

53^E CONGRÈS SFCCF 2021

CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CARCINOLOGIE CERVICO-FACIALE

5-6 NOVEMBRE 2021

WTC - GRENOBLE



IRM versus TDM dans l'évaluation préopératoire des cancers du larynx et de l'hypopharynx: étude prospective

Docteur Thaïs Mouton

Hôpital de la Crois Rousse, Hospices Civils de Lyon

Contexte

1

Pathologie

- Carcinomes des voies aérodigestives supérieures
- 3,8% des cancers dans le monde
- Cancers du larynx et de l'hypopharynx (L&H)
- Chirurgie, radiothérapie et/ou chimiothérapie

2

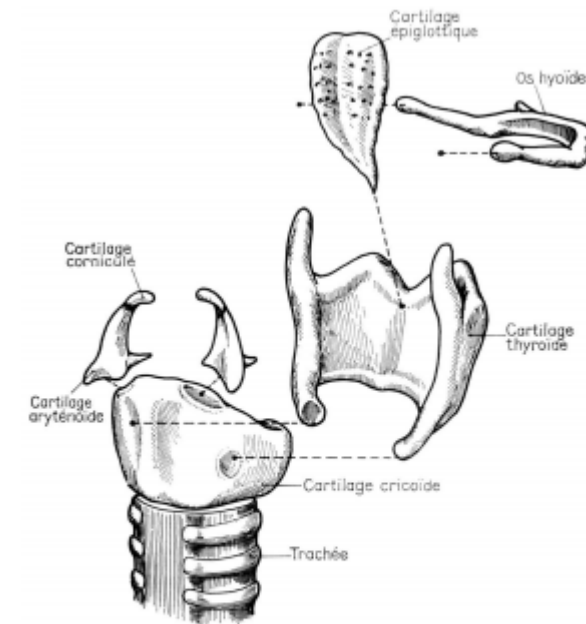
Enjeu

- **Envahissement cartilagineux :**
 - NON (ou limité au périchondre interne): traitement conservateur de type préservation d'organe; chirurgie partielle ou traitement médical
 - OUI: chirurgie radicale

3

Imagerie préopératoire

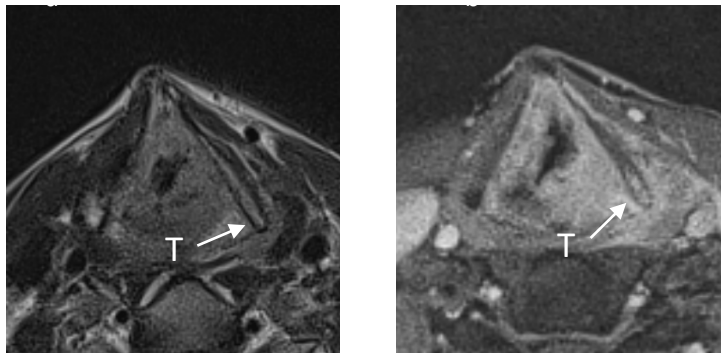
- Spécificité de l'imagerie: sélection des patients et des tumeurs pouvant bénéficier d'un protocole de préservation d'organe
- **TDM cervico-thoracique**
- **IRM cervicale**



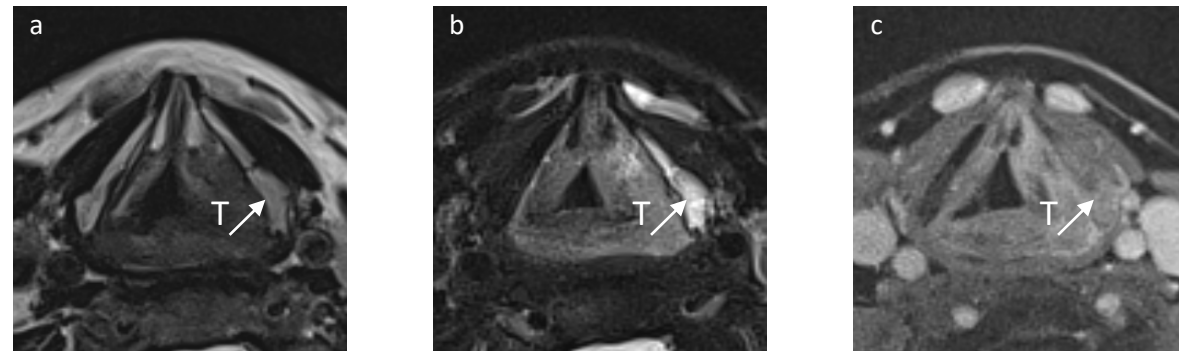
LE SQUELETTE LARYNGÉ.
Vue postéro-droite.

Interprétation de l'IRM: différence entre envahissement cartilagineux et œdème périlésionnel

Envahissement du cartilage thyroïde



Œdème réactionnel



Problématique

L'IRM est-elle plus performante que la TDM pour l'étude de l'envahissement cartilagineux des cancers du larynx et de l'hypopharynx?

Description de l'étude

- **Design de l'étude**

- IRM larynx : étude prospective monocentrique de mars 2017 à décembre 2019

- **Critères d'inclusion**

- patients de plus de 18 ans, présentant un cancer du larynx ou de l'hypopharynx

- **Examens réalisés**

- Panendoscopie
- TDM cervico-thoracique
- IRM cervicale (après consentement éclairé du patient), dont l'interprétation était réalisée par un radiologue spécialisé en ORL

- **Examen de référence**

- traitement chirurgical après RCP
- analyse anatomopathologique de la pièce opératoire (8^{ème} classification pTNM selon UICC)

- **Critères d'exclusion**

- patient présentant un score ASA supérieur ou égal à 3 avec contre indication à la chirurgie,
- patient non opérable ou tumeur non résécable,
- patient participant à une recherche interventionnelle,
- contre indication à la réalisation d'une TDM injectée ou d'une IRM.

Analyse statistique

Critère de jugement principal

- ✓ Comparaison de la sensibilité et de la spécificité de la TDM et de l'IRM dans l'étude de l'envahissement cartilagineux (thyroïde et cricoïde) des cancers du larynx et de l'hypopharynx

Critères de jugement secondaires

- ✓ Comparaison de la sensibilité et de la spécificité des deux imageries dans l'analyse des autres sous localisations du larynx et de l'hypopharynx
- ✓ Comparaison des classifications TNM endoscopique, radiologique et anatomopathologique

Tests statistiques

- **Calcul du PABAK** (prevalence and bias adjusted kappa): concordance entre la TDM ou l'IRM et l'analyse anatomopathologique de la pièce opératoire

PABAK	FORCE DE L'ASSOCIATION
<0.20	Très Faible
0.21-0.40	Faible
0.41-0.60	Modérée
0.61-0.80	Bonne
0.81-1.00	Très bonne

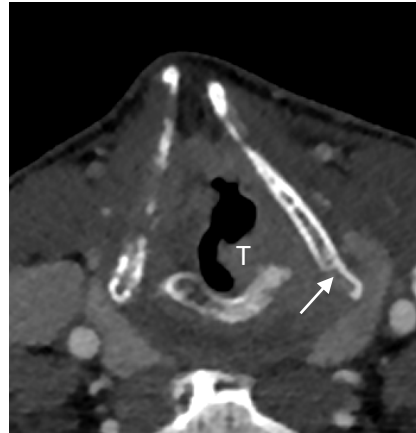
- **Test de Mc Nemar:** $p < 0,05$ considéré comme significatif

Description de la population (70 patients)

Caractéristiques de la population	Effectif	%		
Âge moyen : 62,9 ans				
Sexe				
Homme	61	87%		
Femme	9	13%		
Localisation cancer				
Larynx	52	74%		
Hypopharynx	18	26%		
Types de chirurgie			Voie externe	Voie trans-orale
Laryngectomie totale	27	39%	27	*
Pharyngo-laryngectomie totale	10	14%	10	*
Laryngectomie partielle	24	34%	15	9
Pharyngectomie partielle	6	9%	5	1
Pharyngo-laryngectomie partielle	3	4%	3	0
pTNM anatomopathologique				
T1	11	16%		
T2	13	19%		
T3	17	24%		
T4	29	41%		

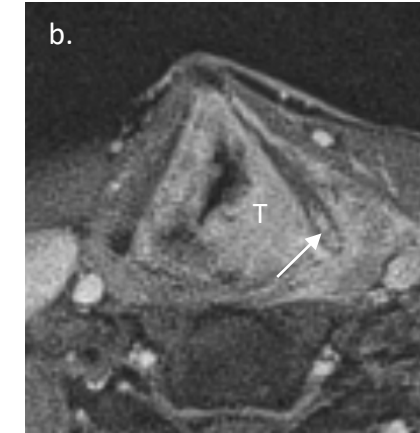
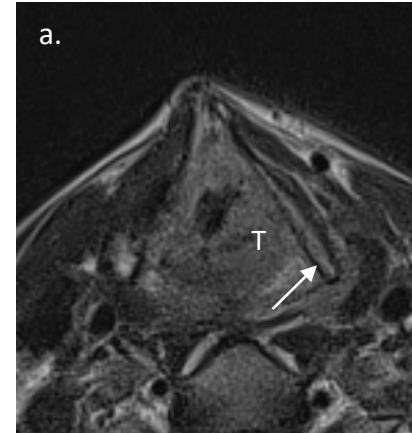
Etude du cartilage thyroïde

TDM



Coupe axiale passant par le cartilage thyroïde, avec injection montrant la tumeur (T) laryngée gauche au contact d'une lyse du périchondre interne de l'aile thyroïdienne gauche

IRM



Coupes axiales passant par le cartilage thyroïde

- a. séquence T2, montrant un envahissement du cartilage thyroïde, de même signal que la tumeur T laryngée gauche
- b. séquence T1 gado FS, montrant un envahissement du cartilage thyroïde, avec un rehaussement similaire à celui de la tumeur T laryngée gauche

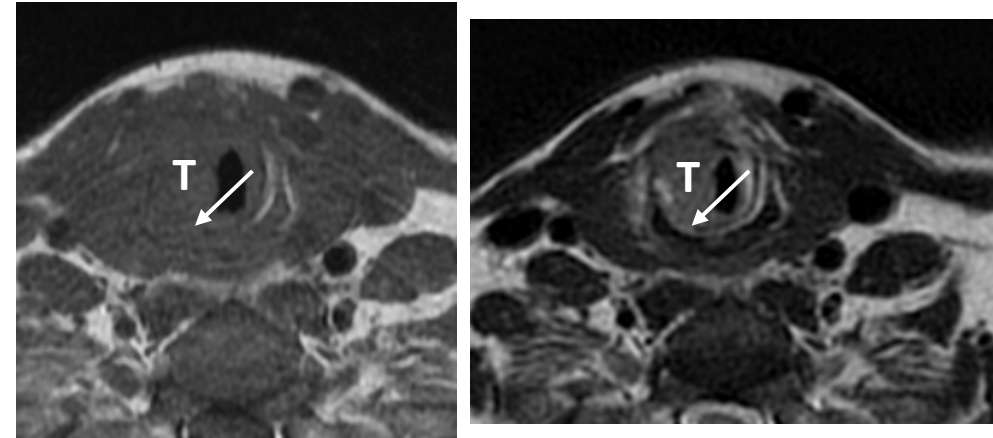
Etude du cartilage cricoïde

TDM



Coupe axiale passant par le cartilage cricoïde, avec injection montrant la tumeur (T) laryngée gauche au contact d'une lyse de la partie droite de la lame du cartilage cricoïde

IRM

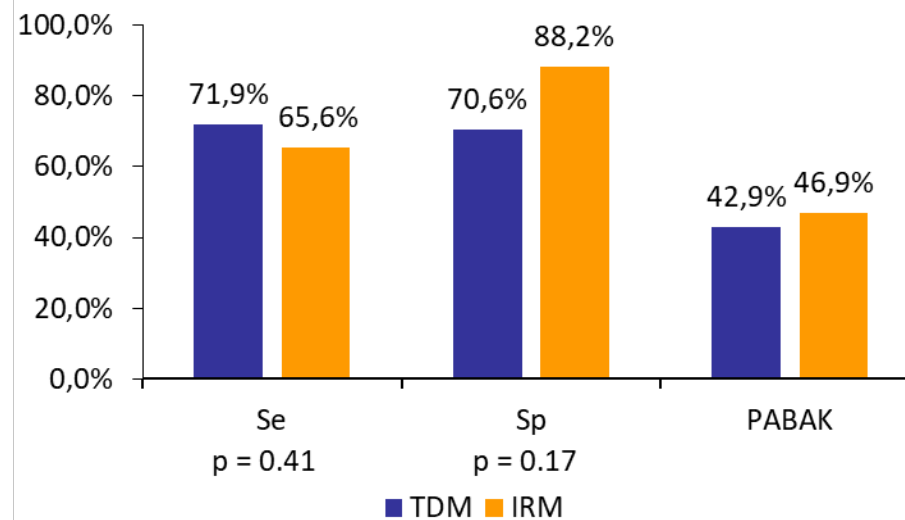


Coupes axiales passant par le cartilage cricoïde

- a. séquence T2, montrant un envahissement du cartilage cricoïde, de même signal que la tumeur T laryngée droite
- b. séquence T1 gado FS, montrant un envahissement du cartilage cricoïde, avec un rehaussement similaire à celui de la tumeur T laryngée droite

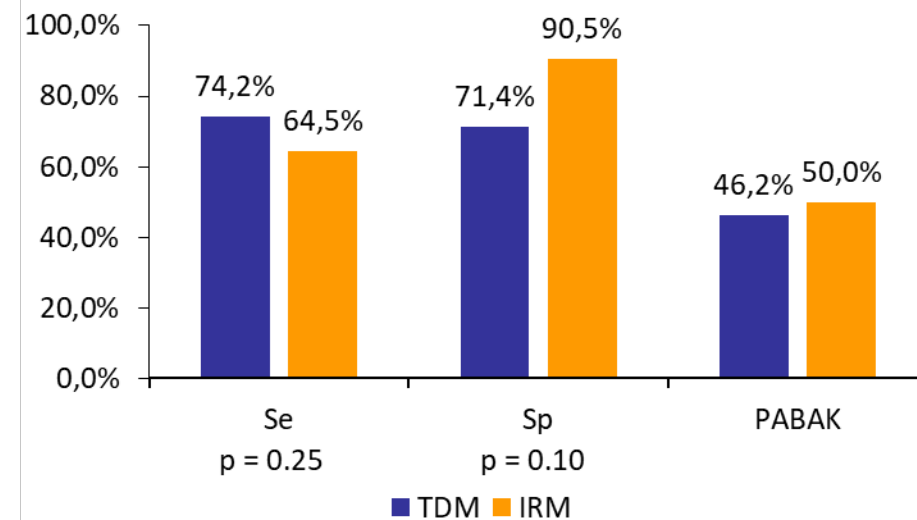
Critère de jugement principal: envahissement du cartilage thyroïde

Cartilage thyroïde



Comparaison de la TDM et de l'IRM pour l'étude de l'envahissement du cartilage thyroïde

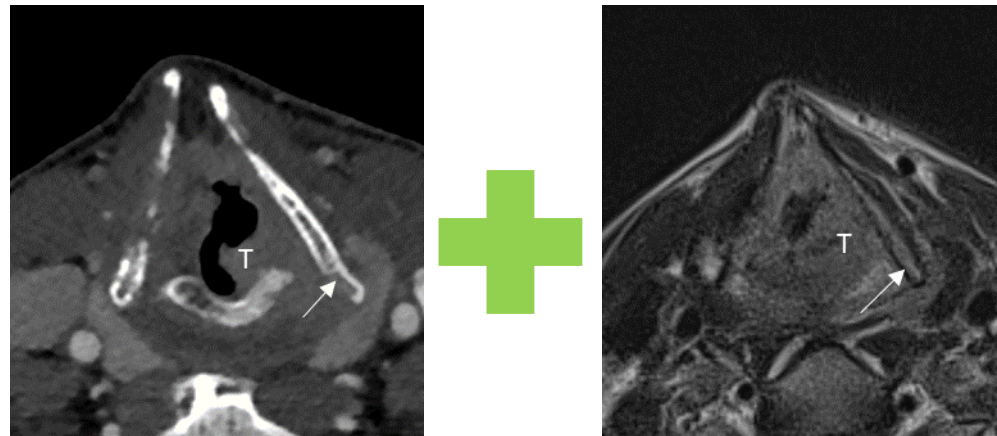
Périchondre interne du cartilage thyroïde



Comparaison de la TDM et de l'IRM pour l'étude de l'envahissement du périchondre interne du cartilage thyroïde

Envahissement du cartilage thyroïde

Association TDM et IRM



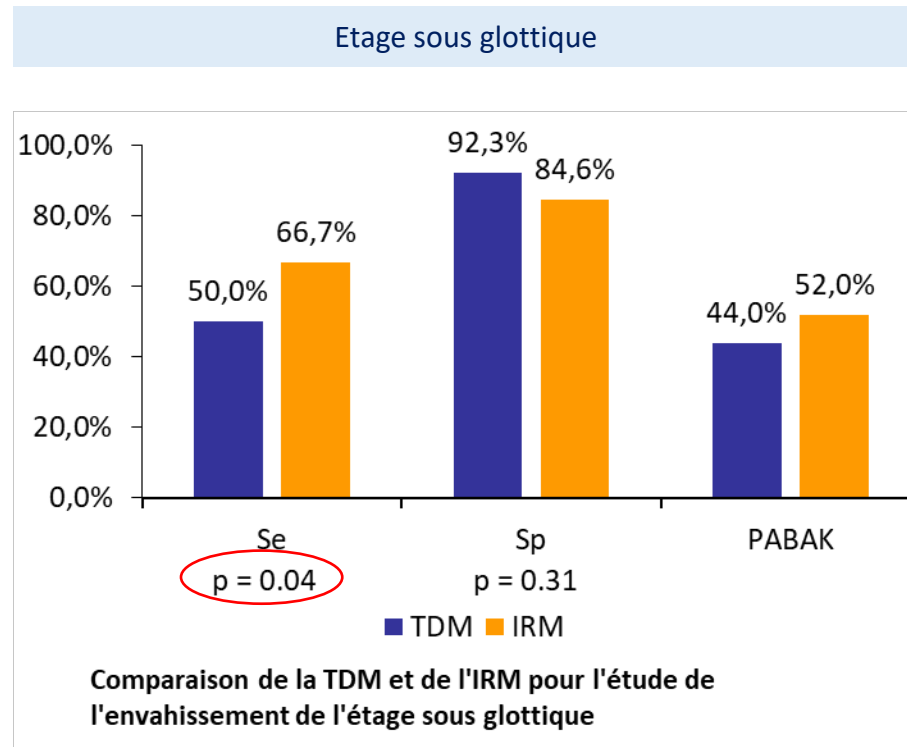
Cartilage thyroïde

TDM + IRM : spécificité de 94,1%
versus 64,7% avec une seule imagerie,
p=0,03

Périchondre interne du cartilage thyroïde

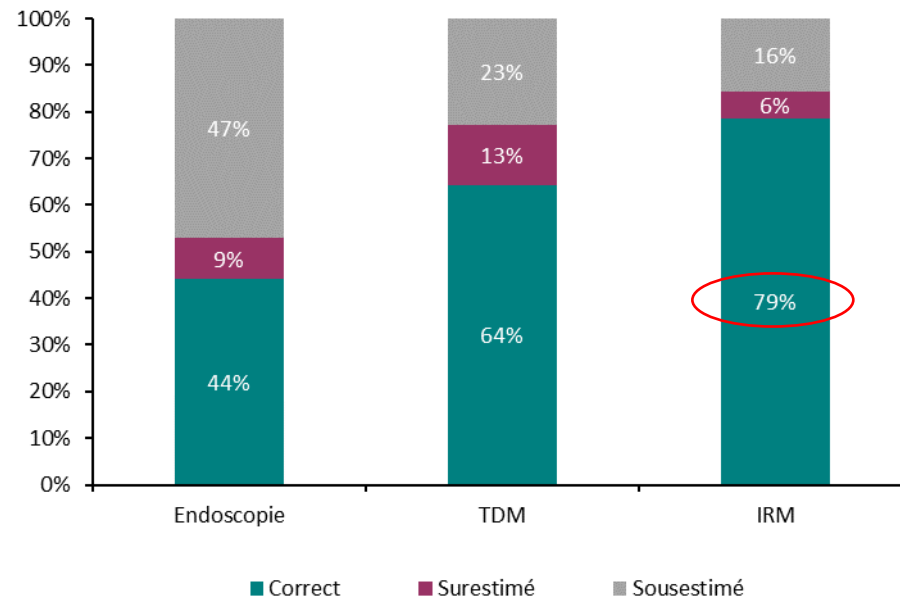
TDM + IRM : spécificité de 95,2%
versus 66,7% avec une seule imagerie,
p=0,01

Critère de jugement secondaire: envahissement des autres sous localisations du L&H



Critère de jugement secondaire: comparaison des classifications TNM

Classifications TNM (8^{ème} classification selon UICC)



Comparaison des classifications du T entre endoscopie, TDM et IRM
par rapport à l'anatomopathologie (100% = 70 patients)

Conclusion de l'étude

- Notre étude tendait à montrer que l'IRM a une spécificité plus élevée que la TDM pour prédire l'envahissement du cartilage thyroïde dans les cancers du L&H.
- **L'association de la TDM et de l'IRM** était plus performante pour infirmer un envahissement cartilagineux, même débutant au niveau du périchondre interne, par rapport à l'une ou l'autre imagerie. Elle permet de poser l'indication d'un protocole de préservation d'organe médical ou chirurgical, avec la multiplication des chirurgies par voie trans-orale au laser.
 - Cette association pourrait devenir une **référence dans le bilan préthérapeutique** des cancers du L&H.

Position de l'étude

FORCES

- ✓ Étude **prospective**
- ✓ **Spécificité** de l'IRM pour l'analyse de l'envahissement du cartilage thyroïde: 88,2% (littérature: 71 à 87%)
- ✓ **Association TDM+IRM** pour étude du cartilage thyroïde: infirmer envahissement pour poser l'indication de préservation laryngée
- ✓ Analyse de la **sous glotte**: localisation limitante pour une chirurgie partielle au laser par voie trans-orale

LIMITES

- ✗ Accessibilité rapide de l'IRM en France insuffisante
- ✗ 49/70 pièces opératoires permettent l'analyse anatomopathologique du cartilage thyroïde

TAKE HOME MESSAGE

TDM + IRM pour les cancers du larynx et de l'hypopharynx !

53^E CONGRÈS SFCCF 2021

CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CARCINOLOGIE CERVICO-FACIALE



CONTACT :



thais.mouton@chu-lyon.fr



Université Claude Bernard Lyon 1



Hospices Civils de Lyon