Ecrit par Echo du Mardi le 3 juillet 2023

# (Vidéo) Sainte-Catherine, avec Ethos, La radiothérapie adaptative fait sa révolution



**L’institut du cancer Avignon-Provence, plus connu sous le nom de sainte-Catherine utilise depuis fin 2022, la machine Ethos qui permet une radiothérapie oncologique adaptative grâce à l’intelligence artificielle. Et c’est là une vraie innovation technologique.**

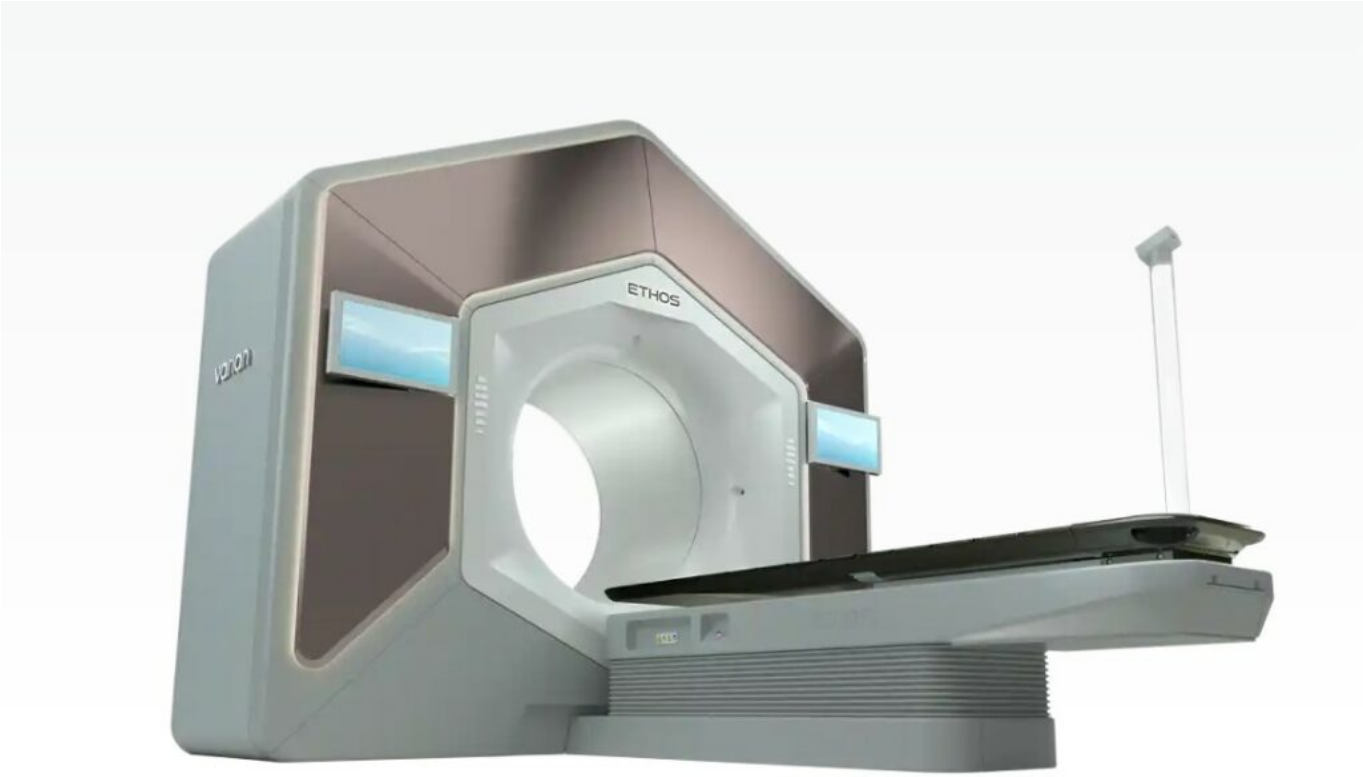
**La révolution**
Ethos fait partie des nouveaux accélérateurs réalisant une radiothérapie adaptative permettant de modifier le traitement en fonction de l’anatomie du jour du patient lorsque celui-ci se trouve sur la table de traitement.

**Dans le détail**
L’appareil dispose d’un logiciel capable de calculer à nouveau la dose optimale à délivrer, en direct, séance après séance, en fonction de l’imagerie et des modifications de positionnement de la tumeur et des organes adjacents. Cette adaptativité permet de coller parfaitement à l’intention médicale, une révolution dans le traitement des cancers.

Pour toujours en savoir plus, lisez **www.echodumardi.com**, le seul média économique 100% Vaucluse habilité à publier les annonces légales, les appels d'offres et les ventes aux enchères !

Ecrit par Echo du Mardi le 3 juillet 2023

**L'Objectif**
Délivrer une radiothérapie tenant compte des variations anatomiques quotidiennes de chaque patient grâce aux outils d'Intelligence Artificielle permettant ainsi l'adaptation de la dosimétrie directement sur la table de traitement. Cette machine va avoir pour bénéfice un meilleur contrôle de la dose délivrée au volume cible et une meilleure protection des tissus sains.




Ethos

**Cet appareil innovant,**
plus rapide et plus ergonomique, a été conçu pour simplifier tous les aspects de la radiothérapie guidée par image avec modulation d'intensité (IMRT). Il permet ainsi de traiter une grande variété de tumeurs et réunit toutes les techniques les plus avancées : modulation d'intensité, guidage par imagerie 2D et 3D et irradiation volumétrique. Le prix de l'appareil s'élève à 3M€ sans compter les heures de formation nécessaires à cette nouvelle technique qui comptend 9 manipulateurs, 9 médecins oncologues-radiothérapeutes et 6 physiciens médicaux.

**Gagner en temps et précision**
Capable de diviser par 10 le temps de préparation d'une radiothérapie pour le radiothérapeute, le logiciel ART-PlanTM doit permettre d'améliorer la qualité de la prise en charge d'un plus grand nombre de patients. Concrètement, le logiciel automatise une partie du travail – la plus chronophage – des spécialistes, en amont de la séance de radiothérapie. Ses algorithmes peuvent contourner de manière

Pour toujours en savoir plus, lisez **www.echodumardi.com**, le seul média économique 100% Vaucluse habilité à publier les annonces légales, les appels d'offres et les ventes aux enchères !

Ecrit par Echo du Mardi le 3 juillet 2023

ultra-précise tous les organes et tissus à épargner.

**Les perspectives**
Les premiers traitements réalisés sur l'Ethos ont concerné des patients pris en charge pour un cancer de la prostate. De nouvelles localisations seront prises en charge en radiothérapie adaptative dans les mois à venir comme le cancer de la vessie, du col utérin, du sein…
Dans le cadre d'un partenariat de recherche avec Varian / Siemens Healthineers, un essai clinique porté par Sainte-Catherine vient de s'ouvrir pour évaluer l'apport de l'imagerie par Résonance Magnétique dans le traitement des cancers du col de l'utérus en radiothérapie adaptative. « L'étape de préparation d'un nouveau plan de traitement est condensée en 15 à 30 minutes alors qu'elle prenait auparavant plusieurs jours, » relève Catherine Khamphan, Physicienne médicale et responsable Recherche & Développement à Sainte-Catherine.

**Les chiffres**
Chaque année, 52 000 séances de radiothérapie par an sont réalisées à l'Institut, ce qui représente 100% des séances en Vaucluse et 33% des séances en région Paca.
En utilisant la radiothérapie adaptative avec le système Ethos (Varian / Siemens Heathineers) l'établissement sainte-Catherine s'engage dans une radiothérapie encore plus précise car plus ciblée et mieux tolérée par le patient. C'est ainsi que les premiers patients ont été traités par la machine Ethos en avril 2023. Au total, 5 mois de tests et de travail ont été nécessaires pour former les professionnels de Sainte-Catherine sur la radiothérapie adaptative et préparer la machine.
L'Institut sainte-Catherine réalise également 18 000 séances de chimiothérapie par an et accompagne chaque année 12 600 patients.
Institut Sainte-Catherine. 250, chemin de baigne-pieds à Avignon.
www.icap84.org
MH

**La légende de la photo de Une**
Le Directeur Médical, Dr Nicolas POUREL, le Directeur Général Administratif, Patrice SAPEY, les 2 médecins Oncologues-radiothérapeutes, Dr Nathalie ROUARD et Dr Lysian CARTIER, les physiciens médicaux, les manipulateurs experts en radiothérapie adaptative, la physicienne médicale et responsable de la Recherche & Développement, Catherine KHAMPHAM, et le 1er patient traité en radiothérapie adaptative avec ETHOS, Didier NICOUX (assis, en polo vert sur la machine).

https://www.youtube.com/watch?v=iUf4j0lwOq4

Pour toujours en savoir plus, lisez **www.echodumardi.com**, le seul média économique 100% Vaucluse habilité à publier les annonces légales, les appels d'offres et les ventes aux enchères !