



**HAL**  
open science

## Parcours diagnostic rapide ambulatoire des cancers du poumon : quel bilan à un an ?

Floriane Millet

► **To cite this version:**

Floriane Millet. Parcours diagnostic rapide ambulatoire des cancers du poumon : quel bilan à un an ?. Sciences du Vivant [q-bio]. 2017. hal-01931912

**HAL Id: hal-01931912**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01931912>**

Submitted on 23 Nov 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>

THÈSE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Dans le cadre du troisième cycle de Médecine Spécialisée

Par

Floriane MILLET

Le 25 Octobre 2017

**Parcours diagnostic rapide ambulatoire des cancers du poumon:  
quel bilan à un an?**

Membres du jury:

Président: M.F.CHABOT Professeur

Juges: M.A.CHAOUAT Professeur

M.J.CADRANEL Professeur

Directrice de thèse: Mme A.LAVOLE Docteur en Médecine



**UNIVERSITÉ  
DE LORRAINE**

**Doyen de**



**FACULTÉ de MÉDECINE  
NANCY**

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

**la Faculté de Médecine  
Professeur Marc BRAUN**

**Vice-doyens**

Pr Karine ANGIOI-DUPREZ, Vice-Doyen  
Pr Marc DEBOUVERIE, Vice-Doyen

**Asseseurs :**

**Premier cycle :** Pr 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

*Affaires juridiques et Relations extérieures :* Dr Frédérique CLAUDOT

*Vie Facultaire et SIDES :* Pr Laure JOLY

*Relations Grande Région :* Pr Thomas FUCHS-BUDER

**Chargés de mission**

*Bureau de docimologie :* Dr Guillaume VOGIN

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

*Orthophonie :* Pr Cécile PARIETTI-WINKLER

*PACÉS :* Dr Mathias POUSSEL

*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**

Etienne ALIOT - Jean-Marie ANDRE - Alain AUBREGE - Gérard BARROCHE - Alain BERTRAND - Pierre BEY  
Marc-André BIGARD - Patrick BOISSEL - Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE  
Jean-Louis BOUTROY - Serge BRIANÇON - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude  
CHARDOT - Jean-François CHASSAGNE - François CHERRIER - Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Emile de  
LAVERGNE

Jean-Pierre DESCHAMPS - Jean DUHEILLE - Jean-Bernard DUREUX - Gilbert FAURE - Gérard FIEVE - Bernard  
FOLIGUET - Jean FLOQUET - Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Professeur Jean-Luc  
GEORGE - Alain GERARD - Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Gilles  
GROSDIDIER - Oliéro GUERCI

Philippe HARTEMANN - Gérard HUBERT - Claude HURIET - Christian JANOT - Michèle KESSLER - François  
KOHLER

Jacques LACOSTE - Henri LAMBERT - Pierre LANDES - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Alain LE

FAOU Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS - Jean-Pierre MALLIÉ - Philippe MANGIN – Jean-Claude MARCHAL – Yves MARTINET Pierre MATHIEU - Michel MERLE - Pierre MONIN Pierre NABET – Patrick NETTER - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAYSANT Francis PENIN - Gilbert PERCEBOIS Claude PERRIN - Luc PICARD - François PLENAT - Jean-Marie POLU  
Jacques POUREL - Jean PREVOT - Francis RAPHAEL - Antoine RASPILLER – Denis REGENT - Michel RENARD  
Jacques ROLAND - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Michel SCHWEITZER - Daniel SIBERTIN-BLANC - Claude SIMON Danièle SOMMELET - Jean-François STOLTZ -Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Gérard VAILLANT - Paul VERT  
Hervé VESPIGNANI - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Jean-Pierre VILLEMOT - Michel WEBER

=====

## **PROFESSEURS ÉMÉRITES**

Professeur Etienne ALIOT - Professeur Gérard BARROCHE - Professeur Serge BRIANÇON - Professeur Jean-Pierre CRANCE Professeur Gilbert FAURE - Professeur Bernard FOLIGUET – Professeur Alain GERARD - Professeur Gilles GROSDIDIER  
Professeur Philippe HARTEMANN - Professeur François KOHLER - Professeur Alain LE FAOU - Professeur Jacques LECLERE  
Professeur Yves MARTINET – Professeur Patrick NETTER - Professeur Jean-Pierre NICOLAS – Professeur Luc PICARD - Professeur François PLENAT - Professeur Jean-François STOLTZ

=====

## **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 Marc BRAUN – Professeure Manuela PEREZ

#### **2<sup>ème</sup> sous-section : (Histologie, embryologie et cytogénétique)**

Professeur Christo CHRISTOV

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

Professeur Jean-Michel VIGNAUD – Professeur Guillaume GAUCHOTTE

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

#### **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 médicale)**

Professeur René ANXIONNAT - Professeur Alain BLUM - Professeur Serge BRACARD - Professeur Michel CLAUDON Professeure Valérie CROISÉ-LAURENT - Professeur Jacques FELBLINGER - Professeur Pedro GONDIM TEIXEIRA

### **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 GUEANT - Professeur Bernard NAMOUR - Professeur Jean-Luc OLIVIER

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

Professeur Christian BEYAERT - Professeur Bruno CHENUJEL - Professeur François MARCHAL

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

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

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

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

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 - Professeure Céline PULCINI - Professeur Christian RABAUD

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

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

Professeur Francis GUILLEMIN - Professeur Denis ZMIROU-NAVIER

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

Professeur Henry COUDANE

**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 Thierry CONROY - Professeur François GUILLEMIN - Professeur Didier PEIFFERT - Professeur Frédéric MARCHAL

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

Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT - Professeure Marie-Thérèse RUBIO

**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)**

Professeur Gérard AUDIBERT - Professeur Hervé BOUAZIZ - Professeur Thomas FUCHS-BUDER  
Professeure Marie-Reine LOSSER - Professeur Claude MEISTELMAN

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

Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT - Professeur Sébastien GIBOT - Professeur Bruno LÉVY

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

Professeur Pierre GILLET - Professeur Jean-Yves JOUZEAU

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

Professeur François PAILLE - Professeur Patrick ROSSIGNOL – Professeur Faiez ZANNAD

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

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

Professeur Marc DEBOUVERIE - Professeur Louis MAILLARD - Professeur Luc TAILLANDIER - Professeure Louise TYVAERT

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

Professeur Jean AUQUE - Professeur Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS - Professeur Olivier KLEIN

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

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

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ

**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 Jean-François CHABOT - Professeur Ari CHAOUAT

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

Professeur Edoardo CAMENZIND - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET - Professeur Yves JUILLIERE  
Professeur Nicolas SADOUL

**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 Sergueï MALIKOV - Professeur Denis WAHL – Professeur Stéphane ZUILY

**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)**

Professeur Luc FRIMAT - Professeure Dominique HESTIN

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

Professeur Pascal ESCHWEGE - Professeur Jacques HUBERT

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

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

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Jean-Dominique DE KORWIN - Professeure Gisèle KANNY  
Professeure Christine PERRET-GUILLAUME – Professeur Roland JAUSSAUD – Professeure Laure JOLY  
**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie générale)**  
Professeur Ahmet AYAV - Professeur Laurent BRESLER - Professeur Laurent BRUNAUD  
**3<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine générale)**  
Professeur Jean-Marc BOIVIN – Professeur Paolo DI PATRIZIO

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

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

Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET - Professeur Jean-Michel HASCOET  
Professeur Emmanuel RAFFO - Professeur Cyril SCHWEITZER

**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 Bruno GUERCI - Professeur Marc KLEIN - Professeur Georges WERYHA

**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*)**

Professeure Karine ANGIOI - Professeur Jean-Paul BERROD

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

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 - Professeur Pascal REBOUL

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

Professeure Céline HUSELSTEIN

=====

**PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE**

Professeur associé Sophie SIEGRIST

=====

**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

**2<sup>ème</sup> sous-section : (*Histologie, embryologie et cytogénétique*)**

Docteure Chantal KOHLER

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

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

Docteur Antoine VERGER (stagiaire)

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

Docteur Damien MANDRY

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

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

Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA - Docteure Sophie FREMONT - Docteure Isabelle AIMONE-GASTIN  
Docteure Catherine MALAPLATE-ARMAND - Docteur Marc MERTEN - Docteur Abderrahim OUSSALAH

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

Docteure Silvia DEMOULIN-ALEXIKOVA - Docteur Mathias POUSSEL – Docteur Jacques JONAS (stagiaire)

**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 Corentine ALAUZET - Docteure Hélène JEULIN - Docteure Véronique VENARD

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

Docteure Anne DEBOURGOGNE

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

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

Docteure Nelly AGRINIER - Docteur Cédric BAUMANN - Docteure Frédérique CLAUDOT - Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE

**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)**

Docteure Aurore PERROT – Docteur Julien BROSEUS

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

Docteure Lina BOLOTINE – Docteur Guillaume VOGIN

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

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

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

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

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

Docteur Nicolas GIRERD

**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-vénérologie)**

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

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

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

Docteur Jean-Baptiste CHEVAUX – Docteur Anthony LOPEZ (stagiaire)

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

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

Docteur Cyril PERRENOT (stagiaire)

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine générale)**

Docteure Elisabeth STEYER

**54<sup>ème</sup> Section : DEVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

**5<sup>ème</sup> sous-section : (Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale)**

Docteure Isabelle KOSCINSKI

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

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

Docteur Patrice GALLET

=====

## MAÎTRES DE CONFÉRENCES

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

Monsieur Vincent LHUILLIER

### 7<sup>ème</sup> Section : SCIENCES DU LANGAGE : LINGUISTIQUE ET PHONETIQUE GENERALES

Madame Christine DA SILVA-GENEST

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

Madame Joëlle KIVITS

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

Madame Marie-Claire LANHERS - Monsieur Nick RAMALANJAONA

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

Madame Nathalie AUCHET - Madame Natalia DE ISLA-MARTINEZ - Monsieur Jean-Louis GELLY - Madame Ketsia HESS Monsieur Hervé MEMBRE - Monsieur Christophe NEMOS

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

Monsieur Nguyen TRAN

=====

## MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Docteur Pascal BOUCHE – Docteur Olivier BOUCHY - Docteur Arnaud MASSON – Docteur Cédric BERBE  
Docteur Jean-Michel MARTY

=====

## 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 (VIÊTNAM)*

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)*

## **REMERCIEMENTS**

À NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DU JURY

Monsieur le Professeur François Chabot,

Professeur de Pneumologie,

Vous nous faites l'honneur de présider ce jury de thèse.

Nous vous remercions d'avoir à cœur d'assurer un enseignement clinique et théorique de qualité à vos internes avec toute l'exigence qui est la vôtre.

Je vous remercie d'avoir insisté sur l'importance de la persévérance et de la précision.

Je n'oublierai pas vos précieux conseils.

Je tâcherai d'être digne de votre enseignement au cours des années à venir.

Soyez assuré de notre reconnaissance, de notre admiration et de notre profond respect.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Monsieur le Professeur Ari Chaouat,

Professeur de Pneumologie,

Vous nous faites l'honneur de juger cette thèse.

Merci pour votre générosité au cours de ces années d'internat, pour les connaissances que vous transmettez, pour votre patience et votre disponibilité.

Merci de m'avoir confortée dans mon attrait à la Pneumologie.

Soyez assuré de notre reconnaissance, de notre admiration et de notre profond respect.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Monsieur le Professeur Jacques Cadranel,

Professeur de Pneumologie,

Vous nous faites l'honneur de juger cette thèse.

Nous vous sommes reconnaissants pour tout le savoir que vous nous transmettez avec tant d'humanité.

Je vous remercie de m'avoir encadré avec autant de bienveillance et de m'avoir encouragée.

J'espère être à la hauteur de votre confiance.

Soyez assuré de notre reconnaissance et de notre profond respect.

A NOTRE JUGE ET DIRECTRICE DE THESE

Madame le Docteur Armelle Lavolé,

Docteur en Pneumologie.

Merci de m'avoir proposé ce travail et d'avoir accepté de le diriger.

Je n'aurais pas pu rêver de meilleure directrice de thèse.

Merci pour ta disponibilité et ton soutien tout au long de la réalisation de cette thèse. Merci pour ta bonne humeur, ton dynamisme et ta patience. Tu me donnes envie de progresser.

Sois assurée de ma profonde reconnaissance et de mon admiration.

*Aux Professeurs, Praticiens hospitaliers, et Assistants qui ont participé à ma formation:*

A l'incroyable Docteur Emmanuel Gomez, pour votre sourire et votre bonne humeur. Merci de m'avoir soutenue depuis le début de mon internat. Merci pour votre aide précieuse dans la réalisation de mon Mémoire de DES de Pneumologie. Merci de partager tous les jours vos connaissances avec vos internes. Merci de nous donner le goût de la physiopathologie. Merci pour la passion que vous mettez dans l'exercice de votre métier. Merci, merci, merci !

Au Docteur Anne Guillaumot, j'ai beaucoup appris durant mon semestre à vos côtés. Merci pour votre patience, votre empathie, votre disponibilité et votre vision de la médecine. Vous me donnez confiance en moi.

A tous les autres médecins du département de Pneumologie de Nancy qui m'ont entourés: Aux Dr Pierre Vaillant, Julie Chamard, Julie Perrin, Ayman Kheir, Ahmed Boubaya, Magalie Mercy, Yves Billon, Olivier Menard, Angelica Tiotiu, Elena Carstea.

Un très grand merci aux équipes infirmières, aides soignantes, kinésithérapeutes, et secrétaires du service de Pneumologie de Nancy. Merci d'avoir guidé mes pas et de m'avoir encouragée. Votre aide est tellement importante! Pensées particulières pour Claire, Silvia, Guillaume, Angélique, Hélène, Lydie, Valérie, Chloé, Elodie, Delphine, Salma, Corinne, Veronique, Annick, Mélanie, Laurence, Marie-Christine, Véronique et Pascale.

Aux médecins du service de cardiologie de Saint Dié des Vosges, Dr Bragard, Dr Bourdon, Dr Retournay, merci d'avoir guidé avec tant de gentillesse mes premiers pas d'interne en médecine et merci de m'avoir fortement poussée à réussir mon permis de conduire (oui oui je l'ai toujours).

Aux médecins du service d'oncologie médicale de l'ICL et de l'équipe de radiothérapie d'Epinal qui ont participé à ma formation, et plus particulièrement aux Dr Lionel Geoffrois, Maria Rios, Cyril Abdeddaim, Veronique Beckendorf.

Aux médecins du service de Pneumologie qui m'ont accueilli pendant mon inter CHU à Paris: Pr Marie Wislez pour votre gentillesse et pour m'avoir également permis de réaliser cette thèse, aux Dr Naccache, Dr Canelas, Dr Rozensztajn, Dr Parrot, Dr Issoufaly, Dr Fallet, Dr Chaabane, Dr Febvre.

*A ma famille,*

A mes très chers parents, je ne vous remercierai jamais assez pour tout l'amour que vous me donnez chaque jour. Vous êtes pour moi un exemple à suivre, et je vous remercie pour tout ce que vous m'apportez depuis toujours. Merci d'être présents dans mes moments de doute. Vous me donnez du courage. Je vous aime.

A ma soeur Clémence et mon frère Arthur, toujours le mot pour rire ces deux là. Comme j'ai de la chance de vous avoir! Vous êtes deux petits fous mais qu'est ce que je vous aime! (Merci pour le tutoriel Word en québécois).

A ma grand-mère Lulu, j'aurai aimé avoir ton sourire avec moi aujourd'hui. Le concours de la Magistrature sera pour la prochaine fois. Merci pour toutes ces après-midi passées à réviser chez toi. Tu m'as appris la gentillesse, les couleurs et l'émerveillement. Tu me manques.

A Papi, heureusement que tu es là pour me rappeler à l'ordre quand tu trouves que je travaille trop! Tes peintures décoreront toujours mon coeur et ma maison. J'espère te revoir vite pour discuter pendant des heures! Merci à Mamie pour ta gentillesse et pour supporter Papi tous les jours.

A Tony, merci pour tes encouragements et pour ta curiosité, tu nous donnes envie d'apprendre!

A Brigitte ma marraine,

A mes oncles et tantes, cousins et cousines: Corinne, Gilles, Luc, Dominique, Audrey, Laura, Margaux, Quentin et Marine, merci pour cette belle famille que nous formons.

A grand-père André, à Yvonne et Paul, j'aurai aimé que vous soyez encore là, j'espère vous rendre fiers.

*A mes amis,*

A mes amis de très longue date: Cécile, Axel, Alexis, Claire, Normann, Anais, Mickael, Ludivine, Nicolas, Boris, Philippe, Samuel, Arnaud, Hubert et Christopher.

A toutes mes fabuleuses rencontres de Nancy, j'aurai pu écrire 10 pages, sachez que vous avez fait de mon internat en Lorraine une très belle expérience inoubliable et je vous en remercie. Le temps est passé si vite!

A Sophie, merci pour ces merveilleuses années d'amitié, pour notre appartement de princesses, pour toutes nos fameuses soirées et nos voyages. Parce que tous les jours, matin et soir, nous avons traversé la plus belle place du monde. Merci aussi de me laisser occuper toute la place dans le salon quand je travaille. Bises Angevines.

A Samantha, tu es le rayon de soleil quand il y a trop de brouillard en Lorraine.

A Dimitri, d'abord je te retourne le compliment: "merci pour ta joie de vivre et ta bonne humeur légendaire". Merci pour le BPC3 et pour ma première VNI... Merci de me remonter les bretelles quand je fais trop ma drama queen. Merci pour ton soutien.

A mes co internes préférés: Arnaud M, Romain, Hortense et Julien. Je me rappelle du 1er jour de notre rencontre il y a 4 ans, tous les 5 dans la voiture de Romain pour notre premier choix de stage. Déjà 4 ans se sont écoulés. Vous êtes des co-équipiers géniaux et j'espère vous revoir vite.

A Florence et Camille, pour les aller-retours Nancy-Epinal et Syracuse-Agrigente, SS-115 direzione Syracuse, j'en ris encore.

A Gabrielle, Kunga, Rithy, Jauffrey P, Jauffray O, Charlotte, Julie (on peut refaire du toboggan quand vous voulez), Michael (et sa guitare), Manon, Johanna, Delphine, Christophe, Omar, Gauthier, Aude, Chloé, Mika, Anthony, Théophile, Sarah, Maxime B, Marie, Jeremy, Fayçal, Timothée, Aurélien, Kossar, Charles, David, Ayla, Clémence et David pour ces soirées magiques et tous ces bons moments.

Immense merci à mes cointernes de Pneumologie dont certains sont devenus jeunes chefs: Mathieu, Margot, Arnaud K, Morgane, Laure-Aléa, Vincent, Laura, Bruno, Hélène, Carole, Simon, Julia, Benjamin, Pauline, Léa, Mathilde.

A mes supers co-internes d'inter-CHU: Hélène, Elsa, Jean-Baptiste, Raphaël, Aurore et Lou.

A Asmaa pour tous tes conseils!

## SERMENT

« Au moment d'être admise 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.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue 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 déshonorée et méprisée si j'y manque ».

## **TABLE DES MATIERES**

<b>LISTE DES ABREVIATIONS</b>	<b>22</b>
<b>I INTRODUCTION</b>	<b>23</b>
1. EPIDEMIOLOGIE DU CANCER DU POUMON (CP)	23
2. IMPACT DES DELAIS DE PRISE EN CHARGE SUR LE PRONOSTIC DU CP	24
3. RECOMMANDATIONS POUR LES DELAIS DE PRISE EN CHARGE DU CP	25
4. FACTEURS INFLUENÇANTS LES DELAIS DE PRISE EN CHARGE DU CP	29
5. PLAN CANCER 2014-2019- OBJECTIFS AP-HP	30
6. PARCOURS DIAGNOSTIC RAPIDE AMBULATOIRE DES CP A L'HOPITAL TENON	31
<b>II ARTICLE</b>	<b>34</b>
<b>II.I INTRODUCTION</b>	<b>34</b>
<b>II.II MATERIEL ET METHODES</b>	<b>35</b>
II.II.1 CRITERES D'INCLUSION	35
II.II.2 CRITERES D'EXCLUSION	35
II.II.3 PARCOURS DIAGNOSTIC RAPIDE AMBULATOIRE CP	35
II.II.4 RECUEIL DE DONNEES	37
II.II.5 MESURE DES DELAIS DE PRISE EN CHARGE DES CP	41
II.II.6 METHODOLOGIE STATISTIQUE	44
II.II.7 REGLEMENTATION ETHIQUE	44
<b>II.III RESULTATS</b>	<b>45</b>
II.III.1 DESCRIPTION DE LA POPULATION GLOBALE	45
II.III.1.A ELEMENTS SOCIO DEMOGRAPHIQUES	47
II.III.1.B PARCOURS PATIENT	50
II.III.1.C DIAGNOSTICS	56
II.III.2 DESCRIPTION DE LA POPULATION CP	58
II.III.2.A ELEMENTS SOCIO DEMOGRAPHIQUES	58

II.III. 2.B ELEMENTS MEDICAUX	60
II.III. 2.C ELEMENTS DE PRISE EN CHARGE	63
II.III.3 DELAIS DE PRISE EN CHARGE DES CP	67
II.III.3.A DISPONIBILITES DES DATES	67
II.III.3.B DELAIS DE PRISE EN CHARGE	69
<b>II.IV DISCUSSION</b>	<b>73</b>
1. PARCOURS DIAGNOSTIC	73
2. IMPACT SUR LES DELAIS DE PRISE EN CHARGE DU CP	74
3. IDE DE COORDINATION	76
4. FORCES ET LIMITES	77
<b>III. CONCLUSION ET PERSPECTIVES</b>	<b>79</b>
<hr/>	
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	<b>81</b>
<hr/>	
<b>ANNEXES</b>	<b>85</b>
<hr/>	

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

---

ALK : Anaplastic Lymphoma Kinase  
AP-HP : assistance publique-hôpitaux parisiens  
CBNPC : carcinome bronchique non à petites cellules  
CHU : centre hospitalier universitaire  
CP : cancer du poumon  
CPC : carcinome à petites cellules  
CSP : catégorie socioprofessionnelle  
EFR : épreuves fonctionnelles respiratoires  
EGFR : Epidermal Growth Factor Receptor  
HDJ : hôpital de jour  
IDE : infirmier diplômé d'état  
INCa : institut national du cancer  
IRM : imagerie par résonance magnétique  
KRAS : Kirsten rat sarcoma viral oncogene homolog  
PA : paquets-année  
PDL1 : Programmed death-ligand 1  
PS : performans status  
PTT : ponction trans-thoracique  
RCP : réunion de concertation pluridisciplinaire  
ROS : Proto-oncogene tyrosine-protein kinase ROS  
TDM : tomodensitométrie  
TEP : tomographie par émission de positons

# I. INTRODUCTION

## 1. Epidémiologie du cancer du poumon

L'incidence du cancer du poumon (CP) est estimée à 45 222 nouveaux cas par an en France en 2015 (30 401 hommes et 14 821 femmes) (1). L'âge médian au diagnostic est d'environ 66 ans. Le CP est au 2<sup>ème</sup> rang des cancers incidents chez l'homme après le cancer de la prostate, et au 3<sup>ème</sup> rang chez la femme, après le cancer du sein et le cancer colorectal.

L'incidence augmente chez la femme (+5,4 % par an en moyenne entre 2005 et 2012), en raison de l'augmentation de leur consommation tabagique depuis les années 70.

Le CP a été responsable de 30 555 décès en 2015 et représente la 1<sup>ère</sup> cause de décès par cancer chez l'homme et chez la femme. Le taux de mortalité a diminué chez l'homme entre 2005 et 2012 (-2,2 % par an en moyenne), mais a augmenté chez la femme (+4,6 % par an en moyenne).

Le principal facteur de risque est le tabac, responsable de plus de 80% des CP, avec une relation dose-effet, la durée d'exposition ayant un impact encore plus important que la quantité consommée par jour (2).

Le diagnostic de CP est fait dans 75% des cas à un stade localement avancé ou métastatique (3). Les carcinomes bronchiques non à petites cellules (CBNPC) représentent 80% des CP. L'adénocarcinome est le sous type majoritaire suivi du carcinome épidermoïde et du carcinome à grandes cellules. Les CBNPC de stade I et II ont une survie à 5 ans de 47 à 82%, ceux de stade III de 19 à 36%, et elle n'est que de 6% dans les stades métastatiques (4).

Pour les stades localisés le traitement repose sur la chirurgie (lobectomie ou pneumonectomie) si le patient est opérable sur le plan général et cardio respiratoire.

C'est dans les CBNPC de stade métastatique que les stratégies ont le plus évolué permettant d'un côté une prise en charge individualisée (3) mais de l'autre nécessitant des procédures diagnostiques de plus en plus complexes. Le type histologique n'est plus suffisant pour décider d'un traitement. La recherche de mutations responsables d'addiction oncogénique (EGFR, ALK, BRAF, ROS en particulier) pour lesquelles des thérapies ciblées orales permettent un allongement très significatif de la survie, est devenue incontournable et c'est tout l'enjeu de la collaboration avec les plateformes de biologie moléculaire (5). Récemment, l'immunothérapie a

marqué un nouveau tournant dans la stratégie thérapeutique, d'abord en seconde ligne de traitement (6,7) et plus récemment en première ligne de traitement comparé à la chimiothérapie (8) dans certaines tumeurs exprimant PDL1. Là encore, ceci nécessite de nouvelles techniques d'immunohistochimie et une étroite collaboration avec les anatomopathologistes.

Le parcours du patient depuis la suspicion diagnostique de CP jusqu'à la proposition thérapeutique est devenu un processus très complexe faisant intervenir une grande variété de professionnels. Les délais entre la suspicion diagnostique, le diagnostic histologique, la biologie moléculaire, la réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP), et le premier traitement constituent des étapes incontournables qui peuvent en partie refléter la capacité d'organisation d'un établissement.

## **2. Impact des délais de prise en charge sur le pronostic du CP**

L'impact des délais de prise en charge sur la survie des patients atteints de CP n'est pas clair (9, 10). Une étude canadienne portant sur 319 patients a montré qu'un délai court était associé à un plus mauvais pronostic (6,8 versus 11,8 mois,  $p = 0,027$ ). Les auteurs avaient conclu que chez les patients avec un CP avancé, un délai plus long entre l'imagerie et le traitement pouvait permettre de corriger des symptômes ou une altération de l'état général pour débiter une chimiothérapie dans de bonnes conditions ou même privilégier des soins de support plus adaptés à la situation (11).

Dans les CBNPC de stade I et II, une étude australienne prospective, portant sur 147 patients, a montré que le délai, entre le diagnostic et la chirurgie, avait un impact délétère sur la survie et que pour chaque semaine supplémentaire entre le diagnostic et la chirurgie le risque de décès augmentait de 4% (hazard ratio à 1.04 [CI 95%: 1.00 – 1.09]) (12).

Une étude japonaise ayant porté sur 198 patients asymptomatiques présentant une opacité suspecte détectée à l'occasion d'un programme de dépistage, a montré que parmi les 45 patients du « groupe retardé » (n'ayant pas consulté avant 3 mois) il y avait significativement davantage de stade IV (53% contre 17%,  $p = 0,0001$ ). Le risque de mortalité augmentait de 5,5% pour chaque augmentation millimétrique de la taille tumorale par rapport à l'imagerie initiale, et de

115% pour chaque année de délai de consultation (HR 2,15, IC 95% 1,203-3,842, p=0,0097). La survie à 5 ans était moins bonne chez les patients qui n'avaient pas consulté dans les suites de l'imagerie suspecte: 21% versus 51%, p= 0,0003 (13).

Si le lien entre délais de prise en charge et survie du CP est peu compris, l'allongement de ces délais peut favoriser la progression tumorale, et leur prise en considération est également une obligation éthique pour répondre à l'attente angoissante des patients.

### **3. Recommandations pour les délais de prise en charge du cancer du poumon (Tableau 1)**

En Grande-Bretagne, le National Health Service (NHS) recommande un délai maximum de 14 jours entre la demande de prise en charge par le médecin généraliste et la consultation en oncologie spécialisée, de 31 jours entre le diagnostic et le traitement, et de 62 jours entre la demande de prise en charge et le traitement (14).

Aux Etats-Unis, l'American College of Chest Physicians recommande un délai de 6 semaines entre le diagnostic et le traitement chirurgical du CP, et la RAND Corporation conseille un délai inférieur à 2 mois entre l'imagerie suspecte de malignité et le diagnostic, et inférieur à 6 semaines entre le diagnostic et le traitement (15,16).

Au Canada, le Ministère de la Santé de l'Ontario a publié en 2005 des objectifs de délai d'accès à la chirurgie oncologique de 2 à 12 semaines par rapport à la RCP en fonction de l'agressivité du type de cancer (17).

Aux Pays-Bas, il est recommandé aux médecins généralistes d'adresser le patient au pneumo-oncologue dans les 2 jours ouvrés, 80% des diagnostics de CP doivent être faits dans les 3 semaines après la demande de prise en charge, et le traitement doit être débuté dans les 2 semaines après le diagnostic (18).

Tableau 1: Délais de prise en charge des CP: recommandation internationales

	National Health Service	American College of Chest Physicians	RAND Corporation	Ministère Santé Ontario	Ministère Santé Pays-Bas
<b>Délai d'accès à la prise en charge</b> (demande prise en charge- 1 <sup>ère</sup> cs* spécialisée)	14 jours				2 jours ouvrés
<b>Délai entre la 1<sup>ère</sup> imagerie suspecte et le diagnostic</b>			< 2 mois		
<b>Délai entre la demande de prise en charge et le diagnostic</b>					3 semaines pour 80% des patients***
<b>Délai entre le diagnostic et le traitement</b>	31 jours	6 semaines (chirurgie)	6 semaines	2-12 semaines **	2 semaines pour 80% des patients
<b>Délai entre la demande de prise en charge et le traitement</b>	62 jours				

\* cs=consultation

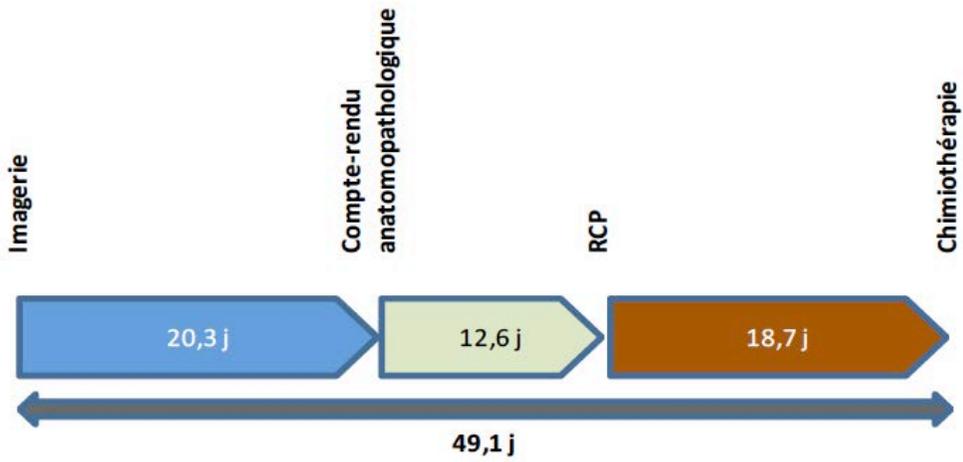
\*\* selon agressivité histologique

\*\*\* 5 semaines en cas de médiastinoscopie

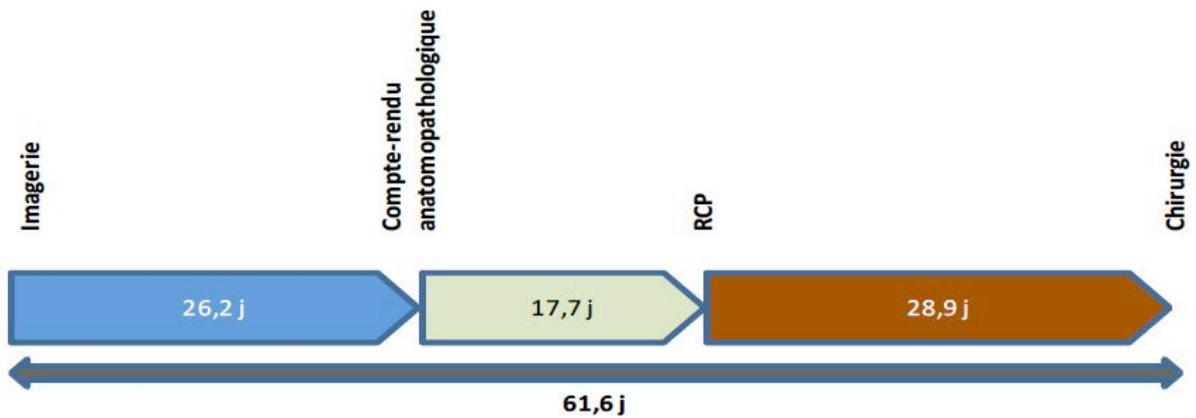
En France, il n'existe pas de recommandation concernant le délai de prise en charge du cancer du poumon. Dans le cadre de l'action 19.4 du Plan cancer 2009-2013 (19), l'INCa a mené pour la 1<sup>ère</sup> fois en France en 2011 une étude observationnelle rétrospective sur les délais de prise en charge du CP dans huit régions (Alsace, Auvergne, Franche-Comté, Lorraine, Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Poitou-Charentes et Provence-Alpes- côte d'Azur) ; l'objectif était de dresser un état des lieux des délais de prise en charge les plus traceurs du parcours de soins des patients afin d'améliorer la connaissance des ces délais de prise en charge. Les délais étaient différents en fonction de la nature du premier traitement. Le délai médian entre la 1<sup>ère</sup> imagerie suspecte et le 1<sup>er</sup> traitement était de 49 jours quand le premier traitement était la chimiothérapie et de 61,6 jours quand le premier traitement était la chirurgie. Le délai entre le diagnostic et la réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) variait entre 12,6 et 17,7 jours. Le délai entre la RCP et la chimiothérapie était de 18,7 jours et de 28,9 jours quand le premier traitement était la chirurgie. Ces délais étaient hétérogènes au sein du territoire français indépendamment des facteurs liés à la maladie, et apparaissent aussi par conséquent comme des marqueurs organisationnels de qualité et de sécurité de prise en charge (20) (Figure 1).

Figure 1: Délais de prise en charge des CP en jours, étude Inca (20)

**1<sup>er</sup> traitement : chimiothérapie**



**1<sup>er</sup> traitement : chirurgie**



#### **4. Facteurs influençant les délais de prise en charge du CP**

L'absence de symptôme, la présence de plus de deux co morbidités du score de Charlson, le type histologique CBNPC et le stade localisé sont des facteurs indépendant d'allongement du délai de prise en charge des CP (20, 21, 22, 23).

Les stades I et II sont des facteurs d'allongement significatif des délais de prise en charge par rapport aux stades III et IV en analyse multivariée dans plusieurs études (20, 21, 22, 24). Dans une étude française portant sur 139 patients avec CP, le délai médian entre la première imagerie suspecte et le premier traitement était de 40 jours pour les cancers de stade IV contre 76 jours pour les stades I ( $p < 0,001$ ) (25). Dans l'étude d'Alsamaria, le délai médian entre la première imagerie suspecte et le premier traitement était de 130 jours pour les stades I et II contre 87 jours pour les stades III et IV ( $p < 0,0001$ ) (21).

La nécessité d'examens complémentaires en plus du bilan initial classique pour le diagnostic augmente également le délai de prise en charge des CP. Gomez et al ont étudié rétrospectivement l'impact de la réalisation d'examens supplémentaires pour la stadification de la maladie, après avoir obtenu le diagnostic, sur le délai entre le diagnostic et le traitement (23). La réalisation d'une TEP était associée à un allongement de ce délai (odd ratio 4,48, [CI 95%: 4,23 – 4,74],  $p < 0,0001$ ), de même que la nécessité de bronchoscopies et médiastinoscopies (odd ratio 2,35, [CI 95%: 2,19 – 2,52],  $p < 0,0001$ ). Dans une étude prospective portant sur 186 patients ayant bénéficié d'une fibroscopie bronchique pour une suspicion de CP, le délai médian entre la demande de prise en charge et le premier traitement était plus long lorsque les biopsies bronchiques étaient négatives (75 versus 45 jours;  $p = 0,001$ ) car d'autres procédures étaient nécessaires (26).

Le type histologique non à petites cellules est aussi un facteur reconnu d'allongement du délai global de prise en charge (22). Les carcinomes bronchiques à petites cellules, considérés comme des urgences thérapeutiques du fait du temps de doublement rapide et de leur grande chimio-sensibilité ont un délai de prise en charge thérapeutique plus court entre la demande de prise en charge et le premier traitement que les CBNPC: 13 jours versus 27 jours dans l'étude de Virally et al,  $p < 0,001$  (27); 3,1 semaines versus 10 semaines dans l'étude de Lévèque et al,  $p = 0,001$

(25). Le diagnostic peut être plus tardif pour les adénocarcinomes qui ont une localisation plus périphérique, l'endoscopie étant moins souvent contributive. Ce processus peut allonger le délai de prise en charge diagnostique comparativement aux autres types histologiques (15 jours versus 9 jours,  $p= 0,013$  (27)).

La connaissance et la compréhension des facteurs d'allongement des délais de prise en charge du CP peuvent aider à les maîtriser.

## **5. Plan cancer 2014-2019- Objectifs AP-HP**

Le plan cancer 2014-2019 (28), inscrit dans ses objectifs la « garantie de qualité et de sécurité des prises en charge » des malades atteints de cancer. Cet objectif passe ainsi par l'action 2.1 visant à « garantir aux patients, avec l'appui du médecin généraliste ou de l'équipe de premier recours, un premier rendez-vous avec l'équipe de cancérologie adaptée à leur situation et dans un délai rapide ». Les équipes sont encouragées à « mettre en place dans chaque service hospitalier autorisé pour le traitement du cancer et dans chaque structure de coordination (plateformes d'appui, réseaux territoriaux...) un numéro de téléphone dédié pour le médecin traitant ».

Par ailleurs, l'action 2.3 insiste sur la nécessité de « réduire les inégalités territoriales et d'harmoniser les délais d'accès à l'IRM et à la TEP ».

Elle aborde également la mise en place « dans la certification des établissements de santé, d'une approche par parcours du patient atteint de cancer, et la nécessité d'adapter la méthode du patient traceur dans le champ de la cancérologie ».

Dans ses Projet stratégique et Projet de gestion des risques et qualité 2015-2019 (29,30), l'Assistance publique des hôpitaux de Paris (AP-HP) poursuit cette même démarche et développe la notion de « parcours patient ». Les équipes pluridisciplinaires sont ainsi incitées à modéliser des parcours de soins intra et/ou extrahospitaliers selon des thématiques d'organes avec pour objectifs l'optimisation et la coordination de la prise en charge des patients. La réduction des délais de rendez-vous, et l'organisation des soins ville-hôpital sont prioritaires.

## 6. Parcours diagnostic rapide ambulatoire du CP à l'hôpital Tenon

L'hôpital Tenon regroupe tous les axes de la prise en charge des CP : un service de chirurgie thoracique, un service de radiothérapie, un service d'anatomopathologique, une plateforme de biologie moléculaire, un service d'oncologie et un service de pneumologie. Le service de pneumologie comporte 56 lits d'hospitalisation conventionnelle, un hôpital de jour (HDJ), un secteur d'endoscopie bronchique et un secteur de consultations. L'hôpital de jour comporte une unité fonctionnelle d'oncologie thoracique pour les traitements et une unité fonctionnelle pour les bilans (pathologies tumorales et non tumorales).

Une évaluation des pratiques avait permis de montrer en 2015 que le parcours diagnostic des CP (hors urgence) était hétérogène dans le service de pneumologie: deux tiers des patients étaient explorés en ambulatoire (HDJ ou externe) et un tiers étaient explorés en hospitalisation conventionnelle. La multiplicité des interlocuteurs (médecins et secrétariats) rendait l'accès à la prise en charge peu lisible pour les médecins généralistes. L'organisation de la première consultation était compliquée pour les secrétaires. La planification des examens et la récupération des résultats consommaient beaucoup de temps médical et les étapes diagnostiques constituaient une attente angoissante pour les patients. Nous avons constaté également que 95% des TEP étaient réalisées dans une structure privée car le délai d'accès à l'examen était supérieur à 30 jours.

Pour toutes ces raisons et afin de répondre aux objectifs du Plan cancer 2014-2019, le service de Pneumologie a mis en place à partir de mai 2016 un parcours diagnostic rapide ambulatoire pour les suspicions de CP, décliné de la manière suivante :

### - 1) Accès à la consultation spécialisée:

Une secrétaire d'HDJ a été désignée coordinatrice de la consultation dédiée « opacité thoracique suspecte ». Une adresse mail unique et un numéro de téléphone ont été mis en place. La secrétaire peut inscrire les patients au fur et à mesure sur des créneaux réservés de consultation. La nécessité d'une validation médicale est laissée à la discrétion de la secrétaire. Si les éléments lui semblent insuffisants ou si elle le souhaite elle peut demander confirmation au médecin coordonnateur, ce qu'elle fait le plus souvent. Elle récupère les premiers éléments du dossier en

amont de la première consultation.

- 2) Première consultation « opacité thoracique suspecte »:

Six consultations non nominatives sont réservées chaque semaine (trois le mardi et trois le vendredi) pour la consultation « opacité thoracique suspecte ». Elles sont assurées en alternance par quatre médecins séniors oncologues thoraciques. Les patients s'y présentent avec l'imagerie thoracique à l'origine de la suspicion clinique.

- 3) Parcours diagnostique ambulatoire:

A la fin de la première consultation, l'oncologue thoracique décide de réaliser ou non des examens complémentaires. Si le bilan nécessite au moins trois examens sur trois plateaux techniques différents, il est réalisé en HDJ. Six bilans hebdomadaires sont dédiés au projet avec des plages réservées de scanner, d'IRM, d'explorations fonctionnelles respiratoires et de fibroscopie bronchique.

- 4) Organisation des TEP

Six places réservées de TEP chaque semaine ont été mises en place pour le projet en collaboration avec le service de médecine nucléaire avec un engagement écrit de bonnes pratiques et après une réunion inter professionnelle. Les TEP sont réalisées en externe sous le régime d'une pleine tarification. La secrétaire coordonnatrice du projet est responsable de la planification en lien avec la secrétaire de médecine nucléaire.

- 5) Présentation du dossier à la réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) :

Si le diagnostic histologique de cancer est obtenu après le premier bilan, le dossier du patient est présenté en RCP afin de déterminer, de façon collégiale, la prise en charge thérapeutique. Lorsque le diagnostic histologique n'est pas encore défini par le premier bilan (première bronchoscopie négative), ou qu'un bilan d'opérabilité est indiqué, d'autres examens complémentaires sont planifiés afin que le dossier puisse être complet le jour de la RCP thérapeutique.

- 6) Consultation d'annonce :

La consultation d'annonce est assurée par le médecin responsable de la première consultation spécialisée. L'articulation avec les autres services dépend du traitement. Si le premier traitement est la chimiothérapie, il s'organise directement dans la structure HDJ, si le premier traitement est la chirurgie ou la radiothérapie, la secrétaire prend contact avec les services concernés.

Une Infirmière diplômée d'Etat (IDE) du service de pneumologie a été choisie pour assurer la coordination des étapes entre la première consultation et le diagnostic de CP et être l'interface privilégiée pour le patient pendant toute la phase angoissante de l'attente. Quatre médecins volontaires du service ont participé au projet. Le parcours diagnostique rapide du CP a été porté par le service de pneumologie et soutenu par la direction de l'hôpital. Une phase pilote de 6 mois a été suivie d'une communication au sein de l'APHP.

L'objectif de l'étude est de faire un état des lieux descriptif du parcours un an après sa mise en place et de mesurer les délais de prise en charge par rapport aux recommandations internationales et à la littérature.

## **II. ARTICLE**

### **II.I INTRODUCTION**

Les cancers du poumon (CP) sont des cancers fréquents et de mauvais pronostic. Ils représentent la première cause de décès par cancer en France. La prise en charge diagnostique et thérapeutique des patients atteints de CP est complexe et multidisciplinaire.

Si le lien entre délais de prise charge et survie du CP est peu compris, l'allongement de ces délais peut favoriser la progression tumorale (13). La prise en considération des délais de prise en charge est de plus une obligation éthique pour répondre à l'attente angoissante des patients.

Le caractère asymptomatique de la maladie, le type histologique non à petite cellule, le stade TNM localisé et la nécessité de réaliser d'autres examens en plus du bilan initial standard sont des facteurs d'allongement des délais de prise en charge du CP (20-24). Des recommandations de délais de prise en charge ont été publiées dans différents pays (14-18).

En 2012, dans le cadre du Plan cancer 2009-2013, l'Institut national du cancer a publié une étude rétrospective sur 1945 patients portant sur les délais de prise en charge du CP dans huit régions. Les résultats ont confirmé des variations des délais en fonction de facteurs liés à la maladie (présence de signes d'appels, stade TNM), et ont montré également des variations liées à la structure de soins et la présence de disparités géographiques. Sur ces constatations, le Plan cancer 2014-2019 a dans ses objectifs de faciliter l'accès aux structures de soins, de maîtriser les délais de prise en charge, et de fluidifier le parcours du patient atteint de CP.

En 2016 un parcours ambulatoire de diagnostic rapide du CP a été mis en place dans le service de pneumologie de l'hôpital Tenon. Tout patient présentant une suspicion de CP pouvait être adressé via un secrétariat médical dédié avec un numéro téléphonique et une adresse mail unique. En fonction de la suspicion clinique, un bilan diagnostic était réalisé en hôpital de jour (HDJ). L'ensemble du parcours était coordonné par une IDE et elle était le lien avec le patient pendant toute la phase diagnostique jusqu'à la présentation du dossier en réunion de concertation pluridisciplinaire. Ce projet a été porté par le service de pneumologie et soutenu par la direction de l'hôpital. Une phase pilote de six mois a été suivie d'une phase de communication au sein de

l'AP-HP. L'objectif de l'étude est de faire un état des lieux descriptif du parcours un an après sa mise en place et de mesurer les délais de prise en charge par rapport aux recommandations internationales et à la littérature

## **II.II MATERIEL ET METHODES**

Il s'agit d'une étude, épidémiologique, observationnelle, rétrospective, monocentrique, réalisée au sein du CHU de Tenon (AP-HP, centre expert en oncologie thoracique, Paris, France) entre le 27 mai 2016 et le 19 mai 2017.

### **II.II.1 Critères d'inclusion**

Tous les patients inscrits à la consultation dédiée "Opacité thoracique suspecte" ont été inclus.

### **II.II.2 Critères d'exclusion**

Les patients inscrits à la consultation "Opacité thoracique suspecte" qui ne se sont pas présentés à la consultation et les patients atteints d'un CP n'étant pas passé par la filière de consultation dédiée ont été exclus.

### **II.II.3 Parcours diagnostic rapide ambulatoire CP**

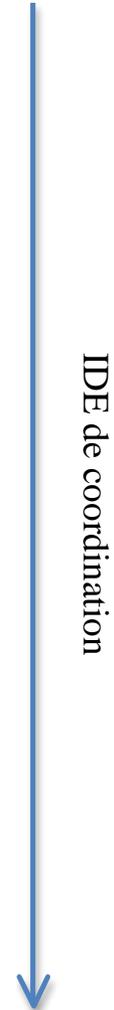
Six consultations non nominatives sont réservées chaque semaine pour la consultation « opacité thoracique suspecte ». Elles sont assurées en alternance par quatre médecins seniors oncologues thoraciques. Les patients s'y présentent avec l'imagerie thoracique à l'origine de la suspicion de CP, le médecin consultant devient ensuite le médecin référent du patient et assure l'annonce du diagnostic.

A la fin de la consultation, si le bilan nécessite au moins trois examens sur trois plateaux techniques différents, il est réalisé en HDJ. Six bilans avec des places réservées de scanner, d'IRM, d'explorations fonctionnelles respiratoires et de fibroscopie bronchique sont dédiés au projet (Tableau 2). Six places de TEP en externe sont réservées dans l'établissement chaque

semaine pour le parcours diagnostique ambulatoire.

Tableau 2: parcours diagnostique ambulatoire des suspicions de CP

<b>Accès à la consultation spécialisée:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mail dédié et numéro de téléphone unique (secrétaire dédiée)</li></ul>
<b>Consultation spécialisée:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 6 places réservées par semaine</li></ul>
<b>Examens complémentaires réalisés en 1ère intention: HDJ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• TDM +/- IRM cérébrale</li><li>• Fibroscopie bronchique sous anesthésie locale</li><li>• EFR</li><li>• ECG+/- échographie cardiaque</li></ul>
<b>Examens complémentaires externes de 2ème intention:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• TEP</li><li>• PTT, EBUS, autres</li><li>• Fibroscopie avec navigation</li><li>• VO2 max, scintigraphie pulmonaire</li></ul>
<b>Réunion de concertation pluridisciplinaire</b>
<b>Consultation d'annonce</b>
<b>Premier traitement</b>



#### **II.II.4 Recueil de données**

Les données des patients concernant le mode d'adressage, les facteurs sociodémographiques, les facteurs médicaux, les diagnostics, ont été recueillies de manière rétrospective à partir du dossier médical informatisé partagé au sein de l'hôpital (hors service de Radiothérapie).

Les données d'intérêt ont été extraites selon une grille de recueil prédéfinie (Annexe 1).

Le type de premier traitement permet de décrire des parcours de soins différents. Par exemple, si le premier traitement est la chimiothérapie il peut s'agir d'une chimiothérapie pour un stade métastatique ou pour un stade localisé en pré opératoire.





**Stade du cancer :** I – II – III – IV

**Statut tabagique**      o 1 : tabac actif      o 2 : sevré depuis > 1 an      o 3 : NF

**PS :** 0-1-2-3-4

**Diagnostic:**      o 1 cancer poumon      o 2 métastase      o 3 autre (PRÉCISER) :

**Type anatomopathologique :**

- o 1 : adénocarcinome
- o 2 : épidermoïde
- o 3 : grandes cellules
- o 4 : petites cellules

**Inclusion essai thérapeutique :** OUI NON (préciser)

### **II.II.5 Mesure des délais de prise en charge des CP**

Le recueil précis des dates (jour, mois, année) était nécessaire pour le calcul des délais.

Les dates de demande de prise en charge ont été enregistrées de manière prospective par la secrétaire médicale de coordination depuis la première consultation. Toutes les autres dates ont été recueillies à partir du dossier médical informatisé partagé.

Les délais mesurés ont été sélectionnés à partir:

- de l'étude publiée par l'INCa (délais D4 à 6),
- de délais retenus pour un audit interne de l'AP-HP (délais D1 et D3),
- de délais que nous jugeons pertinents pour notre auto-évaluation (D2, D7, D8, D9, D10, D11, D12).

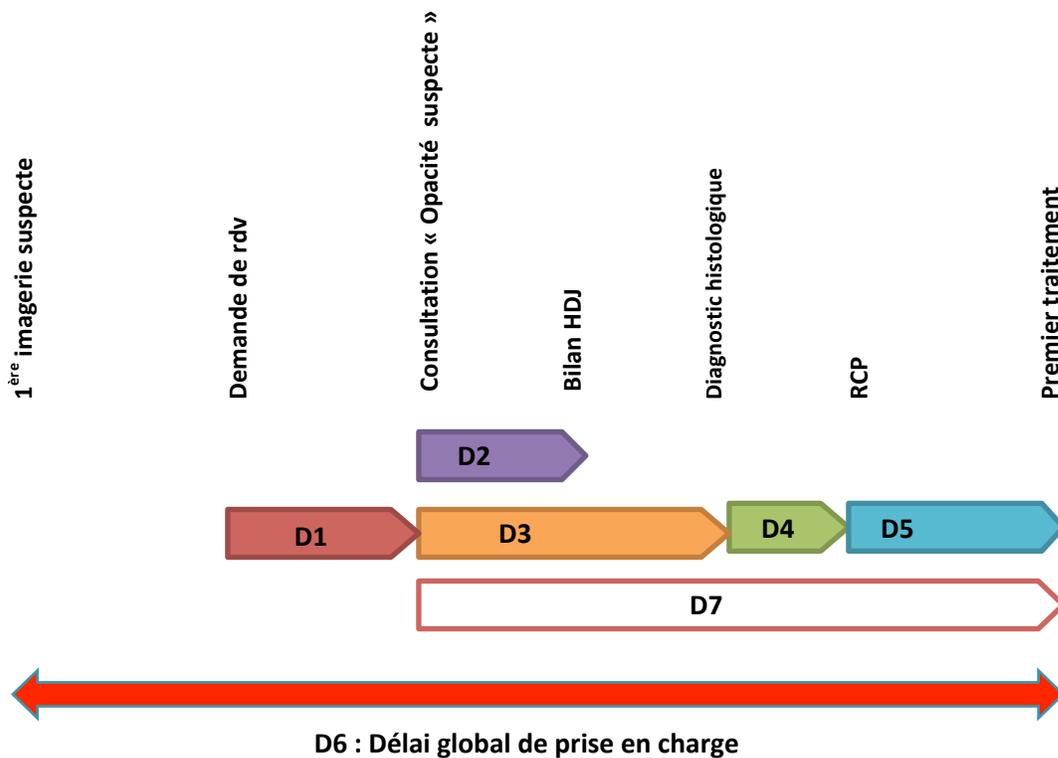
Le délai D2 mesure la capacité organisationnelle de l'HDJ à répondre à la demande. Le délai D7 reflète l'organisation intra-hospitalière. D8 reflète la capacité de réponse de la plateforme de biologie moléculaire. D9 représente l'efficacité de la collaboration entre le service de Pneumologie et le service de Médecine nucléaire.

Tous les délais ont été mesurés en nombre de jours non ouvrés.

- D1 ou **délai d'accès à la prise en charge** : délai entre la date de demande de rendez-vous et la date de la consultation spécialisée « Opacité thoracique suspecte ».
- D2 **délai d'accès au bilan diagnostique d'Hôpital de jour** : délai entre la consultation et la date de l'hospitalisation de jour.
- D3 ou **délai d'accès au diagnostic** : délai entre la consultation et le diagnostic histologique.
- D4 ou **délai d'accès à la proposition thérapeutique** : délai entre la date du compte rendu anatomopathologique et la date de la RCP thérapeutique.
- D5 ou **délai d'accès au premier traitement** : délai entre la date RCP thérapeutique et la date du premier traitement.
- D6 ou **délai global de prise en charge** : délai entre la date de la première imagerie suspecte et la date du premier traitement.
- D7 ou **délai d'accès aux soins** : délai entre la date de la consultation et la date du premier traitement.
- D8 ou **délai d'accès à la biologie moléculaire**: délai entre la date du compte rendu anatomopathologique et la date du compte rendu de biologie moléculaire.
- D9 ou **délai d'accès à la TEP** : délai entre la consultation et la TEP.
- D10 ou **délai d'accès à la consultation de chirurgie** : délai entre la RCP thérapeutique et la consultation de chirurgie.
- D11 ou **délai d'accès à la consultation d'anesthésie** : délai entre la RCP thérapeutique et la consultation d'anesthésie.
- D12 ou **délai d'accès à la chirurgie** : délai entre la consultation de chirurgie et la chirurgie.

Les délais D2, D3, D4, D5 et D7 sont le reflet exclusif du parcours intra hospitalier, tandis que le délai D1 reflète la réactivité de l'établissement spécialisé à la demande de prise en charge de la ville ou de l'établissement de premier recours (Figure 2).

Figure 2: Délais pour chaque étape du parcours de soins



## **II.II.6 Méthodologie statistique**

Lorsqu'une date du parcours du patient n'était pas connue, le délai impliqué n'était pas calculé et ne rentrait pas dans l'analyse.

Les délais ont été décrits par leur médiane et leur dispersion (1<sup>er</sup> quartile – 3<sup>ème</sup> quartile) puisque la distribution n'était pas normale. L'analyse ne portait que sur les délais positifs (ou nuls quand les deux actes étaient pratiqués le même jour). Un délai pouvait être négatif quand la séquence logique de prise en charge était inversée (par exemple, quand l'examen anatomopathologique était réalisé sur la pièce opératoire sans biopsie préalable).

La moyenne de suivi a été calculée sur l'ensemble des patients présentant un CP.

Le nombre de décès chez les patients atteints de CP a été renseigné au cours de l'analyse.

## **II.II.7 Réglementation éthique**

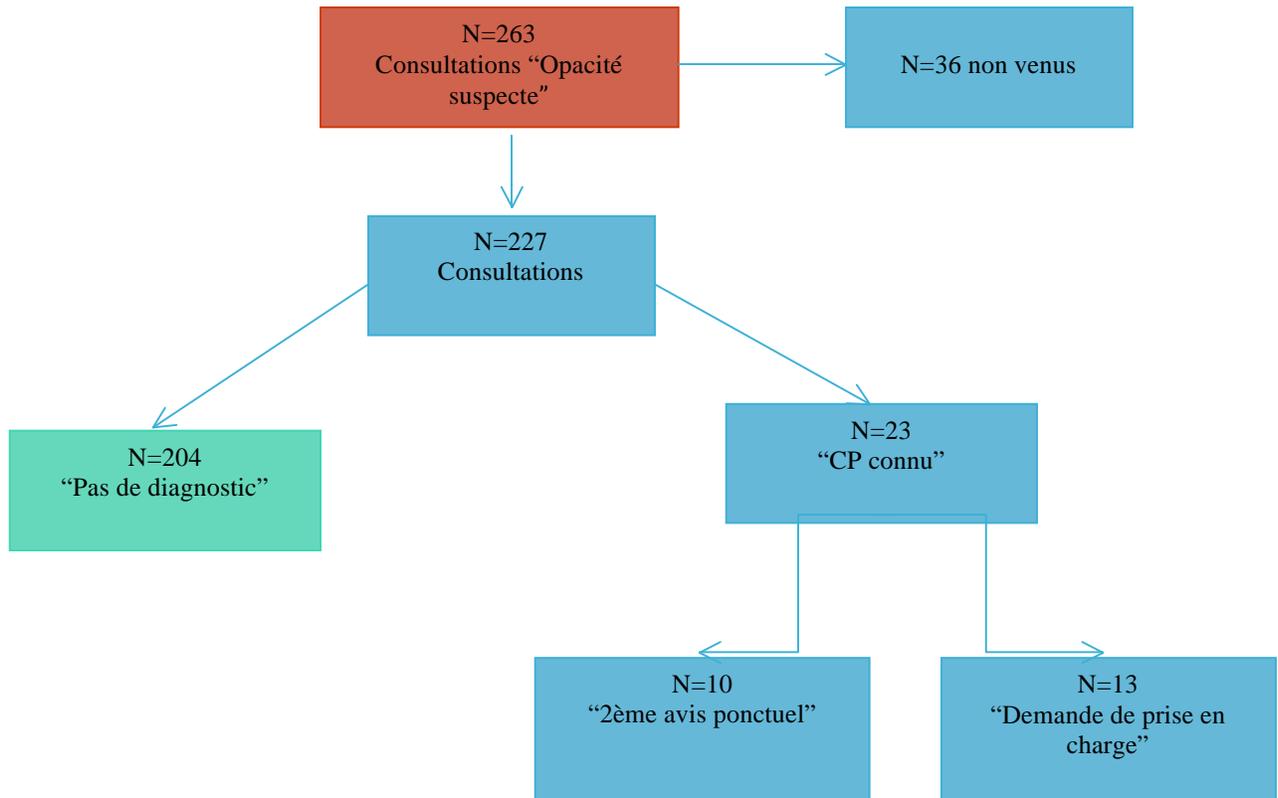
Il s'agit d'une étude observationnelle, elle est donc réalisée dans le cadre des essais « non-interventionnels », tels qu'ils sont définis dans le code de la Santé Publique relatif aux recherches biomédicales.

### **II.III RESULTATS**

Entre le 18 mai 2016 et le 15 mai 2017, 263 patients ont été adressés à la consultation “Opacité thoracique suspecte”. Trente six patients ne se sont pas présentés (en majorité par convenance ou en raison d’une hospitalisation en urgence dans l’intervalle), et ont été exclus de l’étude.

Parmi les 227 patients inclus, 23 patients avaient déjà un diagnostic de CP: 10 sont venus pour un second avis ponctuel et 13 pour une prise en charge thérapeutique (Diagramme de flux, figure 3).

Figure 3: Diagramme de flux



### **II.III.1.A Description de la population globale**

Deux cent vingt sept patients ont été vus à la consultation “Opacité thoracique suspecte”. Les données sont résumées dans le tableau 3.

L’âge médian était de 67 ans (28-94 ans) et 56,8% des patients étaient de sexe masculin. Ils étaient retraités dans 62,1% des cas. Parmi les actifs la catégorie socio-professionnelle (CSP) dite élevée (artisans, commerçants, chefs d’entreprises, cadres, professions intellectuelles supérieures et professions intermédiaires) représentait 60,6% des cas. Soixante et un pour cent des patients vivaient maritalement et dans 39% des cas ils vivaient seuls.

L’état général était bon avec un Performans Status à 0 ou 1 dans plus de 90% des cas.

Les patients étaient fumeurs dans 74% des cas et près de deux tiers l’étaient activement au moment de la prise en charge. Cinquante neuf patients (25,9%) n’avaient jamais fumé.

Tableau 3: Caractéristiques sociodémographiques et médicales de la population globale

	Effectif	
	n=227	%
<b>Age:</b>	67 (28-94)	
<b>Sexe:</b>		
Femme	98	43,2
Homme	129	56,8
<b>Situation vis-à-vis de l'emploi:</b>		
Actif ayant un emploi	66	29,1
Retraité	141	62,1
Autre (inactif, chômage, femme au foyer)	20	8,8
<b>Catégorie socioprofessionnelle*:</b>		
CSP+	40	60,6
<i>Artisans, commerçants et chefs d'entreprise</i>	15	22,7
<i>Cadres et professions intellectuelles supérieures</i>	19	28,8
<i>Professions intermédiaires</i>	6	9,2
CSP-	26	39,4
<i>Agriculteurs exploitants</i>	0	0
<i>Employés</i>	23	34,8
<i>Ouvriers</i>	3	4,5
<b>Conditions de vies **::</b>		
Vit seul	87	38,8
Vit en couple ou marié	133	59,4
Autre, famille	4	1,8
<b>Tabagisme:</b>		
Non fumeur	59	25,9
Tabagisme actif	101	44,5
Tabagisme sevré depuis plus d'un an	67	29,6
<b>Paquets années:</b>	40 (1-150)	

**Performans Status (PS):**

PS 0	115	50,7
PS 1	91	40,1
PS 2	16	7
PS 3	5	2,2

---

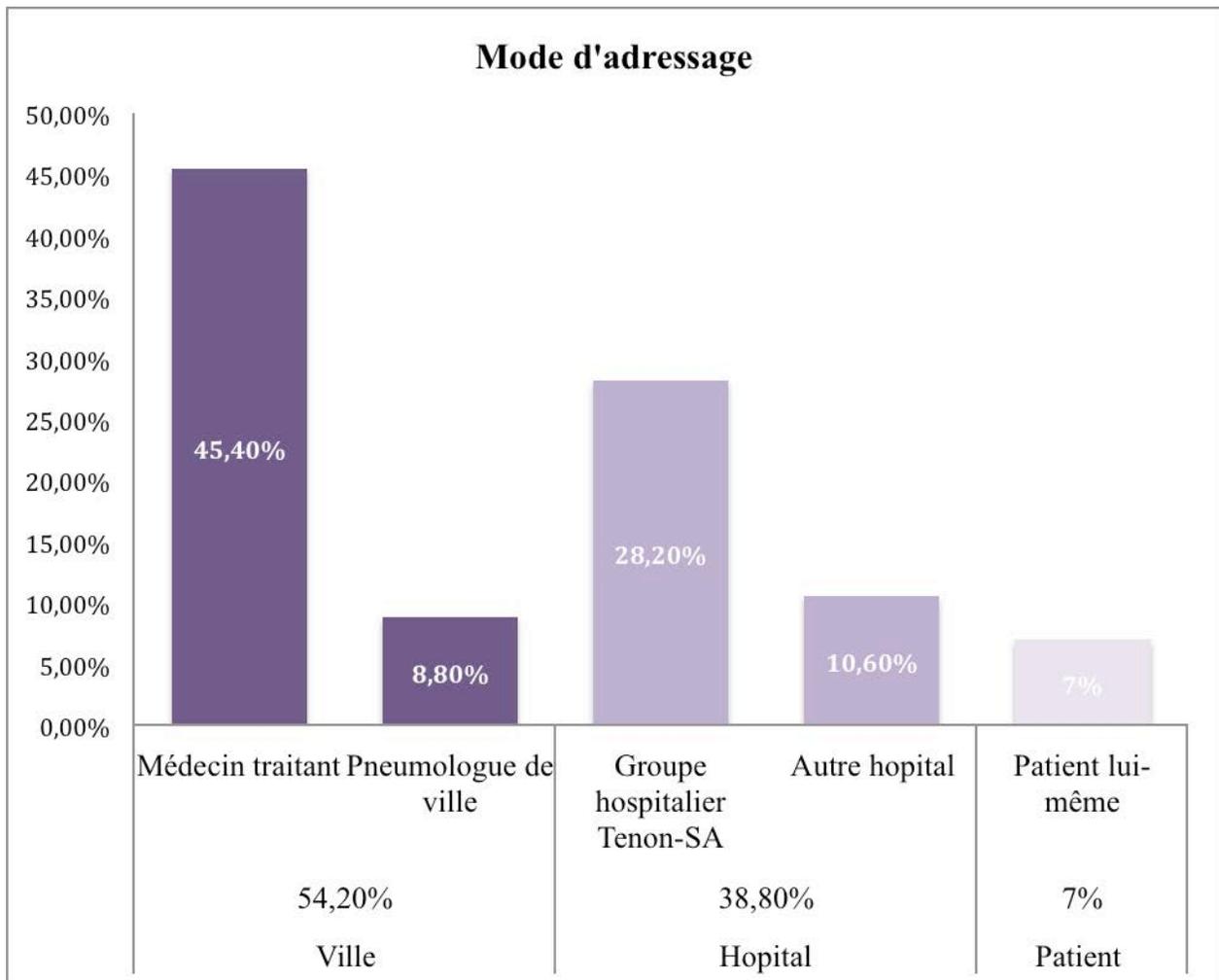
\*actuelle ; \*\*manquant n=3

### II.III.1.B Parcours diagnostic patient

#### a. Mode d'adressage

Les patients étaient le plus souvent adressés par leur médecin généraliste (45,4%) puis par un médecin du groupe hospitalier (28,2%), rarement par un pneumologue de ville (8,8%) et parfois par le patient lui-même (figure 4).

Figure 4: Mode d'adressage



SA: Hôpital Saint-Antoine

Le délai médian d'accès à la consultation "Opacité thoracique suspecte" était de 4 jours (2-7) (Tableau 4). La disponibilité des dates pour le calcul de ce délai était de 100%.

Tableau 4: Disponibilité des dates et délai de prise en charge de la population globale

<b>Disponibilité des dates</b>	<b>Date complète n</b>	<b>Taux de disponibilité des dates %</b>
<b>Demande de rendez-vous</b>	227	100
<b>Consultation "Opacité suspecte"</b>	227	100
	<b>Médiane (jours)</b>	<b>Interquartile</b>
<b>D1: délai d'accès à la prise en charge</b>	4	(2-7)

Le département et code postal des patients adressés sont détaillés dans le tableau 5. Ils vivaient en majorité dans le nord-est parisien: 39,2% dans les 11, 12, 19, 20ème arrondissement de Paris et 32,6% en Seine-Saint-Denis (93). Cependant, plusieurs patients ont été adressés de départements de province comme la Gironde, la Loire-Atlantique, le Nord, ou des DOM-TOM (1,3%). Huit patients provenaient de pays étrangers.

Tableau 5: Répartition géographique des patients

	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
<b>75 Paris</b>	110	<b>48,5</b>
75020	40	17,6
75012	22	9,7
75011	14	6,2
75019	13	5,7
<b>93 Seine-Saint-Denis</b>	74	<b>32,6</b>
<b>94 Val-de-Marne</b>	14	6,2
<b>77 Seine-et-Marne</b>	11	4,8
<b>91 Essone</b>	7	3,1
<b>95 Val-d'Oise</b>	5	2,2
<b>76 Seine-Maritime</b>	1	0,4
<b>78 Yvelines</b>	2	0,9
<b>84 Vaucluse</b>	1	0,4
<b>89 Yonne</b>	1	0,4
<b>92 Hauts-de-Seine</b>	4	1,8
<b>28 Eur-et-Loir</b>	1	0,4
<b>33 Gironde</b>	1	0,4
<b>41 Loir-et-Cher</b>	2	0,9
<b>44 Loire-Atlantique</b>	2	0,9
<b>51 Marne</b>	2	0,9
<b>59 Nord</b>	1	0,4
<b>60 Oise</b>	3	1,3
<b>61 Orne</b>	1	0,4
<b>DOM TOM</b>	3	1,3
<b>Algérie</b>	4	1,8
<b>Maroc</b>	2	0,9
<b>Tunisie</b>	1	0,4
<b>Syrie</b>	1	0,4

### b. Parcours diagnostic

Après la première consultation 28 patients n'ont pas justifié de bilan complémentaire et 19 patients ont réalisé un ou deux examens en externe. Lorsqu'un bilan d'au moins trois examens était nécessaire, il a été réalisé en HDJ dans 92% des cas et en hospitalisation conventionnelle dans 8% des cas. Six patients (3%) ont refusé les examens et la prise en charge proposée lors de la consultation "Opacité thoracique suspecte" (figure 5).

Des examens invasifs en plus de la fibroscopie bronchique ont été nécessaires chez 72 patients (31,4%) (Tableau 6).

Figure 5: Parcours diagnostic

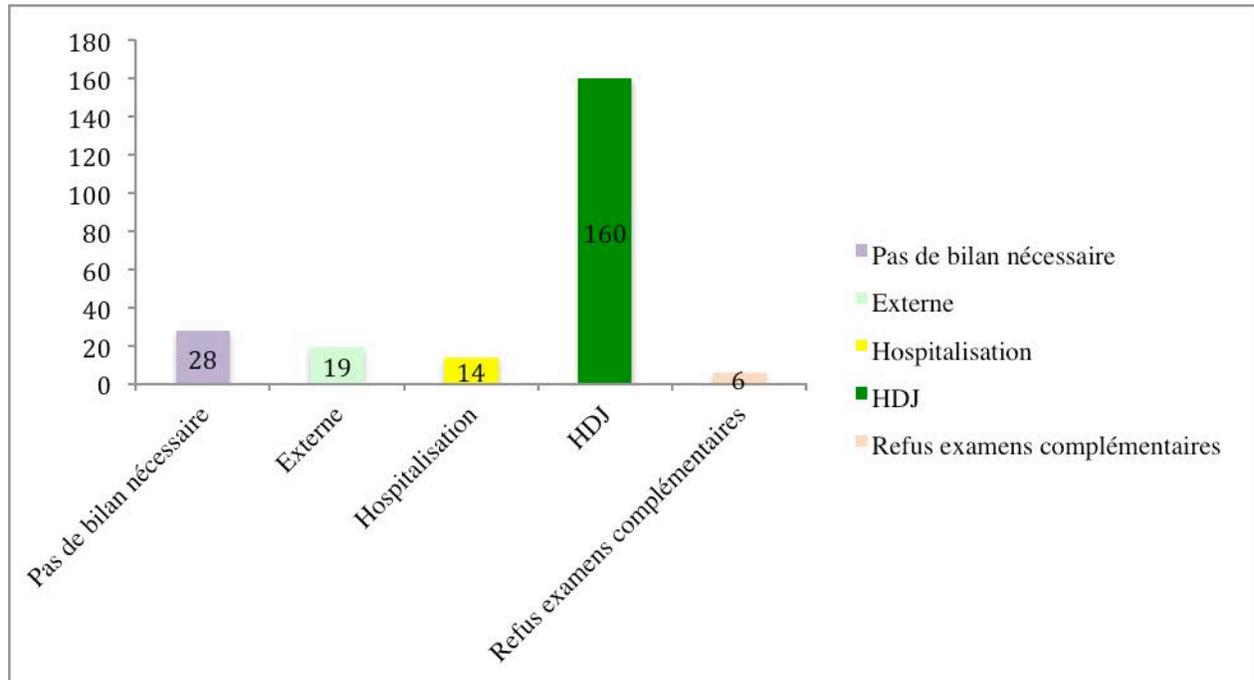


Tableau 6: Complément d'examens nécessaires au diagnostic ou à la stadification

	Effectif	
	n=227	%
<b>Besoin d'autres examens nécessaire au diagnostic</b>		
Oui	73	32,2
Non	154	67,8

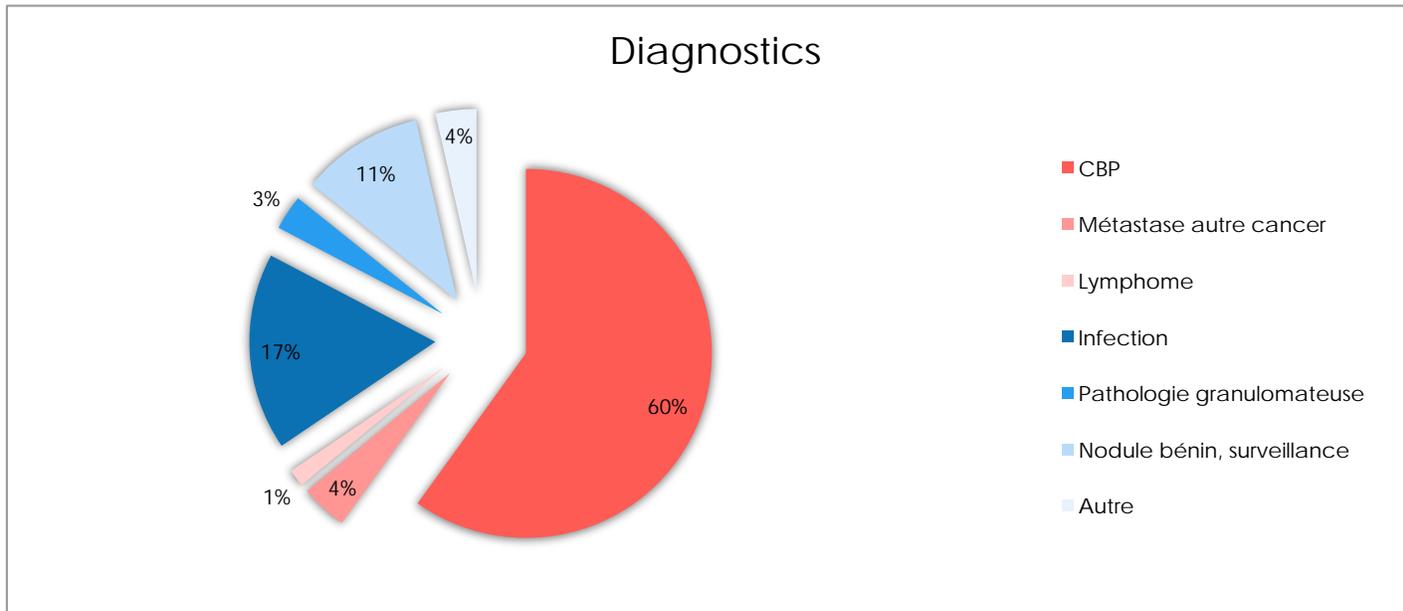
### **II.III.1.C. Diagnostics**

Sur 204 patients sans diagnostic lors de la première consultation, six ont refusé les examens complémentaires et un patient a refusé les explorations nécessaires en chirurgie thoracique après avoir effectué le bilan en HDJ.

Parmi les 197 patients restants une pathologie maligne a été diagnostiquée chez 129 patients (65%). Il s'agissait d'un CP chez 118 patients (60%), d'une métastase d'un cancer extra-pulmonaire chez 8 patients (4%), et d'un lymphome chez 3 patients (1%)

Une pathologie bénigne a été diagnostiquée chez 68 patients (35%): il y a eu 34 infections pulmonaires (17%), 6 pathologies granulomateuses (3%) (sarcoïdose, pneumopathie organisée). Le diagnostic de nodule pulmonaire d'allure bénigne a été retenu chez 21 patients (11%). Enfin, sept patients présentaient une autre pathologie, comme une séquelle de tuberculose pulmonaire, une séquelle pariétale traumatique ou des plaques pleurales calcifiées (figure 6).

Figure 6: Diagnostics n=197



### **II.III.2 Description de la population CP**

Les caractéristiques des 118 patients atteints de CP sont résumées dans les tableaux 7 et 8. La moyenne de suivi a été de 155 jours. Quinze patients sont morts au cours de l'analyse.

#### **II.III.2.A Caractéristiques démographiques et socio-professionnelles**

L'âge médian des patients atteints de CP était de 64,8 ans. Les hommes représentaient 59% des cas et les femmes 41%.

La majorité des patients (62,7%) était retraitée. Lorsqu'ils étaient actifs, ils relevaient d'une catégorie socio professionnelle dite supérieure (CSP+) dans 62,8% des cas.

Les patients vivaient en situation maritale dans 58,5% des cas. Dans 38,1% des cas, ils vivaient seuls.

Ils étaient fumeurs actifs dans 55,1% des cas et fumeurs sevrés depuis plus d'un an dans 33,9% des cas. La proportion de non fumeur était de 11%.

Tableau 7: Caractéristiques socio démographiques des patients présentant un CP

	<b>Effectif</b>	
	<b>n=118</b>	<b>%</b>
<b>Age</b>	64,8	
<b>Sexe</b>		
Femme	48	40,7
Homme	70	59,3
<b>Situation vis-à-vis de l'emploi:</b>		
Actif ayant un emploi	35	29,7
Retraité	74	62,7
Autre (inactif, chômage, femme au foyer)	9	7,6
<b>Catégorie socio-professionnelle (actifs):</b>		
CSP +	22	62,8
CSP-	13	37,2
<b>Conditions de vie *:</b>		
Vit seul	45	38,1
Vit en couple ou marié	69	58,5
Autre, famille	3	2,5
<b>Tabagisme:</b>		
Tabagisme actif	65	55,1
Tabagisme sevré depuis plus d'un an	40	33,9
Non-fumeur	13	11

\*Donnée manquante n=1.

### **II.III.2.B Caractéristiques médicales**

Des comorbidités cardiovasculaires ayant un impact sur la prise en charge étaient présentes chez 76 patients (64,4%) (hypertension artérielle (HTA), cardiopathie ischémique, arythmie cardiaque par fibrillation atriale (ACFA), accident vasculaire cérébral (AVC), diabète, embolie pulmonaire (EP)). Deux patients étaient infectés par le virus de l'immunodéficience humaine. Seuls 17 patients (14,4 %) avaient des antécédents néoplasiques.

L'opacité suspecte a été découverte sur un point d'appel clinique dans plus de la moitié des cas (59,1%). Dans près des 40% des cas la découverte de l'anomalie radiologique était fortuite.

Le type histologique le plus fréquent était le CBNPC, représenté principalement par l'adénocarcinome (59,1%) puis par le carcinome épidermoïde (20,9%).

Le CP a été découvert au stade I dans 22,9% des cas, au stade II dans 6,8% des cas et au stade III dans 17,8% des cas. La maladie était d'emblée métastatique stade IV au diagnostic dans 52,5% des cas. Une analyse de biologie moléculaire a été effectuée chez 50 patients, parmi lesquels 32 présentaient une mutation: KRAS (n=20), EGFR (n=5), réarrangement de ALK (n=3), ROS1 (n=2), BRAF (n=1), et HER2 (n=1).

Le type de 1er traitement étaient la chimiothérapie chez 57 patients (49,6%) et la chirurgie chez 35 patients (30,4%). Il pouvait s'agir d'une chimiothérapie pour un stade IV ou une chimiothérapie pré opératoire. Le premier traitement a été d'emblée une chirurgie thoracique chez 33 patients (lobectomie, pneumonectomie, ou résection atypique) et d'une chirurgie de site métastatique pour deux patients. Huit patients ont reçu des thérapies ciblées. La radiothérapie était le premier traitement chez 10 patients, et 5 patients ont reçu d'emblée des soins de support.

Tableau 8: Caractéristiques médicale des patients présentant un CP

	Effectif	
	n=118	%
<b>Performans Status (PS):</b>		
PS 0	56	47,5
PS 1	53	44,8
PS 2	7	6
PS 3	2	1,7
<b>Mode de détection:</b>		
Présence de signes d'appel	70	59,3
Absence de signe d'appel	48	40,7
<b>Histologie *:</b>		
Adénocarcinome	68	59,1
Épidermoïde	24	20,9
Carcinome à grandes cellules indifférenciées	8	6,9
CBNPC	4	3,5
Carcinome sarcomatoïde	3	2,6
Tumeur myofibroblastique	1	0,9
Carcinome à petites cellules	7	6,1
<b>Stade TNM***:</b>		
I	27	22,9
II	8	6,8
III	21	17,8
IV	62	52,5
<b>Statut mutationnel (n=50):</b>		
Pas de mutation	18	36
EGFR	5	10
ALK	3	6
KRAS	20	40
BRAF	1	2

ROS1	2	4
HER2	1	2
<b>Premier traitement ***:</b>		
Chimiothérapie	57	49,6
Chirurgie	35	30,4
Thérapie ciblée	8	7
Radiothérapie	10	8,7
Soins de support	5	4,3
<b>Comorbidités Sévères (n= 76):</b>		
Cardiovasculaires (HTA, cardiopathie ischémique, ACFA, AVC, EP, diabète)	66	86,8
Insuffisance rénale chronique	7	9,3
VIH	3	3,9
<b>Antécédent de cancer****:</b>		
Oui	17	14,4
Non	101	85,6

---

\*Histologie inconnue n=3; \*\*Classification 8<sup>ème</sup> TNM; \*\*\*Données manquantes n =3: décès en hospitalisation avant traitement n=1, patients traités ailleurs n=2; \*\*\*\*2 patients ont eu 2 cancers.

### **II.III.2.C Eléments de prise en charge**

#### **a. Compléments d'examens en plus du premier bilan en HDJ**

Des examens invasifs ont été nécessaires en plus du premier bilan pour le diagnostic ou la stadification de la maladie chez près de la moitié des patients (n=53; 44,9%).

Il s'agissait le plus souvent d'une écho-endoscopie bronchique (EBUS) ou d'une deuxième fibroscopie bronchique (tableau 9). Certains patients ont même totalisé plusieurs examens invasifs supplémentaires.

La collaboration pour le diagnostic avec les chirurgiens thoraciques a été nécessaire dans 12 cas (2 pleuroscopies, 4 médiastinoscopies, et des biopsies de sites métastatiques (biopsie surrénalienne, nodule sous-cutané, adénopathies) et avec les radiologues pour 25 ponctions trans-thoraciques.

Pour le bilan d'opérabilité, sept patients ont justifié une VO2max, six patients une scintigraphie pulmonaire de ventilation/perfusion, et un patient une coronarographie.

Tableau 9: Complément d'examens nécessaires en plus du premier bilan en HDJ

	<b>Effectif</b>	
	<b>n=118</b>	<b>%</b>
<b>Besoin autre examen nécessaire au diagnostic ou stadification</b>		
Oui	53	45
Non	66	55
<b>Type d'examen invasif*</b>		
Fibroscopie bronchique	10	
EBUS	16	
Médiastinoscopie	2	
Pleuroscopie	1	
Biopsie site métastatique	9	
Ponction trans thoracique	25	

\*Plusieurs patients ont eu plus de 1 examen invasif

b. Eléments de qualité de prise en charge (Tableau 10).

Parmi les 118 patients CP, 116 ont été présentés au moins une fois en RCP.

Un patient est décédé avant la présentation de son dossier en RCP, et un autre n'a pas été présenté.

Au décours de l'annonce de CP, 85 patients (72%) ont bénéficié d'au moins une consultation avec une IDE d'annonce.

Vingt et un patients (17,8 %) ont été inclus dans des essais thérapeutiques, dont 17 dans des essais académiques et 5 dans des essais industriels.

Tableau 10: Eléments de qualité de prise en charge

	Effectif	
	n=118	%
<b>RCP *:</b>		
Oui	116	98,3
<b>Consultation IDE d'annonce **:</b>		
Oui	85	72
Non	31	26,3
<b>Essai thérapeutique :</b>		
Oui	21	17,8
<i>Essais industriels</i>	5	23
<i>Essais académiques</i>	17	81

\* manquant n=2, \*\* manquant n=2

### **II.III.3 Délais de prise en charge des CP**

#### **II.III.3.A Disponibilité des dates**

Au total, les dates de onze événements ou actes ont été recueillies lors de cette étude. Le tableau 11 présente de façon détaillée pour chacune de ces dates, le nombre de cas où elle est complète (jour, mois, année). Lorsque la date précise n'était pas connue le délai impliqué n'a pas été calculé et ne rentrait donc pas dans l'analyse.

La disponibilité des dates était de 100%.

Tableau 11: Disponibilité des dates

	<b>Date complète</b>	<b>Taux de disponibilité</b>
	<b>n</b>	<b>des dates %</b>
<b>Imagerie suspecte</b>	118	100
<b>Demande de rendez-vous</b>	118	100
<b>Consultation “Opacité suspecte”</b>	118	100
<b>Bilan HDJ</b>	109	100
<b>TEP</b>	88	100
<b>Compte rendu anatomopathologique</b>	118	100
<b>Compte rendu de biologie moléculaire</b>	50	100
<b>RCP thérapeutique</b>	116	100
<b>Premier traitement</b>	115	100
<b>Consultation de chirurgie</b>	35	100
<b>Consultation d’anesthésie</b>	35	100

### **II.III.3.C Description des délais de prise en charge des CP**

Les résultats de la mesure des délais sont présentés dans le tableau 12.

Délais retenus pour un audit interne de l'AP-HP (délais D1 et D3):

Le délai D1 entre la demande de prise en charge et la consultation spécialisée était de 4 jours (2-7). Le délai D3 entre la consultation et le diagnostic était de 14 jours (10-33).

Délais retenus à partir de l'étude publiée par l'INCa (délais D4 à 6):

Le délai D4 d'accès à la proposition thérapeutique entre l'histologie et la RCP était de 4 jours (0-8). Le délai D5 d'accès au traitement entre la RCP thérapeutique et le premier traitement était de 13 jours (6,25-33). Le délai global de prise en charge D6 entre la première imagerie suspecte et le premier traitement était de 49 jours (34,35-70,25).

Délais que nous jugions pertinents pour notre auto-évaluation (D2, D7, D8, D9, D10, D11, D12):

Le délai D2 entre la consultation "Opacité thoracique suspecte" et le bilan en HDJ était de 4 jours (2-6). Le délai D7 entre la consultation et le premier traitement était de 37,5 jours (24-52). Le délai D8 d'accès à la biologie moléculaire était de 8 jours (4-12). Le délai médian D9 d'accès à la TEP était de 6 jours (3-11,5).

Tableau 12: Description des délais médians de prise en charge en jours

	<b>Médiane (interquartile)</b>
<b>D1 : délai d'accès à la prise en charge</b>	4 (2 – 7)
<b>D2 : délai cs* -HDJ</b>	4 (2-6)
<b>D3 : délai cs* -histologie</b>	14 (10-33)
• Chimiothérapie	12 (9-21)
• Chirurgie	34 (11-55)
<b>D4 : délai d'accès à la proposition de traitement :</b>	4 (0-8)
• Chimiothérapie	5 (0-8)
• Chirurgie	4 (0-6,5)
<b>D5 : délai d'accès au premier traitement : RCP- Tt#</b>	13 (6,25-23)
• Chimiothérapie	10 (4-15)
• Chirurgie	27 (16-34)
<b>D6 : délai global de prise en charge</b>	49 (34,25-70,25)
• Chimiothérapie	40 (28-54)
• Chirurgie	67 (50-93,5)
<b>D7 : délai d'accès aux soins : 1<sup>ère</sup> cs*-1<sup>er</sup> Traitement</b>	37,5 (24-52)
• Chimiothérapie	27 (21-40)
• Chirurgie	48 (40-63)
<b>D8 : délai d'accès à la biologie moléculaire</b>	8 (4-12)
<b>D9 : délai d'accès à la TEP : 1<sup>ère</sup> cs*-TEP</b>	6 (3-11,5)
<b>D10 : délai d'accès à la consultation de chirurgie</b>	9 (6,75-15)
<b>D11 : délai d'accès à la consultation d'anesthésie</b>	16 (9-23)
<b>D12 : délai d'accès à la chirurgie</b>	14 (12-20,75)

\*cs= consultation "Opacité thoracique suspecte"

#Tt= Traitement

Selon que le premier traitement était la chirurgie ou la chimiothérapie, deux parcours s'individualisaient (Figure 7).

Le délai D3 entre la consultation « opacité thoracique suspecte » et le diagnostic histologique était de 12 jours (9-21) pour la chimiothérapie et de 34 jours (11-55) pour la chirurgie.

Le délai D4 entre la RCP thérapeutique et le traitement était de 5 jours (0-8) pour la chimiothérapie et 4 jours (0-6,5) pour la chirurgie.

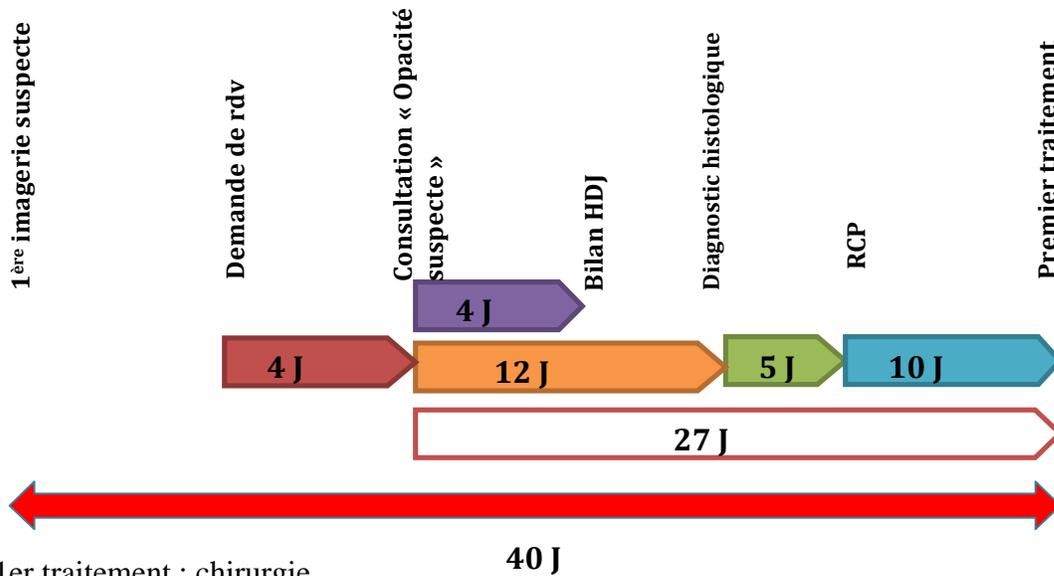
Le délai médian D5 entre la RCP thérapeutique et le premier traitement était de 10 jours (4-15) pour la chimiothérapie et 27 jours pour la chirurgie (6,25-23).

Le délai médian D7 entre la consultation « opacité thoracique suspecte » et le premier traitement était de 27 jours (21-40) pour la chimiothérapie et de 48 jours (40-63) pour la chirurgie.

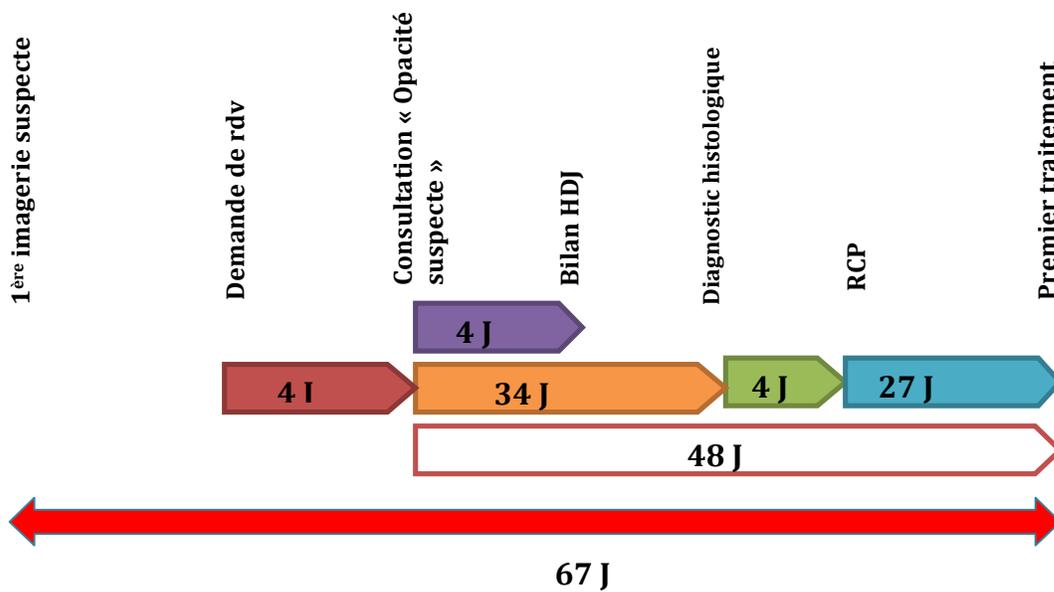
Le délai médian global de prise en charge D6 entre la première imagerie suspecte et le premier traitement était de 40 jours (28-54) pour la chimiothérapie et de 67 jours (50-93,5) pour la chirurgie.

Figure 7: Description des délais médians de prise en charge en fonction du type de premier traitement reçu

a. 1er traitement: chimiothérapie



b. 1er traitement : chirurgie



## II.IV DISCUSSION

### II.1. Parcours diagnostic

Ce type de parcours diagnostic rapide ambulatoire est à notre connaissance le premier mis en place en France pour le cancer du poumon.

Des démarches similaires ont déjà été organisées pour d'autres pathologies néoplasiques comme le cancer du sein (exemples: Institut Gustave Roussy, Institut des Peupliers à Paris, hôpital Nord de Marseille, Institut de Cancérologie de l'Ouest à Angers, polyclinique normande...), le cancer du foie (exemple: hôpital Paul Brousse) ou le cancer du pancréas (exemple: hôpital Beaujon). Dans d'autres pays, des programmes structurés de diagnostic du CP sont proposés. Aux Pays-Bas, par exemple, le premier jour comporte une consultation, un bilan biologique, un électrocardiogramme, une épreuve fonctionnelle respiratoire, un scanner (TDM) thoraco-abdomino-pelvien, une TEP systématique et le second jour une bronchoscopie et une discussion autour des premiers résultats de l'analyse cytologique (31).

Le bilan du parcours diagnostic rapide CP mis en place à Tenon à 1 an montre que les objectifs simples sont atteints: 263 consultations ont été proposées (en moyenne 5 nouveaux patients hebdomadaire pendant 52 semaines), le parcours diagnostic a pu être réalisé dans 95% des cas en HDJ dans un délai médian de 4 jours par rapport à la consultation.

La collaboration avec le service nucléaire qui a accepté de nous donner des places réservées est efficace puisque 124 TEP (97,6%) ont été réalisés à Tenon dans un délai médian de 6 jours par rapport à la première consultation, alors qu'elles étaient toutes réalisées en privé l'année précédente.

Toutes les suspicions de CP ne sont pas des CP ce qui justifie le terme « opacité thoracique suspecte ». Dans notre étude n = 129 pathologies thoraciques malignes (65.5%) ont été diagnostiquées. Il s'agissait d'un CP dans 118 cas, de métastase dans 8 cas et d'un lymphome dans 3 cas. La proportion de pathologie maligne diagnostiquée dans notre parcours était plus élevée que dans le programme « Time to treat » (32) et le programme hollandais (31) où elle ne représentait respectivement que 30% et 51.3% des diagnostics finaux. La secrétaire de

coordination de notre parcours avait été formée pour reconnaître une suspicion de CBP sur un compte rendu radiologique et la collaboration médicale pour validation était quotidienne ce qui a pu permettre une sélection pertinente des patients. Par ailleurs, le fait de diagnostiquer d'autres maladies pulmonaires (sarcoïdose, infections, séquelles pleurales) grâce à ce parcours structuré est intéressant car il permet de répondre à l'attente angoissante des patients pour qui une opacité thoracique reste une opacité suspecte jusqu'à preuve du contraire.

Dans 23 cas, le diagnostic de CP était connu et un second avis ponctuel était simplement sollicité. Finalement ces cas ne relèvent pas du parcours diagnostic donc avec « l'expérience », ils sont maintenant vus en consultation indépendamment des places dédiées « opacité thoracique suspecte ».

## **2. Impact sur les délais de prise en charge du CP**

Le délai médian de prise en charge (D1) était de 4 jours, ce qui est plus court que les recommandations du NHS (14 jours). Il était identique au programme "Time to treat" (32), et un peu plus court que le programme hollandais (7 jours) (31). Il était de 1 jour (0-5) dans une étude rétrospective anglaise (33) et de 8 jours dans une étude finlandaise (34). En France, il n'y a pas de recommandation concernant D1 et l'étude de l'INCa ne portait pas sur ce délai. Certains auteurs ont rapportés des délais de prise en charge élevés dans la pratique quotidienne, estimés à 36 jours (25). Nous avons observé que certains patients venaient du sud ou de l'ouest de la France car les délais de rendez vous proposés localement étaient de plusieurs semaines. Le délai D1 reflète la capacité de coordination entre la ville et l'hôpital et entre un établissement de premier recours et un établissement spécialisé. Il est devenu une priorité pour nos autorités afin de garantir une égalité d'accès aux soins. A titre d'exemple, pour faciliter la prise de rendez-vous rapides et adaptées aux patients, l'AP-HP utilise désormais la plateforme internet « Doctolib ».

Le délai médian d'accès au diagnostic (D3) était de 14 jours. D3 explore les étapes entre la consultation spécialisée et le diagnostic histologique. Les adénocarcinomes sont le sous type prédominant et la présentation souvent périphérique nécessite un autre examen invasif en plus de la fibroscopie bronchique pour en faire le diagnostic comme par exemple une ponction transthoracique ou une fibroscopie avec navigation. La stadification médiastinale des CBNPC nécessite volontiers des écho-endoscopie bronchique (EBUS) en plus de la première fibroscopie

bronchique. Dans notre étude, 45% des patients nécessitent au moins un examen invasif complémentaire en plus du premier bilan en HDJ, ce qui est un facteur connu d'allongement des délais (23). Le délai d'accès au diagnostic était plus long (34 jours) chez les patients traités par chirurgie que par chimiothérapie. Ceci peut s'expliquer par le fait que la majorité de ces patients ont reçu au moins un examen invasif supplémentaire avant d'obtenir le diagnostic, avec une moyenne de 1,5 examen par patient, que près de 65% de nos patients avaient des co-morbidités cardio vasculaires et que certains ont nécessité également une VO2 max, une scintigraphie pulmonaire de perfusion ou une coronarographie.

Le délai d'accès à la proposition thérapeutique (D4), entre le diagnostic histologique et la RCP était de 4 jours (0-8 jours) beaucoup plus court que dans l'étude de l'INCa (13,5 jours). Les anatomopathologistes sont présents à la RCP ce qui permet de disposer des résultats en temps réel.

Le délai entre la RCP et le premier traitement (D5) était de 10 jours pour la chimiothérapie et de 27 jours pour la chirurgie. Le délai d'accès à la chimiothérapie était plus court que dans l'étude de l'INCa (18,7 jours). Lorsque la chimiothérapie est le premier traitement, D5 explore les étapes correspondant au dispositif d'annonce, à l'obtention des résultats de biologie moléculaire quand il s'agit d'un adénocarcinome métastatique et à la planification du traitement en HDJ. Le délai médian d'accès à la biologie moléculaire (D8) était de 8 jours. Le traitement se fait sur le même site que le parcours diagnostique favorisant la communication entre les professionnels. Le délai d'accès à la chirurgie de 27 jours est comparable à l'étude de l'INCa. Lorsque la chirurgie est le premier traitement, le délai (D5) explore les étapes correspondant à la consultation d'annonce, à la consultation avec le chirurgien, la consultation avec l'anesthésiste et la planification au bloc opératoire. Le délai médian entre la RCP et la consultation avec le chirurgien était de 9 jours. La planification au bloc opératoire avait lieu en médiane 14 jours après cette consultation. Les délais d'accès au traitement sont conformes aux recommandations américaines de 6 semaines et canadiennes de 2 à 12 semaines entre le diagnostic et le traitement chirurgical (14, 17).

Le délai d'accès aux soins entre la première consultation et le premier traitement (D7) explore l'étape du parcours de soins intra hospitalier. Il était de 27 jours pour la chimiothérapie et de 48 jours pour la chirurgie. Il est plus long lorsque le premier traitement est la chirurgie pour deux raisons: la première c'est que ce parcours nécessite plus d'explorations pour la stadification

et l'opérabilité et qu'il s'agit d'un facteur indépendant d'allongement de délai (23) et d'autre part il nécessite l'organisation au bloc opératoire. La différence de délai entre les deux parcours est décrite dans toutes les études (9, 27, 35).

Le délai médian global de prise en charge (D6), entre l'imagerie suspecte et le premier traitement, était de 49 jours identique à l'étude l'INCa et conforme aux recommandations inférieures à 62 jours du NHS. Il est un peu court que les 54 jours mis en évidence dans le programme diagnostic rapide aux Pays-Bas (31).

### **3. IDE de coordination**

Le parcours diagnostic rapide ambulatoire du cancer du poumon a été possible grâce au déploiement d'une IDE de coordination sur ce projet.

Conformément aux prérogatives du Plan Cancer 2009-2013 les IDE de coordination représentent un atout majeur pour une prise en charge de qualité des patients atteints de cancer (19). A l'étranger, l'impact de l'IDE de coordination dans l'organisation de la prise en charge des patients atteints de CP est démontré depuis plusieurs années. En 2005, au Canada, à travers le programme "Time to treat", la création d'un poste de navigateur/coordonnateur a permis de diminuer le délai entre la demande de prise en charge et le diagnostic de 128 à 20 jours. Son rôle était de collecter les demandes de prise en charge, de programmer le premier rendez-vous de consultation avec l'oncologue thoracique ou le chirurgien et d'organiser les examens complémentaires avec des places réservées de scanner thoracique (35). Aux États-Unis, la création d'un poste d'IDE de coordination pour les opacités thoraciques suspectes en 2007 au Veterans Affairs Hospital a permis de diminuer le délai entre la première imagerie suspecte et le diagnostic de 76 à 53 jours ( $p=0,016$ ) et le délai entre la première imagerie suspecte et le traitement de 126 à 101 jours ( $p=0,015$ ) (21).

Dans notre étude nous n'avons pas analysé l'impact sur la diminution des délais parce que nous savions qu'ils étaient déjà conformes aux recommandations mais au prix d'un temps médical considérable dédié à l'aspect organisationnel, à la récupération des résultats et à la programmation d'autres examens. Le poste d'IDE de coordination a dégagé du temps médical pour les consultations et les synthèses des dossiers. Elle a fluidifié le parcours à toutes les étapes

et a coordonné les demandes d'examens nécessaires en plus du premier bilan, la récupération des résultats pour que le dossier soit complet le jour de la RCP.

Sur le plan psychologique, l'IDE de coordination peut également avoir un impact positif sur la santé mentale et le bien-être des patients. Des auteurs ont montré que les délais de prise en charge induisaient stress et incompréhension chez les patients et leurs familles (36). Une étude randomisée a comparé deux groupes de patients avec ou sans IDE de coordination. Elle a montré que dans le groupe "avec IDE" il y avait moins de problèmes ressentis concernant le parcours de soin alors que les délais de prise en charge étaient identiques entre les deux groupes (37). Finalement, Mathews et ses collaborateurs ont montré que les trois axes de satisfaction des patients en attente de diagnostic de cancer reposaient sur l'interaction avec le médecin référent, la coordination de leur parcours de soins et les délais de prise en charge (38). Dans notre parcours diagnostic, l'IDE de coordination était en contact avec le patient qui disposait de sa ligne téléphonique directe et lui expliquait au fur et à mesure les étapes du parcours diagnostic. Le délai entre la consultation et le premier traitement était d'environ 1 mois, ce délai est court et incompressible du côté médical mais il n'en demeure pas moins très long pour un patient et le fait d'être informé régulièrement ou de pouvoir contacter l'IDE était un élément très apaisant.

Nous avons observé que le temps d'apprentissage du métier d'IDE de coordination nécessitait au moins trois mois car il est très différent de leur métier classique. Ce poste est en interaction avec de multiples intervenants et développe une grande autonomie.

#### **4. Forces et limites**

Le recueil des dates de demande de prise en charge et le mode d'adressage sont réalisés prospectivement par la secrétaire médicale responsable du parcours diagnostic. Un audit de l'APHP sur les délais n'avait pas pu évaluer le délai d'accès à la prise en charge car le recueil était rétrospectif et cette date est rarement renseignée dans le dossier médical. Le recueil prospectif de cette date a permis une exhaustivité de 100% et une grande précision sur ce délai. Le recueil des autres dates était rétrospectif mais la disponibilité était de 100% grâce au dossier médical informatisé partagé. Dans l'étude de l'INCa, la disponibilité n'était que de 83% pour la date de la première imagerie suspecte, de 80,9% pour la date du compte rendu anatomopathologique, de 65,2% pour la date de la chirurgie, et de 81,7% pour la date de la

chimiothérapie.

S'agissant d'un projet pilote, nous avons décidé de recueillir un grand nombre de dates pour explorer toutes les étapes du parcours diagnostic afin de comprendre quel processus organisationnel pouvait être défaillant.

Nous n'avons pas comparé les délais avant et après mise en place de ce parcours car nous savions que les délais étaient conformes aux recommandations et d'autre part nous souhaitions déjà vérifier la faisabilité et la pertinence du parcours.

Nous n'avons pas évalué de façon objective la satisfaction des professionnels concernant la fluidité du parcours par des questionnaires mais le ressenti exprimé semble positif chez tous les intervenants (patients, médecin, IDE de coordination, secrétaire médicale responsable du projet).

Enfin, nous n'avons pas évalué l'impact de ce parcours sur l'ensemble des CP pris en charge dans le service de pneumologie ni l'impact sur les services concernés par le parcours de soins mais il sera intéressant de l'évaluer secondairement.

### III. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Notre étude a montré que le parcours diagnostique rapide ambulatoire pour les suspicions de CP était faisable et fluide. L'objectif d'une offre de soins de proximité dans un délai rapide a été atteint puisque plus de 87% des patients habitent dans le Nord Est Parisien et la Seine Saint Denis, qu'ils ont été vus en consultation en moins de 7 jours, et qu'ils étaient le plus souvent adressés par le médecin généraliste et le groupe hospitalier. Le bilan diagnostique a pu être réalisé en HDJ et une pathologie tumorale a été diagnostiquée dans 65% des cas. Les délais de prise en charge du CP étaient conformes aux résultats de l'étude de l'INCa et aux recommandations internationales et plus courts pour certains d'entre eux.

L'étroite collaboration avec les plateaux techniques pour l'accès simplifié aux examens et l'interaction entre cliniciens et anatomopathologistes a permis d'obtenir un diagnostic en 15 jours et ceci malgré la nécessité dans près de la moitié des cas de réaliser d'autres examens invasifs, chez des patients présentant souvent des comorbidités cardiovasculaires. Si les facteurs influençant les délais de prise en charge liés aux patients ou à l'histoire naturelle du CP ne peuvent pas être modifiés, des interventions sur l'organisation du processus diagnostique permettent de maîtriser ces délais.

La collaboration du binôme secrétaire responsable du projet et IDE de coordination avec l'ensemble des professionnels intervenant sur une étape particulière du parcours diagnostique a été essentielle et a permis de fluidifier le parcours de soins. L'IDE de coordination a permis aux médecins de se consacrer davantage à la synthèse médicale qu'à la programmation des examens et à la récupération des résultats. Elle a d'autre part contribué à rassurer les patients pendant toute cette phase angoissante d'attente du diagnostic.

L'évaluation de la satisfaction des patients, des professionnels investis dans ce projet et des médecins généralistes de ville n'a pas été réalisée objectivement mais le ressenti exprimé est positif et encourage à pérenniser ce parcours ambulatoire diagnostique.

La mesure du délai d'accès à la prise en charge devra être un critère à suivre prospectivement car si les demandes augmentent, dans l'état actuel de l'organisation, ce délai pourrait s'allonger. Une réflexion globale serait alors menée. Sur cette étude pilote, l'activité a augmenté de près de 25% en HDJ (annexe 2) et a pu être supportée sans trop de difficulté du fait

de la structuration organisationnelle du parcours. Dix huit mois après la mise en place du projet, l'impression est que le parcours est de plus en plus connu du groupe hospitalier et des correspondant de ville et que les demandes augmentent. Pour cette raison nous continuerons à suivre prospectivement le marqueur du délai d'accès à la prise en charge et d'une façon plus générale, (bien que le suivi de ces marqueurs en routine soit très difficile) nous essayerons de suivre le délai d'accès au diagnostic et au premier traitement.

Au delà le l'aspect de la qualité de la prise en charge, nous ne sommes pas encore en mesure de dire si ce parcours ambulatoire diagnostic a homogénéisé un parcours dont les conséquences sont une augmentation d'activité sur une structure donnée ou si l'augmentation de l'activité concerne l'ensemble de l'établissement. Par exemple, dans notre étude près de 23% des CP étaient de stades I contre 12,9% dans l'étude de l'INCa ce qui peut se traduire à terme par une augmentation de l'activité de chirurgie thoracique.

En ce qui concerne les autres éléments de qualité de prise en charge, l'étude a montré que 72% des patients avaient bénéficié de la consultation avec l'IDE d'annonce. Dans le cadre du dispositif d'annonce de l'INCa, 100% des patients devraient bénéficier de ce second temps avec une IDE après l'annonce du diagnostic de cancer faite par le médecin. Ce temps permet d'évaluer précocement le retentissement psycho social de la maladie. Nous devons nous organiser atteindre l'objectif. L'étude a permis également de montrer que 17,8% des patients ont pu être inclus dans des essais thérapeutiques, correspondant aux objectifs de 10% de l'INCa. Des efforts devront être poursuivis et une IDE dédiée aux essais thérapeutiques pourrait prendre tout son sens.

Finalement, cette étude a montré que le parcours diagnostic rapide du CP était faisable et répondait aux objectifs. Elle a souligné le rôle clé de l'IDE de coordination dans la prise en charge de patients atteints de CP, tant sur le plan organisationnel que sur le plan psychologique et humain. L'IDE de coordination est un atout majeur et indispensable pour les équipes de cancérologie, à l'ère du développement de la prise en charge ambulatoire. Elle est un métier d'avenir d'une manière générale et sera incontournable pour optimiser « les parcours patient » dans toutes les spécialités médicales.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1 Cancer du Poumon. Institut National de Veille Sanitaire. 01/02/2017.  
<http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Cancers/Donnees-par-localisation/Cancer-du-poumon>.
- 2 Peto R, Darby S, Deo H, et al. Smoking, smoking cessation, and lung cancer in the UK since 1950: combination of national statistics with two case-control studies. *BMJ* 2000; 321: 323-9.
- 3 Cancers broncho-pulmonaires. Les Parcours de Soins/ Juillet 2013 / Service des maladies chroniques et dispositifs d'accompagnement des malades– INCa/Département Diffusion des bonnes pratiques et information des malades.
- 4 Goldstraw P, FRCS, Chansky K, et al. The IASLC Lung Cancer Staging Projet: Proposals for Revision of the TNM Stage Groupings in the Forthcoming (Eight) Edition of the TNM Classification for Lung Cancer. *J Thorac Oncol* 2015; 11 .1: 39-51.
- 5 Barlesi F, Blons H, Beau-Faller M, Rouquette I, Ouafik L 'houcine, Mosser J, et al. Biomarkers (BM) France: Results of routine EGFR, HER2, KRAS, BRAF, PI3KCA mutations detection and EML4-ALK gene fusion assessment on the first 10,000 non-small cell lung cancer (NSCLC) patients (pts). *ASCO Meet Abstr* 2013; 31: 8000.
- 6 Brahmer J, Reckamp KL, Baas P, et al. Nivolumab versus docetaxel in advanced squamous-cell non-small-cell lung cancer. *N Engl J Med* 2015; 373(2): 123-35.
- 7 Borghaei H, Paz-Ares L, Horn L, et al. Nivolumab versus docetaxel in advanced nonsquamous non-small-cell lung cancer. *N Engl J Med* 2015; 373(17): 1627-39.
- 8 Reck M, Rodriguez-Abreu D, Robinson AG, et al. Pembrolizumab versus Chemotherapy for PD-L1-Positive Non-small-cell lung cancer. *N Engl J Med* 2016; 375 (19): 1823-1833.

9 Myrdal G, Lambe M, Hillerdal G, Lamberg K, Agustsson T, Ståhle E. Effect of delays on prognosis in patients with non-small cell lung cancer. *Thorax* 2004; 59: 45–49.

10 Gonzalez-Barcala FJ, Falagan JA, Garcia-Prim JM, Valdes L, Carreira JM, Puga A, et al. Timeliness of care and prognosis in patients with lung cancer. *Ir J Med Sci* 1971 - 2014;183: 383–90.

11 Diaconescu R, Lafond C, Whittom R. Treatment delays in non-small cell lung cancer and their prognostic implications. *J Thorac Oncol* 2011 Jul; 6(7):1254-9.

12 Kanarek NF, Hooker CM, Mathieu L, et al. Survival after community diagnosis of early-stage non-small cell lung cancer. *Am J Med* 2014 May; 127(5): 443-9.

13 Kashiwabara K, Koshi S, Itonaga K, Nakahara O, Tanaka M, Toyonaga M. Outcome in patients with lung cancer found on lung cancer mass screening roentgenograms, but who did not subsequently consult a doctor. *Lung Cancer* 2003; 40: 67–72.

14 Department of Health. The NHS Cancer Plan : The Cancer Reform Strategy. Décembre 2007.

15 American College of Chest Physicians. Clinical and Organizational Factors in the Initial Evaluation of Patients With Lung Cancer: Diagnosis and Management of Lung Cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2013 May;143(5\_suppl):e121S-e141S.

16 Asch S, Kerr E, Hamilton E, et al. Quality of care for oncologic conditions and HIV : a review of the literature and quality indicators. RAND Corporation ; 2000.

17 Cancer Care Ontario. Target wait times for cancer surgery in Ontario. Final report – revised April 2006. Disponible à l'adresse suivante : [www.cancercare.on.ca](http://www.cancercare.on.ca).

18 Dutch Association of Physicians for Pulmonary Disease and Tuberculosis. Non-small cell lung cancer guideline: staging and treatment. Van Zuiden Communications; 2004.

19 Plan Cancer 2009-2013. INCa, février 2009.

20 Délais de prise en charge des quatre cancers les plus fréquents dans plusieurs régions de France en 2011 et 2012 : sein, poumon, côlon et prostate. INCa, juin 2013.

21 Alsamarai S, Xiaopan Y, Cain HC, et al. The effect of a Lung Cancer Care Coordination Program on Timeless of Care. *Clinical Lung Cancer* ; 14(5) ; 527-534.

22 Nadpara P, Madhavan SS, Tworek C. Guideline-concordant timely lung cancer care and prognosis among elderly patients in the United States: A population-based study. *Cancer Epidemiol* 2015; 39:1136–44.

23 Gomez DR, Liao K-P, Swisher SG, Blumenschein GR, Erasmus JJ, Buchholz TA, et al. Time to treatment as a quality metric in lung cancer: Staging studies, time to treatment, and patient survival. *Radiother Oncol* 2015; 115: 257–63.

24 Buccheri G, Ferrigno D. Lung cancer: clinical presentation and specialist referral time. *Eur Respir J* 2004; 24: 898–904.

25 Leveque N, Brouchet L, Lepage B, Hermant C, Bigay-Game L, Plat G, et al. [An analysis of treatment delays of thoracic cancers: a prospective study]. *Rev Mal Respir* 2014; 31: 208–13.

26 Devbhandari MP, Quennell P, Krysiak P, et al. Implications of a negative bronchoscopy on waiting times to treatment for lung cancer patients: results of a prospective tracking study. *J Cardiothorac Surg* 2008 ; 34 :479-483.

27 Virally J, Choudat L, Chebbo M, et al. Epidemiologie et délais de prise en charge de 355 patients avec cancer du poumon. *Rev Mal Respi.* 2006; 23: 43-8.

28 Plan cancer 2014-2019: Priorités et objectifs. INCa Février 2014.

29 Projet d'établissement 2015-2019 : Projet Stratégique. AP-HP.

30 Projet d'établissement 2015-2019 : Projet de gestion des risques et qualité. AP-HP.

31 Brocken P, Kiers BA, Looijen-Salamon MG, Dekhuijzen PN, Smits-van der Graaf C, Peters-Bax L, de Geus-Oei LF, van der Heijden HF. Timeliness of lung cancer diagnosis and treatment in a rapid outpatient diagnostic program with combined 18FDG-PET and contrast enhanced CT scanning. *Lung Cancer* 2012; 75: 336–41.

32 Lo DS, Zeldin RA, Skrastins R, et al. Time to treat : a system redesign focusing on decreasing the time from suspicion of lung cancer to diagnosis. *J Thorac Oncol* 2007 Nov; 2(11):1001–6.

33 Devbhandari MP, Bittar MN, Quennell P, et al. Are we achieving the current waiting time targets in lung cancer treatment? Result of a prospective study from a large United Kingdom teaching hospital. *J Cardiothorac Surg* 2007; 2: 5.

34 Salomaa E-R, Sällinen S, Hiekkänen H, Liippo K. Delays in the diagnosis and treatment of lung cancer. *CHEST J* 2005; 128: 2282–2288.

35 Leo F, Venissac N, Poudenx M, et al. Multidisciplinary management of lung cancer: how to test its efficacy? *J Thorac Oncol* 2007 Jan; 2(1): 69-72.

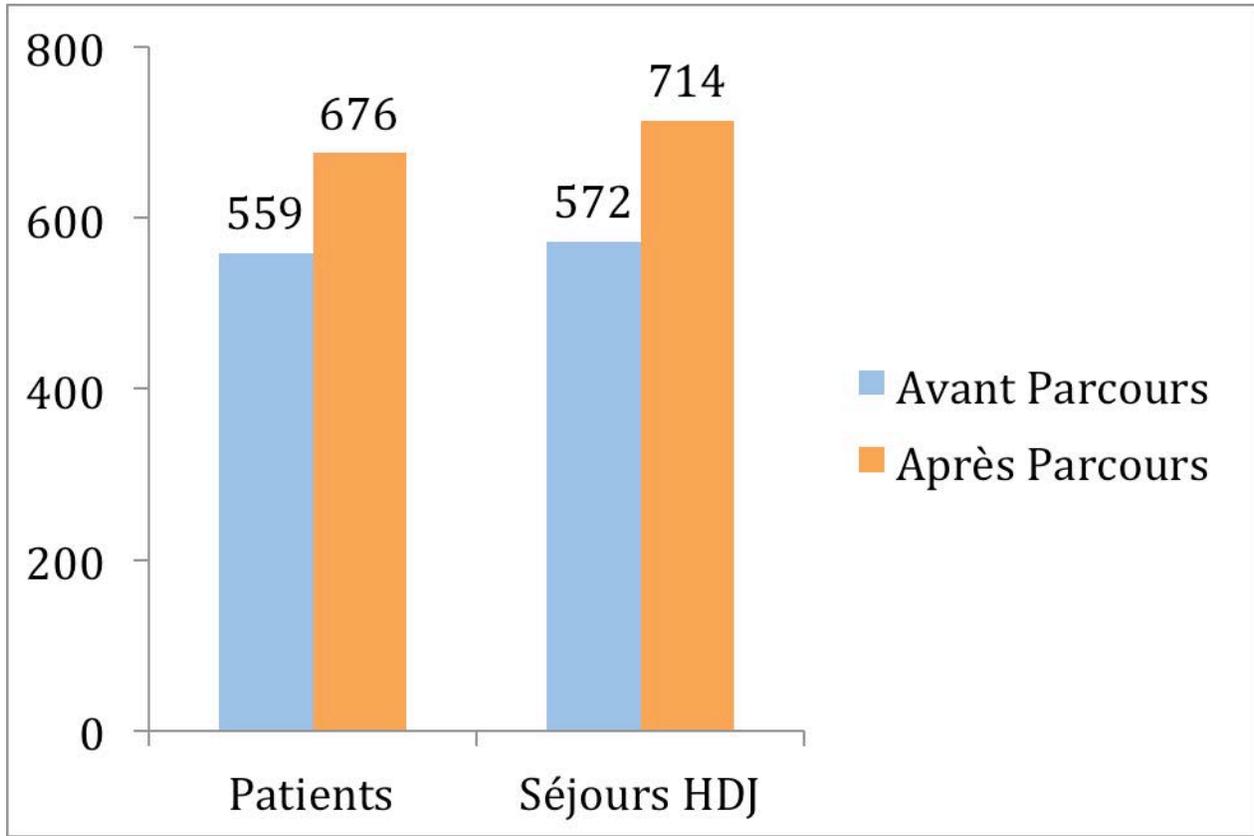
36 Wagner EH, Aiello Bowles EJ, Greene SM, et al: the quality of cancer patient experience: perspectives of patients, family members, providers and experts. *Qual Saf Health Care* 19:584-489, 2010.

37 Wagner EH, Ludman EJ, Aiello Bowles EJ, et al. Nurse Navigators in Early Cancer Care : a randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 2014 ; 32 : 12-18.

38 Mathews M, Ryan D, Bulman D, et al. What does satisfaction with wait times mean to cancer patients ? *BMC Cancer* 2015 ; 15 :10-17.

## ANNEXE

### Annexe 2 : Evolution de l'activité d'HDJ de Pneumologie en nombre de patients et de séjours



**Avant parcours:** Mai 2015 à Avril 2016

**Après parcours:** Mai 2016 à Avril 2017

\* source: PMSI

## **RESUME DE LA THESE:**

*Introduction:* Les cancers du poumon (CP) sont des cancers fréquents et de mauvais pronostic et la prise en charge diagnostique et thérapeutique est complexe et multidisciplinaire. Dans le cadre du Plan cancer 2009-2013, l'Institut national du cancer (INCa) a publié une étude sur les délais de prise en charge du CP confirmant des variations en fonction de facteurs liés à la maladie mais également des variations liées à la structure de soins et la présence de disparités géographiques. Le Plan cancer 2014-2019 a dans ses objectifs de maîtriser les délais de prise en charge, et de fluidifier le parcours du patient atteint de CP. En 2016, un parcours diagnostique rapide ambulatoire du CP a été mis en place dans le service de pneumologie de l'hôpital Tenon avec un accès à une consultation « opacité thoracique suspecte » (COTS).

*Objectifs:* Décrire le parcours diagnostique et évaluer la conformité des délais de prise en charge par rapport aux recommandations internationales et à l'étude de l'INCa.

*Matériel et Méthode:* Etude épidémiologique observationnelle rétrospective monocentrique, réalisée au sein du CHU de Tenon entre le 27 mai 2016 et le 19 mai 2017 sur les patients vus à la COTS.

*Résultats:* 227 patients ont été vus à la COTS, dans un délai de 4 jours (2-7). Lorsqu'un bilan complet était nécessaire, il a été réalisé en HDJ dans 92% des cas. Parmi les 197 patients sans diagnostic lors de la COTS, une pathologie maligne a été détectée chez 129 patients (65%), le plus souvent un CP (60%). Le délai médian entre la COTS et le diagnostic histologique était de 14 jours (10-33) et le délai médian entre le diagnostic et la RCP était de 4 jours (0-8). Le délai entre la COTS et le premier traitement reçu était de 37,5 jours (24-52).

*Discussion:* Les délais de prise en charge du CP étaient conformes aux recommandations internationales et comparables ou plus courts pour certains d'entre eux à l'étude de l'INCa. La collaboration du binôme secrétaire responsable du projet et IDE de coordination a permis d'optimiser l'organisation des examens et de fluidifier le parcours de soins.

*Conclusion:* Un parcours de diagnostic rapide ambulatoire est faisable dans les CP. L'IDE de coordination occupe un rôle central sur le plan organisationnel et sur le plan psychologique par l'accompagnement du patient pendant la phase angoissante de l'attente du diagnostic.

---

**TITRE EN ANGLAIS:** Rapid outpatient diagnostic program for lung cancer: which evaluation after one year?

---

**THESE:** MEDECINE SPECIALISEE – ANNEE 2017

---

**MOTS CLES:** CANCER DU POUMON, PARCOURS PATIENT, AMBULATOIRE, IDE DE COORDINATION, DELAIS DE PRISE EN CHARGE.

---

## **INTITULE ET ADRESSE:**

**UNIVERSITE DE LORRAINE**  
**Faculté de Médecine de Nancy**  
9, avenue de la Forêt de Haye  
54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex

---