

**AVIS SUR LES
DISPOSITIFS
MÉDICAUX****PANTHEON****Systeme modulaire de reconstruction
fémorale massive**

Inscription

**Adopté par la Commission nationale d'évaluation des dispositifs
médicaux et des technologies de santé le 17 octobre 2023**

Faisant suite à l'examen du 3 octobre 2023, la CNEDiMTS a adopté l'avis le 17 octobre 2023.

Demandeur / Fabricant : ADLER ORTHO SPA (Italie)

Les modèles et références sont ceux proposés par le demandeur dans le [chapitre 1.2](#).

L'essentiel

Indications retenues	Reconstruction de l'articulation de la hanche et/ou du genou le cas échéant, après résection de tumeurs osseuses fémorales primitives localisées ou de métastases osseuses entraînant une destruction massive du fémur et dans toutes situations exceptionnelles de destruction massive du fémur d'autre origine.
Service attendu (SA)	Suffisant
Comparateur retenu	Autres systèmes modulaires de reconstruction fémorale massive
Amélioration du Service attendu (ASA)	ASA de niveau V
Type d'inscription	Nom de marque
Durée d'inscription	5 ans

Données analysées**Données non spécifiques :**

Deux études avec recueil rétrospectif des données, monocentriques, comparative, non randomisées :

- Etude d'Angelini et *al.* (2018), portant sur 40 patients ayant été atteints de métastases osseuses du fémur proximal, traités pour une fracture imminente ou réelle, suivis pour une durée moyenne de 10,2 ans ;
- Etude de Guzik (2018), portant sur 122 patients ayant été implantés par une endoprothèse modulaire, une prothèse de hanche standard ou par des clous intramédullaires, atteints de métastases osseuses

au niveau du fémur proximal, suivis pour une durée moyenne de 27 mois.

Données spécifiques :

Deux études avec recueil rétrospectif des données, multicentriques :

- Etude Siddiqi *et al.* (2023), comparative, portant sur 80 patients, dont 40 implantés avec le système modulaire de reconstruction massive PANTHEON pour un sarcome primitif, des métastases osseuses ou une arthroplastie de reprise du membre inférieur ;
- Etude Siddiqi *et al.* (2023), non comparative, portant 242 patients implantés avec le système modulaire de reconstruction massive PANTHEON pour un sarcome primitif, des métastases osseuses ou une arthroplastie de reprise du membre inférieur.

Éléments conditionnant le Service attendu (SA)

– Spécifications techniques

Aucune exigence supplémentaire par rapport aux spécifications techniques proposées par le fabricant.

– Modalités de prescription et d'utilisation

La pose de l'indication ainsi que le choix des séquences pré-, per et post-opératoire doivent relever d'une décision concertée, prise par une équipe multidisciplinaire lors d'une réunion de concertation pluridisciplinaire. La prise en charge des patients doit avoir lieu dans un centre spécialisé dans le traitement des tumeurs osseuses.

Les contre-indications sont les suivantes :

- Infection, septicémie et ostéomyélite ;
- Situation pathologique grave de type métabolique, cardio-vasculaire, respiratoire ou neurologique ;
- Grave ostéoporose ;
- Progression rapide de la maladie se manifestant par la détérioration de l'articulation ou résorption osseuse visible sous radiographie ;
- Obésité ;
- Patients avec une structure osseuse immature ;
- Patiente en état de procréer dont le test de grossesse n'est pas disponible ;
- Activité trop importante amenant des surcharges du dispositif médical implantable.

Le statut de la compatibilité IRM du dispositif implantable PANTHEON n'a pas été identifié.

Études complémentaires devant être présentées à l'occasion du renouvellement de l'inscription

Aucune étude post-inscription spécifique n'est attendue pour le renouvellement d'inscription. Toutefois, la demande de renouvellement devra apporter les données disponibles actualisées conformément aux recommandations du guide pratique pour l'inscription au remboursement des produits et prestations.

Population cible

La population cible du système PANTHEON est estimée à 400 patients par an.

La population rejointe des systèmes modulaires de reconstruction massive du fémur et/ou du genou est de 232 patients en 2022.

Avis 1 définitif

Sommaire

1. Objet de la demande	5
1.1 Qualification de la demande	5
1.2 Modèles et références	5
1.3 Conditionnement	6
1.4 Revendications du demandeur	6
2. Historique du remboursement	7
3. Caractéristiques du produit	7
3.1 Marquage CE	7
3.2 Description	7
3.3 Fonctions assurées	8
3.4 Actes associés	8
4. Service attendu (SA)	9
4.1 Intérêt du produit	9
4.2 Intérêt de santé publique	19
4.3 Conclusion sur le Service attendu (SA)	21
5. Éléments conditionnant le Service attendu (SA)	21
5.1 Spécifications techniques minimales	21
5.2 Modalités de prescription et d'utilisation	22
6. Amélioration du Service attendu (ASA)	22
6.1 Comparateurs retenus	22
6.2 Niveau d'ASA	22
7. Études complémentaires devant être présentées à l'occasion du renouvellement de l'inscription	23
8. Durée d'inscription proposée	23
9. Population cible	23
Annexes	25

Ce document ainsi que sa référence bibliographique sont téléchargeables sur www.has-sante.fr 

Le présent avis est publié sous réserve des droits de propriété intellectuelle

Haute Autorité de santé – Service communication et information

5 avenue du Stade de France – 93218 SAINT-DENIS LA PLAINE CEDEX. Tél. : +33 (0)1 55 93 70 00

© Haute Autorité de santé – octobre 2023

1. Objet de la demande

1.1 Qualification de la demande

Demande d'inscription sur la liste des produits et prestations prévue à l'article L 165-1 du code de la sécurité sociale (LPPR dans la suite du document).

1.2 Modèles et références

Les éléments du système modulaire de reconstruction massive PANTHEON permettent d'élaborer différents systèmes selon le type de reconstruction envisagé :

- Système modulaire de reconstruction massive du **fémur proximal (PFR)**
- Système modulaire de reconstruction massive du **fémur distal (DFR)**

Le système modulaire de reconstruction du **fémur proximal** PANTHEON est constitué des éléments suivants :

- Une partie proximal PANTHEON, flat ou smooth ;
- Une plaque trochantérienne PANTHEON SALVAGE, avec des vis de compression (optionnelle) ;
- Une extension PANTHEON (optionnelle) ;
- Une collerette PANTHEON ;
- Une plaque corticale pour collerette PANTHEON (optionnelle) ;
- Une tige fémorale PANTHEON SALVAGE, avec ou sans ciment ;
- Un cône fémoral (optionnel) ;
- Un manchon « SLEEVE » fémorale (optionnel).

Le système modulaire de reconstruction du **fémur distal** PANTHEON est constitué des éléments suivants :

- Une tige fémorale PANTHEON SALVAGE, avec ou sans ciment ;
- Une collerette PANTHEON ;
- Une extension PANTHEON (optionnelle) ;
- Un composant fémoral distal (PANTHEON) ;

Lorsque le composant fémoral distal a été utilisé, il est nécessaire de reconstruire l'articulation du genou, avec les éléments suivants :

- Une charnière GENUS PANTHEON ou PANTHEON SALVAGE ;
- Un insert tibial mobile GENUS PANTHEON ou PANTHEON SALVAGE ;
- Une embase tibiale mobile GENUS PANTHEON ou PANTHEON SALVAGE ;
- Un composant tibial proximal PANTHEON ;
- Une extension PANTHEON (optionnelle) ;
- Un connecteur offset GENUS PANTHEON (optionnelle) ;
- Une plaque de fixation tibial proximal PANTHEON (optionnelle) ;
- Un cône tibial (optionnel)
- Un manchon « SLEEVE » tibial (optionnel).

Les éléments optionnels sont utilisés ou non en fonction de la longueur de l'os réséqué ou pour combler les pertes osseuses.

En cas de reconstruction totale du fémur (reconstruction du fémur proximal et distal), un connecteur fémoral total PANTHEON doit être utilisé.

Selon le demandeur, la tête fémorale doit être une tête fémorale de la société ADLER ORTHO.

L'ensemble des éléments composant les systèmes modulaires de reconstruction massive PANTHEON faisant l'objet de la demande d'inscription sont détaillés ci-dessous :

Descriptif des produits
Partie proximale PANTHEON FLAT
Partie proximale PANTHEON SMOOTH
Extension PANTHEON
Plaque trochantérienne PANTHEON SALVAGE
Vis de compression pour plaque trochantérienne PANTHEON SALVAGE
Collerette PANTHEON
Plaque corticale pour collerette PANTHEON
Tige à cimenter PANTHEON SALVAGE
Tige sans ciment PANTHEON SALVAGE
Composant fémoral distal PANTHEON
Connecteur fémur total PANTHEON
Charnière GENUS PANTHEON
Charnière PANTHEON SALVAGE
Composant tibial proximal PANTHEON
Plaque de fixation tibia proximal PANTHEON
Connecteur offset GENUS PANTHEON
Cône fémoral
Cône tibial
Sleeve fémorale
Sleeve tibiale

Certains éléments pouvant être utilisés pour la reconstruction du fémur sont déjà inscrits sur la LPPR et ne font pas l'objet de la demande d'inscription.

La liste de l'ensemble des références faisant l'objet de la demande est fournie en annexe.

1.3 Conditionnement

Unitaire, stérile.

1.4 Revendications du demandeur

1.4.1 Indication revendiquée

La demande d'inscription concerne les indications suivantes :

« Reconstruction de l'articulation de la hanche et/ou du genou le cas échéant, après résection de tumeurs osseuses fémorales primitives localisées ou de métastases osseuses entraînant une destruction massive du fémur et dans toutes situations exceptionnelles de destruction massive du fémur d'autre origine. »

1.4.2 Comparateurs revendiqués

Les systèmes modulaires de reconstruction massive existants, à savoir les systèmes METS et MUTARS.

1.4.3 ASA revendiquée

ASA de niveau IV (mineure).

2. Historique du remboursement

Il s'agit de la première demande d'inscription sur la LPPR du DM.

3. Caractéristiques du produit

3.1 Marquage CE

Classe IIb et III, notification par ITALCERT (n°0426), Italie.

3.2 Description

Le système modulaire de reconstruction massive PANTHEON est une prothèse modulaire de reconstruction massive du fémur proximal et/ou distal. Les différents éléments du système modulaire PANTHEON sont décrits dans la section Modèles et références (1.2). Ils sont assemblés en peropératoire afin d'adapter le système à la situation clinique.

Il existe différents modèles du système PANTHEON en fonction de la partie du fémur à reconstruire :

- **Système de reconstruction fémorale proximale (PFR)**, constitué de différents éléments :
 - La **partie proximale PANTHEON**, en alliage de titane, destinée à remplacer la partie proximale du fémur et le col du fémur (remplace l'épiphyse fémorale). Deux configurations sont disponibles, « smooth », de surface lisse et polie, et « flat », de surface poreuse. Sur cette dernière, il est possible de fixer une plaque trochantérienne, en alliage de titane, à l'aide de vis de compression ;
 - Selon l'étendue de la résection fémorale, il est possible d'utiliser une **extension**, en alliage de titane, s'articulant avec la partie proximale PANTHEON. Cette extension possède un dispositif anti-rotation ;
 - Une **collerette**, constituée à partir de poudres d'alliage de titane, permettant de redistribuer les contraintes sur l'os cortical et décharger la tige. Deux types de collerettes sont disponibles, selon la fragilité de l'os : cylindrique ou endostéale, dont la partie cylindrique est prolongée par une extension s'insérant dans le fût osseux.
Ces collerettes peuvent être recouvertes d'hydroxyapatite ; certaines collerettes peuvent être fixées avec des plaques corticales (brut, revêtu d'hydroxyapatite ou de titane poreux), afin d'améliorer la stabilité.
 - Enfin, le système se compose d'une **tige PANTHEON**, cimentée ou non cimentée, en alliage de titane.
- **Système de reconstruction fémorale distale (DFR)**

Ce système est constitué d'éléments similaires à ceux du système PFR :

- Une **tige PANTHEON**, cimentée ou non cimentée, en alliage de titane ;
- Une **collerette** ;

- Une **extension**, si nécessaire.

Ainsi que d'éléments complémentaires :

- Le **composant fémoral distal PANTHEON**, en alliage Cobalt-Chrome-Molybdène, remplace les condyles fémoraux.

En cas d'utilisation du composant fémoral distal, il est également nécessaire de procéder à la reconstruction de l'articulation du genou, composée des éléments suivants :

- Une **charnière PANTHEON SALVAGE** ou **GENUS PANTHEON**, selon la qualité osseuse et le niveau d'ancrage de l'implant tibial souhaité ;
- Un **insert tibial HS mobile PANTHEON SALVAGE** ou **GENUS PANTHEON**, composé d'une partie horizontale remplaçant le plateau tibial, et d'une partie verticale s'insérant dans le composant proximal tibial.

Trois systèmes sont disponibles pour remplacer la partie tibiale proximale :

- Une embase tibiale mobile **GENUS PANTHEON**, en alliage Cobalt-Chrome-Molybdène, articulée avec l'insert tibial HS mobile GENUS PANTHEON. Cet élément existe en version cimentée ou non cimentée, et permet les mouvements de rotation de l'insert. Il est possible d'utiliser une tige d'extension GENUS PANTHEON afin de prolonger la longueur de l'embase tibiale ;
- Une embase tibiale mobile **PANTHEON SALVAGE**, en alliage Cobalt-Chrome-Molybdène, articulée avec l'insert tibial HS mobile PANTHEON SALVAGE. Cet élément existe en version cimentée ou non cimentée, et permet une rotation semi-contrainte. Il est possible d'utiliser une tige d'extension GENUS PANTHEON afin de prolonger la longueur de l'embase tibiale ;
- En alternative, il est possible d'utiliser un **composant tibial proximal PANTHEON SALVAGE**, en alliage Cobalt-Chrome-Molybdène, avec ou sans revêtement TiNbN. Cet élément permet une rotation semi-contrainte (amplitudes des mouvements de rotation limitée). Il devra être utilisé avec la charnière et l'insert tibial PANTHEON SALVAGE.

Afin de réduire et compenser la perte osseuse, plusieurs composants peuvent être ajoutés au système :

- Un **manchon** (« SLEEVE »), permettant d'augmenter la surface de contact avec l'os ;
- Un **cône**, permettant de renforcer la cavité médullaire et remplir un vide osseux.

Ces composants existent pour le versant fémoral et tibial, ils ne peuvent pas être combinés.

Enfin, en cas de reconstruction totale du fémur (reconstruction du fémur proximal et distal), le connecteur de fémur total permet d'assembler le fémur proximal et le composant fémoral distal.

3.3 Fonctions assurées

Le système PANTHEON de reconstruction massive fémorale est destiné à reconstruire la partie proximale et/ou distale du fémur, voire le fémur total, dans toutes les circonstances ayant pu conduire à leur destruction ou leur exérèse. Une reconstruction de la hanche ou du genou concomitante peut s'avérer nécessaire selon les cas.

3.4 Actes associés

Dans la Classification Commune des Actes Médicaux (CCAM - version 72, applicable au 01/04/2023), ceux qui traduisent l'acte d'exérèse du fémur et de reconstruction par un système de reconstruction PANTHEON sont référencés aux sous-paragraphes 14.02.02.04 « Excision du fémur », 14.03.02.09 « Reconstruction de l'articulation coxofémorale », et 14.03.03.08 « Reconstruction de l'articulation du genou » :

- Pour la prothèse de fémur proximal, l'association des deux actes :

NBFA007	Résection « en bloc » d'une extrémité et/ou de la diaphyse du fémur
NEMA011	Reconstruction de l'articulation coxo-fémorale par prothèse massive ou sur mesure, après perte de substance segmentaire au niveau de la hanche ou de l'os coxal

- Pour la prothèse du fémur distal, l'association des deux actes :

NBFA007	Résection « en bloc » d'une extrémité et/ou de la diaphyse du fémur
NFMA006	Reconstruction de l'articulation du genou par prothèse massive ou sur mesure, après perte de substance segmentaire avec ou sans reconstruction de l'appareil extenseur

- Pour la reconstruction massive de fémur total, l'association de 3 actes :

NBFA007	Résection « en bloc » d'une extrémité et/ou de la diaphyse du fémur
NEMA011	Reconstruction de l'articulation coxo-fémorale par prothèse massive ou sur mesure, après perte de substance segmentaire au niveau de la hanche ou de l'os coxal
NFMA006	Reconstruction de l'articulation du genou par prothèse massive ou sur mesure, après perte de substance segmentaire

4. Service attendu (SA)

4.1 Intérêt du produit

4.1.1 Analyse des données : évaluation de l'effet thérapeutique / effets indésirables, risques liés à l'utilisation

4.1.1.1 Données non spécifiques

La demande repose sur 5 publications d'études cliniques non spécifiques du système modulaire de reconstruction massive PANTHEON, parmi lesquelles 3 n'ont pas été retenues :

- L'étude de Kaminski et *al.* (2017)¹ compte tenu de sa faible qualité méthodologique (monocentrique, recueil rétrospectif des données, non randomisée, faible nombre de patients inclus, critères de jugement non hiérarchisés), et en regard des autres études disponibles ;
- L'étude de Theil et *al.* (2019)² compte tenu de sa faible qualité méthodologique (monocentrique, recueil rétrospectif des données, non comparative, critères de jugement non hiérarchisés et mal décrits, date de début d'inclusion ancienne) ;

¹ Kaminski P, Szmyd J, Ambrozy, Jaworski J M, Franczuk. A comparison of outcomes of treatment with resection prosthesis of the hip in revision and oncological surgery. *Ortop Traumatol Rehabil.* 2017 ; vol 19 : 145-156

² Theil C, Mollenbeck B, Gosheger G, Schmidt-Briikling T, Andreou D Henrichs MP. Acetabular erosion after bipolar hemiarthroplasty in proximal femoral replacement for malignant bone tumors. *J Arthroplasty.* 2019 ; vol 34 : 2692-2697.

- L'étude de Putman et al. (2019)³ compte tenu de sa faible qualité méthodologique (recueil rétrospectif des données, non comparative, absence de hiérarchisation des critères de jugement, multiples systèmes d'endoprothèses utilisés, faible nombre de patients inclus).

Les études suivantes ont été retenues :

- L'étude d'Angelini et al. (2018)⁴, avec recueil rétrospectif des données, monocentrique, comparative, non randomisée, portant sur 40 patients ayant été atteints de métastases osseuses du fémur proximal, traités pour une fracture imminente ou réelle, suivis pour une durée moyenne de 10,2 ans ;
- L'étude de Guzik (2018)⁵, avec recueil rétrospectif des données, comparative, non randomisée, monocentrique, portant sur 122 patients ayant été implantés par une endoprothèse modulaire, une prothèse de hanche standard ou par des clous intramédullaires, atteints de métastases osseuses au niveau du fémur proximal, suivis pour une durée moyenne de 27 mois.

Etude d'Angelini et al. (2018)⁴

Il s'agit d'une étude avec collecte rétrospective des données, comparative, non randomisée, monocentrique, dont l'objectif était d'évaluer les résultats oncologiques et fonctionnels chez des patients atteints de métastases osseuses du fémur proximal, traités pour une fracture ou présentant un risque élevé de fracture, défini selon le score de Mirel⁶.

Les patients ont été sélectionnés suite à une revue de leurs dossiers médicaux, d'après leurs comorbidités, le type de cancer, la durée de la maladie, le stade et le pronostic de la maladie.

Les patients traités par voie non chirurgicale, présentant une fracture pathologique dans le cas de tumeurs primaires bénignes ou malignes du fémur proximal, et les patients référés après échec d'une chirurgie primaire étaient exclus de l'étude.

Le critère de jugement principal était la survie des patients, estimée par la méthode de Kaplan-Meier.

Les critères de jugement secondaires étaient :

- Les complications survenues chez les patients ;
- Les résultats fonctionnels, évalués par le score de douleur (échelle EVA⁷) et le score de performance MSTs⁸.

³ Putman S, Migaud H, Saragaglia D, Jenny JY, Dujardin F, Hue AG et al. Total femur replacement in non-oncologic indications : functional and radiological outcomes from a French survey with a mean 6 years' follow up. *Orthopaedic & traumatology : Survey & research*. 2019 : 591-598.

⁴ Angelini A, Trovarelli G, Berizzi A, Pala E, Breda A, Maraldi M, et al. Treatment of pathologic fractures of the proximal femur. *Injury*. 2018 ; vol 49 : 77-83

⁵ Guzik G, Oncological and functional results after surgical treatment of bone metastases at the proximal femur. *BMC Surgery*. 2018. Vol 18

⁶ Le score de Mirel est un système d'évaluation permettant de classer le risque de fracture pathologique chez les patients atteintes de tumeurs osseuses. Ce score est basé sur 4 caractéristiques : la localisation (extrémité proximale, distale ou zone péri-trochantérienne du fémur), le type (blastique, mixte ou lytique) et la taille (<1/3 de l'épaisseur corticale, entre 1/3 et 2/3 de l'épaisseur corticale, >2/3 de l'épaisseur corticale) de la lésion, ainsi que la douleur (faible, modérée ou fonctionnelle). Des scores progressifs ont été attribués à toutes ces caractéristiques, allant de 1 à 3. Un score global supérieur à 8 indique un risque élevé de fracture pathologique.

⁷ Echelle EVA (échelle visuelle analogique) : échelle mesurant l'intensité de la douleur sur une échelle allant de 0 à 10 (ou parfois de 0 à 100). Il s'agit d'une ligne horizontale (chez l'adulte) ou verticale (chez l'enfant) représentant le score qui augmente. La note 0 correspond à « pas de douleur » et la note 10 correspond à la « douleur maximale imaginable ». Le patient nécessite une prise en charge de la douleur si l'EVA ≥ 4/10 ou 40/100.

⁸ Score MSTs : score fonctionnel (exprimé sur 30 points ou en %) spécifique des patients subissant une chirurgie de sauvetage de membre après résection de tumeur osseuse. Il comporte une évaluation subjective de 6 dimensions notées chacune de 0 à 5 en fonction du niveau ressenti ou de performance. Pour le membre inférieur, les dimensions prises en compte sont : la douleur, la fonction, l'acceptation émotionnelle, les aides, la marche et la boiterie. Un total de 30 correspond à une douleur nulle et une aptitude fonctionnelle maximale.

Au total, entre octobre 2015 et décembre 2017, les données de 40 patients (11 hommes, 29 femmes), d'âge moyen 68,8 ans ([37-92 ans]) ont été collectées. Les stratégies chirurgicales utilisées pour la prise en charge des patients étaient les suivantes :

- Traitement par système modulaire de reconstruction fémorale, après résection tumorale (groupe PFR) ;
- Traitement par fixation avec clous intra-médullaires, sans résection tumorale (groupe IMN) ;
- Traitement par prothèse de hanche cimentée (groupe EPR).

Les principales caractéristiques des patients à l'inclusion selon leur groupe de traitement sont présentées dans le tableau ci-dessous ; leur comparabilité n'a pas été évaluée.

	Groupe IMN (n=7)	Groupe EPR (n=4)	Groupe PFR (n=29)
Âge médian	67	76	72
Fracture pathologique :			
- Avérée	5	4	20
- Risque de fracture élevé*	2	0	9
Nombre de métastases :			
- Métastase unique	1	1	8
- ≤ 3 métastases	1	-	6
- > 3 métastases	5	3	15
Localisation des tumeurs			
- Tête et cou fémoral	1	4	14
- Inter-trochantérienne	2	-	9
- Sub-trochantérienne	4	-	6

* Le score de Mirel moyen était de 9,8

Résultats

Survie globale

La durée moyenne de suivi des patients était de 10,2 ans ([6-26 ans]). La survie globale après traitement était de 70% à 6 mois, et de 58% à 1 an.

Les résultats rapportent une survie significativement supérieure ($p=0,0080$) avec le traitement par système modulaire de reconstruction modulaire fémorale (survie moyenne = 11 mois) par rapport aux traitements par clous intramédullaires (survie moyenne = 5 mois) et par remplacement par endoprothèse (survie moyenne = 8 mois). Les écarts-types ne sont pas renseignés.

Aucune différence significative en terme de survie n'a été identifiée selon le type de fracture, ni selon le nombre de métastases.

Complications

Les résultats rapportent un taux global de complication 22,5%, tous groupes confondus. Selon le type de traitement, le taux de complication est de 31% dans le groupe traité par système modulaire de reconstruction fémorale, et de 25% dans le groupe traité par prothèse de hanche cimentée. Aucune complication n'a été rapportée dans le groupe traité par clou intramédullaire. Les résultats relatifs aux complications survenues sont les suivants :

Complications	Système modulaire de reconstruction fémorale (n=29)	Prothèse de hanche cimentée (n=4)
Paralysie du nerf sciatique partielle	1	1
Luxation	3	-
Progression tumorale locale	1	-

Ouverture de la plaie	2	-
Infection profonde	2	-
Thrombose veineuse profonde	1	-

Résultats fonctionnels

Les résultats rapportent un score MSTS moyen de 22,4 lors de la dernière visite de suivi, tous groupes confondus. Les résultats fonctionnels selon le type de traitement chirurgical ainsi que le score MSTS initial des patients ne sont pas renseignés.

D'un point de vue méthodologique, cette étude présente certaines limites, compte tenu notamment du caractère monocentrique, rétrospectif de l'étude, du faible nombre de patients dans certains groupes, des multiples systèmes d'endoprothèses modulaires, comparabilité des groupes de traitement non évaluée. Par ailleurs, le critère de jugement principal rapportait la survie globale des patients et non la survie de l'implant, seuls des patients atteints de métastases osseuses, souffrant d'une fracture ou à haut risque de fracture ont été inclus dans cette étude, et les résultats relatifs à certains critères de jugement ne sont pas détaillés (douleur, scores fonctionnels par groupe de traitement). Toutefois, les résultats rapportent une survie globale des patients significativement supérieure en post-opératoire pour les patients traités par endoprothèse modulaire par rapport aux autres traitements.

Etude de Guzik et al. (2018)⁵

Il s'agit d'une étude avec recueil rétrospectif de données, monocentrique, comparative, non randomisée, dont l'objectif était de comparer la survie globale des patients et les résultats fonctionnels avant et après intervention chirurgicale de différents traitements chez des patients atteints de métastases du fémur proximal. Les patients ont été sélectionnés après analyse de leurs dossiers médicaux, selon le type de cancer, la durée de la maladie, le type de traitement, le stade du cancer et le pronostic de la maladie.

Les critères de jugement, non hiérarchisés, étaient les suivants :

- La survie des patients, estimée par la méthode de Kaplan-Meier (test de log-rank) et le nombre de récurrences locales ;
- Les résultats fonctionnels, évalués par l'intensité de la douleur (échelle EVA⁷ et les scores de performances de Karnofsky⁹ et MSTS⁸. Les traitements étaient comparés par test-t apparié (données quantitatives) ou test du chi-deux (données qualitatives).

Au total, entre 2010 et 2016, les données de 122 patients (77 femmes, 45 hommes), suivis pendant une durée moyenne de 27 mois ([4 ; 51 mois]) ont été collectées.

Les types de cancers et les différents traitements chirurgicaux des patients inclus sont présentés dans le tableau ci-dessous :

	Nombre de patient, N(%)
Type de cancer :	
- Cancer du sein	- 48 (40%)
- Myélome	- 24 (20%)
- Cancer du rein	- 19 (16%)
- Cancer du colon	- 3 (2%)
- Cancer de la thyroïde	- 4 (3%)
- Cancer des poumons	- 5 (4%)

⁹ L'échelle de Karnofsky court de 100 à 0, où 100 représente la pleine santé et 0 la mort. Un score de 50 correspond à la nécessité d'aide considérable à la personne, soins médicaux fréquents.

– Cancer de la prostate	– 3 (2%)
– Inconnu	– 16 (13%)
Traitement chirurgical :	
– Système modulaire de reconstruction fémorale*	– 75 (6%)
– Prothèse de hanche standard	– 21 (17%)
– Fixation par clou intramédullaire	– 26 (22%)

*22 systèmes GMRS, 53 systèmes MUTARS

La comparabilité des groupes de traitements n'a pas été évaluée.

Résultats

Survie globale

Quarante-cinq patients sont décédés avant leur dernière visite de suivi (42 suite à une progression de la maladie, 4 suite à des troubles de la circulation et 3 suite à une embolie pulmonaire). Dans le groupe des endoprothèses modulaires, la durée moyenne de survie était de 860 jours, et de 360 jours dans le groupe traité par fixation avec des clous intramédullaires. Des récurrences locales ont été observées chez 3 patients après implantation d'une endoprothèse modulaire, et une progression métastatique a été observée chez 6 patients après fixation avec des clous intramédullaires.

Résultats fonctionnels

Les résultats relatifs aux performances, selon les groupes de traitement, sont présentées ci-dessous :

	Système modulaire de reconstruction fémorale	Prothèse de hanche standard	Fixation par clou intramédullaire
Score MSTS, moyenne +/- écart-type			
– Avant traitement	– 6,4 +/- 0,4	– 8,8 +/- 1,2	– 10,8 +/- 0,8
– Après traitement	– 19,8 +/- 0,6	– 22,4 +/- 0,6	– 18,2 +/- 1,0
Score de Karnofsky, moyenne +/- écart type			
– Avant traitement	– 53 +/- 6	– 55 +/- 9	– 50 +/- 10
– Après traitement	– 67 +/- 9	– 70 +/- 4	– 55 +/- 7
– Score EVA, moyenne +/- écart type			
– Avant traitement	– 6,8 +/- 0,5	– 4,9 +/- 1,1	– 6,9 +/- 0,7
– Après traitement	– 3,4 +/- 0,8	– 2,8 +/- 0,6	– 5,1 +/- 1,0

Complications

Les résultats relatifs aux complications sont les suivants :

Complication	Nombre et (%) de patients
Système modulaire de reconstruction fémorale	
Retard de cicatrisation	6 (8%)
Clou intramédullaire	
Embolie pulmonaire	6 (4,9%)
Infarctus du myocarde	3 (2,5%)
Insuffisance rénale nécessitant une dialyse	3 (2,5%)
Cassure du clou	1 (5%)
Echec de fixation	3 (15%)

D'un point de vue méthodologique, cette étude présente certaines limites, compte tenu notamment du caractère monocentrique, rétrospectif de l'étude, de l'absence de hiérarchisation des critères de jugement, de l'absence d'évaluation de la comparabilité des groupes de traitement. Par ailleurs, seul des patients atteints de métastases osseuses ont été inclus dans cette étude. Toutefois, les résultats rapportent des performances fonctionnelles significativement supérieures en post-opératoire pour les patients traités par endoprothèse modulaire ou prothèse standard par rapport au traitement par clou intramédullaire.

4.1.1.2 Données spécifiques

La demande repose sur deux études spécifiques non publiées (protocoles et rapports d'étude fournis du système modulaire de reconstruction massive PANTHEON :

- L'étude Siddiqi *et al.* (2023)¹⁰, comparative, multicentrique, avec recueil rétrospectif des données, comparant le système modulaire de reconstruction massive PANTHEON au système METS chez 80 patients avec un sarcome primitif, des métastases osseuses ou une arthroplastie de reprise du membre inférieur ;
- L'étude Siddiqi *et al.* (2023)¹¹, non comparative, multicentrique, avec recueil rétrospectif des données, portant 242 patients implantés avec le système modulaire de reconstruction massive PANTHEON.

Etude de Siddiqi *et al.* (2023)¹⁰

Il s'agit d'une étude avec recueil rétrospectif des données, multicentrique (2 centres britanniques), comparative, dont l'objectif était de comparer l'ostéointégration des systèmes modulaires de reconstruction fémorale PANTHEON (collerette poreuse) et METS (collerette non poreuse) chez 80 patients ayant été implantés entre octobre 2017 et décembre 2021.

Les patients étaient sélectionnés après analyse de leur dossier médical. Pour être inclus dans l'étude, les patients devaient avoir plus de 16 ans, et avoir subi une chirurgie de reprise post-arthroplastie du membre inférieur, une résection tumorale d'un sarcome osseux ou de métastases osseuses dans un des deux centres de référence au Royaume Uni. Les patients ne disposant pas de radiographies de suivi après 6 mois étaient exclus de l'étude.

Les patients étaient appariés entre les deux groupes, selon l'âge, le sexe, la longueur et l'étiologie de la résection osseuse, les comorbidités et le centre. L'appariement était contrôlé par des scores de propension, et comparé par test du chi-deux.

Le critère de jugement principal était la mesure de l'ostéointégration, évaluée par le score ROSE (Radiographic Ongrowth Score for Endoprotheses)¹². Les scores radiologiques étaient comparés par test-t apparié.

Le critère de jugement secondaire était la survie de l'implant, estimée par la méthode de Kaplan-Meier.

¹⁰ Siddiqi A., Sheehy V, Kendrick B, Whitwell D, Taylor A, Blunn G et al. Early radiological outcomes of a fully porous bridging collar in lower limb endoprosthetic reconstructions : a case matched retrospective series to assess osseointegration. 2023

¹¹ Siddiqi A, Kendrick B, Whitwell D, Taylor A, Blunn G, Stevenson J et al. Early clinical follow-up of a novel highly porous endosteal bridging collar for endoprosthetic replacement. 2023

¹² Score permettant d'évaluer l'ostéointégration. La croissance d'os extra-cortical est évaluée radiographiquement dans 4 zones : les faces médiale et latérale des radiographies antéropostérieures et les faces antérieure et postérieure des radiographies latérales. Un score de 0 est attribué aux radiographies réalisées directement post-implantation, et lorsque l'os extra-cortical était séparé de l'implant par une ligne radiotransparente. Pour les radiographies de suivi, un score de 1 est attribué lorsque l'os extra-cortical est en contact avec l'implant dans une des 4 zones ; un score de -1 est attribué en cas de résorption osseuse dans l'une des 4 zones. Le score maximal est de 4 (croissance osseuse dans les 4 zones), le score minimal est de -4 (absence de croissance ou résorption osseuse dans les 4 zones).

Les patients étaient suivis à 6 semaines, 3 mois, 6 mois, 12 mois et 24 mois après chirurgie. Un examen clinique et des radiographies de contrôle étaient réalisés lors de ces visites.

Au total, entre octobre 2017 et décembre 2022, 80 patients (37 hommes, 43 femmes) ont été sélectionnés suite à l'analyse de leur dossier médical, d'âge moyen 63,4 ans ([16 – 91 ans]). Les caractéristiques des patients à l'inclusion étaient les suivantes :

	Système PANTHEON (n=40)	Système METS (n=40)
Durée moyenne de suivi	1,7 ans [0,6 – 4,8 ans]	2,0 ans [0,5 – 5,6 ans]
Indication chirurgicale :		
– Reprise chirurgicale suite à infection péri-prothétique (hanche ou genou)	15	13
– Tumeurs primaires	8	8
– Métastases osseuses	8	8
– Fracture péri-prothétique	4	5
– Reprise chirurgicale suite à un descellement aseptique	5	6

Aucune différence significative n'a été identifiée entre les groupes après inclusion des patients.

Résultats

Les résultats relatifs au critère de jugement principal sont les suivants :

	PANTHEON	METS	p-value	IC _{95%}
Critère de jugement principal : Score ROSE				
– 6 mois	2,1	0,3	p < 0,0001	[0,99 ; 1,98]
– 12 mois	2,4	0,5	p = 0,04	[0,047 ; 2,90]
– 24 mois	3,2	-0,2	NS	[- 2,3 ; 4,7]

Le nombre de patients évalués à chaque visite de suivi n'est pas renseigné.

Les résultats de score ROSE à 3 et 6 semaines ne sont pas fournis.

Aucune différence significative n'a été démontrée entre les groupes sur le critère de jugement secondaire (taux de survie de l'implant, calculé sur le taux de révision). Il n'est pas précisé à quel moment du suivi des patients les taux de survie de l'implant ont été comparés. Les causes de reprise post-chirurgicale sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Cause de reprise post-chirurgicale	PANTHEON (n=40)	METS (n=40)
– Infection récurrente	6 (15%)	4 (10%)
– Instabilité de la hanche	1 (2,5%)	0 (0%)
– Descellement aseptique	0 (0%)	3 (7,5%)
– Fracture périprothétique	0 (0%)	1 (2,5%)

Les résultats rapportent des scores d'ostéointégration significativement supérieurs en post-opératoire à 6 et 12 mois, en faveur du système PANTHEON ; aucune différence significative entre les deux groupes n'a été démontrée en termes d'ostéointégration à 24 mois, ni sur le critère de jugement secondaire (taux de survie de l'implant). D'un point de vue méthodologie, cette étude présente certaines limites (recueil rétrospectif des données, multiplicité du critère de jugement principal, absence de contrôle du risque alpha, faibles cohortes de patients, durée de suivi courte, données

manquantes sur le nombre de patients évalués à chaque visite de suivi et sur les patients perdus de vue).

Etude de Siddiqi et al. (2023)¹¹

Il s'agit d'une étude avec recueil rétrospectif des données, multicentrique (3 centres britanniques), non comparative, dont l'objectif était d'évaluer les performances et la sécurité du système de reconstruction fémorale PANTHEON chez 242 patients suivis pendant une durée médiane de 21,6 mois [2 ; 64 mois].

Les patients étaient sélectionnés d'après analyse de leur dossier médical. Pour être inclus dans l'étude, les patients devaient avoir plus de 16 ans, et avoir subi une chirurgie de reprise post-arthroplastie du membre inférieur, une résection tumorale d'un sarcome osseux ou de métastases osseuses dans un des trois centres de référence au Royaume Uni.

Le critère de jugement principal était la survie de l'implant, estimée par la méthode de Kaplan-Meier.

Le critère de jugement secondaire était l'évaluation de l'ostéointégration par radiographie.

Les patients étaient suivis à 6 semaines, 3 mois, 6 mois, puis tous les 6 mois.

Au total, entre octobre 2017 et décembre 2022, 242 patients (106 hommes, 136 femmes) ont été sélectionnés suite à l'analyse de leur dossier médical, d'âge moyen 65,7 ans [16-91 ans] : 160 avec un système de reconstruction du fémur proximal et 82 avec un système de reconstruction du fémur distal.

Les indications pour la reconstruction massive étaient les suivantes :

- Infection (n=76) ;
- Tumeur osseuse primitive (n=62) ;
- Métastases osseuses (n=52)
- Reprise d'arthroplastie de la hanche ou du genou suite à un descellement aseptique (n=28)
- Fracture périprothétique (n=24)

21 patients sont décédés au cours du suivi.

Résultats

Concernant le critère de jugement principal :

- les taux de survie de l'implant à 2 et 4 ans étaient de 89,3% (IC_{95%}= [83,2 ; 95,2%]), chez les patients ayant été implantés par un système de reconstruction du fémur proximal ;
- les taux de survie à 2 et 4 ans étaient de 74,5% (IC_{95%}= [57,9 ; 95,8%]), chez les patients ayant été implantés par un système de reconstruction du fémur distal.

Les causes de révision de l'implant étaient les suivantes :

Causes de révision de l'implant	Nombre de patients
Infection	20
Récidive ayant entraîné une amputation	1
Descellement aseptique	1
Instabilité (dislocation de la tête fémorale)	1

Concernant le critère de jugement secondaire, les radiographies ont montré une bonne ostéointégration de l'implant, sans descellement.

D'un point de vue méthodologie, cette étude présente certaines limites, en particulier le recueil rétrospectif des données, le caractère non comparatif de l'étude, et la courte durée de suivi.

4.1.1.3 Événements indésirables

Événements indésirables des essais cliniques

Les événements indésirables survenues dans les études cliniques sont détaillés dans le paragraphe relatif aux données cliniques (cf supra).

Matériorivigilance

Les données issues de la matériovigilance transmises par le demandeur concernent la période de 2018 à 2022 :

	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Nombre d'unités vendues MONDE	25	45	104	177	271	622
Nombre d'unités vendues FRANCE	0	0	0	3	3	6
Nombre d'événements indésirables	0	0	0	0	0	0

4.1.1.4 Bilan des données

En termes de données non spécifiques, la demande repose sur 2 études, portant sur des systèmes modulaires de reconstruction massive dont le système MUTARS, chez des patients atteints de métastases osseuses^{4,5}.

Ces études ont rapporté des résultats variés en termes de complications et de performances fonctionnelles. Les résultats rapportent une amélioration des performances fonctionnelles suite à un traitement par système modulaire de reconstruction fémorale chez des patients atteints de métastases osseuses. Les résultats rapportent également davantage de complications avec les systèmes modulaires de reconstruction fémorale par rapport au traitement par prothèse standard, notamment des infections, luxation ou absence de cicatrisation de la plaie. Néanmoins, les limites méthodologiques de ces études rendent difficile l'interprétation des résultats (caractère monocentrique, recueil rétrospectif des données, absence de hiérarchisation des critères de jugements, faible nombre de patients inclus par groupes, comparabilité des groupes de traitement non évaluée, notamment en termes de gravité de la pathologie).

En termes de données spécifiques, la demande repose sur 1 étude comparative et 1 étude non comparative, avec recueil rétrospectif des données, multicentriques, non randomisées, spécifiques du système PANTHEON faisant l'objet de la demande.

Les résultats de l'étude comparative ont rapporté une différence d'ostéointégration statistiquement significative à 6 et 12 mois avec le système PANTHEON par rapport au système METS. Cependant, aucune différence significative n'a été démontrée en termes d'ostéointégration à 24 mois ou en termes de survie de l'implant entre les deux groupes. Aucun cas de descellement aseptique n'a été rapporté dans le groupe du système PANTHEON, mais davantage de cas d'infection (6 infections (15%) dans le groupe PANTHEON versus 4 (10%) dans le groupe METS).

Les résultats de l'étude non comparative ont rapporté des taux de survie de l'implant de 89,3% pour les endoprothèses modulaires de fémur proximal, et de 74,5% pour les endoprothèses modulaires de fémur distal. Les infections sont les principales complications rapportées dans cette étude.

Ces études permettent d'évaluer les performances, la sécurité du système PANTHEON, et de les comparer à des systèmes modulaires de reconstruction massive similaires. Néanmoins, elles présentent des limites, notamment méthodologies (recueil rétrospectif des données, multiplicité des critères de jugement et absence de contrôle du risque alpha, caractère non comparatif pour une étude), pouvant limiter l'interprétation des résultats.

4.1.2 Place dans la stratégie thérapeutique

Les stratégies thérapeutiques disponibles dans les situations nécessitant une résection osseuse massive au niveau du fémur sont les suivantes :

- L'amputation transfémorale ou la désarticulation de la hanche, en fonction de la localisation et de l'étendue de la tumeur ; le patient pouvant être appareillé par la suite ;
- La pose de prothèse de hanche ou de genou charnière (selon la localisation et l'étendue de la tumeur) associée ou non à une reconstruction fémorale par allogreffe (selon la localisation et l'étendue de la tumeur). La prothèse de hanche peut être totale ou fémorale (unipolaire ou bipolaire) ;
- Les prothèses sur mesure de reconstruction massive du fémur total, proximal ou distal. Seules sont inscrites sur la LPPR les prothèses sur mesure pour les reconstructions de fémur total ;
- Les prothèses modulaires de reconstruction fémorale dont les systèmes modulaires METS de reconstruction du fémur proximal et du fémur total inscrits sur la LPPR et le système MUTARS de reconstruction massive de la hanche

La stratégie thérapeutique adoptée dépend de la localisation et de l'étendue de la tumeur. Lorsque la tumeur est volumineuse et étendue aux nerfs et aux vaisseaux sanguins, une amputation de tout ou partie du fémur est réalisée. Si l'étendue de la tumeur le permet, une chirurgie conservatrice du membre est réalisée.

Les **recommandations françaises** pour la prise en charge des patients atteints d'ostéosarcome sont les suivantes¹³ :

« La chirurgie doit être pratiquée par un chirurgien familiarisé avec cette pathologie. L'indication de l'amputation découle des contre-indications de la chirurgie conservatrice dans les situations suivantes : enfants en bas âge, atteinte nerveuse, tumeur ouverte pendant l'intervention, chimiothérapie inefficace, lieu de la biopsie non résécable en bloc, infection, chirurgie large impossible, chirurgie conservatrice plus handicapante que l'amputation, peau envahie. Si nécessaire, une reconstruction doit être faite après résection de la tumeur (chirurgie conservatrice) : par prothèse, par prothèse de croissance, par allogreffes, par prothèse manchonnée, par transfert osseux, par autogreffe vascularisée, par rotation plastie (pour les enfants en bas âge). Pour les formes métastatiques d'emblée, la chirurgie doit garder un but lucratif, l'amputation doit rester exceptionnelle. »

Des **recommandations européennes actualisées de la European Society for Medical Oncology (ESMO)**¹⁴ ont été publiées en 2021 sur les sarcomes osseux incluant les ostéosarcomes, les sarcomes d'Ewing et les chondrosarcomes qui confirment qu'une chirurgie conservatrice du membre avec excision chirurgicale large de la tumeur est préconisée. Elle doit être réalisée dans un centre spécialisé.

Des **recommandations actualisées du National Comprehensive Cancer Network (NCCN)**¹⁵ ont été publiées en 2007 aux Etats Unis pour le diagnostic et la prise en charge des tumeurs osseuses (ostéosarcomes, chondrosarcomes et sarcomes d'Ewing). Chirurgicalement, il est préconisé une excision large de la tumeur avec obtention de marges saines et une conservation du membre lorsque cela est possible. Le diagnostic et le traitement des cancers osseux doivent être faits par une équipe multidisciplinaire disposant d'une expertise dans la prise en charge de ces tumeurs.

¹³ Philip T : Standards, options et recommandations (SOR) pour le diagnostic, le traitement et la surveillance de l'ostéosarcome. Bulletin du Cancer 1999 ;86 (2) : 159-76

¹⁴ Strauss SJ, Frezza AM, Abecassis N, Bajpai J, Bauer S, Biagini R, et al. Bone Sarcoma : ESMO-EURACAN-GENTURIS-ERN PaedCan Clinical practice guideline for diagnosis, treatment and follow-up. Annals of Oncology.2021 ; 32 (Issue 12). [consulté juillet 2023]

¹⁵ National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guideline in Oncology (NCCN Guideline) : Bone cancer. Version 2. 2022. Octobre 2021. <https://www.nccn.org/patientresources/patient-resources/guidelines-for-patients> [consulté février 2023]

Il n'a pas été retrouvé de recommandations sur le type de reconstruction à réaliser après exérèse, partielle ou totale, du fémur.

Certaines situations exceptionnelles nécessitent une reconstruction osseuse massive du fémur dans un contexte non carcinologique. Il s'agit d'interventions itératives au niveau d'une prothèse totale de hanche ou d'une prothèse totale de genou (prothèses descellés et/ou usées) conduisant à une perte de substance osseuse importante et de situations traumatologiques avec perte de substance osseuse massive ou sepsis. Il n'a pas été retrouvé de recommandations sur le type de reconstruction à réaliser dans ce contexte non carcinologique nécessitant une reconstruction osseuse massive au niveau fémoral. Dans ces situations, les alternatives thérapeutiques sont néanmoins de même nature que celles utilisées en contexte carcinologique.

Conclusion sur l'intérêt du produit

Au vu des données disponibles, le système modulaire de reconstruction massive PANTHEON a un intérêt pour les patients après résection de tumeurs osseuses fémorales primitives localisées ou de métastases osseuses entraînant une destruction massive du fémur et dans toutes les situations exceptionnelles de destruction massive du fémur d'autre origine.

4.2 Intérêt de santé publique

4.2.1 Gravité de la pathologie

Le système PANTHEON de reconstruction massive fémorale est indiqué principalement dans le cadre de la prise en charge des pathologies tumorales primaires ou secondaires, nécessitant la résection du fémur proximal, distal ou de la totalité du fémur, et dans toutes situations exceptionnelles de destruction massive du fémur proximal, distal ou du fémur total d'origine non carcinologique. La prise en charge des patients comprend une résection des tumeurs impliquant soit une reconstruction, soit une amputation et est encadrée par un traitement de chimiothérapie ou de radiothérapie dans le cas des tumeurs malignes. Il s'agit par conséquent d'une pathologie lourde engageant le pronostic vital du patient et ayant dans tous les cas des conséquences importantes sur sa qualité de vie future sur le plan fonctionnel notamment.

4.2.2 Épidémiologie de la pathologie

Les tumeurs osseuses malignes primitives sont rares et représentent moins de 1% des cancers.

Elles se développent surtout chez l'enfant et l'adolescent, ainsi que chez l'adulte jeune. Toutes ne font pas l'objet d'un traitement chirurgical de résection et de reconstruction.

Les cancers osseux primitifs les plus fréquemment traités par résection et reconstruction sont les suivants :

- **L'ostéosarcome** se caractérise par la production d'os immature ou de tissu ostéoïde par les cellules tumorales. Il représente environ 30-35% des tumeurs osseuses malignes¹⁶. Son incidence annuelle est estimée en France, à partir de la base de données des réseaux

¹⁶ Defossez G, Le Guyader-Peyrou S, Uhry Z, Grosclaude P, Colonna M, Dantony E, et al. Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018. Volume 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Santé publique France, 2019.

NETSRAC et RRePS¹⁷ sur la période 2013-2016, à 0,7 cas pour 100 000¹⁸. Il survient principalement à l'adolescence ou complique chez l'adulte la maladie de Paget ; c'est pourquoi on distingue deux pics d'incidence, le premier à l'adolescence et le second vers l'âge de 70-80 ans¹⁴. L'âge moyen au diagnostic est de 32,6 ans¹⁸. L'ostéosarcome affecte plus souvent les hommes que les femmes (sexe ratio F/H de 0,80)¹⁸ et atteint surtout les membres inférieurs (60,2%)¹⁸, dont 42% au niveau du fémur¹⁹ et 15,2% au niveau du tibia proximal¹⁹, mais aussi le tronc (14,4% « trunk wall » et 3,1% « internal trunk ») et les os de la tête et du cou (12,5%)¹⁸.

Pour les ostéosarcomes localisés au moment du diagnostic (80% des cas) et traités dans des centres spécialisés par chimiothérapie et par chirurgie, la chirurgie est conservatrice (préservation du membre) pour plus de 90% des patients¹⁹. Le taux de survie à 5 ans est de l'ordre de 60% ; il est cependant plus élevé pour les ostéosarcomes localisés au diagnostic que pour les ostéosarcomes du squelette axial ou métastatique d'emblée^{20,21}.

- Le **chondrosarcome** représente environ 20-25% des tumeurs osseuses malignes primitives¹⁶. Son incidence annuelle est estimée en France à 0,4 cas pour 100 000¹⁸. Il survient principalement à l'âge adulte avec un âge moyen au diagnostic de 54,1 ans¹⁸. Son évolution est lente et fréquemment peu symptomatique. Le chondrosarcome affecte autant les femmes que les hommes (sexe ratio F/H de 0,91)¹⁸. Les localisations les plus fréquentes sont le tronc (21,3% « trunk wall » et 20,6% « internal trunk »), les membres inférieurs (25,5%), dont 16 à 27% le fémur proximal et environ 4% le tibia proximal, et les membres supérieurs (17%)¹⁸.

Selon des données américaines, la survie globale à 5 ans est estimée à 77%, mais varie fortement selon le stade au diagnostic (survie globale à 5 ans de 86% pour les stades localisés et de 26% pour les stades métastatiques) et selon la localisation de la tumeur (survie plus faible pour les tumeurs localisées dans la colonne vertébrale ou au niveau pelvien)²².

- Le **Sarcome d'Ewing** représente environ 15-20% des tumeurs osseuses malignes primitives¹⁶. Son incidence annuelle est estimée en France à 0,2 cas pour 100 000¹⁸. Il apparaît le plus souvent chez l'enfant ou l'adolescent avec un âge moyen au diagnostic de 26,0 ans¹⁸. Le sarcome d'Ewing affecte plus souvent les hommes que les femmes (sexe ratio F/H de 0,68)¹⁸. Il atteint surtout le tronc (33,6% « trunk wall » et 16,6% « internal trunk ») et les membres inférieurs (28,8%)¹⁸, dont 21% au niveau du fémur et 8 à 11% au niveau du tibia²³. Selon les données américaines, la survie globale à 5 ans est estimée à 70% pour les formes localisées et à 40% pour les formes métastatiques d'emblée²³.

De nombreux autres types de cancers primitifs des os existent, les plasmocytomes notamment. Ces pathologies sont cependant extrêmement rares.

Les tumeurs osseuses secondaires sont plus fréquentes que les tumeurs osseuses primitives, les métastases osseuses étant une complication courante dans l'évolution de nombreuses tumeurs.

¹⁷ Les deux réseaux regroupent les centres experts français de pathologie (23 centres) et prise en charge (26 centres) des sarcomes, vers lesquels il est recommandé d'adresser les patients atteints de sarcomes.

¹⁸ De Pinieux G, Karanian M, Le Loarer F, Le Guellec S, Chabaud S, Terrier P et al. Nationwide incidence of sarcomas and connective tissue tumors of intermediate malignancy over four years using an expert pathology review network. PLoS One. 2021 ;16(2) :e0246958.

¹⁹ Anract P, Biau D, Babinet A, DUmaine V, Tomeno B. Osteosarcomes : diagnostic et résultats du traitement. La Lettre du Rhumatologue. 2006 ;325 :31-38.

²⁰ Mirabella L, Troisi RJ, Savage SA. Osteosarcoma incidence and survival rates from 1973 to 2004 : Data From the surveillance, Epidemiology and End Results Program. Cancer. 2009 ; 115(7) :1531-43.

²¹ Berner K, Johannesen TB, Berner A, Haugland HK, Bjerkehagen B, Bohler PJ et al. Time-trends on incidence and survival in a nationwide and unselected cohort of patients with skeletal osteosarcoma. Acta Oncol. 2015 ;54(1) :25-33.

²² Zhigang N, Qiang L, Hao P. Prognosis factors for patients with chondrosarcoma : A survival analysis based on the surveillance, epidemiology and end results (SEER) database (1973-2021). J Bone Oncol. 2018 ;13 :55-61.

²³ Esiashvili N, Goodman M, Marcus jr RB. Changes in incidence and survival of Ewing sarcoma patients over the past 3 decades : Surveillance Epidemiology and End Results data. J Pediatr Hematol Oncol. 2008 ;30(6):425-30

Les cancers de la prostate, du sein et du poumon représente environ 80% des étiologies des métastases osseuses. Parmi les patient ayant un cancer du sein et de la prostate, environ 70% ont une atteinte métastatique clinique avérée au niveau osseux au moment de leur décès. Les autres cancers concernés sont les cancers du rein (35%), de la thyroïde (42%) et du poumon (36%)²⁴.

Les métastases osseuses nécessitent exceptionnellement un traitement chirurgical par résection et reconstruction fémorale. Ce traitement peut être envisagé dans le cas d'une lésion unique sur des cancers peu évolutifs ou bien contrôlés ou lorsqu'il n'y a pas de bonne alternative médicale sur une lésion associée à un risque mécanique important dans le cadre d'un cancer peu ou pas radiosensible ou chimiosensible. Lorsque c'est le cas, il s'agit le plus souvent des métastases issues de cancers du rein ou de la thyroïde. En France, en 2018, le nombre de nouveaux cas a été de 15 323 pour le cancer du rein et de 20665 pour le cancer de la thyroïde¹⁶.

4.2.3 Impact

PANTHEON répond à un besoin couvert par les systèmes modulaires de reconstruction massive inscrits sur la LPPR.

Conclusion sur l'intérêt de santé publique

Compte tenu de la gravité de la pathologie et de l'aptitude à restaurer l'anatomie et la fonctionnalité des membres inférieurs apportée par les systèmes modulaires de reconstruction massive du fémur PANTHEON, ceux-ci ont un intérêt de santé publique attendu.

4.3 Conclusion sur le Service attendu (SA)

La Commission Nationale d'Évaluation des Dispositifs Médicaux et des Technologies de Santé estime que le Service attendu (SA) est suffisant pour l'inscription du système PANTHEON sur la liste des Produits et Prestations et prévue à l'article L.165-1 du code de la sécurité sociale.

La Commission recommande une inscription sous nom de marque et retient les indications suivantes :

Reconstruction de l'articulation de la hanche et/ou du genou le cas échéant, après résection de tumeurs osseuses fémorales primitives localisées ou de métastases osseuses entraînant une destruction massive du fémur et dans toutes situations exceptionnelles de destruction massive du fémur d'autre origine.

5. Éléments conditionnant le Service attendu (SA)

5.1 Spécifications techniques minimales

Aucune exigence supplémentaire par rapport aux spécifications techniques proposées par le fabricant.

²⁴ Coleman RE. CLinical features of metastatic bone disease and risk of skeletal morbidity. Clin cancer Res 2006 ;12 (20 Suppl): 6243s-6249s

5.2 Modalités de prescription et d'utilisation

La pose de l'indication ainsi que le choix des séquences pré-, per et post-opératoire doivent relever d'une décision concertée, prise par une équipe multidisciplinaire lors d'une réunion de concertation pluridisciplinaire. La prise en charge des patients doit avoir lieu dans un centre spécialisé dans le traitement des tumeurs osseuses.

Les contre-indications sont les suivantes :

- Infection, septicémie et ostéomyélite ;
- Situation pathologique grave de type métabolique, cardio-vasculaire, respiratoire ou neurologique ;
- Grave ostéoporose ;
- Progression rapide de la maladie se manifestant par la détérioration de l'articulation ou résorption osseuse visible sous radiographie ;
- Obésité ;
- Patients avec une structure osseuse immature ;
- Patiente en état de procréer dont le test de grossesse n'est pas disponible ;
- Activité trop importante amenant des surcharges du dispositif médical implantable.

IRM compatibilité

Le statut de la compatibilité IRM du dispositif implantable PANTHEON n'a pas été identifié.

6. Amélioration du Service attendu (ASA)

6.1 Comparateurs retenus

Les autres systèmes modulaires de reconstruction fémorale massive.

6.2 Niveau d'ASA

Les données non spécifiques confirment l'intérêt des systèmes modulaires de reconstruction fémorale massive pour la prise en charge des patients dans les indications retenues par la Commission, malgré les limites méthodologiques soulignées.

Les données de l'étude clinique spécifique comparative ont rapporté une ostéointégration supérieure du système PANTHEON vs le système METS à 6 et 12 mois, cependant cette supériorité n'est pas confirmée à 24 mois. Par ailleurs, il n'a pas été mis en évidence d'amélioration significative en termes de survie de l'implant ou de complications.

La Commission s'est prononcée pour une absence d'amélioration du Service attendu (ASA V) du système PANTHEON par rapport aux autres systèmes modulaires de reconstruction fémorale massive.

7. Études complémentaires devant être présentées à l'occasion du renouvellement de l'inscription

Aucune étude post-inscription spécifique n'est attendue pour le renouvellement d'inscription. Toutefois, la demande de renouvellement devra apporter les données disponibles actualisées conformément aux recommandations du guide pratique pour l'inscription au remboursement des produits et prestations.

8. Durée d'inscription proposée

5 ans

9. Population cible

La population cible est représentée principalement par la population des patients atteints de tumeurs osseuses primitives localisées au niveau du fémur et/ou du genou. Les données épidémiologiques sur l'incidence et la localisation des 3 principaux types de tumeurs osseuses faisant l'objet d'une chirurgie d'exérèse et de reconstruction sont récapitulées dans le tableau suivant :

Type de tumeur primitive	Incidence ¹⁸	Localisation au niveau du fémur	Localisation au niveau du tibia proximal	Nombre de cas / an
Ostéosarcome	0,7 cas pour 100 000	42%	15%	0,399 cas pour 100 000
Chondrosarcome	0,4 cas pour 100 000	16 à 27%*	4%	0,08 à 0,124 cas pour 100 000
Sarcome d'Ewing	0,2 cas pour 100 000	21%	8 à 11%	0,058 à 0,064 cas pour 100 000

*Incidence des chondrosarcomes de fémur proximal

Au total, l'incidence des tumeurs osseuses primitives localisées au niveau du fémur et/ou du genou est estimée à 0,587 cas pour 100 000 au maximum, soit 400 cas par an (68 042 591 habitants au 1^{er} janvier 2023 selon les données de l'INSEE²⁵).

Par ailleurs, la population rejointe des systèmes modulaires de reconstruction massive du fémur et/ou du genou a été estimée à partir des données d'utilisation des dispositifs médicaux inscrits sur la LPPR disponibles sous forme de « synthèses nationales annuelles » sur le site de l'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH)²⁶

Les codes LPP retenus correspondent à ceux de la tige fémorale pour les deux systèmes modulaires inscrits sur la LPP (codes 3130720²⁷ et 3140836²⁸). En effet, ces systèmes étant composés de plusieurs éléments et concernant peu de patients, la tige fémorale est un élément implanté de manière systématique et permet une estimation de la population. Pour chaque code, le nombre de dispositifs implantés a été extrait pour les établissements publics et pour les établissements privés, puis ces données ont été totalisées :

Codes LPP	2018	2019	2020	2021	2022
3130720	106	128	135	150	137

²⁵ INSEE, estimations de population (données au 1^{er} janvier 2023). Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5225246> [consulté le 04/10/2023]

²⁶ Synthèses nationales annuelles DMI en sus : Tableau des codes LPP du secteur Ex-DG et Tableau des codes LPP du secteur Ex-OQN

²⁷ Code LPP pour Reconstruction fémorale, modulaire, tige fémorale, IMPLANTCAST, MUTARS

²⁸ Code LPP pour Reconstruction fémorale, modulaire, STRYKER, METS, tige fémorale.

3140836	111	121	116	119	95
Total	217	249	251	269	232

Ainsi, la population rejointe des systèmes modulaires de reconstruction massive du fémur et/ou du genou est de 232 en 2022.

La population cible du système PANTHEON est estimée à 400 patients par an.

La population rejointe des systèmes modulaires de reconstruction massive du fémur et/ou du genou est de 232 patients en 2022.

Annexes

Annexe 1. Références faisant l'objet de la demande

Référence	Désignation	Matériau
PARTIE PROXIMALE PANTHEON		
0200210	PANTHEON PROXIMAL BODY FLAT L 50 SHORT	Hauteur : 50mm Offset : 32 mm
0200215	PANTHEON PROXIMAL BODY FLAT L 70 SHORT	Hauteur : 70mm Offset : 32 mm
0200220	PANTHEON PROXIMAL BODY FLAT L 50 MEDIUM	Hauteur : 50mm Offset : 38 mm
0200225	PANTHEON PROXIMAL BODY FLAT L 70 MEDIUM	Hauteur : 70mm Offset : 38 mm
0200230	PANTHEON PROXIMAL BODY FLAT L 50 LONG	Hauteur : 50mm Offset : 45 mm
0200235	PANTHEON PROXIMAL BODY FLAT L 70 LONG	Hauteur : 70mm Offset : 45 mm
0200310	PANTHEON PROXIMAL BODY SMOOTH L 50 SHORT	Hauteur : 50mm Offset : 32 mm
0200315	PANTHEON PROXIMAL BODY SMOOTH L 70 SHORT	Hauteur : 70mm Offset : 32 mm
0200320	PANTHEON PROXIMAL BODY SMOOTH L 50 MEDIUM	Hauteur : 50mm Offset : 38 mm
0200325	PANTHEON PROXIMAL BODY SMOOTH L 70 MEDIUM	Hauteur : 70mm Offset : 38 mm
0200330	PANTHEON PROXIMAL BODY SMOOTH L 50 LONG	Hauteur : 50mm Offset : 45 mm
0200335	PANTHEON PROXIMAL BODY SMOOTH L 70 LONG	Hauteur : 70mm Offset : 45 mm
TIGES PANTHEON SALVAGE		
0200511	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 115 Ø 11	Longueur : 115 mm Diamètre : 11 mm
0200512	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 115 Ø 12	Longueur : 115 mm Diamètre : 12 mm
0200513	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 115 Ø 13	Longueur : 115 mm Diamètre : 13 mm
0200514	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 115 Ø 14	Longueur : 115 mm Diamètre : 14 mm
0200515	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 115 Ø 15	Longueur : 115 mm Diamètre : 15 mm
0200516	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 115 Ø 16	Longueur : 115 mm Diamètre : 16 mm

0200517	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 115 Ø 17	Longueur : 115 mm Diamètre : 17 mm
0200518	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 115 Ø 18	Longueur : 115 mm Diamètre : 18 mm
0200519	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 115 Ø 19	Longueur : 115 mm Diamètre : 19 mm
0200520	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 115 Ø 20	Longueur : 115 mm Diamètre : 20 mm
0200522	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 115 Ø 22	Longueur : 115 mm Diamètre : 22 mm
0200524	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 115 Ø 24	Longueur : 115 mm Diamètre : 24 mm
0201511	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 145 Ø 11	Longueur : 145 mm Diamètre : 11 mm
0201512	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 145 Ø 12	Longueur : 145 mm Diamètre : 12 mm
0201513	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 145 Ø 13	Longueur : 145 mm Diamètre : 13 mm
0201514	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 145 Ø 14	Longueur : 145 mm Diamètre : 14 mm
0201515	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 145 Ø 15	Longueur : 145 mm Diamètre : 15 mm
0201516	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 145 Ø 16	Longueur : 145 mm Diamètre : 16 mm
0201517	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 145 Ø 17	Longueur : 145 mm Diamètre : 17 mm
0201518	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 145 Ø 18	Longueur : 145 mm Diamètre : 18 mm
0201519	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 145 Ø 19	Longueur : 145 mm Diamètre : 19 mm
0201520	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 145 Ø 20	Longueur : 145 mm Diamètre : 20 mm
0201522	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 145 Ø 22	Longueur : 145 mm Diamètre : 22 mm
0201524	PANTHEON SALVAGE CEMENTLESS STEM L 145 Ø 24	Longueur : 145 mm Diamètre : 24 mm
0280510	PANTHEON SALVAGE CEMENTED STEM L 115 Ø 11	Longueur : 115 mm Diamètre : 11 mm
0280511	PANTHEON SALVAGE CEMENTED STEM L 115 Ø 12	Longueur : 115 mm Diamètre : 12 mm
0280512	PANTHEON SALVAGE CEMENTED STEM L 115 Ø 13	Longueur : 115 mm Diamètre : 13 mm
0280513	PANTHEON SALVAGE CEMENTED STEM L 115 Ø 14	Longueur : 115 mm

		Diamètre : 14 mm
0280514	PANTHEON SALVAGE CEMENTED STEM L 115 Ø 15	Longueur : 115 mm Diamètre : 15 mm
0280515	PANTHEON SALVAGE CEMENTED STEM L 115 Ø 16	Longueur : 115 mm Diamètre : 16 mm
0280516	PANTHEON SALVAGE CEMENTED STEM L 115 Ø 17	Longueur : 115 mm Diamètre : 17 mm
0280517	PANTHEON SALVAGE CEMENTED STEM L 115 Ø 18	Longueur : 115 mm Diamètre : 18 mm
0280518	PANTHEON SALVAGE CEMENTED STEM L 115 Ø 19	Longueur : 115 mm Diamètre : 19 mm
0280520	PANTHEON SALVAGE CEMENTED STEM L 115 Ø 20	Longueur : 115 mm Diamètre : 20 mm
0280522	PANTHEON SALVAGE CEMENTED STEM L 115 Ø 22	Longueur : 115 mm Diamètre : 22 mm
VIS POUR PLAQUE CORTICALE PANTHEON		
0200605	PANTHEON CORTICAL PLATE LOCKING SCREW	N/A
PLAQUE CORTICALE POUR COLLERETTE PANTHEON		
0200630	PANTHEON CORTICAL PLATE ROUGH L 30	Longueur : 30 mm
0200631	PANTHEON CORTICAL PLATE HA COATED L 30	Longueur : 30 mm
0200632	PANTHEON CORTICAL PLATE FULL TI-POR L 30	Longueur : 30 mm
0200650	PANTHEON CORTICAL PLATE ROUGH L 50	Longueur : 50 mm
0200651	PANTHEON CORTICAL PLATE HA COATED L 50	Longueur : 50 mm
0200652	PANTHEON CORTICAL PLATE FULL TI-POR L 50	Longueur : 50 mm
0200670	PANTHEON CORTICAL PLATE ROUGH L 70	Longueur : 70 mm
0200671	PANTHEON CORTICAL PLATE HA COATED L 70	Longueur : 70 mm
0200672	PANTHEON CORTICAL PLATE FULL TI-POR L 70	Longueur : 70 mm
PLAQUE TROCHANTERIE PANTHEON SALVAGE		
0200710	PANTHEON SALVAGE PLATE WITH SPIKES L 50	Longueur : 50 mm
0200715	PANTHEON SALVAGE PLATE WITH SPIKES L 70	Longueur : 70 mm
VIS DE COMPRESSION POUR PLAQUE TROCHANTERIE PANTHEON SALVAGE		
0200740	PANTHEON SALVAGE PLATE WITH SPIKES COMPRESSION SCREW EXTRA SHORT	N/A
0200745	PANTHEON SALVAGE PLATE WITH SPIKES COMPRESSION SCREW EXTRA SHORT TiN _b N	N/A
0200750	PANTHEON SALVAGE PLATE WITH COMPRESSIONS SCREW SHORT	N/A
0200755	PANTHEON SALVAGE PLATE WITH COMPRESSIONS SCREW SHORT TiN _b N	N/A
0200760	PANTHEON SALVAGE PLATE WITH COMPRESSIONS SCREW MEDIUM	N/A
0200765	PANTHEON SALVAGE PLATE WITH COMPRESSIONS SCREW MEDIUM TiN _b N	N/A
0200770	PANTHEON SALVAGE PLATE WITH COMPRESSIONS SCREW LONG	N/A

0200775	PANTHEON SALVAGE PLATE WITH COMPRESSIONS SCREW LONG TiNbN	N/A
EXTENSION PANTHEON		
0200910	PANTHEON SHAFT L 35	Longueur : 35 mm
0200920	PANTHEON SHAFT L 50	Longueur : 50 mm
0200930	PANTHEON SHAFT L 65	Longueur : 65 mm
0200940	PANTHEON SHAFT L 80	Longueur : 80 mm
0200950	PANTHEON SHAFT L 95	Longueur : 95 mm
0200960	PANTHEON SHAFT L 110	Longueur : 110 mm
0200965	PANTHEON EXTENSION SHAFT L 120	Longueur : 120 mm
0200970	PANTHEON SHAFT L 125	Longueur : 125 mm
0200980	PANTHEON SHAFT L 140	Longueur : 140 mm
COLLERETTE ENDOSTEALE PANTHEON		
0201000	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 26 FOR STEM Ø 10	Diamètre : 26 mm
0201010	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 26 FOR STEM Ø 11	Diamètre : 26 mm
0201020	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 26 FOR STEM Ø 12	Diamètre : 26 mm
0201030	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 26 FOR STEM Ø 13	Diamètre : 26 mm
0201040	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 26 FOR STEM Ø 14	Diamètre : 26 mm
0201050	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 26 FOR STEM Ø 15	Diamètre : 26 mm
0201060	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 26 FOR STEM Ø 16	Diamètre : 26 mm
0201070	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 26 FOR STEM Ø 17	Diamètre : 26 mm
0201080	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 26 FOR STEM Ø 18	Diamètre : 26 mm
0201090	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 26 FOR STEM Ø 19	Diamètre : 26 mm
0201110	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 11	Diamètre : 30 mm
0201120	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 12	Diamètre : 30 mm
0201130	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 13	Diamètre : 30 mm
0201140	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 14	Diamètre : 30 mm
0201150	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 15	Diamètre : 30 mm
0201160	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 16	Diamètre : 30 mm
0201170	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 17	Diamètre : 30 mm
0201180	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 18	Diamètre : 30 mm
0201185	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 19	Diamètre : 30 mm
0201190	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 20	Diamètre : 30 mm
0201193	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 22	Diamètre : 30 mm
0201196	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 24	Diamètre : 30 mm
0201210	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 36 FOR STEM Ø 11	Diamètre : 36 mm
0201220	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 12	Diamètre : 36 mm
0201230	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 13	Diamètre : 36 mm
0201240	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 14	Diamètre : 36 mm
0201250	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 15	Diamètre : 36 mm

0201260	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 16	Diamètre : 36 mm
0201270	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 17	Diamètre : 36 mm
0201280	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 18	Diamètre : 36 mm
0201285	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 19	Diamètre : 36 mm
0201290	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 20	Diamètre : 36 mm
0201293	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 22	Diamètre : 36 mm
0201296	PANTHEON BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEM Ø 24	Diamètre : 36 mm
0203000	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEM Ø 10	Diamètre 26 mm
0203010	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEM Ø 11	Diamètre 26 mm
0203020	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEM Ø 12	Diamètre 26 mm
0203030	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEM Ø 13	Diamètre 26 mm
0203040	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEM Ø 14	Diamètre 26 mm
0203050	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEM Ø 15	Diamètre 26 mm
0203060	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEM Ø 16	Diamètre 26 mm
0203070	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEM Ø 17	Diamètre 26 mm
0203080	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEM Ø 18	Diamètre 26 mm
0203085	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEM Ø 19	Diamètre 26 mm
0203090	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEM Ø 20	Diamètre 26 mm
0203110	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 30 FOR STEM Ø 11	Diamètre 30 mm
0203120	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 30 FOR STEM Ø 12	Diamètre 30 mm
0203130	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 30 FOR STEM Ø 13	Diamètre 30 mm
0203140	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 30 FOR STEM Ø 14	Diamètre 30 mm
0203150	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 30 FOR STEM Ø 15	Diamètre 30 mm
0203160	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 30 FOR STEM Ø 16	Diamètre 30 mm
0203170	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 30 FOR STEM Ø 17	Diamètre 30 mm
0203180	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 30 FOR STEM Ø 18	Diamètre 30 mm
0203185	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 30 FOR STEM Ø 19	Diamètre 30 mm
0203190	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 30 FOR STEM Ø 20	Diamètre 30 mm
0203193	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 30 FOR STEM Ø 22	Diamètre 30 mm
0203196	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 30 FOR STEM Ø 24	Diamètre 30 mm
02031210	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 36 FOR STEM Ø 11	Diamètre 36 mm
02031220	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 36 FOR STEM Ø 12	Diamètre 36 mm
02031230	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 36 FOR STEM Ø 13	Diamètre 36 mm
02031240	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 36 FOR STEM Ø 14	Diamètre 36 mm
02031250	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 36 FOR STEM Ø 15	Diamètre 36 mm
02031260	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 36 FOR STEM Ø 16	Diamètre 36 mm
02031270	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 36 FOR STEM Ø 17	Diamètre 36 mm
02031280	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 36 FOR STEM Ø 18	Diamètre 36 mm
02031285	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 36 FOR STEM Ø 19	Diamètre 36 mm

02031290	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 36 FOR STEM Ø 20	Diamètre 36 mm
02031293	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 36 FOR STEM Ø 22	Diamètre 36 mm
02031296	PANTHEON BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 36 FOR STEM Ø 24	Diamètre 36 mm
COLLERETTE CYLINDRIQUE PANTHEON		
0205000	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR Ø 26 FOR STEMS Ø 10-11	Diamètre 26 mm
0205010	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR Ø 26 FOR STEMS Ø 12-13-14-15-16	Diamètre 26 mm
0205020	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR Ø 26 FOR STEMS Ø 17-18-19-20	Diamètre 26 mm
0205100	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR Ø 30 FOR STEMS Ø 10-11	Diamètre 30 mm
0205110	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR Ø 26 FOR STEMS Ø 12-13-14-15-16	Diamètre 30 mm
0205120	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR Ø 26 FOR STEMS Ø 17-18-19-20	Diamètre 30 mm
0205130	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR Ø 26 FOR STEMS Ø 22-24	Diamètre 30 mm
0205200	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR Ø 36 FOR STEMS Ø 10-11	Diamètre 36 mm
0205210	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR Ø 26 FOR STEMS Ø 12-13-14-15-16	Diamètre 36 mm
0205220	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEMS Ø 17-18-19-20	Diamètre 36 mm
0205230	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEMS Ø 22-24	Diamètre 36 mm
0207000	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEMS Ø 10-11	Diamètre 26 mm
0207010	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEMS Ø 12-13-14-15-16	Diamètre 26 mm
0207020	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEMS Ø 17-18-19-20	Diamètre 26 mm
0207100	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 30 FOR STEMS Ø 10-11	Diamètre 30 mm
0207110	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEMS Ø 12-13-14-15-16	Diamètre 30 mm
0207120	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEMS Ø 17-18-19-20	Diamètre 30 mm
0207130	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEMS Ø 22-24	Diamètre 30 mm
0207200	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 36 FOR STEMS Ø 10-11	Diamètre 36 mm
0207210	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEMS Ø 12-13-14-15-16	Diamètre 36 mm
0207220	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEMS Ø 17-18-19-20	Diamètre 36 mm
0207230	PANTHEON CYLINDRICAL BRIDGING COLLAR WITH PLATE Ø 26 FOR STEMS Ø 22-24	Diamètre 36 mm
CÔNE TIBIAL		

1210001	TIBIAL METAPHYSEAL CONE SMALL L 35 MM (ID 16 MM)	Longueur : 35 mm Diamètre interne : 16 mm
1210002	TIBIAL METAPHYSEAL CONE MEDIUM L 35 MM (ID 19 MM)	Longueur : 35 mm Diamètre interne : 19 mm
1210003	TIBIAL METAPHYSEAL CONE LARGE L 37,5 MM (ID 21 MM)	Longueur : 37,5 mm Diamètre interne : 21 mm
1210011	TIBIAL METAPHYSEAL CONE SMALL L 50 MM (ID 13 MM)	Longueur : 50 mm Diamètre interne : 13 mm
1210012	TIBIAL METAPHYSEAL CONE MEDIUM L 50 MM (ID 16 MM)	Longueur : 50 mm Diamètre interne : 16 mm
1210013	TIBIAL METAPHYSEAL CONE LARGE L 52,5 MM (ID 18 MM)	Longueur : 52,5 mm Diamètre interne : 18 mm
1210021	TIBIAL METAPHYSEAL CONE SMALL L 60 MM (ID 12 MM)	Longueur : 60 mm Diamètre interne : 12 mm
1210022	TIBIAL METAPHYSEAL CONE MEDIUM L 60 MM (ID 15 MM)	Longueur : 60 mm Diamètre interne : 15 mm
1210023	TIBIAL METAPHYSEAL CONE LARGE L 62,5 MM (ID 16 MM)	Longueur : 62,5 mm Diamètre interne : 16 mm

COMPOSANT FEMORAL DISTAL PANTHEON

1210101	PANTHEON DISTAL FEMUR SMALL RIGHT	N/A
1210102	PANTHEON DISTAL FEMUR MEDIUM RIGHT	N/A
1210103	PANTHEON DISTAL FEMUR LARGE RIGHT	N/A
1210111	PANTHEON DISTAL FEMUR SMALL LEFT	N/A
1210112	PANTHEON DISTAL FEMUR MEDIUM LEFT	N/A
1210113	PANTHEON DISTAL FEMUR LARGE LEFT	N/A
1210171	PANTHEON DISTAL FEMUR ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED SMALL RIGHT	N/A
1210172	PANTHEON DISTAL FEMUR ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED MEDIUM RIGHT	N/A
1210173	PANTHEON DISTAL FEMUR ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED LARGE RIGHT	N/A
1210181	PANTHEON DISTAL FEMUR ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED SMALL LEFT	N/A
1210182	PANTHEON DISTAL FEMUR ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED SMALL LEFT	N/A
1210183	PANTHEON DISTAL FEMUR ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED SMALL LEFT	N/A

CHARNIERE GENUS PANTHEON

1210210	GENUS PANTHEON HINGE SMALL (SZ 1-2) FOR INSERTS H10-12-14	N/A
1210220	GENUS PANTHEON HINGE MEDIUM (SZ 3-4) FOR INSERTS H10-12-14	N/A
1210230	GENUS PANTHEON HINGE LARGE (SZ 5-6) FOR INSERTS H10-12-14	N/A
1210240	GENUS PANTHEON HINGE SMALL (SZ 1-2) FOR INSERTS H17-20-24	N/A
1210250	GENUS PANTHEON HINGE MEDIUM (SZ 3-4) FOR INSERTS H17-20-24	N/A

1210260	GENUS PANTHEON HINGE LARGE (SZ 5-6) FOR INSERTS H17-20-24	N/A
CHARNIERE PANTHEON SALVAGE		
1212210	PANTHEON SALVAGE HINGE SMALL (SZ 1-2) FOR INSERTS H10-12-14	N/A
1212220	PANTHEON SALVAGE HINGE MEDIUM (SZ 3-4) FOR INSERTS H10-12-14	N/A
1212230	PANTHEON SALVAGE HINGE LARGE (SZ 5-6) FOR INSERTS H10-12-14	N/A
1212240	PANTHEON SALVAGE HINGE SMALL (SZ 1-2) FOR INSERTS H17-20-24	N/A
1212250	PANTHEON SALVAGE HINGE MEDIUM (SZ 3-4) FOR INSERTS H17-20-24	N/A
1212260	PANTHEON SALVAGE HINGE MEDIUM (SZ 5-6) FOR INSERTS H17-20-24	N/A
SLEEVE TIBIALE		
1210304	GENUS PANTHEON TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE « D » L 54 MM (FOR TIBIAL TRAY L 32 MM)	Longueur : 54 mm
1210305	GENUS PANTHEON TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE « E » L 54 MM (FOR TIBIAL TRAY L 32 MM)	Longueur : 54 mm
1210306	GENUS PANTHEON TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE « F » L 54 MM (FOR TIBIAL TRAY L 32 MM)	Longueur : 54 mm
1210307	GENUS PANTHEON TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE « G » L 54 MM (FOR TIBIAL TRAY L 32 MM)	Longueur : 54 mm
1210308	GENUS PANTHEON TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE « H » L 54 MM (FOR TIBIAL TRAY L 32 MM)	Longueur : 54 mm
1210309	GENUS PANTHEON TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE « I » L 54 MM (FOR TIBIAL TRAY L 32 MM)	Longueur : 54 mm
1210310	GENUS PANTHEON TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE « J » L 54 MM (FOR TIBIAL TRAY L 32 MM)	Longueur : 54 mm
1211301	GENUS PANTHEON TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE « A » L 54 MM (FOR TIBIAL TRAY L 26 MM)	Longueur : 54 mm
1211302	GENUS PANTHEON TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE « B » L 54 MM (FOR TIBIAL TRAY L 26 MM)	Longueur : 54 mm
1211303	GENUS PANTHEON TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE « C » L 54 MM (FOR TIBIAL TRAY L 26 MM)	Longueur : 54 mm
1211304	GENUS PANTHEON TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE « D » L 54 MM (FOR TIBIAL TRAY L 26 MM)	Longueur : 54 mm
1211305	GENUS PANTHEON TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE « E » L 54 MM (FOR TIBIAL TRAY L 26 MM)	Longueur : 54 mm
1211306	GENUS PANTHEON TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE « F » L 54 MM (FOR TIBIAL TRAY L 26 MM)	Longueur : 54 mm
1211307	GENUS PANTHEON TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE « G » L 54 MM (FOR TIBIAL TRAY L 26 MM)	Longueur : 54 mm
1211308	GENUS PANTHEON TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE « H » L 54 MM (FOR TIBIAL TRAY L 26 MM)	Longueur : 54 mm
1211309	GENUS PANTHEON TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE « I » L 54 MM (FOR TIBIAL TRAY L 26 MM)	Longueur : 54 mm
1211320	GENUS PANTHEON TIBIAL METAPHYSEAL SLEEVE « J » L 54 MM (FOR TIBIAL TRAY L 26 MM)	Longueur : 54 mm
1210301	iCaS TIBIAL SLEEVE SIZE A FOR GENUS PANTHEON TRAY L 32 MM	Longueur : 32 mm
1210302	iCaS TIBIAL SLEEVE SIZE B FOR GENUS PANTHEON TRAY L 32 MM	Longueur : 32 mm

1210303	iCaS TIBIAL SLEEVE SIZE C FOR GENUS PANTHEON TRAY L 32 MM	Longueur : 32 mm
1210311	iCaS TIBIAL SLEEVE SIZE K FOR GENUS PANTHEON TRAY L 32 MM	Longueur : 32 mm
1210312	iCaS TIBIAL SLEEVE SIZE L FOR GENUS PANTHEON TRAY L 32 MM	Longueur : 32 mm
1211311	iCaS TIBIAL SLEEVE SIZE K FOR GENUS PANTHEON TRAY L 26 MM	Longueur : 26 mm
1211312	iCaS TIBIAL SLEEVE SIZE L FOR GENUS PANTHEON TRAY L 26 MM	Longueur : 26 mm
SLEEVE FEMORALE		
1210401	GENUS PANTHEON FEMORAL META-DIAPHYSEAL SLEEVE SMALL L 67 MM (+38 MM)	Longueur : 67 mm
1210402	GENUS PANTHEON FEMORAL META-DIAPHYSEAL SLEEVE MEDIUM L 67 MM (+38 MM)	Longueur : 67 mm
1210403	GENUS PANTHEON FEMORAL META-DIAPHYSEAL SLEEVE LARGE L 67 MM (+38 MM)	Longueur : 67 mm
1210404	GENUS PANTHEON FEMORAL META-DIAPHYSEAL SLEEVE EXTRALARGE L 67 MM (+38 MM)	Longueur : 67 mm
1210411	GENUS PANTHEON FEMORAL META-DIAPHYSEAL SLEEVE SMALL L 77 MM (+49 MM)	Longueur : 77 mm
1210412	GENUS PANTHEON FEMORAL META-DIAPHYSEAL SLEEVE MEDIUM L 77 MM (+49 MM)	Longueur : 77 mm
1210413	GENUS PANTHEON FEMORAL META-DIAPHYSEAL SLEEVE LARGE L 77 MM (+49 MM)	Longueur : 77 mm
1210414	GENUS PANTHEON FEMORAL META-DIAPHYSEAL SLEEVE EXTRALARGE 77 MM (+49 MM)	Longueur : 77 mm
1210421	GENUS PANTHEON FEMORAL META-DIAPHYSEAL SLEEVE SMALL L 90 MM (+62 MM)	Longueur : 90 mm
1210422	GENUS PANTHEON FEMORAL META-DIAPHYSEAL SLEEVE MEDIUM L 90 MM (+62 MM)	Longueur : 90 mm
1210423	GENUS PANTHEON FEMORAL META-DIAPHYSEAL SLEEVE LARGE 90 MM (+62 MM)	Longueur : 90 mm
1210424	GENUS PANTHEON FEMORAL META-DIAPHYSEAL SLEEVE EXTRALARGE 90 MM (+62 MM)	Longueur : 90 mm
1210501	GENUS PANTHEON FEMORAL DIAPHYSEAL SLEEVE SMALL L 41 MM (+38 MM)	Longueur : 41 mm
1210502	GENUS PANTHEON FEMORAL DIAPHYSEAL SLEEVE MEDIUM L 41 MM (+38 MM)	Longueur : 41 mm
1210503	GENUS PANTHEON FEMORAL DIAPHYSEAL SLEEVE LARGE L 41 MM (+38 MM)	Longueur : 41 mm
1210504	GENUS PANTHEON FEMORAL DIAPHYSEAL SLEEVE EXTRALARGE L 41 MM (+38 MM)	Longueur : 41 mm
1210511	GENUS PANTHEON FEMORAL DIAPHYSEAL SLEEVE SMALL L 53 MM (+49 MM)	Longueur : 53 mm
1210512	GENUS PANTHEON FEMORAL DIAPHYSEAL SLEEVE MEDIUM L 53 MM (+49 MM)	Longueur : 53 mm
1210513	GENUS PANTHEON FEMORAL DIAPHYSEAL SLEEVE LARGE L 53 MM (+49 MM)	Longueur : 53 mm
1210514	GENUS PANTHEON FEMORAL DIAPHYSEAL SLEEVE SMALL L 53 MM (+49 MM)	Longueur : 53 mm
1210521	GENUS PANTHEON FEMORAL DIAPHYSEAL SLEEVE SMALL L 66 MM (+62 MM)	Longueur : 66 mm

1210522	GENUS PANTHEON FEMORAL DIAPHYSEAL SLEEVE MEDIUM L 66 MM (+62 MM)	Longueur : 66 mm
1210523	GENUS PANTHEON FEMORAL DIAPHYSEAL SLEEVE LARGE L 66 MM (+62 MM)	Longueur : 66 mm
1210524	GENUS PANTHEON FEMORAL DIAPHYSEAL SLEEVE EXTRALARGE L 66 MM (+62 MM)	Longueur : 66 mm
1210601	GENUS PANTHEON FEMORAL DIAPHYSEAL SLEEVE SMALL L 42 MM (+14 MM)	Longueur : 42 mm
1210602	GENUS PANTHEON FEMORAL DIAPHYSEAL SLEEVE MEDIUM L 42 MM (+14 MM)	Longueur : 42 mm
1210603	GENUS PANTHEON FEMORAL DIAPHYSEAL SLEEVE LARGE L 42 MM (+14 MM)	Longueur : 42 mm
1210604	GENUS PANTHEON FEMORAL DIAPHYSEAL SLEEVE EXTRALARGE L 42 MM (+14 MM)	Longueur : 42 mm
CÔNE FEMORAL		
1210701	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE SMALL L 67 MM (ID 15MM)	Longueur : 67 mm Diamètre interne : 15 mm
1210702	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE MEDIUM L 67 MM (ID 16MM)	Longueur : 67 mm Diamètre interne : 16 mm
1210703	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE LARGE L 67 MM (ID 17MM)	Longueur : 67 mm Diamètre interne : 17 mm
1210704	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE EXTRALARGE L 67 MM (ID 17MM)	Longueur : 67 mm Diamètre interne : 17 mm
1210711	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE SMALL L 77 MM (ID 13 MM)	Longueur : 77 mm Diamètre interne : 13 mm
1210712	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE MEDIUM L 77 MM (ID 14 MM)	Longueur : 77 mm Diamètre interne : 14 mm
1210713	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE LARGE L 77 MM (ID 15 MM)	Longueur : 77 mm Diamètre interne : 15 mm
1210714	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE EXTRALARGE L 77 MM (ID 13 MM)	Longueur : 77 mm Diamètre interne : 13 mm
1210721	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE SMALL L 90 MM (ID 11 MM)	Longueur : 90 mm Diamètre interne : 11 mm
1210722	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE MEDIUM L 90 MM (ID 11 MM)	Longueur : 90 mm Diamètre interne : 11 mm
1210723	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE LARGE L 90 MM (ID 12 MM)	Longueur : 90 mm Diamètre interne : 12 mm
1210724	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE EXTRALARGE L 90 MM (ID 12 MM)	Longueur : 90 mm Diamètre interne : 12 mm
1210801	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE SMALL L 41 MM (ID 15 MM)	Longueur : 41 mm Diamètre interne : 15 mm
1210802	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE MEDIUM L 41 MM (ID 16 MM)	Longueur : 41 mm Diamètre interne : 16 mm
1210803	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE LARGE L 41 MM (ID 17 MM)	Longueur : 41 mm Diamètre interne : 17 mm

1210804	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE EXTRALARGE L 41 MM (ID 17 MM)	Longueur : 41 mm Diamètre interne : 17 mm
1210811	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE SMALL L 53 MM (ID 13 MM)	Longueur : 53 mm Diamètre interne : 13 mm
1210812	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE MEDIUM L 53 MM (ID 14 MM)	Longueur : 53 mm Diamètre interne : 14 mm
1210813	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE LARGE L 53 MM (ID 15 MM)	Longueur : 53 mm Diamètre interne : 15 mm
1210814	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE EXTRALARGE L 53 MM (ID 15 MM)	Longueur : 53 mm Diamètre interne : 15 mm
1210821	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE SMALL L 66 MM (ID 11 MM)	Longueur : 66 mm Diamètre interne : 11 mm
1210822	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE MEDIUM L 66 MM (ID 11 MM)	Longueur : 66 mm Diamètre interne : 11 mm
1210823	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE LARGE L 66 MM (ID 12 MM)	Longueur : 66 mm Diamètre interne : 12 mm
1210824	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE EXTRALARGE L 66 MM (ID 12 MM)	Longueur : 66 mm Diamètre interne : 12 mm
1210901	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE SMALL L 42 MM (ID 15 MM)	Longueur : 42 mm Diamètre interne : 15 mm
1210902	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE MEDIUM L 42 MM (ID 16 MM)	Longueur : 42 mm Diamètre interne : 16 mm
1210903	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE LARGE L 42 MM (ID 17 MM)	Longueur : 42 mm Diamètre interne : 17 mm
1210904	FEMORAL META-DIAPHYSEAL CONE EXTRALARGE L 42 MM (ID 17 MM)	Longueur : 42 mm Diamètre interne : 17 mm
1212801	FEMORAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE SMALL L 67 MM (ID 13/15 MM)	Longueur : 67 mm Diamètre interne : 13/15 mm
1212802	FEMORAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE MEDIUM L 67 MM (ID 14/16 MM)	Longueur : 67 mm Diamètre interne : 14/16 mm
1212803	FEMORAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE LARGE L 67 MM (ID 15/17 MM)	Longueur : 67 mm Diamètre interne : 15/17 mm
1212804	FEMORAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE EXTRALARGE L 67 MM (ID 15/17 MM)	Longueur : 67 mm Diamètre interne : 15/17 mm
1212811	FEMORAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE SMALL L 77 MM (ID 11/13 MM)	Longueur : 77 mm Diamètre interne : 11/13 mm
1212812	FEMORAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE MEDIUM L 77 MM (ID 12/14 MM)	Longueur : 77 mm Diamètre interne : 12/14 mm
1212813	FEMORAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE LARGE L 77 MM (ID 13/15 MM)	Longueur : 77 mm Diamètre interne : 13/15 mm
1212814	FEMORAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE EXTRALARGE L 77 MM (ID 13/15 MM)	Longueur : 77 mm Diamètre interne : 13/15 mm

1212821	FEMORAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE SMALL L 90 MM (ID 10/11 MM)	Longueur : 90 mm Diamètre interne : 10/11 mm
1212822	FEMORAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE MEDIUM L 90 MM (ID 10/11 MM)	Longueur : 90 mm Diamètre interne : 10/11 mm
1212823	FEMORAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE SMALL L 90 MM (ID 10/11 MM)	Longueur : 90 mm Diamètre interne : 10/11 mm
1212824	FEMORAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE SMALL L 90 MM (ID 10/12 MM)	Longueur : 90 mm Diamètre interne : 10/12 mm
1212901	FEMORAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE SMALL L 41 MM (ID 13/15 MM)	Longueur : 41 mm Diamètre interne : 13/15 mm
1212902	FEMORAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE MEDIUM L 41 MM (ID 14/16 MM)	Longueur : 41 mm Diamètre interne : 14/16 mm
1212903	FEMORAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE LARGE L 41 MM (ID 15/17 MM)	Longueur : 41 mm Diamètre interne : 15/17 mm
1212904	FEMORAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE EXTRALARGE L 41 MM (ID 15/17 MM)	Longueur : 41 mm Diamètre interne : 15/17 mm
1212911	FEMORAL DIAPHYSEAL ELASTICONE SMALL L 53 MM (ID 11/13MM)	Longueur : 53 mm Diamètre interne : 11/13 mm
1212912	FEMORAL DIAPHYSEAL ELASTICONE MEDIUM L 53 MM (ID 12/14MM)	Longueur : 53 mm Diamètre interne : 12/14 mm
1212913	FEMORAL DIAPHYSEAL ELASTICONE LARGE L 53 MM (ID 13/15MM)	Longueur : 53 mm Diamètre interne : 13/15 mm
1212914	FEMORAL DIAPHYSEAL ELASTICONE EXTRA LARGE L 53 MM (ID 13/15MM)	Longueur : 53 mm Diamètre interne : 13/15 mm
1212921	FEMORAL DIAPHYSEAL ELASTICONE SMALL L 66 MM (ID 10/11MM)	Longueur : 66 mm Diamètre interne : 10/11 mm
1212922	FEMORAL DIAPHYSEAL ELASTICONE MEDIUM L 66 MM (ID 10/11MM)	Longueur : 66 mm Diamètre interne : 10/11 mm
1212923	FEMORAL DIAPHYSEAL ELASTICONE LARGE L 66 MM (ID 10/12MM)	Longueur : 66 mm Diamètre interne : 10/12 mm
1212924	FEMORAL DIAPHYSEAL ELASTICONE EXTRALARGE L 66 MM (ID 10/12MM)	Longueur : 66 mm Diamètre interne : 10/12 mm
1220101	Ti-UBER FEMORAL CONE SHORT SIZE A	N/A
1220102	Ti-UBER FEMORAL CONE SHORT SIZE B	N/A
1220103	Ti-UBER FEMORAL CONE SHORT SIZE C	N/A
1220131	Ti-UBER FEMORAL CONE LONG SIZE A	N/A
1220132	Ti-UBER FEMORAL CONE LONG SIZE B	N/A
1220133	Ti-UBER FEMORAL CONE LONG SIZE C	N/A
1220701	FEMORAL METAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE A	N/A
1220702	FEMORAL METAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE B	N/A
1220703	FEMORAL METAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE C	N/A
1220704	FEMORAL METAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE D	N/A

1220705	FEMORAL METAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE E	N/A
1220706	FEMORAL METAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE F	N/A
1220707	FEMORAL METAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE G	N/A
1220708	FEMORAL METAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE H	N/A
1220709	FEMORAL METAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE I	N/A
1220710	FEMORAL METAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE J	N/A
1220711	FEMORAL METAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE K	N/A
1220712	FEMORAL METAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE L	N/A
1220801	FEMORAL META-DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE A	N/A
1220802	FEMORAL META-DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE B	N/A
1220803	FEMORAL META-DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE C	N/A
1220804	FEMORAL META-DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE D	N/A
1220805	FEMORAL META-DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE E	N/A
1220806	FEMORAL META-DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE F	N/A
1220807	FEMORAL META-DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE G	N/A
1220808	FEMORAL META-DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE H	N/A
1220809	FEMORAL META-DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE I	N/A
1220810	FEMORAL META-DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE J	N/A
1220811	FEMORAL META-DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE K	N/A
1220812	FEMORAL META-DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SIZE L	N/A
1220901	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SHORT SIZE A	N/A
1220902	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SHORT SIZE B	N/A
1220903	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SHORT SIZE C	N/A
1220904	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SHORT SIZE D	N/A
1220905	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SHORT SIZE E	N/A
1220906	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SHORT SIZE F	N/A
1220907	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SHORT SIZE G	N/A
1220908	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SHORT SIZE H	N/A
1220909	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SHORT SIZE I	N/A
1220910	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SHORT SIZE J	N/A
1220911	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SHORT SIZE K	N/A
1220912	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE SHORT SIZE L	N/A
1221001	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE MEDIUM SIZE A	N/A
1221002	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE MEDIUM SIZE B	N/A
1221003	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE MEDIUM SIZE C	N/A
1221004	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE MEDIUM SIZE D	N/A
1221005	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE MEDIUM SIZE E	N/A
1221006	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE MEDIUM SIZE F	N/A
1221007	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE MEDIUM SIZE G	N/A

1221008	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE MEDIUM SIZE H	N/A
1221009	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE MEDIUM SIZE I	N/A
1221010	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE MEDIUM SIZE J	N/A
1221011	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE MEDIUM SIZE K	N/A
1221012	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE MEDIUM SIZE L	N/A
1221101	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE LONG SIZE A	N/A
1221102	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE LONG SIZE B	N/A
1221103	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE LONG SIZE C	N/A
1221104	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE LONG SIZE D	N/A
1221105	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE LONG SIZE E	N/A
1221106	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE LONG SIZE F	N/A
1221107	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE LONG SIZE G	N/A
1221108	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE LONG SIZE H	N/A
1221109	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE LONG SIZE I	N/A
1221110	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE LONG SIZE J	N/A
1221111	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE LONG SIZE K	N/A
1221112	FEMORAL DIAPHYSEAL Ti-POR CONE LONG SIZE L	N/A
1221701	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE A	N/A
1221702	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE B	N/A
1221703	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE C	N/A
1221704	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE D	N/A
1221705	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE E	N/A
1221706	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE F	N/A
1221707	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE G	N/A
1221708	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE H	N/A
1221709	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE I	N/A
1221710	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE J	N/A
1221711	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE K	N/A
1221712	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE L	N/A
1221801	FEMORAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE A	N/A
1221802	FEMORAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE B	N/A
1221803	FEMORAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE C	N/A
1221804	FEMORAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE D	N/A
1221805	FEMORAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE E	N/A
1221806	FEMORAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE F	N/A
1221807	FEMORAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE G	N/A
1221808	FEMORAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE H	N/A
1221809	FEMORAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE I	N/A
1221810	FEMORAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE J	N/A

1221811	FEMORAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE K	N/A
1221812	FEMORAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE L	N/A
1221901	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE A	N/A
1221902	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE B	N/A
1221903	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE C	N/A
1221904	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE D	N/A
1221905	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE E	N/A
1221906	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE F	N/A
1221907	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE G	N/A
1221908	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE H	N/A
1221909	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE I	N/A
1221910	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE J	N/A
1221911	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE K	N/A
1221912	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE L	N/A
1222001	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE A	N/A
1222002	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE B	N/A
1222003	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE C	N/A
1222004	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE D	N/A
1222005	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE E	N/A
1222006	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE F	N/A
1222007	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE G	N/A
1222008	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE H	N/A
1222009	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE I	N/A
1222010	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE J	N/A
1222011	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE K	N/A
1222012	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE L	N/A
1222101	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE A	N/A
1222102	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE B	N/A
1222103	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE C	N/A
1222104	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE D	N/A
1222105	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE E	N/A
1222106	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE F	N/A
1222107	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE G	N/A
1222108	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE H	N/A
1222109	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE I	N/A
1222110	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE J	N/A
1222111	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE K	N/A
1222112	FEMORAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE L	N/A
CÔNE TIBIAL		

1211101	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SMALL L 55 MM (ID 14 MM)	Longueur : 55 mm Diamètre interne : 14 mm
1211102	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE MEDIUM L 55 MM (ID 14 MM)	Longueur : 55 mm Diamètre interne : 14 mm
1211103	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE LARGE L 55 MM (ID 14 MM)	Longueur : 55 mm Diamètre interne : 14 mm
1211401	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SMALL L 75 MM (ID 13 MM)	Longueur : 75 mm Diamètre interne : 13 mm
1211402	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE MEDIUM L 75 MM (ID 13 MM)	Longueur : 75 mm Diamètre interne : 13 mm
1211403	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE LARGE L 75 MM (ID 13 MM)	Longueur : 75 mm Diamètre interne : 13 mm
1211411	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SMALL L 95 MM (ID 12 MM)	Longueur : 95 mm Diamètre interne : 12 mm
1211412	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE MEDIUM L 95 MM (ID 12 MM)	Longueur : 95 mm Diamètre interne : 12 mm
1211413	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE LARGE L 95 MM (ID 12 MM)	Longueur : 95 mm Diamètre interne : 12 mm
1211421	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SMALL L 115 MM (ID 11 MM)	Longueur : 115 mm Diamètre interne : 11 mm
1211422	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE MEDIUM L 115 MM (ID 11 MM)	Longueur : 115 mm Diamètre interne : 11 mm
1211423	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE LARGE L 115 MM (ID 11 MM)	Longueur : 115 mm Diamètre interne : 11 mm
1213101	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE SMALL L 35 MM (ID 14/16 MM)	Longueur : 35 mm Diamètre interne : 14/16 mm
1213102	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE MEDIUM L 35 MM (ID 17/19 MM)	Longueur : 35 mm Diamètre interne : 17/19 mm
1213103	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE LARGE L 37,5 MM (ID 19/21 MM)	Longueur : 37,5 mm Diamètre interne : 19/21 mm
1213111	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE SMALL 50 MM (ID 11/13 MM)	Longueur : 50 mm Diamètre interne : 11/13 mm
1213112	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE MEDIUM 50 MM (ID 14/16 MM)	Longueur : 50 mm Diamètre interne : 14/16 mm
1213113	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE LARGE 52,5 MM (ID 16/18 MM)	Longueur : 52,5 mm Diamètre interne : 16/18 mm
1213121	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE SMALL 60 MM (ID 10/12 MM)	Longueur : 60 mm Diamètre interne : 10/12 mm
1213122	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE MEDIUM 60 MM (ID 13/15M)	Longueur : 60 mm Diamètre interne : 13/15 mm
1213123	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE LARGE 62,5 MM (ID 14/16 MM)	Longueur : 60 mm Diamètre interne : 14/16 mm
1213301	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE SMALL L 55 MM (ID 12/14 MM)	

1213302	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE SMALL 55 MM (ID 12/14 MM)	Longueur : 55 mm Diamètre interne : 12/14 mm
1213303	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE MEDIUM 55 MM (ID 12/14 MM)	Longueur : 55 mm Diamètre interne : 12/14 mm
1213401	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE SMALL 75 MM (ID 11/13 MM)	Longueur : 75 mm Diamètre interne : 11/13 mm
1213402	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE MEDIUM 75 MM (ID 11/13 MM)	Longueur : 75 mm Diamètre interne : 11/13 mm
1213403	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE LARGE 75 MM (ID 11/13 MM)	Longueur : 75 mm Diamètre interne : 11/13 mm
1213411	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE SMALL 95 MM (ID 10/12 MM)	Longueur : 95 mm Diamètre interne : 10/12 mm
1213412	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE MEDIUM 95 MM (ID 10/12 MM)	Longueur : 75 mm Diamètre interne : 10/12 mm
1213413	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE LARGE 95 MM (ID 10/12 MM)	Longueur : 75 mm Diamètre interne : 10/12 mm
1213421	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE SMALL 115 MM (ID 10/11 MM)	Longueur : 115 mm Diamètre interne : 10/12 mm
1213422	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE MEDIUM 115 MM (ID 10/11 MM)	Longueur : 115 mm Diamètre interne : 10/12 mm
1213423	TIBIAL META-DIAPHYSEAL ELASTICONE LARGE 115 MM (ID 10/11 MM)	Longueur : 115 mm Diamètre interne : 10/12 mm
1213701	iCaS TIBIAL CONE SHORT SIZE A	N/A
1213702	iCaS TIBIAL CONE SHORT SIZE B	N/A
1213703	iCaS TIBIAL CONE SHORT SIZE C	N/A
1213704	iCaS TIBIAL CONE SHORT SIZE D	N/A
1213705	iCaS TIBIAL CONE SHORT SIZE E	N/A
1213706	iCaS TIBIAL CONE SHORT SIZE F	N/A
1213707	iCaS TIBIAL CONE SHORT SIZE G	N/A
1213708	iCaS TIBIAL CONE SHORT SIZE H	N/A
1213709	iCaS TIBIAL CONE SHORT SIZE I	N/A
1213710	iCaS TIBIAL CONE SHORT SIZE J	N/A
1213711	iCaS TIBIAL CONE SHORT SIZE K	N/A
1213712	iCaS TIBIAL CONE SHORT SIZE L	N/A
1213901	iCaS TIBIAL CONE LONG SIZE A	N/A
1213902	iCaS TIBIAL CONE LONG SIZE B	N/A
1213903	iCaS TIBIAL CONE LONG SIZE C	N/A
1213904	iCaS TIBIAL CONE LONG SIZE D	N/A
1213905	iCaS TIBIAL CONE LONG SIZE E	N/A
1213906	iCaS TIBIAL CONE LONG SIZE F	N/A
1213907	iCaS TIBIAL CONE LONG SIZE G	N/A

1213908	iCaS TIBIAL CONE LONG SIZE H	N/A
1213909	iCaS TIBIAL CONE LONG SIZE I	N/A
1213910	iCaS TIBIAL CONE LONG SIZE J	N/A
1213911	iCaS TIBIAL CONE LONG SIZE K	N/A
1213912	iCaS TIBIAL CONE LONG SIZE L	N/A
1220001	Ti-UBER TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SIZE A	N/A
1220002	Ti-UBER TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SIZE B	N/A
1220003	Ti-UBER TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SIZE C	N/A
1220011	Ti-UBER TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SHORT SIZE A	N/A
1220012	Ti-UBER TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SHORT SIZE B	N/A
1220013	Ti-UBER TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SHORT SIZE C	N/A
1220031	Ti-UBER TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE LONG SIZE A	N/A
1220032	Ti-UBER TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE LONG SIZE B	N/A
1220033	Ti-UBER TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE LONG SIZE C	N/A
1220201	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR CONE SIZE A	N/A
1220202	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR CONE SIZE B	N/A
1220203	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR CONE SIZE C	N/A
1220204	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR CONE SIZE D	N/A
1220205	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR CONE SIZE E	N/A
1220206	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR CONE SIZE F	N/A
1220207	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR CONE SIZE G	N/A
1220208	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR CONE SIZE H	N/A
1220209	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR CONE SIZE I	N/A
1220210	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR CONE SIZE J	N/A
1220211	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR CONE SIZE K	N/A
1220212	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR CONE SIZE L	N/A
1220301	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SIZE A	N/A
1220302	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SIZE B	N/A
1220303	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SIZE C	N/A
1220304	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SIZE D	N/A
1220305	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SIZE E	N/A
1220306	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SIZE F	N/A
1220307	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SIZE G	N/A
1220308	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SIZE H	N/A
1220309	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SIZE I	N/A
1220310	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SIZE J	N/A
1220311	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SIZE K	N/A
1220312	TIBIAL META-DIAPHYSEAL CONE SIZE L	N/A
1220401	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE SHORT SIZE A	N/A

1220402	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE SHORT SIZE B	N/A
1220403	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE SHORT SIZE C	N/A
1220404	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE SHORT SIZE D	N/A
1220405	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE SHORT SIZE E	N/A
1220406	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE SHORT SIZE F	N/A
1220407	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE SHORT SIZE G	N/A
1220408	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE SHORT SIZE H	N/A
1220409	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE SHORT SIZE I	N/A
1220410	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE SHORT SIZE J	N/A
1220411	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE SHORT SIZE K	N/A
1220412	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE SHORT SIZE L	N/A
1220501	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE MEDIUM SIZE A	N/A
1220502	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE MEDIUM SIZE B	N/A
1220503	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE MEDIUM SIZE C	N/A
1220504	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE MEDIUM SIZE D	N/A
1220505	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE MEDIUM SIZE E	N/A
1220506	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE MEDIUM SIZE F	N/A
1220507	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE MEDIUM SIZE G	N/A
1220508	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE MEDIUM SIZE H	N/A
1220509	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE MEDIUM SIZE I	N/A
1220510	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE MEDIUM SIZE J	N/A
1220511	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE MEDIUM SIZE K	N/A
1220512	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE MEDIUM SIZE L	N/A
1220601	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE LONG SIZE A	N/A
1220602	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE LONG SIZE B	N/A
1220603	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE LONG SIZE C	N/A
1220604	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE LONG SIZE D	N/A
1220605	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE LONG SIZE E	N/A
1220606	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE LONG SIZE F	N/A
1220607	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE LONG SIZE G	N/A
1220608	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE LONG SIZE H	N/A
1220609	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE LONG SIZE I	N/A
1220610	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE LONG SIZE J	N/A
1220611	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE LONG SIZE K	N/A
1220612	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR CONE LONG SIZE L	N/A
1221201	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE A	N/A
1221202	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE B	N/A
1221203	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE C	N/A
1221204	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE D	N/A

1221205	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE E	N/A
1221206	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE F	N/A
1221207	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE G	N/A
1221208	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE H	N/A
1221209	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE I	N/A
1221210	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE J	N/A
1221211	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE K	N/A
1221212	TIBIAL METAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE L	N/A
1221301	TIBIAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE A	N/A
1221302	TIBIAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE B	N/A
1221303	TIBIAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE C	N/A
1221304	TIBIAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE D	N/A
1221305	TIBIAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE E	N/A
1221306	TIBIAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE F	N/A
1221307	TIBIAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE G	N/A
1221308	TIBIAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE H	N/A
1221309	TIBIAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE I	N/A
1221310	TIBIAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE J	N/A
1221311	TIBIAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE K	N/A
1221312	TIBIAL META-DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SIZE L	N/A
1221401	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE A	N/A
1221402	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE B	N/A
1221403	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE C	N/A
1221404	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE D	N/A
1221405	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE E	N/A
1221406	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE F	N/A
1221407	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE G	N/A
1221408	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE H	N/A
1221409	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE I	N/A
1221410	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE J	N/A
1221411	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE K	N/A
1221412	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE SHORT SIZE L	N/A
1221501	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE A	N/A
1221502	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE B	N/A
1221503	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE C	N/A
1221504	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE D	N/A
1221505	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE E	N/A
1221506	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE F	N/A
1221507	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE G	N/A

1221508	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE H	N/A
1221509	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE I	N/A
1221510	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE J	N/A
1221511	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE K	N/A
1221512	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE MEDIUM SIZE L	N/A
1221601	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE A	N/A
1221602	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE B	N/A
1221603	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE C	N/A
1221604	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE D	N/A
1221605	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE E	N/A
1221606	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE F	N/A
1221607	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE G	N/A
1221608	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE H	N/A
1221609	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE I	N/A
1221610	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE J	N/A
1221611	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE K	N/A
1221612	TIBIAL DIAPHYSEAL TI-POR SHRINK CONE LONG SIZE L	N/A
CONNECTEUR FEMORAL PANTHEON		
1218500	PANTHEON SALVAGE TOTAL FEMUR CONNECTOR	N/A
VIS DE FIXATION DE PLAQUE PROXIMAL TIBIALE		
1218000	PANTHEON PROXIMAL TIBIAL ATTACHMENT PLASTE SCREW	N/A
PLAQUE DE FIXATION TIBIA PROXIMAL PANTHEON		
1214001	PANTHEON PROXIMAL TIBIAL ATTACHMENT PLATE CEMENTLESS Ti-Por SMALL	N/A
1214002	PANTHEON PROXIMAL TIBIAL ATTACHMENT PLATE CEMENTLESS Ti-Por MEDIUM	N/A
1214003	PANTHEON PROXIMAL TIBIAL ATTACHMENT PLATE CEMENTLESS Ti-Por LARGE	N/A
1214021	PANTHEON PROXIMAL TIBIAL ATTACHMENT PLATE CEMENTLESS Ti-Por SMALL PLUS	N/A
1214022	PANTHEON PROXIMAL TIBIAL ATTACHMENT PLATE CEMENTLESS Ti-Por MEDIUM PLUS	N/A
1214023	PANTHEON PROXIMAL TIBIAL ATTACHMENT PLATE CEMENTLESS Ti-Por LARGE PLUS	N/A
COMPOSANT TIBIAL PROXIMAL PANTHEON		
1211001	PANTHEON PROXIMAL TIBIA SMALL	N/A
1211002	PANTHEON PROXIMAL TIBIA MEDIUM	N/A
1211003	PANTHEON PROXIMAL TIBIA LARGE	N/A
1211091	PANTHEON PROXIMAL TIBIA ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED SMALL	N/A
1211092	PANTHEON PROXIMAL TIBIA ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED MEDIUM	N/A
1211093	PANTHEON PROXIMAL TIBIA ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED LARGE	N/A
1211021	PANTHEON PROXIMAL TIBIA MOBILE SMALL PLUS	N/A

1211022	PANTHEON PROXIMAL TIBIA MOBILE MEDIUM PLUS	N/A
1211023	PANTHEON PROXIMAL TIBIA MOBILE LARGE PLUS	N/A
1211081	PANTHEON PROXIMAL TIBIA MOBILE ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED SMALL PLUS	N/A
1211082	PANTHEON PROXIMAL TIBIA MOBILE ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED MEDIUM PLUS	N/A
1211083	PANTHEON PROXIMAL TIBIA MOBILE ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED LARGE PLUS	N/A
COMPOSANT FEMORAL DISTAL		
1210121	PANTHEON DISTAL FEMUR SMALL PLUS RIGHT	N/A
1210122	PANTHEON DISTAL FEMUR MEDIUM PLUS RIGHT	N/A
1210123	PANTHEON DISTAL FEMUR LARGE PLUS RIGHT	N/A
1210131	PANTHEON DISTAL FEMUR SMALL PLUS LEFT	N/A
1210132	PANTHEON DISTAL FEMUR MEDIUM PLUS LEFT	N/A
1210133	PANTHEON DISTAL FEMUR LARGE PLUS LEFT	N/A
1210151	PANTHEON DISTAL FMUR ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED SMALL PLUS RIGHT	N/A
1210152	PANTHEON DISTAL FMUR ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED MEDIUM PLUS RIGHT	N/A
1210153	PANTHEON DISTAL FMUR ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED LARGE PLUS RIGHT	N/A
1210161	PANTHEON DISTAL FMUR ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED SMALL PLUS LEFT	N/A
1210162	PANTHEON DISTAL FMUR ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED MEDIUM PLUS LEFT	N/A
1210163	PANTHEON DISTAL FMUR ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED LARGE PLUS LEFT	N/A
CHARNIERE GENUS PANTHEON		
1211210	GENUS PANTHEON HINGE ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED SMALL (SZ 1-2) FOR INSERTS H10-12-14	N/A
1211220	GENUS PANTHEON HINGE ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED MEDIUM (SZ 3-4) FOR INSERTS H10-12-14	N/A
1211230	GENUS PANTHEON HINGE ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED LARGE (SZ 5-6) FOR INSERTS H10-12-14	N/A
1211240	GENUS PANTHEON HINGE ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED SMALL (SZ 1-2) FOR INSERTS H17-20-24	N/A
1211250	GENUS PANTHEON HINGE ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED MEDIUM (3-4) FOR INSERTS H17-20-24	N/A
1211260	GENUS PANTHEON HINGE ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED MEDIUM (5-6) FOR INSERTS H17-20-24	N/A
CHARNIERE PANTHEON SALVAGE		
1213210	PANTHEON SALVAGE HINGE ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED SMALL (SZ 1-2) FOR INSERTS H10-12-14	N/A
1213220	PANTHEON SALVAGE HINGE ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED MEDIUM (SZ 3-4) FOR INSERTS H10-12-14	N/A
1213230	PANTHEON SALVAGE HINGE ANTI-ALLERGIC TiNbN COATED LARGE (SZ 5-6) FOR INSERTS H10-12-14	N/A

1213240	PANTHEON SALVAGE HINGE ANTI-ALLERGICE TiNbN COATED SMALL (SZ 1-2) FOR INSERTS H17-20-24	N/A
1213250	PANTHEON SALVAGE HINGE ANTI-ALLERGICE TiNbN COATED MEDIUM (SZ 3-4) FOR INSERTS H17-20-24	N/A
1213260	PANTHEON SALVAGE HINGE ANTI-ALLERGICE TiNbN COATED LARGE (SZ 5-6) FOR INSERTS H17-20-24	N/A
CONNECTEUR OFFSET GENUS PANTHEON		
1884002	GENUS PANTHEON 2 MM OFFSET CONNECTOR +30MM	N/A
1884004	GENUS PANTHEON 4 MM OFFSET CONNECTOR +30MM	N/A
1884006	GENUS PANTHEON 6 MM OFFSET CONNECTOR +30MM	N/A

PANTHEON, 17 octobre 2023

Toutes nos publications sont téléchargeables sur www.has-sante.fr