

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2017

N° 208

T H E S E

pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

(DES de MEDECINE GENERALE)

par

Chloé CHEVALIER
née le 08 janvier 1991 à Luçon

Présentée et soutenue publiquement le 30 octobre 2017

Prise en charge ambulatoire de l'embolie pulmonaire non grave : exploration des facteurs favorisants et limitants liés aux praticiens

Président : Monsieur le Professeur LE CONTE Philippe

Directeur de thèse : Monsieur le Professeur BLANC François-Xavier

Remerciements :

Monsieur le professeur Le Conte,

Je tiens tout d'abord à vous remercier, vous qui me faites l'honneur de présider ce jury de thèse, merci d'avoir accepté ma demande, merci encore pour votre apprentissage et votre pédagogie. Vous avez une place particulière dans ce travail puisque vous avez été le premier à répondre à mon questionnaire.

Monsieur le professeur Blanc,

Grand merci également à vous, qui avez accepté de diriger avec moi ces travaux, de m'avoir proposé un sujet aussi intéressant, de votre aide et de vos conseils qui m'ont accompagné tout au long de ce travail.

Aux membres du jury,

Merci également à vous Monsieur le professeur Pottel et Monsieur le professeur Batard d'avoir gentiment accepté de faire partie de ce jury.

Mes parents,

Un énorme merci, parce que vous avez été parfaits, depuis toujours. Vous avez été là, vous êtes mes piliers, vous êtes ce que j'aimerai devenir.

Ma maman, je m'excuse pour mes impatiences (que ce soit lors des corrections de cette thèse ou à d'autres reprises),

A mon papa, nous fonctionnons sans mot alors je ne rajoute rien !

Et merci à ma sœur Sophie, le grain de folie de cette famille, si différentes mais si proches...

Ma petite Manette

Merci à toi, de m'avoir accueilli en première année, sans toi jamais je n'aurais pu réaliser ce rêve d'être médecin un jour.

Une pensée pour l'ensemble de toute ma famille.

Mes amis

Ces longues études n'auraient pas été les mêmes sans vous, vous êtes mes meilleurs souvenirs, mes meilleures soirées, mes meilleurs fous-rires, à vous Paulette, Hyacinthe, Lechanmec, Ahude, Florilate et Maeva ; avec chacun de vous j'ai vécu des histoires de fous.

Mes collègues

Merci également à tous ceux que j'ai rencontré au fil de mes stages, mes co-internes, des premiers aux derniers, avec une pensée particulière pour mes futurs collègues.

Une pensée également à tous les soignants qui m'ont accompagné, conseillé, et appris toutes ces choses, un grand merci à eux.

Merci à tous ces chefs qui m'ont transmis la passion de leurs métiers, qu'ils viennent de neurologie, de pneumologie, des urgences, de pédiatrie mais également mes praticiens.

J'ai une pensée également pour tous ceux qui ont compté pendant toutes ces années, ceux qui sont restés, ceux qui se sont éloignés et ceux qui sont partis définitivement, je pense à vous.

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| ABRÉVIATION | 6 |
| INTRODUCTION | 8 |
| 1. L'embolie pulmonaire | 8 |
| 2. Epidémiologie | 9 |
| 3. Diagnostic de gravité..... | 10 |
| a. Les scores clinico-biologiques | 10 |
| b. L'imagerie | 13 |
| 4. L'embolie pulmonaire en ambulatoire | 14 |
| 5. Objectif de l'étude | 14 |
| MATÉRIEL ET MÉTHODE | 15 |
| RÉSULTATS | 16 |
| 1. Caractéristiques des répondants | 16 |
| a. Spécialité..... | 16 |
| b. Structure | 17 |
| c. Département d'exercice | 18 |
| d. Âge | 19 |
| 2. La prise en charge ambulatoire est-elle possible ? | 20 |
| a. En fonction de la spécialité | 21 |
| b. En fonction de la structure d'exercice | 22 |
| c. En fonction du département..... | 22 |
| d. En fonction des recommandations suivies | 23 |
| e. En fonction de l'année de thèse | 23 |
| 3. Prêts à gérer | 25 |
| a. En fonction de la spécialité | 25 |
| b. En fonction de la structure d'exercice | 26 |
| c. En fonction du département..... | 27 |
| d. En fonction des recommandations suivies | 28 |
| e. En fonction de l'année de thèse | 29 |
| 4. Légitimité..... | 30 |
| a. En fonction de la spécialité | 30 |
| b. En fonction de la structure d'exercice | 31 |
| c. En fonction du département..... | 32 |
| d. En fonction des recommandations suivies | 33 |
| e. En fonction de l'année de thèse | 34 |
| 5. Sur quels critères évaluez-vous la gravité ? | 35 |
| a. Clinique | 36 |
| b. Biologique | 37 |
| c. Imagerie | 37 |
| 6. Quelles sont les conditions à réunir pour un retour à domicile ? | 38 |
| 7. Que manque-t-il dans la structure ? | 39 |
| a. Il ne manque rien | 39 |
| b. Autres..... | 40 |
| 8. Quels sont les risques pour le patient de ne pas être hospitalisé alors qu'il est porteur d'une embolie pulmonaire | 41 |
| DISCUSSION | 44 |
| 1. Les résultats | 44 |
| a. Les différences significatives | 44 |

| | |
|---|-----------|
| b. La proportion des patients..... | 44 |
| c. Différence entre la question 9 et la question 12 | 44 |
| d. Différence entre les structures | 45 |
| 2. Représentativité des répondants | 45 |
| 3. Population visée | 45 |
| 4. L'intérêt d'une prise en charge ambulatoire | 46 |
| 5. Réaliser le bilan étiologique en ambulatoire | 46 |
| CONCLUSION | 47 |
| BIBLIOGRAPHIE | 48 |
| ANNEXES | 51 |
| 1. Schéma thérapeutique de la PEC des embolies pulmonaires | 51 |
| 2. Le questionnaire | 52 |
| 3. Serment médical | 54 |
| | |
| Tableau I : Score PESI | 8 |
| Tableau III: Comparaison des scores PESI et sPESI | 9 |
| Tableau IV: Score Hestia | 12 |
| Tableau V: Réponses à la Q.9 en fonction des spécialités | 21 |
| Tableau VI: Réponses à la Q.9 en fonction de la structure d'exercice | 22 |
| Tableau VII: Réponses à la Q.9 en fonction des départements | 23 |
| Tableau VIII: Réponses à la Q.9 en fonction des recommandations suivies | 23 |
| Tableau IX: Réponses à la Q.9 en fonction de l'année de thèse | 24 |
| Tableau X: Réponses à la Q.12 en fonction des spécialités | 26 |
| Tableau XI: Réponses à la Q.12 en fonction de la structure d'exercice | 27 |
| Tableau XII: Réponses à la Q.12 en fonction du département | 27 |
| Tableau XIII: Réponses à la Q.12 en fonction des recommandations suivies | 28 |
| Tableau XIV: Réponses à la Q.12 en fonction de l'année de thèse | 29 |
| Tableau XV: Sentiment de légitimité en fonction des spécialités | 31 |
| Tableau XVI: Sentiment de légitimité en fonction de la structure d'exercice | 31 |
| Tableau XVII: Sentiment de légitimité en fonction du département d'exercice | 32 |
| Tableau XVIII: Sentiment de légitimité en fonction des recommandations suivies | 33 |
| Tableau XIX: Sentiment de légitimité en fonction de l'année de thèse | 34 |
| | |
| Figure 1: Répartition des spécialités des répondants | 16 |
| Figure 2: Répartition des répondants en fonction de leur mode d'exercice | 17 |
| Figure 3: Répartition des répondants en fonction de leur département | 18 |
| Figure 4: Répartition des réponses en fonction de l'année de thèse des répondants et du mode de réponse (internet en bleu, papier en orange) | 19 |
| Figure 5: Répartition des réponses à propos de la possibilité de la prise en charge ambulatoire d'une embolie pulmonaire | 20 |
| Figure 6: Proportion des médecins prêts à gérer une EP en ambulatoire | 25 |
| Figure 7: Légitimité de prise en charge | 30 |
| Figure 8: Critères d'évaluation de gravité d'une embolie pulmonaire | 35 |
| Figure 9: Nombre d'embolies pulmonaires diagnostiquées par an | 42 |
| Figure 10: Proportion de patients avec embolie pulmonaire pouvant bénéficier d'une prise en charge ambulatoire | 43 |

ABRÉVIATION

AMAPI : Age-Mean Arterial Pressure Index
AOD : Anticoagulant oral direct
AVC : Accident vasculaire cérébral
AVK : Anti-vitamine K
CAT : Conduite à tenir
EDMI : Echo-doppler des membres inférieurs
EP : Embolie pulmonaire
ETT : Echographie trans-thoracique
PEC : Prise en charge
MTEV : Maladie thromboembolique veineuse
NSP : Ne se prononce pas
PESI : Pulmonary Embolism Severity Index
sPESI : Simplified Pulmonary Embolism Severity Index
TDM : Tomodensitométrie
TVP : Thrombose veineuse profonde

INTRODUCTION

La maladie thromboembolique veineuse (MTEV) est une pathologie cardio-vasculaire fréquente regroupant la phlébite ou thrombose veineuse profonde (TVP) et l'embolie pulmonaire (EP). Il est acquis depuis le milieu des années 90 (1) que la prise en charge quasi systématique de la TVP à domicile est réalisable sans risque pour le patient, en particulier depuis l'avènement des AVK (2,3). En 2014, la Société Européenne de Cardiologie a proposé d'élargir cette prise en charge ambulatoire aux embolies pulmonaires non graves (4), en suivant un schéma thérapeutique (voir annexe), l'absence de gravité étant déterminée par le score de gravité sPESI (Simplified Pulmonary Embolism Severity Index).

1. L'embolie pulmonaire

Elle est la forme la plus grave de la MTEV et correspond le plus souvent à une migration du thrombus au niveau des artères pulmonaires dans les suites d'une TVP. Ses formes cliniques sont variables, souvent frustes, pouvant aller d'une forme asymptomatique de découverte fortuite, en passant par une simple dyspnée ou une douleur thoracique, jusqu'à l'état de choc cardiogénique.

2. Epidémiologie

Il est difficile d'avoir une estimation précise de l'incidence de la MTEV puisque pouvant être asymptomatique, elle est sous-diagnostiquée.

L'embolie pulmonaire est la 3ème cause de pathologie cardio-vasculaire après l'infarctus du myocarde et l'accident vasculaire cérébral (5). Pour autant, le taux de mortalité est plus élevé du fait de la difficulté du diagnostic.

En 2007, le nombre total estimé d'événements de TVP symptomatiques par an dans les six pays de l'Union européenne était de plus de 400 000 (465 715), dont près de 300 000 (295 982) cas d'embolie pulmonaire et 370 012 décès liés à la MTEV (6).

En France, en 2010, 55 419 patients ont été hospitalisés avec un diagnostic principal de MTEV, dont 34 179 pour une embolie pulmonaire. De plus, nous devons considérer que l'incidence de la pathologie augmente avec l'âge, pouvant atteindre un cas pour cent patients de plus de 80 ans (7).

3. Diagnostic de gravité

a. Les scores clinico-biologiques

i. Score PESI

Ce score est basé sur les caractéristiques du patient (âge, sexe, présence ou non de cancer), les constantes vitales (fréquence cardiaque, tension artérielle, fréquence respiratoire, la saturation) et la présence ou non d'un état mental altéré (Tableau I). Il permet de séparer les patients en 4 classes de gravité (voir Tableau III).

Tableau I : Score PESI

| Paramètres | |
|---|--------------|
| Âge | Age en année |
| Sexe masculin | + 10 points |
| Cancer | + 30 points |
| Atteinte cardiaque chronique | + 10 points |
| Pathologie pulmonaire chronique | + 10 points |
| Fréquence cardiaque > 110 bpm | + 20 points |
| Pression artérielle systolique < 100 mmHg | + 30 points |
| Fréquence respiratoire > 30 / min | + 20 points |
| Température < 36 | + 20 points |
| Etat mental altéré | + 60 points |
| Saturation en oxygène < 90 % | + 20 points |

ii. Score sPESI

Ce score est en lien avec le précédent, mais il repose sur moins de caractéristiques (Tableau II). Il classe les embolies pulmonaires en seulement deux classes : les patients à risque (sPESI > 0) ou non à risque (sPESI = 0). Les différences entre les deux scores sont présentées dans le Tableau III.

Tableau II : Score sPESI

| Paramètres | |
|--|---------------------|
| Âge | 1 point si > 80 ans |
| Cancer | 1 point |
| Pathologie cardiaque ou respiratoire chronique | 1 point |
| Fréquence cardiaque > 110 ppm | 1 point |
| Pression artérielle systolique < 100 mmHg | 1 point |
| Saturation en oxygène < 90 % | 1 point |

Tableau II: Comparaison des scores PESI et sPESI

| | PESI | sPESI |
|---|---|----------------------------------|
| Âge | âge en année | + 1 point si > 80 ans |
| Sexe masculin | + 10 points | / |
| Cancer | + 30 points | + 1 point |
| Insuffisance cardiaque chronique | + 10 points | + 1 point |
| Maladie pulmonaire chronique | + 10 points | |
| Fréquence cardiaque > 110 / min | + 20 points | + 1 point |
| Pression artérielle systolique < 100 mmHg | + 30 points | + 1 point |
| Fréquence respiratoire > 30 / min | + 20 points | / |
| Température < 36 °C | + 20 points | / |
| Etat mental altéré | + 60 points | / |
| Saturation en oxygène < 90 % | + 20 points | + 1 point |
| | Risque stratifié | |
| | Classe I < 66 points Classe II : 66-85 points Classe III : 86-105 points Classe IV : 106-125 points Classe V > 125 points | <1 points A partir de 1 point |

C'est sur ce score que se basent les recommandations de prise en charge de la Société Européenne de Cardiologie depuis 2014 (4). Le risque de décès avec un score sPESI à 0 est à 1% contre 0 à 1,6% pour un PESI de classe I.

iii. Shock Index

Le Shock Index n'est pas un score spécifique de l'embolie pulmonaire puisqu'il se base uniquement sur la fréquence cardiaque et la tension artérielle. Il a été plusieurs fois comparé au sPESI (8,9) mais son manque de spécificité en fait un score moins adapté que le sPESI. Il a été démontré en effet que le risque de décès avec un score Shock Index à 0 était plus important.

iv. Score Hestia

Ce score est composé de 11 items tenant compte du terrain (exemple : femme enceinte, risque de saignement, antécédent de thrombopénie induite par l'héparine), des critères hémodynamiques, mais aussi biologiques (clairance de la créatinine) (Tableau IV).

Tableau III: Score Hestia

| Critères score Hestia |
|---|
| Instabilité hémodynamique |
| Nécessité thrombolyse ou embolectomie |
| Saignement actif ou haut risque de saignement |
| Oxygénorequance |
| Diagnostiquée lors d'une anticoagulation |
| Antalgie intraveineuse pendant plus de 24H? |
| Raison sociale ou médicale d'hospitalisation? |
| Cléarence de la créatinine < 30 ml/min/m2 |
| Anomalie hépatique sévère |
| Grossesse en cours ? |
| Antécédent de TIH? |

Il peut également être utilisé pour sélectionner les patients gérables en ambulatoire (10). Pour cela il ne faut valider aucun des items. En effet, l'hospitalisation du patient devra être systématique si un seul de ces points est présent.

v. Score AMAPI

Score non spécifique de mortalité cardio-vasculaire à 30 jours, il se base uniquement sur l'âge et les constantes hémodynamiques d'entrée (11).

b. L'imagerie

i. Echographie

Il n'y a pas de score de gravité à proprement parler pour l'embolie pulmonaire sur le plan échographique. Cependant, l'échocardiographie thoracique permet d'évaluer le retentissement sur les cavités cardiaques droites : en fonction de l'opérateur, il pourra être recherché des signes tels qu'une dilatation du ventricule droit ou un septum paradoxal. Plus rarement, il sera même possible de visualiser un caillot.

La sensibilité et la spécificité de l'échocardiographie varient respectivement entre 29 et 52% et entre 87 et 96%. L'échographie éviterait jusqu'à 28% des angioscanners thoraciques (12).

ii. Scanner thoracique

Il est possible d'évaluer la gravité également grâce au scanner thoracique, qui pose aussi bien le diagnostic que le pronostic. En effet, le Qanadii index, correspondant à la mesure du poids du caillot sur l'angioscanner thoracique, serait un bon marqueur d'apparition d'évènements indésirables (13) et donc de gravité.

4. L'embolie pulmonaire en ambulatoire

Les premières études proposant la prise en charge ambulatoire des embolies pulmonaires datent du début des années 2000, précisant que la complication d'une maladie gérée à domicile pouvait être également prise en charge en ambulatoire (14). Les critères primaires et secondaires de ces études sont généralement la récurrence d'événements thrombotiques, les décès et les complications hémorragiques.

Il n'y a pas de différences sur ces trois critères dans les études réalisées, que ce soit auprès des patients gérés en ambulatoire, de ceux sortant précocement et de ceux hospitalisés (15–18).

5. Objectif de l'étude

Dans le contexte médical actuel où le nombre de lits hospitaliers diminue alors que la demande d'hospitalisation reste la même voire tend à augmenter, nous pouvons nous demander pourquoi, malgré des recommandations claires et une demande croissante de prise en charge ambulatoire par les patients, l'embolie pulmonaire déroge à cette règle.

L'objectif principal de notre étude est de comprendre les facteurs influençant les médecins dans la décision d'hospitalisation ou de retour à domicile des patients ayant un diagnostic d'embolie pulmonaire, et d'explorer les éventuelles réticences des médecins pouvant freiner la prise en charge ambulatoire des embolies pulmonaires non graves.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Il s'agit d'une étude prospective qualitative basée sur un questionnaire à l'adresse des médecins des départements de Maine-et-Loire, Loire-Atlantique et Vendée.

Le questionnaire a été mis à disposition sur internet (site doc.google) à l'adresse suivante : <https://goo.gl/forms/KmaCpd5IV30ZKVfx2>, mais également sur papier. Il a été distribué dans les services hospitaliers, en clinique et dans des cabinets de spécialistes et de médecine générale des 3 départements. Les réponses ont été collectées du 15 février 2017 au 15 juillet 2017.

Les données ont été recueillies avec le logiciel Open Office© et les statistiques ont été réalisées sur internet via le site BiostaTGV (<http://marne.u707.jussieu.fr/biostatgv/>). Nous avons utilisé le test du Chi-2 pour comparer des variables qualitatives. Une valeur de p inférieure à 0,05 a été considérée comme étant significative.

RÉSULTATS

1. Caractéristiques des répondants

a. Spécialité

Nous avons récolté 114 réponses, dont 84 sur internet (sur les 199 envoyées) et 30 par papier (sur les 200 distribuées), soit près de 29 % de taux de réponse.

Parmi ces 114 réponses, 51 émanent de médecins urgentistes et 28 de médecins généralistes. Nous avons également reçu 12 réponses de pneumologues et 8 de cardiologues. Les autres réponses venaient notamment de 7 médecins vasculaires ou internistes, de 4 réanimateurs, de 3 médecins travaillant dans un service de médecine polyvalente et d'un néphrologue (Figure 1).

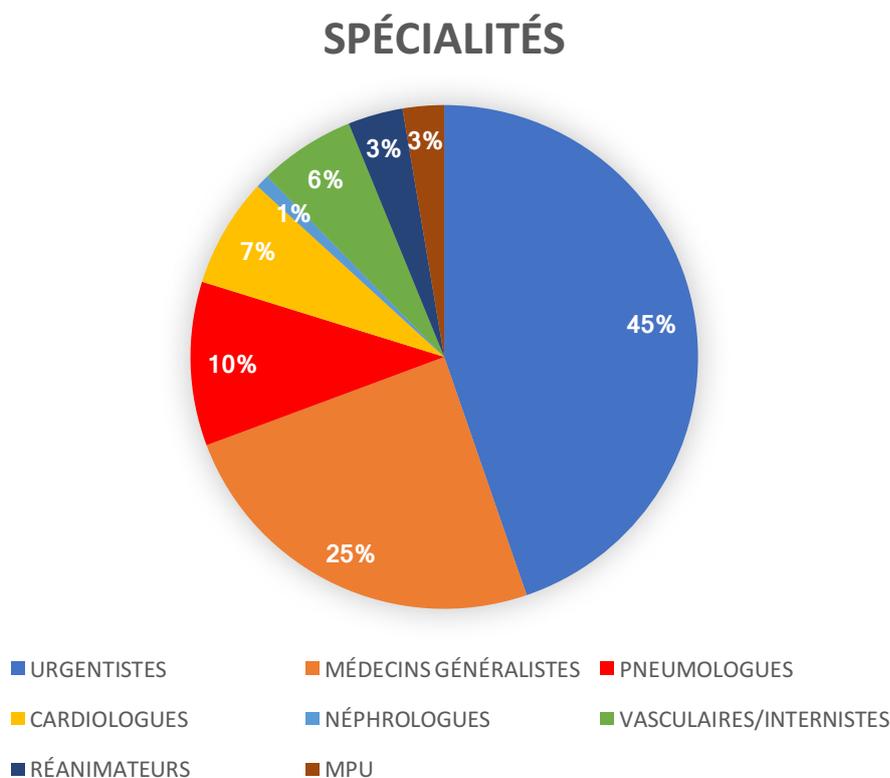


Figure 1: Répartition des répondants en fonction de leurs spécialités

b. Structure

Nous avons reçu principalement des réponses de la part des médecins hospitaliers puisqu'ils représentent près de 2/3 des médecins ayant répondu au questionnaire (Figure 2). En effet, sur les 114 réponses, 74 médecins travaillaient à l'hôpital contre 27 en libéral et 9 en clinique. Quatre médecins ayant répondu au questionnaire ont un exercice mixte.

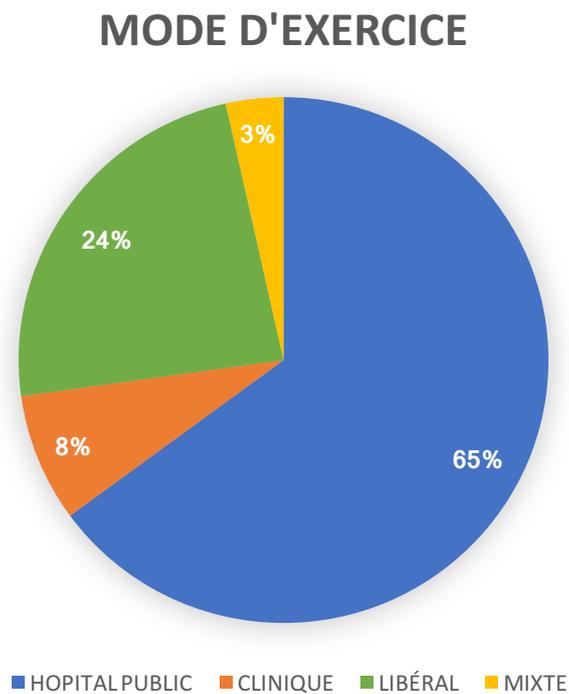


Figure 2: Répartition des répondants en fonction de leur mode d'exercice

c. Département d'exercice

Nous avons reçu 71 réponses provenant de médecins exerçant en Loire-Atlantique, soit 62% des répondants (Figure 3). Parmi les réponses, nous comptabilisons également 8 réponses venant de Maine-et-Loire et 35 de Vendée, soit respectivement 7% et 31%.

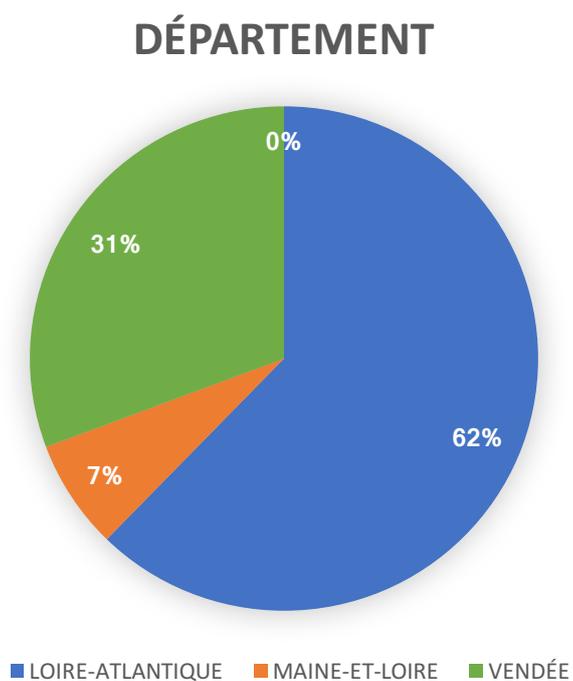


Figure 3: Répartition des répondants en fonction de leur département

d. Âge

En moyenne, les médecins répondants étaient thésés depuis 2005, s'étendant de 1987 à 2017.

Les trois-quarts des réponses ont été données par internet et proportionnellement plus par les médecins thésés récemment (Figure 4).

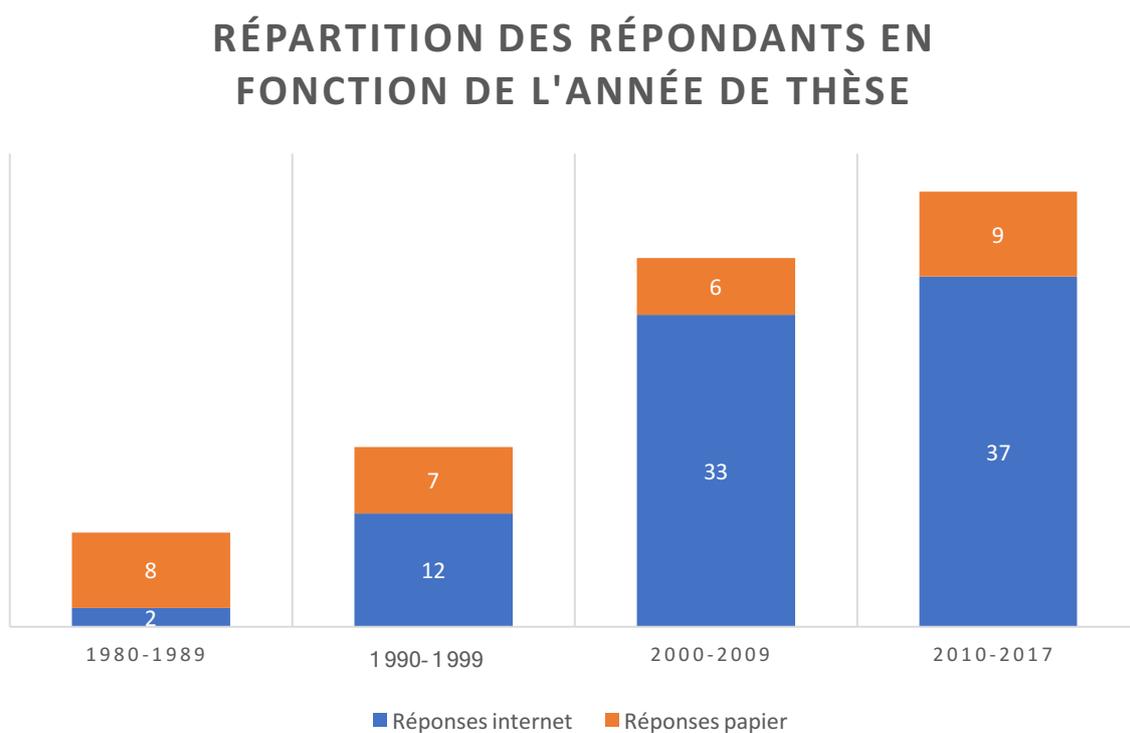


Figure 4: Répartition des réponses en fonction de l'année de thèse des répondants et du mode de réponse

Nous avons choisi de regrouper les médecins par décennies, permettant de comparer les générations de praticiens.

2. La prise en charge ambulatoire est-elle possible ?

Sur les 114 répondants, 91 médecins (soit 79 %) pensent qu'une embolie pulmonaire peut être gérée sans hospitalisation (Figure 5). A contrario, 13 % considèrent qu'il n'est pas envisageable de gérer une embolie pulmonaire en ambulatoire. Neuf médecins (8 %) ne se sont pas prononcés sur cette question.

L'AMBULATOIRE EST-IL POSSIBLE?

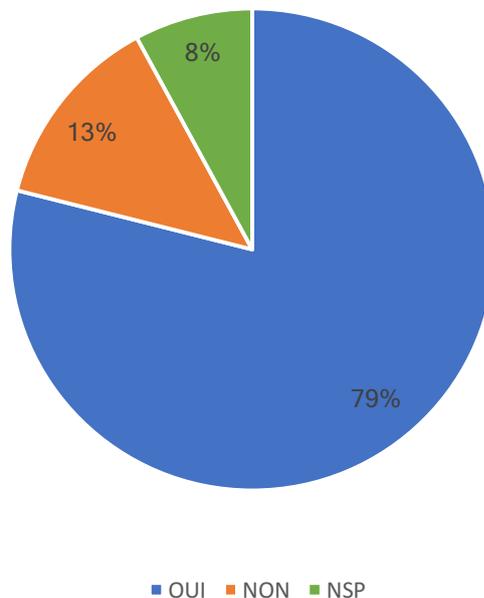


Figure 5: Répartition des réponses à propos de la possibilité de la prise en charge ambulatoire d'une embolie pulmonaire

Existe-t-il des facteurs susceptibles d'expliquer ces différences d'opinion sur la possibilité d'envisager une prise en charge de l'embolie pulmonaire en ambulatoire ? Cette question peut se poser pour toutes les caractéristiques qui définissent le médecin répondant puisqu'elles peuvent potentiellement influencer sa réponse à la question. Nous allons donc examiner chacune de ces caractéristiques séparément.

a. En fonction de la spécialité

Sur les 14 médecins n'envisageant pas un retour à domicile des embolies pulmonaires, nous retrouvons 2 cardiologues, 9 médecins généralistes, 1 pneumologue et 2 urgentistes (Tableau V). Tous les médecins internistes/vasculaires ou travaillant en MPU ont estimé qu'une embolie pulmonaire pouvait être gérée en ambulatoire.

Tableau IV: Réponses à la Q.9 en fonction des spécialités

| | OUI | NSP | NON |
|-------------------------|-----|-----|-----|
| Cardiologues | 5 | 1 | 2 |
| Internistes/vasculaires | 7 | 0 | 0 |
| Médecins généralistes | 13 | 6 | 9 |
| MPU | 3 | 0 | 0 |
| Néphrologue | 1 | 0 | 0 |
| Pneumologues | 11 | 0 | 1 |
| Réanimateurs | 3 | 1 | 0 |
| Urgentistes | 48 | 1 | 2 |

Avec une valeur de p à 0,0015 (test du Chi²), nous retrouvons une différence significative entre les spécialités. En effet, ce sont les médecins vasculaires tout comme les médecins en MPU qui acceptent à 100% la possibilité de prendre en charge une embolie pulmonaire en ambulatoire, contre 62,5% des cardiologues. Les pneumologues et les urgentistes l'acceptent respectivement à 91% et 94%. Ce sont les médecins généralistes qui envisagent le moins un retour à domicile des patients, puisque seuls 48% ont répondu oui à cette question.

b. En fonction de la structure d'exercice

Nous nous sommes ensuite demandé si, au même titre que les spécialités, le mode d'exercice avait une influence sur la réponse à cette neuvième question. Parmi les 9 médecins travaillant en clinique, tous ont répondu oui, tandis que 10 médecins libéraux sur 27 ont accepté également l'idée d'une prise en charge ambulatoire (Tableau VI). Nous retrouvons aussi 69 médecins travaillant à l'hôpital public sur les 74 ayant répondu et 3 médecins réalisant un exercice mixte.

Tableau V: Réponses à la Q.9 en fonction de la structure d'exercice

| | OUI | NSP | NON |
|----------------|-----|-----|-----|
| Clinique | 9 | 0 | 0 |
| Libéral | 10 | 7 | 10 |
| Mixte | 3 | 0 | 1 |
| Hôpital public | 69 | 2 | 3 |

Nous retrouvons alors une valeur de p à $1,69.10^{-7}$, indiquant une différence significative. Ce sont proportionnellement les médecins en clinique qui acceptent le plus les retours à domicile, mais en comparant aux effectifs attendus du test du Chi^2 , nous remarquons également que les médecins travaillant à l'hôpital public semblent plus à même d'accepter l'idée d'un retour à domicile.

c. En fonction du département

Après avoir comparé le mode d'exercice et les spécialités, nous cherchons à savoir s'il existe également une différence en fonction du département d'exercice. Ce sont 62 médecins travaillant en Loire-Atlantique qui envisagent la possibilité d'une prise en charge ambulatoire contre 7 médecins travaillant dans le Maine-et-Loire et 22 en Vendée (Tableau VII).

Tableau VI: Réponses à la Q.9 en fonction des départements

| | OUI | NSP | NON |
|------------------|-----|-----|-----|
| Loire-Atlantique | 62 | 4 | 5 |
| Maine-Et-Loire | 7 | 1 | 0 |
| Vendée | 22 | 4 | 9 |

Le test du Chi² montre une valeur de p à 0,0293, indiquant une différence significative entre les départements. Les médecins des départements de Loire-Atlantique et de Maine-et-Loire acceptent plus la possibilité de prendre en charge les embolies pulmonaires en ambulatoire (respectivement à 87% et 87,5%) contre 63% des médecins exerçant en Vendée.

d. En fonction des recommandations suivies

Nous pouvons nous demander si les recommandations sur lesquelles se basent les médecins influencent le choix de la prise en charge ambulatoire. La répartition des répondants en fonction des recommandations suivies est indiquée dans le tableau VIII. Nous incluons dans l'item « autre » les réponses suivantes : *Prescrire*, *Chest* et *SFMU*.

Tableau VII: Réponses à la Q.9 en fonction des recommandations suivies

| | OUI | NSP | NON |
|----------------------|-----|-----|-----|
| HAS | 16 | 3 | 3 |
| SEC | 50 | 3 | 4 |
| Aucune | 11 | 2 | 5 |
| Protocole de service | 9 | 0 | 1 |
| « Ne sait pas » | 2 | 1 | 1 |
| Autres | 3 | 0 | 0 |

Le test du Chi² montre l'absence de différence significative avec une valeur de p à 0,282 ; le choix des recommandations n'a donc pas d'influence sur la possibilité de prendre en charge de manière ambulatoire les embolies pulmonaires non graves.

e. En fonction de l'année de thèse

Les générations précédentes de médecins sont-elles plus ou moins favorables à la possibilité d'un rapide retour à domicile pour des patients porteurs d'une pathologie qui justifiait auparavant une hospitalisation systématique ?

Nous avons classé les répondants par décennies en fonction de leur année de thèse, le groupe I correspondant aux années 1980-1989, le groupe II à la période 1990-1999, le groupe III à la période 2000-2009 et le groupe IV à 2010-2017. La répartition des répondants selon ce critère figure dans le tableau IX.

Tableau VIII: Réponses à la Q.9 en fonction de l'année de thèse

| | OUI | NSP | NON |
|------------|-----|-----|-----|
| Groupe I | 4 | 1 | 5 |
| Groupe II | 15 | 2 | 2 |
| Groupe III | 34 | 1 | 4 |
| Groupe IV | 38 | 5 | 3 |

La valeur du p à 0.0077 montre qu'il y a bien une différence entre les générations de médecins. Les médecins thésés depuis plus longtemps ont tendance à moins envisager un retour à domicile, représentant 40% de leur génération. A contrario, la génération des médecins thésés récemment n'imagine pas cette possibilité dans seulement 6,5% des cas.

3. Prêts à gérer

Au total, 95 médecins seraient prêts à gérer une embolie pulmonaire non grave en ambulatoire, représentant 83 % des médecins répondants (Figure 6). Seulement 7% de la population étudiée déclare refuser le retour à domicile quel que soit le type d'embolie pulmonaire.

PRÊT A GÉRER EN AMBULATOIRE

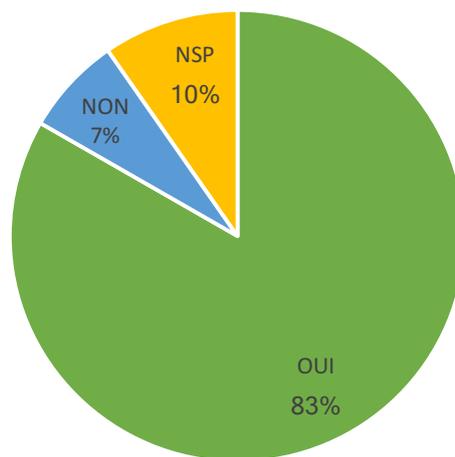


Figure 6: Proportion des médecins prêts à gérer une EP en ambulatoire

a. En fonction de la spécialité

Puisque nous avons trouvé une différence significative entre les différentes spécialités à la question n°9, nous cherchons à savoir si cette différence est toujours présente à la question n°12, qui était « seriez-vous prêt à gérer une embolie pulmonaire en ambulatoire ? ». Les résultats sont présentés dans le tableau X.

Tableau IX: Réponses à la Q.12 en fonction des spécialités

| | OUI | NSP | NON |
|-----------------------|-----|-----|-----|
| Cardiologues | 5 | 1 | 2 |
| Internistes | 6 | 1 | 0 |
| Médecins généralistes | 24 | 3 | 1 |
| MPU | 3 | 0 | 0 |
| Néphrologue | 1 | 0 | 0 |
| Pneumologues | 11 | 1 | 0 |
| Réanimateurs | 2 | 0 | 2 |
| Urgentistes | 43 | 5 | 3 |

Le test du Chi² retrouve une valeur de p à 0,178 : il n'y a donc pas de différence entre les différentes spécialités. Tous les spécialistes sont prêts à un même niveau à prendre en charge une embolie pulmonaire en ambulatoire.

La plus grande évolution est marquée par les médecins généralistes puisqu'ils étaient 9 à ne pas envisager de manière théorique une prise en charge ambulatoire (question 9), alors qu'un seul déclare qu'il refuserait lui-même de suivre un patient en ambulatoire (question 12).

Dans l'autre sens, nous retrouvons 2 réanimateurs sur les 4 qui n'acceptent pas de prendre en charge ces patients, les deux ayant rajouté en note libre ne pas avoir de patient ambulatoire, ou équivalent.

b. En fonction de la structure d'exercice

Sur les 8 médecins n'acceptant pas de prendre en charge en ambulatoire les patients présentant une embolie pulmonaire non grave, 6 exercent à l'hôpital public et 2 travaillent en libéral (Tableau XI). Nous retrouvons également 11 médecins ne s'étant pas prononcés : 7 exercent à l'hôpital et 4 en clinique. Tous les médecins exerçant en clinique ou ayant une activité mixte déclarent accepter de suivre ces patients en ambulatoire.

Tableau X: Réponses à la Q.12 en fonction de la structure d'exercice

| | OUI | NSP | NON |
|----------------|-----|-----|-----|
| Clinique | 9 | 0 | 0 |
| Hôpital public | 61 | 7 | 6 |
| Libéral | 21 | 4 | 2 |
| Mixte | 4 | 0 | 0 |

Le test du Chi² retrouve une valeur de p à 0,73, signifiant l'absence de différence entre les modes d'exercice.

c. En fonction du département

Parmi les 8 médecins ne se sentant pas prêts à la prise en charge ambulatoire de cette pathologie, quel que soit le niveau de gravité, 3 exercent en Loire-Atlantique, 1 en Maine-et-Loire et 4 en Vendée (Tableau XII).

Tableau XI: Réponses à la Q.12 en fonction du département

| | OUI | NSP | NON |
|------------------|-----|-----|-----|
| Loire-Atlantique | 60 | 8 | 3 |
| Maine-et-Loire | 5 | 2 | 1 |
| Vendée | 30 | 1 | 4 |

Nous ne retrouvons pas ici non plus de différence en fonction des lieux de pratique professionnelle puisque la valeur de p est égale à 0,171.

d. En fonction des recommandations suivies

Les recommandations suivies sont nombreuses. Celles qui ressortent le plus sont les recommandations de la Haute Autorité de Santé et de la Société Européenne de Cardiologie, avec respectivement 22 et 57 réponses en leur faveur (Tableau XIII).

Tableau XII: Réponses à la Q.12 en fonction des recommandations suivies

| | OUI | NSP | NON |
|----------------------|-----|-----|-----|
| HAS | 20 | 2 | 0 |
| SEC | 46 | 6 | 5 |
| Aucune | 15 | 2 | 1 |
| Protocole de service | 8 | 0 | 2 |
| « Ne sait pas » | 3 | 1 | 0 |
| Autres | 3 | 0 | 0 |

Là encore, nous ne retrouvons pas de différence significative : le choix des recommandations suivies n'influence pas la décision de gérer ou non une embolie pulmonaire en ambulatoire ($p=0,686$) selon le test du Chi^2 .

e. En fonction de l'année de thèse

Les médecins ayant répondu le plus souvent « non » à cette question font partie du groupe II, c'est-à-dire thésés de 1990 à 1999 (trois sur les 19 médecins de ce groupe). Nous retrouvons également 1/10 des médecins les plus expérimentés et 2 dans chacun des deux groupes thésés les plus récemment (Tableau XIV).

Tableau XIII: Réponses à la Q.12 en fonction de l'année de thèse

| | OUI | NSP | NON |
|------------|-----|-----|-----|
| Groupe I | 9 | 0 | 1 |
| Groupe II | 14 | 2 | 3 |
| Groupe III | 34 | 3 | 2 |
| Groupe IV | 38 | 6 | 2 |

L'expérience du médecin n'a pas non plus d'influence sur le choix de vouloir gérer ou non l'embolie pulmonaire en ambulatoire puisque la valeur de p est égale à 0,557.

4. Légitimité

A la fin de ce questionnaire, nous avons demandé aux médecins de s'auto-évaluer sur leur sentiment de légitimité dans la prise en charge ambulatoire de la pathologie. En moyenne, les médecins répondaient à 3,3/5, avec une médiane à 4/5. Seulement 2 médecins ne se sont pas prononcés sur cette question (Figure 7).

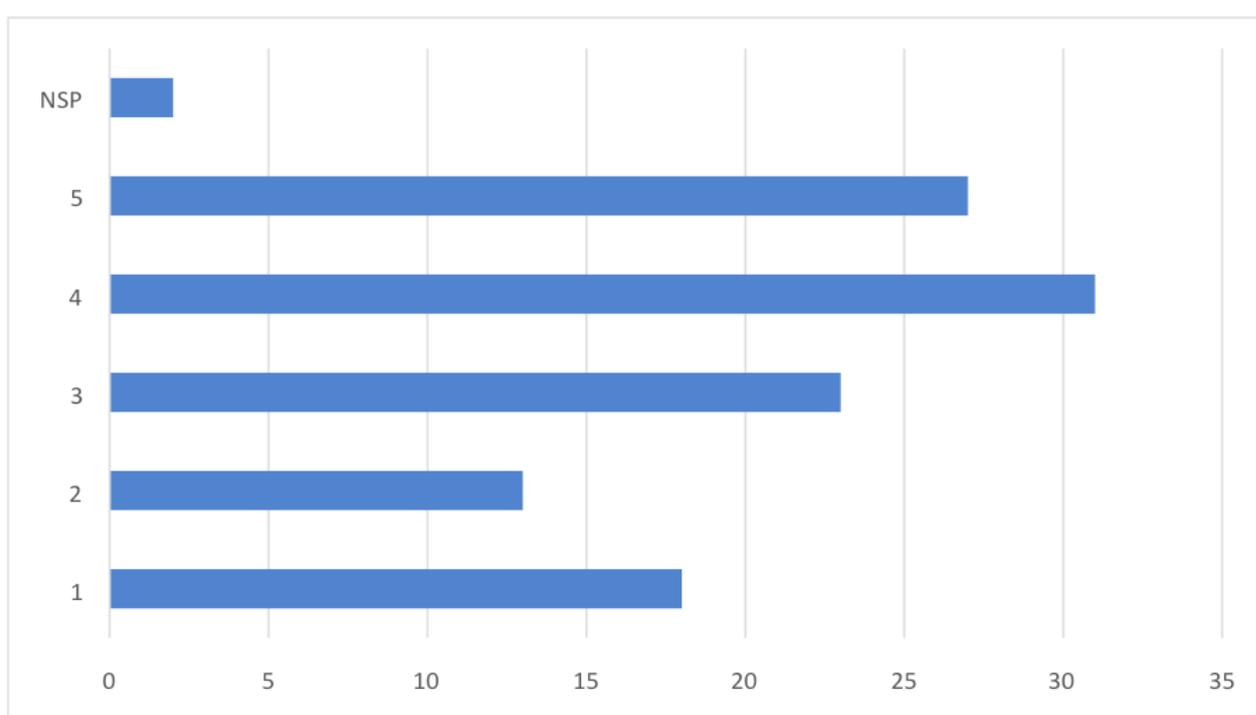


Figure 7: Légitimité de prise en charge

a En fonction de la spécialité

Nous avons choisi de comparer le sentiment de légitimité dans la prise en charge de l'embolie pulmonaire en fonction de la spécialité et plus particulièrement en comparant les spécialistes d'organes, soit les pneumologues, les cardiologues, les internistes et le néphrologue avec les non spécialistes d'organes, ce groupe étant composé des médecins généralistes, des réanimateurs, des urgentistes et des médecins travaillant en MPU. Les résultats figurent dans le tableau XV.

Tableau XIV: Sentiment de légitimité en fonction des spécialités

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NSP |
|----------------------------|----|----|----|----|----|-----|
| Spécialistes d'organes | 3 | 2 | 3 | 8 | 12 | 0 |
| Non spécialistes d'organes | 15 | 11 | 20 | 23 | 15 | 2 |

Les spécialistes d'organes ne se sentent pas plus ou moins légitimes que les non spécialistes ($p = 0,098$).

b En fonction de la structure d'exercice

Nous avons comparé le sentiment de légitimité en fonction du mode d'exercice des répondants (Tableau XVI). En moyenne, les médecins exerçant en clinique répondaient avec un score de 3,78/5 alors que les médecins travaillant à l'hôpital public évaluaient leur légitimité à 3,1/5 et que les médecins exerçant en libéral donnaient une note à 3,36/5. Les médecins ayant une activité mixte évaluaient en moyenne leur légitimité à 3,75/5.

Tableau XV: Sentiment de légitimité en fonction de la structure d'exercice

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NSP |
|----------------|----|----|----|----|----|-----|
| Clinique | 1 | 1 | 0 | 4 | 3 | 0 |
| Hôpital public | 15 | 11 | 15 | 14 | 19 | 0 |
| Libéral | 1 | 1 | 8 | 12 | 3 | 2 |
| Mixte | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 |

Nous avons trouvé une différence significative en fonction du mode d'exercice des répondants avec une valeur de p à 0,0386 : les médecins hospitaliers se considèrent moins légitimes à la prise en charge ambulatoire des embolies pulmonaires que les médecins exerçant dans d'autres structures.

c En fonction du département

Le sentiment de légitimité en fonction du département est représenté par le tableau XVII.

Il n'y a pas de différence significative entre les 3 départements dans le sentiment de légitimité de la prise en charge des embolies pulmonaires en ambulatoire puisque la valeur de p est égale à 0,953 selon le test du Chi².

Tableau XVI: Sentiment de légitimité en fonction du département d'exercice

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NSP |
|------------------|----|---|----|----|----|-----|
| Loire-Atlantique | 11 | 7 | 13 | 21 | 18 | 1 |
| Maine et Loire | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Vendée | 5 | 5 | 9 | 7 | 8 | 1 |

d En fonction des recommandations suivies

Cette perception de légitimité dans la prise en charge des embolies pulmonaires en ambulatoire est-elle en lien avec les recommandations lues ou suivies ? La répartition des répondants en fonction de ce critère figure dans le Tableau XVIII.

Tableau XVII: Sentiment de légitimité en fonction des recommandations suivies

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NSP |
|-----------------------------------|----|---|----|----|----|-----|
| Aucune | 2 | 1 | 4 | 7 | 4 | 0 |
| Autres | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| HAS | 0 | 4 | 3 | 6 | 8 | 1 |
| Ne sait pas | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Protocole de service | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| Société Européenne de Cardiologie | 13 | 4 | 14 | 15 | 11 | 0 |

Le test du Chi² retrouve une valeur de p à 0,00010, indiquant une différence de ressenti en fonction des recommandations. En effet, en suivant les recommandations de la HAS ou de la Société Européenne de Cardiologie, le médecin semble plus à l'aise avec le retour à domicile du patient.

e En fonction de l'année de thèse

Le tableau XIX nous montre le sentiment de légitimité en fonction de l'année de thèse. Nous avons gardé le même système de groupe en fonction des décennies.

Tableau XVIII: Sentiment de légitimité en fonction de l'année de thèse

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NSP |
|------------|----|---|----|----|---|-----|
| Groupe I | 1 | 0 | 2 | 4 | 3 | 0 |
| Groupe II | 4 | 0 | 1 | 5 | 8 | 1 |
| Groupe III | 10 | 5 | 5 | 10 | 8 | 1 |
| Groupe IV | 3 | 8 | 15 | 12 | 8 | 0 |

Il n'y a pas de différence significative du sentiment de légitimité en fonction de l'année de thèse puisque la valeur de p est égale à 0,0671.

5. Sur quels critères évaluez-vous la gravité ?

Puisque cette étude cherche à comprendre les différences de pratiques sur les embolies pulmonaires, et notamment l'embolie pulmonaire non grave, nous pouvons nous demander sur quels critères les médecins se basent pour évaluer la gravité de l'embolie pulmonaire. Dans notre questionnaire, il était possible de cocher plusieurs réponses.

Sur les 114 réponses, 113 médecins se basent sur la clinique, 63 sur la biologie et 79 sur l'imagerie (Figure 8).

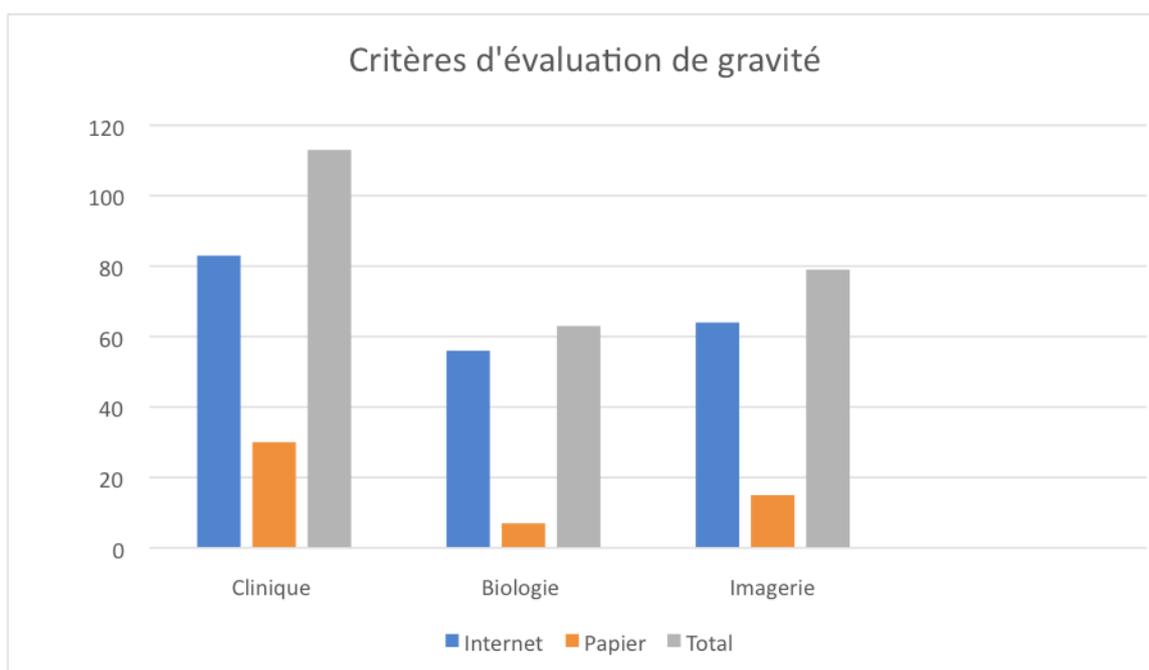


Figure 8: Critères d'évaluation de gravité d'une embolie pulmonaire

Afin de compléter cette question, nous avons laissé la possibilité aux répondants de préciser par des réponses libres les raisons de leur choix (question 8bis).

a. Clinique

Ce sont donc 99% des médecins qui se basent notamment sur la clinique pour évaluer la gravité d'une embolie pulmonaire.

Les critères hémodynamiques (« tension artérielle », « fréquence cardiaque » et « hémodynamique ») sont cités par 40 médecins, dont 25 sur internet et 15 par réponses sur papier.

La recherche de « signes de gravité » est rapportée par 11 médecins. De façon plus précise, 16 médecins parlent d'un état de choc, dont 14 sur internet.

Les scores PESI et sPESI sont respectivement énoncés par 11 et 5 médecins.

Les conséquences cardiovasculaires, et notamment les « signes d'insuffisance cardiaque droite » ainsi que les signes de « cœur pulmonaire aigu » ou « CPA », sont avancées par 35 médecins. Deux répondants énoncent également des « troubles du rythme ».

La présence d'un contexte de « malaise » ou de « syncope » est considérée comme un signe de gravité par 12 médecins (6 sur internet et 6 réponses sur papier).

Les signes respiratoires sont aussi recherchés par les médecins, notamment les signes de « détresse respiratoire aiguë » ou « dyspnée » qui sont relayés par 25 médecins. Les termes « saturation » ou « satO₂ » ou « SpO₂ » sont mentionnés par 7 médecins.

Pour 2 médecins, la « douleur » est un signe de gravité à rechercher, et pour un médecin il faut suivre « l'évolution » pour évaluer la gravité d'une embolie pulmonaire.

L'état général est important pour 3 médecins, tous ayant répondu sur papier.

b. Biologique

45 médecins pensent que la troponine est nécessaire pour l'évaluation de la gravité d'une embolie pulmonaire (41 sur internet et 4 par papier) et 38 médecins utilisent les BNP. Deux médecins décident également de doser les D-dimères.

Les « gaz du sang » sont cités également par 5 médecins, puisque certains précisent « acidose » et « hypoxémie ».

Deux médecins parlent d'une atteinte rénale en citant la « créatinine » et l'« insuffisance rénale aiguë ».

c. Imagerie

79 médecins utilisent l'imagerie pour évaluer la gravité d'une embolie pulmonaire. De façon préférentielle, l'échocardiographie est utilisée en premier lieu. En effet, les termes « échographie », « échographie cardiaque », « ETT » et « échocardiographie » ont été rapportés 39 fois.

Certains précisent même ce qu'ils recherchent comme signes de gravité à travers cette méthode. Par exemple, la « présence d'un CPA à l'échographie » est avancée par trois médecins. De façon plus précise, deux médecins recherchent un « septum paradoxal ». Certains recherchent des signes d'« HTAP » (4 médecins). D'autres pensent que la « visualisation du thrombus » à l'échographie est un signe de gravité.

Le scanner thoracique est selon 26 médecins nécessaire à l'évaluation initiale de gravité d'une embolie pulmonaire. Les précisions sont alors « embolie pulmonaire massive bilatérale proximale au scan », « fonction ventriculaire droite évaluée par l'angioTDM » « atteinte cardiaque scannographique » «AngioTDM : Bilatéralité, thrombus proximal » « étendue territoire touche » « selon la "taille" de l'embolie pulmonaire (périphérique ou gros troncs de l'artère pulmonaire) ».

6. Quelles sont les conditions à réunir pour un retour à domicile ?

Les critères avancés pour cette dixième question ont été nombreux mais il en ressort des thèmes prépondérants.

En effet, 38 médecins écartent les signes de gravité (30 par internet, 8 sur papier), tandis que 13 recherchent une « stabilité clinique » ou un « état clinique stable » pour accepter un retour à domicile des patients. Le mot « tolérance » est rapporté 7 fois contre 2 fois pour le retentissement.

Le terrain est important pour une partie notable des répondants puisque la présence d'un « entourage » ou le fait que le patient ne soit pas « isolé » importent pour 28 des médecins ayant répondu à l'enquête. Cinq répondants prennent en considération l'environnement « social ». La « compréhension » de la maladie et de ses traitements est nécessaire pour 39 médecins, soit près de 35% des répondants. L'« état général », les « comorbidités » ou les « antécédents » sont cités par 16 médecins. La « proximité » d'un établissement de santé est mentionnée cinq fois.

Le traitement « anticoagulant », et notamment les « NACO » ou « ADO », sont énoncés 21 fois, son observance 5 fois. L'« éducation du patient » ou la « CAT* précisée » est rapporté une fois chacune.

Sur le plan clinique, 16 médecins énoncent dans leur réponses le score PESI, contre 8 le score sPESI.

L'« oxygénorequérance » ou une « dyspnée » est recherchée par huit médecins.

Le bilan étiologique est demandé 4 fois, « la gestion des FDR » une fois.

La présence d'un suivi ou d'une filière est demandée par 23 médecins ayant répondu à l'enquête. L'accompagnement par d'autres professionnels de santé rassure les médecins sur la prise en charge ambulatoire : la présence d'un médecin traitant est demandée par huit médecins, celle d'une infirmière deux fois et d'un angiologue une fois.

La paraclinique est essentielle pour certains médecins puisqu'une « ETT » ou une « échographie cardiaque » est demandée dans 8 cas, et un scanner une fois. Un ECG est également demandé une fois.

Au niveau biologique, il est demandé de vérifier la « troponine » 4 fois, les BNP 3 fois, et une fois pour le bilan de coagulation ou l'absence « d'insuffisance rénale grave ».

7. Que manque-t-il dans la structure ?

Une de nos questions proposait plusieurs aménagements pouvant aider à la prise en charge ambulatoire. Nous proposons, par exemple, un score de gravité à cocher, des ordonnances de sorties pré-remplies, et un rendez-vous de consultation à distance, permettant de former une filière. La question restait ouverte et permettait de rajouter un ou plusieurs élément(s).

a. Il ne manque rien

a. Selon les spécialités

Pour 20 médecins, il ne manque « rien » pour permettre le retour à domicile des patients. Parmi ces 20 médecins, nous retrouvons quatre médecins généralistes, quatre cardiologues, deux pneumologues ainsi qu'un réanimateur, un médecin interniste et huit urgentistes.

Si nous comparons alors les spécialités qui pensent ne pas avoir besoin d'aide supplémentaire pour la prise en charge ambulatoire des embolies pulmonaires, nous retrouvons une valeur de p à 0,29 : il n'y a donc pas de différence entre les spécialités sur cette question.

b. Selon le mode d'exercice

Parmi ces 20 médecins, nous ne retrouvons pas de médecin exerçant une activité mixte mais 8 médecins travaillent en clinique, 8 également en hôpital public et 4 en libéral.

En comparant le mode d'exercice, on voit une nette différence ($p=1,27.10^{-7}$). Il semble que les médecins travaillant en clinique possèdent les outils nécessaires au retour à domicile puisque ce sont 89% des médecins exerçant en clinique qui ajoutent cette note, contre seulement 11% de ceux travaillant à l'hôpital et 15% des médecins libéraux ayant répondu à l'enquête.

c. Selon le type de réponse (papier/internet)

Parmi les 20 réponses, nous retrouvons 6 réponses sur papier contre 14 réponses par internet. Avec la correction de Yates, nous retrouvons une valeur de p strictement égale à 1.

b. Autres

Ce qui ressort le plus, c'est le manque de consultation à distance. En effet, 50 médecins ont coché cette case, sur les 101 qui se sont prononcés sur cette question soit près de 50% (13 médecins ne se sont pas prononcés, tous par papiers puisqu'il n'était pas possible de ne pas répondre à cette question sur le questionnaire disponible sur internet).

L'ordonnance type de sortie intéresse 9 médecins, tandis que 5 souhaiteraient la création de filière, précisée par un médecin comme étant une communication pneumologue/cardiologue et médecin vasculaire.

Nous avons également relevé comme réponses la nécessité de « consignes » ou de « protocole ». Pour un médecin, ce qui manque le plus, c'est « du temps ». L'imagerie est aussi importante puisque citée à deux reprises, certains cherchant « un EDMI » et « un rendez-vous d'imagerie ». Les relations interprofessionnelles sont également demandées, ainsi que « l'analyse sociale » du patient

8. Quels sont les risques pour le patient à ne pas être hospitalisé alors qu'il est porteur d'une embolie pulmonaire ?

Nous avons constaté que certains des praticiens étaient réticents à l'idée d'un retour à domicile des embolies pulmonaires quel que soit leur niveau de gravité. Quels sont, pour eux, les risques à ne pas hospitaliser ces patients ? C'est ce que nous demandions à la question 13, cette dernière étant une question à réponse libre.

Ce qui ressort le plus de cette question, c'est la crainte du manque de suivi de la pathologie. En effet, 27 médecins en parlent à la question 13 (vingt sur internet, et sept sur papier). Le manque de suivi peut également être lié à la « difficulté de coordination » et à la « difficulté de recours », rapportées chacune par un médecin sur réponse papier.

Puisque ce sont uniquement les embolies pulmonaires non graves qui sont concernées par ces recommandations, nous pouvons nous poser la question de « l'évaluation initiale » du patient, qui va déterminer alors le retour à domicile ou l'hospitalisation : 4 médecins s'inquiètent de cette évaluation.

Certains médecins craignent des complications (4 répondants), d'autres précisent alors qu'elles viennent d'une erreur de traitement ou d'une discordance de choix (3 médecins) voire de complications hémorragiques secondaires aux traitements anticoagulants. L'« aggravation » est redoutée par 12 médecins.

Quatre médecins pensent que prendre en charge en ambulatoire une embolie pulmonaire est à risque de « décès », « mort » ou « arrêt cardio-respiratoire ».

La « non observance » inquiète 9 médecins (7 sur internet et 2 sur papier). L'absence de réalisation de bilan étiologique freine 5 médecins. Cinq médecins craignent une « récurrence » de la pathologie à domicile. La « mauvaise éducation » du patient sur sa pathologie et son traitement est rapportée par un seul médecin.

Le « risque médico-légal » en cas de complication à domicile est rapporté par un des médecins ayant répondu à l'enquête. Enfin, pour 18 médecins, il n'y a aucun risque à permettre un retour à domicile des patients présentant une embolie pulmonaire non grave (17 médecins ayant répondu sur internet et 1 par papier). Et pour 2 autres médecins, les risques sont « peu » nombreux ou « rares ».

9. Combien de patients semblent être concernés ?

Nous avons demandé aux médecins de déclarer dans leur pratique le nombre estimé de patients pouvant être concernés par cette enquête : combien de diagnostics d'embolie pulmonaire posez-vous par an et quel pourcentage évaluez-vous comme étant non grave ?

A propos du nombre de diagnostics d'embolies pulmonaires durant l'année 2016, les résultats sont compris entre 0 et 100, et en moyenne ce sont 10,17 embolies pulmonaires pour l'année 2016 par médecin, alors que la médiane est à 5 embolies pulmonaires (Figure 9).

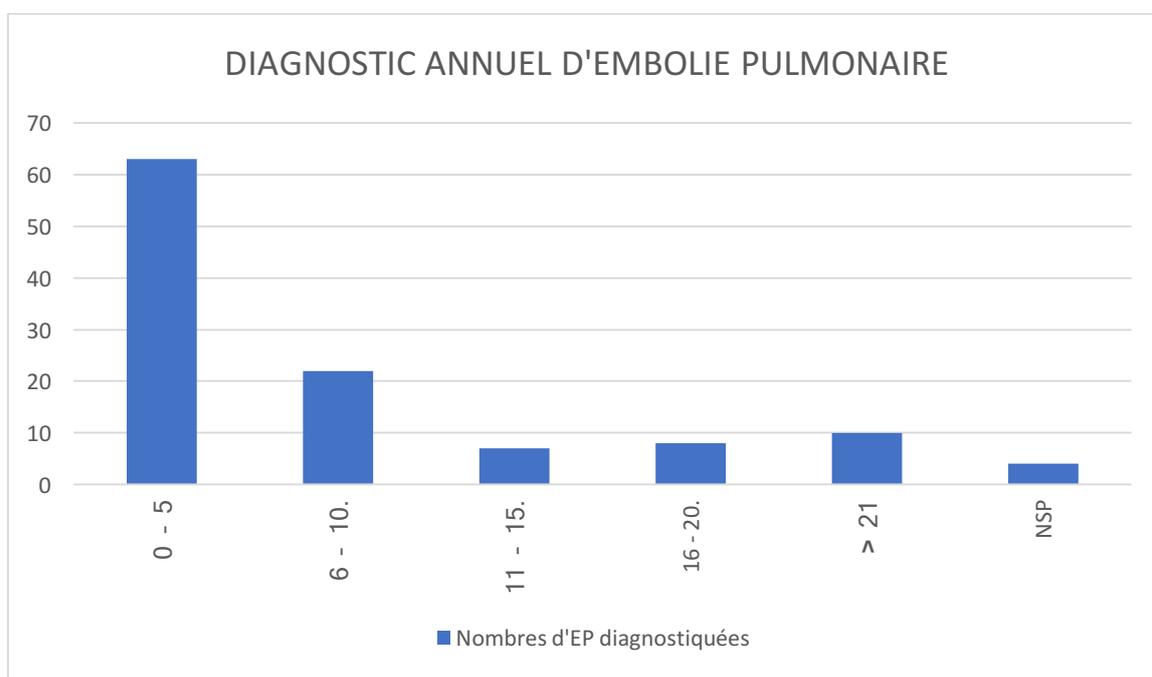


Figure 9: Nombre d'embolies pulmonaires diagnostiquées par an

La seizième question reposait sur l'estimation de la proportion des embolies pulmonaires pouvant être prises en charge en ambulatoire.

Sur les 85 médecins ayant répondu à cette question, nous retrouvons une moyenne de 25% des patients avec un diagnostic d'embolie pulmonaire pouvant rentrer à domicile sans hospitalisation. La médiane est, quant à elle, à 20% (Figure 10).

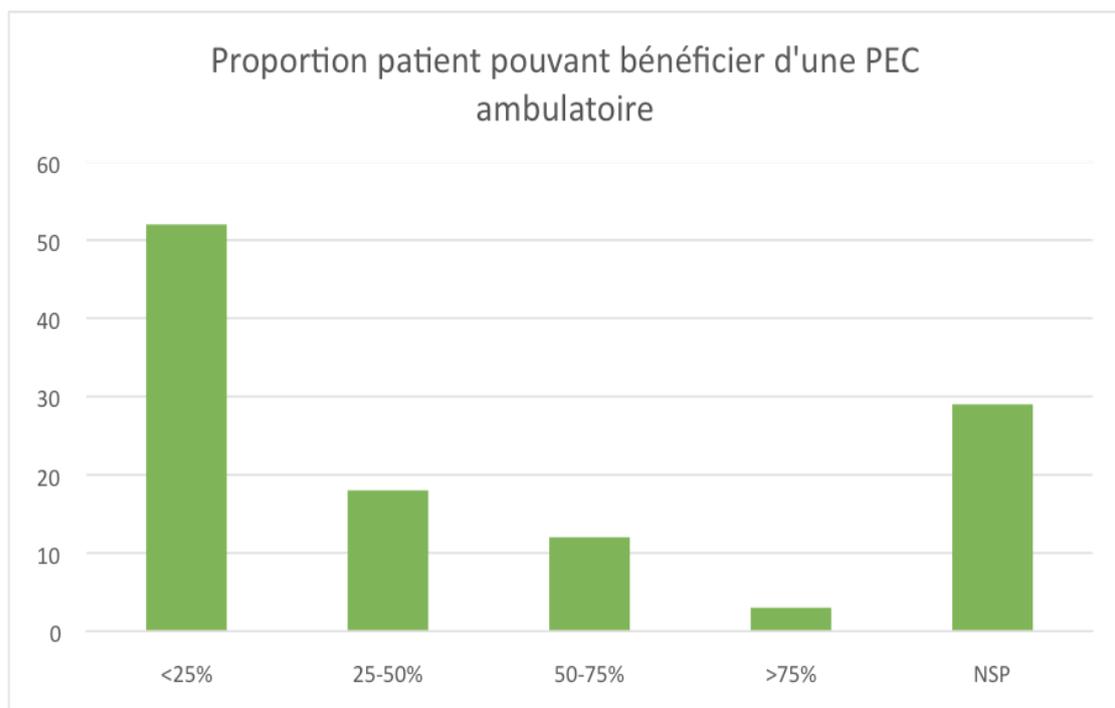


Figure 10: Proportion de patients avec embolie pulmonaire pouvant bénéficier d'une prise en charge ambulatoire

DISCUSSION

1. Les résultats

a. Les différences significatives.

En matière de différence significative, la question 9 est la plus éloquente. Les facteurs de spécialités, de structures et de lieux d'exercice et l'année de thèse sont autant d'éléments déterminants dans le ressenti des médecins sur la prise en charge ambulatoire de l'embolie pulmonaire. Cependant, avec des données parfois inférieures à 5, la validité du test du Chi² reste limitée.

b. La proportion des patients

Les médecins estiment en moyenne à 20% le nombre de patients pouvant être gérés en ambulatoire. Les études, elles, se basent sur un chiffre compris entre 13% et 51% (19). Pourtant, les données recueillies dans différentes études nous donnent un chiffre compris entre 1,7 et 3% seulement (20,21).

c. Différence entre la question 9 et la question 12

Parmi les 15 médecins ayant répondu qu'une embolie pulmonaire ne pouvait être gérée sans hospitalisation, 9 acceptent de suivre la pathologie en ambulatoire (7 médecins généralistes, 1 pneumologue et 1 urgentiste), 2 refusent formellement de la gérer en ambulatoire et trois ne se prononcent pas.

Est-ce la décision médicale de ne pas hospitaliser qui pose problème à ces médecins ?

Parmi ces médecins, nous retrouvons 7 médecins libéraux, 1 médecin hospitalier et 1 médecin exerçant une activité mixte. Et parmi les 4 médecins ne s'étant pas prononcés à la neuvième question mais qui sont d'accord pour prendre en charge à domicile le patient, nous retrouvons uniquement des médecins libéraux (4/4).

d. Différence entre les structures

Dans cette étude, ce sont 100% des médecins (9/9) exerçant en clinique qui affirment gérer régulièrement des embolies pulmonaires en ambulatoire, contre 11 (9 hospitaliers et 2 médecins libéraux) sur les 105 autres praticiens.

Pourquoi les filières sont-elles déjà organisées dans les cliniques et peu en hôpital public ?

2. Représentativité des répondants

Dans cette étude, le recrutement des médecins ayant répondu à l'enquête a d'abord été réalisé sur internet. En effet, nous avons envoyé des mails aux urgentistes, cardiologues, pneumologues, médecins vasculaires/internistes des hôpitaux du CHU, CHD La Roche sur Yon (Luçon/Montaigu) ainsi que Saint-Nazaire. Pour bénéficier de plus de réponses et élargir notre enquête aux médecins libéraux, nous nous sommes déplacés dans des cabinets de ville ainsi que dans des cliniques privées (clinique du Confluent (44), clinique Jules Verne (44), clinique Saint Charles (85)). Le taux de réponse obtenue de 30% limite les résultats de cette étude.

De plus, la répartition entre spécialistes et médecins généralistes n'est pas respectée au vu des données démographiques du conseil de l'Ordre (20,21). En effet, les médecins généralistes représentent 48% des médecins exerçant dans la région Pays de la Loire contre 22% dans cette étude; de même, la médecine libérale est sous-représentée puisque nous la retrouvons dans ce travail à seulement 24% contre 56,4% selon le conseil de l'Ordre.

3. Population visée

Les deux principaux scores (score PESI et sPESI) cités dans la plupart des études retiennent comme critère l'âge du patient. En effet, dès l'âge de 65 ans pour PESI, et 80 ans pour sPESI, les patients ne peuvent plus être gérés en ambulatoire. Or, quelle proportion des patients consultant aux urgences rentre dans cette catégorie?

Selon le DREES (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques), les patients de plus de 75 ans représentent 12% des personnes consultant aux urgences tout âge confondu et 17% des patients de plus de 15 ans (23).

4. L'intérêt d'une prise en charge ambulatoire

Le mode ambulatoire est apparu à l'aube des années 1990 et s'est développé rapidement, en particulier en chirurgie. Les avantages sont nombreux et peuvent être classés en deux catégories.

Les avantages pour le patient sont une diminution des complications en lien avec les hospitalisations et notamment les infections nosocomiales, une diminution du temps d'arrêt de travail, et un maintien de l'environnement, notamment chez les personnes âgées (24).

Les avantages pour l'hôpital et le système de soin sont en lien non seulement avec les économies réalisées, mêmes si celles-ci sont à priori discutables (25), mais permettent également une économie de lits.

5. Réaliser le bilan étiologique en ambulatoire

Nous avons vu que l'absence de réalisation d'un bilan étiologique faisait partie des réticences des médecins quant à la sortie des patients.

Malgré des facteurs de risque identifiés, il n'est pas retrouvé de facteurs déclenchants aux épisodes de thromboses veineuses (que ce soit embolie pulmonaire ou TVP) dans près de 50% des cas (7). En présence de facteurs favorisants connus tels que l'immobilisation ou certaines chirurgies, il n'est pas nécessaire de réaliser un bilan étiologique. Dans le cas d'une maladie non provoquée, nous devons nous adapter au patient.

Même s'il n'y a pas de consensus, chez les patients jeunes (moins de 45 ans (26)), ainsi que ceux présentant une MTEV récidivante, les localisations inhabituelles et les complications gestationnelles (27), nous devons nous poser la question du bilan de thrombophilie avec la recherche de déficit en antithrombine III, en protéine C et S, dosage du facteur VIII, recherche de la mutation G20210A, des anticorps antiphospholipides, ainsi que d'une résistance à la protéine C activée.

La cause la plus fréquente de thrombophilie acquise reste néanmoins les néoplasies. Il faudra réaliser un examen clinique à la recherche d'un point d'appel, notamment l'examen gynécologique et mammaire chez la femme ainsi qu'un examen pelvien chez l'homme. Le bilan complémentaire sera limité à un bilan biologique simple et à une radiographie du thorax. Les autres examens complémentaires ne seront réalisés qu'en cas de point d'appel et ne sont donc pas requis en premier lieu (28), puisque malgré une détection précoce la survie n'est pas augmentée de façon significative (29).

CONCLUSION

La décision de prise en charge ambulatoire de l'embolie pulmonaire est donc influencée par les caractéristiques du médecin : en effet, la spécialité, la structure d'exercice, ou même le département d'exercice ont des conséquences importantes sur les choix réalisés.

Malgré des recommandations datant de plus de 3 ans, ainsi que de multiples études confirmant l'absence de risque pour le patient, les médecins ne font majoritairement pas ce choix de la prise en charge ambulatoire.

Cependant, la grande majorité des médecins semble disposée à gérer le retour à domicile de ces patients.

De multiples scores de gravité permettent d'aider le praticien dans sa décision, le plus étudié semblant être le sPESI sur lequel se basent les recommandations de 2014.

Ce travail permet d'imaginer ce qui pourrait être mis en place afin de faciliter une prise en charge adaptée à la pathologie et au patient. Il pourrait être envisagé un score de gravité à remplir en cas de diagnostic d'embolie pulmonaire, proposant en fonction de ce score un retour à domicile, mais également la mise en place d'une filière adaptée, rassurant aussi bien le décisionnaire que le patient.

BIBLIOGRAPHIE

1. Levine M, Gent M, Hirsh J, Leclerc J, Anderson D, Weitz J, et al. A comparison of low-molecular-weight heparin administered primarily at home with unfractionated heparin administered in the hospital for proximal deep-vein thrombosis. *N Engl J Med*. 14 mars 1996;334(11):677-81.
2. Schulman S, Ageno W, Konstantinides SV. Venous thromboembolism: Past, present and future. *Thromb Haemost*. 8 juin 2017;117(7):1219-29.
3. Hitchen S, Thachil J. Can patients with pulmonary embolism be managed as an outpatient? *QJM Int J Med*. 1 nov 2016;109(11):709-10.
4. Members AF, Konstantinides SV, Torbicki A, Agnelli G, Danchin N, Fitzmaurice D, et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. *Eur Heart J*. 14 nov 2014;35(43):3033-73.
5. Goldhaber SZ. Venous thromboembolism: epidemiology and magnitude of the problem. *Best Pract Res Clin Haematol*. sept 2012;25(3):235-42.
6. Cohen AT, Agnelli G, Anderson FA, Arcelus JI, Bergqvist D, Brecht JG, et al. Venous thromboembolism (VTE) in Europe. The number of VTE events and associated morbidity and mortality. *Thromb Haemost*. oct 2007;98(4):756-64.
7. Di Nisio M, van Es N, Büller HR. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Lancet Lond Engl*. 17 2016;388(10063):3060-73.
8. Sam A, Sánchez D, Gómez V, Wagner C, Kopecna D, Zamarró C, et al. The shock index and the simplified PESI for identification of low-risk patients with acute pulmonary embolism. *Eur Respir J*. 1 avr 2011;37(4):762-6.
9. Prognostic role of the simplified pulmonary embolism severity index and shock index in pulmonary embolism | Polish Archives of Internal Medicine [Internet]. [cité 24 juin 2017]. Disponible sur: <http://pamw.pl/en/issue/article/25311492>
10. Zondag W, Mos ICM, Creemers-Schild D, Hoogerbrugge ADM, Dekkers OM, Dolsma J, et al. Outpatient treatment in patients with acute pulmonary embolism: the Hestia Study. *J Thromb Haemost JTH*. août 2011;9(8):1500-7.
11. Zuin M, Rigatelli G, Picariello C, Carraro M, Zonzin P, Roncon L. Prognostic role of a new risk index for the prediction of 30-day cardiovascular mortality in patients with acute pulmonary embolism: the Age-Mean Arterial Pressure Index (AMAPI). *Heart Vessels*. 22 juin 2017;
12. Bova C, Greco F, Misuraca G, Serafini O, Crocco F, Greco A, et al. Diagnostic utility of echocardiography in patients with suspected pulmonary embolism. *Am J Emerg Med*. mai 2003;21(3):180-3.
13. Vamsidhar A, Rajasekhar D, Vanajakshamma V, Lakshmi AY, Latheef K, Siva Sankara C, et

al. Comparison of PESI, echocardiogram, CTPA, and NT-proBNP as risk stratification tools in patients with acute pulmonary embolism. *Indian Heart J.* févr 2017;69(1):68-74.

14. Kovacs MJ, Anderson D, Morrow B, Gray L, Touchie D, Wells PS. Outpatient treatment of pulmonary embolism with dalteparin. *Thromb Haemost.* févr 2000;83(2):209-11.

15. Zondag W, Kooiman J, Klok FA, Dekkers OM, Huisman MV. Outpatient versus inpatient treatment in patients with pulmonary embolism: a meta-analysis. *Eur Respir J.* juill 2013;42(1):134-44.

16. Howard L, Salooja N. Outpatient management of pulmonary embolism. *The Lancet.* juill 2011;378(9785):5-6.

17. Aujesky D, Roy P-M, Verschuren F, Righini M, Osterwalder J, Egloff M, et al. Outpatient versus inpatient treatment for patients with acute pulmonary embolism: an international, open-label, randomised, non-inferiority trial. *The Lancet.* juill 2011;378(9785):41-8.

18. Piran S, Le Gal G, Wells PS, Gandara E, Righini M, Rodger MA, et al. Outpatient treatment of symptomatic pulmonary embolism: a systematic review and meta-analysis. *Thromb Res.* nov 2013;132(5):515-9.

19. Lankeit M, Konstantinides S. Is it time for home treatment of pulmonary embolism? *Eur Respir J.* sept 2012;40(3):742-9.

20. Stein PD, Matta F, Hughes PG, Hourmouzis ZN, Hourmouzis NP, White RM, et al. Home treatment of pulmonary embolism in the era of novel oral anticoagulants. *Am J Med.* sept 2016;129(9):974-7.

21. Guisnel F. Analyse comparative des scores de risques pronostics (PESI, sPESI et HESTIA) pour la prise en charge ambulatoire des patients atteints d'une embolie pulmonaire. Nantes; 2016.

22. Atlas de la démographie médicale 2016 - atlas_de_la_demographie_medicale_2016.pdf [Internet].

23. Boisguerin B, Maura L. Les personnes âgées aux urgences: une patientèle au profil particulier [Internet]. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques; 2017 mars [cité 19 sept 2017]. Report No.: 1007. Disponible sur: <http://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er1007.pdf>

24. Constans J, Solanilla A, Boulon C, Conri C. Prise en charge ambulatoire de la MTEV : avantages, risques. /data/revues/03980499/v34sS/S0398049909001899/ [Internet]. 18 sept 2009 [cité 12 sept 2017]; Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/en/article/226151>

25. Gonçalves-Bradley DC, Iliffe S, Doll HA, Broad J, Gladman J, Langhorne P, et al. Early discharge hospital at home. *Cochrane Database Syst Rev.* 26 2017;6:CD000356.

26. Recherche des mutations FV Leiden et FII 20210. Haute Autorité de Santé; 2006 sept.

27. Roux A, Sanchez O, Meyer G. Quel bilan de thrombophilie chez un patient atteint de maladie veineuse thromboembolique ? *Réanimation.* juin 2008;17(4):355-62.

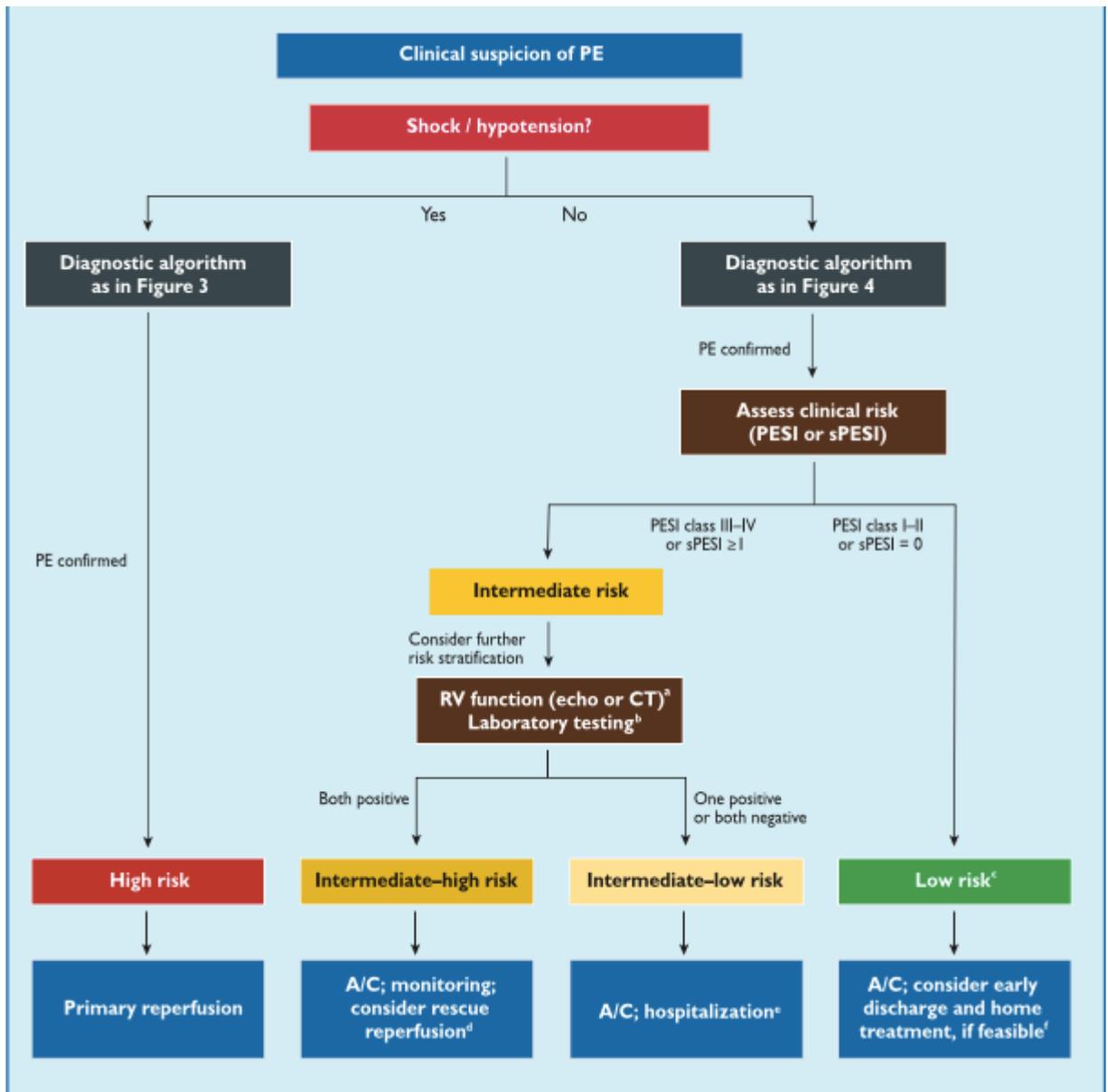
28. Pavic M, Debourdeau P, Aletti M, Farge-Bancel D, Rousset H. Maladie veineuse

thromboembolique et cancer. Rev Médecine Interne. 1 avr 2006;27(4):313-22.

29. Piccioli A, Lensing AWA, Prins MH, Falanga A, Scannapieco GL, Ieran M, et al. Extensive screening for occult malignant disease in idiopathic venous thromboembolism: a prospective randomized clinical trial. J Thromb Haemost JTH. juin 2004;2(6):884-9.

ANNEXES

1. Schéma thérapeutique de la PEC des embolies pulmonaires



2. Le questionnaire

Questionnaire thèse Embolie Pulmonaire

Bonjour à tous et toutes,

Je tiens à vous remercier d'accepter de vous porter volontaire afin de répondre aux quelques questions qui permettront de réaliser ma thèse.

Ce questionnaire m'aidera à en savoir plus sur vos pratiques concernant la prise en charge de l'embolie pulmonaire.

Il est composé de 16 questions, et vous prendra au maximum une dizaine de minutes pour y répondre.

J'espère que vous trouverez les questions pertinentes, et je reste à votre disposition (à la dernière question) pour en discuter.

Chloé CHEVALIER

Il est possible de remplir ce commentaire sur internet : <https://goo.gl/forms/xfYIqfnPyYtwJRoN2>

Merci de renseigner votre adresse mail :

(celle-ci ne sera pas réutilisée)

1-Quelle spécialité exercez-vous ? (entourez la réponse)

Urgentiste / Médecin généraliste / Pneumologue / Cardiologue / Médecin vasculaire interniste / Réanimateur

Autre :

2-En quelle année avez-vous été thésé ?

3-Dans quelle structure exercez-vous ? (entourez la réponse)

Hôpital public / Clinique privée / Libéral / Exercice mixte

4-Dans quel département exercez-vous ? (chiffre du département)

5-Au cours de l'année 2016, combien de cas de suspicion d'embolie pulmonaire (EP) avez-vous eu à gérer personnellement ?

6-Au cours de l'année 2016, combien de diagnostics d'EP avez-vous personnellement porté ?

7-Sur quelle recommandation vous basez-vous en général pour prendre en charge une EP ?

Société Européenne de Cardiologie / HAS / Aucune

Autre :

8-Sur quel(s) critère(s) évaluez-vous la gravité d'une EP ? (une ou plusieurs réponse(s) possible(s))

Clinique / Biologique / Imagerie / Autre :

8bis- En fonction de ce que vous avez coché dans la question précédente, merci de préciser vos réponses *

9 -Selon vous, est-il possible de prendre en charge une EP sans hospitalisation ?

Oui / Non / Je ne sais pas

10- Quelles sont pour vous les conditions à réunir impérativement pour permettre un retour à domicile d'un(e) patient(e) ayant un diagnostic d'EP ? *

11-Selon vous que manque t-il dans votre structure pour permettre un retour à domicile d'une EP non grave ? (une ou plusieurs réponse(s) possible(s))

Score de gravité à cocher / Ordonnances de sorties type (traitement / biologie) /Rdv de consultation à distance

Autre :

12-Si votre structure permettait un retour à domicile , seriez-vous prêt à gérer une EP non grave en ambulatoire ?

Oui / Non / Je ne sais pas

Merci d'argumenter en quelques mots votre réponse

13- A votre avis, quels seraient les principaux risques à prendre en charge une EP non grave en ambulatoire en 2017 dans votre structure ?

14 -A votre avis , combien en pourcentage , de patients seraient éligibles dans votre structure à une prise en charge ambulatoire de l'EP ?

15 - Vous sentiriez-vous légitime pour contribuer à la prise en charge ambulatoire post-urgence d'une EP non grave ?



16- Que voudriez-vous rajouter sur la possibilité de prendre en charge en ambulatoire des EP non graves ?

3. Serment médical

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.

Admis (e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

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

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

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

Vu, le Président du Jury,
*Monsieur le Professeur LE
CONTE Philippe*

Vu, le Directeur de Thèse,
*Monsieur le Professeur BLANC
François-Xavier*

Vu, le Doyen de la Faculté,

Titre de Thèse : Prise en charge ambulatoire de l'embolie pulmonaire non grave : exploration des facteurs favorisants et limitants liés aux praticiens

RESUMÉ

Il existe depuis 2014 des recommandations autorisant dans certains cas un retour à domicile précoce pour les patients atteints d'embolie pulmonaire non grave. Cependant, ces recommandations ne sont que très peu suivies par les praticiens habituellement confrontés à cette pathologie.

A partir d'un questionnaire adressé aux médecins des départements de Loire-Atlantique, Maine-et-Loire et Vendée, cette étude prospective qualitative a cherché à analyser les facteurs susceptibles d'influencer les médecins dans leur décision d'hospitalisation ou de retour à domicile des patients présentant une embolie pulmonaire non grave.

Cent quatorze praticiens ont répondu à ce questionnaire entre février 2017 et juillet 2017. Nous avons retrouvé que la spécialité ($p= 0,0015$), le mode d'exercice ($p= 1,69.10^{-7}$), le département d'exercice ($p= 0,0293$) ainsi que l'expérience du médecin ($p= 0,0077$) influençaient la possibilité d'envisager ou non une prise en charge ambulatoire pour les patients présentant une embolie pulmonaire non grave.

En revanche, ces caractéristiques n'avaient pas d'incidence sur l'acceptation d'un suivi en ambulatoire.

Le mode d'exercice et le type de recommandations suivies avaient également une influence sur le sentiment de légitimité des praticiens sur cette question, avec respectivement une valeur de $0,036$ et $0,00010$. Le risque de complications et d'un manque de suivi inquiétaient les médecins interrogés sur le retour à domicile de ces patients.

Ce travail exploratoire permet d'envisager ce qui pourrait être mis en place concrètement afin de pouvoir mieux gérer en ambulatoire les embolies pulmonaires non graves, de manière à rassurer à la fois le patient et le médecin et d'éviter des hospitalisations injustifiées.

MOTS-CLES

Embolie pulmonaire / Prise en charge ambulatoire / Réticences / Questionnaire