



**HAL**  
open science

# Radiographie thoracique : suivi des recommandations par les médecins généralistes

Mohammed Ali Harchaoui

► **To cite this version:**

Mohammed Ali Harchaoui. Radiographie thoracique : suivi des recommandations par les médecins généralistes. Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01283995

**HAL Id: dumas-01283995**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01283995>**

Submitted on 7 Mar 2016

**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.

**UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNES**

**FACULTE DE MEDECINE D'AMIENS**

ANNEE 2015



NUMERO : 2015 - 73

**RADIOGRAPHIE THORACIQUE :  
SUIVI DES RECOMMANDATIONS PAR  
LES MEDECINS GENERALISTES**

THESE POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

Présentée et soutenue publiquement le

03 juin 2015

Par

Monsieur Mohammed Ali HARCHAOUI

PRESIDENT DU JURY : Monsieur le Professeur Fabrice WALLOIS

MEMBRES DU JURY : Monsieur le Professeur Patrice FARDELLONE

MEMBRES DU JURY : Monsieur le Professeur Kaïss LASSOUED

DIRECTEUR DE THESE : Monsieur le Docteur Jean-Paul DUCROCQ



## **REMERCIEMENTS**

**Au Président du Jury,**

**Monsieur le Professeur Fabrice WALLOIS**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

(Physiologie)

Responsable du Groupe de Recherches sur l'Analyse Multimodale de la Fonction Cérébrale

Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques

Vous me faites l'honneur de présider le jury de ma thèse.

Recevez toute ma gratitude et mon profond respect.

**Au membres du Jury**

**Monsieur le Professeur Patrice FARDELLONE**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier  
(Rhumatologie)  
Responsable du service de Rhumatologie  
Pôle "Autonomie"

Vous me faites l'honneur de juger mon travail.  
Recevez toute ma gratitude et mon profond respect.

**Monsieur le Professeur Kaïss LASSOUED**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier  
(Immunologie)  
Pôle "Biologie, pharmacie et santé des populations"

Vous me faites l'honneur de juger mon travail.  
Recevez toute ma gratitude et mon profond respect.

**A mon Directeur de thèse,**

**Monsieur le Docteur Jean-Paul DUCROCQ**

Membre du collège des Généralistes Enseignants d'Amiens  
Médecin Généraliste à Morienvil

Vous m'avez fait l'honneur de diriger cette thèse.  
Vous avez été disponible et avez su m'accompagner.  
Vos conseils et votre aide m'ont été très précieux pour aboutir à ce travail.  
Veuillez recevoir toute ma gratitude et mon profond respect.

**Au Docteur Abdelghani BOUKHARI et à son équipe,**

Merci d'avoir accepté de collaborer sur ce projet au sein de votre groupe de radiologie et de m'avoir tant aidé dans la récolte des données.

Je reste reconnaissant pour tout le temps que vous m'avez consacré.

**A mes Parents,**

Toute ma reconnaissance va à mon père qui m'a initié à la médecine et à ma mère qui m'a encouragé dans cette voie là.

Je vous remercie d'avoir toujours été là pour moi et de votre soutien sans faille.

Sans vous, rien ne m'aurait été possible.

**A mon frère Yassine,**

Continue à être audacieux et à nous surprendre.

J'espère à mon tour venir prochainement assister à ta soutenance de thèse.

**A mes grands-mères**

Vous m'avez apporté toute la tendresse et l'amour dont j'avais besoin depuis mon enfance.

J'espère qu'à votre âge, je serai aussi vif d'esprit et en aussi bonne santé.

**A mon grand-père Elias HARCHAOU**

Ta vie a été constamment une mission de transmettre le savoir,

Que ton âme repose en paix.

**A mon grand-père Docteur Abbes RAHAL**

Merci de m'avoir offert mes meilleurs souvenirs d'enfance. C'est sans doute par le jeu, dans ton cabinet, que cette passion de la médecine est née.

Que ton âme repose en paix.

**A mes arrière-grands parents**

Je suis admiratif de votre parcours universitaire, de l'héritage culturel et intellectuel que vous avez légué. Vos titres, vos fonctions et distinctions m'honorent et me donnent envie tous les jours d'en être à la hauteur.

Que vôtres âmes reposent en paix.

**A mes chères tantes,**

Merci d'avoir cru en moi, de m'avoir encouragé et soutenu.

**A Céline LEROY,**

Merci pour ton aide précieuse, ta joie et ta bonne humeur.

**A mes Amis**

Merci à chacun d'entre vous pour votre soutien, votre fidélité et votre dévouement. Je serai toujours là pour vous comme vous l'avez été pour moi.

**LISTE DES ABREVIATIONS :**

HAS : Haute Autorité de Santé

RT : Radiographie Thoracique

OAP : Oedème aigue du Poumon

TBC : Tuberculose

PNP : Pneumopathie

DT : Douleur Thoracique

R : Recommandé

NR : Non Recommandé

SFR : Société Française de Radiologie

AEG : Altération de l'Etat Général

CERF : Conseil des Enseignants de Radiologie en France



## TABLE DES MATIERES

|   |           |
|---|-----------|
| <b>I. INTRODUCTION</b> .....  | <b>9</b>  |
| 1. Intérêt de l'étude .....   | 9         |
| 2. Données de la littérature : .....  | 9         |
| 3. Objectif : .....   | 10        |
| <b>II. MATERIEL ET METHODES</b> .....                                       | <b>11</b> |
| <b>III. RESULTATS</b> .....   | <b>14</b> |
| 1. Données générales .....  | 14        |
| 2. Répartition des sexes : .....  | 14        |
| 3. Répartition en fonction de l'âge .....                                   | 14        |
| 4. Motifs de recours à la prescription de la RT .....                       | 14        |
| 5. Suivi des recommandations dans la prescription des RT .....              | 15        |
| 6. Répartition des RT recommandées en fonction du motif de la demande ..... | 16        |
| 7. Répartition des RT non recommandées en fonction de la demande .....      | 17        |
| 8. Suivi des recommandations en fonction des pathologies .....              | 17        |
| 9. Répartition selon les symptômes .....                                    | 18        |
| 10. Apport de la RT en fonction du suivi des recommandations .....          | 19        |
| 11. Impact de la RT sur la prise en charge .....                            | 20        |
| <b>IV. DISCUSSION</b> .....   | <b>21</b> |
| 1. Points forts de l'étude : .....  | 21        |
| 2. Points faibles .....   | 21        |
| 3. Principaux résultats .....   | 22        |
| <b>V. CONCLUSIONS</b> .....   | <b>24</b> |
| <b>VI. BIBLIOGRAPHIE</b> .....  | <b>25</b> |
| <b>VII. ANNEXES</b> .....   | <b>27</b> |

# **I. INTRODUCTION**

## **1. Intérêt de l'étude**

Malgré le développement et la sophistication croissante des examens de tomodensitométrie et d'imagerie par résonance magnétique, la radiographie thoracique reste l'examen d'imagerie le plus fréquemment réalisé. En effet celui-ci demeure l'examen complémentaire de première intention pour l'exploration thoracique car il apporte de nombreux éléments contributifs au diagnostic. De plus c'est très souvent l'examen d'imagerie le plus accessible pour le médecin.

En France 74,6 millions d'actes diagnostiques utilisant les rayonnements ionisants ont été réalisés en 2007, à une dose efficace moyenne par habitant égale à 1,3 mSV. Parmi les actes d'imagerie, 13.999080 actes, soit 29,8%, concernait la radiographie thoracique (RT) (1). En médecine libérale, sur les 10 millions d'actes prescrits par an, la radiographie thoracique à elle seule représente plus de 4,4 millions d'actes prescrits en ville (2).

Afin de limiter le coût et éviter les irradiations inutiles, la Haute Autorité de Santé (l'HAS) a édité des recommandations quant aux indications de la prescription de l'imagerie médicale (3) ainsi qu'un résumé aux non indications de la radiographie du thorax (4) (5).

## **2. Données de la littérature :**

A notre connaissance aucune étude n'a été réalisée en France pour savoir si les médecins généralistes suivent les recommandations pour la prescription de la radiographie thoracique en cabinet de ville.

Cependant certaines études ont été réalisées en milieu hospitalier concernant le suivi des recommandations de la prescription de la radiographie thoracique (RT) par les praticiens hospitaliers.

Nous avons des études qui ont évalué le suivi des recommandations lors de la prescription de la RT à l'admission du service d'urgence (6).

D'autres ont évalué l'apport de la RT de routine à la prise en charge du patient (7).

Certaines ont étudié la relation entre la qualité de l'examen clinique et la radiographie thoracique (8).

Dans les autres pays européen des étude ont été faites en médecine de ville soit pour évaluer l'apport de la RT en médecine générale (9) ou son influence sur la prise en charge du patient (10) .

### **3. Objectif :**

Le but de notre étude a été d'une part de voir si les médecins généralistes de la ville de Saint-Omer et de Aire-Sur-La-Lys suivent les recommandations lors de la prescription des radiographies thoraciques.

Ensuite nous avons essayé d'évaluer dans quelle proportion les examens réalisés ont été contributifs pour la prise en charge du patient, que ce soit selon le suivi des recommandations de la HAS ou en dehors de celle-ci.

## **II. MATERIEL ET METHODES**

### 1) OBJECTIF PRINCIPAL :

Le but principal de notre étude était d'évaluer le suivi des recommandations de la HAS par les médecins généralistes

### 2) OBJECTIFS SECONDAIRES :

Nous avons ensuite essayé de déterminer quel est l'apport de la RT dans la prise en charge du patient en fonction du suivi ou non des recommandations.

### 3) METHODES

#### 4)

#### A. TYPE D'ETUDE

Nous avons conduit une étude rétrospective, quantitative dans deux centres de radiologie, appartenant au même groupe, situés au 25 boulevard Foch à Aire-Sur-la-Lys (62120) et au 116 Boulevard de Strasbourg à Saint-Omer (62500).

La localisation et la taille de ces structures permettent un recrutement important de patients d'une population variée et représentative d'un bassin de vie de plus de 80 000 habitants.

#### B. ECHANTILLON DES PATIENTS

#### ETUDE DE LA POPULATION :

#### 1) Critères d'inclusion :

Pour notre étude nous avons retenu une population de patients âgés plus de 18 ans, adressés par un médecin généraliste pour réaliser une radiographie thoracique aux centres de radiographie de Saint-Omer et de Aire-Sur-La-Lys

Cette étude s'est étalée sur la période hivernale entre le 22 décembre 2013 et le 21 mars 2014.

#### 2) Critères de non inclusion

Les patients âgés moins de 18 ans.

Les patients adressés par un médecin autre qu'un médecin généraliste  
Les grils costaux

#### A. RECUEIL DE DONNEES :

Dans un premier temps, le recueil de données s'est fait, en envoyant un courrier explicatif de notre étude (Annexe 1) ainsi qu'un questionnaire (Annexe 2), aux médecins généralistes ayant fait une demande de RT durant la période hivernale.

Afin de respecter l'anonymat des patients, à chaque questionnaire a été attribué un numéro correspondant à un patient. En aucun cas le nom ne devait y figurer.

Dans un deuxième temps, les données des questionnaires ainsi retournés ont pu être exploitées de manière anonyme.

Ces données ont été ensuite entrées dans un tableur du logiciel Excel de Microsoft™.

Pour chaque patient il a été rentré 9 items:

- Le sexe
- l'âge
- Indication de la radiographie
- Radiographie recommandée
- Radiographie non recommandée
- Résultat contributif
- Résultat non contributif
- Patient rassuré
- Patient adressé à un spécialiste

Dans un troisième temps les résultats ont été groupés en fonction des réponses au questionnaire par Radiographies recommandées et Radiographies non recommandées, Les radiographies recommandées sont celles pour lesquelles la demande est conforme aux recommandations de la HAS regroupées en annexe 3.

Quand le guide de la HAS n'offrait pas de réponse sur l'indication, alors nous nous sommes basés sur le guide du bon usage des examens d'imagerie médicale de la Société Française de Radiologie (SFR)(11)(12).

Enfin nous avons cherché à déterminer quelle est la pertinence de l'examen en fonction du suivi ou non des recommandation

### **III. RESULTATS**

#### **1. Données générales**

Notre étude a concerné 560 radiographies de thorax effectuées pendant la période hivernale. 432 (77,14%) des radiographies thoraciques étaient demandées par des médecins généralistes.

L'étude a impliqué la participation de 98 Médecins généralistes à qui nous avons adressé un courrier avec les questionnaires.

Nous avons obtenu une réponse pour 182 patients (42,12%). 5 questionnaires ont été exclus de l'étude pour des données incomplètes.

#### **2. Répartition des sexes :**

Dans notre étude sur les 177 patients nous avons 92 (51,98%) d'hommes et 85 (48,02%) de femmes.

#### **3. Répartition en fonction de l'âge**

L'âge moyen des patients est de 54,35 ans. Pour les hommes il est de 52,88 ans et pour les femmes il est de 55,94 ans.

#### **4. Motifs de recours à la prescription de la RT**

Les demandes de RT ont été groupées en fonction des motifs de recours à la RT dans le tableau 1.

|   | <b>n</b>   | <b>%</b>     |
|---|------------|--------------|
| <b>Infection broncho-pulmonaires</b>                | <b>114</b> | <b>64,41</b> |
| <b>Recherche de néoplasie</b>                       | <b>20</b>  | <b>11,2</b>  |
| <b>traumatisme</b>                                  | <b>9</b>   | <b>5,08</b>  |
| <b>Pneumothorax</b>                                 | <b>8</b>   | <b>4,52</b>  |
| <b>Cardiovasculaire</b>                             | <b>3</b>   | <b>1,69</b>  |
| <b>Contage tuberculose</b>                          | <b>8</b>   | <b>4,52</b>  |
| <b>Hémoptysie</b>                                   | <b>4</b>   | <b>2,26</b>  |
| <b>Maladie Professionnelle</b>                      | <b>6</b>   | <b>3,39</b>  |
| <b>Autres demandes/<br/>Plaintes non spécifique</b> | <b>5</b>   | <b>2,82</b>  |
| <b>Total</b>  | <b>177</b> | <b>100</b>   |

**Tableau 1**

## **5. Suivi des recommandations dans la prescription des RT**

Les demandes ont été classées dans le Tableau 2 en RT recommandées et non recommandées selon le référentiel de la HAS.

Nous avons trouvé 127 (71,75%) demandes de RT qui respectent les recommandations et 50 (28,25%) demandes de RT non conformes aux recommandations.



|   | Recommandés (R) | Non Recommandés (NR) |
|---|-----------------|----------------------|
| Infection broncho-pulmonaires                     | 89              | 25                   |
| Recherche de néoplasie                            | 0               | 20                   |
| traumatisme                                       | 9               | 0                    |
| pneumothorax                                      | 8               | 0                    |
| Cardiovasculaire                                  | 3               | 0                    |
| Contage tuberculose/<br>Antécédent de tuberculose | 8               | 0                    |
| Hémoptysie  | 4               | 0                    |
| Maladie Professionnelle                           | 6               | 0                    |
| Autres demandes/ Plaintes non spécifique          | 0               | 5                    |
| Total   | 127             | 50                   |

Tableau 2

## 6. Répartition des RT recommandées en fonction du motif de la demande

Parmi les RT recommandées nous avons trouvé que 89 (70,08%) des RT concernaient la recherche d'infection broncho-pulmonaire, 9 (7,09%) RT pour le traumatisme thoracique, 8 (6,30%) RT pour la suspicion de pneumothorax, 3 (2,36%) RT pour les pathologies cardiovasculaire, 8 (6,30%) pour un contage tuberculose pour un contexte d'antécédent de tuberculose, 4 (3,15%) pour recherche d'hémoptysie, et 6 (4,72%) RT dans le cadre de maladie professionnelle.

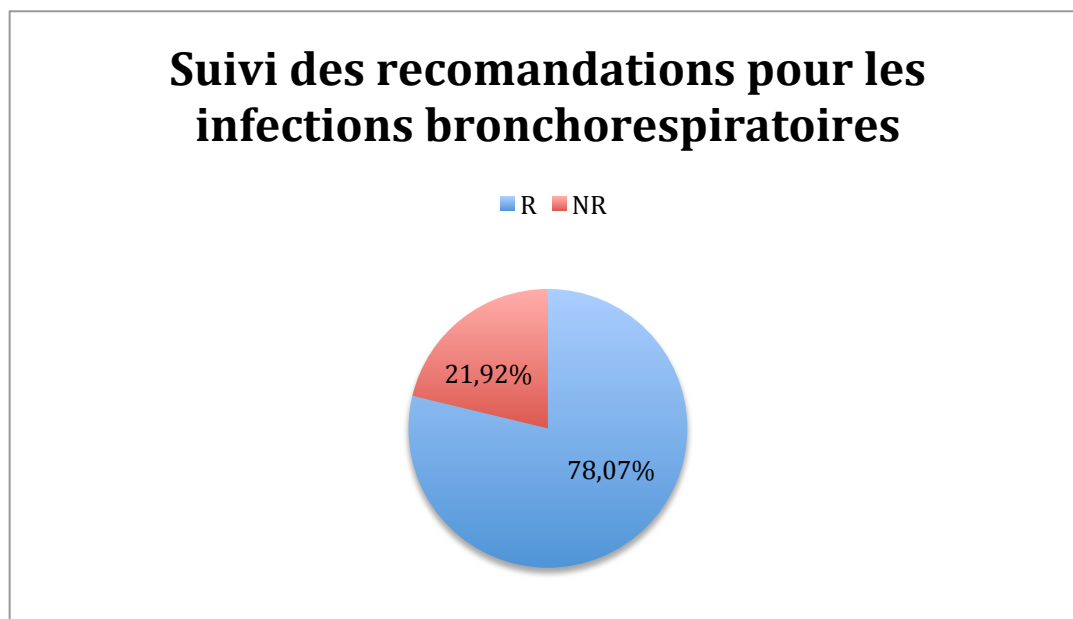
## **7. Répartition des RT non recommandées en fonction de la demande**

Pour les RT qui ne respectent pas les recommandations la répartition a montré que 25 RT (50%) concernait les infections broncho respiratoires, 20 RT (40%) la recherche de néoplasie, et 5 RT (10%) des demandes diverses.

## **8. Suivi des recommandations en fonction des pathologies**

89 sur 114 des RT pour rechercher des infections broncho-pulmonaires sont conformes aux recommandations HAS Figure 2.

Les radiographies pour éliminer une néoplasie ou pour des plaintes non spécifiques étaient toutes non recommandées.



**Figure 1**

## 9. Répartition selon les symptômes.

La répartition selon les symptômes a été classée dans le diagramme Figure 2 en fonction du nombre de RT recommandées et non recommandées.

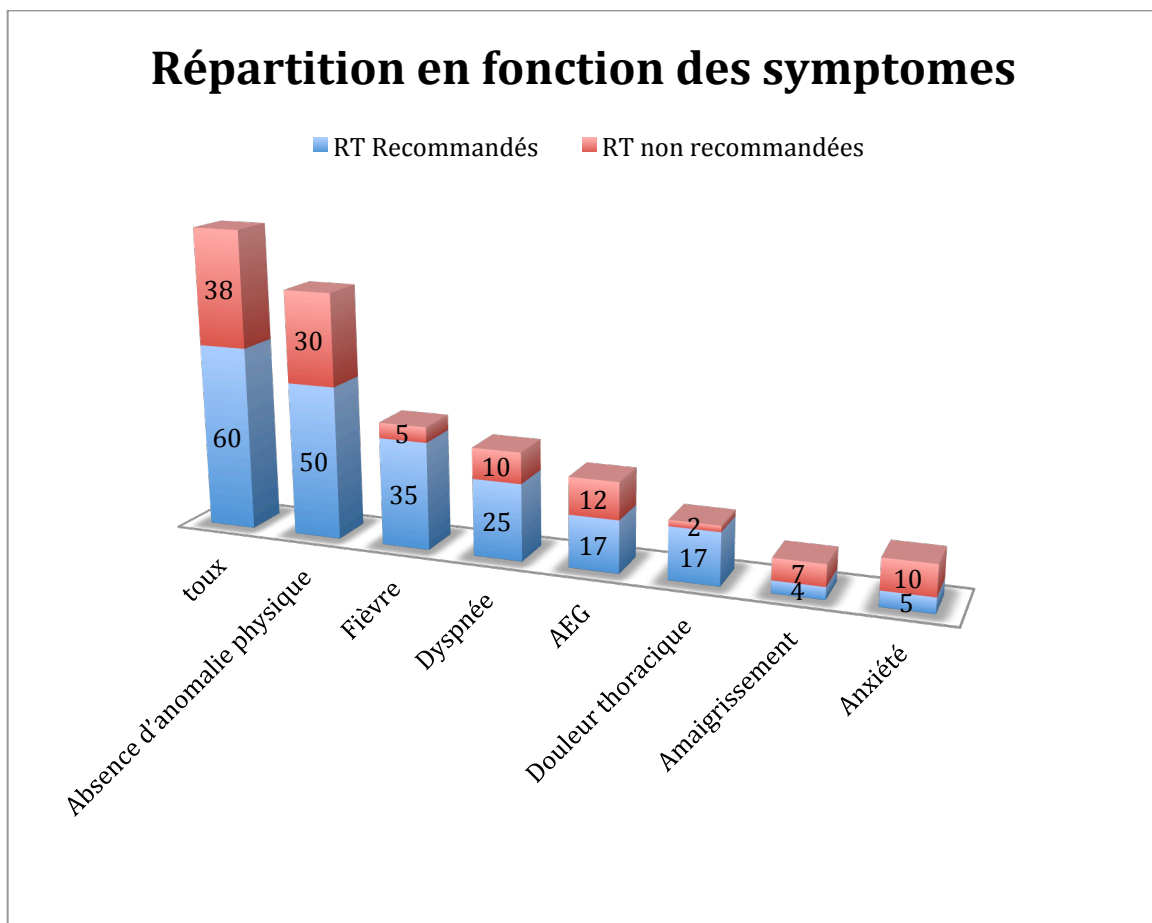


Figure 2

## **10. Apport de la RT en fonction du suivi des recommandations**

Nous avons regroupé les résultats des RT recommandées et non recommandées en fonction de l'apport positif de la RT dans le Tableau 3.

Nous avons considéré comme positif les RT qui ont permis de confirmer le diagnostic ou de mettre à jour un nouveau diagnostic.

Nous avons obtenu 28,81% de découvertes positive, soit 36,22% pour les RT recommandées et 10% pour les RT non recommandées.

|   | <b>Diagnostic positif<br/>RT recommandées<br/>n</b> | <b>Diagnostic positif<br/>RT non<br/>recommandées<br/>n</b> |
|---|---|---|
| <b>Infection broncho<br/>pulmonaires</b>                  | 37  | 4   |
| <b>Recherche de néoplasie</b>                             | 0   | 0   |
| <b>traumatisme</b>  | 4   | 0   |
| <b>pneumothorax</b>                                       | 1   | 0   |
| <b>Cardiovasculaire</b>                                   | 1   | 0   |
| <b>Contage tuberculose/<br/>Antécédent de tuberculose</b> | 0   | 0   |
| <b>Hémoptysie</b>   | 1   | 0   |
| <b>Maladie Professionnelle</b>                            | 2   | 0   |
| <b>Autres demandes/ Plaintes<br/>non spécifique</b>       | 0   | 1   |
| <b>Total : n(%)</b>                                       | 46 (36,22%)   | 5 (10%)   |

**Tableau 3**

## **11. Impact de la RT sur la prise en charge**

L'impact de la RT a été estimé pour les RT recommandées et non recommandées en fonction de la confirmation du diagnostic ou de la découverte d'un nouveau diagnostic, de l'initiation ou changement de thérapeutique, de l'envoi chez le spécialiste et de la réassurance du patient dans le tableau 4

|   | <b>RT Recommandés</b><br>n (%) | <b>RT non recommandées</b><br>n (%) |
|---|--------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Confirmation de résultat</b>                   | 39 (30,70)                     | 3 (6)                               |
| <b>Nouveau diagnostique trouvé</b>                | 7 (5,5)                        | 2 (4)                               |
| <b>Initiation ou modification d'un traitement</b> | 20 (15,75)                     | 3 (6)                               |
| <b>Envoie chez un spécialiste</b>                 | 14 (11,2)                      | 3 (6)                               |
| <b>Patient rassuré</b>                            | 42 (33,07)                     | 25 (50)                             |

**Tableau 4**

## **IV. DISCUSSION**

L'originalité de notre étude est qu'elle analyse le suivi des recommandations pour la prescription de la RT par les médecins généralistes, sujet qui à notre connaissance n'a jamais été traité en France.

### **1. Points forts de l'étude :**

Le point fort de l'étude est qu'elle s'est déroulée sur deux sites qui appartiennent au même groupe et qui sont situés dans des villes différentes, ce qui permettait d'avoir un échantillonnage important et varié. Le nombre de cas ainsi que le taux de réponses des généralistes aux questionnaires sont satisfaisants (42,12%).

La durée de l'étude est satisfaisante car elle s'étend sur une période suffisamment longue de 3 mois, du 22 décembre 2013 au 21 mars 2014.

L'étude a été effectuée en total anonymat non seulement pour les patients, mais également pour les médecins généralistes

### **2. Points faibles**

L'étude s'est déroulée pendant la période hivernale pendant laquelle nous avons une recrudescence de pathologies saisonnières telles que les infections broncho-pulmonaires (13). Nous avons délibérément choisi ce biais car cela nous permettait d'évaluer le suivi des recommandations pendant la période où le médecin généraliste est le plus souvent confronté aux situations cliniques nécessitant la prescription d'une RT.

Certaines réponses dans la grille de lecture, notamment celles relatives au stress du patient et à la notion de réassurance, font appel à la subjectivité du médecin et ne permettent pas de rendre compte du réel ressenti du patient.

D'autre part, cette étude ne se base que sur les RT prescrites par le médecin généraliste et par conséquent, ne permet pas de préjuger d'un défaut de prescription de RT qui serait éventuellement contraire aux recommandations.

### **3. Principaux résultats**

Comme dans la totalité des études réalisées en cabinet de ville, le principal motif de recours à la prescription de la radiographie thoracique correspond à la recherche d'infection pulmonaire.

Dans notre étude, la recherche d'infection broncho-pulmonaire (64,41% des demandes) est plus importante que dans les autres études, ce qui est probablement dû au fait que notre étude a été réalisée pendant la période hivernale, propice au développement des infections respiratoires (9) (10) .

La recherche d'infection broncho-pulmonaires reste un motif important au recours à la RT en médecine générale alors que dans un service des urgences elle n'arrive qu'en 2<sup>ème</sup> position derrière les situations relevant de l'urgence chez le patient pluri-pathologique de plus de 75 ans et pour les troubles cardio-pulmonaires aigus (6) (14). De même pour les patients hospitalisés ayant bénéficié d'une RT de routine, on retrouve moins de demande pour les infections broncho-pulmonaires (7).

La prescription pour la tuberculose représente 4,52% des demandes, en baisse, comparativement à l'étude réalisée il y a plus de 30 ans par P. B. Guyer and A. G. Chalmers (9) probablement en rapport avec la baisse des cas de tuberculose (15).

Les RT dans le cadre d'une hémoptysie représente 2,26% ce qui est moins important comparé à d'autres études (9). Cette diminution doit être liée au fait que certains patients sont adressés à l'hôpital pour un bilan complet. Nous n'avons pas dans notre étude le nombre de patients ayant été adressé directement dans un service d'admission des urgences afin de réaliser une RT en même temps que le reste du bilan.

Dans notre étude le suivi des recommandations est de 71,75%. Ce résultat est comparable à celui des études effectuées en milieu hospitalier (6) (14).

Certaines prescriptions non recommandées restent assez présentes notamment pour la recherche de néoplasie 11,2%. Bien que ce soit le 2<sup>ème</sup> motif le plus important de recours à la RT, il reste moins élevé que les 18% de suspicion de néoplasie dans l'étude de AM Speets, Y van Der Graaf, AW Hoes, et al (10).

Pour ce qui est de l'apport et de l'impact de la RT, il est difficile dans notre étude de l'évaluer. Cependant nous avons obtenu 28,81% de découvertes positives, comme pour l'étude de W. J. MAIR à 29,8% d'anomalies détectées (16), et 30% pour l'étude de B. B. Wallace (17). En somme nous avons eu 36,22% de diagnostics positifs pour les RT recommandées et 10% pour les RT non recommandées.

Pour ce qui est des RT non recommandées, peu de radiographies ont permis de mettre en évidence des résultats utiles ou une meilleure prise en charge. Cela confirme donc l'intérêt du suivi des recommandations et va dans le sens de l'étude de Stephen Malnick MA(Oxon) qui démontre que la radiographie thoracique de routine n'a pas d'apport majeur (7).

La notion de réassurance du patient par la RT est assez présente, bien que dans notre étude elle fait appel à la subjectivité du médecin qui juge si l'examen a permis de rassurer le patient ou pas. Ca reste toutefois en accord avec l'étude de Am speets, Y van der Graaf, AW Hoes, et al August 2006 (10) qui a montré un réconfort du patient ainsi qu'une diminution du recours au spécialiste et à la prescription d'antibiotique après la réalisation d'une RT.

Le recours à la RT pour rassurer le patient pourrait expliquer le non-respect du référentiel des recommandations d'autant plus que la notion de réassurance du patient apparaît plus fréquemment pour les RT non recommandées (50%) que pour les recommandées R (33,22%).

Nous ne pouvons pas dans notre étude connaître le nombre de patients ayant nécessité une RT en urgence et ayant été adressé directement dans un service d'admission des urgences afin de réaliser une RT en même temps que le reste du bilan.

Nous ne pouvons pas non plus connaître les situations où le patient n'a pas eu de RT alors que son état clinique le nécessitait.

Intérêt donc d'une étude complémentaire réalisée au sein même des cabinets de médecine générale afin d'évaluer les situations cliniques auxquelles sont confrontés les médecins pour prescrire ou non une RT et l'appréhension des recommandations de la HAS par les médecins généralistes.



## V. CONCLUSIONS

La particularité de notre étude est qu'elle est la première du genre à évaluer le suivi des recommandations par les médecins généralistes pour la prescription de la RT en France. Les médecins généralistes suivent en majorité les recommandations de la HAS pour la prescription de la RT à 71,14%.

La majorité des prescriptions de la RT concerne la recherche d'infections broncho-pulmonaires. C'est dans ce groupe que les recommandations de la HAS sont le plus suivies 70,08% des demandes recommandés..

La recherche de néoplasie pulmonaire est le deuxième motif avec près de 11,2% des demandes totales et 50% des demandes non recommandées, bien que ce ne soit pas conforme aux recommandations de la HAS.

Pour ce qui est de l'apport et de l'impact de la RT, il est difficile dans notre étude de l'évaluer. Cependant les RT non recommandées ne semblent pas avoir d'apport majeur dans le diagnostic ni dans le changement de la prise en charge du patient, ce qui confirme l'intérêt de suivre les recommandations de la HAS.

D'autre part, la RT semble jouer un rôle pour rassurer le patient, ce qui expliquerait le recours à la RT même en dehors des recommandations HAS.

Comme dans notre étude/questionnaire , nous n'avons pas le nombre de patients ayant nécessité un envoi direct à un service d'admission hospitalière pour la réalisation d'une RT en même temps que le reste du bilan, ni les situations cliniques qui méritaient une investigation par une RT mais pour lesquels le médecin n'a pas jugé utile de la faire, il serait intéressant de compléter cette étude par une autre au sein du cabinet de médecine générale pour évaluer toutes les situations auxquelles sont confrontés les généralistes, et de les interroger sur leurs habitudes et leur ressenti par rapport aux recommandations HAS.

## **VI. BIBLIOGRAPHIE**

1. Cécile Etard, Sandra Sinno-Tellier, Bernard Aubert. Exposition de la population française aux rayonnements ionisants liée aux actes de diagnostic médical en 2007. IRSN; 2007.
2. Dr Cédric Carbonneil. Quelles indications aujourd'hui pour la radio du thorax. HAS; 2009.
3. Principales « non-indications » de la radiographie du thorax texte court [Internet]. 2009. Available from: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-03/texte\\_court\\_rx\\_thorax.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-03/texte_court_rx_thorax.pdf)
4. Principales Indications Et « Non Indications » De La Radiographie Du Thorax Has. 2009. Available from: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-03/rapport\\_rx\\_thorax.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-03/rapport_rx_thorax.pdf)
5. Résumé HAS recommandations RP.pdf.
6. Ligier J-P, Gerbeaux P, Sansot M, Pradel V, Ducros L, Viudes G. Pertinence de la radiographie thoracique au service des urgences par rapport au référentiel de bonne pratique. J Eur Urgences. 2009 juin;22, Supplement 2:A24.
7. Malnick S, Duek G, Beilinson N, Neogolani V, Basevitz A, Somin M, et al. Routine chest X-ray on hospital admission: does it contribute to diagnosis or treatment? Isr Med Assoc J IMAJ. 2010 Jun;12(6):357–61.
8. Ney-Oliveira SN, Benicio Dos Santos. Relacao entre a qualidade do exame clinico e o acerto na requisicao da radiografia de torax. Radiol Bras. 2005;38(3):187–93.
9. Guyer PB, Chalmers AG. Chest radiography for general practitioners—a low yield investigation. J R Coll Gen Pract. 1983 Aug;33(253):477–9.
10. Speets AM, van der Graaf Y, Hoes AW, Kalmijn S, Sachs AP, Rutten MJ, et al. Chest radiography in general practice: indications, diagnostic yield and consequences for patient management. Br J Gen Pract. 2006 Aug 1;56(529):574–8.
11. Guide du bon usage des examens d'imagerie médicale [Internet]. Available from: [http://www.irsn.fr/FR/professionnels\\_sante/documentation/Documents/guide\\_bon\\_usage\\_imagerie.pdf](http://www.irsn.fr/FR/professionnels_sante/documentation/Documents/guide_bon_usage_imagerie.pdf)
12. Guide du Bon Usage des examens d'imagerie médicale [Internet]. Société Française de Radiologie et la Société Française de Médecine Nucléaire sous l'égide de la Haute Autorité

de Santé et de l'Autorité de sûreté nucléaire; Available from: <http://gbu.radiologie.fr/>

13. Infections broncho-pulmonaires du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte. PILLY. 2014.
14. Tiphaine Cassan, Dr Romain Vialle, Pr Jean-Pierre Tasu. Application des recommandations de la haute autorité de sante pour la prescription des radiographies thoraciques au service d'accueil des urgences [Internet]. service imagerie médicale CHU Poitiers. Available from: [sfrent.org](http://sfrent.org)
15. Surveillance des maladies à déclaration obligatoire en Nord pas de calais bulletin de veille sanitaire Numero 04/2014 P 6.
16. Mair WJ, Berkeley JS, Gillanders LA, Allen WMC. Use of Radiological Facilities by General Practitioners. Br Med J. 1974 Sep 21;3(5933):732-4.
17. Wallace BB, Millward D, Parsons AS, Davis RH. Unrestricted access by general practitioners to a department of diagnostic radiology. J R Coll Gen Pract. 1973 May;23(130):337-43.

## **VII. ANNEXES**

**Annexe 1** : Courrier explicatif aux médecins généralistes

Harchaoui Mohammed Ali

Interne en Médecine Générale à Amiens

Directeur de thèse : Dr DUCROCQ Jean Paul

**Objet : Thèse d'exercice de médecine générale**

Cher(e) confrère, je réalise une étude pour évaluer l'application actuelle des recommandations HAS dans la prescription des radiographies thoraciques par les médecins généralistes ainsi que la pertinence de la prescription.

Cette étude concerne les patients âgés de plus de 18 ans, adressés par un médecin généraliste pour réaliser une radiographie thoracique au centre de radiologie de Saint-Omer pendant la période hivernale qui s'étend du 22 décembre 2013 au 21 mars 2014.

Je vous adresse un questionnaire sous forme de questions simples concernant votre patient(e)

Afin de respecter l'anonymat des patients, à chaque questionnaire est attribué un numéro correspondant à un patient.

Les données recueillies seront confrontées aux recommandations de l'HAS Analyse de la pertinence de la prescription de la radiographie thoracique dans la prise en charge du patient.

M/Mme..... No du dossier .....

M/Mme..... No du dossier .....

M/Mme..... No du dossier .....

M/Mme..... No du dossier .....

Je vous remercie par avance de l'attention que vous portez à cette étude

Ci joint : Un questionnaire et une enveloppe timbrée

Bien confraternellement,  
Harchaoui Mohammed Ali

**Annexe 2 : Questionnaire adressé aux médecins généralistes**

Numéro du dossier : .....

Sexe : .....

Age : .....

- 1) Indication de la prescription (préciser l'ensemble des éléments qui vous ont amené à prescrire une radiographie thoracique dont éventuellement une demande du patient, à la demande ou sur conseil d'un autre médecin, anxiété du patient, situation confuse...)
  
- 2) Renseignements cliniques (en précisant la durée des symptômes)
  
- 3) le résultat a t-il confirmé votre diagnostique clinique ?  
 Oui                       Non
  
- 4) Le résultat a t-il permis d'initier un traitement ?  
 Oui                       Non
  
- 5) Le résultat a t-il permis de modifier le traitement ?  
 Oui                       Non
  
- 6) Le patient a t-il été adressé à un spécialiste suite au résultat ?  
 Oui                       Non
  
- 7) Le résultat a t-il permis de rassurer le patient ?  
 Oui                       Non                       Ne sait pas

**Annexe 3:** listes indications des radiographies thoraciques HAS

| Situation clinique  | Recommandation                |
|---|-------------------------------|
| INFECTION RESPIRATOIRE HAUTE  | Non indiqué                   |
| DOULEUR THORACIQUE SUSPECTE D'ORIGINE CARDIAQUE   | Indiqué                       |
| DOULEUR THORACIQUE NON SPECIFIQUE, hors contexte d'urgence  | Non Indiqué                   |
| TOUX CHRONIQUE<br>Toux depuis plus d'un mois après exclusion d'une origine médicamenteuse ou coqueluche   | Indiqué                       |
| EPANCHEMENT PLEURAL   | Indiqué                       |
| INFECTION AERIENNE HAUTE  | Non Indiqué                   |
| BRONCHITE AIGUE<br>Non indiqué sauf si fièvre > 39,5, polypnée, tachycardie, anomalie auscultatoire suggérant une pneumonie. RT peut être indiquée si le bilan clinique ne permet pas de distinguer une bronchite aigue d'une pneumonie, et particulièrement lorsque le contexte de survenue (co-morbidité, âge > 75 ans, vie en institution) expose à une sémiologie trompeuse | Non Indiqué                   |
| PNEUMONIE COMMUNAUTAIRE (SUIVI CHEZ L'ADULTE)   | Indiqué dans cas particuliers |

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <p>-à 48-72 heures en cas d'évolution défavorable malgré traitement bien conduit</p> <p>-entre le 14eme et le 21 ème jour</p> <p>-à la 6<sup>ème</sup> semaines pour les patients présentant des symptômes persistants et pour les patients avec suspicion de malignité (patients fumeurs ou de plus de 50 ans)</p> |                          |
| <p>ASTHME CHEZ L'ADULTE (DIAGNOSTIC)</p> <p>Indiqué chez les personnes âgés (diagnostic différentiel entre asthme et BPCO) ou présence de symptômes atypiques (autres que la toux, une respiration sifflante, essoufflement, sensation d'oppression au niveau du thorax)</p>  | Indiqué cas particuliers |
| <p>ASTHME CHEZ L'ADULTE (suivi)</p> <p>La RT est indiquée lors du suivi qu'en cas d'exacerbation ou en cas de suspicion de complication</p>   | Indiqué cas particuliers |
| <p>BPCO (BILAN INITIAL)</p> <p>La RT est indiquée afin d'exclure d'autres pathologies et de permettre d'établir la présence d'éventuelles comorbidités, notamment d'origine cardiaque.</p>  | Indiqué                  |
| <p>BPCO (SUIVI)</p> <p>La RT n'est indiquée lors du suivi qu'en cas d'exacerbations ou en cas de suspicion de complication (pas de RT systématiques lors du suivi).</p>   | Indiqué cas particuliers |



|  |                    |
|--|--------------------|
| <p>Cette indication est à rapprocher de l'indication de la RT en cas de pneumopathies, car les exacerbations de BPCO sont d'origine infectieuse dans 50 % des cas.</p>   |                    |
| <p>HTA<br/>La RT était auparavant proposée pour l'évaluation de l'hypertrophie du ventricule gauche. Mais dans cette indication, la RT possède une faible sensibilité, l'hypertrophie du ventricule gauche étant mieux détectée par échocardiographie.</p> | <p>Non indiqué</p> |
| <p>Insuffisance cardiaque congestive chronique et cardiomyopathies<br/>La répétition périodique de RT n'est pas indiquée lors du suivi.<br/>Une RT peut occasionnellement être réalisée en cas de signes d'appel ou de suivi d'un OAP.</p>                 | <p>Non indiqué</p> |
| <p>Perforation oesophagienne</p>   | <p>Non indiqué</p> |

**Annexe 4:** listes indications des radiographies thoraciques de la SFR (p47 à 48)

| Problème clinique   | Examen | Recommandation [grade]                | COMMENTAIRES  | Dose |
|---|--------|---------------------------------------|---|------|
| <b>F. Thorax</b>  |        |                                       |   |      |
| Douleur thoracique isolée et sans signe d'orientation<br><br>01 F                                   | RT     | Non indiquée initialement [C]         | En fonction du contexte, la radiographie thoracique est parfois pratiquée pour faire un diagnostic ou pour éliminer une pathologie pleuro-pulmonaire.   | I    |
| Traumatisme thoracique mineur<br><br>02 F   |        |                                       | <i>Voir 29K et 30K.</i>   |      |
| Contrôle médical avant embauche ou dépistage d'une affection pulmonaire professionnelle<br><br>03 F | RT     | Indiqué dans des cas particuliers [B] | La radiographie thoracique n'est pas indiquée sauf dans quelques catégories : immigrants à risque (venant de zones d'endémie tuberculeuse) sans radiographie récente ou certaines expositions professionnelles particulières. Elle peut aussi être imposée par la réglementation. | I    |
| Preopératoire<br><br>04 F   | RT     | Indiqué dans des cas particuliers [A] | La radiographie thoracique n'est pas indiquée chez les patients de moins de 60 ans et qui n'ont pas de chirurgie cardio-pulmonaire. La fréquence des anomalies augmente après 60 ans mais reste encore faible si les patients avec maladie cardiorespiratoire connue sont exclus. | I    |
| Infection des voies aériennes supérieures<br><br>05 F   | RT     | Non indiqué [C]                       | Il n'y a aucune preuve de l'utilité de la radiographie thoracique pour la prise en charge des infections des voies aériennes supérieures.   | I    |
| Surveillance d'asthme<br><br>06 F   | RT     | Indiqué dans des cas particuliers [B] | La radiographie est indiquée uniquement s'il y a modification des symptômes : signes thoraciques localisés, fièvre ou hyperleucocytose, mise en jeu du pronostic vital ou absence de réponse à un traitement adéquat.   | I    |
| Surveillance de BPCO<br><br>07 F  | RT     | Indiqué dans des cas particuliers [B] | La radiographie est indiquée uniquement s'il y a modification des symptômes : signes thoraciques localisés, fièvre ou hyperleucocytose ou mise en jeu du pronostic vital ou absence de réponse à un traitement adéquat.   | I    |

| Problème clinique  | Examen      | Recommandation [grade]       | COMMENTAIRES  | Dose |
|--|-------------|------------------------------|---|------|
| Pneumonie de l'adulte :<br>diagnostique<br><br>08 F  | RT          | Indiqué [C]                  |   | I    |
| Pneumonie de l'adulte :<br>surveillance<br><br>09 F  | RT          | Non indiqué initialement [B] | La majorité des patients ayant une pneumonie communautaire a une résolution des anomalies radiographiques à 4 semaines. Ce délai peut être plus long chez les sujets âgés, les fumeurs, les sujets ayant une maladie chronique des voies aériennes. Chez un patient devenu asymptomatique, il n'est pas utile de faire de contrôle ultérieur. Une radiographie vers la sixième semaine est indiquée chez les patients qui ont des symptômes ou des signes physiques persistants et chez les patients à risque de malignité (fumeurs et patients de plus de 50 ans). | I    |
| Epanchement pleural<br><br>10 F  | RT          | Indiqué [C]                  | La radiographie peut dépister de faibles quantités de liquide pleural.  | I    |
|  | Echographie | Examen spécialisé [B]        | L'échographie peut être utilisée pour confirmer la présence de liquide pleural, préciser son éventuel cloisonnement et guider une ponction pleurale.  | 0    |
|  | TDM         | Examen spécialisé [C]        | Elle est utile en cas de suspicion de malignité et en l'absence d'orientation diagnostique. Elle permet l'étude du poumon sous jacent après évacuation d'un liquide abondant et peut guider un drainage jugé difficile.   | III  |
| Pneumothorax spontané<br><br>11 F  | RT          | Indiqué [C]                  |   | I    |
|  | TDM         | Examen spécialisé [C]        | Études contradictoires. Il n'y a pas de consensus sur la nécessité de réaliser un examen TDM pour un premier pneumothorax spontané à priori idiopathique du sujet jeune. Dans les autres cas la TDM est indiquée.   | III  |
| Hémoptysie<br><br>12 F   | RT          | Indiqué [B]                  | La radiographie thoracique est le premier examen d'imagerie à proposer chez les patients présentant une hémoptysie.   | I    |
|  | TDM         | Indiqué [B]                  | Les performances de la TDM conduisent à proposer cet examen au même titre qu'une fibroscopie bronchique. Elle permet souvent d'identifier la cause (DDB, tumeur...).  | III  |
| Patients en soins intensifs, unité d'hémodialyse<br><br>13 F   | RT          | Indiqué [B]                  | L'intérêt du cliché quotidien systématique est parfois remis en question mais certaines études tendent à montrer qu'il reste utile chez les patients ventilés pour une pathologie aiguë. La radiographie est très utile en cas de modification de la symptomatologie et après implantation ou retrait de matériel.  | I    |
|  | Echographie | Examen spécialisé [C]        | L'échographie peut être utile, au lit du malade, pour mettre en évidence un épanchement pleural liquidien ou gazeux.  | 0    |
|  | TDM         | Examen spécialisé [B]        | Elle peut parfois modifier la prise en charge.  | III  |
| Affection pulmonaire occulte (Symptômes fonctionnels et radiographie thoracique normale)<br><br>14 F | TDM         | Examen spécialisé [B]        | La TDM haute résolution peut révéler des anomalies invisibles à la RT, en particulier un emphysème, une maladie interstitielle ou bronchiolaire.  | III  |

| Problème clinique  | Examen | Recommandation [grade]                          | COMMENTAIRES  | Dose |
|--|--------|---|---|------|
| Surveillance de patients exposés à l'amiante<br><br>15 F | RT     | Indiqué [C]                                     | Exposition forte : RT tous les 2 ans à partir de 10 ans après le début de l'exposition.<br>Exposition intermédiaire : RT tous les 2 ans à partir de 20 ans après le début de l'exposition.<br>(Conférence de consensus, ANAES 1999)   | I    |
|  | TDM    | Indiqué seulement dans des cas particuliers [C] | Exposition forte : TDM 10 ans après le début de l'exposition et TDM tous les 6 ans.<br>Exposition intermédiaire : TDM 20 ans après le début de l'exposition puis tous les 10 ans.<br>(Conférence de consensus, ANAES 1999)  | III  |
| Cas contacts de tuberculose pulmonaire<br><br>16 F       | RT     | Indiqué seulement dans des cas particuliers [C] | La radiographie thoracique est indiquée si le risque de contamination est important : contact étroit et/ou cavité pulmonaire sur la radiographie et/ou BAAR au direct chez le contaminateur. Elle est également indiquée si IDR > 10mm d'induration chez un adulte non vacciné par le BCG ou vacciné depuis plus de 10 ans. | I    |
| Toux chronique inexplicquée<br><br>17 F                  | RT     | Indiqué [C]                                     |   | I    |
|  | TDM    | Non indiqué initialement [C]                    | La TDM n'est indiquée qu'après avoir éliminé les 4 causes les plus fréquentes (85% des cas) : rhinorrhée postérieure, asthme, reflux gastro-oesophagien, traitements à effet iatrogène bronchique (IEC).  | III  |
| Bronchorrhée chronique<br><br>18 F                       | RT     | Indiqué [C]                                     |   | I    |
|  | TDM    | Examen spécialisé [C]                           | La TDM est surtout utile pour dépister une DDB  | III  |

## Annexe 5 : SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie D'HIPPOCRATE.

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

## RESUME

### INTRODUCTION

La radiographie thoracique est en France l'examen d'imagerie le plus prescrit en Médecine Générale. Objectif : Évaluer le suivi des recommandations, de la Haute Autorité de Santé, pour la prescription de la radiographie thoracique par les médecins généralistes.

### MATERIEL ET METHODES

Étude d'analyse rétrospective, dans deux centres de radiologie appartenant au même groupe à Saint-Omer et à Aire-sur-la-Lys, des demandes de radiographie thoracique adressées par les médecins généralistes sur la période hivernale entre le 22 décembre 2013 et le 21 mars 2014 pour les patients âgés de plus de 18 ans.

### RESULTATS

177 demandes de radiographies thoraciques ont été analysées. 71,75% de ces demandes sont conformes aux recommandations. Le motif le plus fréquent est la recherche d'une infection broncho-pulmonaire soit 70,08% des prescriptions, suivi de 11,2% pour les demandes visant à éliminer une néoplasie pulmonaire alors que ce dernier n'est pas conforme aux recommandations.

L'ensemble des radiographies thoraciques a contribué à un diagnostic positif dans 28,81% des cas. 36,22% des radiographies thoraciques recommandées donnent un diagnostic positif contre 10% pour les radiographies thoraciques non recommandées.

### CONCLUSIONS

Les médecins généralistes suivent dans la majorité des cas les recommandations de la HAS pour la prescription de la radiographie thoracique. Les radiographies thoraciques non recommandées ne semblent pas avoir d'apport majeur dans le diagnostic ni dans la prise en charge du patient, ce qui confirme l'intérêt de suivre les recommandations de la Haute Autorité de Santé.

Mots clés : Radiographie Thoracique, Recommandations, Médecins Généralistes, Prescription

## ABSTRACT

### INTRODUCTION

Chest radiography is in France, the most widely used diagnostic imaging technic in family medicine. Aim: Assessing the comply with guideline of the High Authority of Health by general practitioners.

### MATERIALS AND METHODS

Retrospective analysis study in two radiological centers, part of the same group in Saint-Omer and Aire-sur-la-Lys, the chest radiography requests from general practitioners during the winter period, between 22 of December 2013 to 21 of March 2014, for patients aged over 18 years.

### RESULTS

177 requests for chest radiography were analysed. 71.75% of these requests are respectful of the guideline. The most common pattern of prescriptions is the search for a bronchopulmonary infection 70.08%, followed by 11.2% for applications to eliminate pulmonary neoplasia, whereas the last one does not comply with the guideline.

All chest radiographies have contributed to a positive finding in 28.81% of cases. 36.22% of recommended chest radiographies gave a positive finding against 10% for non-recommended chest radiographies.

### CONCLUSIONS

The general practitioners follow in the most cases the High Authority of Health guideline's for prescription of chest radiography. Non-recommended chest radiographies do not seem to have a major contribution in the diagnosis or change in care management patient, which confirms the interest to follow the guideline of the High Authority of Health.

Keywords: Chest Radiography, Guideline, General Practitioners, Prescription.