

Pose de prothèses de genou et de hanche

## Avec trois nouveaux équipements, les HCL renforcent leur leadership dans la chirurgie robotique orthopédique

Un deuxième MAKO installé à l'hôpital de la Croix-Rousse, un premier implanté à l'hôpital Lyon Sud et un deuxième CORI déployé à l'hôpital Renée Sabran (Var) : depuis fin avril, trois nouveaux robots de chirurgie orthopédique sont en fonction aux Hospices Civils de Lyon. Possédant désormais le parc robotique le plus important de France dans cette spécialité chirurgicale, les HCL s'organisent pour offrir à un maximum de patients le bénéfice de pose d'une prothèse - hanche ou genou - améliorée par les dernières technologies.

### INVITATION PRESSE

**Assistez à la pose d'une prothèse de hanche avec le robot MAKO**

⇒ **Lundi 23 juin à 8h00 à l'hôpital Lyon Sud**  
(Rendez-vous au 3<sup>e</sup> étage du Bâtiment 3A)

**Intervention réalisée par le Pr Anthony VISTE, chef du service de chirurgie orthopédique et traumatologie**

Merci de confirmer votre présence par mail à [presse@chu-lyon.fr](mailto:presse@chu-lyon.fr)

En matière de robotique comme en matière de chirurgie orthopédique, les Hospices Civils de Lyon figurent depuis longtemps parmi les établissements de santé leaders en France. Pionniers dans la robotique depuis plus d'une décennie, ils ont décidé en 2022 de porter une nouvelle ambition en la matière, en activant une stratégie de développement des équipements sur toutes les spécialités chirurgicales et interventionnelles, avec une [première phase de nouvelles acquisitions](#) réalisées entre fin 2022 et mi-2023, portant à 12 le nombre de robots implantés dans leurs 5 groupements hospitaliers.

Dans le domaine de la chirurgie orthopédique, les HCL et leurs quatre services dédiés<sup>1</sup> prennent en charge près de 15 000 patients adultes chaque année, tous actes confondus, soit l'une des plus importantes files-actives au niveau national. Conjuguer, dans ce cadre, robotique et chirurgie orthopédique a toujours été une évidence. En 2012, la première expérience française d'arthroplastie prothétique assistée par robotique a été menée, avec le robot BLUE BELT, au sein du service de chirurgie orthopédique et médecine du sport de l'hôpital de la Croix-Rousse-HCL. Depuis, au sein de ce même service, deux autres robots se sont succédé, le NAVIO, implanté en 2017, puis, à partir de 2021, [le MAKO](#), à chaque fois pour les deux mêmes indications : la pose de prothèses de genou et la pose de prothèses de hanche. En 2021, le Service de chirurgie orthopédique de l'hôpital Renée Sabran-HCL s'est également équipé d'un [premier robot CORI](#) pour la pose de prothèses de genou.

<sup>1</sup> [Service de chirurgie orthopédique et médecine du sport](#) de l'hôpital de la Croix-Rousse ; [Service de chirurgie orthopédique et traumatologie](#) de l'hôpital Lyon Sud ; [Service de chirurgie orthopédique et urgences traumatologiques](#) de l'hôpital Edouard Herriot ; [Service de chirurgie orthopédique](#) de l'hôpital Renée Sabran (Var).

L'intégration de la robotique a considérablement favorisé la qualité des chirurgies pratiquées :

- ✓ une plus grande précision dans la pose, avec un ajustement sur-mesure de la prothèse, offrant un fonctionnement meilleur et plus durable à cette dernière ;
- ✓ une plus grande précision dans le geste chirurgical, permettant de retirer uniquement l'os et le cartilage nécessaires au remplacement ;
- ✓ une chirurgie moins invasive, réduisant la perte de sang et les lésions tissulaires, ainsi que la taille de la cicatrice ;
- ✓ grâce aux [protocoles RAAC](#) (récupération améliorée après chirurgie), une récupération plus rapide du patient, qui marche généralement dans les heures qui suivent l'intervention, facilitant ainsi le développement d'une prise en charge en ambulatoire, avec retour au domicile dans la journée.

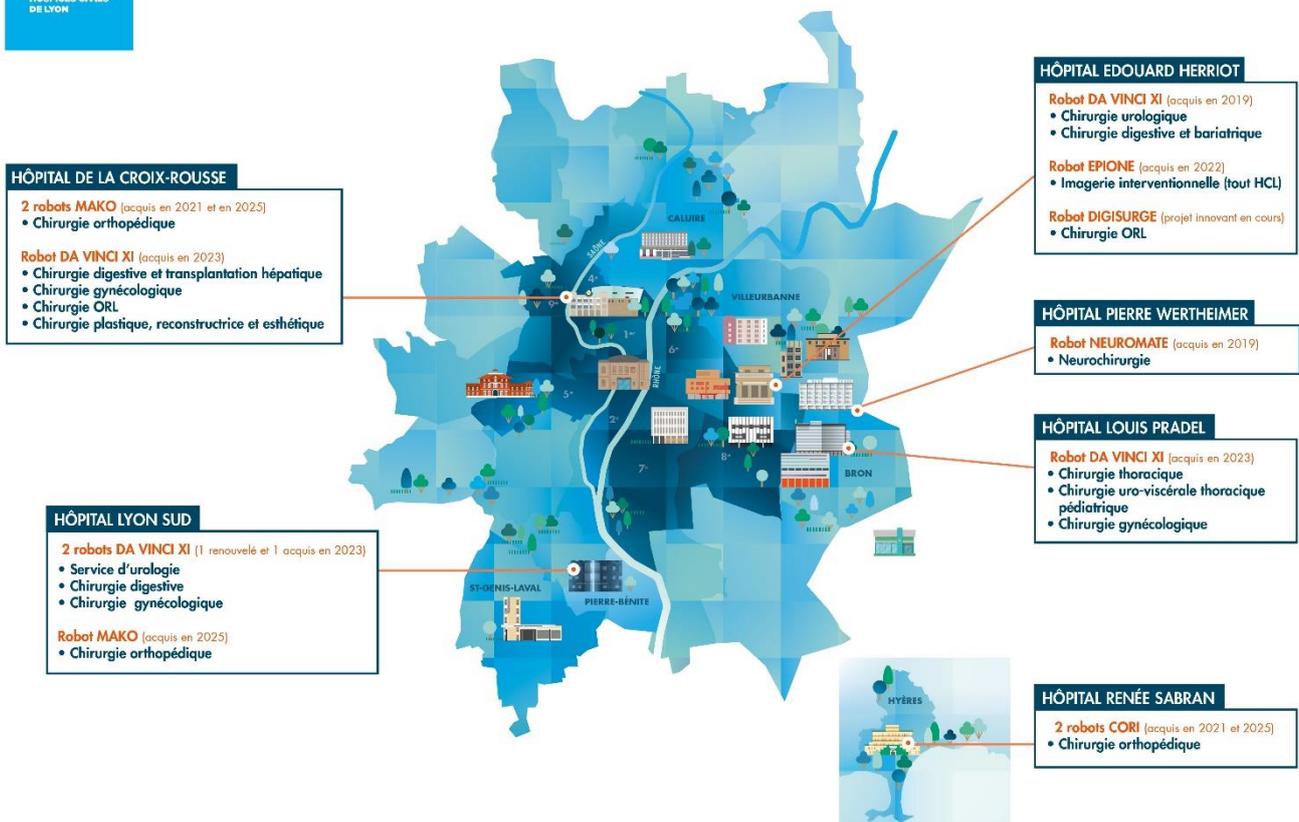
« Les patients sont enchantés par les résultats et pour les chirurgiens, le résultat est au rendez-vous. Le nombre de procédures effectuées depuis 2021 avec les robots MAKO et CORI démontre l'engouement pour cette technologie, à la fois du côté des patients et du côté des soignants. »

**Charlotte BOYER, directrice adjointe des coopérations et de la stratégie territoriale, membre du comité de pilotage "robotique" des HCL**

Le déploiement en ce printemps 2025 de trois nouveaux robots dans les services de chirurgie orthopédique des HCL répond ainsi à un objectif principal : permettre à de plus en plus de patients de bénéficier des avantages procurés par ces technologies de pointe.



## EN 2025, 13 ROBOTS AUX HCL



## Un second robot MAKO à l'hôpital de la Croix-Rousse...

Disposant d'un robot MAKO depuis 2021, le service de chirurgie orthopédique et médecine du sport de l'hôpital de la Croix-Rousse a fêté, fin mars 2025, sa 2000<sup>e</sup> intervention avec cet appareil de la marque américaine Stryker. Composé d'un bras robotisé semi-autonome sur lequel viennent se clipper différents outils, ce robot est basé sur une technique de planification 3D avancée sur imagerie scanner qui permet de cartographier l'anatomie du patient et de créer un modèle virtuel précis de l'articulation à opérer.

L'installation dans le service d'un deuxième robot identique, depuis début avril, va permettre de multiplier le nombre de pose d'implants assistées par robotique, principalement de prothèses de genou. En 2024, 892 prothèses totales de genou ainsi que 315 prothèses partielles ont été posées par le service, l'un des leaders français dans cette catégorie.



*« Avec l'arrivée d'un 2e MAKO, près de la moitié de nos poses de prothèses totales de genou seront réalisées avec l'assistance robotique et presque la totalité des poses de prothèses partielles. Nous pourrions également continuer à développer la prothèse de hanche robotique, notamment pour les cas les plus complexes. Cela va nous permettre de raccourcir à la fois le temps d'attente et le temps d'intervention pour les patients, tout en leur procurant une qualité de pose de prothèse optimale. »*

**Pr Sébastien LUSTIG, chef du service de chirurgie orthopédique et médecine du sport de l'hôpital de la Croix-Rousse.**

## ...un premier à l'hôpital Lyon Sud...

Pour le service de chirurgie orthopédique et traumatologie de l'hôpital Lyon Sud, l'arrivée début mars d'un robot MAKO constitue une petite révolution. Jusqu'à présent, certaines interventions du genou avaient déjà lieu avec le MAKO, mais à la Croix-Rousse. Cette organisation, qui nécessitait un déplacement du patient et de l'équipe



chirurgicale, est désormais résolue, le robot étant disponible directement sur place, permettant des prises en charge de la hanche, principalement, mais aussi du genou.

Avec plus de 600 interventions par an concernant les implants de hanche (pose de prothèse totale, partielle ou reprise), le service de chirurgie orthopédique et traumatologie de Lyon Sud possède un savoir-faire éprouvé dans ce domaine.

*« Le robot MAKO va apporter une plus-value indéniable pour la pose des prothèses totales de hanche et de genou avec une précision de pose des implants inégalée qui devient ainsi "sur-mesure" pour le patient. L'utilisation du robot sur la prothèse totale de hanche représente, en outre, une innovation majeure à l'échelle régionale, voire nationale, où elle reste encore peu pratiquée, avec une valeur ajoutée forte pour les nombreux patients atteints d'arthrose sur notre territoire. »*

**Pr Anthony VISTE, chef du service de chirurgie orthopédique et traumatologie de l'hôpital Lyon Sud**

## ...et un deuxième robot CORI à l'hôpital Renée Sabran

En 2021, le service de chirurgie orthopédique de l'hôpital Renée Sabran (situé sur la Presqu'île de Giens, dans le Var), l'un des plus importants services de chirurgie prothétique de hanche et de genou de la région PACA, était le tout premier, en France, à bénéficier du robot CORI. De la même génération que MAKO, cet appareil produit par la société britannique Smith+Nephew est spécialisé dans la pose de prothèses de genou. Sans bras robotisé, mais avec une caméra et des capteurs de dernière génération, il permet de modéliser entièrement le genou du patient, créant une représentation 3D. Facile à utiliser et à déplacer, ne nécessitant pas d'imagerie préopératoire, il aide le chirurgien à positionner précisément l'implant et à équilibrer les ligaments du genou pour un alignement et un fonctionnement optimaux.



Quatre ans après son implantation dans le service, la millième procédure robotisée vient d'être réalisée. Les prothèses partielles sont maintenant quasiment toutes implantées avec le CORI. La présence d'un second équipement depuis fin avril permettra de l'utiliser plus fréquemment pour la pose de prothèses totales et d'augmenter l'activité de chirurgie prothétique du genou (908 poses de prothèses totales, partielles ou reprises, en 2024).

*« Nous sommes très soucieux de personnaliser l'implantation des prothèses du genou. La robotique apporte la précision indispensable au chirurgien pour atteindre son objectif de positionnement. Avec un deuxième robot CORI, nous allons pouvoir faire bénéficier de cette technologie à un plus grand nombre de patients dans l'espoir de meilleurs résultats fonctionnels. C'est enthousiasmant. »*

**Dr Sébastien MARTRES, chef du service de chirurgie orthopédique de l'hôpital Renée Sabran**

## Créer des synergies autour de la formation et de la recherche

En assurant l'installation conjointe de trois nouveaux robots dans leurs services de chirurgie orthopédique, les HCL n'ont pas seulement pour objectif de renforcer l'offre de chacun de ces services, ils ambitionnent aussi de créer de véritables synergies en matière de formation et de recherche. Au sein du [CHU le plus attractif de France pour les internes en médecine](#), les étudiants en chirurgie orthopédique, appelés à effectuer leurs stages dans chacun des services de la spécialité, vont pouvoir découvrir les différentes technologies robotiques, en se formant à la fois aux techniques du MAKO et du CORI, ce qui constituera une réelle plus-value dans leur parcours.

Le renforcement du parc robotique en orthopédie permettra également de poursuivre le développement des protocoles de recherche autour de l'arthroplastie prothétique assistée par robot. Le service de chirurgie orthopédique et urgences traumatologiques de l'hôpital Edouard Herriot s'implique également pleinement sur le sujet avec un projet qui sera soutenu par [STATION H](#), la plateforme de test et d'expérimentation en robotique médicale des HCL afin de réfléchir aux développements d'indications innovantes en chirurgie orthopédique robotique, en particulier pour la traumatologie.

A terme, les équipes médicales des services de chirurgie orthopédique des HCL ambitionnent déjà de prendre toute leur place dans l'extension de l'utilisation des robots à d'autres articulations, telle que l'épaule, ainsi qu'aux reprises de prothèses, des possibilités qui pourraient se concrétiser dans un futur proche.

**CONTACT : [presse@chu-lyon.fr](mailto:presse@chu-lyon.fr)  
04 72 40 70 88 / 06 74 68 65 49**

*HOSPICES CIVILS DE LYON*

*13 hôpitaux publics, 24 000 femmes et hommes, 1 vocation : soigner et prendre soin de chaque patient*