

[Home](#) / [Revue](#) / [Article](#)

Publié le 12/03/2026

[Toutes les revues](#)

INNOVATIONS 2025 EN CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIE

Thomas Van den Wyngaert, Sarah Bensarsa, Dan Putineanu, Thomas Schubert, Pierre-Louis Docquier, Xavier Libouton, Loïc Maigret, Pierre Henrioul, Valentine Banse, Lucien Van den Broeck, Marc Daune, Clément Stevens, Anne-Sophie Souchet, Younesse Safi, Quentin Thiteux, Rodrigue Nolet de Brauwere, Jordan Bruyneel, Fernando de Francisco Penalva, Nicolas Guyot, Mohamed Mamou, Amaury Paulmier, Gauthier Rausin, Kenny Pestiaux, Mathieu Roelen, Stijn Noen, Sylvain Vofo, Xavier Dibi, Cédric Dongmo, Elvis Antibe, Alain Kabakuli, Jean de Dieu Tumusifu, Marie-Paule Soro, Freddy Bombah, Randy Buzisa Mbuku, Loïc Fonkoue, Julie Manon, Robin Evrard, Alin Sirbu, Didier Postelthwaite, Hervé Poilvache, Jean-Emile Dubuc, Karim Tribak, Hector Rodriguez-Villalobos, Jean Cyr Yombi, Olivier Cornu, Xavier Banse, Olivier Barbier

Chirurgie orthopédique et traumatologie

Partager :    

RÉSUMÉ

Les innovations récentes en chirurgie orthopédique et traumatologique traduisent une évolution vers des stratégies à la fois plus ciblées, plus personnalisées et mieux fondées sur les mécanismes physiopathologiques et technologiques. En 2025, six domaines illustrent particulièrement cette dynamique : la prise en charge des infections ostéoarticulaires complexes, le développement des cages intersomatiques expansibles en chirurgie du rachis, l'essor de techniques de fixation respectueuses des tissus mous en traumatologie, l'émergence de la réalité augmentée peropératoire comme outil d'aide à la décision et à la précision chirurgicale et l'utilisation croissante d'implants actifs tels

élevées. Les avancées récentes reposent sur une meilleure standardisation diagnostique intégrant données cliniques, microbiologiques, biologiques

et d'imagerie, ainsi que sur le développement de stratégies thérapeutiques innovantes dans les situations complexes où l'ablation du matériel est impossible, notamment via l'antibiothérapie locale et les approches ciblant le biofilm bactérien.

En chirurgie rachidienne, les cages intersomatiques expansibles facilitent les approches mini-invasives, limitent le traumatisme des tissus mous et permettent une restauration plus fine de la hauteur discale et de la lordose segmentaire. Malgré des bénéfices radiologiques bien établis, l'absence de supériorité clinique démontrée à court et moyen termes impose une sélection rigoureuse des indications.

En traumatologie, l'utilisation croissante des mini-implants et des stratégies de fixation fragment-spécifique dans les fractures complexes, notamment du pilon tibial, s'inscrit dans une approche visant à concilier stabilité mécanique et préservation des tissus mous, éléments clés du pronostic fonctionnel et du risque infectieux.

Parallèlement, la réalité augmentée peropératoire ouvre de nouvelles perspectives en chirurgie orthopédique, en particulier en oncologie osseuse. En permettant la superposition en temps réel de la planification préopératoire à l'anatomie du patient, cette technologie vise à améliorer la précision des gestes chirurgicaux, la sécurité des marges de résection et la qualité des reconstructions.

Les clous d'allongement magnétiques représentent une avancée majeure dans la correction des inégalités de longueur

des membres inférieurs. En offrant un allongement osseux progressif, contrôlé et réalisé sans dispositif externe, ces implants améliorent la tolérance des tissus mous, réduisent le risque infectieux et améliorent le confort et l'adhésion des patients, tout en exigeant une sélection rigoureuse des indications.

Enfin, la chirurgie de la main illustre également cette évolution vers une approche plus fonctionnelle et biomécanique.

Les réparations des tendons fléchisseurs, en particulier en zone II, ont profondément évolué ces dernières années, passant d'une recherche d'intégrité anatomique stricte à une optimisation de la résistance mécanique et du glissement tendineux. Le développement de sutures multi-brins plus robustes, l'acceptation raisonnée de la libération partielle des poulies annulaires (venting) et l'essor de la mobilisation active précoce ont transformé le pronostic fonctionnel de ces lésions, longtemps considérées comme parmi les plus redoutables en chirurgie de la main.

Ainsi, les innovations de 2025 en orthopédie témoignent d'une évolution vers des solutions individualisées, combinant progrès biologiques, technologiques et numériques, tout en soulignant la nécessité d'une évaluation rigoureuse et d'un recul clinique à long terme.

• **PUBLICATION**

<p>Février 2026</p>

• **AUTEUR**

[Thomas Van den Wyngaert](#), [Sarah Bensarsa](#), [Dan Putineanu](#), [Thomas Schubert](#), [Pierre-Louis Docquier](#), [Xavier Libouton](#), [Loïc Maigret](#), [Pierre Henrioul](#), [Valentine Banse](#), [Lucien Van den Broeck](#), [Marc Daune](#), [Clément Stevens](#), [Anne-Sophie Souchet](#), [Younesse Safi](#), [Quentin Thiteux](#), [Rodrigue Nolet de Brauwere](#), [Jordan Bruyneel](#), [Fernando de Francisco Penalva](#), [Nicolas Guyot](#), [Mohamed Mamou](#), [Amaury Paulmier](#), [Gauthier Rausin](#), [Kenny Pestiaux](#), [Mathieu Roelen](#), [Stijn Noen](#), [Sylvain Vofo](#), [Xavier Dibi](#), [Cédric Dongmo](#), [Elvis Antibe](#), [Alain Kabakuli](#), [Jean de Dieu Tumusifu](#), [Marie-Paule Soro](#), [Freddy Bombah](#), [Randy Buzisa Mbuku](#), [Loïc Fonkoue](#), [Julie Manon](#), [Robin Evrard](#), [Alin Sirbu](#), [Didier Postelthwaite](#), [Hervé Poilvache](#), [Jean-Emile Dubuc](#), [Karim Tribak](#), [Hector Rodriguez-Villalobos](#), [Jean Cyr Yombi](#), [Olivier Cornu](#), [Xavier Banse](#), [Olivier Barbier](#)

• **TYPE D'ARTICLE**

Innovations 2025

• **MOTS CLÉS**

Infection sur matériel implanté, biofilm bactérien, critères diagnostiques unifiés, antibiothérapie locale, chirurgie rachidienne, cages intersomatiques expansibles, arthrodèse vertébrale, chirurgie mini-invasive, restauration de la hauteur discale, fracture cheville, fracture pilon tibial, mini-implants, préservation des tissus mous, réalité augmentée peropératoire, navigation chirurgicale : chirurgie assistée par ordinateur, oncologie orthopédique, planification chirurgicale, clou d'allongement magnétique, allongement osseux, inégalité de longueur des membres, tendons fléchisseurs, suture multi-brins, venting des poulies

[Chirurgie orthopédique et traumatologie](#)

• **ANNÉE**

2026

• **PAGES**

Pages 17 à 31

[Retour au sommaire de la revue](#)



Abonnements

Qui sommes nous ?

Publier dans la revue

Contact

Recherche avancée
(Parmi les revues et leurs articles)

Colloques

Podcasts

NOS RÉSEAUX



S'ABONNER À LA REVUE

Abonnements

[Plus d'infos sur les abonnements](#)



[Conditions générales de ventes](#)

[Mentions légales](#)

Powered by Fenxi X Lucie Dewaleyne