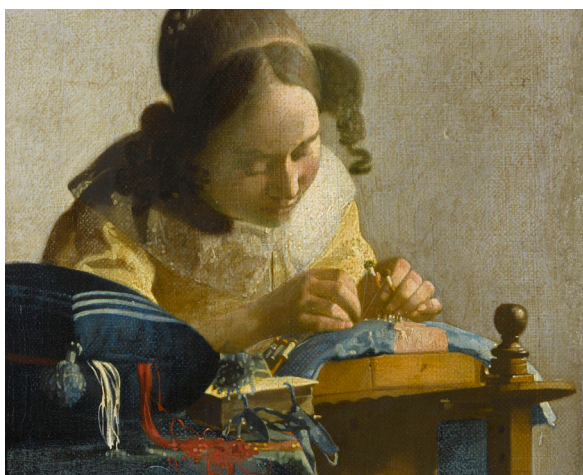
L'acheminement du ZAP-X® a nécessité une opération de grutage minutieuse. L'équipement a été soulevé au-dessus de la façade ouverte et inséré avec une précision extrême dans son emplacement définitif.

Ce rythme soutenu a été rendu possible grâce à une coordination entre une dizaine de corps de métiers, notamment des ingénieurs travaux, des maçons, des grutiers et des spécialistes en conservation du patrimoine.



8. QUE SE CACHE-T-IL DERRIÈRE LA DENTELLIÈRE DE VERMEER ?

La radiochirurgie, discipline d'une précision extrême, trouve une résonance inattendue dans l'univers de l'art. En partenariat avec le musée du Louvre, l'œuvre emblématique de Johannes Vermeer, *La Dentellière*, devient une métaphore inspirante pour illustrer la rigueur et la minutie nécessaires dans cette avancée médicale révolutionnaire.

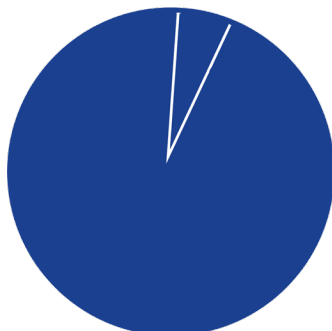


La Dentellière, symbole de précision, prendra place dans les locaux du Centre de Radiochirurgie Paris Nord, au travers d'une copie de l'œuvre placée à l'extérieur de la salle de traitement, et d'un agrandissement en haute définition d'un détail zoomant sur les mains de *La Dentellière* qui sera installé sur l'un des murs intérieurs de la salle de traitement ZAP-X®.

VERMEER ET L'ART DU GESTE PRÉCIS

Johannes Vermeer, peintre des intérieurs intimes du XVII^e siècle, fascine par son habileté à capturer le quotidien avec une profondeur technique hors du commun. *La Dentellière* incarne ce souci du détail. Les fils manipulés par la jeune femme deviennent le cœur d'une scène où chaque mouvement, chaque geste est empreint de maîtrise et de calme. La finesse avec laquelle Vermeer juxtapose des zones de flou et de netteté donne l'impression d'un instant suspendu, d'une précision qui transcende le temps.

Les deux fils croisés, mis en lumière au centre du tableau, semblent presque animés d'une vie propre, suggérant un équilibre fragile mais parfait. Cette qualité visuelle résonne particulièrement avec les exigences de la radiochirurgie, où chaque mouvement compte.



RADIOCHIRURGIE ET PRÉCISION CHIRURGICALE : UNE ŒUVRE AU SERVICE DE L'INNOVATION

La neurochirurgie des tumeurs de la base du crâne illustre parfaitement la quête incessante de précision dans le domaine médical. Dans les cas les plus complexes, la radiochirurgie prolonge le geste chirurgical grâce à des faisceaux de rayonnement millimétriques, ciblant précisément les tissus malades tout en préservant les structures saines environnantes. L'utilisation de l'équipement ZAP-X®, une technologie de pointe, représente un saut qualitatif majeur dans cette quête d'excellence médicale.

La Dentellière, par son geste méticuleux et son intensité focalisée, devient un symbole de cette discipline. Les deux fils croisés au centre de la toile rappellent, selon les perspectives, les mouvements délicats d'un chirurgien ou la convergence des rayons ciblant une zone précise du cerveau. Une analogie puissante qui unit la haute technologie contemporaine à une œuvre intemporelle.

UNE COLLABORATION INÉDITE

MUSÉE DU LOUVRE

Associer une œuvre emblématique du Louvre à une avancée médicale d'avant-garde est une manière d'honorer à la fois l'héritage culturel mondial et l'innovation scientifique. Cette collaboration entre le musée et le domaine médical témoigne de la volonté de créer des ponts entre les disciplines, en valorisant le geste, qu'il soit artistique ou chirurgical.

Le choix de La Dentellière ne se limite pas à sa beauté. Il incarne la minutie et la précision que le geste médical exige, tout en rappelant que, comme dans l'art, chaque détail compte. Une célébration du patrimoine et de la modernité qui réaffirme le rôle central de la précision au service de l'humanité.

À PROPOS



À propos de l'AP-HP

L'AP-HP est un centre hospitalier universitaire à dimension européenne mondialement reconnu. Elle s'organise en six groupements hospitalo-universitaires (AP-HP. Centre - Université Paris Cité ; AP-HP. Sorbonne Université ; AP-HP. Nord - Université Paris Cité ; AP-HP. Université Paris Saclay ; AP-HP. Hôpitaux Universitaires Henri Mondor et AP-HP. Hôpitaux Universitaires Paris Seine-Saint-Denis) et s'articule autour de cinq universités franciliennes. Ses 38 hôpitaux accueillent chaque année 8,3 millions de personnes malades : en consultation, en urgence, lors d'hospitalisations programmées ou en hospitalisation à domicile. Elle assure un service public de santé pour tous, 24h/24, et c'est pour elle à la fois un devoir et une fierté. L'AP-HP est le premier employeur d'Ile de-France : 100 000 personnes – médecins, chercheurs, paramédicaux, personnels administratifs et ouvriers – y travaillent.
<http://www.aphp.fr>



À Propos d'ELSAN

ELSAN, leader de l'hospitalisation privée en France, est présent sur l'ensemble des métiers de l'hospitalisation et dans toutes les régions de l'Hexagone pour offrir à chacun et partout des soins de qualité, innovants et humains. ELSAN est le 2ème acteur de soins en oncologie en France. Chaque année, un patient sur 8 est pris en charge dans un établissement du groupe, soit un patient opéré du cancer toutes les dix minutes. ELSAN est également le 1er acteur privé en radiothérapie avec 8 centres dédiés partout en France qui prennent en charge plus de 13 000 patients de radiothérapie, soit un patient sur 20 en France. Le groupe compte 28 000 collaborateurs et 7 500 médecins libéraux qui exercent au sein des 215 établissements de santé et centres du groupe. Ils prennent en charge près de 5 millions de patients par an. 2 Français sur 3 résident à moins de 40 km d'un établissement ELSAN. Agir et innover pour la santé de tous au cœur des territoires est la raison d'être du groupe.
<https://www.elsan.care>



À propos de l'Institut de Radiothérapie et de Radiochirurgie H.Hartmann :

Premier centre privé de radiothérapie en France, l'Institut de radiothérapie et de radiochirurgie H.Hartmann se place aussi parmi les leaders européens. Il est aujourd'hui l'un des deux seuls centres français à posséder depuis septembre 2021 deux systèmes Cyberknife. Soucieux d'offrir une prise en charge globale, humaine et personnalisée d'excellence, l'équipe médicale et paramédicale dispose de 6 systèmes de radiothérapie dernière génération pour prendre en charge les patients en oncologie. Un partenariat étroit existe avec l'Institut Rafaël, à Levallois-Perret pour l'offre de soins de support.

Service de presse de l'AP-HP :
01 40 27 37 22 - service.presse@aphp.fr

Service de presse d'ELSAN :
news@elsan.care



CENTRE DE RADIOCHIRURGIE
— PARIS NORD —



Centre de Radiochirurgie Paris Nord
www.radiochirurgiezapx-lariboisiere.com
2 Rue Ambroise Paré - 75010 Paris