



**HAL**  
open science

# Étude de la reprise du travail dans les prothèses totales de hanches et de genou de première intention dans la population française. A propos d'une série rétrospective observationnelle de 144 patients

Michaël Mangin

## ► To cite this version:

Michaël Mangin. Étude de la reprise du travail dans les prothèses totales de hanches et de genou de première intention dans la population française. A propos d'une série rétrospective observationnelle de 144 patients. Sciences du Vivant [q-bio]. 2015. hal-01732714

**HAL Id: hal-01732714**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01732714>**

Submitted on 14 Mar 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

**E**

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement dans le cadre du troisième cycle de  
Médecine Spécialisée

Par

**Michaël MANGIN**

Le 22 octobre 2015

**Étude de la reprise du travail dans les prothèses totales de hanches  
et de genou de première intention dans la population française.**

A propos d'une série rétrospective observationnelle de 144 patients.

**Examineurs de la thèse :**

Mr D.MAINARD	Professeur	Président
Mr H. COUDANE	Professeur	Juge
Mr L. GALOIS	Professeur	Juge
Mr J. CULOT	Docteur	Juge

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche



**Président de l'Université de Lorraine:**  
**Professeur Pierre MUTZENHARDT**

**Doyen de la Faculté de Médecine**  
**Professeur Marc BRAUN**

### **Vice-doyens**

Pr Karine ANGIOI-DUPREZ, Vice-Doyen

Pr Marc DEBOUVERIE, Vice-Doyen

### **Asseseurs :**

**Premier cycle :** Dr Guillaume GAUCHOTTE

**Deuxième cycle :** Pr Marie-Reine LOSSER

**Troisième cycle :** Pr Marc DEBOUVERIE

*Innovations pédagogiques :* Pr Bruno CHENUÉL

*Formation à la recherche :* Dr Nelly AGRINIER

*Animation de la recherche clinique :* Pr François ALLA

*Affaires juridiques et Relations extérieures :* Dr Frédérique CLAUDOT

*Vie Facultaire et SIDES :* Dr Laure JOLY

*Relations Grande Région :* Pr Thomas FUCHS-BUDER

*Etudiant :* M. Lucas SALVATI

### **Chargés de mission**

*Bureau de docimologie :* Dr Guillaume GAUCHOTTE

*Commission de prospective facultaire :* Pr Pierre-Edouard BOLLAERT

*Universitarisation des professions paramédicales :* Pr Annick BARBAUD

*Orthophonie :* Pr Cécile PARIETTI-WINKLER

*PACES :* Dr Chantal KOHLER

*Plan Campus :* Pr Bruno LEHEUP

*International :* Pr Jacques HUBERT

=====

### **DOYENS HONORAIRES**

Professeur Jean-Bernard DUREUX - Professeur Jacques ROLAND - Professeur Patrick NETTER

Professeur Henry COUDANE

=====

### **PROFESSEURS HONORAIRES**

Jean-Marie ANDRE - Daniel ANTHOINE - Alain AUBREGÉ - Gérard BARROCHE - Alain BERTRAND - Pierre BEY

Marc-André BIGARD - Patrick BOISSEL - Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE

Jean-Louis BOUTROY - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT -

François CERRIER Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Jean-Pierre DELAGOUTTE - Emile de

LAVERGNE - Jean-Pierre DESCHAMPS

Jean-Bernard DUREUX - Gérard FIEVE - Jean FLOQUET - Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre

GAUCHER

Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Oliéro GUERCI - Claude HURIET

Christian JANOT - Michèle KESSLER - François KOHLER - Jacques LACOSTE - Henri LAMBERT - Pierre

LANDES

Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS

Jean-Pierre MALLIÉ - Michel MANCIAUX - Philippe MANGIN - Pierre MATHIEU - Michel MERLE - Denise

MONERET-VAUTRIN Pierre MONIN - Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAYSANT - Francis PENIN

- Gilbert PERCEBOIS

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

Claude PERRIN - Guy PETIET - Luc PICARD - Michel PIERSON – François PLENAT - Jean-Marie POLU - Jacques POUREL Jean PREVOT - Francis RAPHAEL - Antoine RASPILLER – Denis REGENT - Michel RENARD - Jacques ROLAND  
René-Jean ROYER - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Michel SCHWEITZER - Daniel SIBERTIN-BLANC - Claude SIMON Danièle SOMMELET - Jean-François STOLTZ - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Hubert UFFHOLTZ - Gérard VAILLANT Paul VERT - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET – Jean-Pierre VILLEMOT - Michel WAYOFF - Michel WEBER

=====

### PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Pierre BEY - Professeur Marc-André BIGARD – Professeur Jean-Pierre CRANCE  
Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE – Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ – Professeure Simone GILGENKRANTZ Professeur Philippe HARTEMANN - Professeure Michèle KESSLER - Professeur Jacques LECLÈRE  
Professeur Alain LE FAOU – Professeure Denise MONERET-VAUTRIN - Professeur Pierre MONIN  
Professeur Jean-Pierre NICOLAS - Professeur Luc PICARD – Professeur François PLENAT - Professeur Jacques POUREL Professeur Michel SCHMITT – Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC - Professeur Paul VERT - Professeur Michel VIDAILHET

---

### PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

#### 42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

##### 1<sup>ère</sup> sous-section : (*Anatomie*)

Professeur Gilles GROSDIDIER - Professeur Marc BRAUN

##### 2<sup>ème</sup> sous-section : (*Cytologie et histologie*)

Professeur Bernard FOLIGUET – Professeur Christo CHRISTOV

##### 3<sup>ème</sup> sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Professeur Jean-Michel VIGNAUD

#### 43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDECINE

##### 1<sup>ère</sup> sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

##### 2<sup>ème</sup> sous-section : (*Radiologie et imagerie médecine*)

Professeur Michel CLAUDON – Professeure Valérie CROISÉ-LAURENT

Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER - Professeur René ANXIONNAT

#### 44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

##### 1<sup>ère</sup> sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR

##### 2<sup>ème</sup> sous-section : (*Physiologie*)

Professeur François MARCHAL – Professeur Bruno CHENUÉL – Professeur Christian BEYAERT

##### 4<sup>ème</sup> sous-section : (*Nutrition*)

Professeur Olivier ZIEGLER – Professeur Didier QUILLIOT - Professeure Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

#### 45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

##### 1<sup>ère</sup> sous-section : (*Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière*)

Professeur Alain LE FAOU - Professeur Alain LOZNIOWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER

##### 2<sup>ème</sup> sous-section : (*Parasitologie et Mycologie*)

Professeure Marie MACHOUART

##### 3<sup>ème</sup> sous-section : (*Maladies infectieuses ; maladies tropicales*)

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD – Professeure Céline PULCINI

#### 46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

##### 1<sup>ère</sup> sous-section : (*Épidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON - Professeur Francis GUILLEMIN

Professeur Denis ZMIROU-NAVIER – Professeur François ALLA

##### 2<sup>ème</sup> sous-section : (*Médecine et santé au travail*)

Professeur Christophe PARIS

##### 3<sup>ème</sup> sous-section : (*Médecine légale et droit de la santé*)

Professeur Henry COUDANE

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

### **4<sup>ème</sup> sous-section : (Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)**

Professeure Eliane ALBUISSON – Professeur Nicolas JAY

### **47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (Hématologie ; transfusion)**

Professeur Pierre FEUGIER

#### **2<sup>ème</sup> sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie)**

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY - Professeur Didier PEIFFERT

Professeur Frédéric MARCHAL

#### **3<sup>ème</sup> sous-section : (Immunologie)**

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT

#### **4<sup>ème</sup> sous-section : (Génétique)**

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

### **48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (Anesthésiologie - réanimation ; médecine d'urgence)**

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Hervé BOUAZIZ - Professeur Gérard AUDIBERT

Professeur Thomas FUCHS-BUDER – Professeure Marie-Reine LOSSER

#### **2<sup>ème</sup> sous-section : (Réanimation ; médecine d'urgence)**

Professeur Alain GERARD - Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT - Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT

#### **3<sup>ème</sup> sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)**

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET – Professeur J.Y. JOUZEAU (*pharmacien*)

#### **4<sup>ème</sup> sous-section : (Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie)**

Professeur François PAILLE – Professeur Faiez ZANNAD - Professeur Patrick ROSSIGNOL

### **49<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (Neurologie)**

Professeur Hervé VESPIGNANI - Professeur Xavier DUCROCQ – Professeur Marc DEBOUVERIE

Professeur Luc TAILLANDIER - Professeur Louis MAILLARD – Professeure Louise TYVAERT

#### **2<sup>ème</sup> sous-section : (Neurochirurgie)**

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE – Professeur Olivier KLEIN

Professeur Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS

#### **3<sup>ème</sup> sous-section : (Psychiatrie d'adultes ; addictologie)**

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

#### **4<sup>ème</sup> sous-section : (Pédopsychiatrie ; addictologie)**

Professeur Bernard KABUTH

#### **5<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)**

Professeur Jean PAYSANT

### **50<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (Rhumatologie)**

Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

#### **2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)**

Professeur Daniel MOLE - Professeur Didier MAINARD - Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS

#### **3<sup>ème</sup> sous-section : (Dermato-vénéréologie)**

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeure Annick BARBAUD

#### **4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)**

Professeur François DAP - Professeur Gilles DAUTEL - Professeur Etienne SIMON

### **51<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (Pneumologie ; addictologie)**

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT

#### **2<sup>ème</sup> sous-section : (Cardiologie)**

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE

Professeur Nicolas SADOUL - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET – Professeur Edoardo CAMENZIND

#### **3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)**

Professeur Thierry FOLLIGUET – Professeur Juan-Pablo MAUREIRA

#### **4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)**

Professeur Denis WAHL – Professeur Sergueï MALIKOV

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

### **52<sup>ème</sup> Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (*Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie*)**

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI – Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

#### **3<sup>ème</sup> sous-section : (*Néphrologie*)**

Professeure Dominique HESTIN – Professeur Luc FRIMAT

#### **4<sup>ème</sup> sous-section : (*Urologie*)**

Professeur Jacques HUBERT – Professeur Pascal ESCHWEGE

### **53<sup>ème</sup> Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE ET CHIRURGIE GÉNÉRALE**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (*Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie*)**

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN - Professeur Athanase BENETOS

Professeure Gisèle KANNY – Professeure Christine PERRET-GUILLAUME

#### **2<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie générale*)**

Professeur Laurent BRESLER - Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

### **54<sup>ème</sup> Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (*Pédiatrie*)**

Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET

Professeur Cyril SCHWEITZER – Professeur Emmanuel RAFFO – Professeure Rachel VIEUX

#### **2<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie infantile*)**

Professeur Pierre JOURNEAU – Professeur Jean-Louis LEMELLE

#### **3<sup>ème</sup> sous-section : (*Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale*)**

Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Olivier MOREL

#### **4<sup>ème</sup> sous-section : (*Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale*)**

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

### **55<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (*Oto-rhino-laryngologie*)**

Professeur Roger JANKOWSKI – Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER

#### **2<sup>ème</sup> sous-section : (*Ophthalmologie*)**

Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeure Karine ANGIOI

#### **3<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie*)**

Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeure Muriel BRIX

=====

## PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

### **61<sup>ème</sup> Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL**

Professeur Walter BLONDEL

### **64<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE**

Professeure Sandrine BOSCHI-MULLER

=====

## PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Professeur Jean-Marc BOIVIN

## PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Professeur associé Paolo DI PATRIZIO

=====

## MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

### **42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE**

#### **1<sup>ère</sup> sous-section : (*Anatomie*)**

Docteur Bruno GRIGNON – Docteure Manuela PEREZ

#### **2<sup>ème</sup> sous-section : (*Cytologie et histologie*)**

Docteur Edouard BARRAT - Docteure Françoise TOUATI – Docteure Chantal KOHLER

#### **3<sup>ème</sup> sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)**

Docteure Aude MARCHAL – Docteur Guillaume GAUCHOTTE

**43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDECINE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)**

Docteur Jean-Claude MAYER - Docteur Jean-Marie ESCANYE

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Radiologie et imagerie médecine)**

Docteur Damien MANDRY – Docteur Pedro TEIXEIRA

**44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)**

Docteure Sophie FREMONT - Docteure Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN

Docteure Catherine MALAPLATE-ARMAND - Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA – Docteur Abderrahim OUSSALAH

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Physiologie)**

Docteur Mathias POUSSEL – Docteure Silvia VARECHOVA

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Biologie Cellulaire)**

Docteure Véronique DECOT-MAILLERET

**45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)**

Docteure Véronique VENARD – Docteure Hélène JEULIN – Docteure Corentine ALAUZET

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Parasitologie et mycologie (type mixte : biologique))**

Docteure Anne DEBOURGOGNE (sciences)

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Maladies Infectieuses ; Maladies Tropicales)**

Docteure Sandrine HENARD

**46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Epidémiologie, économie de la santé et prévention)**

Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE – Docteure Frédérique CLAUDOT – Docteur Cédric BAUMANN

Docteure Nelly AGRINIER

**2<sup>ème</sup> sous-section (Médecine et Santé au Travail)**

Docteure Isabelle THAON

**3<sup>ème</sup> sous-section (Médecine légale et droit de la santé)**

Docteur Laurent MARTRILLE

**47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Hématologie ; transfusion : option hématologique (type mixte : clinique))**

Docteur Aurore PERROT

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie : oncologie (type mixte : biologique))**

Docteure Lina BOLOTINE

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Génétique)**

Docteur Christophe PHILIPPE – Docteure Céline BONNET

**48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Réanimation ; Médecine d'Urgence)**

Docteur Antoine KIMMOUN (stagiaire)

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique)**

Docteure Françoise LAPICQUE – Docteur Nicolas GAMBIER – Docteur Julien SCALA-BERTOLA

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Thérapeutique ; Médecine d'Urgence ; Addictologie)**

Docteur Nicolas GIRERD (stagiaire)

**50<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Rhumatologie)**

Docteure Anne-Christine RAT

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Dermato-vénéréologie)**

Docteure Anne-Claire BURSZTEJN

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)**

Docteure Laetitia GOFFINET-PLEUTRET

**51<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE**

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire)**

Docteur Fabrice VANHUYSE

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)**

Docteur Stéphane ZUILY



## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

### **52<sup>ème</sup> Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)**

Docteur Jean-Baptiste CHEVAUX

### **53<sup>ème</sup> Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)**

Docteure Laure JOLY

### **55<sup>ème</sup> Section : OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Oto-Rhino-Laryngologie)**

Docteur Patrice GALLET (*stagiaire*)

=====

### **MAÎTRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE**

Docteure Elisabeth STEYER

=====

### **MAÎTRES DE CONFÉRENCES**

#### **5<sup>ème</sup> Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES**

Monsieur Vincent LHUILLIER

#### **19<sup>ème</sup> Section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE**

Madame Joëlle KIVITS

#### **60<sup>ème</sup> Section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE, GÉNIE CIVIL**

Monsieur Alain DURAND

#### **61<sup>ème</sup> Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL**

Monsieur Jean REBSTOCK

#### **64<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE**

Madame Marie-Claire LANHERS – Monsieur Pascal REBOUL – Monsieur Nick RAMALANJAONA

#### **65<sup>ème</sup> Section : BIOLOGIE CELLULAIRE**

Monsieur Jean-Louis GELLY - Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE

Monsieur Christophe NEMOS - Madame Natalia DE ISLA - Madame Nathalie MERCIER – Madame Céline HUSELSTEIN

#### **66<sup>ème</sup> Section : PHYSIOLOGIE**

Monsieur Nguyen TRAN

=====

### **MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS**

#### **Médecine Générale**

Docteure Sophie SIEGRIST - Docteur Arnaud MASSON - Docteur Pascal BOUCHE

=====

### **DOCTEURS HONORIS CAUSA**

Professeur Charles A. BERRY (1982)

*Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)*

Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)

*Brown University, Providence (U.S.A)*

Professeure Mildred T. STAHLMAN (1982)

*Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)*

Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)

*Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)*

*Université de Pennsylvanie (U.S.A)*

Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)

*Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)*

Professeure Maria DELIVORIA-

PAPADOPOULOS (1996)

Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)

*Université d'Helsinki (FINLANDE)*

Professeur Duong Quang TRUNG (1997)

*Université d'Hô Chi Minh-Ville (VIËTNAM)*

Professeur Daniel G. BICHET (2001)

*Université de Montréal (Canada)*

Professeur Marc LEVENSTON (2005)

*Institute of Technology, Atlanta (USA)*

Professeur Brian BURCHELL (2007)

*Université de Dundee (Royaume-Uni)*

Professeur Yunfeng ZHOU (2009)

*Université de Wuhan (CHINE)*

Professeur David ALPERS (2011)

*Université de Washington (U.S.A)*

Professeur Martin EXNER (2012)

*Université de Bonn (ALLEMAGNE)*

**A notre Maître et Président de thèse,**

**Monsieur le Professeur D. MAINARD**

Professeur de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique.

Chef du Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (COT)  
au C.H.U de Nancy.

Nous avons été séduits par l'étendue de vos connaissances techniques et théoriques.

Votre disponibilité pour les patients, les étudiants et la recherche force le respect.

Votre capacité de travail, votre rigueur et votre perfectionnisme au quotidien sont pour nous des exemples.

Lors de notre passage dans votre service, nous avons pu apprécier la richesse de votre enseignement et la bienveillance dont vous entourez vos élèves.

Nous avons apprécié et nous vous sommes reconnaissants de la patience dont vous avez fait preuve pour ce travail.

C'est pour nous un honneur de présenter ce travail que vous nous avez confié.

**A notre Maître et juge,**

**Monsieur le Professeur H. COUDANE**

Professeur de Médecine Légale et Droit de la Santé.

Ancien Doyen de la Faculté de Médecine.

Chef du Service de Chirurgie Arthroscopique, Traumatologique et orthopédique de l'Appareil Locomoteur (A.T.O.L) au C.H.U de Nancy.

Expert près de la Cour de Cassation.

Chevalier dans l'Ordre National de la Légion d'honneur.

Officier dans l'Ordre des Palmes Académiques.

Nous vous remercions de nous faire l'honneur de juger notre travail.

Vous nous avez accueillis dans votre service afin de nous donner une voie vers l'avenir et nous vous en serons éternellement reconnaissants.

Votre culture chirurgicale, votre patience tant avec les étudiants qu'avec les patients force le respect.

Nous avons été séduits par votre dévouement et votre investissement pour votre service.

Travailler à vos côtés restera pour nous un immense honneur et nous espérons être digne de la confiance que vous nous avez accordée.

**A notre Maître et juge,**

**Monsieur le Professeur L. GALOIS**

Professeur de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

Vous nous faites l'honneur de faire partie de ce jury de thèse et de juger notre travail.

Vous nous avez accueillis chaleureusement et accompagnés au cours de notre apprentissage.

Nous avons été séduits par l'étendu de vos connaissances et votre désir de les partager.

Nous avons apprécié vos qualités chirurgicales et sommes impressionnés par la facilité avec laquelle vous œuvrez au bloc opératoire.

Nous avons apprécié les conseils bienveillants que vous nous avez fournis aussi bien du point de vue chirurgical qu'humain.

Nous espérons que vous trouverez ici le témoignage de notre plus profond respect.

**A notre juge,**

**Monsieur le Docteur Jérôme Culot**

**Chef de service de l'échelon local du service médical de Meurthe et Moselle,**

Vous nous faites l'honneur de faire partie de ce jury de thèse et de juger notre travail. Nous vous en remercions très chaleureusement.

A Hannah,

Ma Femme, tu as été un soutien permanent pour moi, depuis notre rencontre tu as su m'épauler, me rassurer et m'apaiser. Tu as fait preuve de patience et de compréhension dans toutes les épreuves de la vie. Je suis heureux chaque jour d'avoir une femme comme toi à mes côtés. Tu me donnes l'envie de me surpasser chaque jour, d'être meilleur. Tu as changé ma vie. C'est tellement mieux ainsi.

A mes parents,

Cette longue histoire a commencé en P1 où tous le monde a mis du sien et dont on voit enfin le bout. Ce travail c'est un peu le votre, vous m'avez soutenu et m'avez permis d'avoir mon destin en main je sais la chance que j'ai de vous avoir.

A David,

Un frère comme tout le monde voudrait en avoir, ton départ à Paris nous éloigner mais cela ne nous empêche pas de s'aimer et je sais que je pourrais toujours compter sur toi comme toi sur moi. Merci pour ton aide tout au long de ces études et pour ce travail.

A Charles,

Un tonton débrouillard qui est toujours là quand on a besoin de lui et qui sait, même si je ne l'appelle pas souvent, combien je l'apprécie et je l'aime. Merci d'être là.

A Raphael et Céline ZERBIB,

frérot qui connaît tous les rouages de la vie un problème = une solution. Je sais que vous ne me laisserez jamais tomber.

A mes grands-mères qui ont été de constante source d'amour.

A ma belle-famille,

qui m'ont accueilli avec plaisir et qui m'ont soutenu (Déborah : Force et Honneur)

A mes amis,

Jeremy, Emmanuel, Dan, Jeremy, et les copains d'enfance ça fait toujours plaisir.

Noé, Paul, William, Jonas, Nathanaël et Déborah allez !!!! quatzenheim 2018.

A nos maîtres d'internat, Praticiens Hospitaliers et Chefs de cliniques

Qui ont contribué notre formation :

Monsieur le Professeur Mainard,  
Monsieur le Professeur Coudane,  
Monsieur le Professeur Galois,  
Monsieur le Pr Kempf pour sa sympathie et m'avoir accueillie comme un de ses internes,  
Monsieur le Pr P. Clavert pour sa rigueur, sa pédagogie et son esprit clairvoyant sur l'épaule et ses secrets,  
Monsieur le Professeur Sirveaux,  
Monsieur le Professeur Molé,  
Monsieur le Professeur Journeau, pour sa passion et ses facilités à résoudre un problème complexe et à le faire comprendre,  
Monsieur le Docteur Roche,  
Monsieur le Docteur Waxman pour m'avoir appris les rudiments de la chirurgie,  
Monsieur le Docteur Orsini pour sa sympathie et qui m'a appris me comporter au bloc opératoire,  
Monsieur le Docteur Toulouse pour sa force tranquille,  
Madame le Docteur Bevilacqua, pour sa disponibilité et ses compétences,  
Monsieur le Docteur Haumont,  
Monsieur le Docteur Blanquard, pour sa convivialité et son savoir vivre qui m'a appris l'humilité,  
Monsieur le Docteur Yvroud, pour son sens pratique,  
Monsieur le Docteur Pénétrat, pour sa passion et son assurance,  
Monsieur le Docteur Turell, pour son enseignement sur le pied  
Madame le Docteur Goffinet,  
Monsieur le Docteur Baumann sans qui cette thèse aurait eu des difficultés à voir le jour et qui a fait preuve de beaucoup de patience.  
A Vincent Seivert, tu es un malin et c'est toujours agréable de travailler avec toi, tu m'as redonné confiance en moi et mes compétences et m'as drivé au bloc opératoire, content de passer cette année avec toi,  
A Jean-baptiste Gross, pour avoir cru en moi et m'avoir poussé au bon moment, tous en restant très disponible, je suis content de faire une partie de ce chemin avec toi dans les parages,  
A Rémi Belleville, pour ton amitié et ta sympathie,  
A Jean-Manuel Poircuitte, chevalier sans peur de la chirurgie, ton enthousiasme manque à la Centrale,

A Arnaud Nespola, pour son élégance et sa clairvoyance,  
A Didier Guignand, qui m'a donné mes premières notions de chirurgie orthopédique  
A Guillaume Boudard pour ton soutien et tes conseils lors des longues nuits d'été ....  
A Julien Mayer et Marie Leyder qui par leurs malheureux caractères m'ont permis de prendre conscience de la difficulté de la chirurgie et de la nécessité de se protéger des autres.  
A Olivier Barbier, pour ses premiers conseils en chirurgie,  
Monsieur le Docteur Patrick Kauffman, chirurgien de caractère, merci pour ton hospitalité et ta gentillesse, je vais me mettre au cigare dit-on promis.  
Monsieur le Docteur Renard pour ses conseils tourbés.

A mes amis co internes :

Manuella Barla, ta patience, ton dévouement et ton honnêteté font de toi une excellente chirurgienne j'espère avoir la possibilité de retravailler avec toi,  
Bertrand Gavanier, ton aide et tes idées claires sont agréables,  
Benjamin Aisene, de Strasbourg à Nancy toujours de bonne compagnie  
Germinator, un soutien qui m'a appris les différentes façons d'être un bon chirurgien.  
Thomas, Juliette, Sophie et Zaepfi, quel soutien depuis l'école de chirurgie ...  
A Ayca, Emir et Hossam, merci de m'avoir libéré du temps pendant ce dernier semestre  
A Mélie, merci pour ton accueil dans cette ville de Nancy, toujours aussi agréable d'aller au cinéma.

Aux équipes infirmières des différents services où je suis passé qui ont su m'encadrer avec gentillesse et amitié, et me guider dans les premiers pas comme les derniers de l'internat.

Mention aux infirmiers du bloc opératoire (le masculin l'emporte ... merci red) qui m'ont appris les installations, qui m'ont encouragé et soutenu. Sans vous ce serait vraiment différent. Merci !!

Merci à tous ceux que j'ai oubliés car il y en a. Je vous porte tous dans mon cœur.



## SERMENT

« **A**u moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque ».

## Table des matières

<b>1. Introduction.....</b>	<b>18</b>
<b>a. Épidémiologie .....</b>	<b>20</b>
i. Les Registres.....	20
1. Registre des arthroplasties du genou .....	20
2. Registre des arthroplasties de la hanche(9).....	20
ii. Caractéristiques de la population dans la littérature. ....	21
1. Une population l' MC élevé.....	21
2. Une population vieillissante et active .....	22
3. Évolution des Prothèses et de leurs suites .....	22
<b>b. Résultats fonctionnels des PTG et PTH .....</b>	<b>23</b>
i. Qualité de vie et résultats fonctionnels.....	23
ii. Facteurs influençant le résultat.....	24
iii. Récupération après arthroplastie .....	24
<b>c. Lien entre arthroplastie et reprise du travail .....</b>	<b>25</b>
i. Du point de vue philosophique .....	25
ii. Du point de vue scientifique.....	26
1. Travail et bien être .....	26
2. Travail, arrêt de travail et Prothèses : enjeu de santé publique.....	27
<b>d. États des lieux de la littérature .....</b>	<b>27</b>
<b>e. Objectif et hypothèse.....</b>	<b>28</b>
<b>2. Matériels et méthode.....</b>	<b>30</b>
<b>a. Questionnaire (cf annexe 1).....</b>	<b>31</b>
<b>a. Technique opératoire pour les PTH.....</b>	<b>32</b>
<b>b. Technique opératoire pour les PTG .....</b>	<b>32</b>
<b>c. Méthode statistique .....</b>	<b>33</b>
<b>3. Résultat.....</b>	<b>34</b>
<b>a. Population étudiée.....</b>	<b>34</b>

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

<b>b.</b>	<b>Taux, délai moyen et niveau de reprise du travail .....</b>	<b>37</b>
<b>c.</b>	<b>Facteurs influençant la reprise du travail .....</b>	<b>39</b>
i.	Résultat de l'analyse bivariée.....	39
ii.	Résultat de l'analyse multivariée .....	42
1.	Taux de reprise du travail .....	42
2.	Délai de reprise du travail.....	42
iii.	Comparaison PTH et PTG (tableau IV).....	43
iv.	Prothèses bilatérales .....	43
v.	Évènements indésirables (tableau V).....	43
vi.	Satisfaction .....	45
<b>d.</b>	<b>Patients ne reprenant pas le travail.....</b>	<b>46</b>
<b>4.</b>	<b>Discussion .....</b>	<b>48</b>
<b>a.</b>	<b>Résumé des résultats .....</b>	<b>48</b>
<b>b.</b>	<b>Comparaison de l'objectif principal à la littérature internationale .....</b>	<b>49</b>
<b>c.</b>	<b>Analyse des facteurs influençant le retour au travail.....</b>	<b>52</b>
i.	Compensation sociale.....	54
ii.	Age.....	55
iii.	Sexe .....	55
iv.	En fonction du métier et des occupations .....	55
v.	Histoire de la maladie préopératoire .....	56
vi.	Selon la satisfaction .....	56
vii.	Analyse des patients ne retournant pas au travail .....	57
viii.	Information préopératoire et utilité de l'étude.....	57
<b>5.</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>58</b>
	<b>Bibliographie .....</b>	<b>59</b>
	<b>Annexe 1 : Questionnaire.....</b>	<b>63</b>
	<b>Annexe 2 : Recommandation d'arrêt de travail après P G .....</b>	<b>71</b>
	<b>Annexe 3 : Recommandation d'arrêt de travail après P G .....</b>	<b>73</b>

## 1. Introduction

Les Prothèses qu'elles soient de hanche ou de genou sont le traitement final et radical des arthropathies lorsque le traitement médical est en échec. Les étiologies de ces arthropathies sont nombreuses. L'arthrose en est la plus fréquente qu'elle soit primitive ou secondaire (post-infectieuses, post-traumatiques, les déformations morphologique...). Les autres étiologies sont les arthrites inflammatoires et les ostéonécroses. L'arthrose dont l'origine est multifactorielle est devenue de plus en plus fréquente due à l'augmentation de l'obésité mais également à l'augmentation des pathologies musculo-squelettiques liées à la pratique sportive chez les patients jeunes.

Les arthroplasties sont devenues des interventions de pratique courante et bien standardisées. Leurs résultats ont été étudiés d'abord sur la survie des prothèses, puis sur l'amélioration de la fonction, sur la qualité de vie et enfin sur la reprise d'une activité sportive. Ces résultats sont encourageants. Dans la littérature, la qualité de vie après la pose de prothèse totale de genou (PTG) ou de prothèse totale de hanche (PTH) est similaire. Cela nous autorise donc à les utiliser ensemble dans notre étude.

L'arthrose est devenue un réel problème de santé publique, tant par le coût que par la perte de productivité qu'elle engendre. Nous le verrons l'arthrose est à l'origine d'un grand nombre de jours d'arrêt maladie, voire de l'arrêt pur et simple du travail. Ceci entraîne de grandes conséquences économiques.

Une arthroplastie totale de hanche ou de genou peut répondre de façon satisfaisante à l'arthrose. Le nombre de pose de prothèse augmente de façon considérable (1). Cette augmentation coïncide avec une population de plus en plus active de plus en plus tard. Ceci est dû à l'augmentation de l'âge de départ à la retraite.

Dans notre société, une activité professionnelle influence aussi bien le bien-être physique et moral que le statut social. Il se pose la question de limiter au maximum l'inactivité liée à l'arthrose de la hanche et du genou. Cependant si la littérature retrouve des articles sur le lien entre le travail et l'arthrose, il existe peu

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

d'études qui s'intéressent au lien entre la reprise du travail et les prothèses. Ce lien est étudié dans certains articles qui présentent souvent des limitations méthodologique (2) :

- certaines études n'ont pas été conçues pour étudier spécifiquement la reprise du travail.
- les cohortes de patients sont insuffisantes.
- certaines études sont anciennes.

Il existe donc peu d'études bien menées s'intéressant à la reprise du travail après pose de PTG ou de PTH. ' après ces études le temps moyen de retour au travail après une PTH est de 10,5 semaines (3) et après une PTG de 9 à 12 semaines (4,5). A notre connaissance, il n'existe aucune étude française sur ce sujet.

Nous proposons donc d'étudier les conséquences de la pose d'une arthroplastie de hanche ou de genou sur la reprise du travail. Nous rechercherons également s'il existe des facteurs qui permettent d'influencer positivement ou négativement la reprise du travail.

Cette étude permettra de donner une meilleure information aux patients quant à la reprise du travail après l'opération.

Nous étudierons donc dans un premier temps l'épidémiologie des prothèses via les registres et définirons les caractéristiques de la population à qui l'on pose ces prothèses. Nous nous pencherons ensuite sur les résultats globaux des prothèses et de leurs suites ce qui nous permettra de faire le lien vers notre étude s'intitulant : Étude de la reprise du travail dans les prothèses de hanches et de genou de première intention dans la population française.

## **a. Épidémiologie**

### **i. Les Registres**

Ces dernières années, les prothèses implantées chez les patients encore en activité professionnelle sont devenues de plus en plus fréquentes. Selon le registre suédois des prothèses, qui est le plus vieux d'Europe, le nombre des PTH et le nombre des PTG chez les patients de moins de 65 ans en âge de travailler a significativement augmenté.

#### **1. Registre des arthroplasties du genou**

Selon le registre national suédois(6,1) le nombre actuel total de patients ayant une PTG a triplé par rapport à 1998. L'incidence de la pose d'une PTG chez les moins de 65 ans est passée de 311,6/100000 habitants en 1998 à 756,5/100000 habitants en 2013. Dans le monde, les patients de moins de 65 ans qui l'on pose une PTG représentent 30,5% des PTG totale (1). Cette augmentation se poursuivra à l'avenir (7).

Les principales étiologies nécessitant la mise en place d'une PTG sont l'arthrose dans 88% des cas et les arthrites inflammatoires dans le cadre d'une polyarthrite rhumatoïde dans 5% des cas (8).

#### **2. Registre des arthroplasties de la hanche(9)**

En Suède, entre 1993 et 2013, le nombre de PTH est passée de 9111 à 16299 prothèses par an. A la fin de l'année 2013, 1.6% de la population Suédoise était porteur d'une prothèse ce qui représente 152030 patients. 31,4% soit 47810 patients avaient moins de 69 ans. En 1998, ces chiffres étaient de 55256 patients porteurs de prothèse dont 19963 avaient moins de 69 ans. La première étiologie chez les patients de moins de 69 ans est la coxarthrose. Les autres étiologies sont :

-les dysplasies, nécessitant une prothèse souvent avant 60 ans

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

- l'ostéonécrose de la tête fémorale, touche des patients plus âgés, et dont l'augmentation de l'incidence est importante après 50 ans.
- les arthrites inflammatoires qui ont un pic entre 55 et 74 ans.
- et enfin les fractures du col fémoral qui représentent une population plus âgée.

### ii. **Caractéristiques de la population dans la littérature.**

Selon Lawrence et al. (10), entre 1995 et 2005, le nombre de patient atteint d'arthrose symptomatique de la hanche ou du genou a progressé de 21 à presque 27 millions, aux États-Unis. Ceci étant dû, selon eux, au vieillissement de la population et l'épidémie d'obésité.

#### **1. Une population à l'IMC élevé**

L'obésité se définit selon les critères de l'OMS par un IMC  $>30\text{kg/m}^2$ .

Parmi les facteurs de risques de l'arthrose on retrouve l'obésité (11), dont la prévalence augmente. Celle-ci est devenue une pandémie avec une prévalence de 44,4% de la population française, atteignant jusqu'à 63,5% aux États-Unis.

Cette association entre arthrose et obésité serait le résultat aussi bien de facteurs mécaniques (12) que biologiques avec les adiponectines (13,14,15) et leurs concentrations intra-articulaire (16).

Les patients obèses ont en moyenne une prothèse 7 ans plutôt que les non obèses. Chez les patients obèses l'âge moyen de l'arthroplastie est de 63,8 ans pour la hanche et de 61,2 ans pour le genou (17).

Les patients obèses ayant une prothèse sont donc souvent plus jeunes (18) et donc plus en âge de travailler. Cependant les patients ayant une obésité morbide (IMC  $> 40$ ) ont un risque, de complications augmenté d'un facteur 1,83 par rapport aux patients ayant un IMC normal, ( $p<0.007$ ) (19). Cela peut probablement influencer sur leur retour au travail.

## **2. Une population vieillissante et active**

L'âge des patients qui travaillent tend à augmenter en raison d'un recul de l'âge de départ à la retraite. Ce recul est dû en partie à l'allongement de l'espérance de vie qui est actuellement de 82,1 ans (20). En effet le départ à la retraite, suite à la réforme du droit du travail française de 2010, a été progressivement retardé à partir de 2011. L'âge légal de départ à la retraite est passé de 60 à 62 ans, et l'âge légal sans décote de 65 à 67 ans. Les français travailleront donc plus longtemps, et auront donc une demande fonctionnelle plus importante.

Nous serons amenés à proposer une arthroplastie plus fréquemment à des patients faisant partie de la population active.

## **3. Évolution des Prothèses et de leurs suites**

Les Prothèses et les ancillaires ont été améliorés augmentant ainsi leur durée de vie : 97,8% à 10 ans pour les PTH (9) et 91% à 10 ans pour les PTG (21). Ces données sur la survie se retrouvent également dans la population française avec une étude multicentrique française qui retrouve une survie à 10 ans de 92% (22). Le risque de révision d'une prothèse posée chez les moins de 65 ans est 2 fois plus important que chez les patients de plus de 65 ans. Mais un âge jeune lors de la pose de la prothèse permettra une révision de celle-ci, avec un patient dans un meilleur état général (6). La révision d'une prothèse reste une opération délicate, mais grâce à l'augmentation de l'expérience des chirurgiens, qui en réalisent de plus en plus, et grâce à la création d'ancillaires dédiés cette intervention ne pose plus autant de difficulté qu'avant.

Poser une prothèse chez des patients jeunes ne paraît donc plus déraisonnable et les chirurgiens y ont plus facilement recours.



## **b. Résultats fonctionnels des PTG et PTH**

De façon générale les arthroplasties ont été étudiées selon différents aspects. Dans l'ordre chronologique ont été étudiés : la satisfaction globale, les résultats fonctionnels puis la qualité de vie.

### **i. Qualité de vie et résultats fonctionnels**

Les arthroplasties sont très efficaces sur la suppression des douleurs et sur l'amélioration de la qualité de vie.

Pour les PTG il a été montré que seulement 8% des patients étaient non satisfaits de leur PTG entre 2 et 17 ans après l'opération (23). En effet, après arthroplastie les patients présentent un état physique proche d'un groupe de patients sains (24), ce qui se vérifie sur le SF36 (25).

Selon le programme PROM's Suédois, les patients ayant eu une PTH se disent globalement satisfaits dans 89% des cas. Les résultats des scores d'auto-évaluation de la qualité de vie sont quasiment doublés à 1 an. Concernant la douleur elle est divisée par 5. Ces résultats se pérennisent dans le temps (9).

Concernant les différences entre PTG et PTH, Peter et al (26) ont montré une différence entre les PTG et les PTH sur les score KOOS et HOOS en faveur des PTH mais cette différence ne se retrouve pas sur le score de qualité de vie SF36.

Ces résultats sont partagés par Wiklund et al (24) qui ont montré qu'une arthroplastie permettait de retrouver une qualité de vie proche d'un groupe sain. Après arthroplastie, la fréquence des problèmes concernant le travail à domicile, les loisirs, les vacances, la vie de famille, la fonction sexuelle et le travail était significativement diminuée (24).

Le délai nécessaire pour constater ces résultats a été décrit par Mainard et al. (27). Les patients ayant eu une PTH ressentent une amélioration significative dès 6 semaines sur les symptômes et les capacités psychologiques. A 6 mois, tous les

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

domaines sont améliorés sauf les dimensions travail et relations sociales. Pour les patients ayant eu une PTG, l'amélioration est moins précoce que pour les PT, avec une amélioration des symptômes moins importante à la 6<sup>ème</sup> semaine. Le résultat maximum des PTG étant atteint à 6 mois. L'amélioration des capacités psychologiques et physiques après PTG est moins rapide et moins importante qu'après PT. Rissanen et al. (28) concluent que la qualité de vie après PTG ou PTH est comparable à la population générale.

### ii. Facteurs influençant le résultat

Les facteurs influençant ces résultats sont: (29)

- La présence de douleurs préopératoires importantes, (30)
- Une impotence fonctionnelle importante,
- Les douleurs portant sur d'autres articulations (31)
- Les arthrites inflammatoires (32)
- L'obésité notamment morbide (IMC > 40) entraînant un risque de complication plus élevé, toutes complications confondues, OR=1.83 ( $P < 0.007$ ), par rapport à ceux avec un IMC dans la normale (19).
- Les comorbidités (HTA, Diabète, Maladie cardiovasculaire ...) ainsi que leurs nombres jouent un rôle négatif sur le résultat (29).
- La présence de douleur postopératoire joue un rôle important sur le résultat de l'arthroplastie.

### iii. Récupération après arthroplastie

Plusieurs études s'intéressent à la récupération fonctionnelle (25,32,33,56). A la 6<sup>ème</sup> semaine postopératoire, les résultats des scores fonctionnels KSS et WOMAC n'ont pas une augmentation significative par rapport aux résultats préopératoires, contrairement aux résultats des scores de qualité de vie SF-6D et SF36. Une amélioration significative des résultats apparaît entre le 3<sup>ème</sup> et le 6<sup>ème</sup> mois et les résultats des scores augmentent de façon significative du 3<sup>ème</sup> mois à la

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

2<sup>ème</sup> année pour ensuite atteindre un plateau. Cette amélioration est durable dans le temps et a un impact sur la santé mentale et les relations sociales.

Finalement, le nombre de PTG et PTH a augmenté ces dernières années et cette augmentation va se continuer dans les prochaines années. Les PTG et PTH sont posées chez des patients de plus en plus jeunes et travaillant plus longtemps. Aussi bien les PTG que les PTH donnent de bons résultats à court, moyen, et long terme et permettent de redonner une qualité de vie satisfaisante aux patients.

### **c. Lien entre arthroplastie et reprise du travail**

L'amélioration des capacités fonctionnelles et de la qualité de vie due aux arthroplasties est un fait acquis mais qui n'est pas forcément corrélé avec la reprise d'une activité professionnelle.

#### **i. Du point de vue philosophique**

Il paraît intéressant de se pencher sur la philosophie et le sens du mot « travail » pour comprendre pourquoi nous avons choisi de l'étudier dans le contexte des arthroplasties : le travail a comme ambivalence d'être nécessaire mais contraignant.

En effet le travail est nécessaire car il permet à l'individu et à sa famille de subvenir à ses besoins. Il a également une dimension plus philosophique comme le disait Hegel dans la phénoménologie de l'esprit : « c'est par le travail que l'homme se réalise en tant qu'homme et en tant que conscience libre ». Une de ses fonctions est de construire une identité au sein d'un tissu social complexe. Enfin il permet comme le pense Voltaire dans Candide : « d'éloigner de nous 3 grands maux : l'ennui, le vice et le besoin. »

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

Cependant le travail peut apparaître comme une contrainte, ainsi Marx pensait que « le travail n'étant plus une fin mais un moyen ». Nietzsche quant à lui précisait que « le travail use la force nerveuse dans des proportions extraordinaires, il retire cette force à la réflexion, à la médiation, aux rêves, aux soucis, l'amour, et la haine, il place toujours devant les yeux un but mesquin et accorde des satisfactions faciles et régulières ». Dans la Genèse et dans la tradition judéo-chrétienne, le travail peut apparaître comme une contrainte voir une punition si on s'en réfère la phrase: « tu gagneras ton pain à la sueur de ton front ». Enfin il faut rappeler que l'étymologie du mot « travail » vient du latin tripalium qui désigne un instrument de torture.

Sur le point de vue purement théorique, il ne paraît pas possible de conclure que la reprise du travail après une prothèse sera plus ou moins facile du fait de l'ambivalence du travail. Le patient pourra soit être très motivé par la reprise du travail soit se complaire dans un arrêt de travail qui ne paraîtrait pas nécessaire.

Le travail a donc cette ambivalence du point de vue philosophique. Cela permet de comprendre le rapport de chaque être humain avec le travail. Ce rapport étant complètement personnel et différent d'un individu l'autre.

### **ii. Du point de vue scientifique**

#### **1. Travail et bien être**

Il a été montré que la capacité à travailler prenait une place importante dans la vie des patients (34). Elle constitue un facteur de bien être physique et moral: en travaillant les patients se sentent productifs, et ils structurent et donnent un sens à leur vie.

Il faut donc permettre aux patients, après nos procédures, de retourner le plus tôt possible au travail.

## **2. Travail, arrêt de travail et Prothèses : enjeu de santé publique**

La prise en charge de l'arthrose est un enjeu de santé publique. Dans leur étude, Hermans et al. estimaient le coût de la gonarthrose à 871€ par mois et par personne. Ce chiffre comprenait les frais médicaux en moyenne de 149€ (17%) et la perte de productivité en moyenne de 722€ (83%) (35). Le coût moyen d'une PTG et d'une PT est respectivement de 13568€ et 15377€ aux États-Unis et de 10854€ et entre 9950€ et 10854€ en France (36).

Les PTG et PTH soulagent les douleurs et permettent une récupération de la fonction articulaire des membres inférieurs. Cette dernière étant nécessaire à la reprise des activités personnelles et professionnelles.

### **d. États des lieux de la littérature**

Nous avons retrouvé seulement 26 articles et 2 méta-analyses qui avaient pour objectif, principale et secondaire, d'étudier la reprise du travail après prothèse. La plupart de ces études comportaient des limitations et aucune n'a été réalisée en France. Les limitations peuvent être résumées comme suit :

- faible puissance de l'étude (<120 patients).
- âge moyen supérieur à 60 ans.
- étude de plus de 10 ans d'ancienneté.
- suivi clinique de moins de 2 ans.
- absence d'analyse multivariée
- ou alors étude non conçue pour étudier les activités professionnelles

Parmi les 2 méta-analyses, la première, faite par Kuijer et al (37) ne porte que sur 3 articles qui ont étudié les facteurs influençant la reprise du travail. Les facteurs qu'ils avaient retrouvés sont les voies mini-invasives ou avec double incision (38), l'absence de restriction postopératoire (absence d'immobilisation dans les suites

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

opératoire et absence d'interdiction de mouvement) (39) , et la diminution des jours d'hospitalisation (40). Kuijer et al. avec si peu d'études ne pouvaient conclure sur les facteurs influençant la reprise du travail. La deuxième méta-analyse publiée en 2013 par Tilbury et al. est plus intéressante, et porte sur 19 articles. 14 articles étaient consacrés aux PTH, 4 articles aux PTG et 1 mélangeait PTG et PTH. Ces études avaient été réalisées entre 1984 et 2013. Les auteurs concluaient qu'il existe un manque d'article s'intéressant à la reprise du travail après prothèse et que de nombreux articles souffraient de limitations.

Devant la relative pauvreté de la littérature, il nous a paru intéressant de réaliser un travail étudiant spécifiquement la reprise du travail après pose d'une PTG ou d'une PT ainsi que les facteurs influençant cette reprise et le délai de reprise. A notre connaissance il s'agit de la première étude française s'intéressant à ces facteurs.

### **e. Objectif et hypothèse**

Une arthroplastie totale de hanche ou de genou n'est plus réalisée de façon exceptionnelle chez le patient en activité professionnelle. Cette intervention doit non seulement le soulager de ses douleurs mais également permettre de reprendre une activité manuelle et physique. Si ces objectifs ne sont pas remplis, les patients peuvent être insatisfait et peuvent considérer que l'intervention a abouti à un mauvais résultat (41).

Nous proposons d'étudier la reprise du travail après PTG et PT qui n'a que peu été étudiée contrairement à l'évaluation de la fonction et le retour aux activités sportives ainsi qu'aux conséquences sur la qualité de vie et le bien-être.

Notre objectif primaire était de déterminer le taux et le délai de reprise du travail après PTG et PTH.

Les objectifs secondaires étaient de vérifier s'il existait un ou plusieurs éléments qui influençaient le retour au travail aussi bien dans les critères personnels, professionnels, que médicaux du patient:

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

- arrêt et durée de l'arrêt de travail préopératoire
- caractéristique du travail
- satisfaction de l'intervention et de ses suites
- modalité de la rééducation
- facteur personnel et familial
- présence d'une autre articulation douloureuse
- score ASA
- comorbidité (tabagisme, obésité, polyarthrite rhumatoïde ou autre maladie inflammatoire, pathologie cardiaque, maladie thrombo-embolique, HTA, Diabète, accident vasculaire cérébral, démence, pathologie pulmonaire, asthme, affection gastrique, dysthyroïdie, antécédent fracturaire, dépression, infection chronique, cancer)
- antécédent chirurgical de l'articulation opérée.

Enfin en cas d'absence de reprise du travail notre objectif été également d'en déterminer la cause.

Tous ces éléments permettront de prévoir plus justement les délais de reprise du travail avant l'intervention et donc de donner une information plus adaptée aux patients, ce qui leur permettra de prendre leur disposition.

L'intérêt de ce travail à travers l'objectif primaire et secondaire est de prévoir plus justement les délais et les possibilités de reprise du travail.

## 2. Matériels et méthode

Il s'agissait d'une étude rétrospective mono-centrique réalisée à l'hôpital central de Nancy dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique (chef de service : Professeur D. Mainard.).

L'accord du CPPRB du CHU de Nancy a été demandé au service de la direction de la recherche et de l'innovation avant de commencer le recueil des données. Le numéro d'inscription à la CNIL est le R2015-14.

Grâce aux données du PMSI, nous avons pu retrouver les patients en âge de travailler (patients de moins de 65 ans) qui ont bénéficié de la pose d'une PTG ou d'une PT par un opérateur sénior entre janvier 2010 et décembre 2013. Les éléments de recherche du PMSI étaient une PTG que la déformation frontale soit supérieure ou inférieure à 10° (code NFKA007 et NFKA008) et/ou d'une PT (code NEKA020).

Les critères d'inclusions étaient :

- un âge inférieur à 65 ans, qui est l'âge de départ à la retraite à taux plein.
- prothèse de genou ou de hanche de première intention posée entre janvier 2010 et décembre 2013.
- consentement à la réalisation de l'étude
- exercice d'un emploi dans les 2 ans avant l'intervention.

Les critères d'exclusions étaient :

- l'absence d'emploi dans les 2 ans avant l'intervention.
- La pose d'une prothèse de révision.

Le recueil des données s'est fait par appel téléphonique. Au début de l'échange téléphonique le principe de l'étude et les objectifs étaient expliqués aux patients. Leurs consentements étaient alors recueillis.

Les patients étaient considérés comme perdus de vue après 10 tentatives de contact téléphoniques.



### **a. Questionnaire (cf annexe 1)**

Nous n'avons pas retrouvé de questionnaire dans la littérature qui étudie spécifiquement le lien entre la reprise du travail et les prothèses. Le questionnaire a donc été conçu sur les données de la littérature et sur notre expérience personnelle. Il a été élaboré afin que les questions apparaissent le plus logique possible pour les patients.

Le questionnaire a été validé après plusieurs entretiens entre un chirurgien sénior (Pr. . Mainard) et l'auteur du travail. Il a été ensuite testé sur un échantillon de 10 patients. Sur cet échantillon, en fin de questionnaire, il était demandé aux patients si les questions étaient suffisamment claires.

Le questionnaire (cf annexe 1) comprenait une première partie qui permettait de vérifier que le patient présentait tous les critères d'inclusion. Puis il s'intéressait aux données personnelles du patient (âge, poids, taille, ASA, antécédent et situation familiale ...). Il était rempli par entretien téléphonique et par recherche dans les dossiers. A ce stade nous déterminions si le patient avait oui ou non un travail dans les 2 ans précédant l'intervention. Le but étant d'inclure des patients qui avaient un travail, stable et régulier, sans inclure les patients travaillant de façon aléatoire et épisodique.

Si le patient avait travaillé dans les 2 ans précédant l'intervention, les critères suivant étaient recherchés:

- activité stable depuis au moins 2 ans ou travailleur précaire.
- Classement de l'activité professionnelle selon les critères socioéconomiques de l' NS .
- arrêt de travail préopératoire, délai de reprise post opératoire, reprise du travail au même niveau ou à un niveau différent.
- modalité de rééducation postopératoire (centre de rééducation ou kinésithérapie à domicile).
- satisfaction de l'opération et des suites opératoires par une échelle simple comportant les éléments suivant : très satisfait, satisfait, modérément satisfait, peu satisfait, mécontent.

Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

- évènements indésirables (douleur dorsolombaire, infection de la prothèse, algodystrophie, fracture sur prothèse, inégalité de longueur, tendinite du psoas, luxation, et bursite latéro-trochantérienne). Pour pouvoir les introduire dans le modèle d'analyse statistique nous les avons regroupés en 2 groupes : les évènements indésirables n'ayant pas eu besoin de reprise au bloc opératoire (douleur dorsolombaire, algodystrophie, bursite trochantérienne, tendinite du psoas) et ceux qui en ont eu besoin (fracture, infection, luxation).

Si le patient ne travaillait pas, le questionnaire se terminait en demandant au patient quelle en était la raison et le cas échéant si la prothèse avait permis de retrouver une activité et à quel délai.

#### **a. Technique opératoire pour les PTH**

Dans tous les cas la prothèse utilisée était une tige fémoral Excia<sup>®</sup> : Bbraun, Mensungen, Allemagne, et un cotyle Plasmafit<sup>®</sup> : Bbraun, Mensungen, Allemagne. Le couple de frottement était toujours céramique-céramique. Les voies d'abord étaient utilisées :

- soit une voie mini-invasive de Hardinge naviguée par le système Orthopilot<sup>®</sup> (Bbraun, Mensungen), Allemagne couplé à une planification par le système EOS.
- Soit par une voie de Hardinge utilisant les repères habituels.

#### **b. Technique opératoire pour les PTG**

Concernant les PTG la technique opératoire était comparable entre les opérateurs.

Le patient était installé en décubitus dorsal avec un appui latéral au niveau de la cuisse. Le genou était abordé par une voie interne type midvastus. La prothèse

Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

posée était la Académia<sup>®</sup> ou la FHK<sup>®</sup> posteroconservée ou posterostabilisée commercialisée par FH Orthopedics, Heimsbrunn, France.

### **c. Méthode statistique**

Les variables continues ont été décrites par la moyenne, l'écart-type, les quartiles et valeurs extrêmes ; les variables catégorielles par des pourcentages.

La comparaison dans les 2 sous-groupes (reprise / pas de reprise dans les 2 ans) a été effectuée par les tests du Chi<sup>2</sup> et t de Student.

Un modèle de régression logistique (probabilité modélisée = probabilité de reprise d'une activité) a été utilisé pour identifier des facteurs associés à la reprise d'une activité professionnelle. Une procédure de sélection stepwise (seuil d'entrée 0,1 seuil de sortie 0,05) a permis d'obtenir le modèle final. La force d'association a été estimée par le calcul d'un odds ratio (OR) et son intervalle de confiance 95%.

Un modèle de régression linéaire avec une procédure de sélection stepwise a été enfin appliqué pour identifier, dans le sous-groupe de patients ayant repris une activité professionnelle, les facteurs influençant le délai écoulé entre l'intervention chirurgicale et la reprise de l'activité.

Le seuil de significativité statistique a été fixé à 5%. Les analyses ont été faites sous SAS v9.4.

### 3. Résultat

#### a. Population étudiée

Notre population comprenait 299 arthroplasties de hanche ou de genou chez des patients de moins de 65 ans opérés entre 2010 et 2013. 52 patients n'ont pas pu être recontacté soit parce que les coordonnées n'avaient pas été retrouvées soit parce qu'après le 10<sup>ème</sup> appel téléphonique les patients n'avaient pas répondu. Seul 3 patients n'ont pas souhaité répondre au questionnaire. 3 patients étaient décédés au moment du recueil des données. Parmi les 241 prothèses restantes, 144 travaillaient toujours au moment de l'intervention. 24 prothèses étaient bilatérales. Nous avons donc un total de 132 patients. (Figure 1).

Les principales caractéristiques de la population sont résumées dans le Tableau I :

- Données cliniques : l'âge moyen était 55,8 ans IC95% [41,2 ; 72,4] et il y avait 47,9% d'homme pour 52,1% de femme. La majorité des patients étaient en surpoids 32,6% ou obèse 41,7% et non-fumeurs 69,4%. Le score ASA était dans 64,6% des cas supérieur ou égal à 2 et les patients présentaient plus de 2 antécédents dans 72,2 % des cas.

-Il y avait autant de PTG que de PTH. Elles avaient été posées dans 73,6% des cas pour une arthrose primitive. 59,6% des prothèses étaient posées sur des articulations vierges. 59% des patients ne présentaient pas d'autres douleurs articulaires au niveau des membres inférieurs et 20,2% avaient déjà bénéficié d'une autre prothèse.

Le temps d'hospitalisation moyen était de 10,4 jours IC95% [9,58; 11,22] et se prolongeait dans un centre de convalescence dans 61% des cas.

Il s'agissait dans 67,4% des cas de patient en couple avec au moins un enfant. L'enfant était encore à leur charge dans 28,5% des cas.

La majorité des patients étaient des employés : 44,4%. Ils travaillaient dans 84,7% des cas à temps plein. Le travail était exercé de façon stable, depuis plus de 2 ans, dans 94,4%

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

La durée moyenne de suivi entre la prothèse et le recueil des données était de : 1036 jours IC95% [967 ; 1104]

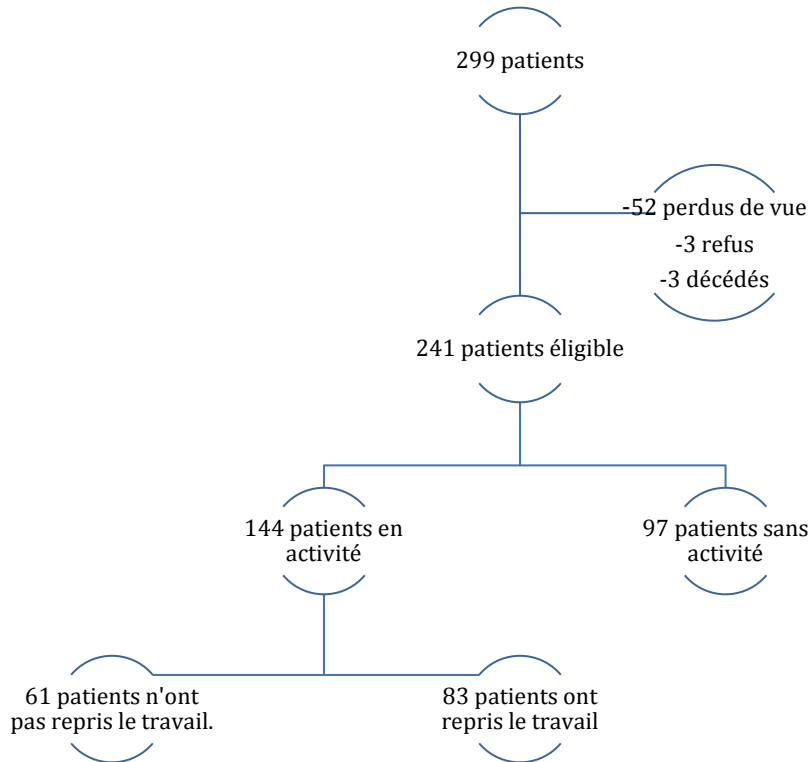


Figure 1 : Diagramme de flux

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

VARIABLE		N	%	MOY (ET)	MEDIANE (Q1;Q3)
<b>Sexe H/F</b>	Hommes	69	47,9		
	Femmes	75	52,1		
<b>Age</b>	<50 ans	32	22,2	54,8(8)	56,1(50,3 ;60,2)
	50-60 ans	74	51,4		
	>60 ans	38	26,4		
<b>tabac</b>	Non fumeurs	100	69,4		
	fumeurs	44	30,6		
<b>IMC (moyenne)</b>	<25kg/m <sup>2</sup>	37	25,7		
	25-30kg/m <sup>2</sup>	47	32,6		
	>30kg/m <sup>2</sup>	60	41,7		
<b>Nombre d'antecedent</b>	0	8	5,6		
	1	32	22,2		
	2 ou plus	104	72,2		
<b>ASA</b>	ASA 1	51	35,4		
	ASA 2 et +	93	64,6		
<b>PTG</b>		72	50		
<b>PTH</b>		72	50		
<b>Protheses bilatérales</b>		24	16,7		
<b>Indication prothèses</b>	Arthrose primitive	106	73,6		
	Arthrose postraumatique	7	4,9		
	Ostéonécrose	17	11,8		
	Arthrite inflammatoire	10	6,9		
	Dysplasie femoroacétabulaire	4	2,8		
<b>Antécédent opératoire sur l'articulation</b>	0	86	59,7		
	1	51	35,4		
	2 ou +	7	4,9		
<b>Douleurs d'autres articulations</b>	Pas d'autre douleur	85	59		
	1	44	30,6		
	2 ou +	15	10,4		
<b>Présence d'une autre prothèse</b>	aucune	115	79,9		
	1	26	18,1		
	2 ou +	3	2,1		
<b>Evènement indésirable</b>	aucun	123	85,5		
	ne nécessitant pas de réintervention	16	11,1		
	nécessitant une réintervention	5	3,4		
<b>Temps d'hospitalisation</b>	<9 jours	84	58,3	10,4 (5)	9 (8 ;11,5)
	9 jours ou plus	60	41,7		
<b>Rééducation postopératoire</b>	Centre de reeducation	86	59,7		
	Reeducation a domicile	55	38,2		
	Reeducation non nécessaire	3	2,1		
<b>Situation familiale</b>	Célibataire	29	20,1		
	en couple sans enfant	18	12,5		
	en couple avec enfant	97	67,4		
<b>Présence d'un enfant à charge</b>	non	103	71,5		
	oui	41	28,5		
<b>Catégorie socioprofessionnelle</b>	Agriculteur	4	2,8		
	Employés	64	44,4		
	Ouvriers	37	25,7		
	Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	8	5,6		
	Cadres et profession intellectuel supérieur	17	11,8		
	Professions intermédiaire	14	9,7		
<b>Temps de travail</b>	Mi temps	22	15,3		
	Temps plein	122	84,7		
<b>Travail stable supérieur à 2 ans</b>	Oui	136	94,4		
<b>Arrêt de travail avant l'intervention</b>	Non	8	5,6		
	Oui	82	56,9		
<b>Reprise d'une activite</b>	Oui	62	43,1		
	Non	61	42,4		
<b>Reprise d'une activite</b>	Oui	83	57,6		
	Non	61	42,4		
<b>Temps de suivi moyen</b>				1036 (421)	989 (668;1303)

Tableau I : Description de la population

## b. Taux, délai moyen et niveau de reprise du travail

57,6% des patients ont repris une activité à un délai médian de 90 jours (intervalle interquartile : 60 ; 150) et moyen de 123,65 jours IC95% [102,8; 144,4]. Le délai de reprise le plus court était de 15 jours. Il n'a pas été observé de reprise du travail après 540 jours (Figure 2). A 3 mois, 55,4% des patients avaient repris le travail, et à 1 an ils étaient 97,6% (Figure 3).

Les patients ont repris dans 81,9% des cas les mêmes horaires de travail et dans 92,8% des cas le même poste (tableau II).

<b>Variable</b>	<b>n</b>	<b>%/moy (et)</b>
<b>Nombre de reprise</b>	83	57,6
<b>Délai moyen (jours)</b>		123 ,65 IC95% [102,8; 144,4]
<b>Délai médian (jours)</b>		90 intervalle interquartile : 60 ; 150)
<b>Mi-temps thérapeutique</b>	15	18,1
<b>Même temps de travail</b>	68	81,9
<b>Reclassement professionnel</b>	1	1,2
<b>Poste adapté</b>	5	6
<b>Même poste</b>	77	92,8

Tableau II : Résultats principaux

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

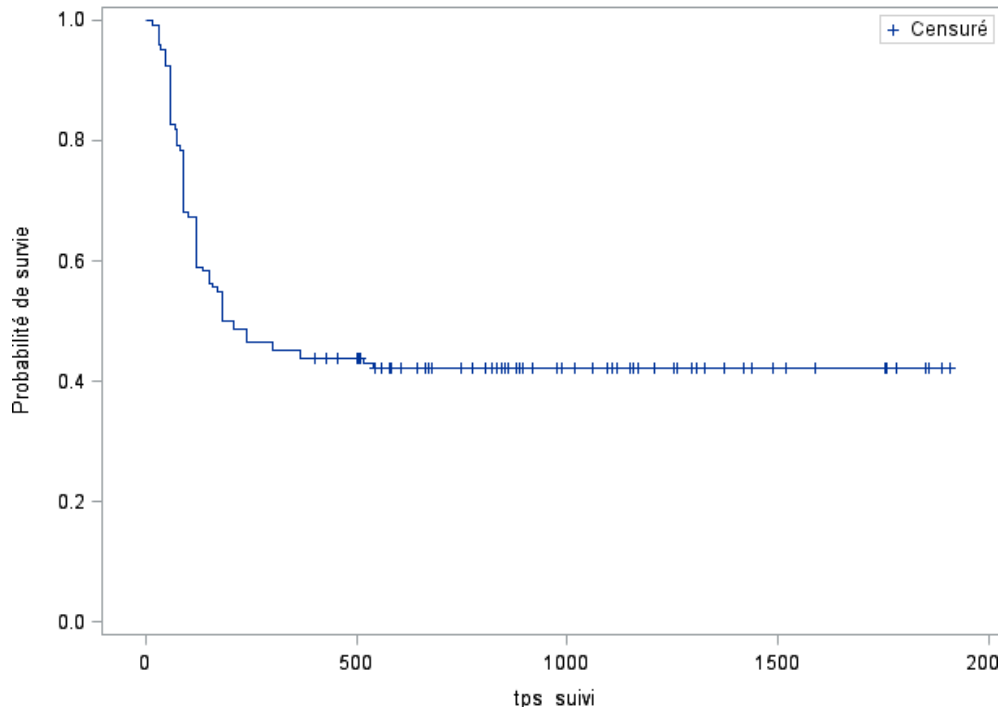


Figure 2 : Courbe de survie de l'évènement : reprise du travail après prothèse.

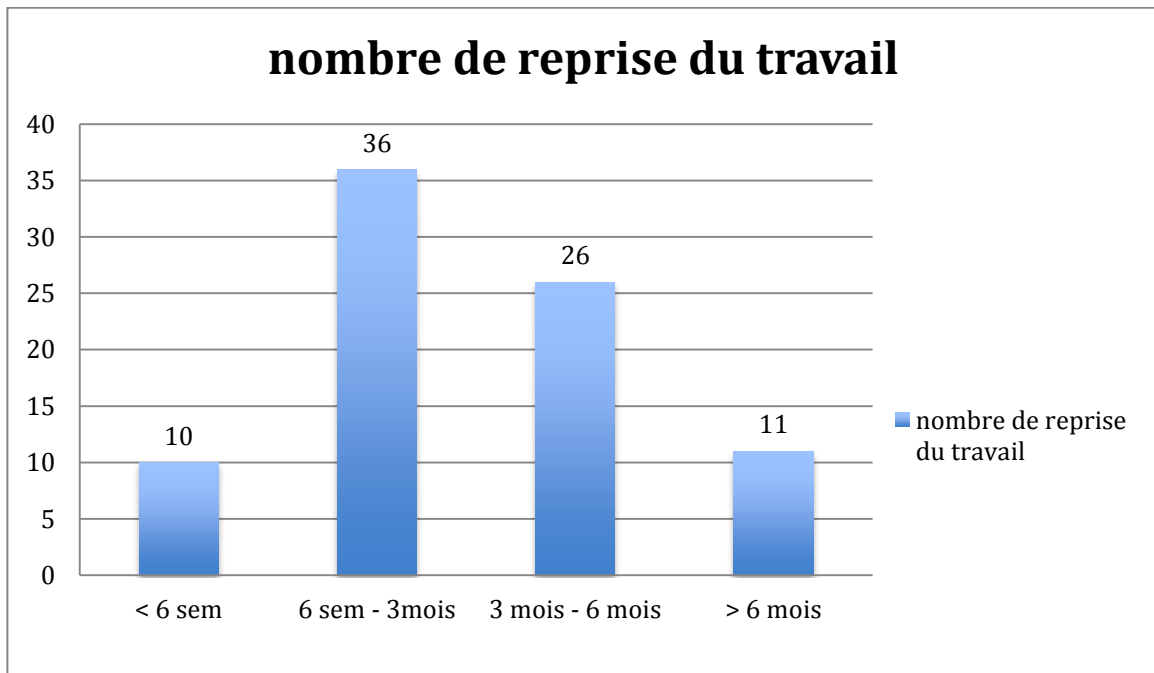


Figure 3 : Nombre de reprise du travail en fonction du délai après l'intervention



### **c. Facteurs influençant la reprise du travail**

#### **i. Résultats de l'analyse bivariée**

Les résultats de l'analyse statistique bivariée ont retrouvé des différences statistiquement significatives pour les critères suivants : (tableau III)

- les patients reprenant une activité professionnelle étaient significativement plus jeunes 52,7 IC95% [50,7 ; 54,7] contre 56,4 IC95% [55 ; 57,8] ( $p=0,01$ ) et il existait une différence sur le taux de reprise selon la classe d'âge (moins de 50 ans, 50 – 60 ans, plus de 60 ans).
- le fait d'avoir un enfant charge augmentait la fréquence de reprise du travail ( $p=0,0005$ ) et était fortement lié à l'âge du patient ( $p=0,0007$ ),
- le score ASA supérieur ou égal à 2 diminuait la fréquence de reprise du travail ( $p=0,048$ ),
- un nombre d'antécédent supérieur ou égal à 2 diminuait la fréquence de reprise du travail ( $p=0,024$ ),
- le nombre d'articulation douloureuse diminuait la fréquence de reprise du travail ( $p=0,035$ ),
- le surpoids et l'obésité diminuaient la fréquence de reprise du travail ( $p=0,003$ ).

Il n'a donc pas été observé de différences statistiquement significatives sur les données suivantes :

- sexe
- tabac
- type de prothèse : PTG/PTH
- bilatéralisation dans les mois qui ont suivi
- indication de la prothèse
- antécédents chirurgicaux de l'articulation concernée
- antécédent de prothèse
- temps d'hospitalisation
- mode de rééducation postopératoire (kinésithérapeute de ville ou centre de rééducation)

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

- situation familiale
- catégorie socioprofessionnelle
- temps de travail
- travail stable
- satisfaction
- évènements indésirables

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

		Pas de reprise d'activité N=61 (42,4%)			Reprise d'une activité N=83 (57,6%)			p**
		N	%/moy	ET*	N	%/moy	ET*	
<b>sexe</b>	homme	31	50,8	5,6	38	45,8	9,2	0,55
	femme	30	49,2		45	54,2		
<b>age</b>	<50 ans	61	56,4		83	52,7		0,01
	50-60 ans	8	13,1		25	30,1		
	>60 ans	33	54,1		40	48,2		
<b>tabac</b>	non fumeur	20	32,8		18	21,7		0,11
	fumeur	38	62,3		62	74,7		
<b>obésité</b>	<25kg/m <sup>2</sup>	23	37,7		21	25,3		0
	25-30kg/m <sup>2</sup>	10	16,4		27	32,5		
	>30kg/m <sup>2</sup>	29	47,5		18	21,7		
<b>Nombre d'antecedent</b>	0	22	36,1		38	45,8		0,02
	1	3	4,9		5	6		
	2 et +	7	11,5		25	30,1		
<b>ASA</b>	1	16	26,2		35	42,2		0,05
	2 et +	45	73,8		48	57,8		
<b>prothèse</b>	PTG	34	55,7		38	45,8		0,24
	PTH	27	44,3		45	54,2		
<b>prothèse bilaterale</b>	non	49	80,3		71	85,5		0,41
	oui	12	19,7		12	14,5		
<b>indication prothèses</b>	arthrose primitive	45	73,8		61	73,5		0,97
	arthrose secondaire	16	26,2		22	26,5		
<b>Antécédent opératoire sur l'articulation</b>	0	35	57,4		51	61,4		0,88
	1	23	37,7		28	33,7		
	2 et +	3	4,9		4	4,8		
<b>nombre d'autre(s) articulation(s) souloureuse(s)</b>	0	32	52,5		53	63,9		0,04
	1	18	29,5		26	31,3		
	2 et +	11	18		4	4,8		
<b>Présence d'une autre prothèse</b>	non	46	75,4		69	83,1		0,45
	sur l'articulation controlatérale	13	21,3		13	15,7		
	sur une autre articulation	2	3,3		1	1,2		
<b>Evenement indésirable</b>	aucun	48	78,7		74	89,1		0,11
	ne nécessitant pas de réintervention	8	13,2		8	9,6		
	nécessitant une réintervention	4	8,1		1	1,2		
<b>Temps d'hospitalisation</b>		61	11,3	6,8	83	9,8	3	0,07
	≤9j	31	50,8		53	63,9		
	>9j	30	49,2		30	36,1		
<b>Rééducation postopératoire</b>	oui	39	67,2		47	56,6		0,2
	non	19	32,8		36	43,4		
<b>Situation familiale</b>	Célibataire	13	21,3		16	19,3		0,06
	en couple sans enfant	12	19,7		6	7,2		
	en couple avec enfant	36	59		61	73,5		
<b>Présence d'un enfant à charge</b>	non	53	86,9		50	60,2		0,0005
	oui	8	13,1		33	39,8		
<b>Catégorie socioprofessionnelle</b>	Agriculteur	2	3,3		2	2,4		0,3
	Employés	27	44,3		37	44,6		
	Ouvriers	20	32,8		17	20,5		
	Artisans, commerçants et chefs	4	6,6		4	4,8		
	d'entreprise Cadres et profession intellectuel supérieur	5	8,2		12	14,5		
	Professions intermédiaire	3	4,9		11	13,3		
<b>Temps de travail</b>	1	50	82		72	86,7		0,43
	2	11	18		11	13,3		
<b>Travail stable supérieur à 2 ans</b>	non	6	9,8		2	2,4		0,05
	oui	55	90,2		81	97,6		
<b>Arret de travail préopératoire</b>	non	30	49,2		52	62,7		0,11
	oui	31	50,8		31	37,3		
<b>Satisfaction</b>	pas peu mod satis	11	18,1		10	12,1		0,67
	satis tres satis	50	81,9		73	87,9		
<b>Temps de suivi moyen</b>		61	1.017,2	426	83	124	96,6	<0,0001

Tableau III : Résultat analyse bivariée : Comparaison des facteurs selon la reprise de l'activité

## ii. Résultats de l'analyse multivariée

### 1. Taux de reprise du travail

Parmi les variables statistiquement significatives dans le modèle bivarié seule 2 critères ressortent comme de véritables facteurs influençant la reprise du travail dans le modèle multivarié : L'âge et le poids.

On observe dans cet échantillon que les sujets les plus jeunes (moins de 50 ans) ont une probabilité significativement plus élevée de reprendre une activité que les plus âgés (OR=4,28 IC95% [1,413 ; 12,964] p=0,01).

On note également que le surpoids est un facteur qui réduit la probabilité de reprise comparativement à un IMC normal (OR=0,19 IC95% [0,071 ; 0,512] p=0,001). Cette relation existe également entre les patients obèses et les patients avec un IMC normal (OR=0,76 IC95% [0,3 ; 1,93] p=0,0016).

### 2. Délai de reprise du travail

Concernant les facteurs influençant le délai de reprise du travail seul le critère : arrêt de travail préopératoire est significatif. Les patients ayant eu un arrêt de travail avant l'intervention retournent travailler en moyenne 77,7 jours (p=0,0003) plus tard que les autres.

### iii. Comparaison PTH et PTG (tableau IV)

Nous n'avons pas pu mettre en évidence de différence statistiquement significative entre les PTG et les PTH. Parmi les patients retournant au travail, 45,8% sont des PTG et 54,2% sont des PTH ( $p=0,238$ ). Et parmi les patients opérés d'une PTG 52,7% reprennent le travail contre 62,5% des patients opérés d'une PT .

PTG ou PTH	âge moyen an (ET)	Population totale	Patient travaillant avant l'intervention	Reprise d'un travail n(%)	Délai moyen jours (ET)	Délai médian jours (ET)
<b>PTG</b>	56,6 (6,3)	120	72	38 (52,7)	140,6 (100,6)	120 (75-180)
<b>PTH</b>	51,9 (8,9)	121	72	45 (62,5)	109,3 (91,6)	90 (60-120)
<b>PTG+PTH</b>	54,8 (8,04)	241	144	83 (57,6)	123,65 (96,59)	90 (60-150)

Tableau IV : Résultat selon PTH ou PTG

### iv. Prothèses bilatérales

12 patients avaient eu deux prothèses durant la période d'inclusion. Il n'existait pas de différence significative entre les patients porteurs d'une seule prothèse et ceux porteurs de prothèses bilatérales ( $p=0,407$ ). 50% des patients ayant eu une prothèse bilatérale ont repris le travail et ce à un délai de 136 jours IC95% [82,2 ; 189,7].

### v. Évènements indésirables (tableau V)

Parmi les 21 patients qui ont eu un évènement indésirable (douleur dorsolombaire, infection, fracture, bursite trochantérienne, tendinite du psoas, luxation, algodystrophie), 9 ont repris le travail. Il n'existe pas de différence statistiquement significative sur la fréquence de reprise du travail. La comparaison du délai de reprise du travail entre les patients ayant eu une complication et ceux n'en n'ayant pas eu est statistiquement significative et est respectivement 247,22 jours

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

IC95% [130,9 ; 363,5] et 108,6 jours IC95% [92,6 ; 124,5]  $p=0,048$  mais cette différence ne se retrouve pas dans l'analyse multivariée.

Parmi les 9 patients ayant eu un évènement indésirable et ayant repris le travail il y avait : 4 douleurs d'origine dorsolombaire, 3 algodystrophies, 1 bursite trochantérienne, et 1 nécessité une réintervention de type lavage de la prothèse pour infection.

Parmi les 12 patients n'ayant pas repris le travail, 7 avaient eu un évènement indésirable ne nécessitant pas de reprise de la prothèse : 6 algodystrophies et 1 tendinite du psoas. 5 patients avaient eu une complication nécessitant une reprise : 1 infections a nécessité un lavage simple, 1 luxation de PTH a nécessité une réduction au bloc opératoire sans nécessité de changer les implants par la suite, et 3 fractures sur prothèse à plus de 2 mois de la pose nécessitant une ostéosynthèse.

Un seul des 5 patients ayant eu un évènement indésirable nécessitant une reprise chirurgicale a repris le travail et cela à un délai de 120 jours. 8 des 16 patients n'ayant pas eu de reprise chirurgicale de la prothèse ont repris le travail.

VARIABLE	PTH	PTG	TOTAL
<b>douleur dorsolombaire</b>	5	0	5
<b>algodystrophie</b>	4	5	9
<b>infection</b>	1	0	1
<b>Fracture sur prothèse</b>	3	0	3
<b>tendinite du psoas</b>	1	0	1
<b>luxation</b>	1	0	1
<b>bursite trochantérienne</b>	1	0	1
<b>TOTAL</b>	16	5	21

Tableau v : Description des évènements indésirables

**vi. Satisfaction**

Les patients sont satisfaits et très satisfaits de l'intervention et de ses suites dans 85,4% des cas qu'ils aient repris le travail (87,9%) ou non (81,9%), et nous n'avons pas pu mettre en évidence de différence statistiquement significative entre les groupes ( $p=0,67$ ) (Tableau VI).

Parmi les patients déçus de l'opération 6 patients avaient eu un événement indésirable et un avait nécessité une reprise chirurgicale. Le fait d'avoir eu une complication n'impactait pas la satisfaction.

Satisfaction	Reprise du travail		Pas de reprise du travail		Total
	Effectif (n)	%	Effectif (n)	%	
<b>mécontent</b>	0	0	2	3,3	2
<b>peu satisfait</b>	3	3,6	3	4,9	6
<b>modéré</b>	7	8,4	6	9,9	13
<b>satisfait</b>	25	30,1	16	26,2	41
<b>très satisfait</b>	48	57,9	34	55,7	82
<b>Total</b>	83	100	61	100	

**Tableau VI : Satisfaction selon la reprise d'une activité**

#### **d. Patients ne reprenant pas le travail**

Nous avons eu 61 patients de moins de 65 ans qui ne sont pas retournés au travail après la pose d'une prothèse. La première cause de non reprise du travail est le départ en retraite dans 42,7% des cas. 29,5% des patients étaient mis en invalidité mais les patients n'incriminaient la prothèse que dans 37,5% des cas. La troisième raison de non reprise était le licenciement qui se faisait en moyenne à 337 jours IC95%= [178,9; 495 ,7]. Les raisons du licenciement étaient dans 54% des cas liées à la prothèse et dans 46% des cas liées à l'état de santé globale. Enfin au terme du suivi 9,8% des patients étaient encore en arrêt maladie ou longue maladie et cela était dû, dans 50% des cas à la prothèse et dans 50% des cas à une autre articulation douloureuse (figure 4 – figure 5).

L'intervention prothétique n'était responsable que dans 42,9% des cas de la non reprise du travail si l'on exclut les patients partis en retraite.



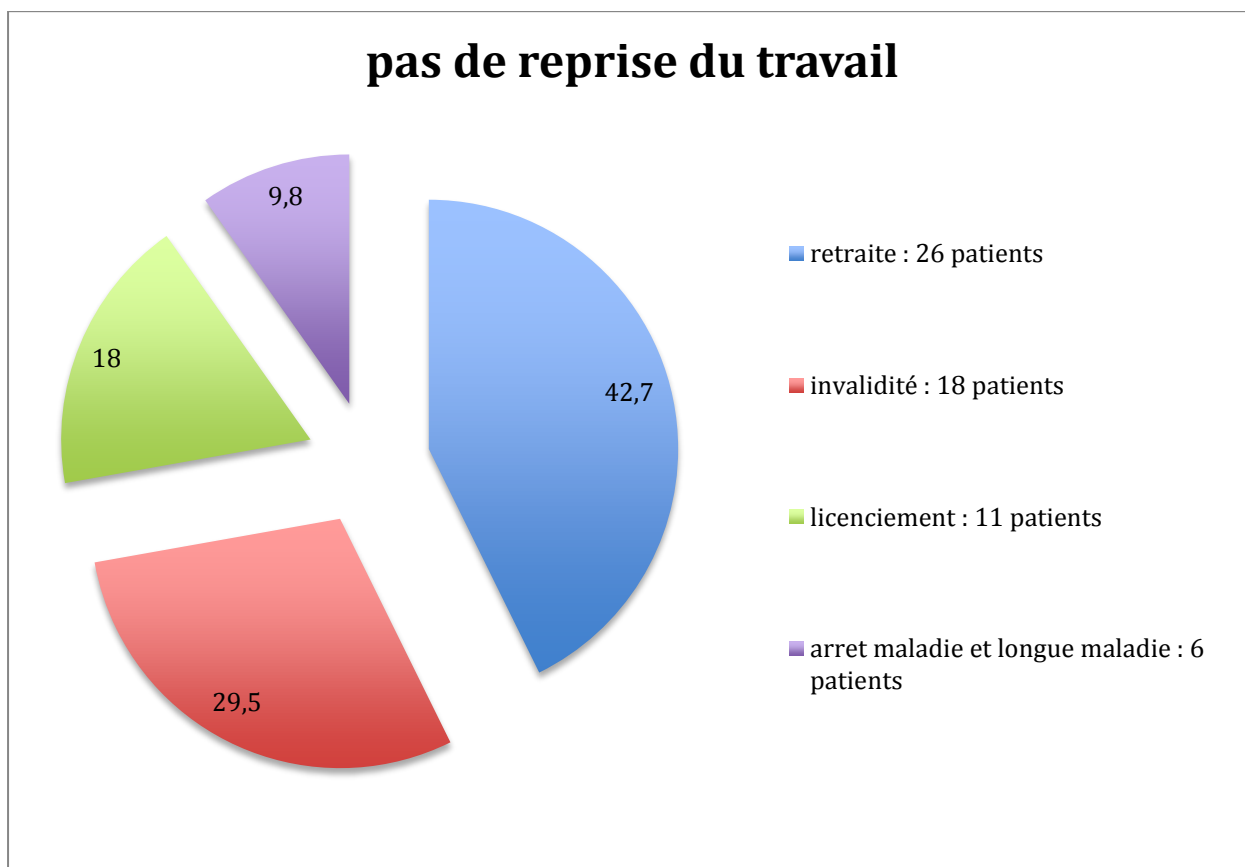


Figure 4 : Diagramme des patients n'ayant pas repris une activité.

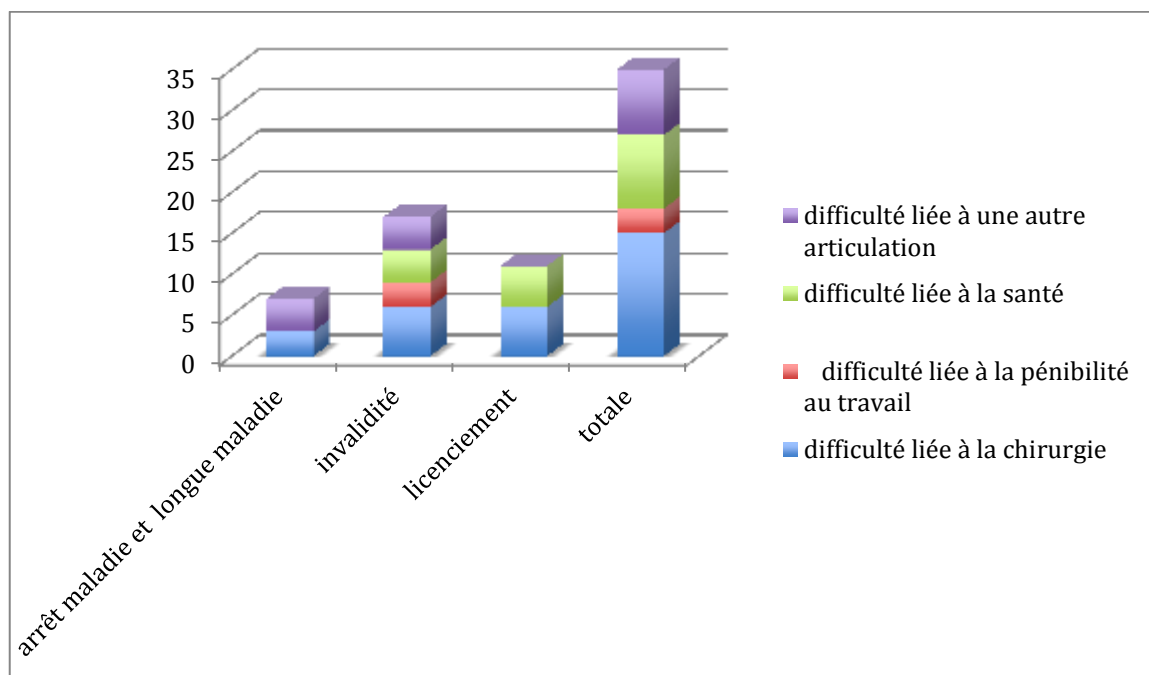


Figure 5 : Motif de non reprise du travail.

## 4. Discussion

### a. Résumé des résultats

Au total, 57,6% des patients de moins de 65 ans ayant un travail avant l'opération ont repris celui-ci après l'intervention un délai de 123,65 jours IC95% [102,8; 144,4]. L'âge et l' MC sont des facteurs qui influencent significativement le taux de reprise d'une activité. Le fait d'avoir eu un arrêt de travail avant l'intervention est la seule variable, statistiquement significative, qui augmente le délai de retour au travail en moyenne de 77,7 jours. La première cause de non-retour au travail est le départ en retraite.

Lors de cette étude nous n'avons pas eu de problème à récupérer les réponses des patients qui étaient contents que l'on prenne de leurs nouvelles. La population des personnes qui n'ont pu être recontacté ne représente que 19,4% de la population totale et ce taux est comparable aux autres études.

Il s'agissait également d'une étude rétrospective avec un recul minimum de 2 ans entre la chirurgie et le recueil des données. Le délai de suivi était en moyenne de 3 ans IC95%= [2,9 ; 3,2].

On ne peut exclure un biais de mémorisation sur le délai de reprise. Nous pensons que les répercussions de ce biais sont moindres car les informations recherchées ne nécessitent pas une précision au jour près mais plus un ordre de grandeur.

Étant donné le grand nombre de variables étudiées, nous avons probablement manqué de puissance. Cette étude reste relativement puissante comparativement à la littérature. Et il paraît difficile de prendre des patients opérés avant 2010 étant donné les changements de lois sur la retraite en France.

Dans notre série les prothèses étaient identiques. Nunley et al (42) et Kleim et al (43) dans leurs études ne retrouvaient pas de différence significative sur la reprise du travail en fonction de la marque ou du type de prothèse.

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

Il existe probablement des biais de confusion car la dimension du travail prend aussi bien en compte les facteurs physiques, psychiques, sociaux, et motivationnels du patient. Le seul biais de confusion que nous avons pu identifier était le fait d'avoir un enfant à charge, ce qui était très fortement lié à l'âge du patient.

### **b. Comparaison de l'objectif principal à la littérature internationale**

La sécurité sociale Française a publié en 2012 des référentiels (annexes 2 et 3) sur les délais de reprise du travail après prothèse de hanche et prothèse de genou. Les recommandations sont identiques au niveau du genou et de la hanche. Ces délais sont décrits comme étant la « durée l'issue de laquelle la majorité des patients sont capables de reprendre le travail », ceci étant « indicatif et, à adapter en fonction de la situation de chaque patient ». En fonction de la pénibilité physique au travail les « durées de référence » s'échelonnent de 42 jours à 120 jours. Ces délais sont à moduler en fonction de l'âge du patient, de l'existence de comorbidités, des possibilités d'adaptation ou des modifications du poste de travail par l'entreprise et des conditions du transport.

Une saisine de l'AS (44) a été réalisée concernant ces documents. Dans la discussion, il est précisé que « le Collège de médecine générale a refusé de participer la validation d'outils qui ne sont pas élaborés par la profession et qui en l'état ne sont pas appropriés la médecine générale ». Après avoir interrogé les membres du bureau de la Société de la hanche et du genou, la Société française de chirurgie orthopédique et traumatologique « considère qu'il ne lui est pas possible de se prononcer sur des normes en matière de devenir de prothèse totale de hanche ou de genou ». Elle formule d'ailleurs des critiques : « ces délais s'appliquent à des sujets jeunes et actifs, et paraissent un peu court pour des « pathologies simples type nécrose isolée de la tête fémorale chez un sujet ayant un travail sédentaire ». Le problème est plus compliqué chez des sujets « ayant des pathologies inhabituelles telles que la séquelle de luxation congénitale de hanche ou l'arthrose post-traumatique déjà opérée ». Enfin chez les porteurs d'une prothèse de genou ou de hanche « envisager un travail lourd paraît assez surprenant ».

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

L' AS conclut, qu'en l'absence de littérature scientifique et de proposition des sociétés savantes, il n'existe pas assez d'argument pour se prononcer sur la durée indicative d'arrêt de travail postopératoire.

Depuis ce rapport il n'a pas été publié, à notre connaissance, d'étude française semblable à la nôtre. Concernant la littérature internationale, il reste difficile de comparer les études entre elles étant donné les différences des prestations sociales selon les pays mais également les disparités d'âges dans les différentes études. A noter que 2 grandes séries supérieures à notre effectif sont très récentes. Nous proposons de réaliser la comparaison des différentes études selon le pays, d'abord aux États-Unis où le sujet a été le plus étudié, puis en Angleterre, et au Danemark (Tableau VII):

Aux États-Unis, dans l'étude prospective de Styron et al (5) 72,2% des 162 patients ont repris un travail dans un délai de 9 semaines. Une autre étude rétrospective multicentrique américaine, menée par Lombardi et al (45), réalisée sur un échantillon de 494 patients âgés de 18-60 ans, ayant une PTG pour une arthrose non inflammatoire, retrouvait un retour au travail dans 91% des cas dans un délai moyen de 8,9 semaines. A noter que les critères d'exclusion étaient plus restrictifs que dans notre étude, leurs patients étant plus jeunes (<60 ans), avec peu de comorbidité et excluant les arthrites inflammatoires. Une étude similaire sur les PTH (42) portant sur 806 patients, trouvait une reprise du travail dans 87,6% des cas et en moyenne à 6,9 semaines. Le retour au travail était dans la majorité des cas à un même poste et aux mêmes horaires, mais 25,9 % des patients avaient des restrictions au travail en moyenne pendant 7,3 semaines et 2,8 % des patients gardaient une restriction permanente. Cette population était aussi très sélectionnée avec comme critère d'inclusion des hommes de moins de 60 ans et des femmes de moins de 55ans, ayant eu une prothèse de première intention pour une pathologie non inflammatoire. Les patients ayant déjà eu des complications chirurgicales, ou avec des comorbidités limitant leurs niveaux d'activités étaient exclus.

En Angleterre, Kleim et al (43) montraient que sur 102 patients (de moins de 60 ans et à plus de 5 ans de l'âge de la retraite) ayant eu une prothèse de hanche ou de genou, 81,4% travaillaient avant la prothèse et 78,4% retournaient au travail à un délai médian de 12 semaines. Cowie et al (46) avaient 71,1% de leurs 235 patients opérés d'une PTH qui retournaient au travail à 13,9 semaines.

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

Au Danemark, Kievit et al (47) montraient sur 173 patients, ayant eu une PTG, que 68% reprenaient le travail à un délai médian de reprise de 12 semaines.

Notre population présente une moyenne d'âge qui est similaire aux autres études. Mais contrairement aux autres publications notre étude montre un nombre de patients retournant au travail plus faible 57,6%, et surtout à un délai plus long de 17,7 semaines en moyenne. Ces différences pourraient être dues au système de protection sociale français très solidaire et offrant de nombreuses aides et compensations sociales. Nous démontrerons le rôle des compensations sociales sur le résultat d'une opération en chirurgie orthopédique (48). Nos critères d'exclusions étaient moins restrictifs que ceux des autres études où par exemple étaient exclus les prothèses bilatérales, les arthrites inflammatoires, les patients trop proches de la retraite, ou ayant trop de comorbidités ... . La comparaison avec la littérature internationale est difficile car leurs populations de référence sont différentes (patients en âge de travailler, patients travaillant avant l'intervention ou totalité des patients opérés).

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

auteur	PTG ou PTH	Année	Pays	Age moyen	Population totale	En activité avant l'intervention	Reprise d'une activité n(%)	Délai moyen (semaines)	Délai median (semaines)
Kleim et al	PTG/PTH	2014	Angleterre	54	102	83	80(96,4)	-	12
Lombardi et al	PTG	2014	Etats-Unis	54	661	494	482 (98)	8,9	-
Kievit et al	PTG	2014	Danemark	60,1	480	173	121 (70)	-	12
Cowie et al	PTH	2013	Angleterre	55,2	235	-	170 (71,1)	13,9	-
Clyde et al	PTG/PTH	2013	Etats-Unis	55	121	-	85 (70,5)	16,4	-
	Révision				41	-	18 (43,9)	12	-
	Bilatéral				15	-	13 (86,7)	16,4	-
	Total				177	-	116 (65,5)	15,7	-
Husted et al	PTG	2011	Danemark	68,3	421	82	46 (56)	-	-
Styron et al	PTG	2011	Etats-Unis	57	162	162	122 (75)	-	8,9
Nunley et al	PTH	2011	Etats-Unis	49	806	806	714 (90)	6,9	-
Foote et al	PTG	2010	Angleterre	54,1	41	27	23 (85)	-	12
Bohm et al	PTH	2010	Canada	51,7	60	44	38 (86)	-	-
Lyll et al	PTG	2009	Angleterre	58	56	41	40 (98)	10	-
Lombardi et al	PTG	2009	Etats-Unis	62	103	-	-	-	8
Walton et al	PTG	2006	australie	71,5	120	21	17 (81%)	-	-
Mobasheri et al	PTH	2006	Angleterre	51,4	86	51	49 (96)	10,5	-
Pagnano et al	PTH	2006	Etats-Unis	69	26	26	-	38	-
Tanalvee et al	PTH (Zincision vs mini-posterior)	2006	Thailande	-	-	53/ 54,9	-	3/5	-
Peak et al	PTH (pas de restriction vs restriction)	2005	Etats-Unis	58,3	265	265	-	6,5 / 9,5	-
Berger et al	PTH	2004	Etats-Unis	54	100	100	78 (78)	1	-
Jorn et al	PTG	1999	Suède	56	162	88	52 (59)	79% < 180 jou	-
Nielsen et al	PTG	1999	Danemark	-	926	51	40 (78)	79% à 1 an 58% à 3 ans	-
Weingarten et al	PTG	1998	Etats-Unis	69,7	287	50	41 (81)	-	-
Suarez et al	PTH	1996(1975-89)	Espagne	46,9	747	747	186 (25)	-	-
Johnson and persson	PTH	1986	Suède	54	118	104	69 (66)	-	-
Jensen et al	PTH	1985	Danemark	67	387	152	94 (61,8)	-	-
Nevitt et al	PTH	1984	Etats-Unis	49,7	178	139	87 (67,2)	-	-
notre étude	PTG	2015	France	56,6	120	72	38 (52,7)	20,1	17,1
	PTH	2015	France	51,9	121	72	45 (62,5)	15,6	12,9
	PTG/PTH	2015	France	54,8	241	144	83 (57,6)	17,7	13,8

Tableau VII : Comparaison des résultats de la littérature (classé selon l'année de réalisation)

### c. Analyse des facteurs influençant le retour au travail

Sur les 26 études où la reprise du travail était étudiée, moins de la moitié avaient réalisé une analyse multivariée à la recherche des facteurs influençant le retour au travail.

Seul 3 études concernaient les PTG et PTH sans différenciation (43,49,2). Devant la relative pauvreté des études ne différenciant pas les arthroplasties de hanche ou de genou, nous proposons d'étudier les facteurs influençant la reprise du travail après arthroplastie en différenciant les PTG et PTH.

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

Dans les études portant sur les PTH : les facteurs associés négativement à la reprise du travail sont (2) :

- le sexe féminin
- l'âge élevé
- d'autres articulations douloureuses
- échec de l'intervention due à une complication
- les travaux physiques
- les travailleurs non qualifiés
- et les agriculteurs.

Au contraire les facteurs associés à des meilleurs résultats sur le travail sont :

- âge jeune
- patient éduqué
- patient travaillant dans le mois préopératoire
- les travailleurs intellectuels
- les coxarthroses primitives
- les meilleures capacités postopératoires à la marche

Pour les études concernant les PTG les facteurs influençant positivement la reprise du travail sont :

- le sexe féminin
- les autos entrepreneurs.
- Les patients ayant des scores physiques et mentales élevés
- Les patients avec peu de comorbidité
- Et la présence dans l'entreprise d'un accès handicapé.

Et les facteurs influençant négativement le retour au travail sont :

- les aides sociales
- un travail physique

La plupart de ces facteurs convergent et laissent supposer qu'il existe un facteur majeur influençant la reprise du travail : La motivation. Nous n'avons pas été capable de le démontrer dans notre étude contrairement à Styron et al (5). La

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

motivation des patients à la reprise du travail était influencée par cinq facteurs. Le premier étant la vision qu'ils ont de leurs capacités. Le deuxième, la nécessité de pouvoir subvenir à leurs besoins financiers. Le troisième est la réponse à la pression familiale, notamment dans le cadre d'un travail avec un apparenté ou dans l'entreprise familiale. Le quatrième est le service rendu à la communauté afin d'exprimer son appartenance un groupe et de pouvoir rendre ce qu'il lui a été offert. Le dernier est la stimulation de la santé physique ou mentale par le travail.

### **i. Compensation sociale**

Dans le système très solidaire français, les patients reçoivent lorsqu'ils sont en arrêt maladie, des compensations sociales de nature humaine et financière. Il a été montré dans une méta-analyse que ces compensations influencent négativement le résultat (OR = 2.08 IC95% [1.54 ; 2.82]) (48).

Notre étude a retrouvé que les patients en arrêt de travail avant l'intervention retournaient 77 jours plus tard que les autres au travail. Cette notion était retrouvée dans la littérature et allait vers une augmentation de ce délai de 4,6 semaine à 17,5 semaines que ce soit sur les PTH ou les PTG (3,43,50,51,52).

Nous n'avons pas pu mettre en évidence de lien entre arrêt de travail avant l'intervention et fréquence de reprise du travail. Ce lien a été mis en évidence par Bohm et al pour qui 20% des patients en arrêt de travail avant l'intervention, retournaient au travail (50).

Comme Lyall et al (53), aucun des patients travaillant avant l'intervention n'a repris une activité professionnelle.

97,5% des patients ayant repris une activité professionnelle l'ont fait dans l'année suivant l'intervention. Mobasheri et al (3) avaient un résultat similaire et concluaient qu'aucun patient en arrêt de travail depuis 1 an ne retournait au travail.



## **ii. Age**

Nous n'avons pas été les premiers à mettre en évidence l'effet de l'âge sur la reprise du travail (50). Mais nous sommes les seuls à avoir mis en évidence une relation entre l'âge et la charge d'un enfant. Nous pensons qu'il faut prendre cette variable comme un témoin de la jeunesse du patient.

## **iii. Sexe**

Nous avons retrouvé que les femmes étaient plus à même de reprendre une activité (54,2%) que les hommes (45,8%) mais ceci de façon non significative. Les différentes études retrouvent un effet du genre sur la reprise du travail. Contrairement à nos résultats les femmes retournent en moyenne 13 semaines plus tard que les hommes au travail. Ceci notamment dans les PTH (3), alors que dans les PTG cette différence ne paraissait pas aussi évidente.

## **iv. En fonction du métier et des occupations**

Les patients ayant des métiers avec des demandes physiques importantes nécessitent une période d'arrêt de travail postopératoire plus longue que les sédentaires (45) avec respectivement: 10,7 semaines contre 6,5 semaines ( $p=0,011$ ). Kleim et al (43) avaient encore mieux décrit cette différence selon les niveaux d'activité physique au travail. Les patients ayant un travail sédentaire retournent plus rapidement au travail (à 9,7 semaines) que les travailleurs manuels occasionnels qui retournent eux mêmes plus rapidement (à 12,2 semaines) que les travailleurs manuels de force (à 18,4 semaines).

Nous n'avons pas été en mesure de montrer cette différence et ceci probablement à cause du manque de puissance de notre étude. Il est intéressant de noter que Mobasher et al (3) ne retrouvaient pas non plus cette différence entre salarié et entrepreneur et concluaient qu'elle n'existait pas.

## Reprise du travail après Prothèse totale de genou ou de hanche

Devant cette ambiguïté, Styron et al (5) expliquaient que ce n'était pas la demande physique du travail qui influençait la reprise du travail mais les caractéristiques du patient et notamment sa motivation.

Les performances au travail étaient améliorées par la pose d'une PTG. Cette amélioration était nette, et elle était décrite par les patients comme le retour à un genou sain (47).

### **v. Histoire de la maladie préopératoire**

Selon Robertsson et al (23), les patients dont l'histoire de la maladie avait été longue et qui avaient souffert plus longtemps, étaient plus satisfaits du résultat que ceux dont l'évolution avait été courte. Cependant, les suites opératoires et la reprise du travail étaient d'autant plus longues que la durée de la maladie et cela impactait la qualité de vie (54).

Nous pensons donc qu'il reste préférable d'opérer un patient tôt afin de ne pas le faire souffrir inutilement et de lui redonner une qualité de vie satisfaisante. Ceci est rendu possible grâce à l'évolution des prothèses.

### **vi. Selon la satisfaction**

La satisfaction des patients concernant l'intervention et les suites opératoires ne nous a pas semblé influencer la reprise du travail, et nous n'avons pas pu démontrer un lien entre satisfaction du patient et reprise du travail.

Lyall et al (53) avaient montré que les patients plus satisfaits de leur prothèse reprenaient plus le travail (85%) contrairement à ceux qui ne l'étaient pas (53%).

Il est possible que la reprise du travail dans notre étude ne soit pas, pour notre population, un facteur influençant la satisfaction des patients.

### **vii. Analyse des patients ne retournant pas au travail**

Lombardi et al (45) pour les PTG ou encore Nunley et al (42) pour les PTH ont également analysé la population de patients qui n'avaient pas repris une activité. Ils retrouvaient respectivement 2 % et 9,6 % de patients qui ne retournaient jamais au travail. Nous avons retrouvé comme ces 2 études que la première cause de non retour au travail est le départ en retraite.

Pour Kievit et al (47), seul un tiers des patients qui n'ont pu reprendre un travail, identifiaient la PTG comme la cause. Ce chiffre descendait 2% dans l'étude des PTH, menée par Bohm et al(50) sur 60 patients.

Jensen et al (51) avaient conclu, qu'aucun des patients en invalidité n'avait repris une activité et qu'au terme de leurs 5 ans de recul, 7% des patients travaillant avant l'intervention étaient restés en invalidité et 13% des patients en arrêt de travail étaient devenus invalides.

### **viii. Information préopératoire et utilité de l'étude**

Le retour au travail après une prothèse de hanche ou de genou est un enjeu important pour de nombreux patients et notamment les plus jeunes qui ont des niveaux d'exigence plus élevés. Le résultat est à notre sens, comme à celui de Kleim et al (43), impacté par l'information donnée au patient afin qu'il puisse prévoir et anticiper le plus possible les suites opératoires car selon eux, seul 79% des patients ayant eu une PTH et 70% ayant eu une PTG décrivent les informations qui leur avaient été donné en préopératoire comme utile se préparer aux problèmes qu'ils pourront rencontrer au travail. Et le fait d'avoir des attentes irréalistes de l'arthroplastie est une source de perte de confiance en soi et de frustration (55).

## 5. Conclusion

Cette étude observationnelle, s'inscrit dans une préoccupation de santé publique et médico-économique grandissante. Elle nous permet de donner une estimation des délais d'arrêt de travail prévoir après PTG et PT . Ces délais pourront par la suite être communiqués par un chirurgien ses patients pour qu'ils puissent au mieux prendre leurs dispositions après l'intervention.

Étant donné nos résultats et en les comparants à la littérature internationale nous avons le sentiment d'une influence négative des systèmes de compensations sociales. Il est possible qu'un changement de mentalité soit en train de s'effectuer comme en témoigne la prolifération d'études récentes sur ce sujet(2,5,42,43,45,47,46).

Cette étude pourra servir de base à un travail qu'il reste effectuer sur une plus large population afin de pouvoir donner des recommandations s'appliquant la population française.

## Bibliographie

---

1. Kurtz SM, Ong KL, Lau E, Widmer M, Maravic M, Gómez-Barrena E, et al. International survey of primary and revision total knee replacement. *Int Orthop*. déc 2011;35(12):1783-9.
2. Tilbury C, Schaasberg W, Plevier JWM, Fiocco M, Nelissen RGHH, Vliet Vlieland TPM. Return to work after total hip and knee arthroplasty: a systematic review. *Rheumatol Oxf Engl*. mars 2014;53(3):512-25.
3. Mobasher R, Gidwani S, Rosson JW. The effect of total hip replacement on the employment status of patients under the age of 60 years. *Ann R Coll Surg Engl*. mars 2006;88(2):131-3.
4. Foote J a. J, Smith HK, Jonas SC, Greenwood R, Weale AE. Return to work following knee arthroplasty. *The Knee*. janv 2010;17(1):19-22.
5. Styron JF, Barsoum WK, Smyth KA, Singer ME. Preoperative Predictors of Returning to Work Following Primary Total Knee Arthroplasty. *J Bone Jt Surg*. 5 janv 2011;93(1):2-10.
6. Robertsson O, Ranstam J, Sundberg M, W-Dahl A, Lidgren L. The Swedish Knee Arthroplasty Register. *Bone Jt Res*. 1 juill 2014;3(7):217-22.
7. Iorio R, Robb WJ, Healy WL, Berry DJ, Hozack WJ, Kyle RF, et al. Orthopaedic Surgeon Workforce and Volume Assessment for Total Hip and Knee Replacement in the United States: Preparing for an Epidemic. *J Bone Jt Surg*. 1 juill 2008;90(7):1598-605.
8. Robertsson O, Bizjajeva S, Fenstad AM, Furnes O, Lidgren L, Mehnert F, et al. Knee arthroplasty in Denmark, Norway and Sweden. *Acta Orthop*. févr 2010;81(1):82-9.
9. Göran Garellick Johan Kärrholm Hans Lindahl Henrik Malchau Cecilia Rogmark Ola Rolfson. The Swedish Hip Arthroplasty Register annual report 2013 <http://www.shpr.se/en/Publications/DocumentsOthers.aspx>
10. Lawrence RC, Felson DT, Helmick CG, Arnold LM, Choi H, Deyo RA, et al. Estimates of the Prevalence of Arthritis and Other Rheumatic Conditions in the United States, Part II. *Arthritis Rheum*. janv 2008;58(1):26-35.
11. Zhou Z-Y, Liu Y-K, Chen H-L, Liu F. Body mass index and knee osteoarthritis risk: a dose-response meta-analysis. *Obes Silver Spring Md*. oct 2014;22(10):2180-5.
12. Andriacchi TP, Mündermann A. The role of ambulatory mechanics in the initiation and progression of knee osteoarthritis. *Curr Opin Rheumatol*. sept 2006;18(5):514-8.

13. Dumond H, Presle N, Terlain B, Mainard D, Loeuille D, Netter P, et al. Evidence for a key role of leptin in osteoarthritis. *Arthritis Rheum.* nov 2003;48(11):3118-29.
14. Pottie Gegout P, Francin P-J, Mainard D, Presle N. Les adipokines dans l'arthrose : amies ou ennemies pour l'homéostasie du cartilage. *Rev Rhum.* nov 2008;75(10-11):939-41.
15. Francin P-J, Abot A, Guillaume C, Moulin D, Bianchi A, Gegout-Pottie P, et al. Association between adiponectin and cartilage degradation in human osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage.* mars 2014;22(3):519-26.
16. Gross J-B, Guillaume C, Gégout-Pottie P, Mainard D, Presle N. Synovial fluid levels of adipokines in osteoarthritis: Association with local factors of inflammation and cartilage maintenance. *Biomed Mater Eng.* 2014;24(1 Suppl):17-25.
17. Gandhi R, Wasserstein D, Razak F, Davey JR, Mahomed NN. BMI independently predicts younger age at hip and knee replacement. *Obes Silver Spring Md.* déc 2010;18(12):2362-6.
18. Guenther D, Schmidl S, Klatter TO, Widhalm HK, Omar M, Krettek C, et al. Overweight and obesity in hip and knee arthroplasty: Evaluation of 6078 cases. *World J Orthop.* 18 janv 2015;6(1):137-44.
19. Alvi HM, Mednick RE, Krishnan V, Kwasny MJ, Beal MD, Manning DW. The Effect of BMI on 30 Day Outcomes Following Total Joint Arthroplasty. *J Arthroplasty.* juill 2015;30(7):1113-7.
20. France - OECD Data. Disponible sur: <http://data.oecd.org/france.htm#profile-health>
21. W-Dahl A, Robertsson O, Lidgren L. Surgery for knee osteoarthritis in younger patients. *Acta Orthop.* 1 avr 2010;81(2):161-4.
22. Argenson J-N, Boisgard S, Parratte S, Descamps S, Bercovy M, Bonnevalle P, et al. Survival analysis of total knee arthroplasty at a minimum 10 years' follow-up: A multicenter French nationwide study including 846 cases. *Orthop Traumatol Surg Res.* juin 2013;99(4):385-90.
23. Robertsson O, Dunbar M, Pehrsson T, Knutson K, Lidgren L. Patient satisfaction after knee arthroplasty: a report on 27,372 knees operated on between 1981 and 1995 in Sweden. *Acta Orthop Scand.* juin 2000;71(3):262-7.
24. Wiklund I, Romanus B. A comparison of quality of life before and after arthroplasty in patients who had arthrosis of the hip joint. *J Bone Joint Surg Am.* juin 1991;73(5):765-9.
25. Mangione CM, Goldman L, Orav EJ, Marcantonio ER, Pedan A, Ludwig LE, et al. Health-Related Quality of Life After Elective Surgery. *J Gen Intern Med.* nov 1997;12(11):686-97.

26. Peter WF, Dekker J, Tilbury C, Tordoir RL, Verdegaal SHM, Onstenk R, et al. The association between comorbidities and pain, physical function and quality of life following hip and knee arthroplasty. *Rheumatol Int.* 14 janv 2015;1-9.
27. Mainard D, Guillemin F, Cuny C, Mejat-Adler E, Galois L, Delagoutte J. [Quality of life assessment one year after total hip or knee arthroplasty]. *Rev Chir Orthopédique Réparatrice Appar Mot.* sept 2000;86(5):464-73.
28. Rissanen P, Aro S, Sintonen H, Slätis P, Paavolainen P. Quality of life and functional ability in hip and knee replacements: a prospective study. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil.* févr 1996;5(1):56-64.
29. Ethgen OP, Bruyere O, Richy F, Dardennes C, Reginster J-Y. health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty: a qualitative and systematic review of the literature. *J Bone.* mai 2004;963-74.
30. Williams JI, Llewellyn Thomas H, Arshinoff R, Young N, Naylor CD. The burden of waiting for hip and knee replacements in Ontario. Ontario Hip and Knee Replacement Project Team. *J Eval Clin Pract.* févr 1997;3(1):59-68.
31. Rat A-C, Guillemin F, Osnowycz G, Delagoutte J-P, Cuny C, Mainard D, et al. Total hip or knee replacement for osteoarthritis: Mid- and long-term quality of life. *Arthritis Care Res.* 15 janv 2010;62(1):54-62.
32. Hawker GA, Badley EM, Borkhoff CM, Croxford R, Davis AM, Dunn S, et al. Which Patients Are Most Likely to Benefit From Total Joint Arthroplasty? *Arthritis Rheum.* 1 mai 2013;65(5):1243-52.
33. Elmallah RK, Cherian JJ, Jauregui JJ, Bhowmik-Stoker M, Beaver WB, Mont MA. Determining Health-Related Quality-of-Life Outcomes Using the SF-6D Preference-Based Measure in Patients Following Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty.* juill 2015;30(7):1150-3.
34. Catherine E. Ross and John Mirowsky. Does Employment Affect Health? *Journal of Health and Social Behavior* Vol. 36, No. 3 (Sep., 1995), pp. 230-243.
35. Hermans J, Koopmanschap MA, Bierma-Zeinstra SMA, van Linge JH, Verhaar JAN, Reijman M, et al. Productivity costs and medical costs among working patients with knee osteoarthritis. *Arthritis Care Res.* 2012;64(6):853-61.
36. Koechlin F, Lorenzoni L. Comparing Price Levels of Hospital Services Across Countries. 2010 juill. Report No.: 53.
37. Kuijer PPFM, de Beer MJPM, Houdijk JHP, Frings-Dresen MHW. Beneficial and limiting factors affecting return to work after total knee and hip arthroplasty: a systematic review. *J Occup Rehabil.* déc 2009;19(4):375-81.

38. Tanavalee A, Jaruwannapong S, Yuktanandana P, Itiravivong P. Early outcomes following minimally invasive total hip arthroplasty using a two-incision approach versus a mini-posterior approach. *Hip Int J Clin Exp Res Hip Pathol Ther.* 2006;16 Suppl 4:17-22.
39. Peak EL, Parvizi J, Ciminiello M, Purtill JJ, Sharkey PF, Hozack WJ, et al. The role of patient restrictions in reducing the prevalence of early dislocation following total hip arthroplasty: A randomized, prospective study. *J Bone Jt Surg.* 2005;87(2):247-53.
40. Weingarten S, Riedinger M, Sandhu M, Bowers C, Ellrodt AG, Nunn C, et al. Can practice guidelines safely reduce hospital length of stay? Results from a multicenter interventional study. *Am J Med.* 1998;105(1):33-40.
41. Wyld V, Hewlett S, Learmonth ID, Cavendish VJ. Personal impact of disability in osteoarthritis: patient, professional and public values. *Musculoskeletal Care.* 1 sept 2006;4(3):152-66.
42. Nunley RM, Ruh EL, Zhang Q, Valle CJ Della, Engh CA, Berend ME, et al. Do patients return to work after hip arthroplasty surgery. *J Arthroplasty.* sept 2011;26(6 Suppl):92-8.e1-3.
43. Kleim BD, Malviya A, Rushton S, Bardgett M, Deehan DJ. Understanding the patient-reported factors determining time taken to return to work after hip and knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc Off J ESSKA.* 6 sept 2014;
44. HAS : Saint- en is La Plaine: de l'évaluation médicale économique et santé publique - Service évaluation économique et santé publique. Réponse à la saisine du 27 juillet 2011 en application de l'article L.161-39 du code de la sécurité sociale. sept 2011;
45. Lombardi AV, Nunley RM, Berend KR, Ruh EL, Clohisy JC, Hamilton WG, et al. Do Patients Return to Work After Total Knee Arthroplasty? *Clin Orthop.* janv 2014;472(1):138-46.
46. Cowie JG, Turnbull GS, Turnbull GS, Ker AM, Breusch SJ. Return to work and sports after total hip replacement. *Arch Orthop Trauma Surg.* mai 2013;133(5):695-700.
47. Kievit AJ, van Geenen RCI, Kuijer PPFM, Pahlplatz TMJ, Blankevoort L, Schafroth MU. Total knee arthroplasty and the unforeseen impact on return to work: a cross-sectional multicenter survey. *J Arthroplasty.* juin 2014;29(6):1163-8.
48. de Moraes VY, Godin K, Tamaoki MJS, Faloppa F, Bhandari M, Belloti JC. Workers' compensation status: does it affect orthopaedic surgery outcomes? A meta-analysis. *PloS One.* 2012;7(12):e50251.
49. Clyde CT, Goyal N, Matar WY, Witmer , Restrepo C, oz ack W . Workers' Compensation patients after total joint arthroplasty: do they return to work? *J Arthroplasty.* juin 2013;28(6):883-7.



50. Bohm ER. The Effect of Total Hip Arthroplasty on Employment. *J Arthroplasty*. janv 2010;25(1):15-8.
51. Jensen JS, Mathiesen B, Tvede N. Occupational capacity after hip replacement. *Acta Orthop Scand*. avr 1985;56(2):135-7.
52. Johnsson R, Persson BM. Occupation after hip replacement for arthrosis. *Acta Orthop Scand*. juin 1986;57(3):197-200.
53. Lyall H, Ireland J, El-Zebdeh M. The effect of total knee replacement on employment in patients under 60 years of age. *Ann R Coll Surg Engl*. 1 juill 2009;91(5):410-3.
54. Jorn LP, Johnsson R, Toksvig-Larsen S. Patient satisfaction, function and return to work after knee arthroplasty. *Acta Orthop Scand*. août 1999;70(4):343-7.
55. McHugh GA, Luker KA. Individuals' expectations and challenges following total hip replacement: a qualitative study. *Disabil Rehabil*. 2012;34(16):1351-7.
56. Naal FD, Impellizzeri FM, Lenze U, Wellauer V, Eisenhart-Rothe R von, Leunig M. Clinical improvement and satisfaction after total joint replacement: a prospective 12-month evaluation on the patients' perspective. *Qual Life Res*. 2015 Jun 12;1-9.

## Annexe 1 : Questionnaire

### **Etude des Protheses du service du Pr Mainard**

*\*Obligatoire*

1. **Nom \***

\_\_\_\_\_

2. **Prénom \***

\_\_\_\_\_

3. **Date de naissance**

Exemple : 15 décembre 2012

\_\_\_\_\_

4. **Sexe?**

*Une seule réponse possible.*

homme

femme

5. **Opérateur?**

*Une seule réponse possible.*

DM

LG

6. **Acceptez-vous de participer à cette étude? \***

*Une seule réponse possible.*

oui *Passez à la question 7.*

non *Arrêtez de remplir ce formulaire.*

### **Paramètres de l'étude**

7. **Taille**

\_\_\_\_\_

8. **Poids**

\_\_\_\_\_

**9. Problème de santé?**

*Plusieurs réponses possibles.*

- Diabète  
 Maladie Cardiovasculaire  
 Autre : \_\_\_\_\_

**10. Etat général**

score ASA ; sera rempli par le medecin

*Une seule réponse possible.*

- 1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6

**11. PTG ou PTH \***

*Une seule réponse possible.*

- PTG  
 PTH

**12. Lateralité?**

*Une seule réponse possible.*

- droitier  
 gaucher

**13. Indication de la prothèse.**

*Plusieurs réponses possibles.*

- arthrose  
 maladie inflammatoire (Polyarthrite rhumatoïde ...)  
 ostéonécrose  
 Autre : \_\_\_\_\_

**14. Antécédent chirurgicale sur cette articulation**

*Plusieurs réponses possibles.*

- ostéotomie
- arthroscopie pour lésion méniscale
- arthroscopie pour LCA
- arthroscopie lavage
- post-traumatique (fracture...)
- aucune
- Autre : \_\_\_\_\_

**15. Présentez-vous des douleurs d'une autres articulation avant l'intervention.**

*Plusieurs réponses possibles.*

- Non, pas d'autres articulations douloureuses
- Oui, de la cheville controlatérale
- Oui, de la cheville homolatérale
- Oui, de la hanche controlatérale
- Oui, de la hanche homolatérale
- Oui, du genou controlatérale
- Oui, du genou homolatérale
- Oui, du dos
- Autre : \_\_\_\_\_

**16. Avez vous une autre prothèse de genou ou de hanche**

*Plusieurs réponses possibles.*

- oui sur la même articulation controlatérale
- oui sur une autre articulation
- non
- Autre : \_\_\_\_\_

**17. Si oui, quand a t'elle été posé?**

si non, ne pas répondre à cette question.

Exemple : 15 décembre 2012

**18. Quelle est votre situation familiale?**

*Une seule réponse possible.*

- célibataire
- en couple sans enfant
- en couple avec enfant

**19. Si enfant : à charge?**

*Une seule réponse possible.*

- oui  
 non

**20. Exerciez-vous une activité professionnelle dans les 2 ans avant l'intervention? \***

*Une seule réponse possible.*

- oui *Passez à la question 21.*  
 non *Passez à la question 38.*

**exercice d'une activité**

**21. Si oui laquelle? \***

\_\_\_\_\_

**22. Catégorie socioprofessionnel**

classification INSEE de 1982 modifié 2003

*Une seule réponse possible.*

- Agriculteurs exploitants  
 Artisans, commerçants et chefs d'entreprise  
 Cadres et professions intellectuelles supérieures  
 Professions intermédiaires  
 Employés  
 Ouvriers  
 Retraités  
 Autres personnes sans activité professionnelle

**23. Avez vous eu besoin d'un arrêt de travail avant l'opération?**

*Une seule réponse possible.*

- oui  
 non

**24. Si oui, combien de temps avant l'opération?(en jour)**

si non marqué 0

\_\_\_\_\_

**25. Est ce que vous travaillez depuis au moins 2 ans avant l'intervention? \***

marqueur d'une certaine stabilité de l'emploi : travail de façon continue

*Une seule réponse possible.*

- oui
- non    *Passez à la question 38.*

**exercice d'une activité**

**26. Temps de travail avant l'intervention**

*Une seule réponse possible.*

- plein temps
- mi-temps
- Autre : \_\_\_\_\_

**27. Travaillez-vous en France?**

*Une seule réponse possible.*

- oui, en France
- non, au Luxembourg
- Autre : \_\_\_\_\_

**28. Rééducation postopératoire**

*Une seule réponse possible.*

- centre de rééducation
- retour à domicile avec séance de kinésithérapie
- non fait ou non nécessaire

**29. Satisfaction globale de l'opération et de ses suites**

*Une seule réponse possible.*

- très satisfait
- satisfait
- modéré
- peu satisfait
- mécontent

**30. Avez-vous repris le travail après l'opération? \***

quelqu'en soit le délai

*Une seule réponse possible.*

- oui    *Passez à la question 31.*
- non    *Passez à la question 35.*

### Le travail a été repris.

31. **Vous avez repris le travail au bout de combien de temps? \***

en jours

\_\_\_\_\_

32. **Mode de reprise du travail**

*Une seule réponse possible.*

reprise du travail aux mêmes horaires

mi-temps thérapeutique

Autre : \_\_\_\_\_

33. **Activité à la reprise du travail?**

*Une seule réponse possible.*

même poste

poste adapté

reclassement professionnel

Autre : \_\_\_\_\_

34. **Si reclassement professionnel, à quel poste avez vous repris?**

si non, cette question ne vous concerne pas

\_\_\_\_\_

*Arrêtez de remplir ce formulaire.*

### Le travail n'a pas été repris

35. **Si non; pourquoi?**

*Plusieurs réponses possibles.*

difficulté liée à l'intervention et à la prothèse

difficulté liée à une autre articulation

difficulté liée à la pénibilité au travail

difficulté liée à un autre évènement de santé

Autre : \_\_\_\_\_

**36. Statut?**

*Plusieurs réponses possibles.*

- licenciement
- retraite
- préretraite
- invalidité
- arrêt maladie
- Autre : \_\_\_\_\_

**37. Si licenciement, au bout de combien de temps après l'intervention? (en jour)**

*ne pas répondre à cette question si elle ne vous concerne pas.*

\_\_\_\_\_

*Arrêtez de remplir ce formulaire.*

**Exercice d'une profession depuis moins de 2 ans ou pas d'exercice.**

**38. Pour quelle raison? \***

*travail depuis moins de 2 ans ou vous n'avez pas de travail?*

*Une seule réponse possible.*

- activité professionnelle depuis moins de 2 ans en continue *Passez à la question 26.*
- pas de profession *Passez à la question 39.*
- invalidité *Passez à la question 39.*
- retraite *Arrêtez de remplir ce formulaire.*
- arrêt maladie
- Autre : \_\_\_\_\_

*Arrêtez de remplir ce formulaire.*

**Pas de profession avant l'intervention**

**39. L'intervention vous a-t-elle permis de trouver un emploi? \***

*Une seule réponse possible.*

- oui *Passez à la question 40.*
- non *Passez à la question 42.*

**La prothèse a permis de retrouver une activité**



40. Si oui lequel?

\_\_\_\_\_

41. A quel délai? \*

en jours

\_\_\_\_\_

*Arrêtez de remplir ce formulaire.*

**La prothèse n'a pas permis de retrouver une activité.**

42. Pour qu'elle raison?

*Plusieurs réponses possibles.*

- liée a la prothèse
- liée a la santé
- liée a une autre articulation
- liée au contexte socioéconomique actuel (chomage)
- Autre : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Annexe 2 : Recommandation d'arrêt de travail après PTH



Décembre  
2012

### ARRÊT DE TRAVAIL

#### Arthroplastie de la hanche par prothèse totale

 après avis de la HAS <sup>[1]</sup>

Pour vous aider dans votre prescription d'arrêt de travail et faciliter le dialogue avec votre patient, des durées de référence vous sont proposées. Elles sont indicatives et, bien sûr, à adapter en fonction de la situation de chaque patient.

Type d'emploi			Durée de référence *
Travail sédentaire			<b>42 jours</b>
Travail physique léger	Position debout non dominante	Charge ponctuelle < 10 kg ou Charge répétée < 5 kg	<b>70 jours</b>
Travail physique modéré	Position debout dominante	Charge ponctuelle < 25 kg ou Charge répétée < 10 kg	<b>90 jours</b>
Travail physique lourd		Charge > 25 kg	<b>Jusqu'à 120 jours</b>

\* Durée à l'issue de laquelle la majorité des patients est capable de reprendre un travail. Cette durée est modulable en fonction des complications ou comorbidités du patient.

#### La durée de l'arrêt est à adapter selon :

- l'âge du patient,
- le type de chirurgie, la voie d'abord,
- la pathologie sous-jacente (arthrose, dysplasie, fracture...),
- l'existence de comorbidités,
- les possibilités d'adaptation ou de modification du poste de travail par l'entreprise, notamment pour les postes très physiques,
- la durée et les conditions de transport.

## Arthroplastie de la hanche par prothèse totale



### Restauration des capacités fonctionnelles

Le traitement anticoagulant est nécessaire pendant 6 semaines environ.  
Pour limiter le risque de luxation présent pendant 3 mois environ, le patient doit respecter les conseils et exercices initiés pendant le séjour à l'hôpital.  
Après sortie directe au domicile et si nécessaire, la kinésithérapie peut être poursuivie (1 à 15 séances).

### Reprise des activités professionnelles

Si le travail est physique et/ou la position debout dominante, la prise de contact précoce avec le médecin du travail est conseillée pour organiser les modalités de la reprise des activités professionnelles.  
La conduite automobile est possible après 6 semaines environ.

### Reprise des activités sportives et de loisir

Une prothèse de hanche permet une vie normale et la pratique de la majorité des sports de loisirs, en dehors de quelques activités violentes (ex. : ski nautique...).

La reprise se fera progressivement à partir du troisième mois. Pour des activités sportives spécifiques, l'avis du chirurgien est nécessaire.

► **Votre patient a-t-il reçu une information rassurante pour lui permettre de reprendre ses activités sans appréhension ?**

► **La question de la reprise de l'emploi a-t-elle été abordée dès le début de l'arrêt pour prévenir la désinsertion professionnelle ?**


► **Votre patient a-t-il été informé des conditions pour reprendre ses activités sportives et de loisir ?**

#### Sources :

SOFECOT, Vivre avec une prothèse de hanche, Informations pratiques, mai 2003.  
Guide d'utilisation des arrêts de travail, Espagne, 2<sup>ème</sup> édition.  
HAS, CNAMTS, Référentiels relatifs à des soins de masso-kinésithérapie (arthroplastie de la hanche par prothèse totale de la hanche, arthroplastie du genou par prothèse totale du genou, chirurgie réparatrice de réinsertion ou de suture simple du tendon rompu de la coiffe des rotateurs), www.has.fr.  
NHS choice, Hip replacement, mars 2011, www.nhs.uk.  
National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases (NIAMS), Hip Replacement, June 2010 (Information Clearinghouse National Institutes of Health).  
Official Disability Guidelines, 14<sup>th</sup> Edition, 2009.  
Medical Disability Advisor, 5<sup>th</sup> Edition, 2005.  
The Royal College of Surgeons of England, Get Well Soon, Helping you to make a speedy recovery after total hip replacement [http://www.rcseng.ac.uk/patient\\_information/get-well-soon/total-hip-replacement/what-to-expect-after-the-operation](http://www.rcseng.ac.uk/patient_information/get-well-soon/total-hip-replacement/what-to-expect-after-the-operation).

[1] [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

## Annexe 3 : Recommandation d'arrêt de travail après PTG



**ARRÊT DE TRAVAIL**  
Arthroplastie du genou par prothèse totale

**Décembre  
2012**

i après avis de la HAS<sup>(1)</sup>

**Pour vous aider dans votre prescription d'arrêt de travail et faciliter le dialogue avec votre patient, des durées de référence vous sont proposées. Elles sont indicatives et, bien sûr, à adapter en fonction de la situation de chaque patient.**


Type d'emploi			Durée de référence*
Travail sédentaire			<b>42 jours</b>
Travail physique léger	Position debout non dominante	Charge ponctuelle < 10 kg ou Charge répétée < 5 kg	<b>70 jours</b>
Travail physique modéré	Position debout dominante	Charge ponctuelle < 25 kg ou Charge répétée < 10 kg	<b>90 jours</b>
Travail physique lourd		Charge > 25 kg	<b>Jusqu'à 120 jours</b>

\* Durée à l'issue de laquelle la majorité des patients est capable de reprendre un travail. Cette durée est modulable en fonction des complications ou comorbidités du patient.

**La durée de l'arrêt est à adapter selon :**

- l'âge du patient,
- l'existence de comorbidités,
- les possibilités d'adaptation ou de modification du poste de travail par l'entreprise, notamment pour les postes très physiques,
- la durée et les conditions de transport.

La santé progresse **avec vous**



## Arthroplastie du genou par prothèse totale



### Restauration des capacités fonctionnelles

La phase de réadaptation aux activités de la vie quotidienne dure de 4 à 6 semaines (appui progressif, récupération des amplitudes articulaires...).

Un traitement anticoagulant (pendant environ 4 semaines) et le port d'une contention des membres inférieurs (pendant environ 6 semaines) sont nécessaires.

La mobilisation précoce est faite dès les premières 48 heures. En cas de retour à domicile direct, la kinésithérapie peut être poursuivie jusqu'à 25 séances.

### Reprise des activités professionnelles

Si le travail est physique et/ou la position debout dominante, la prise de contact précoce avec le médecin du travail est conseillée pour organiser les modalités de la reprise des activités professionnelles.

La conduite automobile est possible après 6 à 8 semaines environ.

### Reprise des activités sportives et de loisir

La reprise d'activités sportives est possible de façon progressive à partir du 3<sup>ème</sup> mois (marche, nage, vélo) en évitant les sports à fort impact sur le genou (jogging...).

Trois mois sont nécessaires avant un voyage en avion en raison du risque thromboembolique.

► **Votre patient a-t-il reçu une information rassurante pour lui permettre de reprendre ses activités sans appréhension ?**

► **La question de la reprise de l'emploi a-t-elle été abordée dès le début de l'arrêt pour prévenir la désinsertion professionnelle ?**

► **Votre patient a-t-il été informé des conditions pour reprendre ses activités sportives et de loisir ?**

#### Sources :

SOFOT, La prothèse de genou, Informations pratiques, octobre 2003.

HAS, CNAMTS, Référentiels relatifs à des soins de masso-kinésithérapie (arthroplastie de hanche par prothèse totale de hanche, arthroplastie du genou par prothèse totale du genou, chirurgie réparatrice de réinsertion ou de suture simple du tendon rompu de la coiffe des rotateurs), [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr).

Official Disability Guidelines, 14<sup>th</sup> Edition, 2009.

Medical Disability Advisor, 5<sup>th</sup> Edition, 2005.

The Royal College of Surgeons of England, Get Well Soon, Helping you to make a speedy recovery after total knee replacement,

[http://www.rcseng.ac.uk/patient\\_information/get-well-soon/knee/download-full-pdf-version?searchterm=tot](http://www.rcseng.ac.uk/patient_information/get-well-soon/knee/download-full-pdf-version?searchterm=tot).

NHS choices, knee replacement-Recovery, <http://www.nhs.uk/Conditions/Knee-replacement/Pages/Recovery.asp>.

[1] [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

VU

NANCY, le 14 septembre 2015  
Le Président de Thèse

NANCY, le 17 septembre 2015  
Le Doyen de la Faculté de Médecine

Professeur Didier MAINARD

Professeur Marc BRAUN

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE/ 8040

NANCY, le 21 septembre 2015

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE,  
*Par délégation le Vice-Président*

**Martial DELIGNON**



---

## RÉSUMÉ DE LA THÈSE

**INTRODUCTION :** Une arthroplastie chez un patient encore en âge de travailler, est devenue de plus en plus fréquente du fait d'une augmentation de la prévalence de l'arthrose et d'une population active plus âgée que par le passé. Il devient donc important de pouvoir donner une information claire sur les capacités de travail après prothèse, d'autant plus que l'information conditionne le résultat. Les compensations sociales sont des facteurs qui influencent négativement le résultat. Le but de cette étude est de déterminer le délai de reprise du travail et les facteurs qui la conditionne

**MATERIEL ET METHODE :** Nous avons réalisé une étude rétrospective monocentrique dans le Service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU de Nancy sur les patients de moins de 65 ans ayant eu une prothèse de hanche ou de genou de première intention entre 2010 et 2013. Nous avons recherché le taux et le délai de reprise du travail ainsi que les facteurs les influençant. **RESULTAT :** Parmi les 255 patients seuls 144 travaillaient avant la chirurgie. 57,6% des patients ont repris une activité à un délai moyen de 124jours IC95% [102,8; 144,4]. Il n'a pas été observé de reprise après 540 jours. Les facteurs influençant le taux de reprise sont : l'âge et le poids tandis que sur le délai le seul facteur significatif est la notion d'un arrêt de travail préopératoire.

**CONCLUSION :** Notre étude est la première à montrer l'impact, d'une arthroplastie de hanche ou de genou, sur le travail dans la population française. La motivation est probablement un facteur important influençant la reprise du travail. La durée et la reprise du travail après PTH et PTG sont assez semblables à la littérature internationale sous réserve des critères d'inclusion.

---

### TITRE EN ANGLAIS

Study of the impact on work after total knee and hip arthroplasty first line in the French population.

---

-

---

**MOTS CLEFS :** reprise du travail, prothèse totale de hanche, prothèse totale de genou, France

---