

# ENQUÊTE SUR LES PORTEURS DE PROTHÈSE ARTICULAIRE EN SPÉLÉOLOGIE ET CANYONISME

D<sup>r</sup> Jean-Pierre Buch<sup>1</sup>

*Avertissement : les commentaires en italique insérés dans le texte sont du Dr Jean-François Bataille, chirurgien orthopédique sur Avignon, qui a bien voulu nous apporter son expérience et compléter notre analyse.*

Le nombre de prothèses articulaires est en forte augmentation depuis quelques décennies. Progrès dans le matériel et les techniques chirurgicales, allongement de l'espérance de vie sans invalidité, avec pour corollaire un vieillissement de la population mais un maintien très significatif des activités sportives, tout concourt à rencontrer des pratiquants ayant été opérés.

*On pose effectivement de plus en plus facilement, et pour des patients de plus en plus jeunes, des prothèses articulaires, notamment grâce à l'amélioration des implants en terme de résistance à l'usure et de fixation à l'os. Les implants permettent des récupérations d'amplitudes physiologiques et les progrès des techniques chirurgicales (techniques mini-invasive et d'épargne musculaire), associées aux protocoles de réhabilitation rapide, permettent un retour à une fonction normale en quelques semaines. C'est pourquoi en face d'une demande fonctionnelle de plus en plus exigeante de la part de patients actifs, le chirurgien ne va pas hésiter à proposer une intervention d'arthroplastie qui satisfera durablement son patient.*

Il n'est plus rare d'en croiser parmi nos collègues spéléos et canyonistes et il nous a semblé très intéressant de lancer une enquête auprès d'eux afin de déterminer les caractéristiques et l'influence que cette pose de prothèse a pu avoir sur leur pratique sportive.

Après avoir développé un questionnaire et l'avoir mis en ligne, un appel à volontaires a été lancé sur les listes internet fédérales en novembre 2016 avec une relance en avril 2017.

Il est difficile de préciser le nombre de prothèses articulaires posées en France. Une recherche sur internet donne les résultats suivants : hanche de 140 à 150 000 par an, genou de 80 à 90 000 par an, épaule environ 12 000 par an et coude environ 400 par an. Pour les implants du rachis, 35 000 en 2011 (cage, coussinet, cale). Si l'on calcule le pourcentage brut de ces prothèses sur la population française, on a un résultat de 0,043 % de personnes opérées par an. Si l'on prend les résultats de notre enquête, 42 réponses pour 7 600 fédérés, on a un résultat de 0,056 %. Ne s'agissant pas d'un chiffre annuel il est impossible de savoir si notre échantillon est représentatif ou non.

## Données générales

- Nombre de réponses au questionnaire : 42. Il est cependant fort probable que des pratiquants ayant arrêté toute activité, donc qui ne seraient plus fédérés, aient échappé à l'enquête.

Nous avons mis de côté une réponse déclarant 11 prothèses, sans commentaires pouvant nous éclairer. Elle apparait comme tout à fait exceptionnelle, si elle est bien réelle, et elle pouvait fausser l'analyse globale, l'anonymat de l'enquête ne nous ayant pas permis de contacter la personne.

- Sexe : 37 hommes (88 %), 5 femmes (12 %).

- La moyenne d'âge des répondants est de 57 ans, avec des extrêmes à 29 et 80 ans.

La moyenne d'âge des hommes est de 57,5 ans et celle des femmes est de 58 ans.

Pour mémoire, l'âge médian des fédérés en 2017 est de 43 ans (45 ans pour les hommes et 36,3 ans pour les femmes).

- Type de pratique : 28 personnes font de la spéléo (65 %), 3 du canyonisme (7 %), 10 pratiquent spéléo et canyonisme (25,5 %), 1 fait de la plongée spéléo (0,2 %).

- Intensité de la pratique (laissée à l'appréciation de la personne) : importante 12 (28 %), moyenne 19 (44 %), faible 12 (28 %).

- Ancienneté de la pratique, 31 ans en moyenne, avec des extrêmes de 7 et 56 ans.

## Types de prothèses

- Hanches, 30 prothèses (56,6 %) dont 20 pour la hanche droite (17 totales et 3 partielles) et 10 pour la hanche gauche 10 prothèses, toutes totales.

---

<sup>1</sup> Médecin fédéral national, CoMed

- Genoux, 12 prothèses (22,6 %) dont 6 pour le genou droit (2 totales et 4 partielles) et 6 pour le genou gauche 6 prothèses (4 totales et 2 partielles).
- Épaules, 3 prothèses (5,6 %) dont 1 épaule droite et 2 épaules gauches.
- Coudes, 1 prothèse partielle du coude gauche (1,8%).
- Poignets, aucune prothèse.
- Chevilles, 2 prothèses (3,7%) dont 1 cheville droite et 1 cheville gauche.
- Rachis, 5 prothèses (9,4%). Rachis lombaire dans les 5 cas (4 arthrodèses, 1 cimentoplastie). *On parlera plutôt d'ostéosynthèse rachidienne car les interventions citées pour le rachis comme étant des prothèses, qui par définition remplacent une articulation et permettent de conserver une mobilité articulaire, sont des arthrodèses qui bloquent l'articulation.*

Il est intéressant de noter que 53 prothèses ont été posées, pour 42 personnes répondantes.

On compte des interventions bilatérales dans 6 cas pour la hanche, 2 pour le genou.

L'association hanche et genou se retrouve dans 1 cas, les autres associations possibles restent du même niveau, comme par exemple hanche et rachis.

### **Données complémentaires**

#### 1) Types de prothèses selon le sexe

Les 5 femmes ayant répondu ont signalé 3 prothèses totales de hanche (60%) et 2 prothèses de genou (40%) dont 1 totale et 1 partielle.

Les 37 hommes ayant répondu ont signalé 27 prothèses de hanche (73%), 10 prothèses de genou (27%), 6 prothèses autres (épaule, coude, cheville) (16%) et 5 du rachis (13%).

On retrouve donc une petite différence avec plus de prothèses de genou chez les femmes et plus de prothèses rachidiennes chez les hommes, ce qui n'est pas surprenant *a priori*.

#### 2) Nombre de prothèses selon la pratique

Les 11 personnes ayant une pratique importante ont eu 13 prothèses

Les 19 personnes ayant une pratique moyenne ont eu 23 prothèses.

Les 12 personnes ayant une pratique faible ont eu 17 prothèses.

Si une corrélation inverse peut paraître exister entre intensité de pratique et pose de prothèse, il semble très aventureux de faire ce lien en l'absence de précisions.

#### 3) L'âge de la pose

L'âge au moment de la pose de la prothèse varie selon les localisations. Pour les hanches la moyenne est de 53 ans, pour les genoux 53 ans, pour les épaules 37 ans, pour les coudes 60 ans, pour les chevilles 40 ans, pour le rachis 43 ans. Ces différences très nettes laissent supposer que hanche et genou sont plutôt d'origine dégénérative alors que les autres localisations semblent plutôt d'origine traumatique.

*L'âge moyen est anormalement bas notamment pour les épaules et les chevilles : deux types d'opérations qui ne sont pas habituellement indiquées avant l'âge de 70 ans. Les pratiquants qui ont répondu à l'enquête auraient pu confondre la présence de matériel d'ostéosynthèse dans les suites d'une fracture avec une prothèse articulaire (méprise fréquente dans la population).*

### **Reprise après la pose de prothèse**

Toutes réponses confondues, la majorité des personnes a repris une pratique (40 personnes soit 95 %), 2 n'ont pas repris (5 %). Sur les 95 % de reprise, 12 en font moins (30 %), 25 en font autant qu'avant (63 %) et 3 en font plus (7 %).

Une mauvaise récupération est citée deux fois, sans plus de précisions.

Selon les activités pratiquées :

- pour la spéléo (28 réponses), 2 ne pratiquent plus (7 %), 26 ont repris (93 %). Parmi ceux-ci, 60 % pratiquent comme avant, 40 % pratiquent moins.
- pour le canyon (3 réponses), 3 reprises comme avant (100 %).
- pour spéléo et canyon (10 réponses), 2 ne pratiquent plus (les mêmes que pour la spéléo), 8 ont repris des activités, 80% comme avant, 20 % pratiquent moins.
- pour la plongée spéléo, 1 reprise comme avant.

Selon les types de prothèses :

- pour la hanche, que la prothèse soit totale ou partielle, les reprises sont du même ordre que sur le total avec

58% de pratique comme avant, 30% moins et 12% plus.

- pour le genou, c'est un peu moins bon pour les prothèses totales où 50% on repris pareil qu'avant et 50% en font moins.
- pour le rachis, 67% en font moins et 33% pareil. C'est ici que l'on constate le plus mauvais score, pouvant être associé à des douleurs résiduelles.
- pour les autres prothèses il ne semble pas y avoir de conséquences notables et la reprise se fait pareil qu'avant.

Autres éléments :

- la moyenne d'âge pour ceux qui ont repris l'activité comme avant est de 56 ans, pour ceux qui en font plus elle est de 46 ans, et ceux qui en font moins de 59 ans. L'âge est donc un facteur net pour la reprise des activités.
- l'importance de la pratique avant l'intervention favorise la reprise après intervention. En effet, parmi ceux qui ont repris pareil qu'avant, 43% avaient une activité importante, 35% une activité moyenne et 22% une activité faible. Ceux qui en font moins après l'intervention avaient une pratique importante dans 9% des cas, moyenne dans 55% et faible dans 36% des cas.
- selon le sexe : il ne semble pas y avoir de différence, mais l'échantillon de cinq femmes n'est pas suffisant pour en tirer des conclusions.

*La reprise d'activités comme la spéléologie ou le canyoning ne pourra s'envisager qu'après un délai raisonnable ayant permis une récupération complète de la tonicité des muscles péri-prothétiques.*

*On ne pourra que conseiller de reprendre, après la rééducation de base, des activités de type randonnée, au préalable, pour parfaire sa condition physique.*

*Des délais de 3 à 6 mois pour la hanche et de 6 mois à 1 an pour le genou permettront de limiter les risques.*

#### **Traitements complémentaires**

Le recours au psychologue est cité 6 fois (14 %), sans précisions.

Un seul traitement médicamenteux est cité, par *Oxynorm*<sup>®</sup> (morphinique).

#### **Les remarques des répondants**

Il est signalé une perte de souplesse, de rares raideurs articulaires pouvant gêner la pratique (les oppositions ou l'appui sur les genoux par exemple) et des douleurs résiduelles survenant lors de chocs ou de sauts.

La majorité des personnes a repris l'activité comme avant voire parfois beaucoup mieux car les douleurs se sont largement améliorées ou ont le plus souvent complètement disparues depuis l'intervention, le confort articulaire ayant été restauré.

Certains prennent soin de ne pas trop solliciter la prothèse : pas de sauts, limitation du port de charge (les kits), pas d'opposition large, dans le but de faire durer le plus longtemps possible les effets bénéfiques de la prothèse. De toute façon, l'âge aidant, les sollicitations sont parfois plus légères : cavités moins engagées, moins profondes, reprise de la prospection ou pratique plus importante d'une autre activité comme la randonnée et/ou le vélo.

#### **Les risques liés aux prothèses**

L'usure des matériaux est bien moindre qu'avant et la durée de vie des prothèses s'est considérablement allongée, dépassant souvent les 20 ans.

Si l'on exclut d'emblée les complications post-chirurgicales comme les infections locales, les thromboses veineuses et les algodystrophies, les risques à distance sont très rares :

- le descellement de la prothèse demandera une ré-intervention pour la refixer
- la fracture de la prothèse est un accident exceptionnel surtout avec les matériaux modernes, qui peut survenir suite à un traumatisme important (accident de la voie publique, chute de hauteur)
- une fracture de l'os implanté peut survenir, surtout en cas d'ostéoporose importante
- la luxation de la prothèse concerne essentiellement la hanche, lors d'un mouvement forcé au delà des limites articulaires physiologiques, qui va faire sortir la tête fémorale de la loge du cotyle, nécessitant une réduction sous anesthésie. On peut rencontrer ce type d'accident lors des chutes et traumatismes corporels violents, mais aussi sur des glissements comme une opposition large ou glissante. La prudence reste donc de mise dans ces situations.

Mais il faut rassurer les pratiquants, aucun accident de ces types ne semble avoir été déclaré en spéléologie ou canyoning, ce qui n'exclut pas qu'il puisse y en avoir...

*Avec une prothèse de hanche on peut tout faire, le risque de luxation qui était le risque majeur il y a quelques années avec ces implants est rendu quasiment impossible avec les prothèses dites à double-mobilité. Avec les prothèses de genou le patient a moins souvent une articulation oubliée et certains verrous physiologiques (parfois psychologiques) peuvent empêcher la course ou les sauts. La sensibilité de la peau sur la face antérieure du genou reste souvent désagréable et interdit chez de nombreux patients la position à genoux ce qui peut être une limite pour la pratique de la spéléologie. En ce qui concerne les prothèses d'épaule ou de coude il faudra être très prudent avec le port de charges lourdes ou les tractions qui pourraient entraîner des luxations ou des descellements précoces.*

*Le risque majeur de toutes ces prothèses reste la fracture péri-prothétique qui nécessitera une ré-intervention avec parfois changement de l'implant et traitement de la fracture par ostéosynthèse. Une mise en décharge ou une immobilisation prolongée sera ensuite nécessaire entraînant à terme un résultat fonctionnel nettement moins bon que lors d'une primo opération. Donc attention aux chutes et glissades diverses.*

*L'autre risque important est la survenue d'une infection tardive de la prothèse : toute plaie non suffisamment prise en compte (notamment dans ces activités de pleine nature) sera une porte d'entrée pour des germes pathogènes qui par voie hématogène atteindront la prothèse et se développeront à son contact en l'absence de défense immunitaire sur ce corps étranger que constitue l'implant.*

### **Conclusion**

Malgré le petit nombre de réponses, cette enquête nous donne des renseignements intéressants.

Les prothèses les plus rencontrées sont la hanche, le genou et le rachis, comme dans la population courante.

La grande majorité des pratiquants a repris son activité après l'intervention, en général comme avant. On ne constate que deux arrêts de la pratique sur les 42 réponses.

Il y a peu de séquelles, bien que certains puissent changer leur pratique en évitant les trop fortes sollicitations, ce qui semble légitime.

Cette enquête originale nous permet donc d'être optimiste sur le devenir des pratiquants devant se faire opérer d'une prothèse articulaire. Elle nous permet également de rassurer les médecins et les pratiquants pour la signature du certificat médical en présence d'une atteinte articulaire traumatique ou dégénérative.

*Cet article reflète bien la réalité actuelle qui veut que l'on puisse reprendre n'importe quelle activité de loisir ou professionnelle avec sa prothèse articulaire.*

*Aujourd'hui on peut considérer qu'il n'y a pas de réelle contre-indication à quelque pratique que ce soit, du moment que le patient est capable de la pratiquer.*

À la réserve près cependant, que ceux qui ont arrêté leur activité et ne se seraient plus fédérés, ont échappé à cette enquête et que les réponses ne reflètent naturellement que ceux qui ont bien voulu répondre, ce dont nous les remercions.

J'adresse mes remerciements aux membres de la Comed qui ont participé à l'élaboration de cette enquête et à sa relecture, et tout particulièrement au Dr Raoul Duroc, notre webmestre, qui a réalisé la mise en ligne et l'extraction des données.

Je remercie tout particulièrement le Dr Jean-François Bataille pour sa collaboration et la rapidité de sa réponse.