

ARTICLE ET INTERVIEW  
DU DOCTEUR KOSMAS SIDIROPOULOS

05

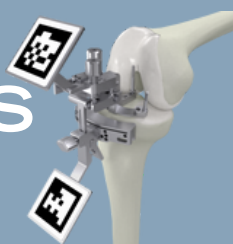
# "L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, NOUVEAU CONFRÈRE ? REGARD D'UN MÉDECIN SUR LA MÉDECINE EN MUTATION"



**DR KOSMAS SIDIROPOULOS**  
CHIRURGIEN ORTHOPÉDISTE  
CLINIQUE NOTRE DAME  
THONVILLE



# ARTICLE DU DOCTEUR KOSMAS SIDIROPOULOS

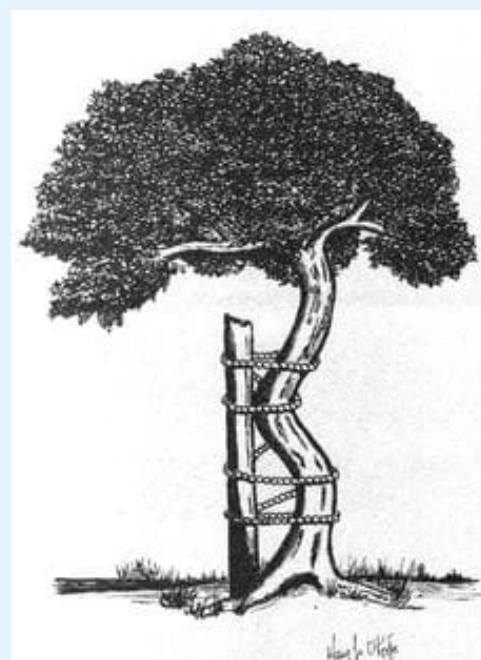


## Dr Kosmas Sidiropoulos

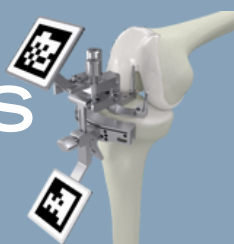
La chirurgie orthopédique et traumatologique est la spécialité chirurgicale qui prend en charge les lésions traumatiques (entorses, fractures, luxations), dégénératives (arthrose, tendinopathies), inflammatoires (arthrites, tendinites, bursites) et métaboliques (ostéoporose, goutte) du système ostéo-articulaire et locomoteur.

S'y ajoutent les infections ainsi que les différentes tumeurs squelettiques.

« Bien que la pratique de la discipline remonte sans doute à une époque lointaine, le mot orthopédie est créé en 1741 par Nicholas Andry de Boisregard, à partir de deux mots grecs : ὀρθός (orthos), qui signifie "droit", et παιδεία (paideia), qui veut dire "éducation des enfants". À l'origine, l'objectif est la prévention, plus encore que la correction, des "difformités" du corps chez les enfants. Le logo, trouvé dans le texte écrit par Nicholas Andry et élaboré par Antoine Humblot, représente un arbre tordu redressé en partie par une corde et un tuteur. Il constitue actuellement le symbole de l'orthopédie et est utilisé par la plupart des associations orthopédiques. »



# ARTICLE DU DOCTEUR KOSMAS SIDIROPOULOS



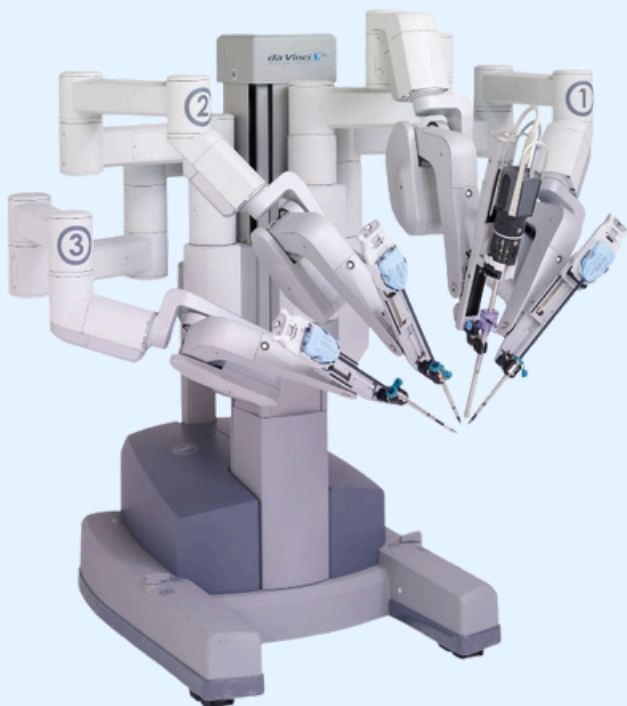
Dès le début des années 2000, les chirurgiens orthopédiques de la clinique Notre-Dame ont commencé à utiliser la chirurgie assistée par ordinateur (CAO). À l'époque, ce type de chirurgie nécessitait un appareillage lourd, avec une console encombrante, des caméras infrarouges et des capteurs implantés de manière relativement invasive sur le fémur et le tibia du patient. Fin mai dernier, pour la première fois en Lorraine, ils ont utilisé, pour l'implantation d'une prothèse totale de genou, des lunettes de réalité augmentée de la start-up française Pixee Medical.



# ARTICLE DU DOCTEUR KOSMAS SIDIROPOULOS



## L'Intelligence Artificielle et la Chirurgie : Une Révolution Médicale



## L'Intelligence Artificielle et la Chirurgie : Une Révolution Médicale

### Par le Dr. Kosmas Sidiropoulos

L'intelligence artificielle (IA) transforme profondément le domaine médical, en particulier la chirurgie. En orthopédie, l'IA optimise les diagnostics, personnalise les traitements et assiste les chirurgiens.

Par exemple, des algorithmes analysent les images médicales en radiologie afin de détecter des anomalies telles que des tumeurs ou des fractures.

En cardiologie, elle aide à interpréter les électrocardiogrammes pour diagnostiquer des arythmies. En oncologie, l'IA analyse les données génétiques afin d'identifier des mutations spécifiques.



# ARTICLE DU DOCTEUR KOSMAS SIDIROPOULOS



Les robots chirurgicaux, tels que le Mako de Stryker ou le Rosa de Zimmer Biomet, assistent les chirurgiens lors des remplacements de genou et de hanche avec une précision accrue.

Le robot Robin est également utilisé pour des procédures orthopédiques.

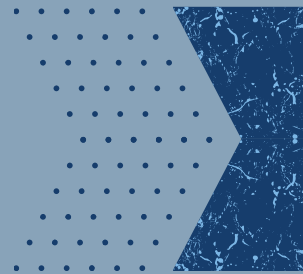
Le système Pixee utilise la réalité augmentée pour offrir aux chirurgiens une visualisation en temps réel, améliorant encore la précision des interventions.

En France, des établissements comme l'AP-HP, Gustave Roussy ou les Hospices civils de Lyon intègrent déjà ces technologies. Bien que les avis des médecins et des chirurgiens soient partagés, l'IA semble destinée à jouer un rôle crucial dans la médecine des prochaines années.

À l'avenir, l'IA pourrait également assister les médecins et les chirurgiens en consultation, en pré diagnostiquant les patients grâce à la collecte de données issues de milliers de cas. En quelques questions, ils pourraient ainsi définir la pathologie du patient et proposer un traitement adapté.



# INTERVIEW DU DOCTEUR KOSMAS SIDIROPOULOS



## 1. Bonjour Docteur Sidiropoulos, pouvez-vous nous parler un peu de votre parcours ?

### Dr Sidiropoulos :

Je suis chirurgien orthopédiste depuis plus de 15 ans. J'ai été formé à Liège, en Belgique, à Thessalonique, en Grèce, et à Châlons-en-Champagne, en France, puis je suis devenu chirurgien au sein du groupe Elsan, exerçant à Thionville. J'ai toujours eu un faible pour la technologie ; c'est ce qui m'a poussé à me spécialiser assez tôt dans la chirurgie assistée par ordinateur.

## 2. Êtes-vous favorable à l'introduction de l'intelligence artificielle en médecine, et plus spécifiquement en chirurgie ?

### Dr Sidiropoulos :

Je suis pragmatique. Si une technologie améliore la sécurité, la précision et les résultats pour le patient, je suis pour. L'IA n'est pas une menace pour la médecine, c'est un outil. C'est comme un bistouri plus affûté : encore faut-il savoir s'en servir.

## 3. Qu'est-ce qui vous amène aujourd'hui à intervenir publiquement sur ce sujet ?

### Dr Sidiropoulos :

Il y a beaucoup de fantasmes autour de l'IA. Certains pensent qu'on va remplacer les médecins par des robots. Je veux remettre les pendules à l'heure. L'IA est déjà là, mais elle ne remplace personne. Elle nous aide. Et il faut en parler pour poser les bons cadres éthiques et pratiques.

## 4. Justement, l'IA est-elle déjà utilisée dans votre établissement ?

### Dr Sidiropoulos :

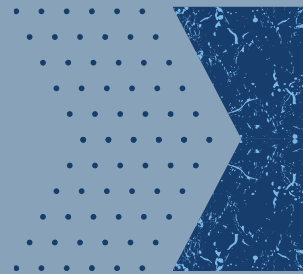
Oui. Nous sommes deux chirurgiens à utiliser le système Pixee depuis 2020 en chirurgie du genou, ainsi que le système Pixee en réalité augmentée. L'IA intervient dans la planification préopératoire, l'analyse d'images et même dans certains suivis postopératoires. Ce n'est pas de la science-fiction, c'est notre quotidien depuis deux ou trois ans déjà.

## 5. Dans quel domaine de la médecine l'IA vous semble-t-elle la plus nécessaire, voire urgente ?

### Dr Sidiropoulos :

Le diagnostic, sans hésiter. En radiologie, en dermatologie, en cancérologie. Quand l'IA analyse un millier d'images en quelques secondes et repère des micro-anomalies que l'œil humain peut manquer, c'est une révolution. En chirurgie, elle est utile, mais elle assiste. En diagnostic, elle peut sauver des vies par anticipation.

# INTERVIEW DU DOCTEUR KOSMAS SIDIROPOULOS



## 6. Et inversement, y a-t-il un domaine où elle vous semble moins pertinente ?

### Dr Sidiropoulos :

La relation humaine. L'empathie, le toucher, le regard du médecin. L'IA ne remplacera jamais un regard franc quand vous annoncez une maladie à un patient, ni une main posée sur une épaule. Là, il faut rester humains. Toujours.

## 7. Est-ce que l'IA change votre manière de travailler au bloc opératoire ?

### Dr Sidiropoulos :

Oui. Elle impose plus de rigueur dans la préparation. Il faut nourrir l'IA avec des données précises, calibrer les marges, programmer les trajectoires. C'est un changement d'approche, mais cela ne rend pas le chirurgien passif. Au contraire, cela l'oblige à être encore plus précis.

## 8. Est-ce que cela remet en question le rôle du chirurgien ?

### Dr Sidiropoulos :

Non. Le chirurgien reste maître de l'opération. L'IA exécute, propose, assiste, mais ne décide jamais. C'est comme avoir un copilote qui vous dit : « Attention, virage à gauche », mais c'est vous qui tenez le volant.

## 9. Quels sont, selon vous, les principaux freins à l'adoption de l'IA en chirurgie ?

### Dr Sidiropoulos :

La peur de l'inconnu. L'investissement financier aussi. Former le personnel, acheter le matériel, sécuriser les données... tout cela a un coût. Et puis il y a la crainte des erreurs algorithmiques. Il faut de la transparence dans la conception des IA et une vraie supervision médicale.

## 10. Un dernier mot pour les jeunes médecins ou chirurgiens qui hésitent à se former à ces outils ?

### Dr Sidiropoulos :

Foncez. C'est l'avenir. Ceux qui maîtriseront l'IA demain seront les meilleurs praticiens. Mais n'oubliez pas : la machine ne remplace ni le cœur ni le serment. On soigne avec de la science, mais aussi avec de l'humanité.

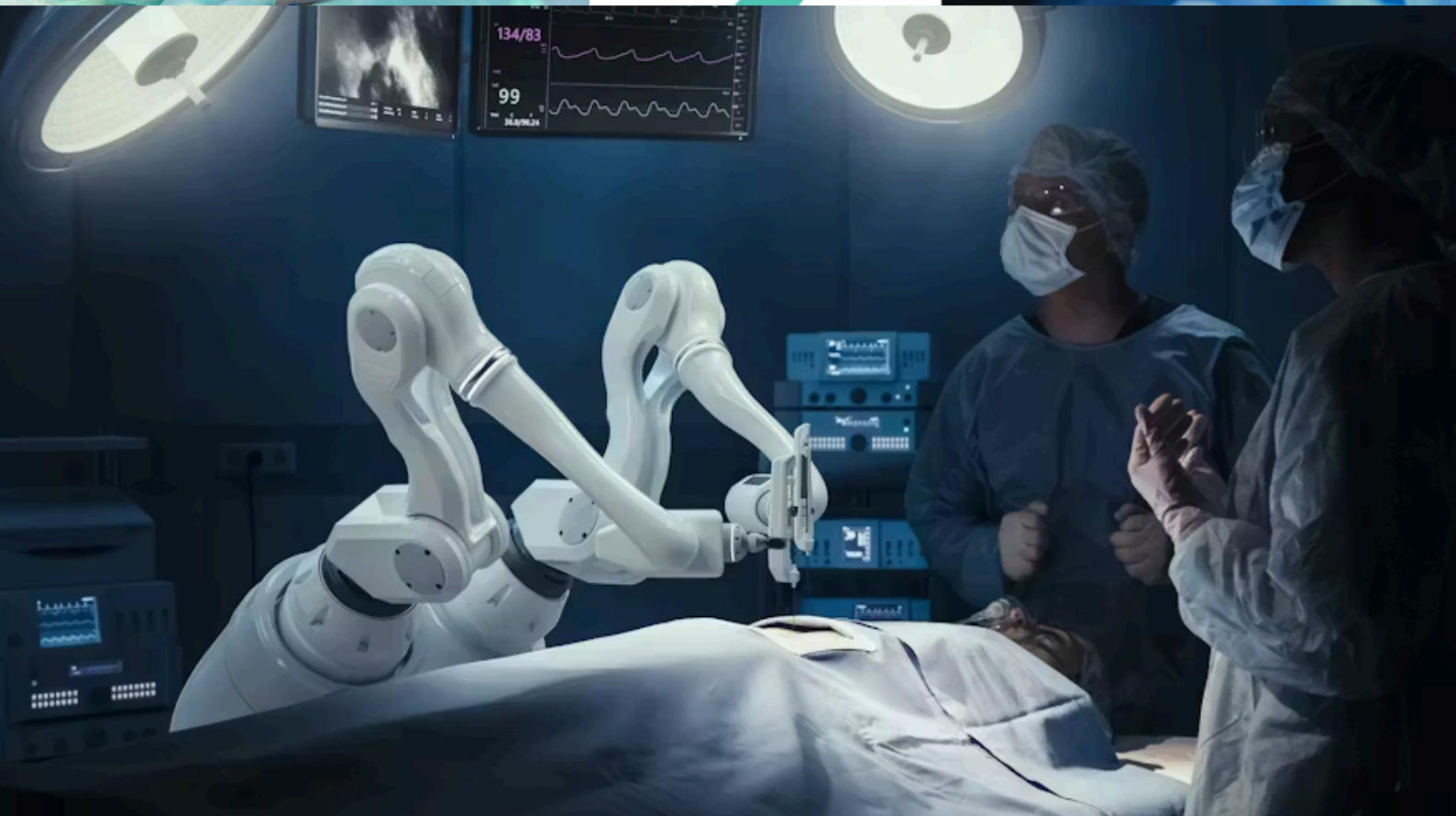
Merci, Docteur, d'avoir répondu à nos questions.





**pixee**  
medical  
A NEW VISION FOR COMPUTER  
ASSISTED ORTHOPEDIC SURGERY

**DR Kosmas  
SIDIROPOULOS**  
CHIRURGIEN ORTHOPÉDISTE  
CLINIQUE NOTRE DAME  
Thionville



**BIOPORT**  
France

- Craquements
- Raideur matinale
- Sensation de frottement
- Douleur à la marche ou à la montée des escaliers
- Douleur à l'effort
- Gonflement
- Inflammation
- Fatigue articulaire
- Douleurs articulaires
- Arthrose
- Genou sec



BIOPORT France propose une gamme complète d'acide hyaluronique pour injections intra-articulaires - linéaire, hybride, et auto-réticulé, de 30 à 90 mg et en formats 2, 3, 4, 5 et 6 ml - spécialement conçue pour soulager les douleurs articulaires liées à l'arthrose et aux troubles articulaires, afin de permettre à chacun de retrouver une mobilité plus libre, plus fluide et un confort de vie au quotidien.



**BIOPORT**  
France

- Craquements
- Raideur matinale
- Sensation de frottement
- Douleur à la marche ou à la montée des escaliers
- Douleur à l'effort
- Gonflement
- Inflammation
- Fatigue articulaire
- Douleurs articulaires
- Arthrose
- Genou sec

BIOPORT France propose une gamme complète d'acide hyaluronique pour injections intra-articulaires - linéaire, hybride, et auto-réticulé, de 30 à 90 mg et en formats 2, 3, 4, 5 et 6 ml - spécialement conçue pour soulager les douleurs articulaires liées à l'arthrose et aux troubles articulaires, afin de permettre à chacun de retrouver une mobilité plus libre, plus fluide et un confort de vie au quotidien.

3X30mg soit 90mg 6 ml



**BIOPORT PLUS 1,5%  
OU  
TRIPLE INJECTION**

BIOPORT - disponible ici 



5 rue du 1er de ligne 59400 Cambrai



[www.dombalmedical.com](http://www.dombalmedical.com)



[contact@bioport.fr](mailto:contact@bioport.fr)