

Apport de l'imagerie spectrale en cancérologie des VADS

Frédérique Dubrulle
CHU Lille - France
MD -PhD



dual-energy CT

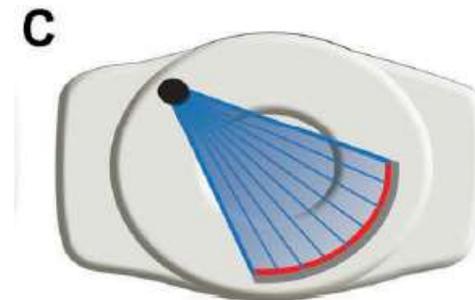
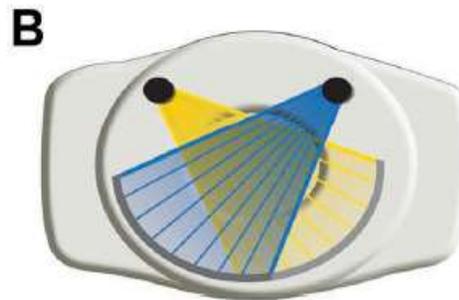
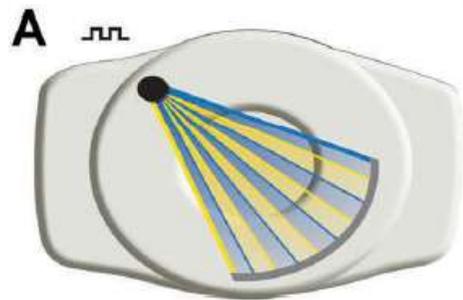
DECT

CT spectral ou biénergie

Single Source (GE-Canon)

Dual Source (Siemens)

Single source Dual layer (Philips)



Le scanner spectral repose sur l'analyse du faisceau de rayon X en plusieurs niveaux d'énergie. (Basse et Haute Energie)

Unité de mesure KeV

Différentes méthodes

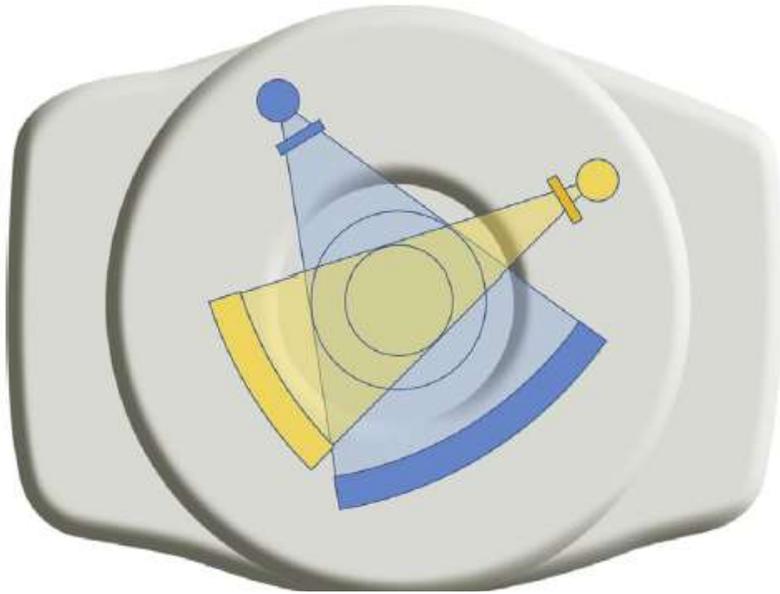


**DECT à double source et double système de détecteurs
Siemens**

plan orthogonal, permettant un balayage simultané de la même zone du patient.

deux sources distinctes, les filtres peuvent être placés à la source pour une optimisation supplémentaire du faisceau.

Le jaune est utilisé pour illustrer le spectre de basse énergie et bleu le spectre de haute énergie.

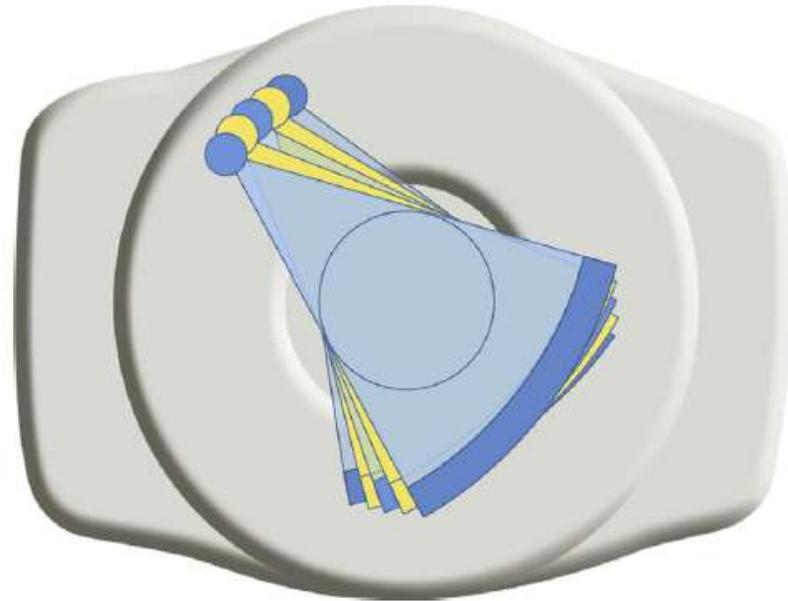


DECT à double source et double système de détecteurs
Siemens

plan orthogonal, permettant un balayage simultané de la même zone du patient.

deux sources distinctes, les filtres peuvent être placés à la source pour une optimisation supplémentaire du faisceau.

Le jaune est utilisé pour illustrer le spectre de basse énergie et bleu le spectre de haute énergie.



DECT à source unique avec switch rapide de KiloVolt
GE - Canon

une seule combinaison source-détecteur.

Le tube à rayons X bascule rapidement entre faible et haute énergie (0,25ms)

Rapide capacité d'échantillonnage des détecteurs à scintillateur à grenat avec faible rémanence pour la séparation spectrale à chaque acquisition successive axiale ou en spirale

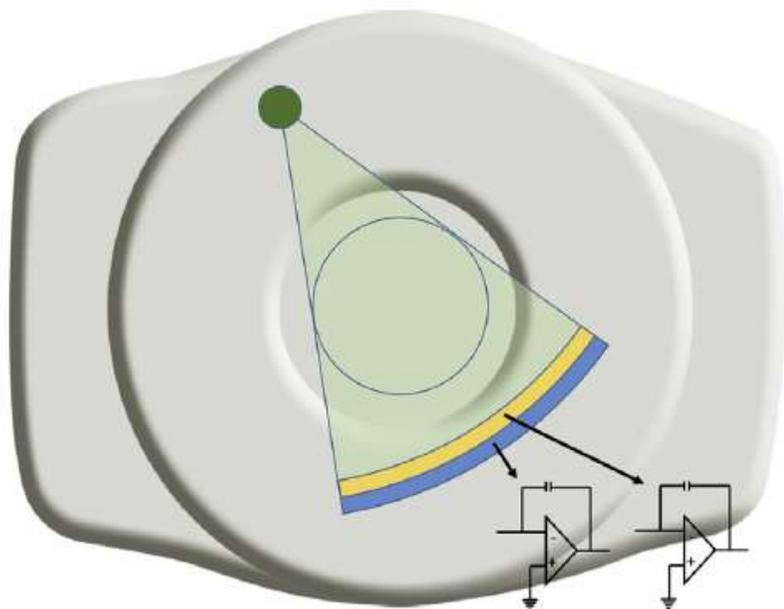


Fig. 3. Schematic diagram of a layered or "sandwich" detector DECT (Philips Healthcare, Andover, MA). In this single source–detector combination system, the polychromatic X-ray beam is generated at a single peak energy and spectral separation is achieved at the level of the detector arrays. Specialized detectors consisting of two layers with maximal sensitivity for low- and high-energy photons form the basis for spectral separation using these scanners. Yellow is used to illustrate the low-energy spectrum and blue the high-energy spectrum. (Courtesy of Reza Forghani, MD, PhD, Montreal, Quebec, Canada; and Bruno De Man, PhD, Niskayuna, NY.)

DLCT à source unique et double couche de détecteurs (Layer) Philips

Dans ce système combiné source-détecteur unique,

Le faisceau de rayons X est généré à une seule énergie

la séparation spectrale est réalisée au niveau du réseau de détecteurs.

Les détecteurs spécialisés composés de deux couches avec une sensibilité

maximale pour les basses et hautes

énergies forment la base de la séparation spectrale.

65 – 70 KeV

équivalent TDM classique

Intérêt de la basse énergie

40 KeV

augmentation du contraste +++
meilleure détection des atomes d'iode
amélioration de délimitation tumorale
diminution du bruit de fond

**Amélioration la visibilité des tumeurs
et meilleur délimitation des contours**

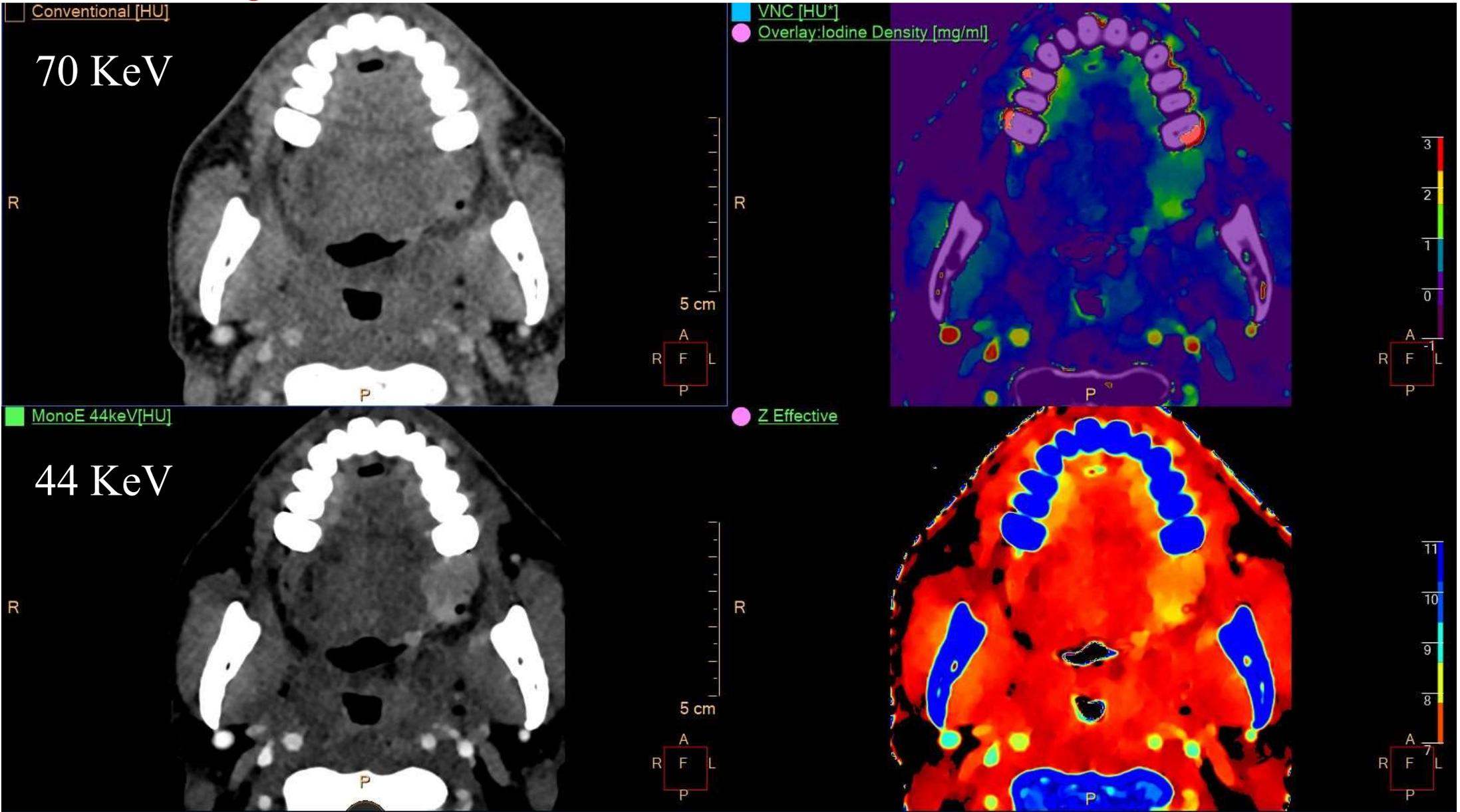
Amélioration de la visibilité des tumeurs et meilleure délimitation des contours à basse énergie



Amélioration de la visibilité des tumeurs et meilleure délimitation des contours à basse énergie



Amélioration de la visibilité des tumeurs et meilleure délimitation des contours à basse énergie



Dysphagie depuis plusieurs mois – pas de lésion décelable en nasofibroskopie – scanner demandé

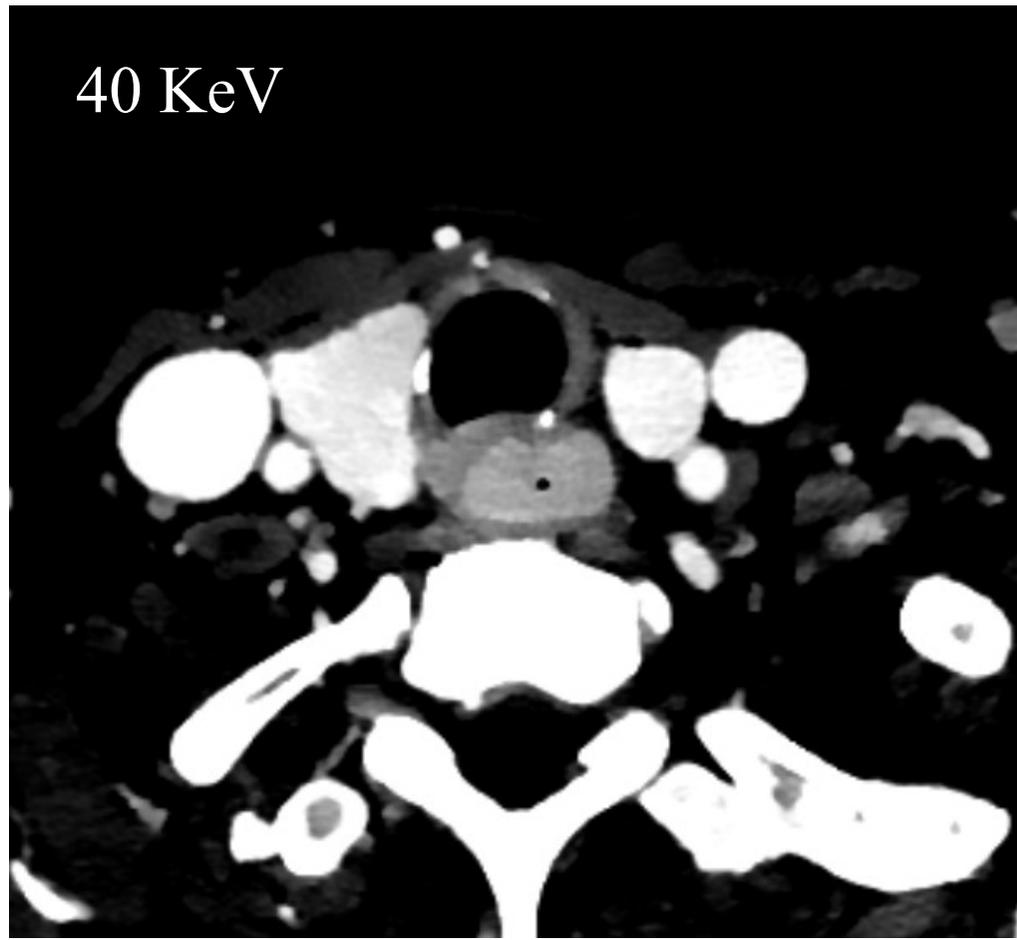
70 KeV



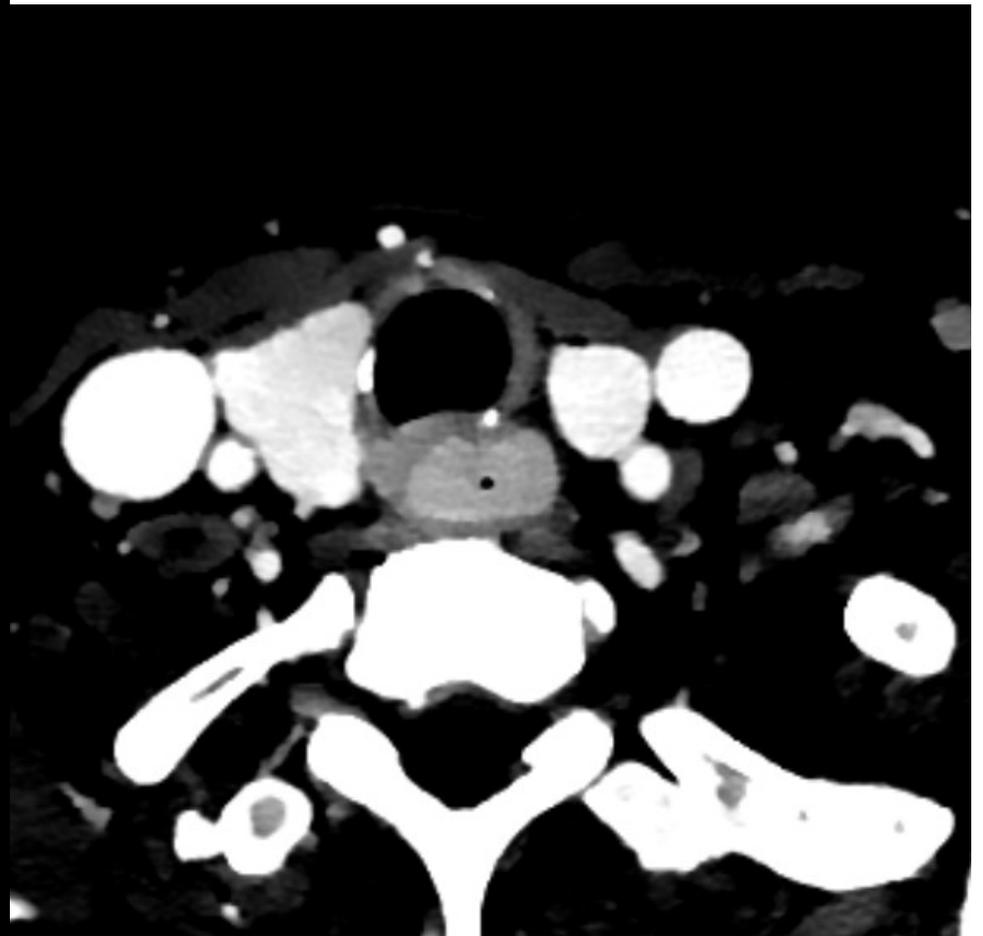
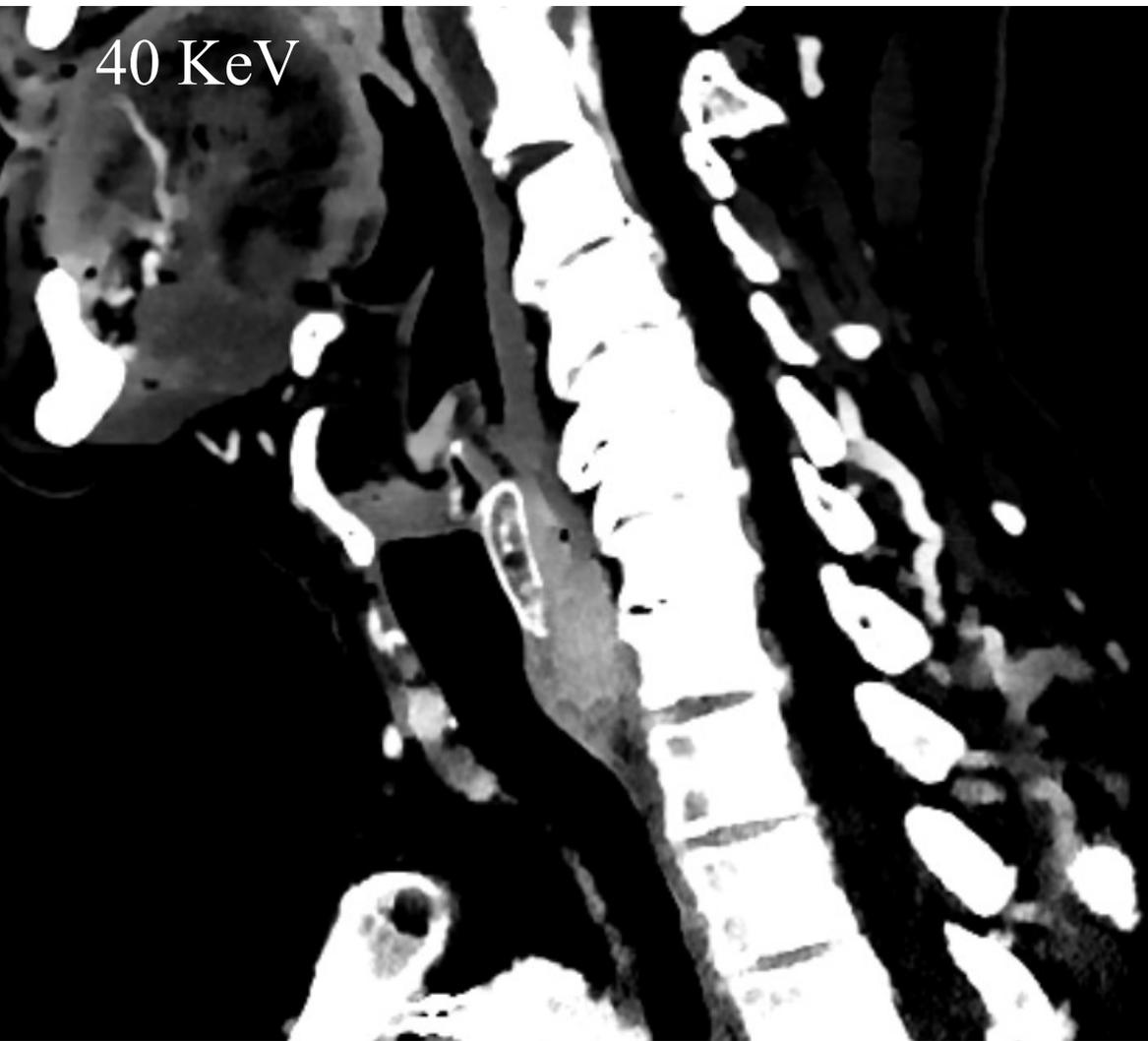
70 KeV

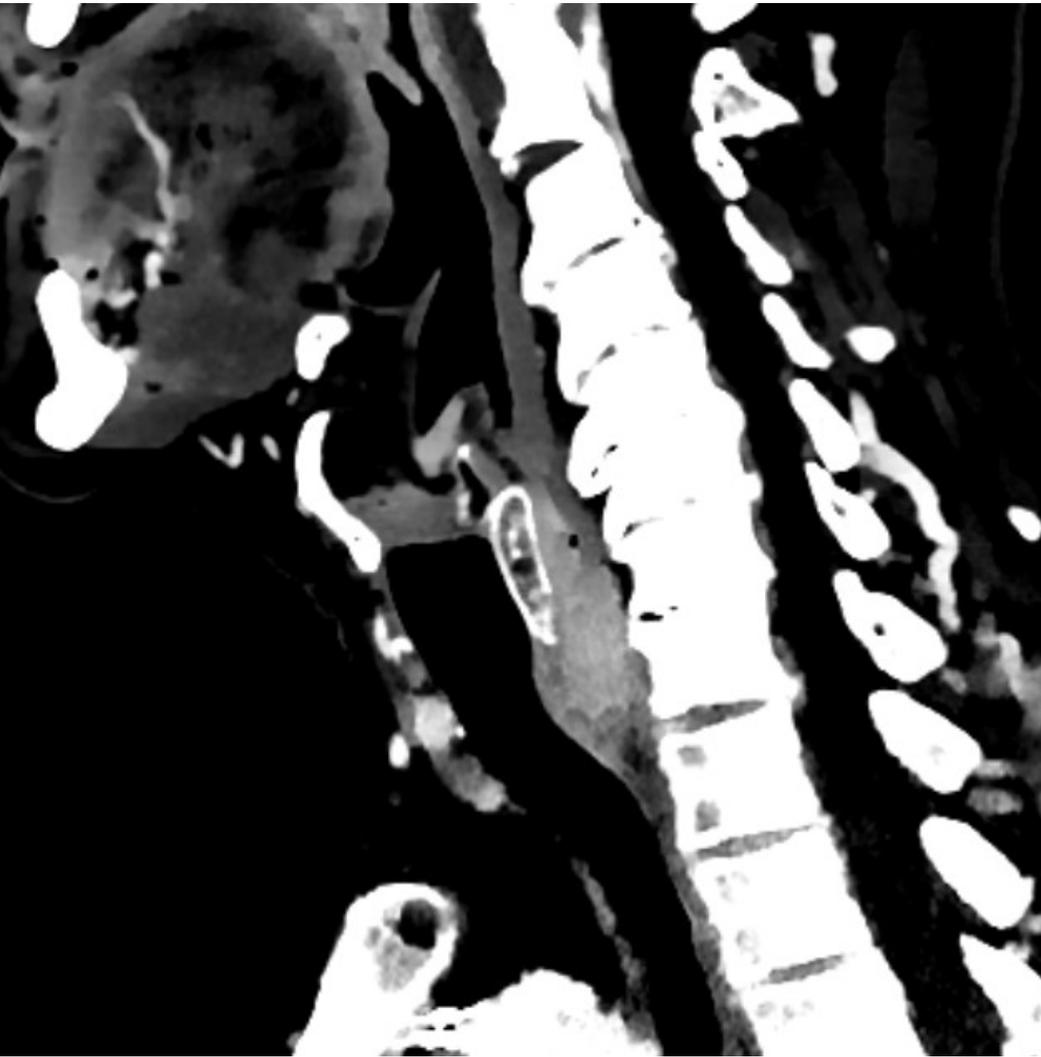


40 KeV



40 KeV



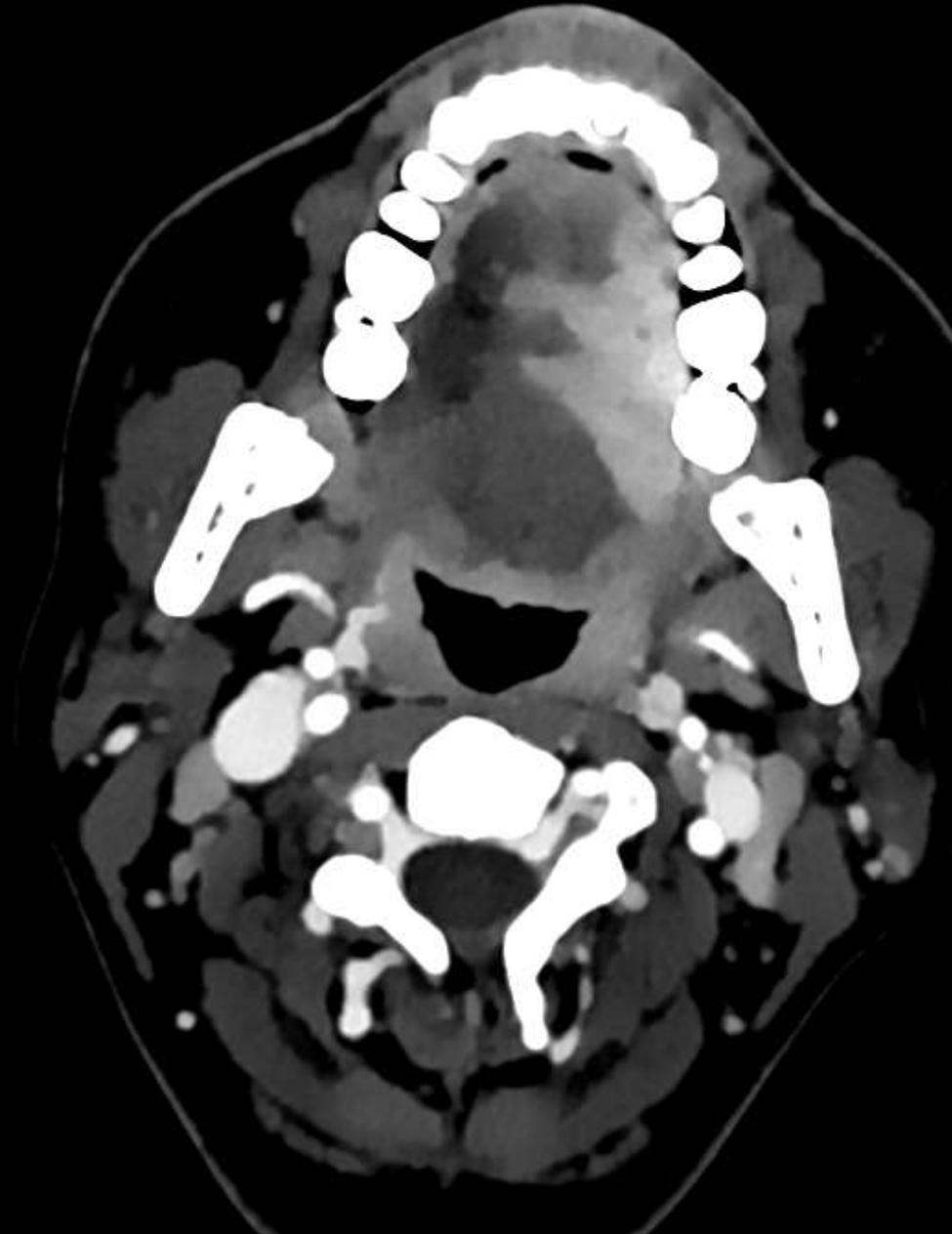


Tumeur de la bouche de l'œsophage confirmée par TEP scanner
Laryngoscopie directe et biopsies profondes Carcinome épidermoïde

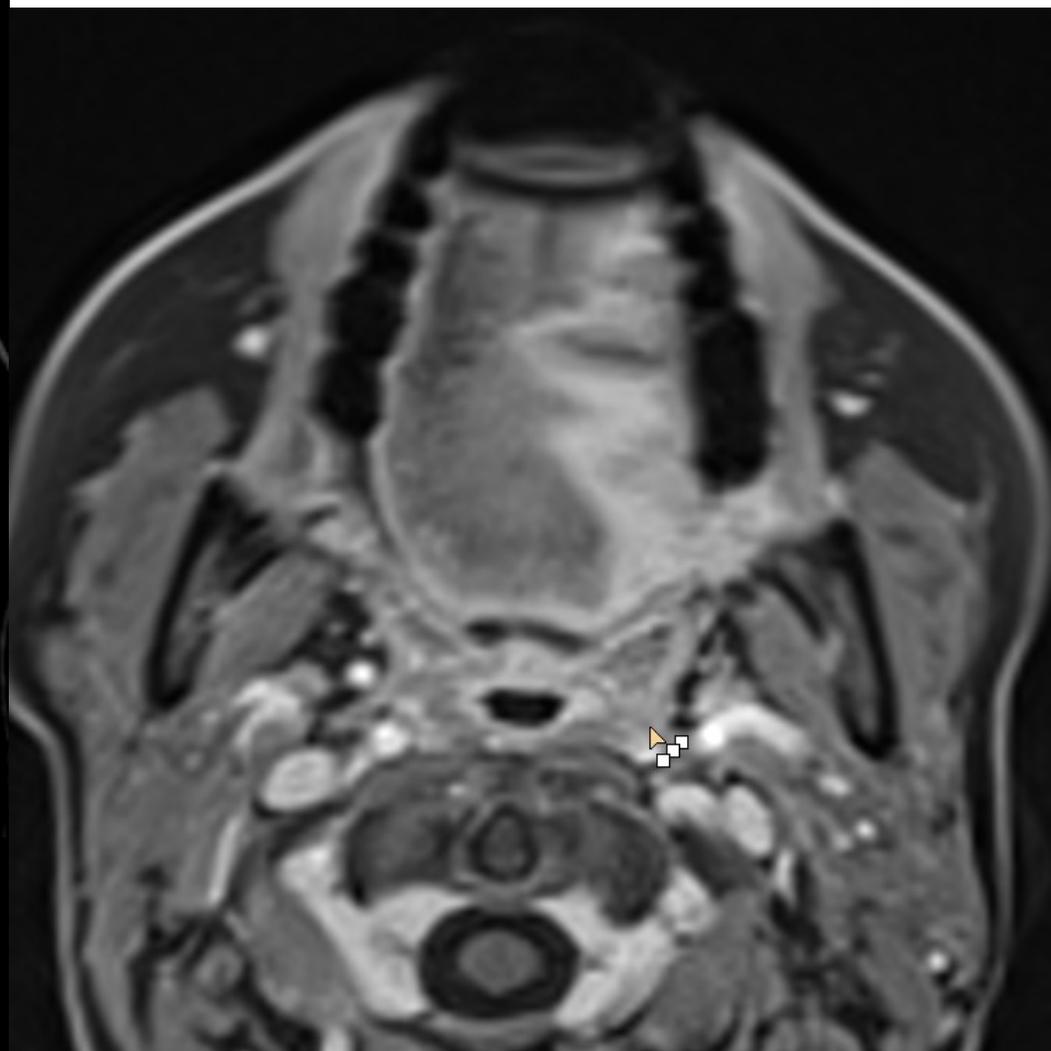
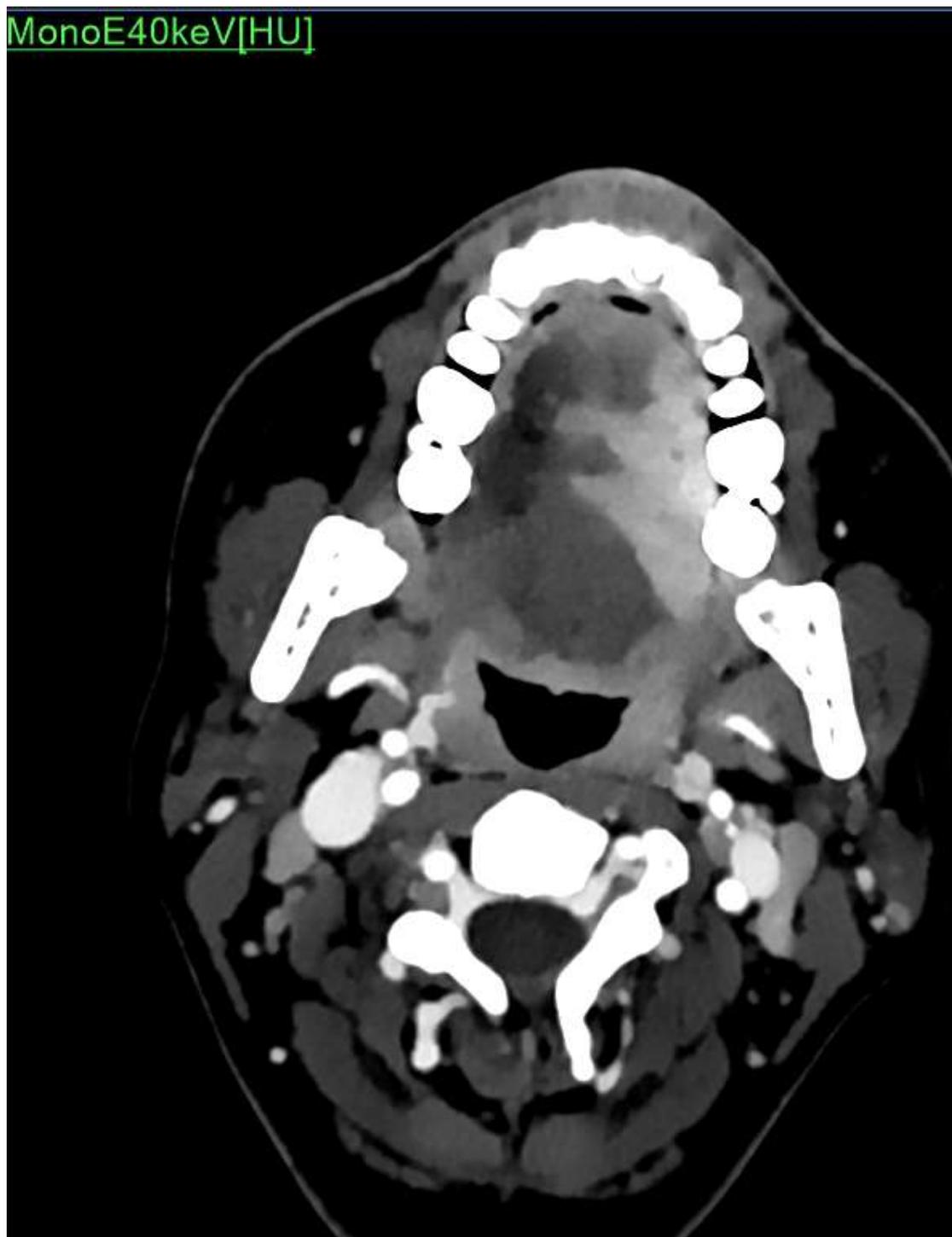
Conventionnel [HU]



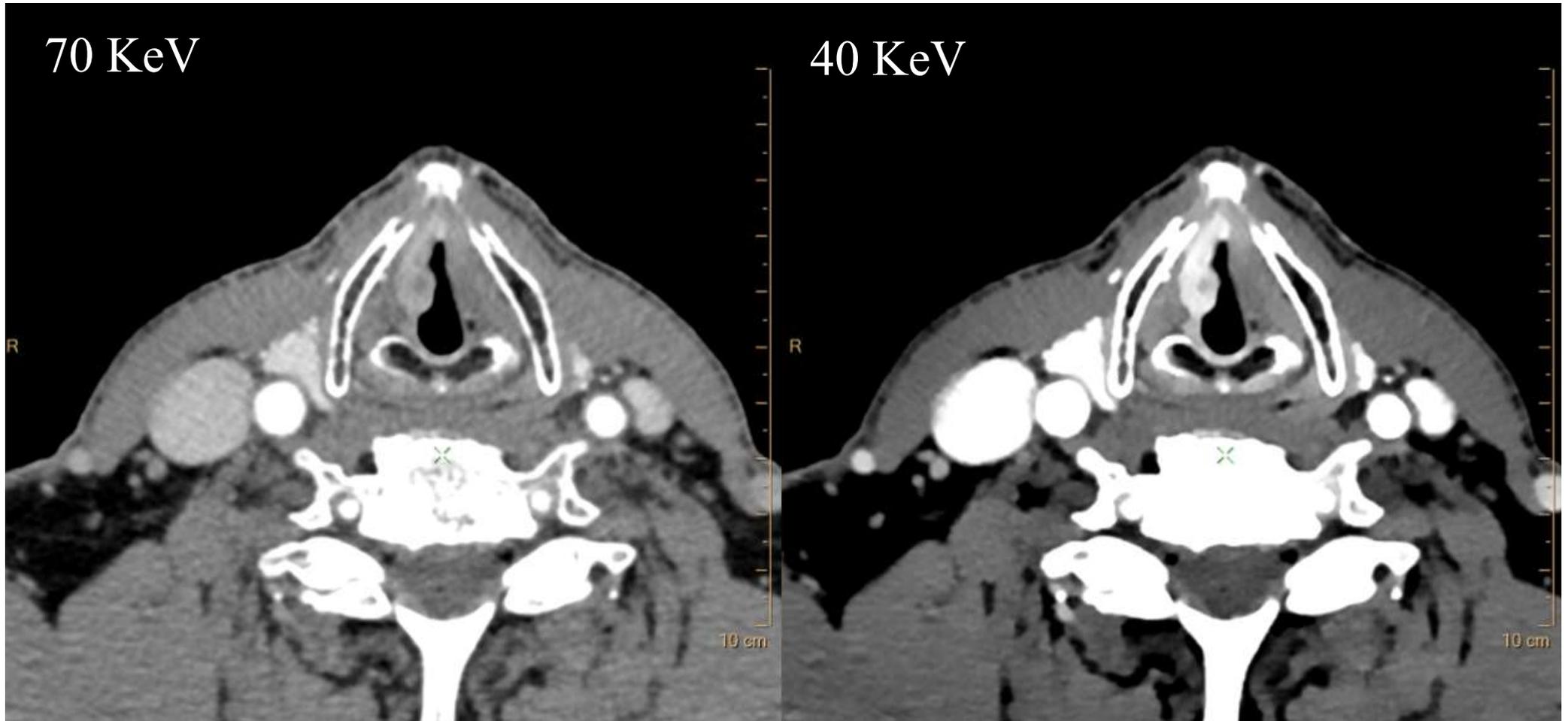
MonoE40keV [HU]



MonoE40keV[HU]





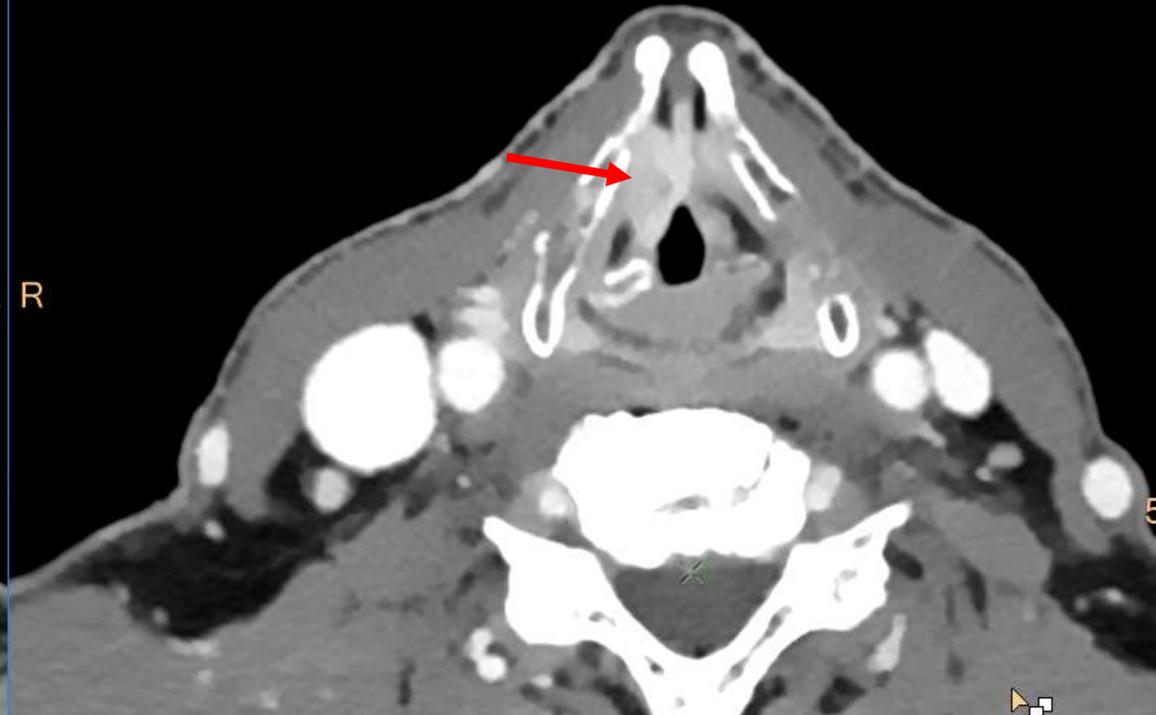


Tumeur de la corde vocale droite
Nettement mieux visualisée à 40KeV en particulier l'extension
à la commissure antérieure

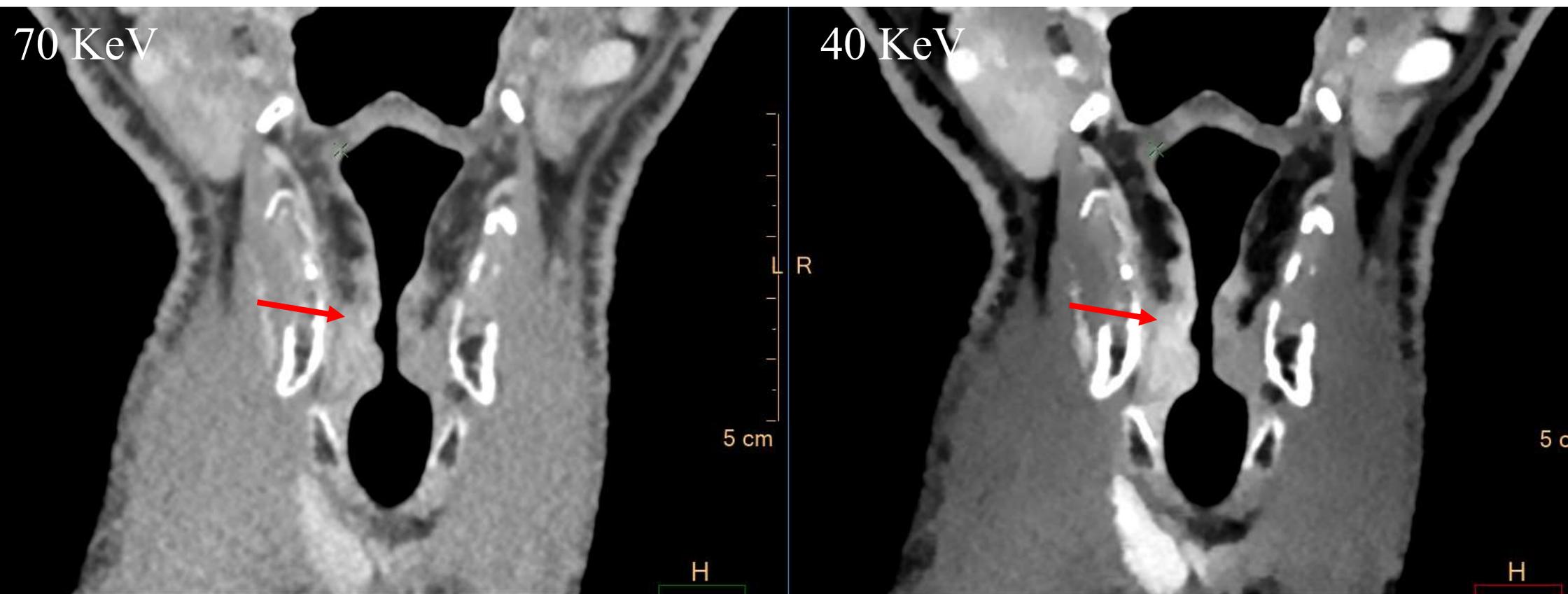
70 KeV



40 KeV



Tumeur de la corde vocale droite
Nettement mieux visualisée à 40KeV en particulier l'extension
sous muqueuse à la partie inf de la bande ventriculaire



Tumeur de la corde vocale droite
Nettement mieux visualisée à 40KeV en particulier l'extension
sous muqueuse à la partie inf de la bande ventriculaire

Tumeur de la corde vocale gauche – premier scanner difficile à analyser



Tumeur de la corde vocale gauche – premier scanner difficile à analyser

WALLYN ALBERT ID patient 500151643 Date de naissance 26-oct.-1963 Male

Précédents PHILIPS 02092101

Spectral CT Viewer Analyse

Conventionnel [HU]

Prédéf.: Pavé, 1+2

Afficher réticule Centre de rotation

Série

- avr. 7, 2022 - WALLYN ALB
- 201 RESPI INDIF, iDose (4)
- 301 PHONATION, iDose (4)
- 401 COUPE FINE, iDose (4)
- 403 OS, iDose (2)
- 20297 ConventionalRESPI
- 30197 ConventionalPHON
- 40197 ConventionalCOUPI

Comparer

W/L Par déf

Quitter Réinit. tout

Parcelles spectrales

10 cm

R A F L P

10 cm

A F

10 cm

A F

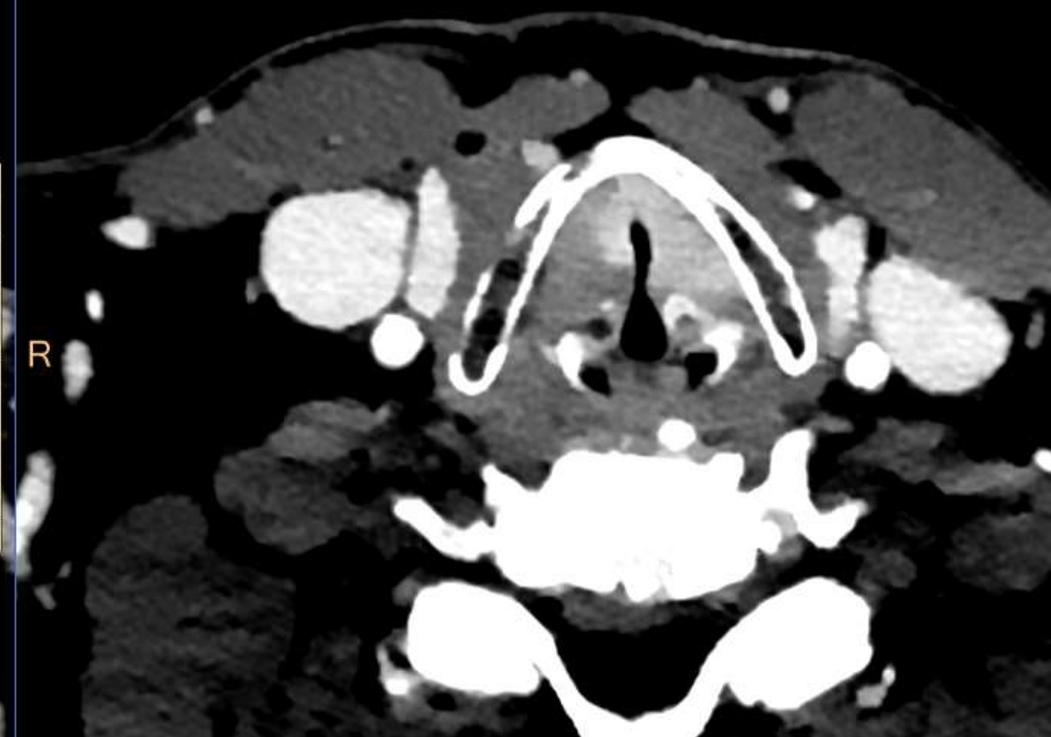
14:08 12/04/2022

Tumeur de la corde vocale gauche – premier scanner difficile à analyser
Nettement mieux visualisée à 40KeV en particulier l'extension commissure
antérieure –corde controlatérale – profondeur espace paraglottique

Conventionnel [HU]



MonoE40keV[HU]

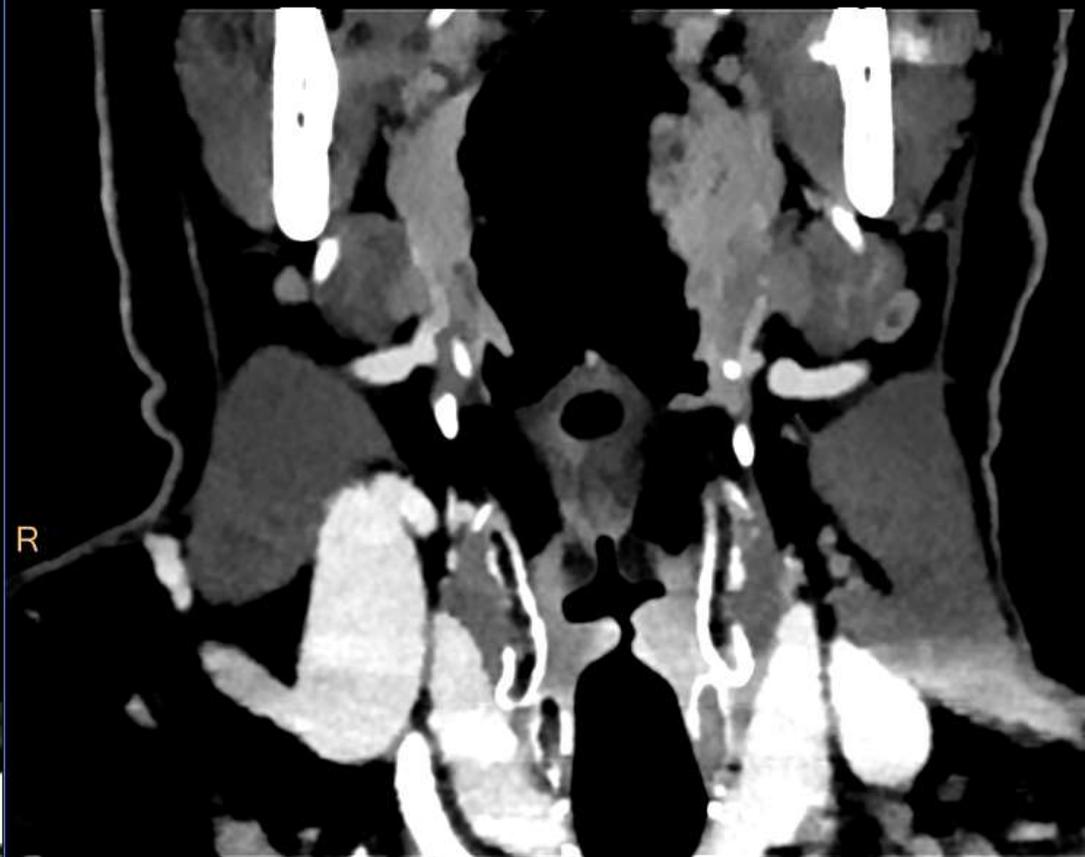


Tumeur de la corde vocale gauche – premier scanner difficile à analyser
Nettement mieux visualisée à 40KeV en particulier l'extension commissure
antérieure –corde controlatérale – profondeur espace paraglottique

Conventionnel [HU]



MonoE40keV[HU]



Patiente de 60 ans

ADP territoire IIA persistante après antibiothérapie

Délai souhaité: **Dans les 2 semaines s'il vous plaît**

IDENTITE PATIENT

IPP: 10 

Nom: | **COVID-19**

Prénom

DDN: | Nom Marital:

IDENTITE DEMANDEUR

PERROIS, JULIETTE, Interne

CONSULT ORL ET CCF

CAC: 1838

Tel: 31650 - N° HP: 45102

Examen demandé



SCANNER CERVICOMEDIASTINAL

pour HURIEZ - Im. ORL (DUBRULLE)

Date de la demande:
18/03/2022

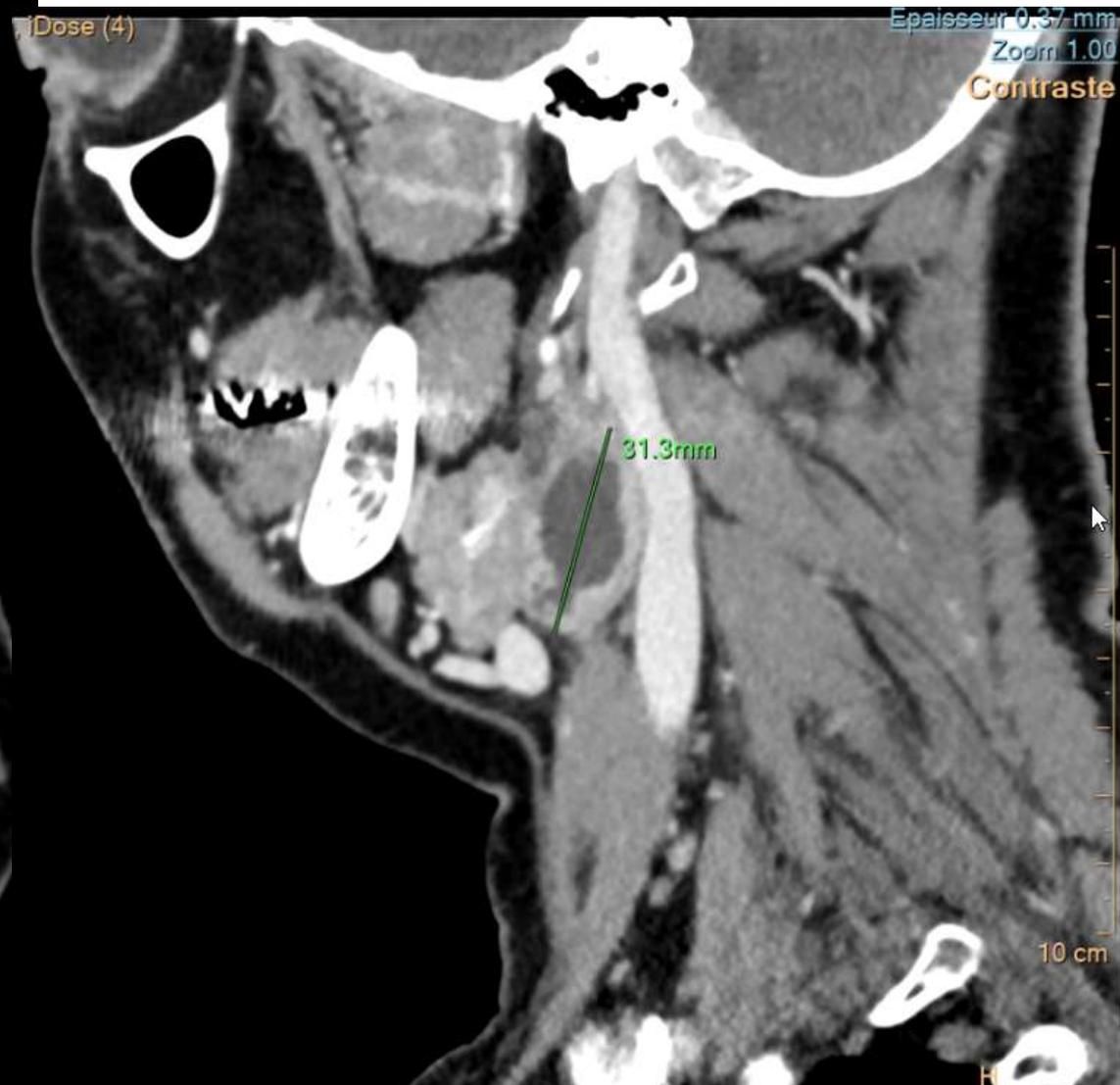
Indications - Question posée

Adénopathie sous maxillaire droite depuis 1 mois, pas d'amélioration après antibiothérapie. cs dentaire normale. examen ORL ne retrouvant pas d'anomalies

atcd : cancer sein G traité par chirurgie RT CT; hépatite C traitée

Patiente de 60 ans

ADP territoire IIA persistante après antibiothérapie

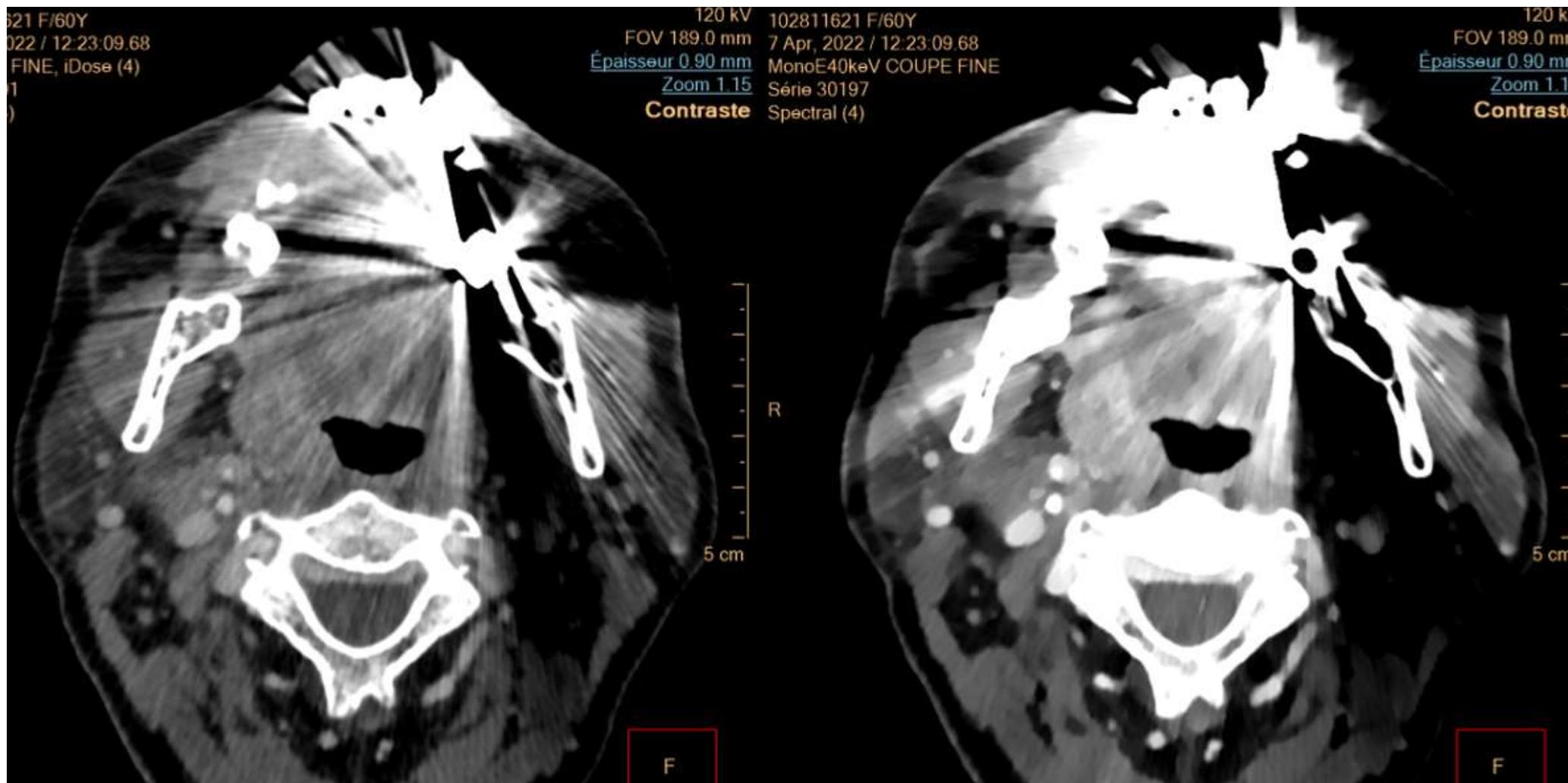


Patiente de 60 ans

ADP territoire IIA persistante après antibiothérapie

Prise de contraste de la loge amygdalienne droite

Confirmation histologique: **carcinome épidermoïde amygdale droite + ADP**



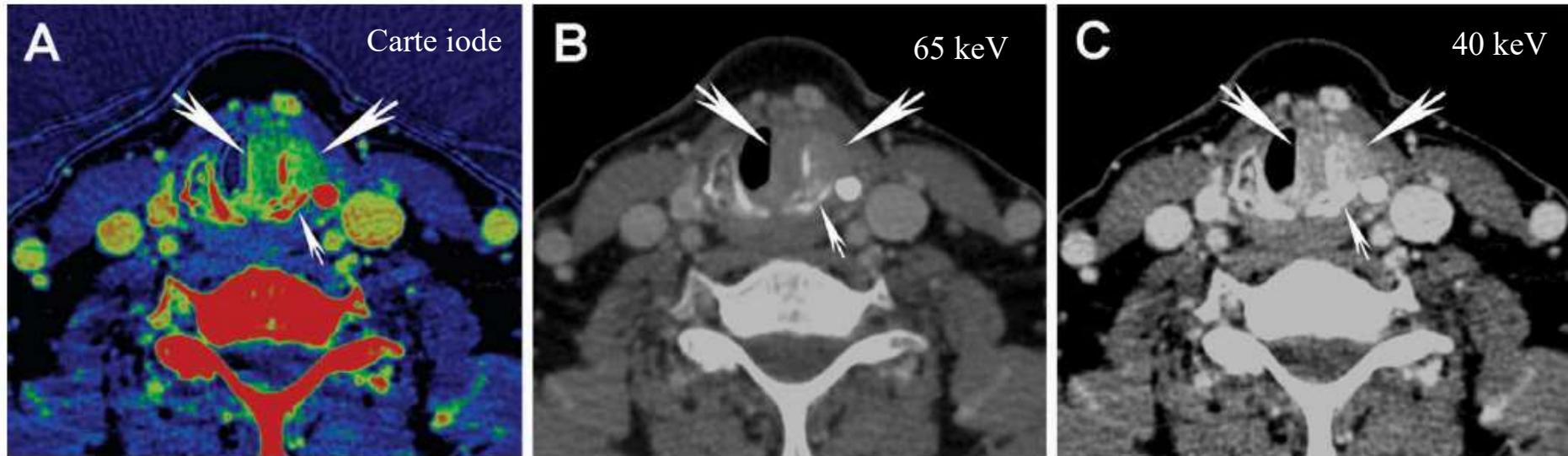


Figure 4. Iodine overlay maps and virtual monochromatic images for evaluation of laryngeal tumors and laryngeal cartilage invasion. (A) Iodine overlay (iodine–water) material decomposition map is shown from a patient with a laryngeal tumor (large arrows) invading the left cricoid cartilage (small arrow). These maps can be used to provide an estimate of the quantitative iodine content of different tissues. **(B)** The 65 keV and **(C)** 40 keV virtual monochromatic images are shown for anatomic reference. Once again, note the improved tumor visibility on the 40 keV compared to 65 keV virtual monochromatic images.

Advanced dual-energy CT for head and neck cancer imaging

Reza Forghani

To cite this article: Reza Forghani (2015) Advanced dual-energy CT for head and neck cancer imaging, *Expert Review of Anticancer Therapy*, 15:12, 1489-1501, DOI: [10.1586/14737140.2015.1108193](https://doi.org/10.1586/14737140.2015.1108193)

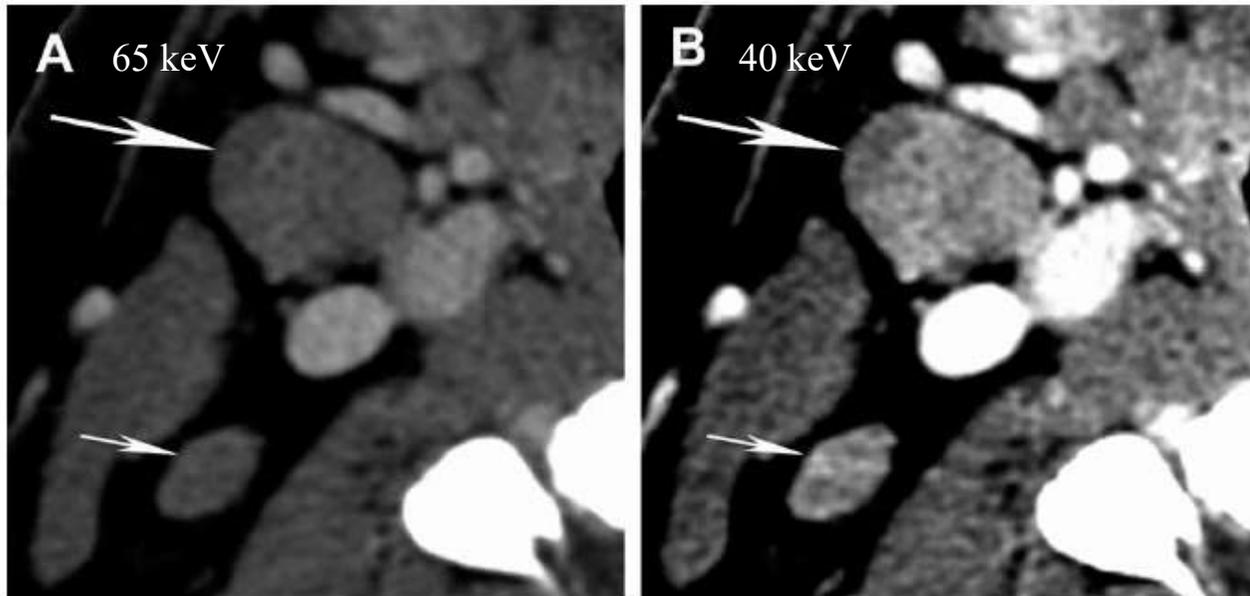


Figure 9. Improved visualization of nodal heterogeneity on 40 keV VMIs. (A) 65 keV and (B) 40 keV VMIs are shown, displayed with identical window settings. There is internal heterogeneity of the large pathological right-level IIA node (large arrow) and more subtle heterogeneity of the smaller right-level IIB node (small arrow). Note the increased conspicuity of the nodal heterogeneity on the 40 keV VMI. VMI: Virtual monochromatic images.

Advanced dual-energy CT for head and neck cancer imaging

Reza Forghani

To cite this article: Reza Forghani (2015) Advanced dual-energy CT for head and neck cancer imaging, *Expert Review of Anticancer Therapy*, 15:12, 1489-1501, DOI: [10.1586/14737140.2015.1108193](https://doi.org/10.1586/14737140.2015.1108193)

ORL Oncologie

Manoeuvre de phonation - Lésion de la corde vocale

CHRU Lille Huriez - Docteur Frédérique Dubrulle

Cas clinique

Femme 64ans
Patiente présentant une dysphonie d'apparition récente.

L'examen naso-fibrosopique montre des cordes vocales parfaitement mobiles sans lésion muqueuse mais la corde vocale gauche apparaît plus épaisse.

Un scanner est demandé.

Paramètres d'acquisition

Coupes millimétriques avec manœuvre de Phonation
Temps d'acquisition 4sec
Coupes infra-millimétriques
Injection: Biphase & Seconde Acquisition en manœuvre de phonation

Cartographies utilisées

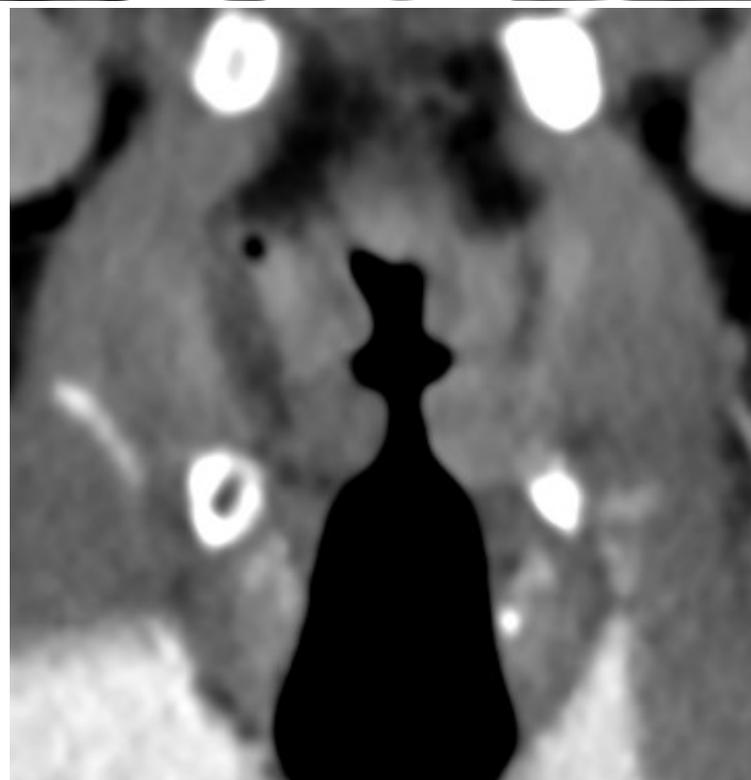
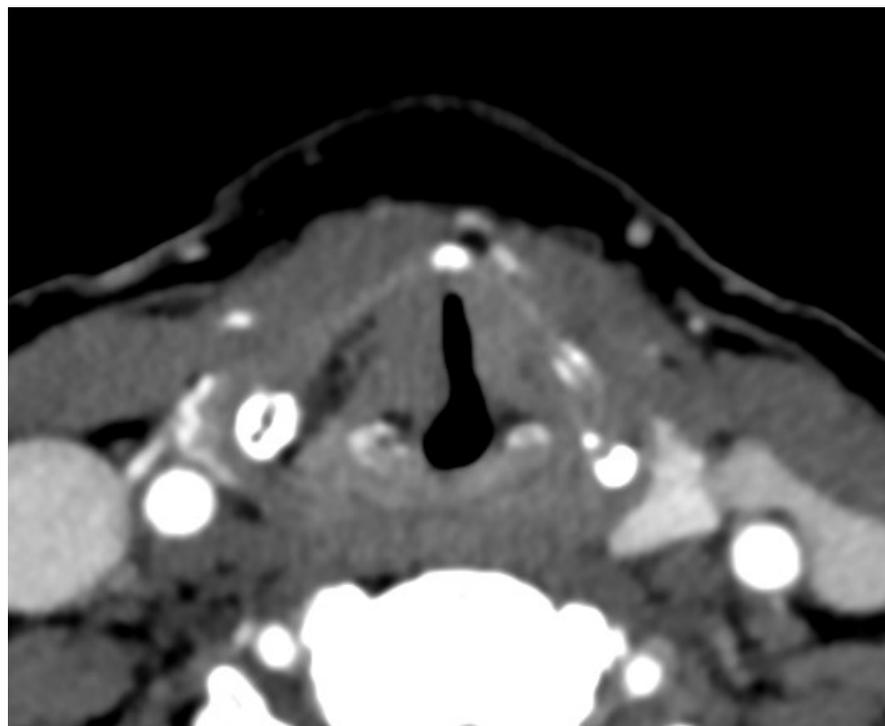
Série conventionnelle MPR Coronal en phonation (1)
Cartes Spectrales :
Spectral Coronal 40keV (2)
Spectral Coronal Densité électronique (3)

Bénéfices cliniques

Epaississement global de la corde vocale gauche dans le plan frontal sans prise de contraste significative sur les images conventionnelles.

L'imagerie spectrale à 40keV et surtout la densité électronique mettent en évidence une nette différence de densité entre les 2 cordes vocales, faisant suspecter une tumeur sous muqueuse de la corde vocale gauche.

Des biopsies réalisées à la suite de cet examen ont confirmé la présence d'un carcinome de la corde vocale gauche.



ORL Oncologie

Manoeuvre de phonation - Lésion de la corde vocale

CHRU Lille Huriez - Docteur Frédérique Dubrulle

Cas clinique

Femme 64ans
Patiente présentant une dysphonie d'apparition récente.

L'examen naso-fibroscopique montre des cordes vocales parfaitement mobiles sans lésion muqueuse mais la corde vocale gauche apparaît plus épaisse.

Un scanner est demandé.

Paramètres d'acquisition

Coupes millimétriques avec manœuvre de Phonation
Temps d'acquisition 4sec
Coupes infra-millimétriques
Injection: Biphase & Seconde Acquisition en manœuvre de phonation

Cartographies utilisées

Série conventionnelle MPR Coronal en phonation (1)
Cartes Spectrales :
Spectral Coronal 40keV (2)
Spectral Coronal Densité électronique (3)

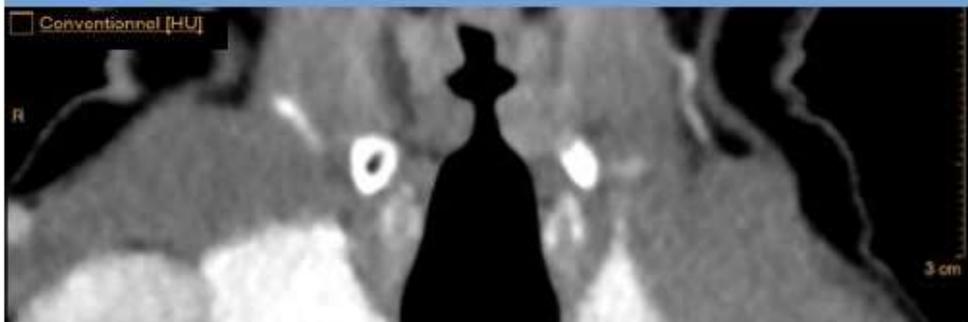
Bénéfices cliniques

Epaississement global de la corde vocale gauche dans le plan frontal sans prise de contraste significative sur les images conventionnelles.

L'imagerie spectrale à 40keV et surtout la densité électronique mettent en évidence une nette différence de densité entre les 2 cordes vocales, faisant suspecter une tumeur sous muqueuse de la corde vocale gauche.

Des biopsies réalisées à la suite de cet examen ont confirmé la présence d'un carcinome de la corde vocale gauche.

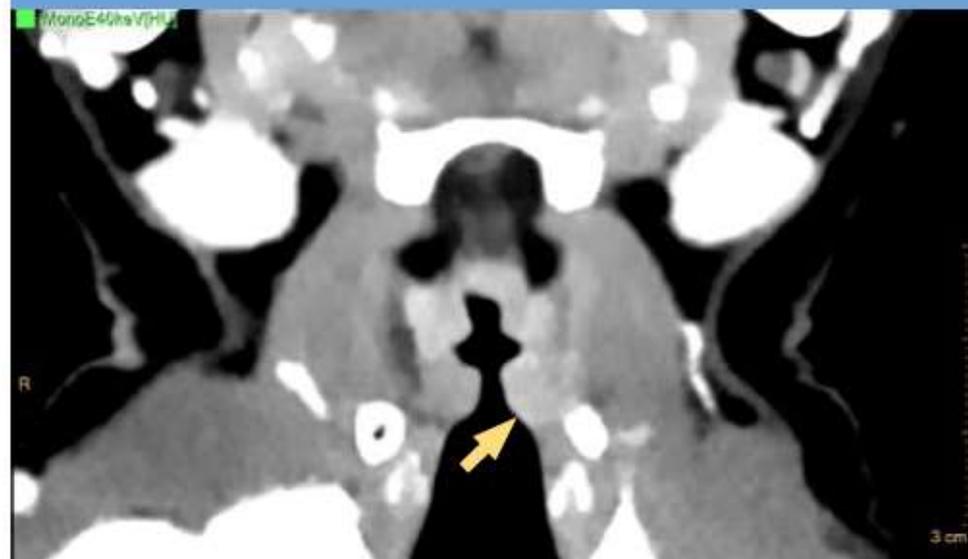
1 - Imagerie Conventiennelle



ORL Oncologie

Manoeuvre de phonation - Lésion de la corde vocale

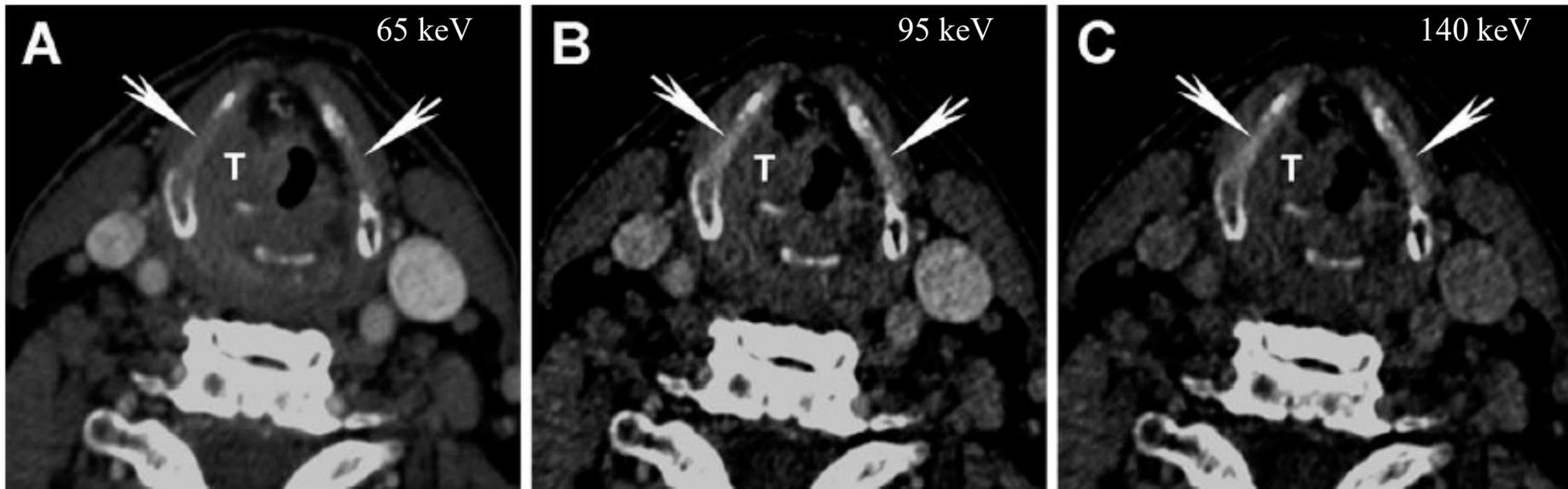
2 - Carte MonoE 40keV



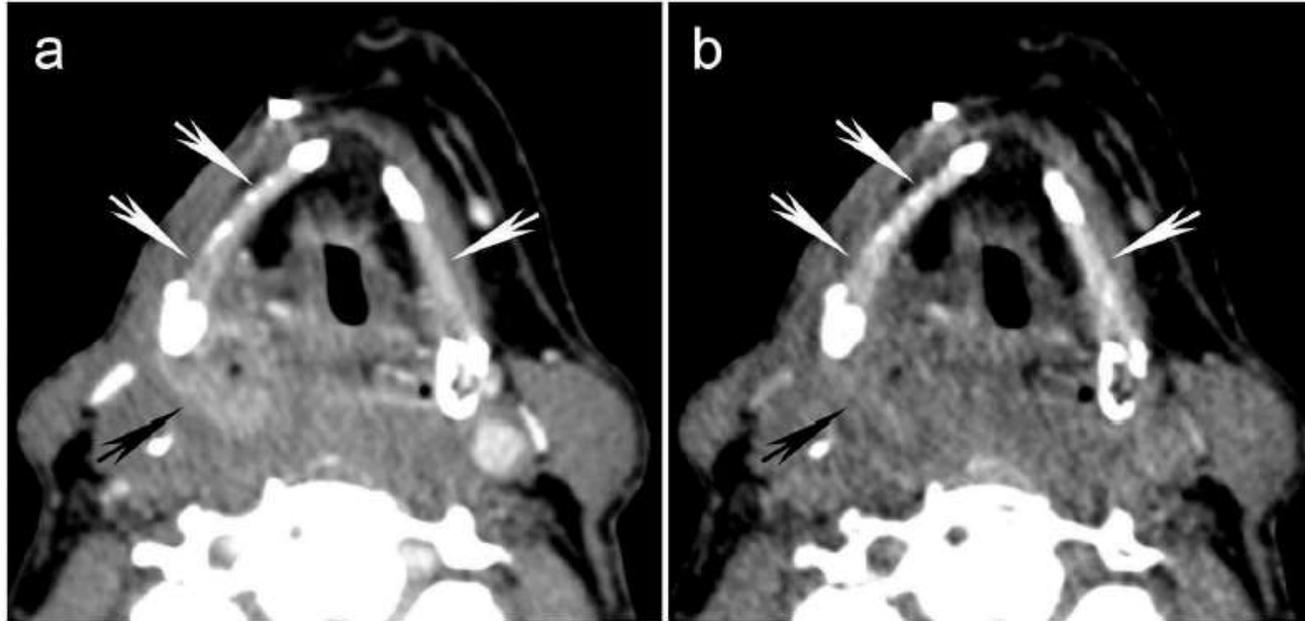
3 - Carte de Densité Electronique



Intérêt de la haute énergie pour les cartilages non ossifiés



65 keV



140 keV

Figure 6. High energy virtual monochromatic images (VMIs) for evaluation of non-ossified thyroid cartilage (NOTC). Qualitative example of the use of high energy VMIs for discriminating tumor from NOTC based on differences in their attenuation.

(a) 65 keV VMI demonstrates a right hypopharyngeal tumor (black arrow) abutting the posterior part of the right thyroid cartilage (same patient as in Figure 4). Note how the density of the tumor is similar to that of the non-ossified parts of the thyroid cartilage (white arrows). (b) On the 140 keV VMI image, the tumor attenuation is suppressed and the tumor is barely visible. However, note how the NOTC retains high attenuation. This enables discrimination from tumor based on density or brightness, a qualitative correlate of the quantitative differences shown in Figure 4.

An update on advanced dual-energy CT for head and neck cancer imaging

Reza Forghani

To cite this article: Reza Forghani (2019) An update on advanced dual-energy CT for head and neck cancer imaging, *Expert Review of Anticancer Therapy*, 19:7, 633-644, DOI: [10.1080/14737140.2019.1626234](https://doi.org/10.1080/14737140.2019.1626234)

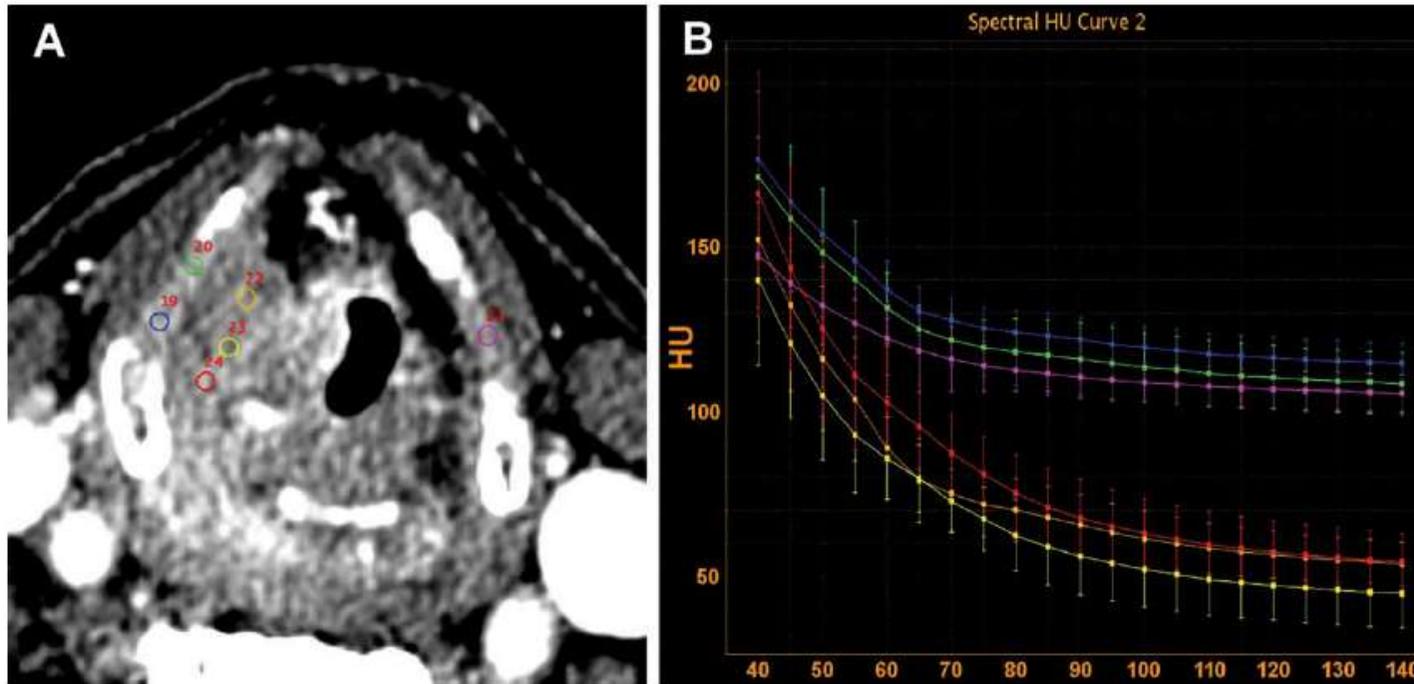


Figure 6. Application of high-energy virtual monochromatic images for the evaluation of non-ossified thyroid cartilage. (A) Quantitative ROI analysis with corresponding **(B)** spectral Hounsfield unit attenuation curves are shown. Three ROIs are placed on a hypopharyngeal tumor invading the larynx (yellow, orange and red) and three ROIs are placed on ipsilateral (green, blue) and contralateral (pink) non-ossified thyroid cartilage (A). Note the separation of spectral Hounsfield unit attenuation curves of tumor compared to non-ossified thyroid cartilage in the high-energy range (B). ROI: Region of interest.

Advanced dual-energy CT for head and neck cancer imaging

Reza Forghani

To cite this article: Reza Forghani (2015) Advanced dual-energy CT for head and neck cancer imaging, *Expert Review of Anticancer Therapy*, 15:12, 1489-1501, DOI: [10.1586/14737140.2015.1108193](https://doi.org/10.1586/14737140.2015.1108193)

65 keV

140 keV

Carte iodée

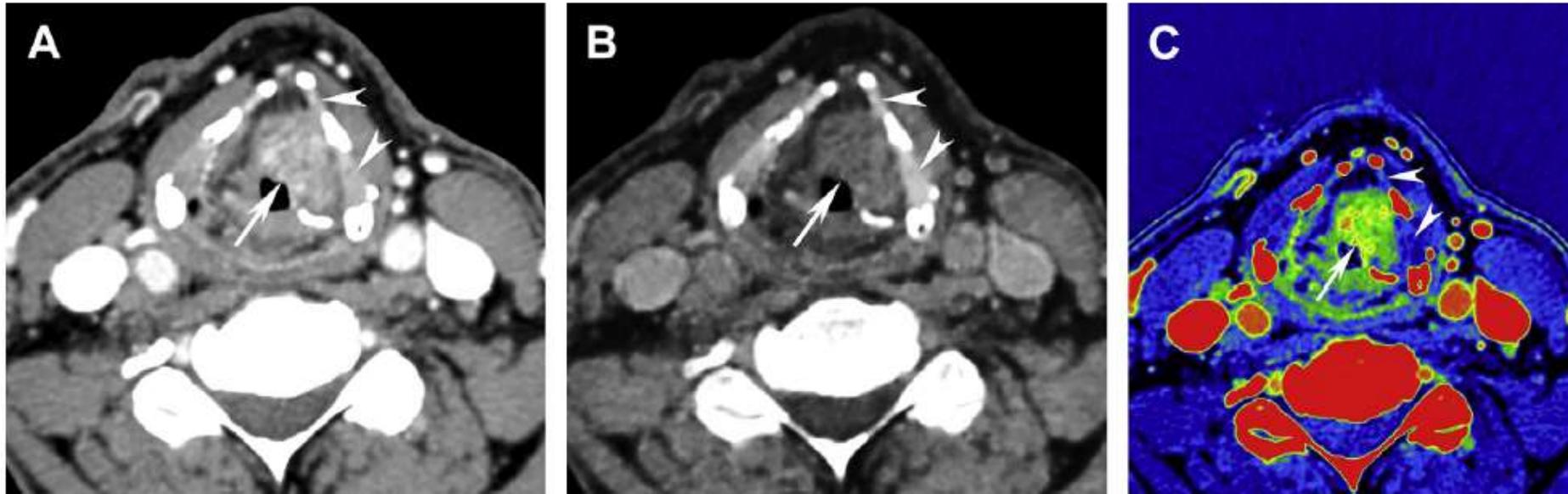
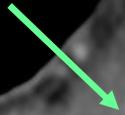


Fig. 11. High-energy VMIs and iodine maps for evaluation of thyroid cartilage. (A) 65-keV VMIs, (B) 140-keV VMIs, and (C) iodine (iodine-water) material decomposition map demonstrate a left laryngeal tumor (*arrow*; same case as in Fig. 10). There is partial ossification of the thyroid cartilage in this patient. On the left, the arrowheads point to the NOTC components. Note how on the SECT equivalent 65-keV VMI (A), the tumor has similar attenuation to NOTC. Anteriorly, the tumor abuts part of NOTC with loss of fat plane in between; it is not possible to differentiate the tumor-NOTC boundary or invasion on the 65-keV VMI in this location. However, on the high-energy 140-keV VMI, the attenuation of iodine within enhancing tumor is suppressed but there is relative preservation of the intrinsically high NOTC attenuation (B). Note how well the sharp interface and differences in attenuation between tumor and NOTC is appreciated on the 140-keV VMI, reflecting the differences seen on the spectral Hounsfield unit attenuation curves in Fig. 10. Iodine maps can also be used for characterization of NOTC, which should not have significant iodine signal on these maps, as shown in C, in contradistinction to iodine signal within tumor. Calcified/ossified tissue also has high signal on iodine maps and should not be mistaken with pure iodine signal. This pitfall is readily avoided by correlation with standard images, such as 65-keV VMIs.

Intérêt de la haute énergie pour les cartilages non ossifiés

70 KeV



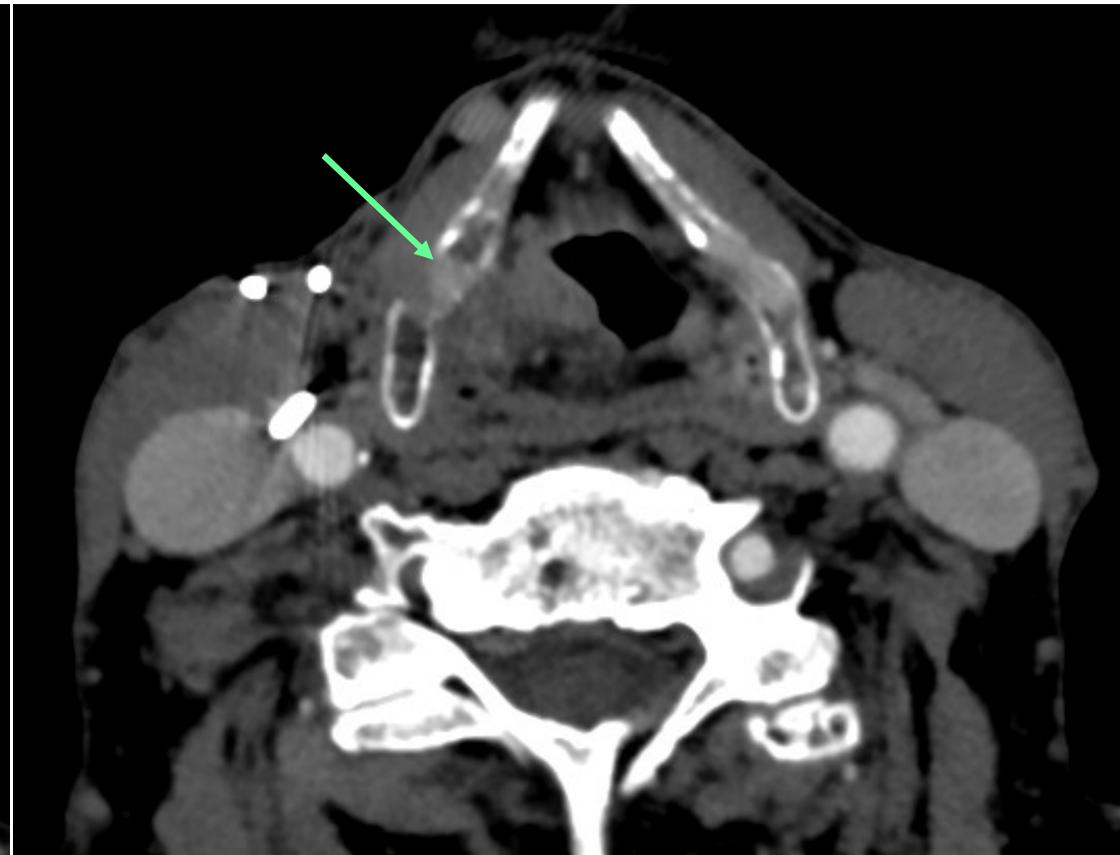
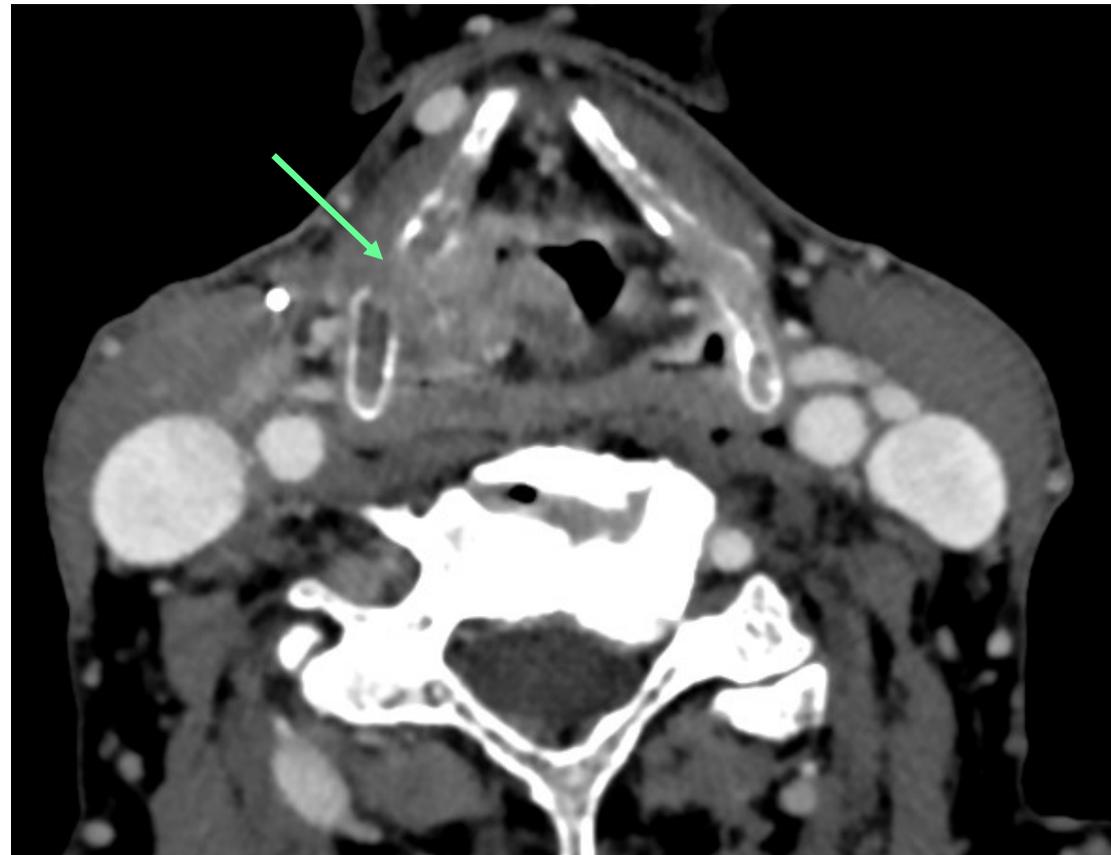
Tumeur de la bande ventriculaire
droite
venant au contact du cartilage
thyroïde
Extension au cartilage non ossifié ?

Apport de l'imagerie spectrale

Mr P 55 ans Tumeur de la bande ventriculaire Droite

70 KeV

200 KeV



ms

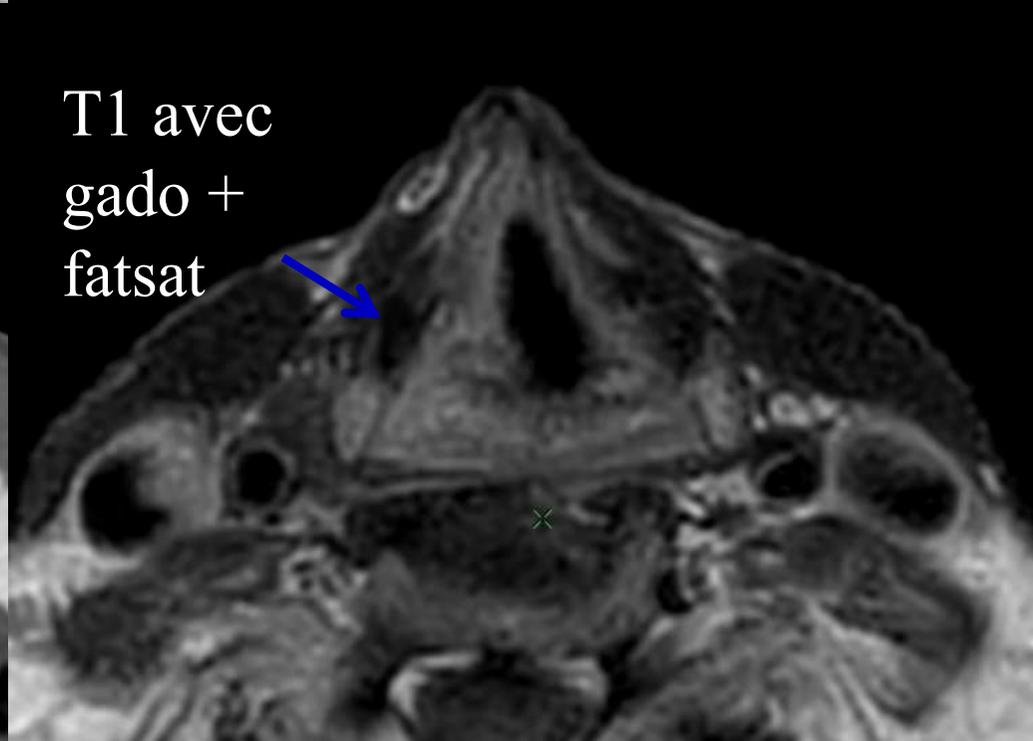
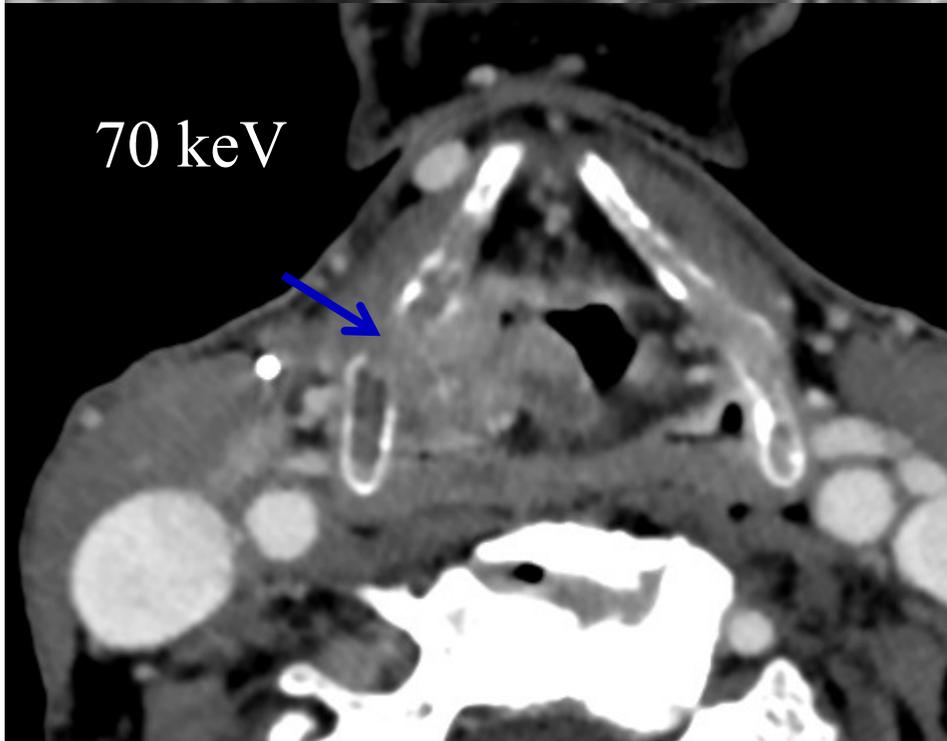
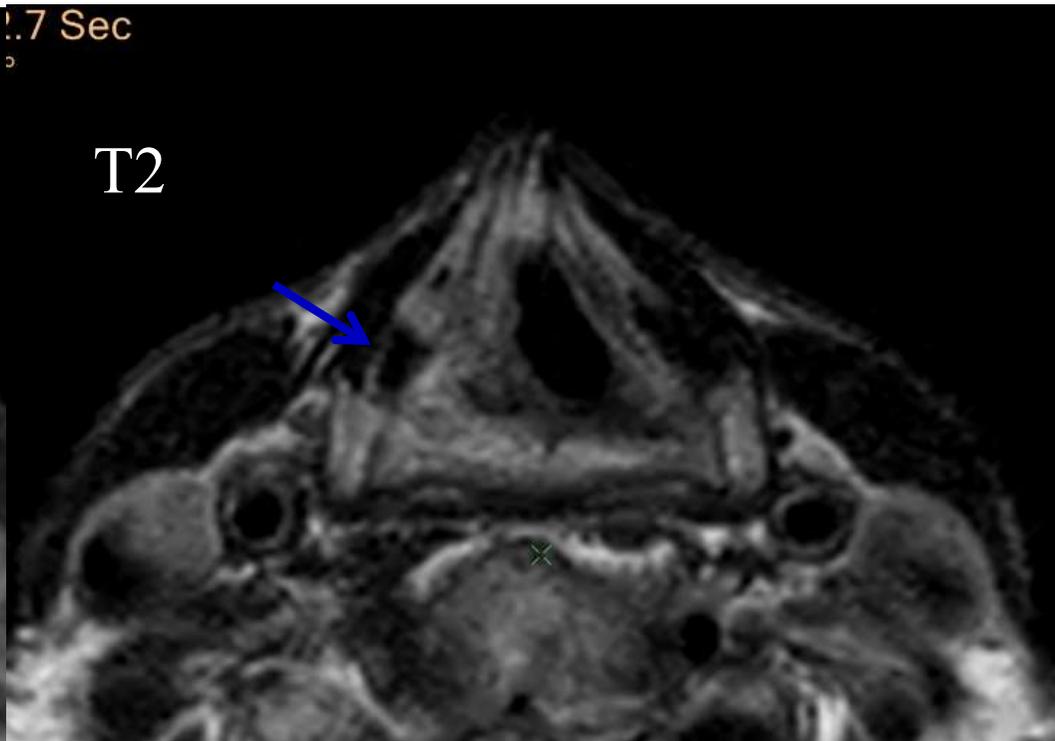
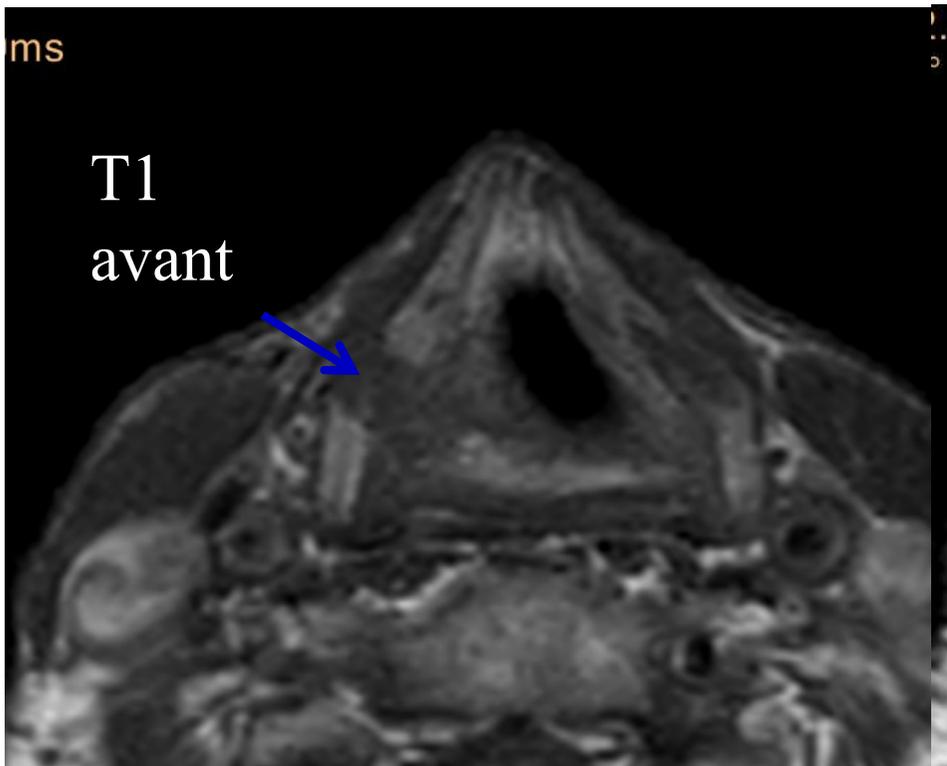
1.7 Sec

T1
avant

T2

70 keV

T1 avec
gado +
fatsat



ms

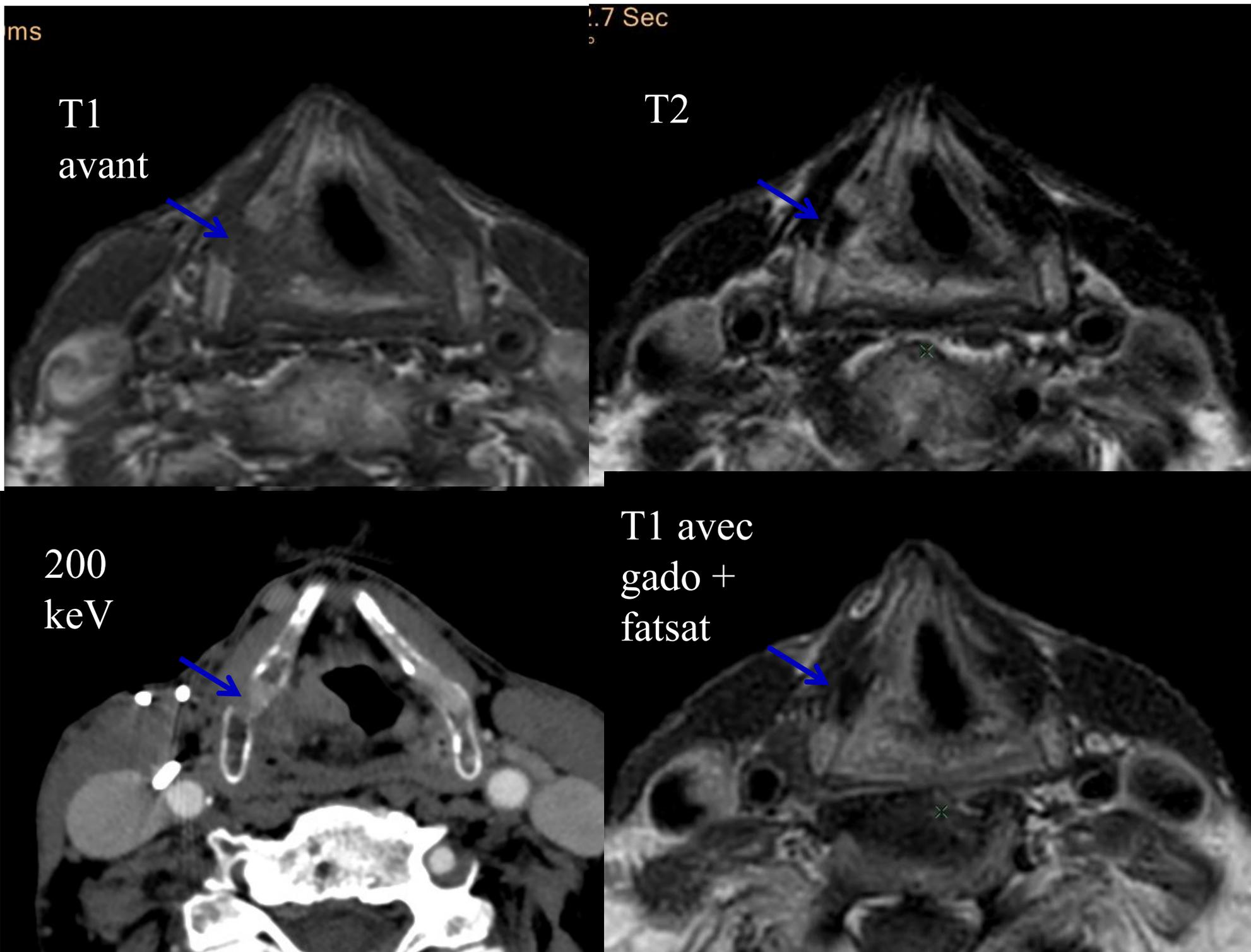
1.7 Sec

T1
avant

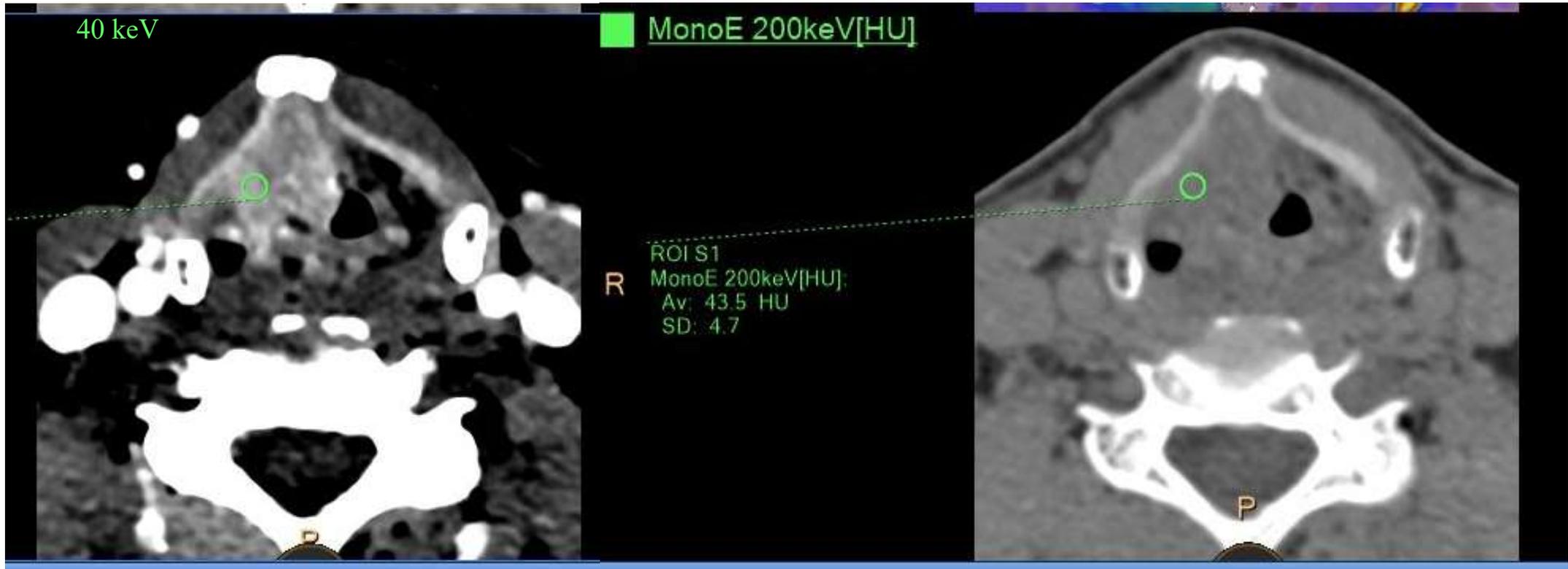
T2

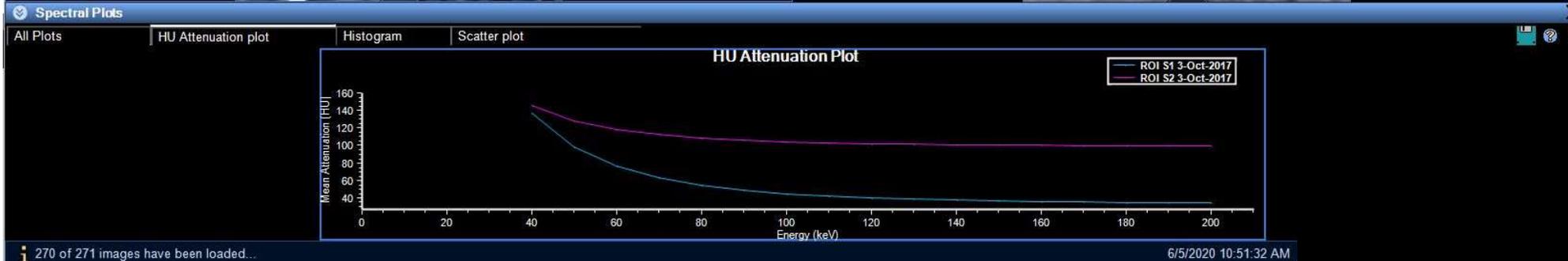
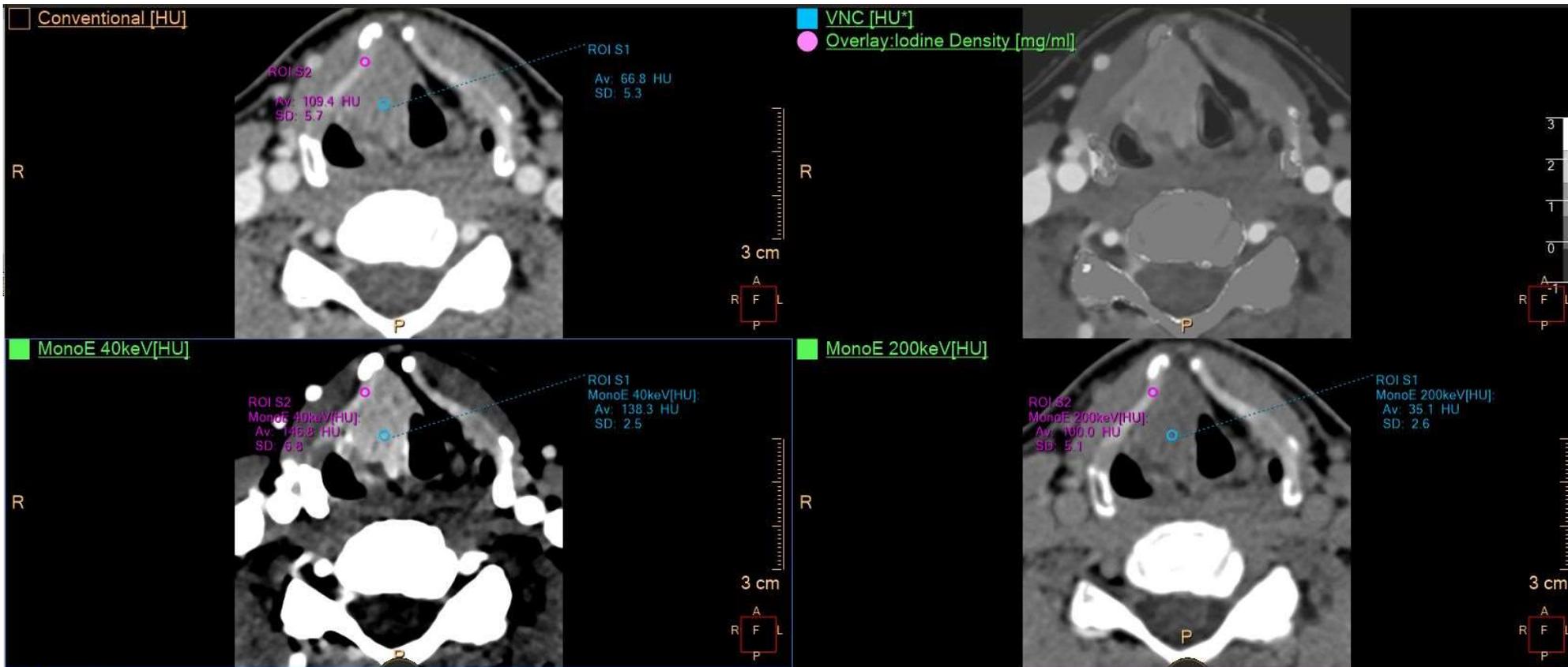
200
keV

T1 avec
gado +
fatsat

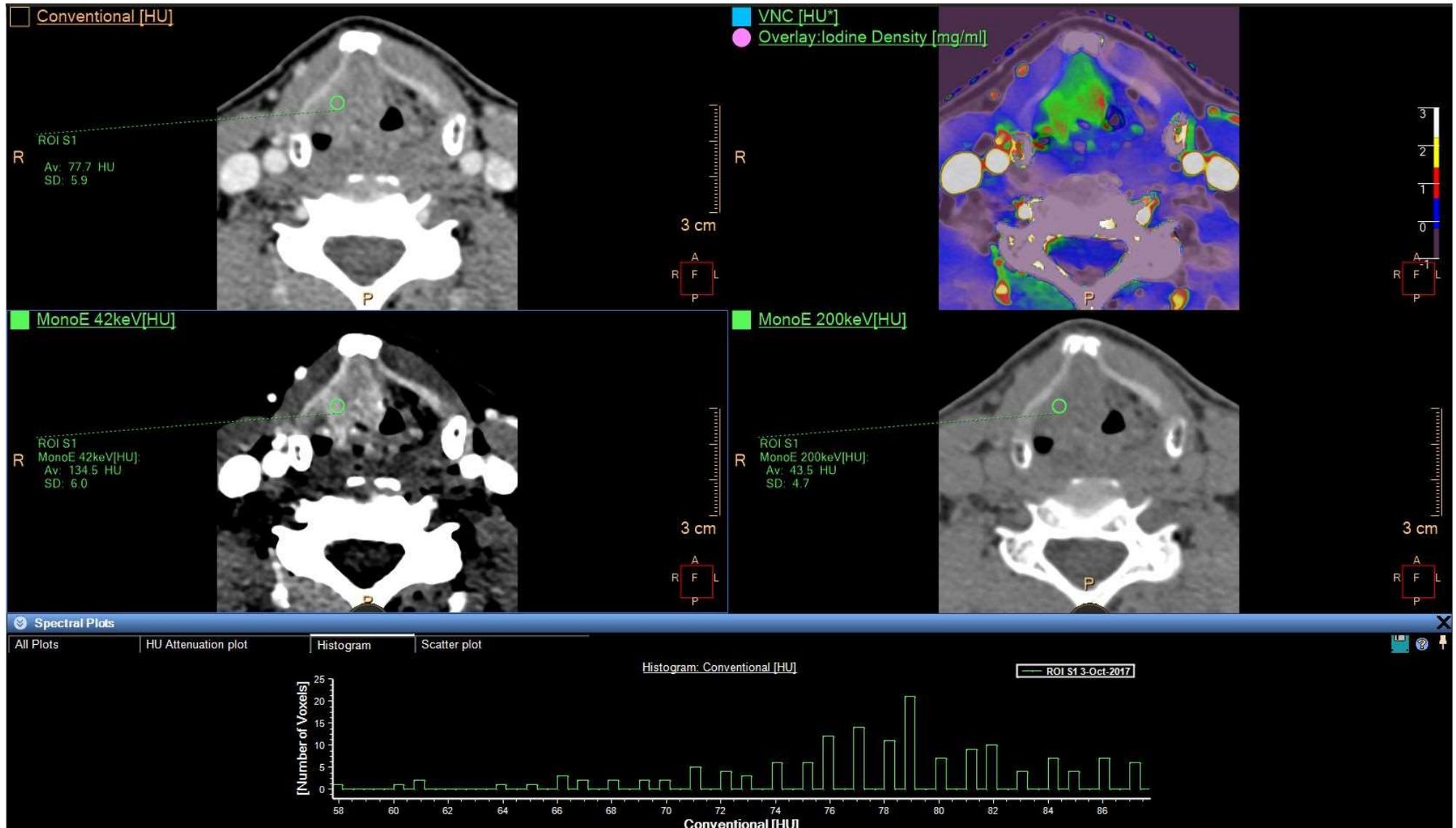


Tumeur sus glottique infiltrante venant au contact du cartilage thyroïde non ossifié





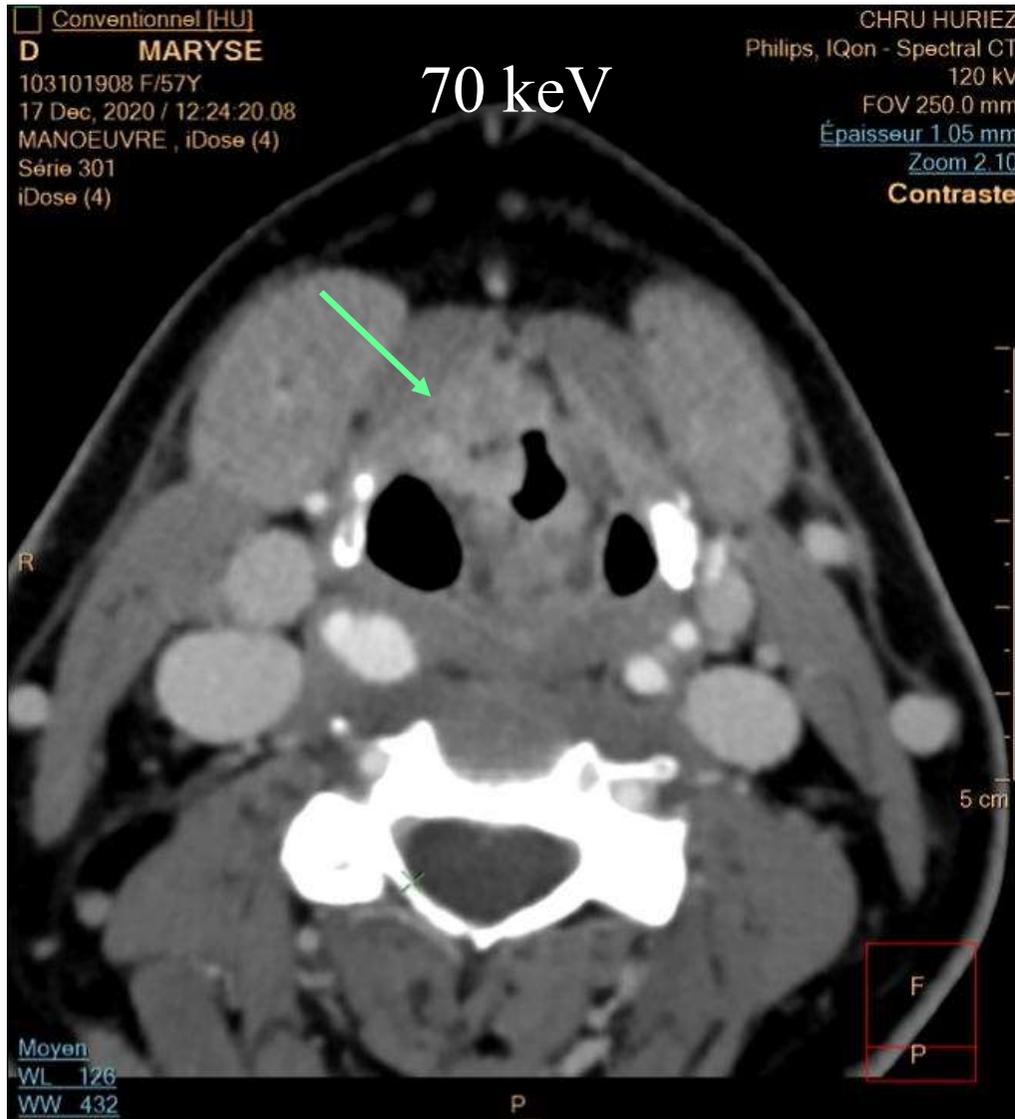
Philips: Carte en densité iodée (iodin only) iode seulement / enlève tous le reste



Patiente D, Maryse de 57 ans : tumeur sus glottique droite infiltrante
Doute sur atteinte du cartilage thyroïde non ossifié

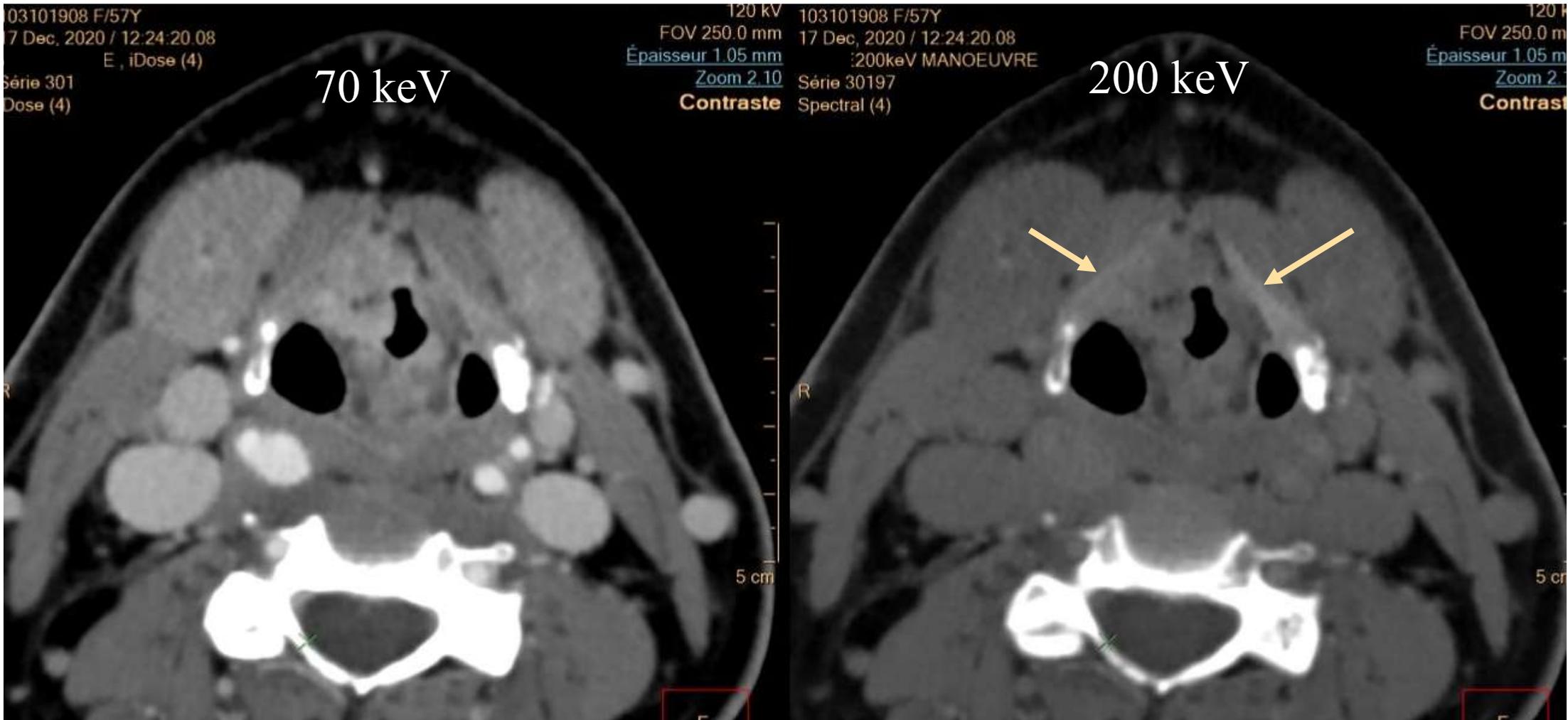


Patiente D, Maryse de 57 ans : tumeur sus glottique droite infiltrante
Doute sur atteinte du cartilage thyroïde non ossifié

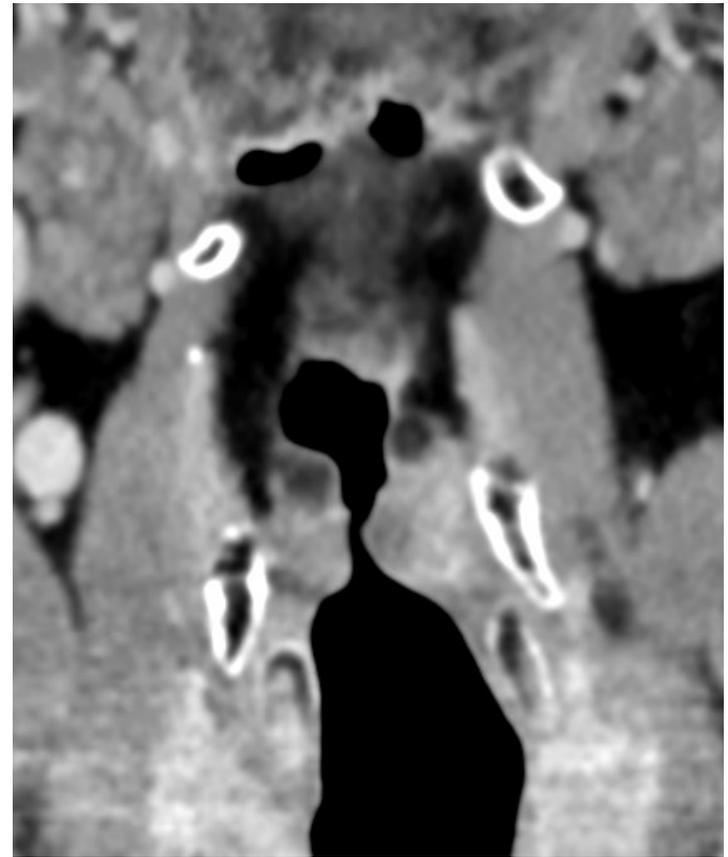


Séquence classique
On ne parvient pas à répondre

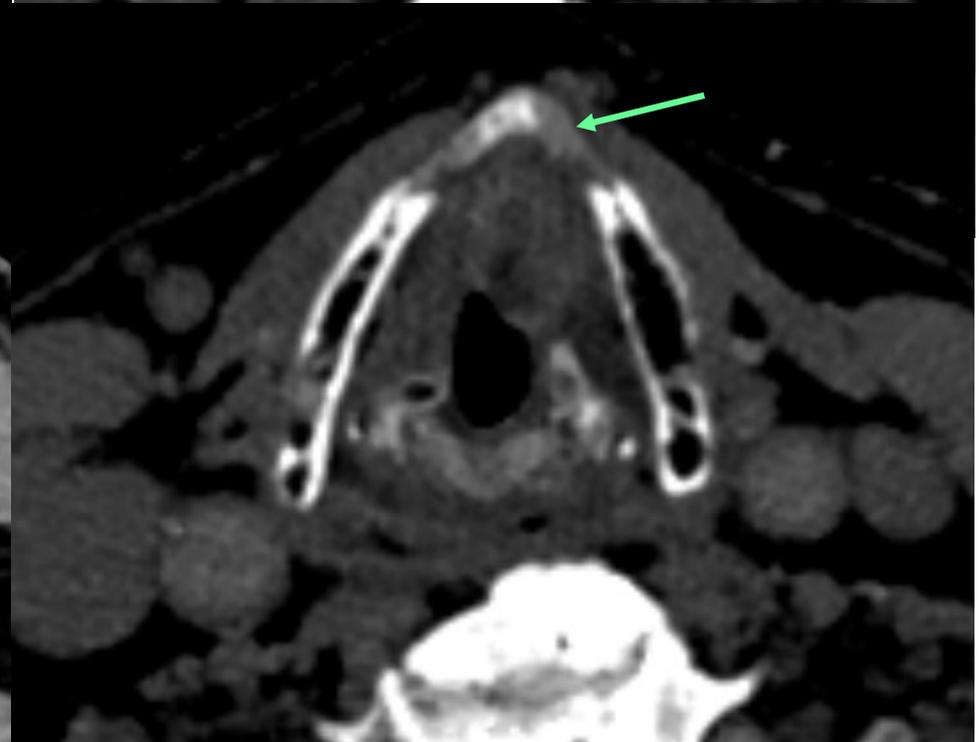
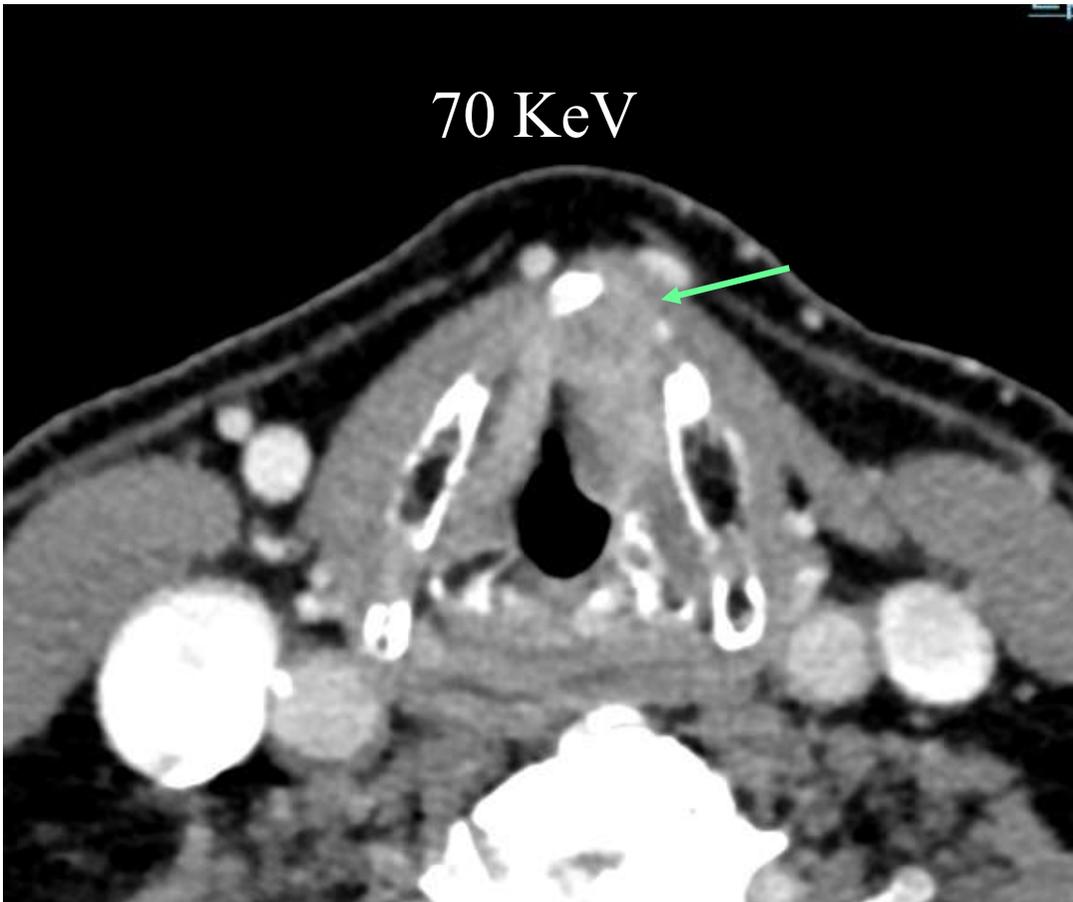
Patiente D, Maryse de 57 ans : tumeur sus glottique droite infiltrante
Doute sur atteinte du cartilage thyroïde non ossifié



Cartilage thyroïde droit densité différente du gauche
à KeV élevé - infiltration tumorale confirmée par histologie



Cartilage de densité différente à la tumeur à 200 keV
Pas d'invasion cartilagineuse



Diminution des artefacts métalliques

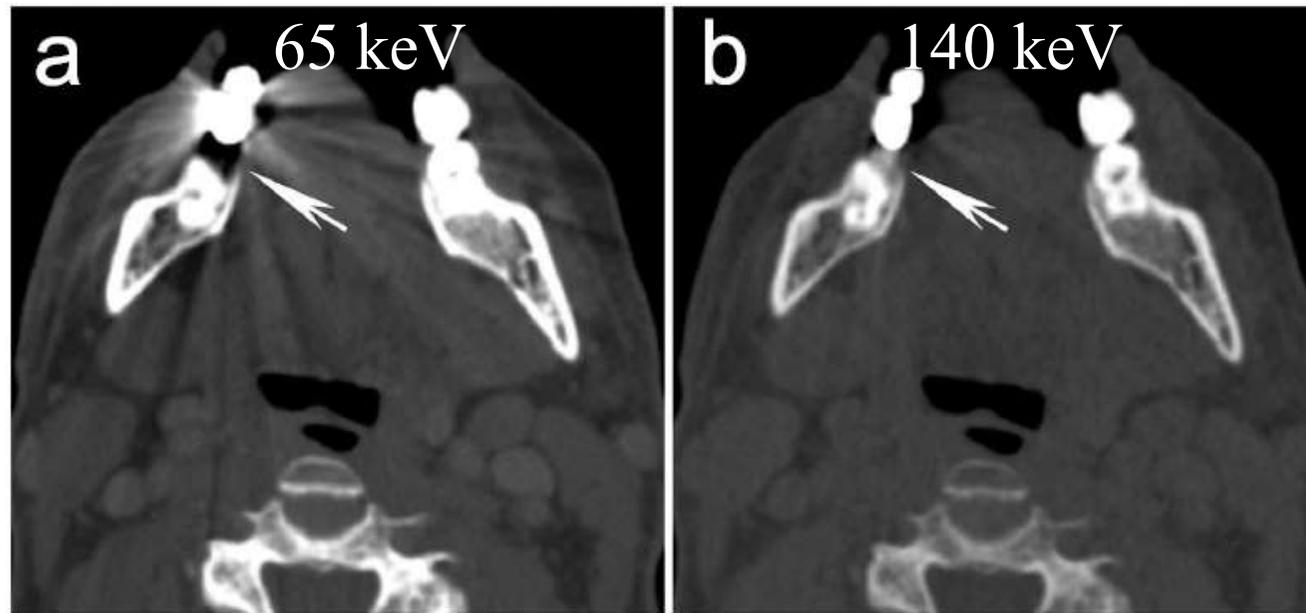


Figure 7. Example of dental artifact reduction on high energy virtual monochromatic images (VMIs). (a) 65 keV VMI and (b) 140 keV VMI generated from the same scan are shown. Note the reduction in artifact on the 140 keV VMI compared to the 65 keV VMI, for example the part of mandible immediately adjacent to a tooth with fillings on the right side (arrow).

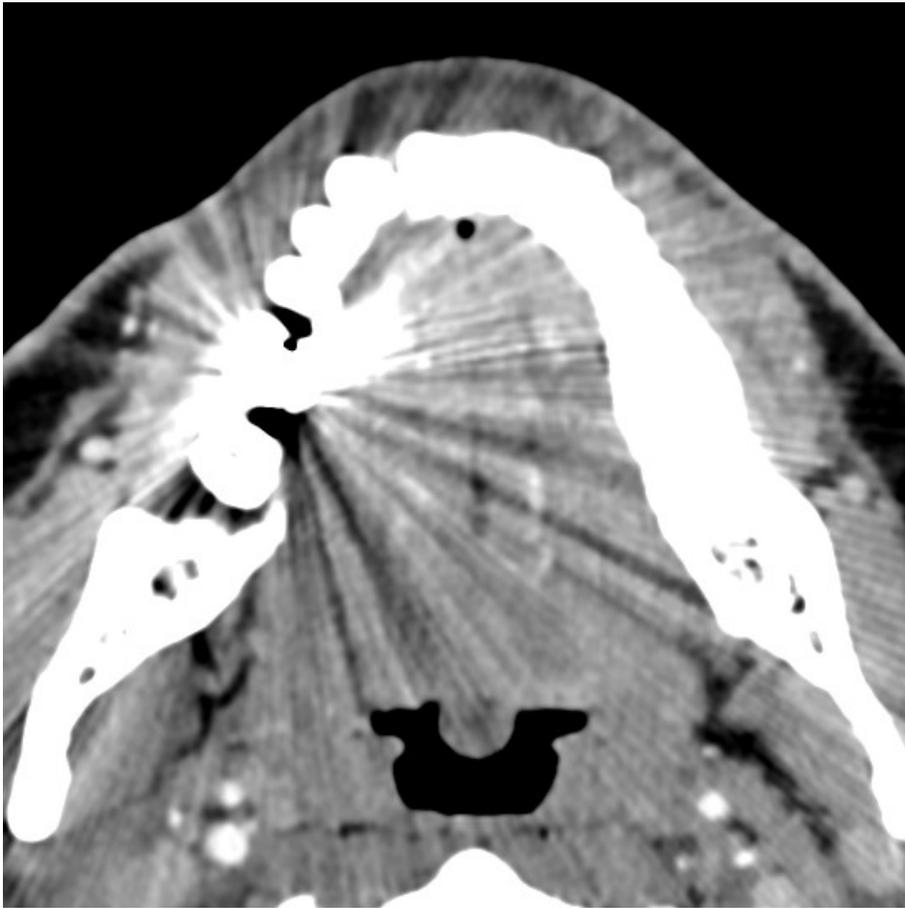
An update on advanced dual-energy CT for head and neck cancer imaging

Reza Forghani

To cite this article: Reza Forghani (2019) An update on advanced dual-energy CT for head and neck cancer imaging, *Expert Review of Anticancer Therapy*, 19:7, 633-644, DOI: [10.1080/14737140.2019.1626234](https://doi.org/10.1080/14737140.2019.1626234)

Diminution des artefacts métalliques

Patient qui présente une tumeur du plancher buccal droit



SURMONT, ERIC

04/12/2020 12:40:46

7AC07 6429200

SCAN CERVICAL TISSU MOUS DU COU

Sériedri2
6429208
04/12/2020
12:40:46

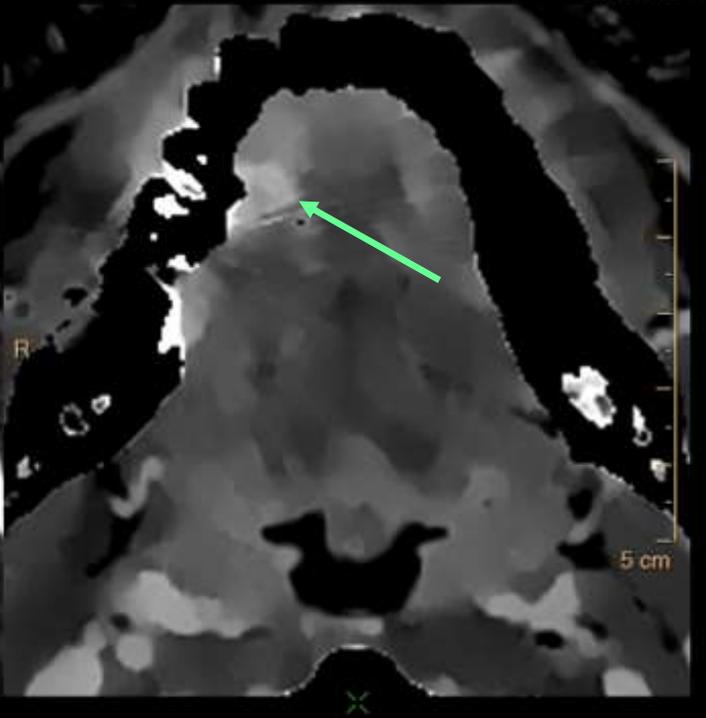
Conventiennel [HU]

Densité d'Iodine [mg/ml]

Philips Por
SURMONT, ER
1014426
DDN19/05/1961; Age 059Y;
04/12/20

Image # : 1/1
IntelliSpace Portal

DR DUBRUL



SURMONT, ERIC

04/12/2020 12:40:46

7AC07 6429200

SCAN CERVICAL TISSU MOUS DU COU

Sériedri2
6429208
04/12/2020
12:40:46

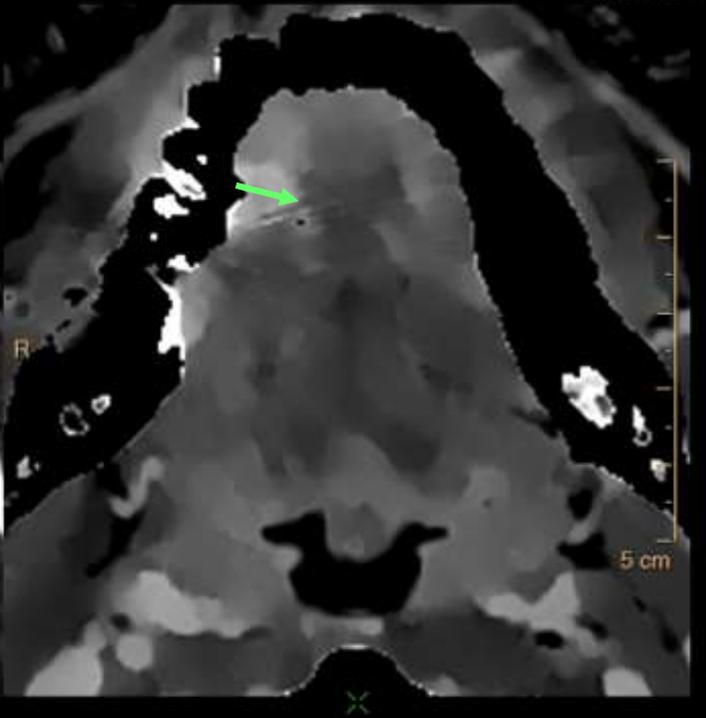
Conventiennel [HU]

Densité d'Iodine [mg/ml]

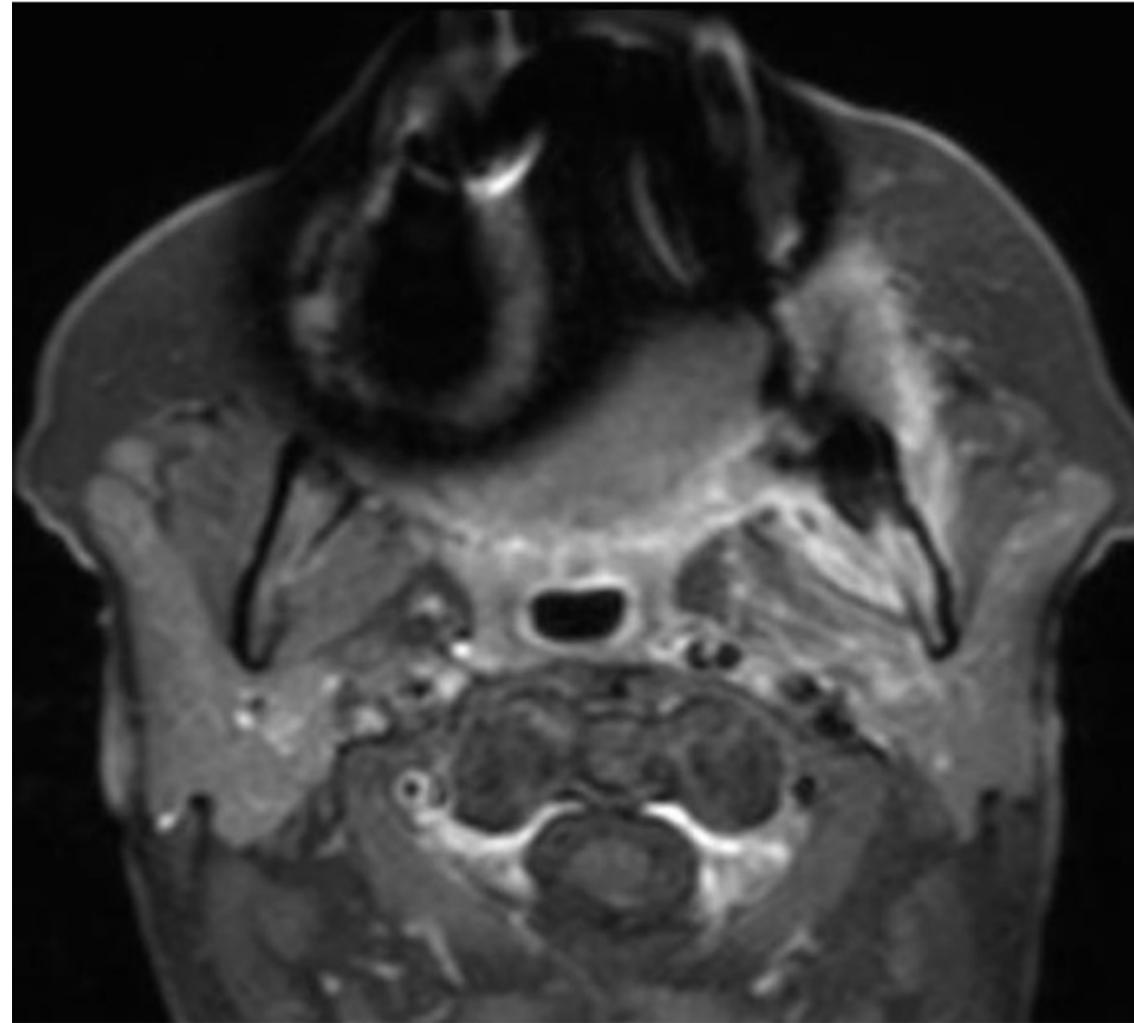
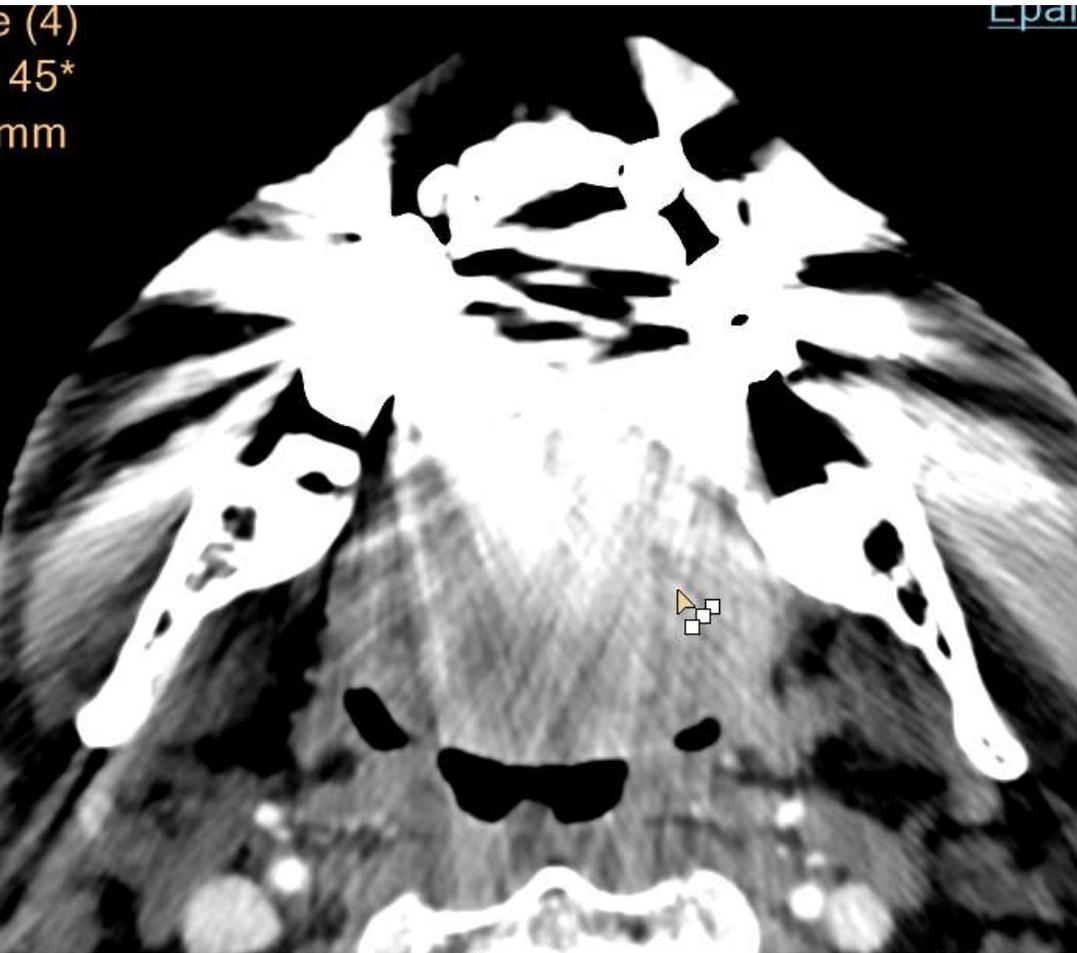
Philips Por
SURMONT, ER
1014426
DDN19/05/1961; Age 059Y;
04/12/20

Image # : 1/1
IntelliSpace Portal

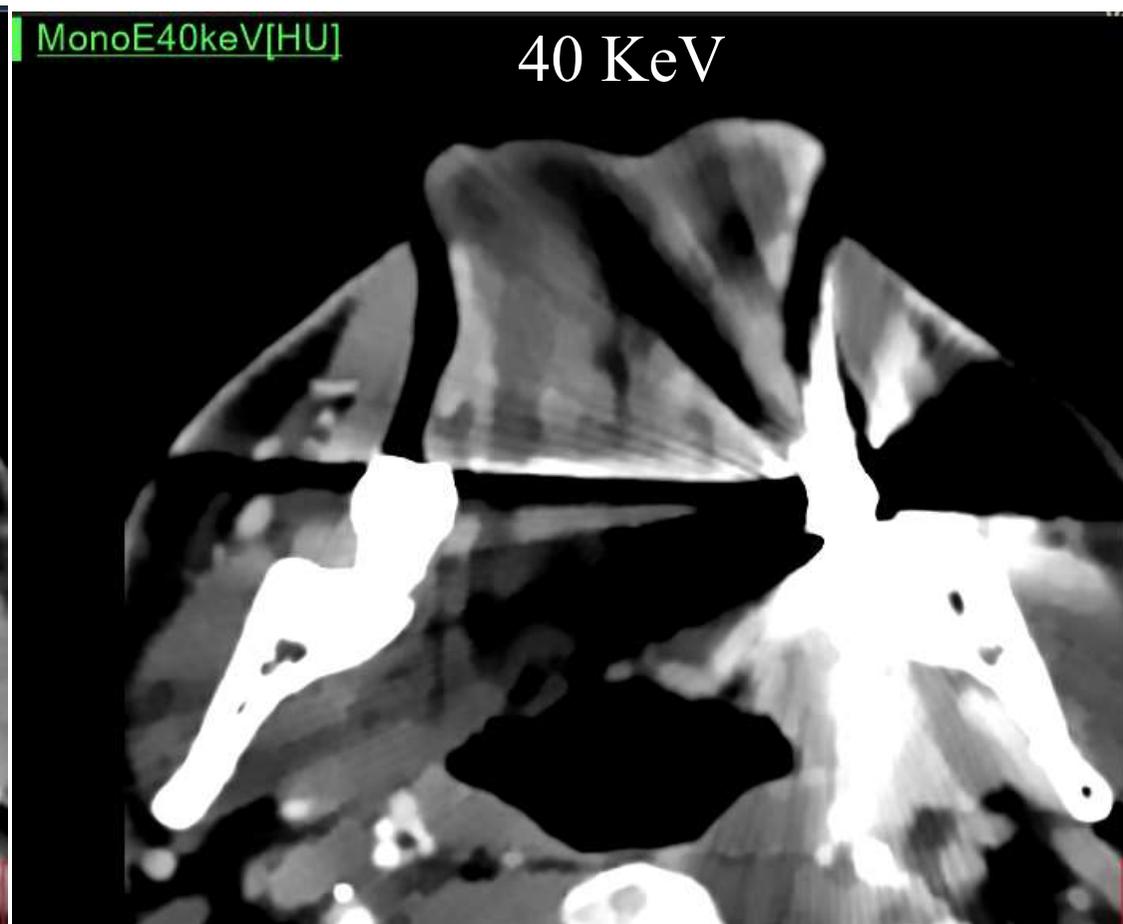
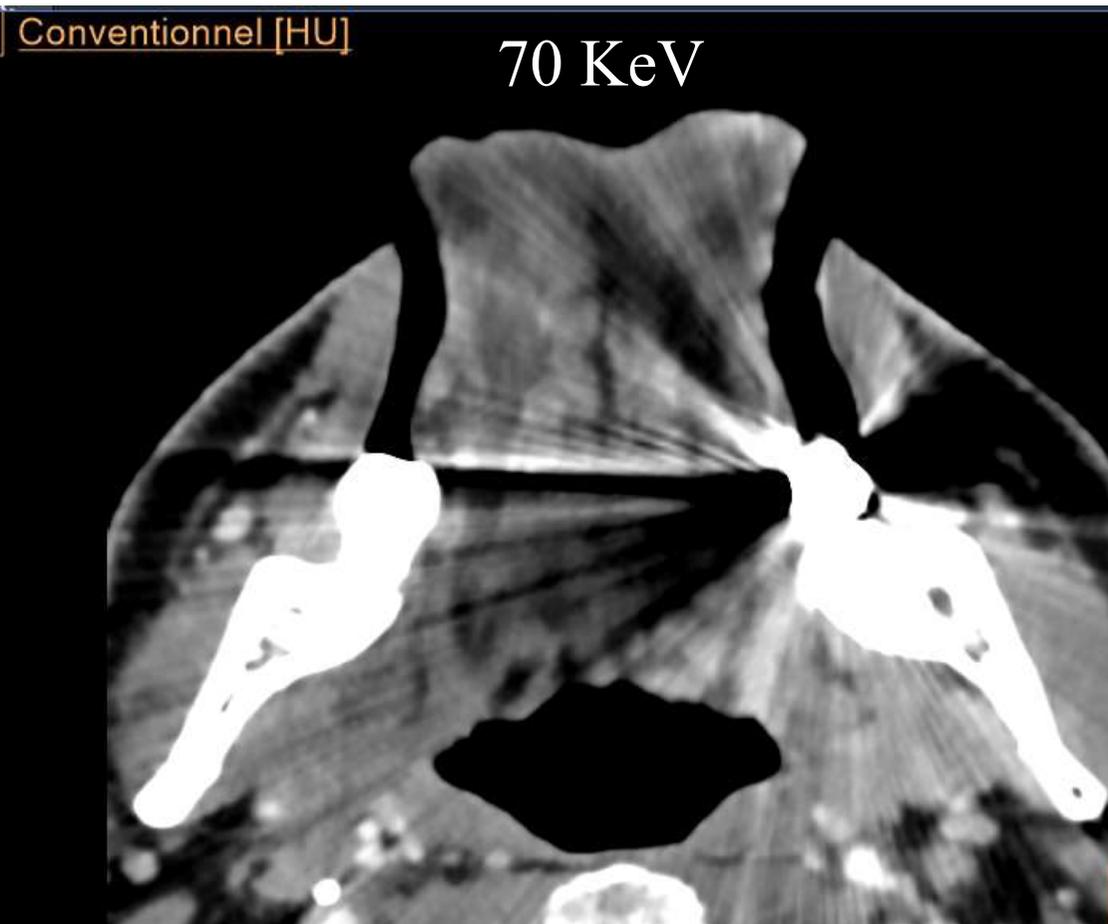
DR DUBRUL



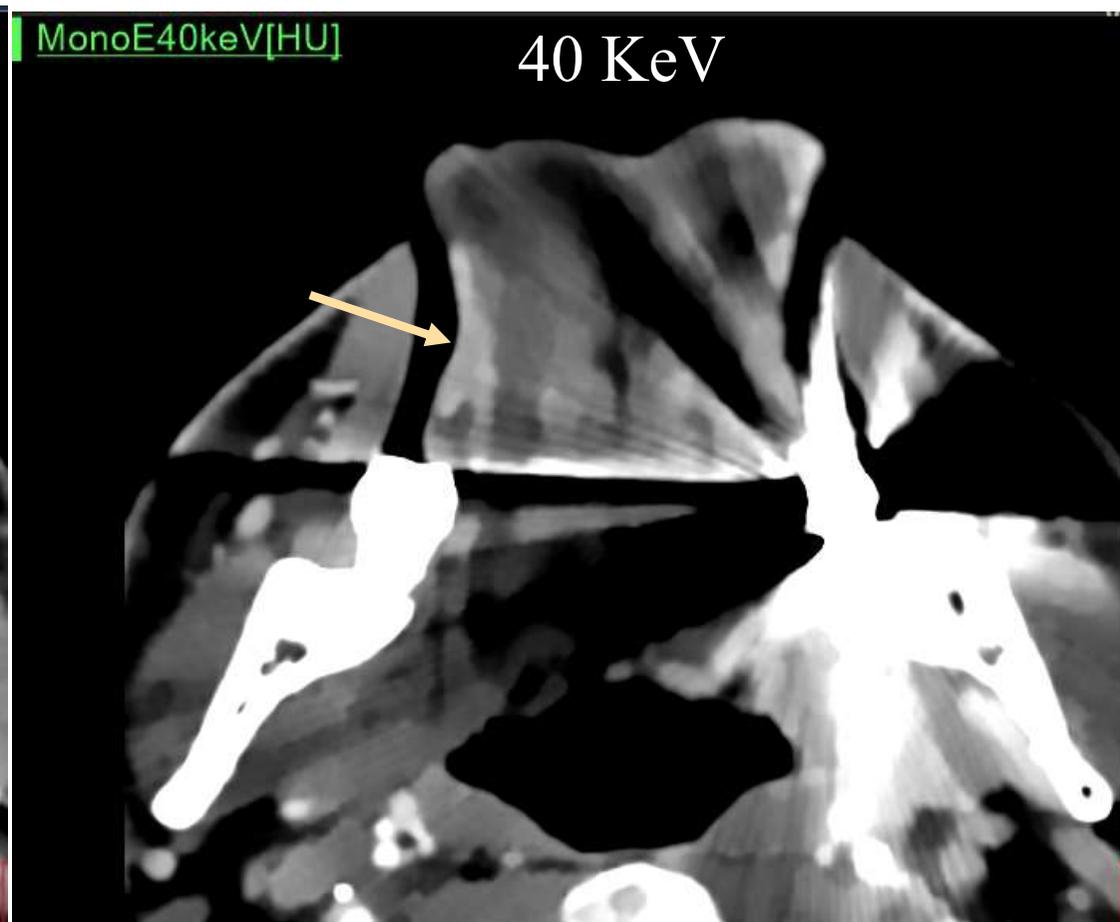
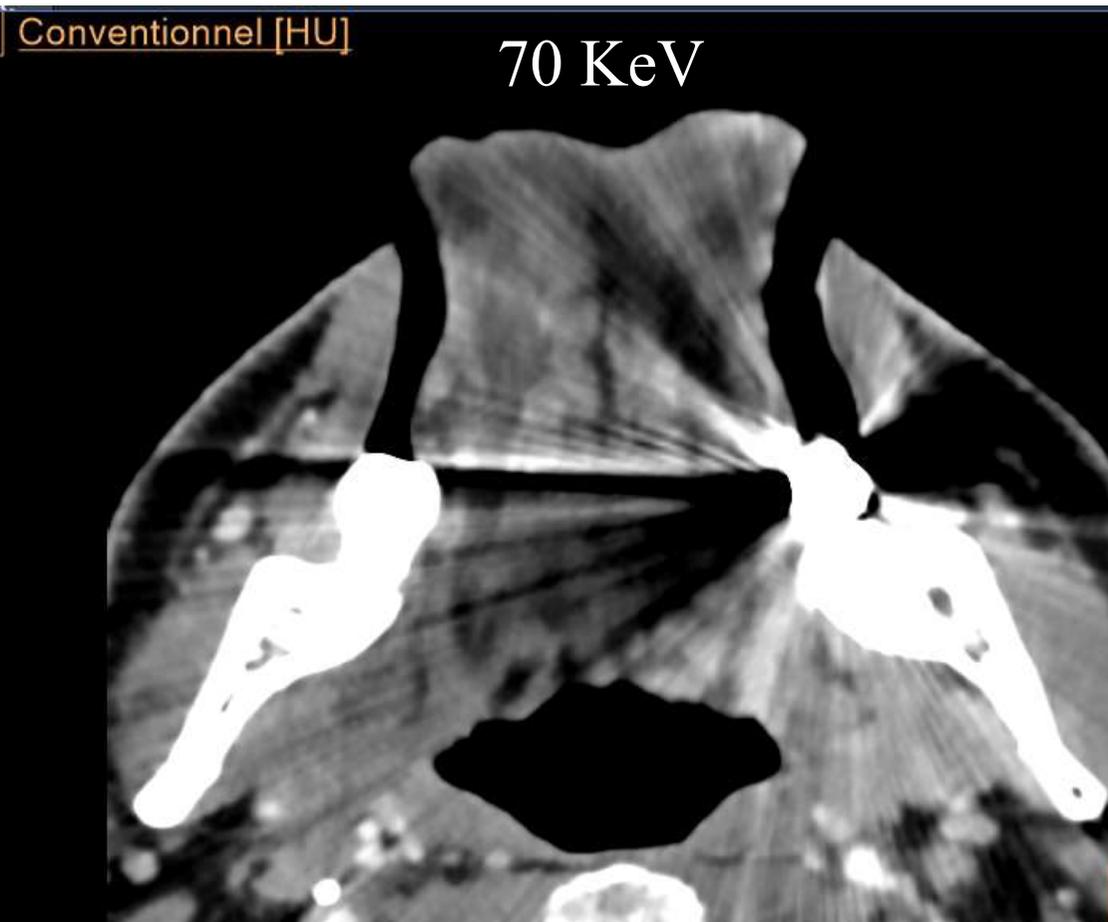
Tumeur du bord latéral droit de langue

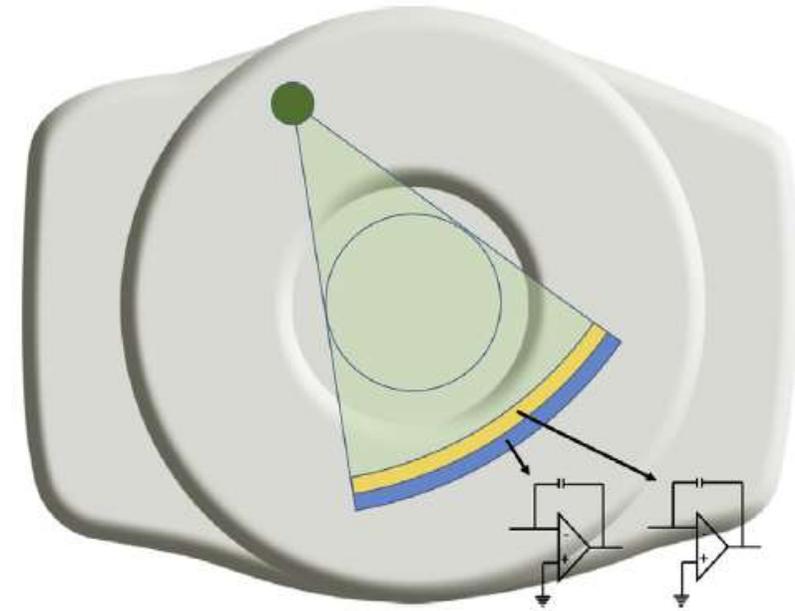


Spirale bouche ouverte – langue tendue



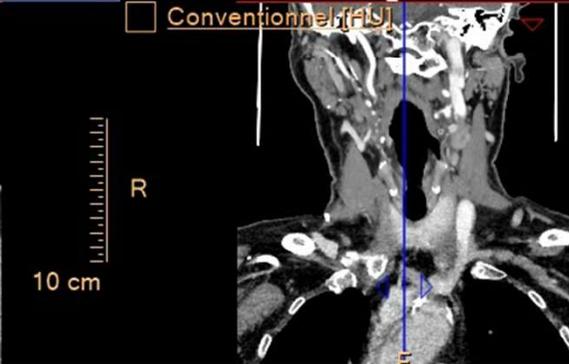
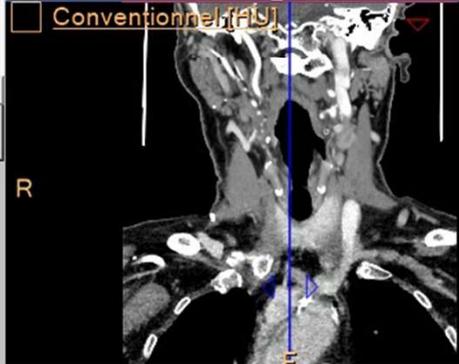
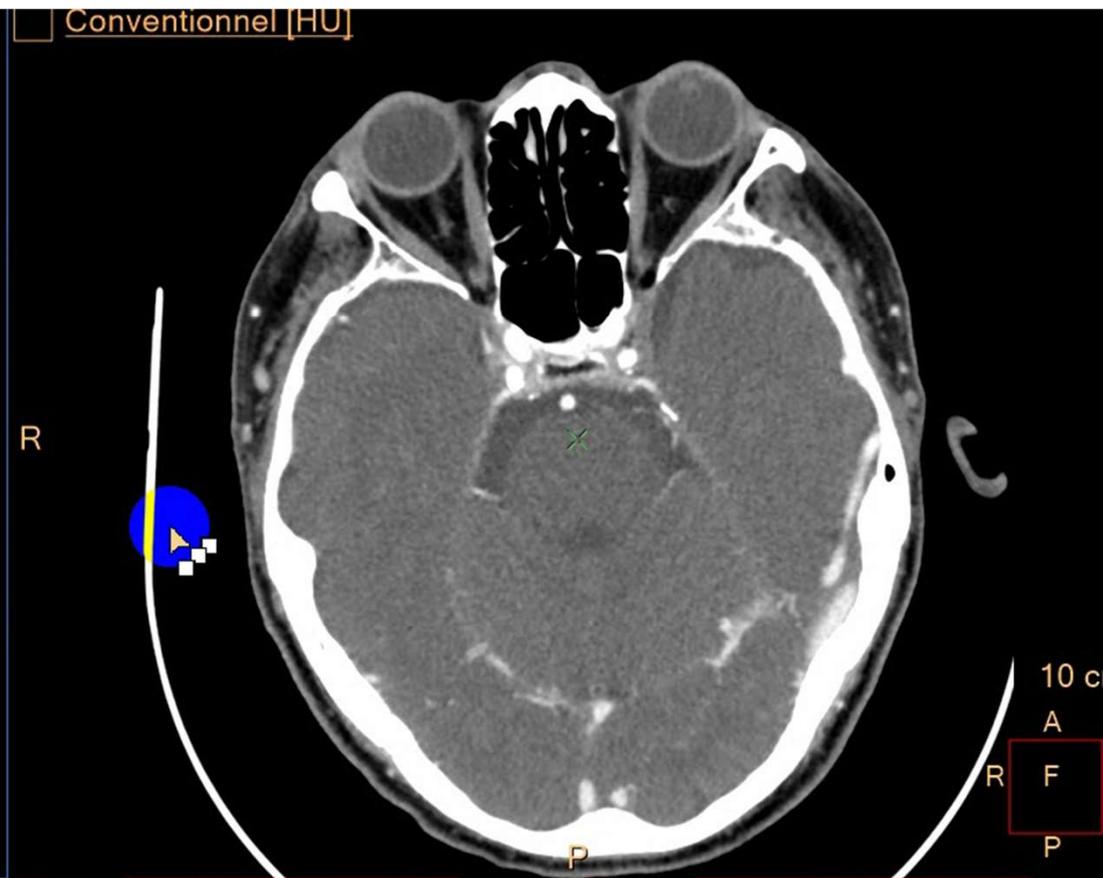
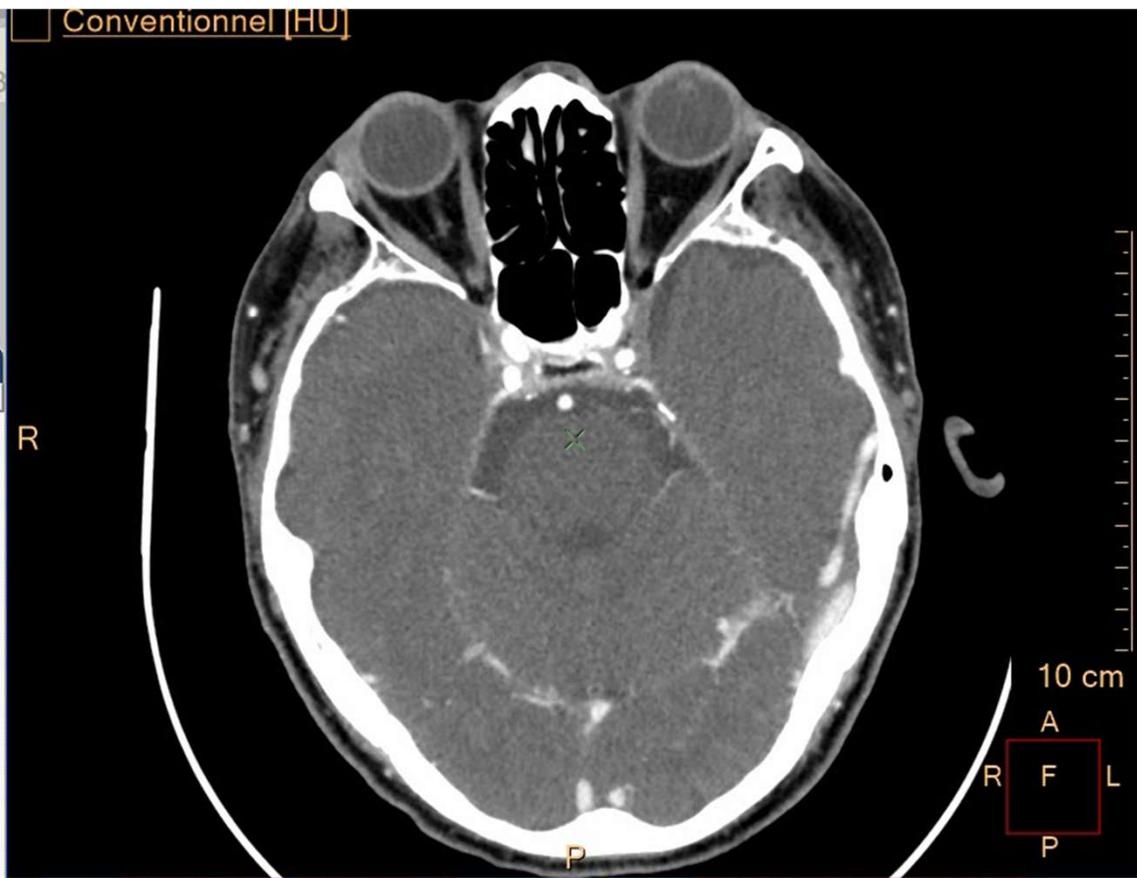
Spirale bouche ouverte – langue tendue





Intérêt du **DLCT Philips IQon**
Pouvoir effectuer les
reconstructions spectrales qui
nous intéressent
rétrospectivement

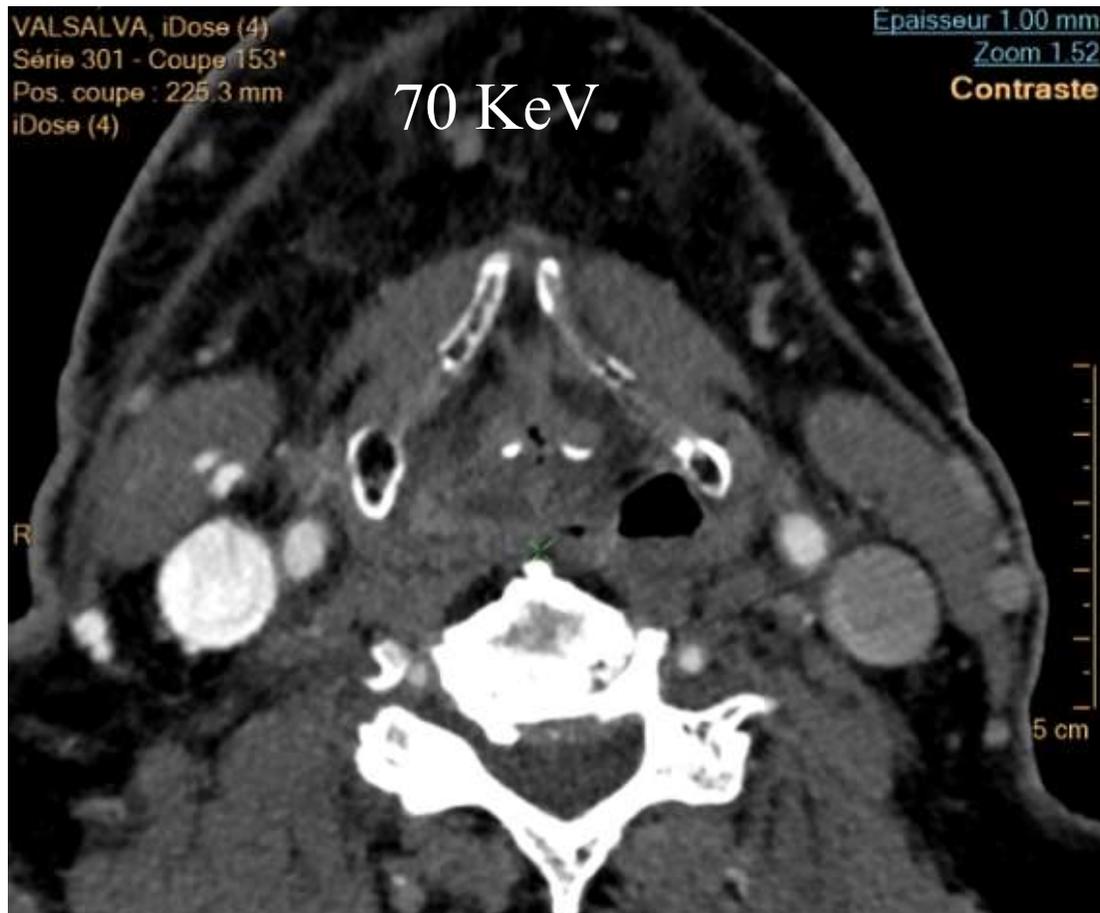




Intérêt en post thérapeutique

Récidive tumorale +++

Patient **ATCD** de tumeur du sinus piriforme droit traité par radiothérapie
Contrôle à 1 an: série conventionnelle
à **70 KeV**: moins bonne ouverture du sinus piriforme droit mais pas de prise
de contraste décelable

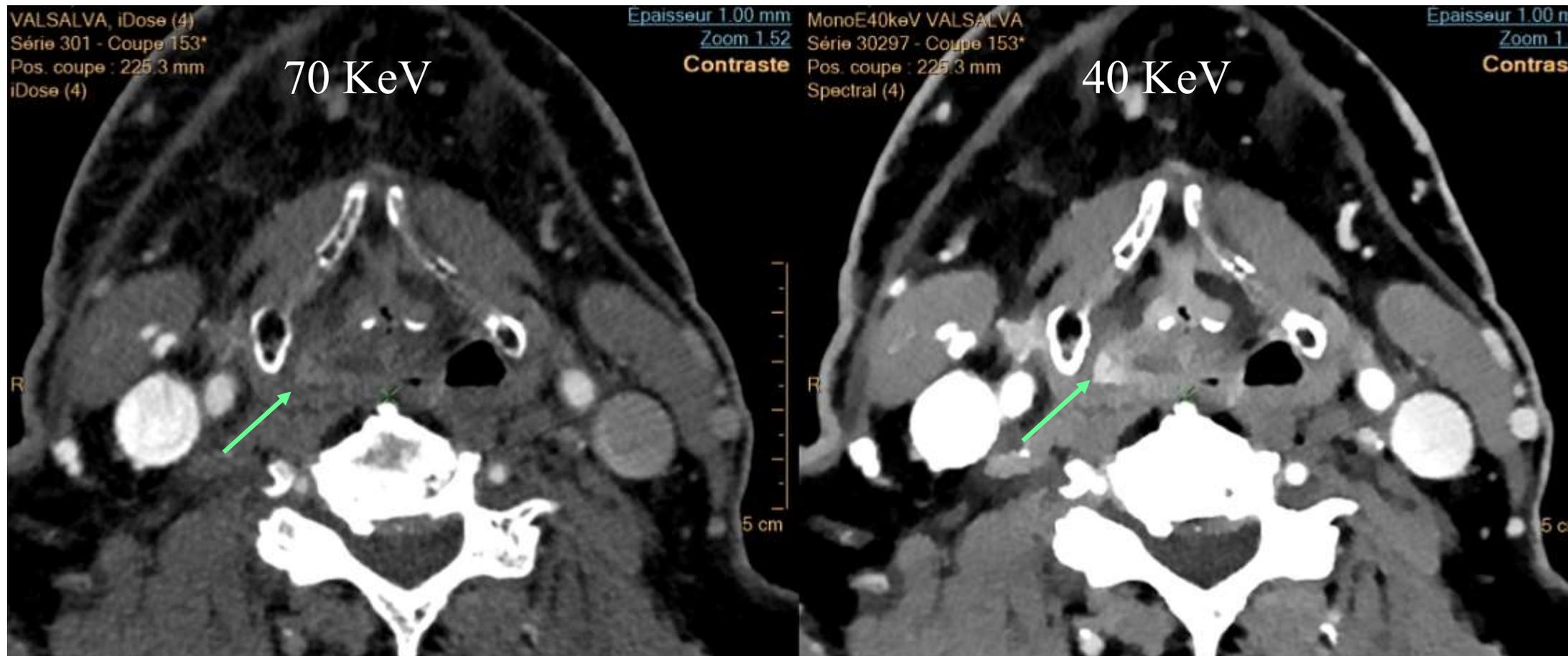


Patient **ATCD** de tumeur du sinus piriforme droit traité par radiothérapie
Contrôle à 1 an: série conventionnelle

à **70 KeV**: moins bonne ouverture du sinus piriforme droit mais pas de prise de contraste décelable

à **40 KeV**: prise de contraste détectée au niveau du sinus piriforme droit

Laryngoscopie directe + biopsie: confirmation de la récurrence CE



Patient **ATCD** de tumeur du sinus piriforme droit traité par radiothérapie

Contrôle à 1 an: série conventionnelle

à **70 KeV**: moins bonne ouverture du sinus
de contraste décelable

à **40 KeV**: prise de contraste détectée à
Laryngoscopie directe + biopsie: confi



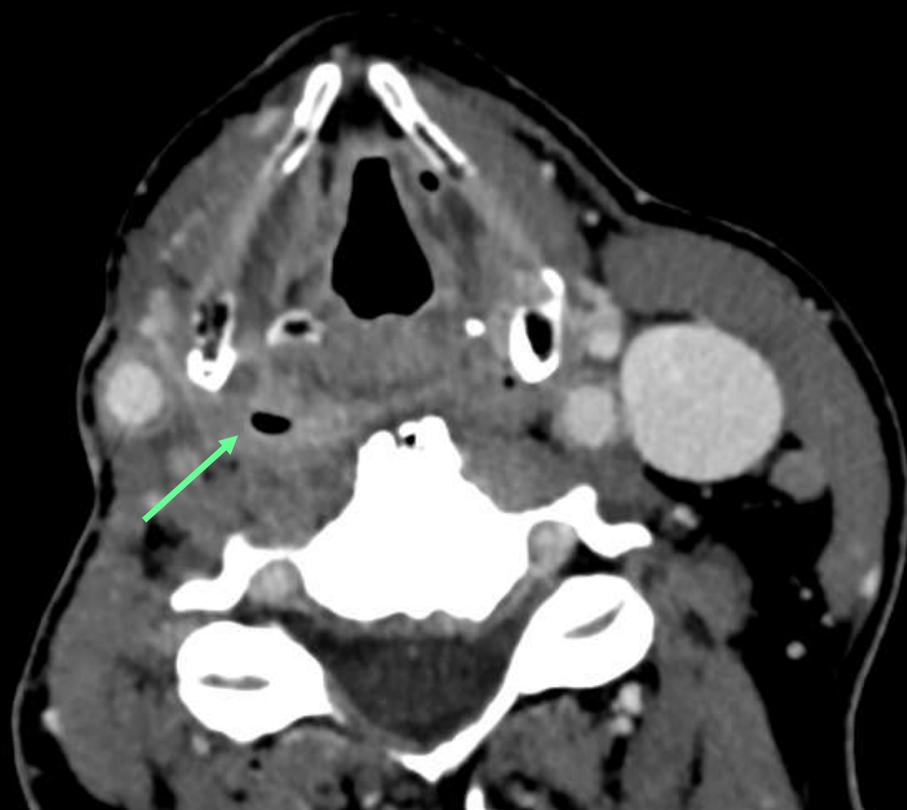
ATCD de carcinome épidermoïde du RAE droit traité par chirurgie
ganglionnaire – radiochimiothérapie
Bilan à 6 mois



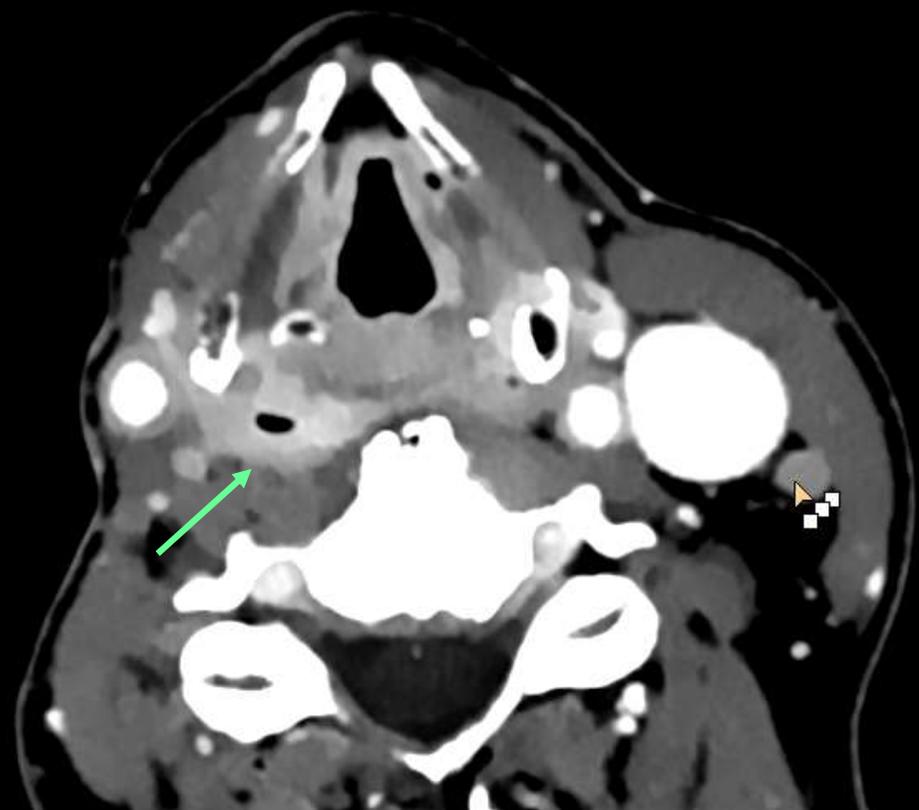
ATCD de carcinome épidermoïde du RAE droit traité par chirurgie
ganglionnaire – radiochimiothérapie
Bilan à 6 mois

Conventionnel [HU]

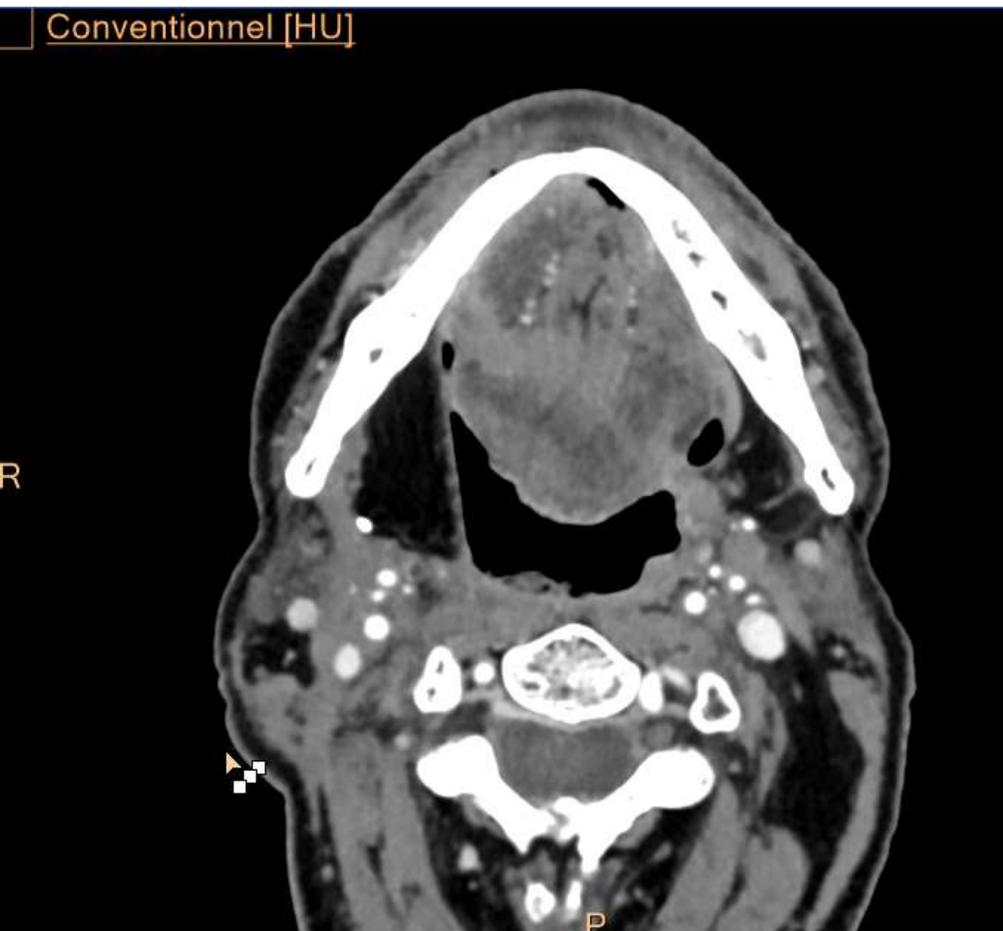
MonoE40keV[HU]



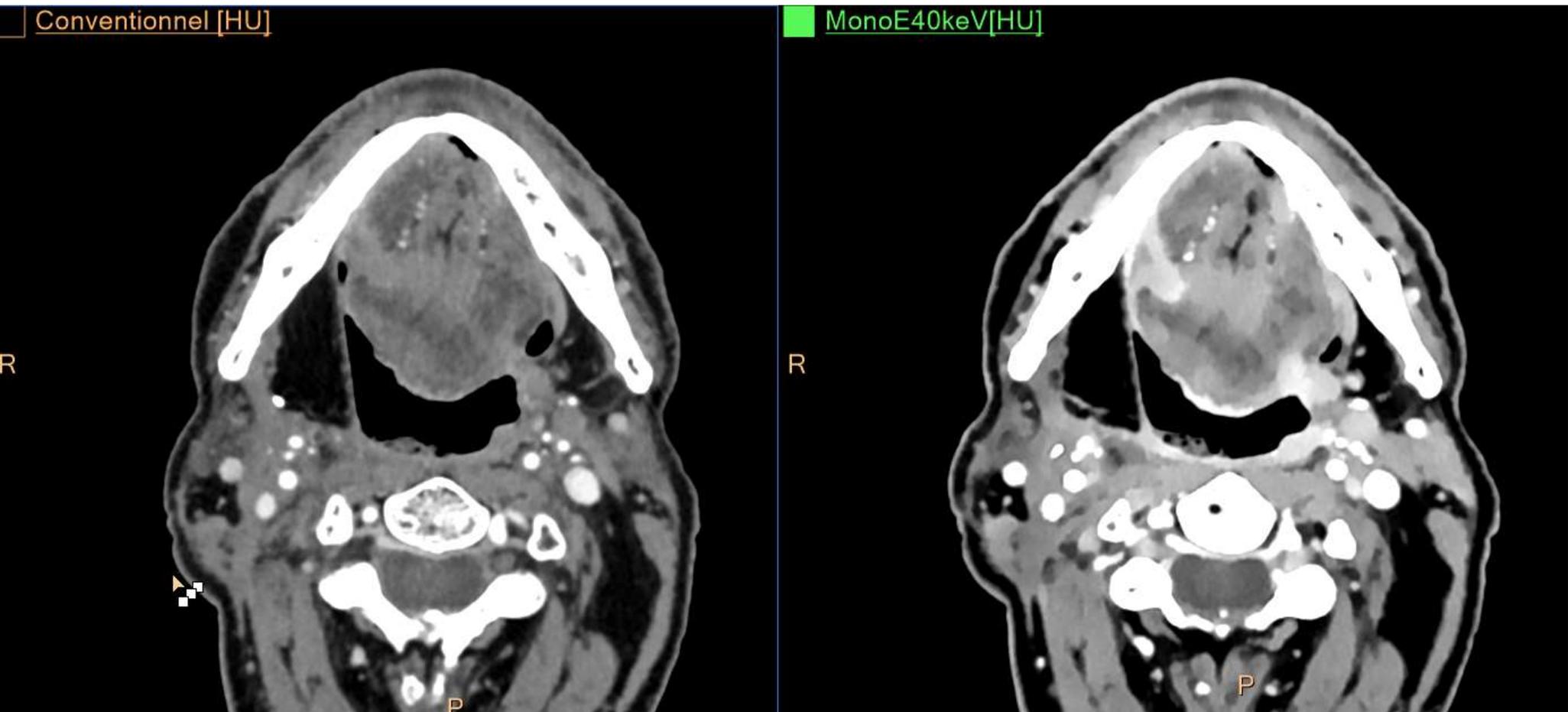
R



Mr Ch. G 62 ans ATCD tumeur du plancher buccal
chirurgie avec reconstruction par lambeau puis radiochimithérapie
il y a 2 ans

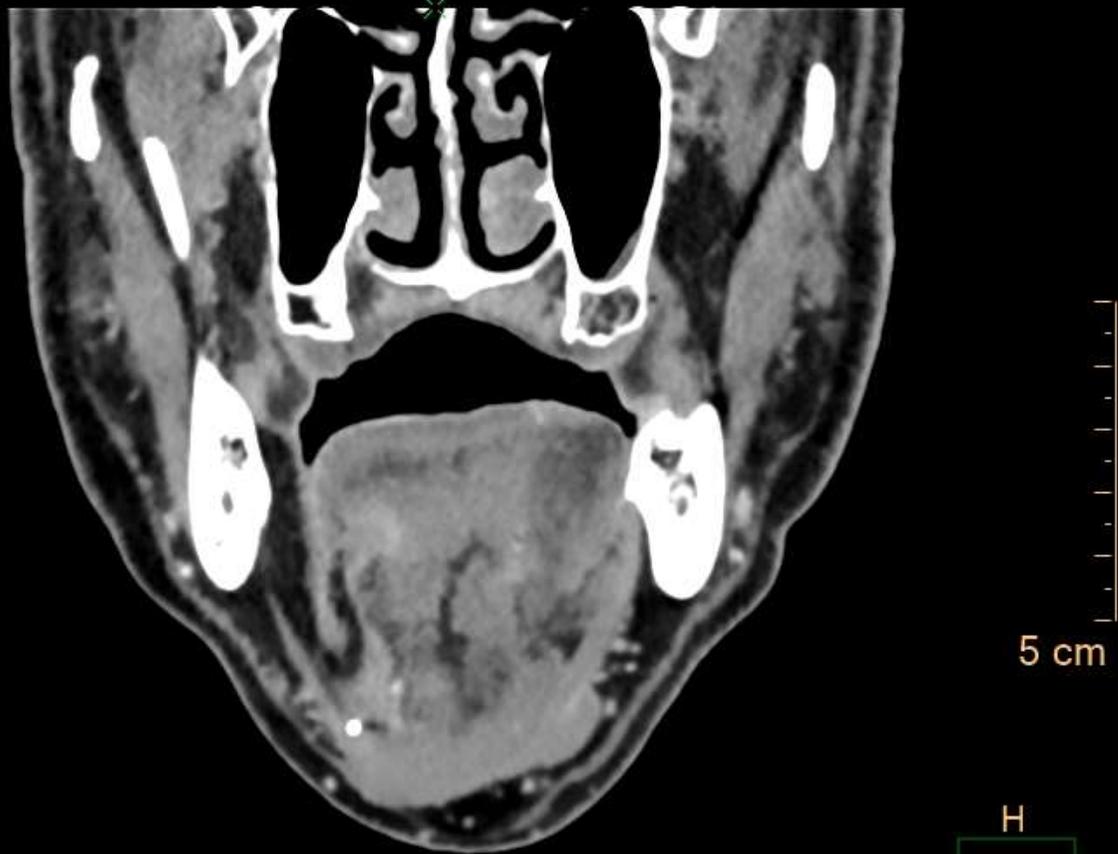


Mr Ch. G 62 ans ATCD tumeur du plancher buccal
chirurgie avec reconstruction par lambeau puis radiochimithérapie
il y a 2 ans

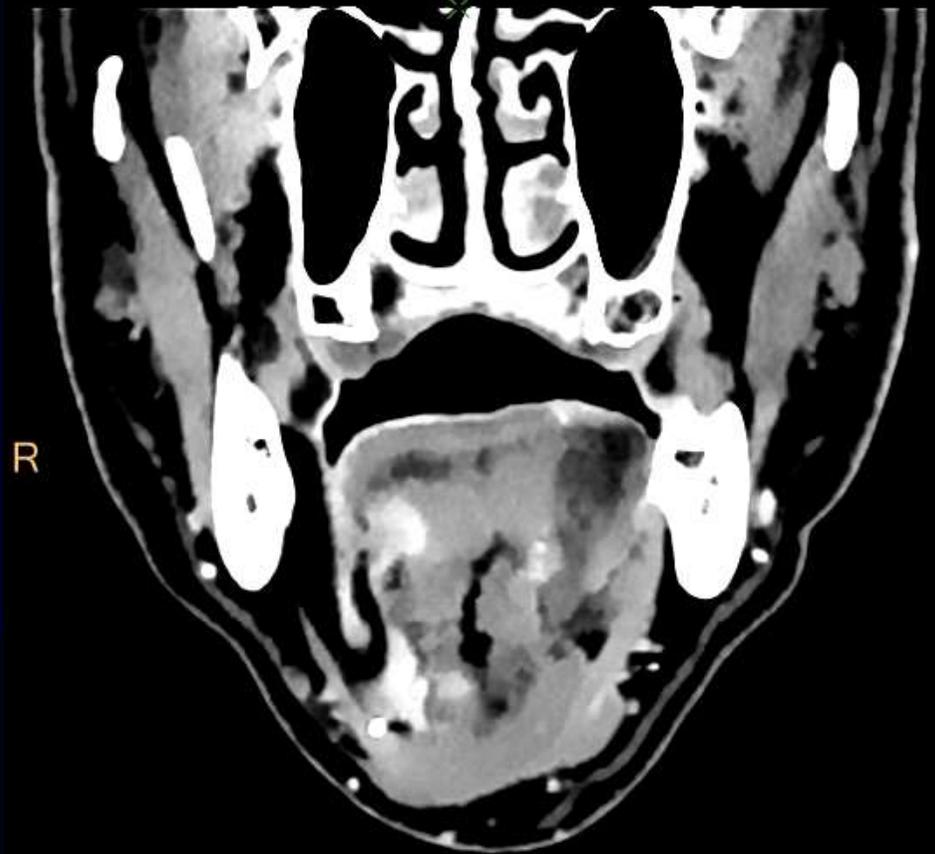


Mr Ch. G 62 ans ATCD tumeur du plancher buccal
chirurgie avec reconstruction par lambeau puis radiochimithérapie
il y a 2 ans

Conventionnel [HU]

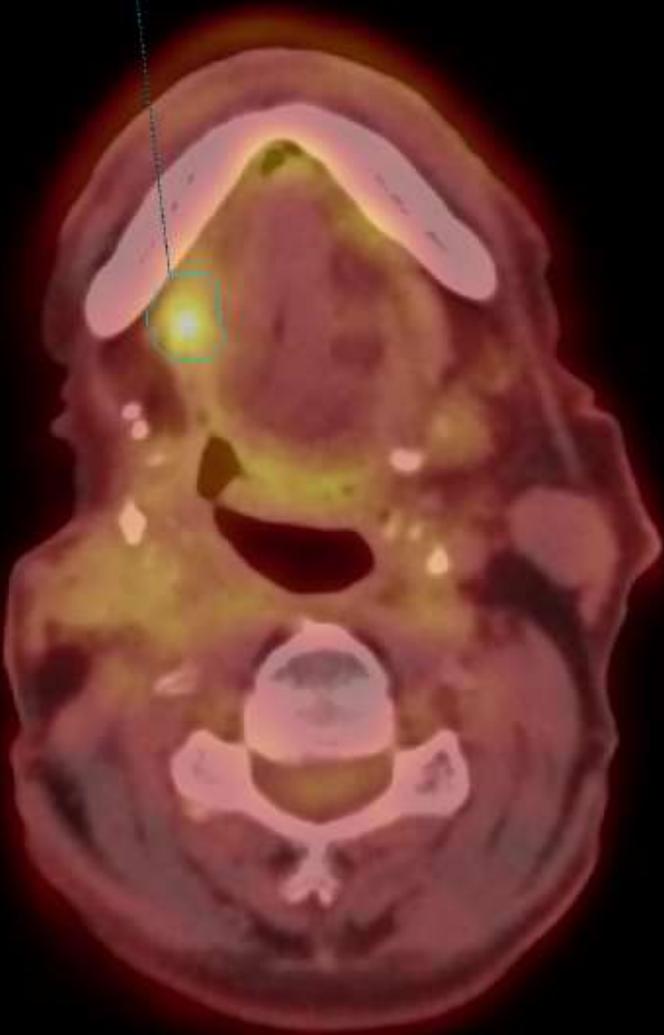


MonoE40keV[HU]

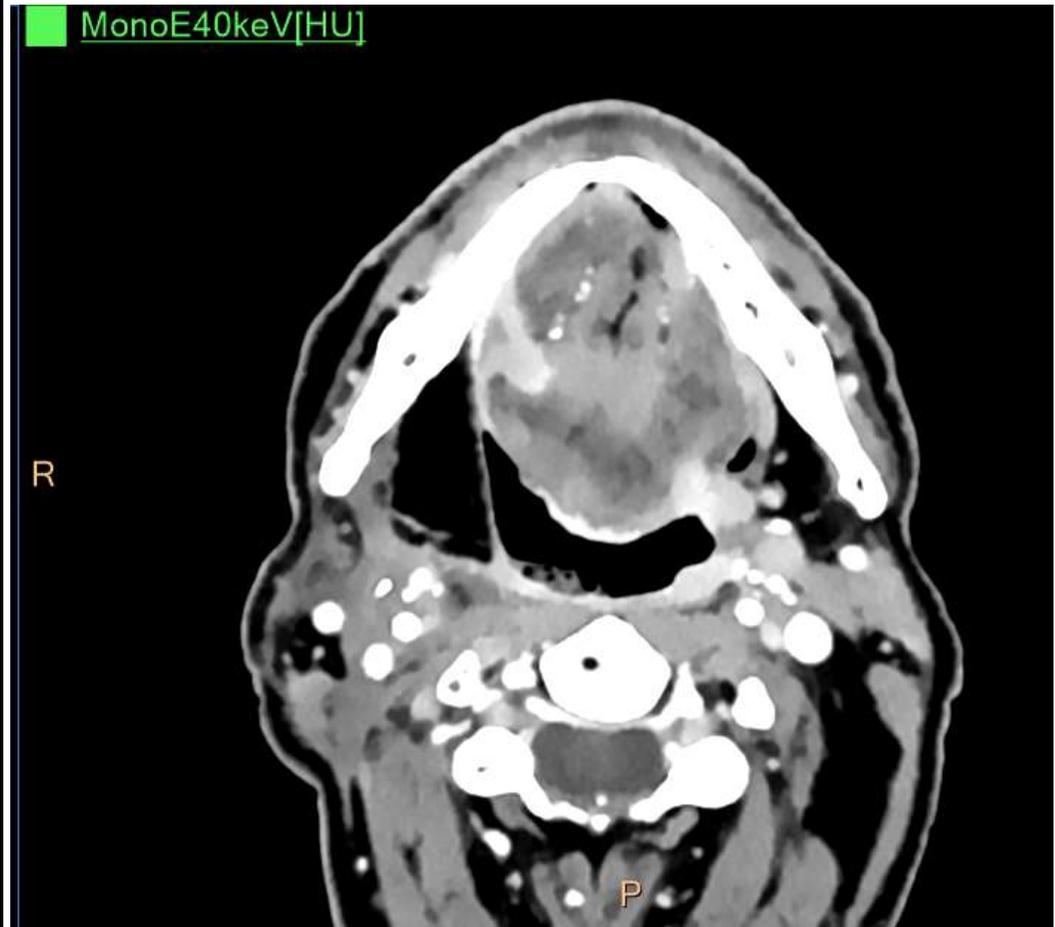


M. Cl. G. G. A. B. C. D. E.

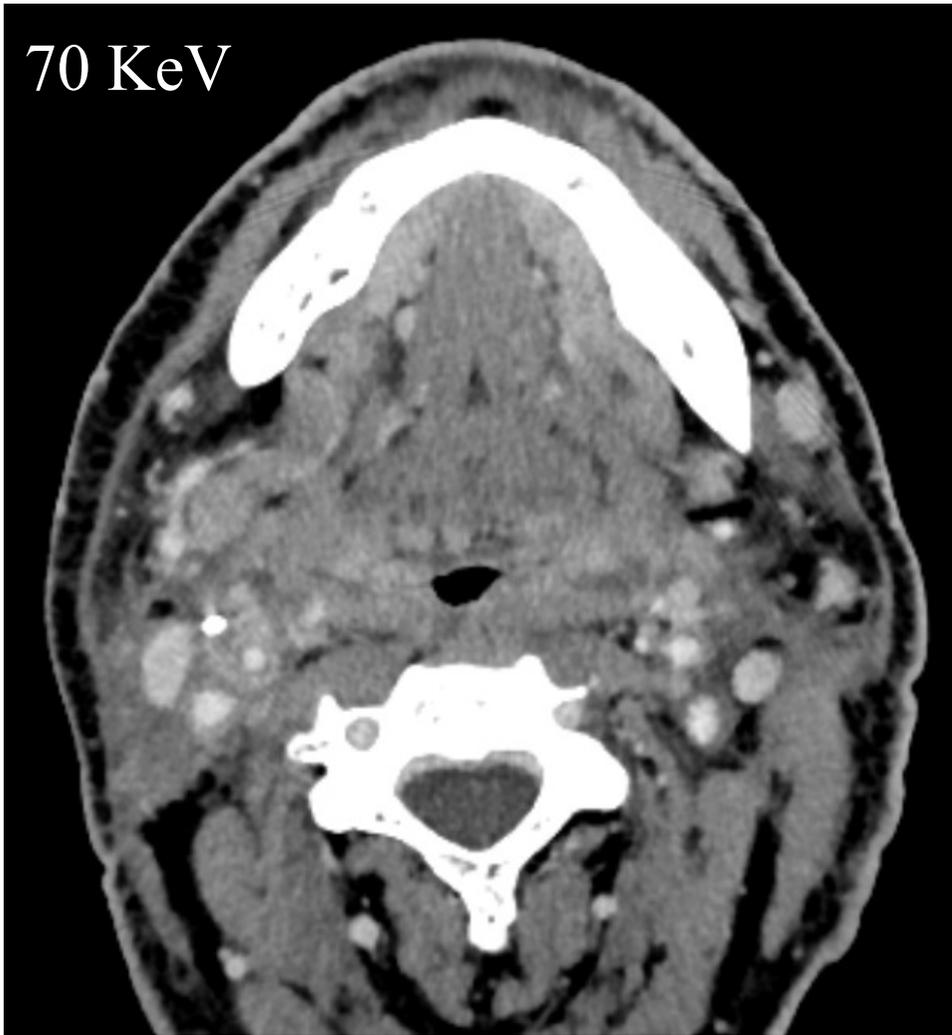
LIVON PT
Max : 6.43 SUV5w
Volume (VIM) : 2.02 cm³
Score de Deauville : ???



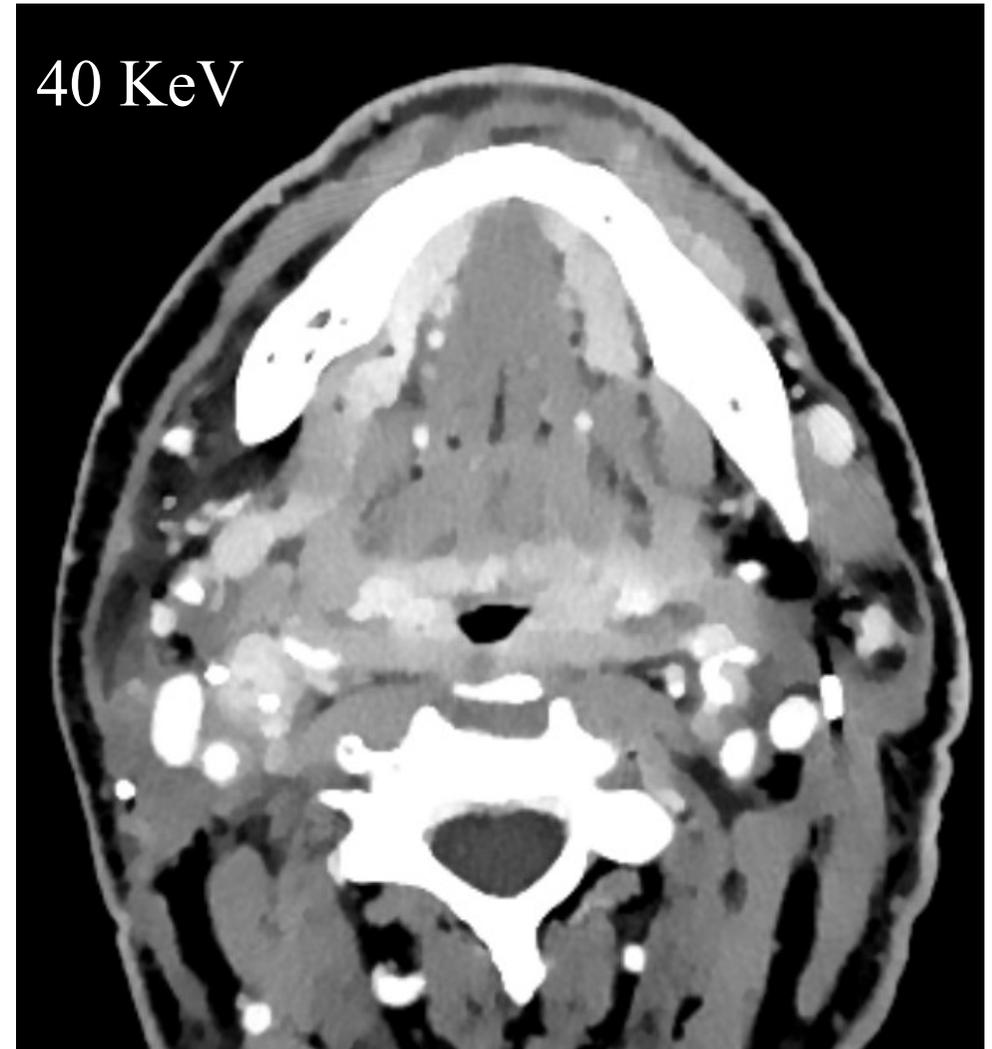
du plancher buccal
r lambeau puis radiochimithérapie



ATCD 66 ans premier bilan post-thérapeutique post PLT curage
radiothérapie pour CE du sinus piriforme

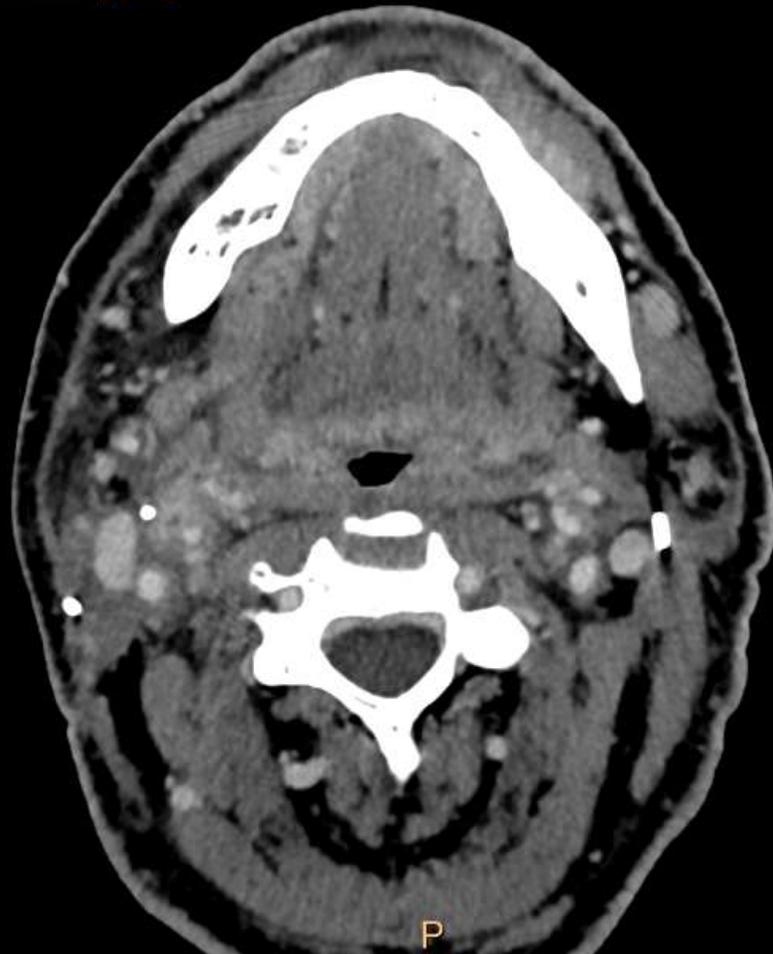


ATCD 66 ans premier bilan post-thérapeutique post PLT curage
radiothérapie pour CE du sinus piriforme

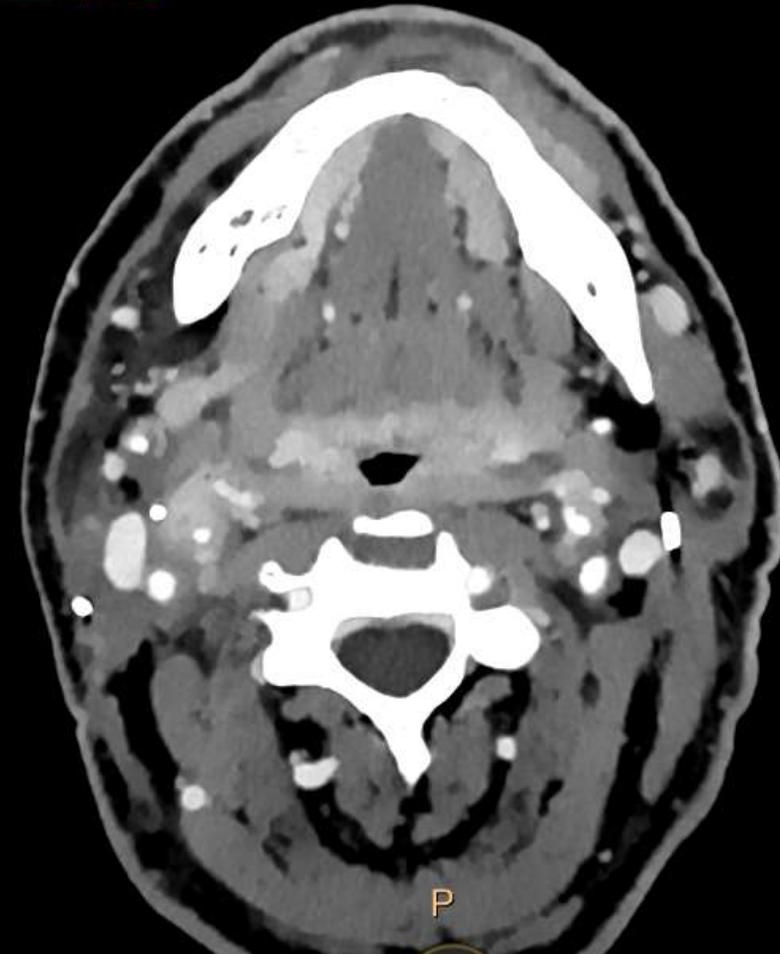


ATCD 66 ans premier bilan post-thérapeutique post PLT curage
radiothérapie pour CE du sinus piriforme

Conventionnel [HU]



MonoE40keV [HU]



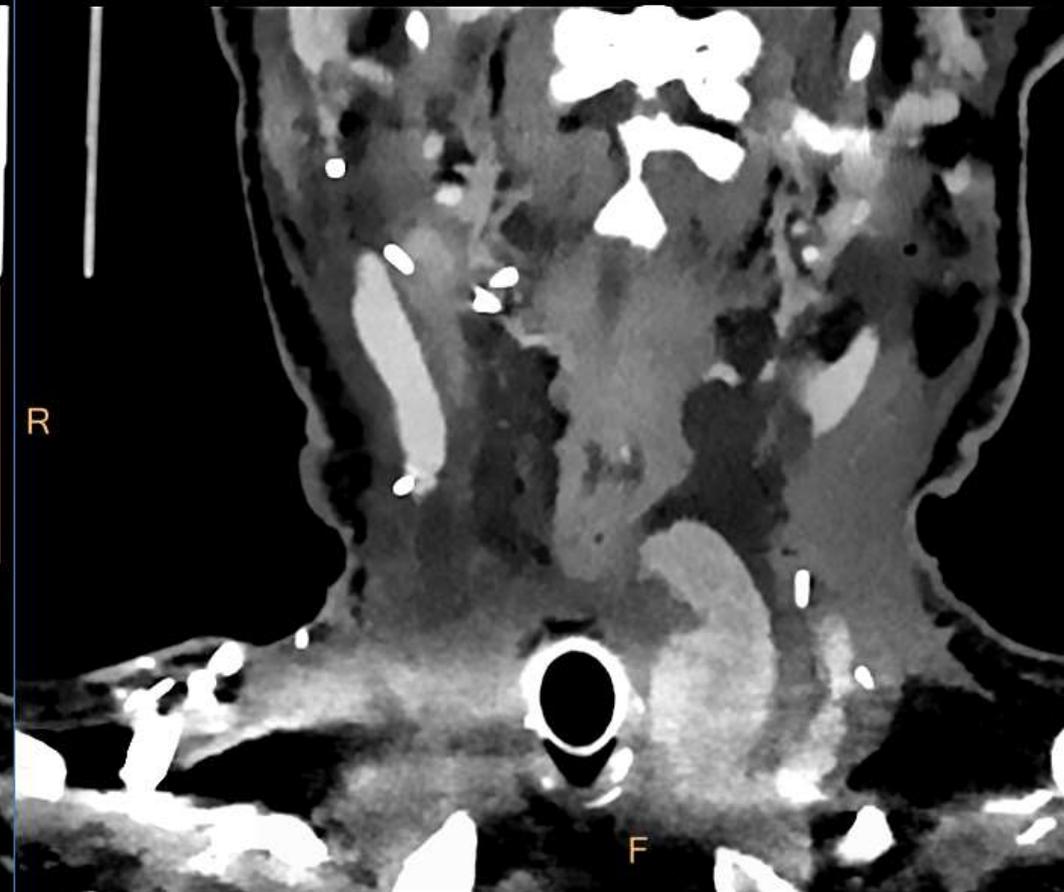
Description d'une prise de contraste au contact d'un clip et de
la bifurcation carotidienne droite – intérêt d'un TEP scanner

ATCD 66 ans premier bilan post-thérapeutique post PLT curage
radiothérapie pour CE du sinus piriforme

Conventionnel [HU]



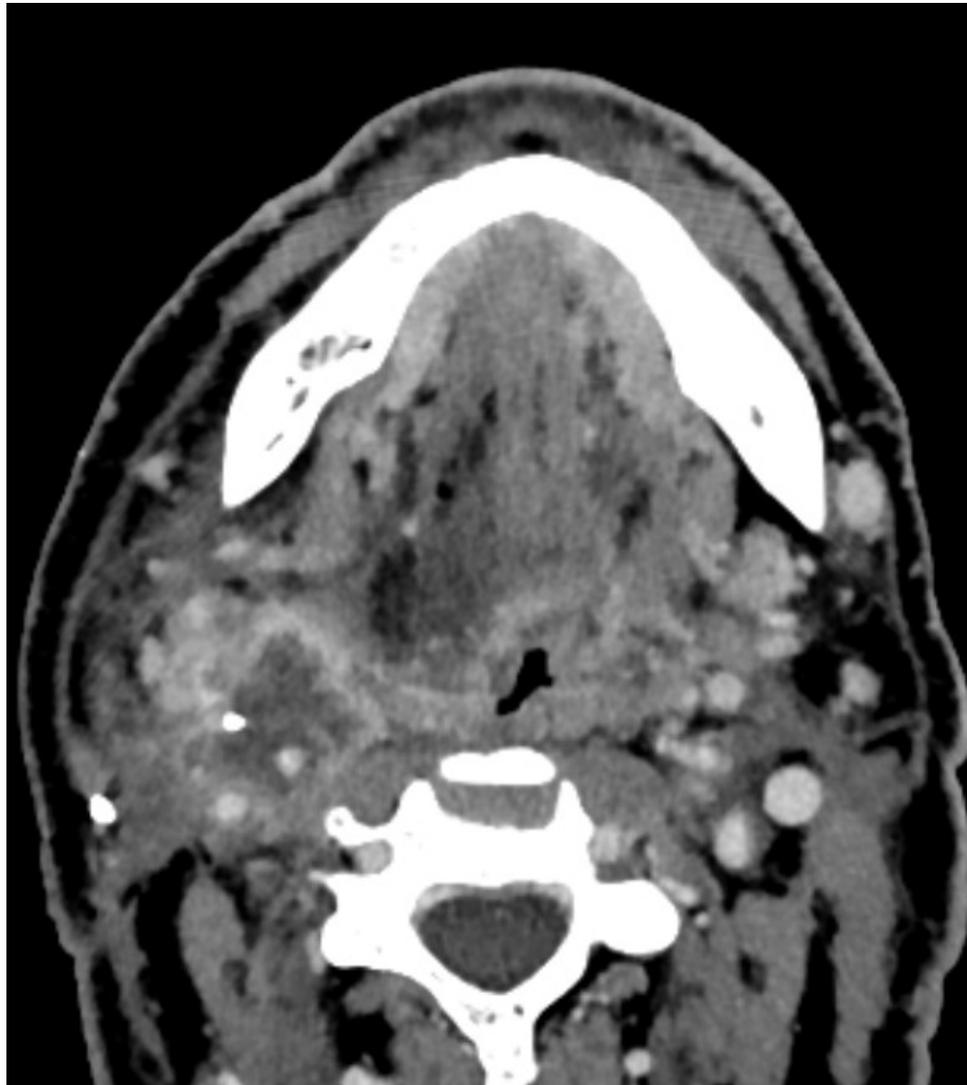
MonoE40keV [HU]



Description d'une prise de contraste au contact d'un clip et de
la bifurcation carotidienne droite – intérêt d'un TEP scanner

patient ne vient pas à ces convocations
(explication COVID + troubles du rythme)
6 mois plus tard

patient ne vient pas à ces convocations
(explication COVID + troubles du rythme)
6 mois plus tard



Patiente 68 ans

ATCD tumeur amygdale –sillon amygdalo-glosse gauche en 2017

Bilan à distance (pas d'imagerie antérieure – changement de région)

Négativer

Remaniements post thérapeutiques

Patiente 68 ans

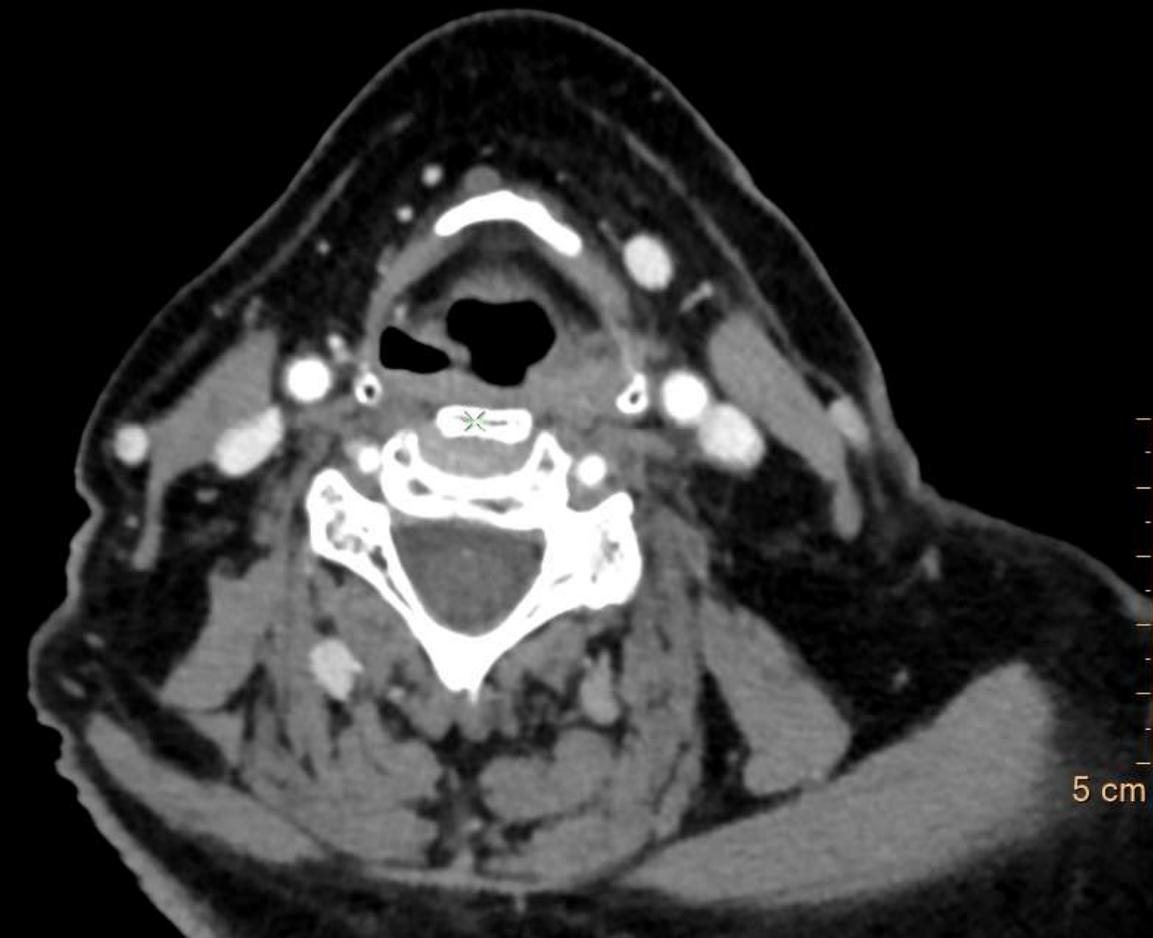
ATCD tumeur amygdale –sillon amygdalo-glosse gauche en 2017

Bilan à distance (pas d'imagerie antérieure – changement de région)

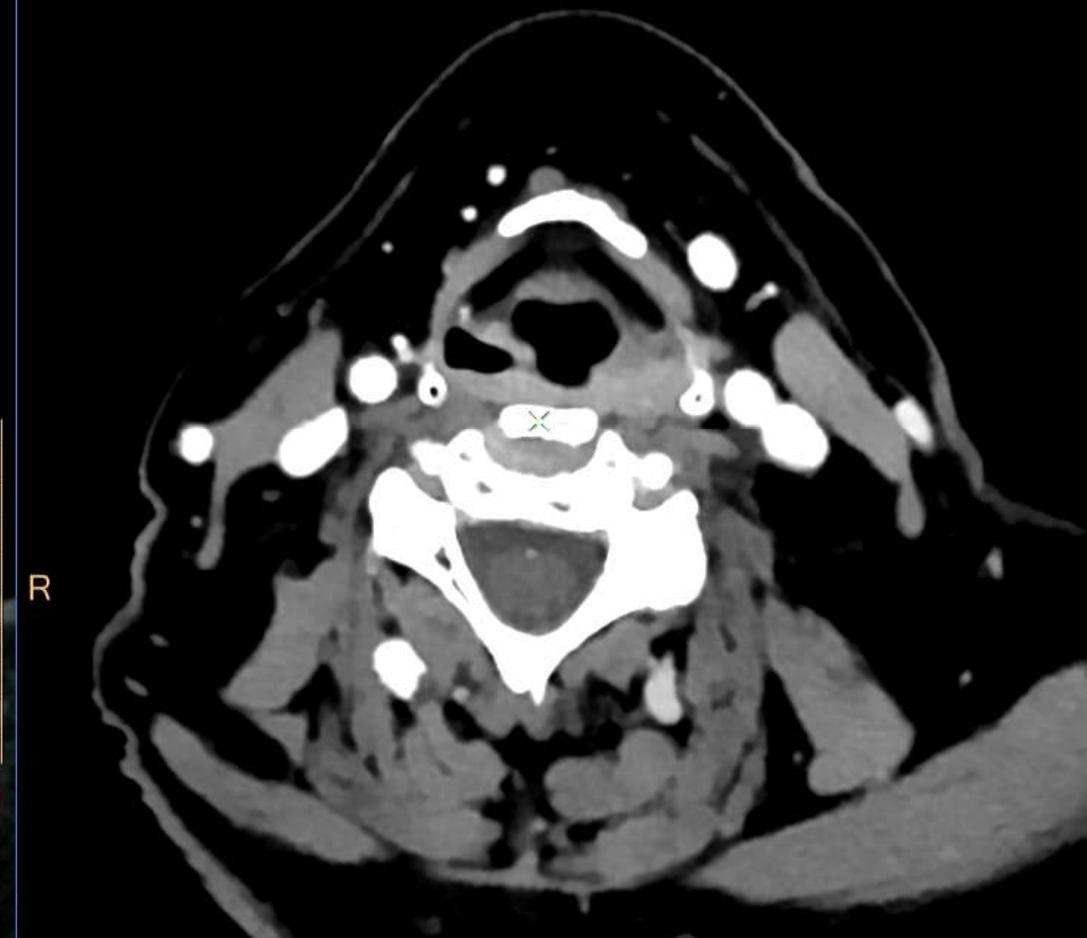
Négativer - Remaniements post thérapeutiques

Respiration indifférente

Conventionnel [HU]



MonoE40keV [HU]



Patiente 68 ans

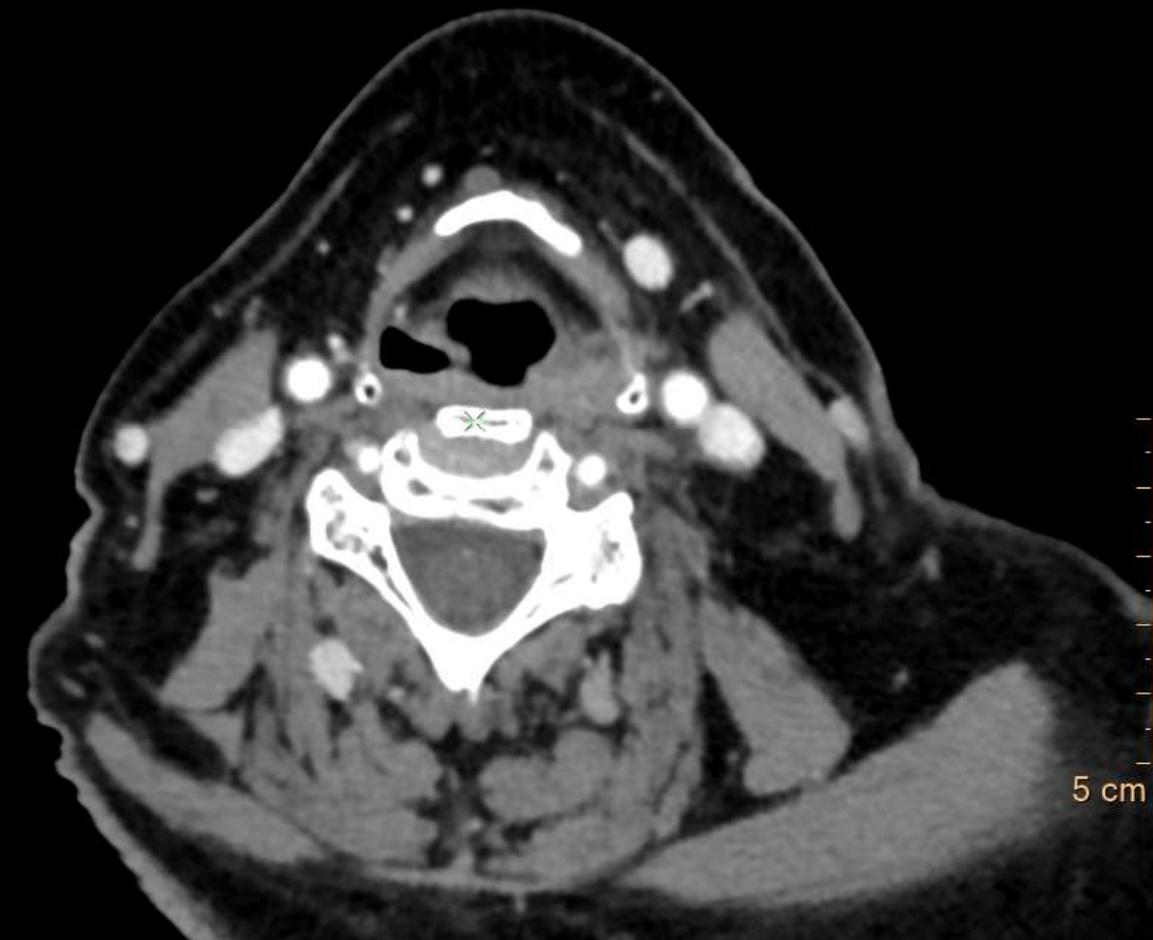
ATCD tumeur amygdale –sillon amygdalo-glosse gauche en 2017

Bilan à distance (pas d'imagerie antérieure – changement de région)

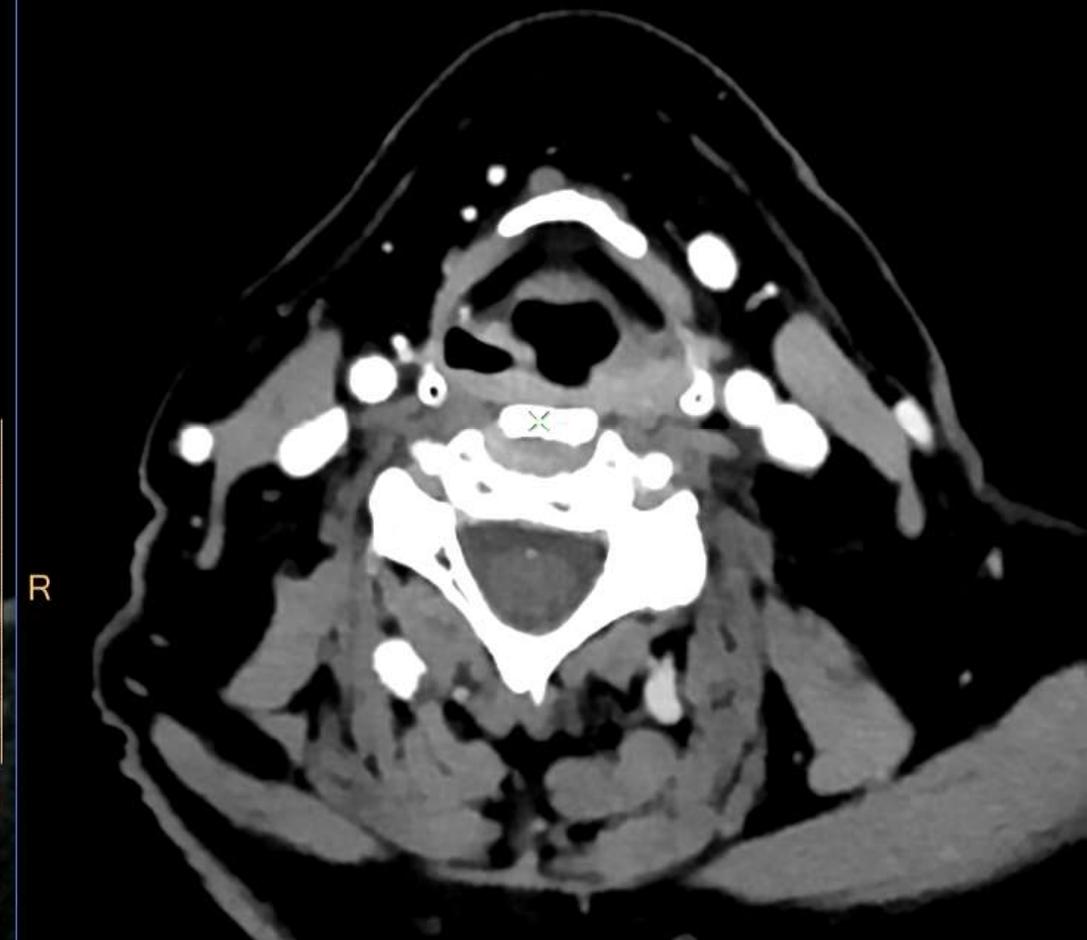
Négativer - Remaniements post thérapeutiques

Respiration indifférente

Conventionnel [HU]



MonoE40keV[HU]

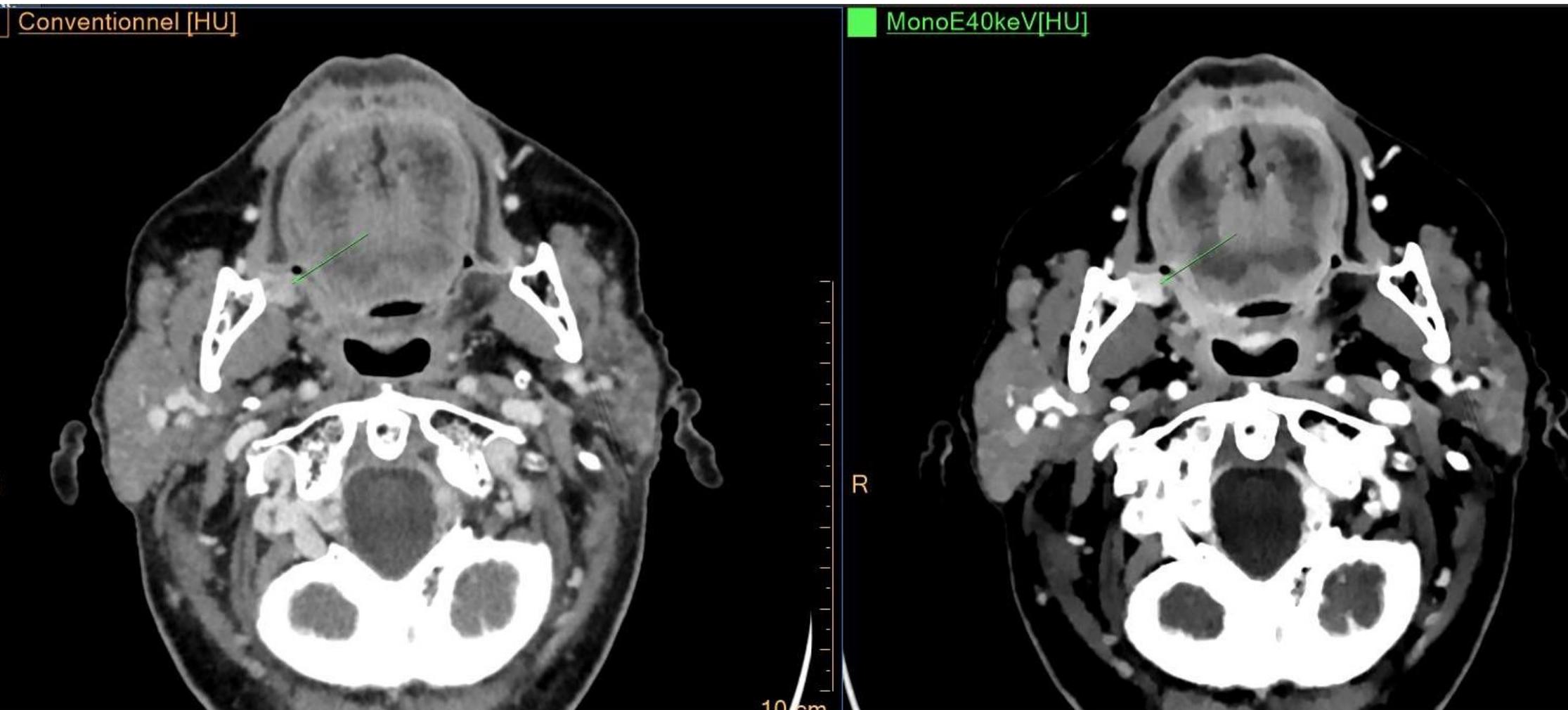


Patiente 68 ans

ATCD tumeur amygdale –sillon amygdalo-glosse gauche en 2017

Bilan à distance (pas d'imagerie antérieure – changement de région)

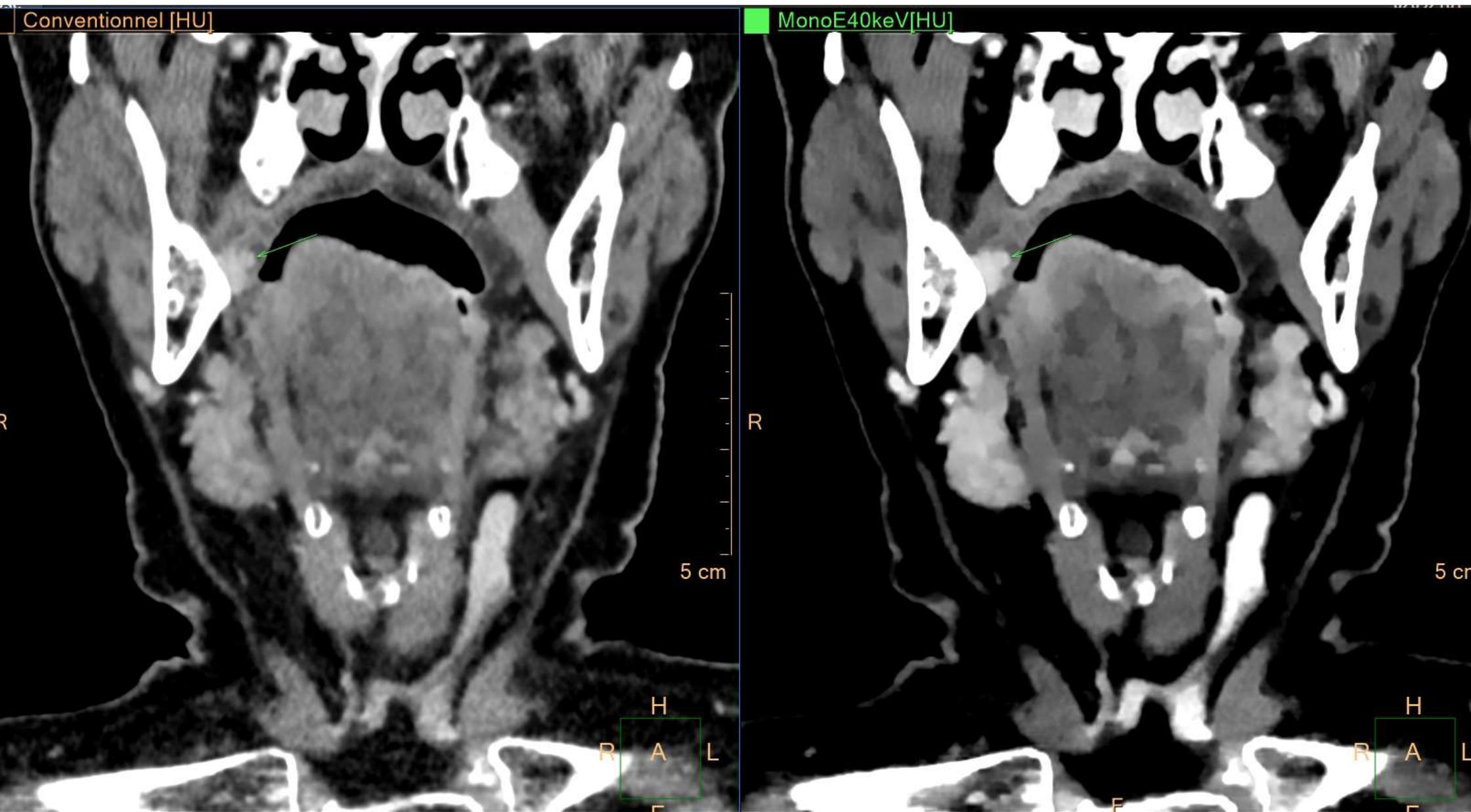
Découverte d'une petite lésion de la CIM droite



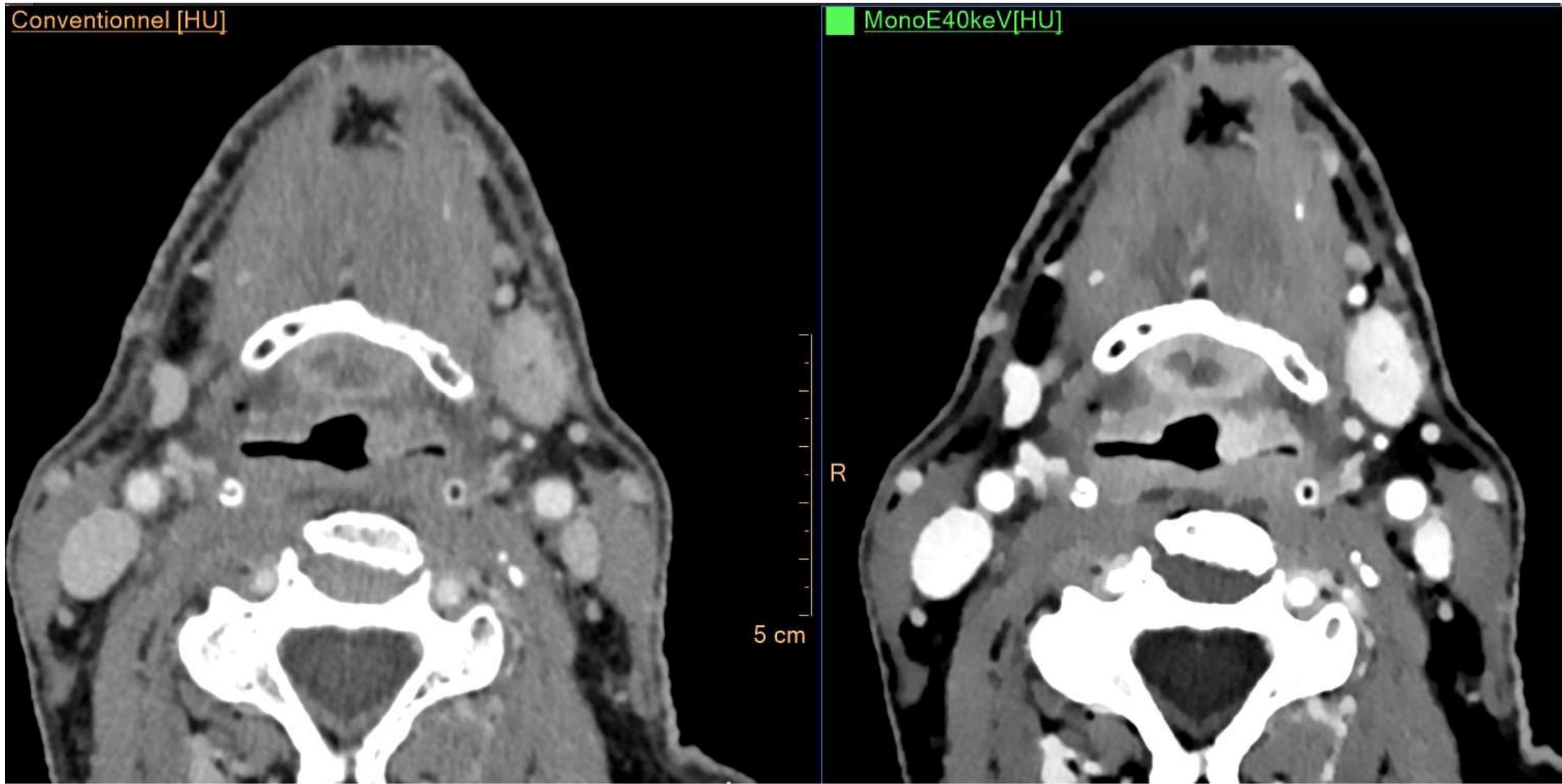
Patiente 68 ans

ATCD tumeur amygdale –sillon amygdalo-glosse gauche en 2017

Découverte d'une petite lésion de la CIM droite

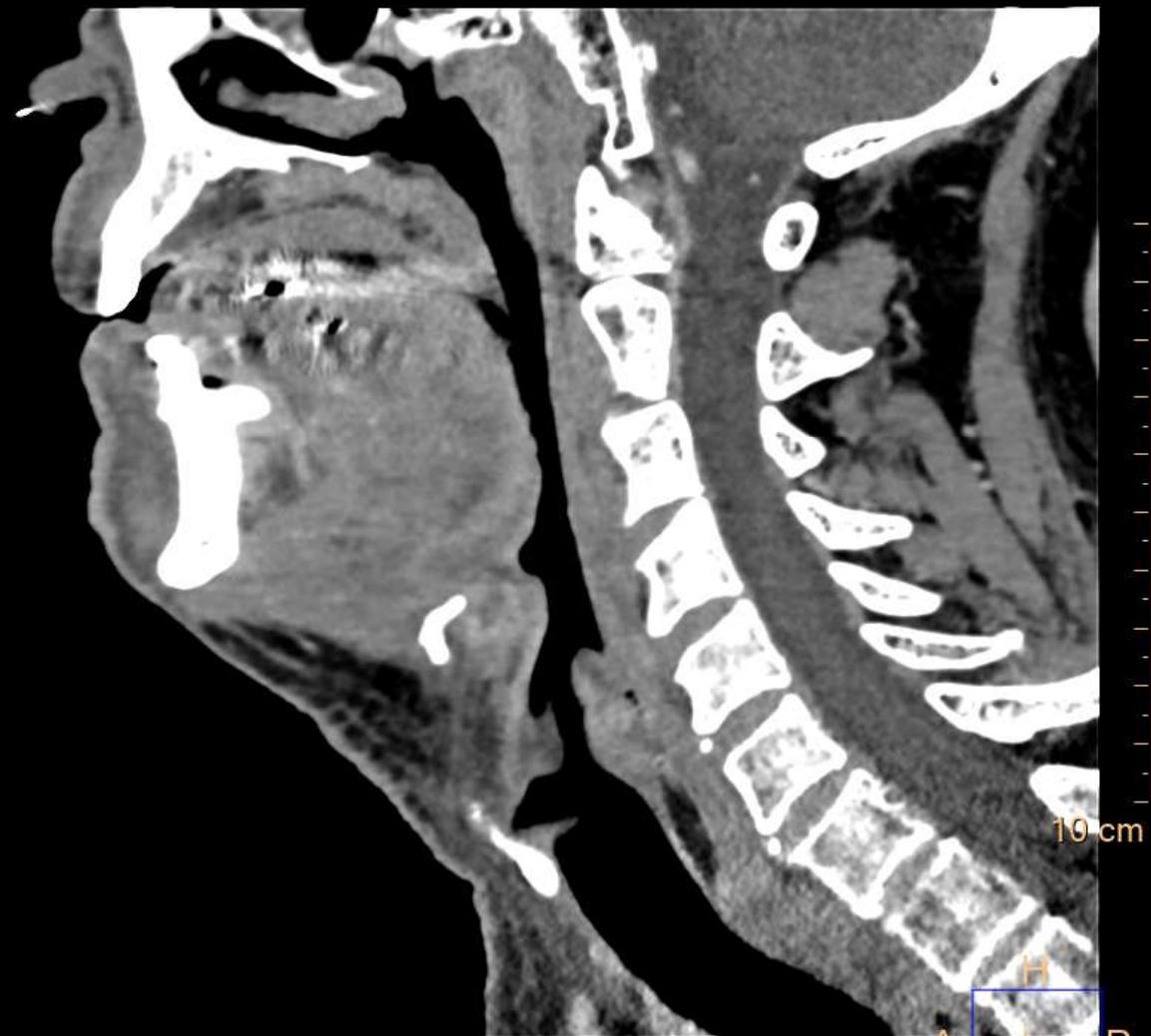


Patient aux antécédents de tumeur valléculaire étendue à la base de langue
traité par radiothérapie ERBITUX jusqu'en Novembre 2021
clinique RAS – 1^{er} scan de contrôle RAS
Scan du 10 mars 2022

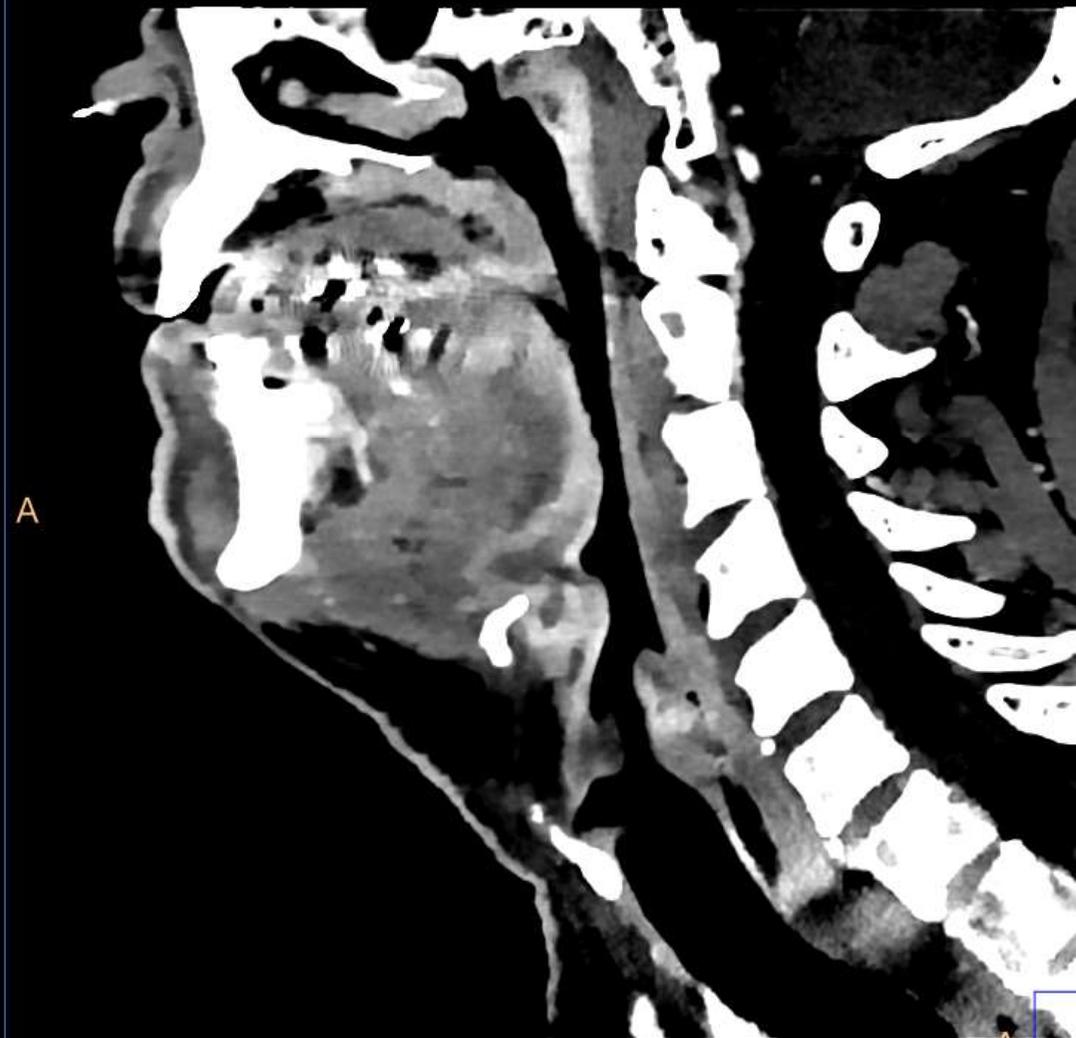


Patient aux antécédents de tumeur valléculaire étendue à la base de langue
traité par radiothérapie ERBITUX jusqu'en Novembre 2021
clinique RAS

Conventionnel [HU]

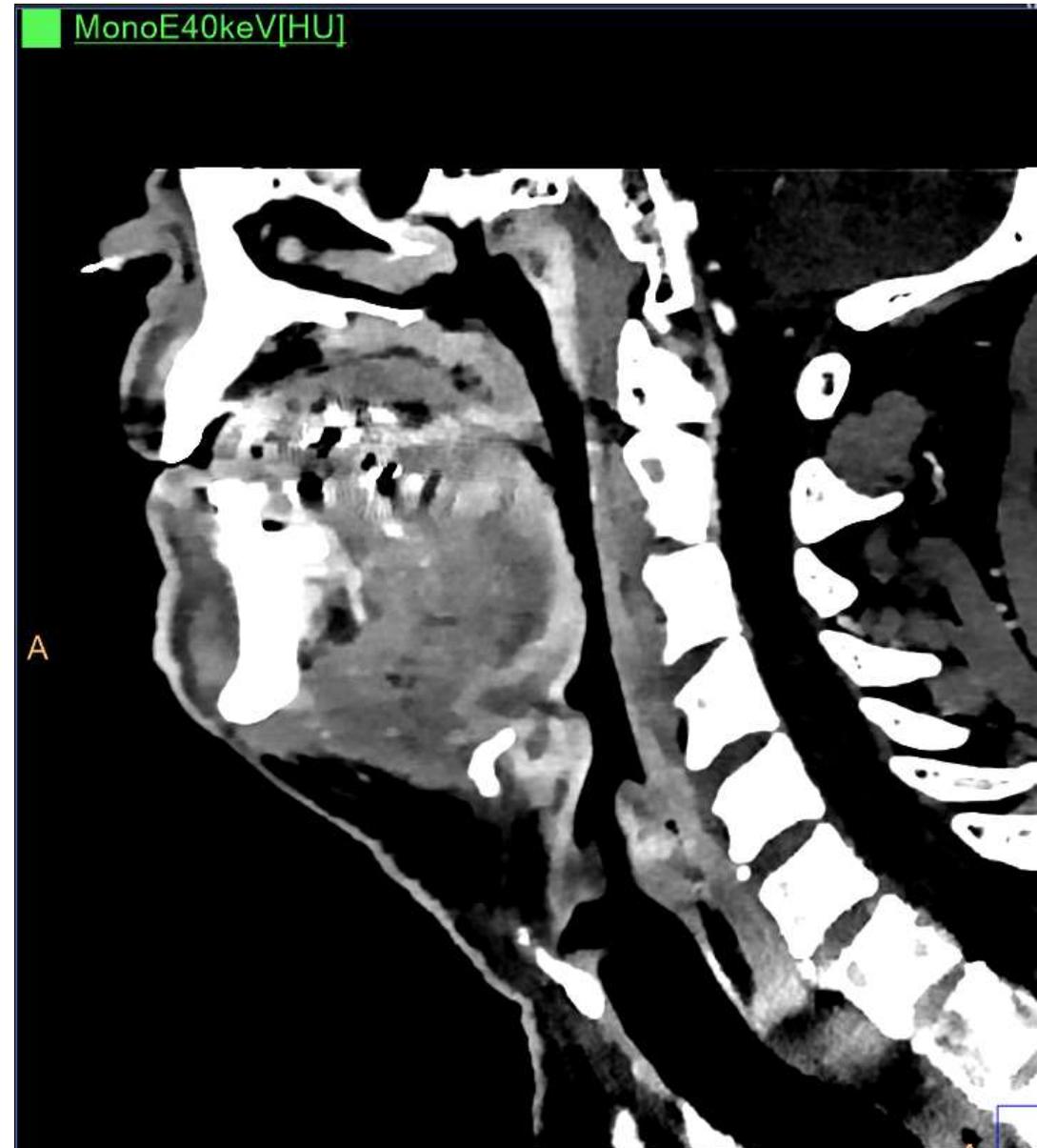


MonoE40keV [HU]



Patient aux antécédents de tumeur valléculaire étendue à la base de langue
traité par radiothérapie ERBITUX jusqu'en Novembre 2021
clinique RAS

Biopsies sous AG
Négatives – cellules nécrosées



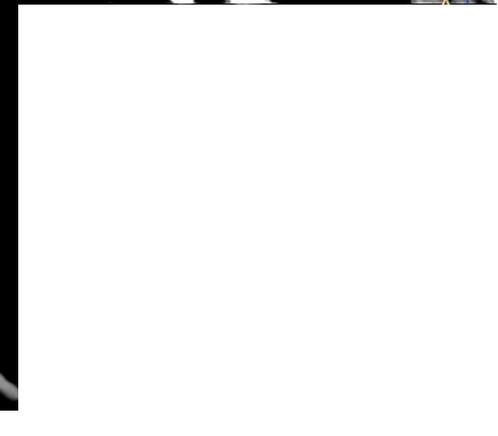
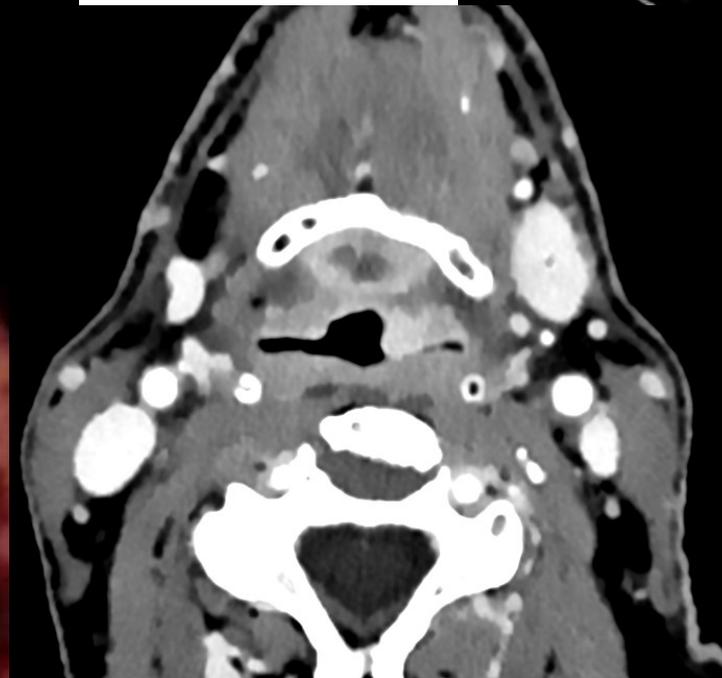
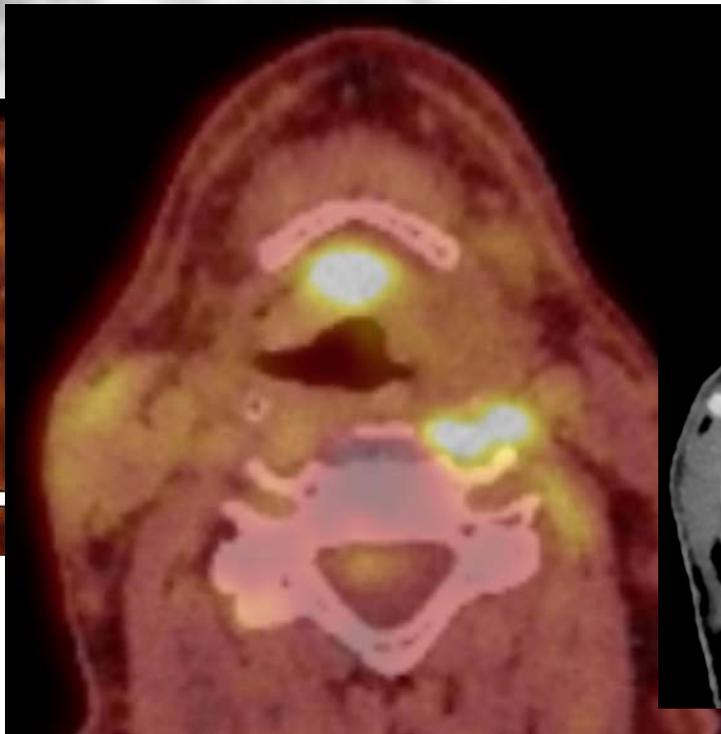
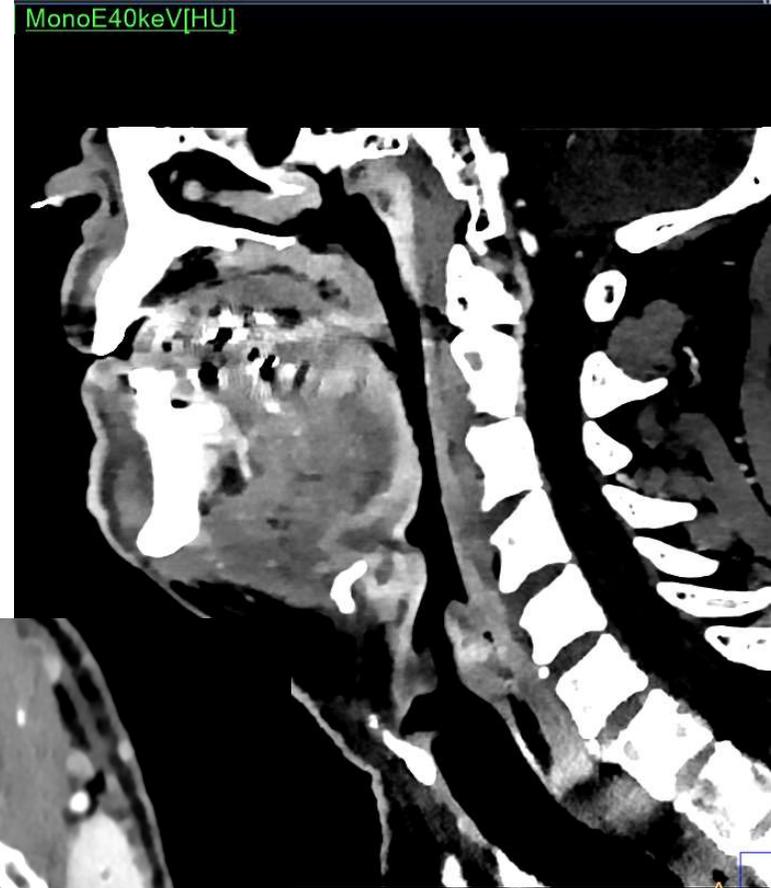
Patient aux antécédents de tumeur valléculaire étendue à la base de langue
traité par radiothérapie ERBITUX jusqu'en Novembre 2021
clinique RAS

Biopsies sous AG
Négatives

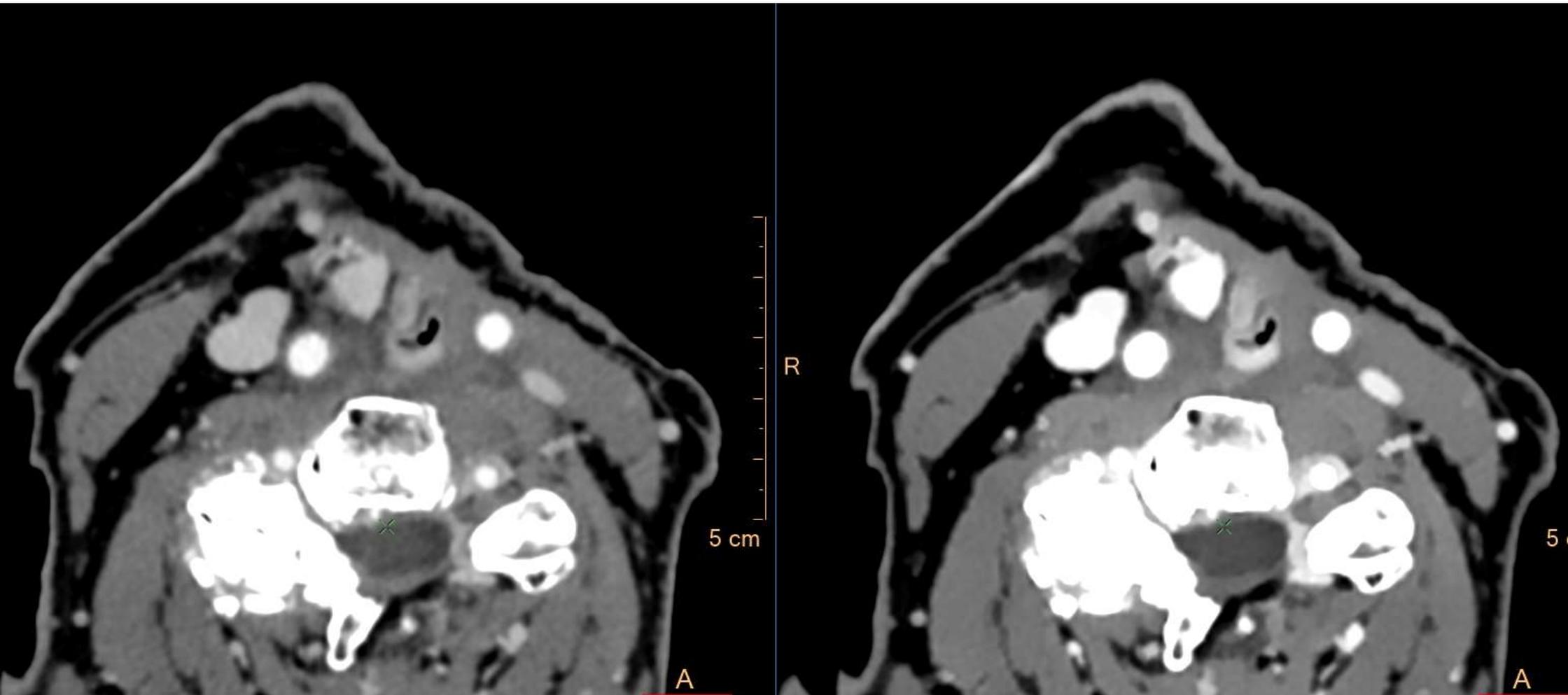
RCP
TEP scanner



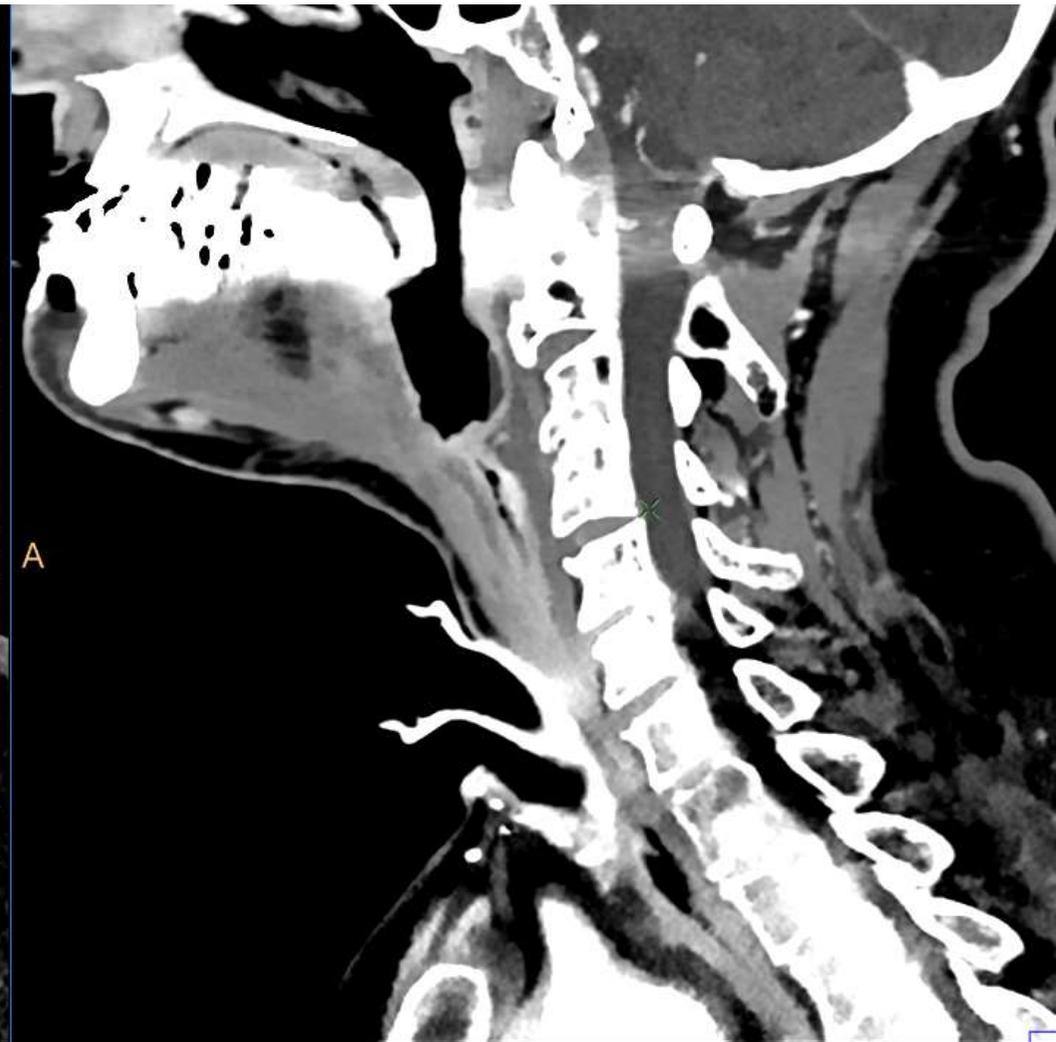
Patient aux antécédents de tumeur valléculaire étendue à la base de langue
traité par radiothérapie ERBITUX jusqu'en Novembre 2021
clinique RAS



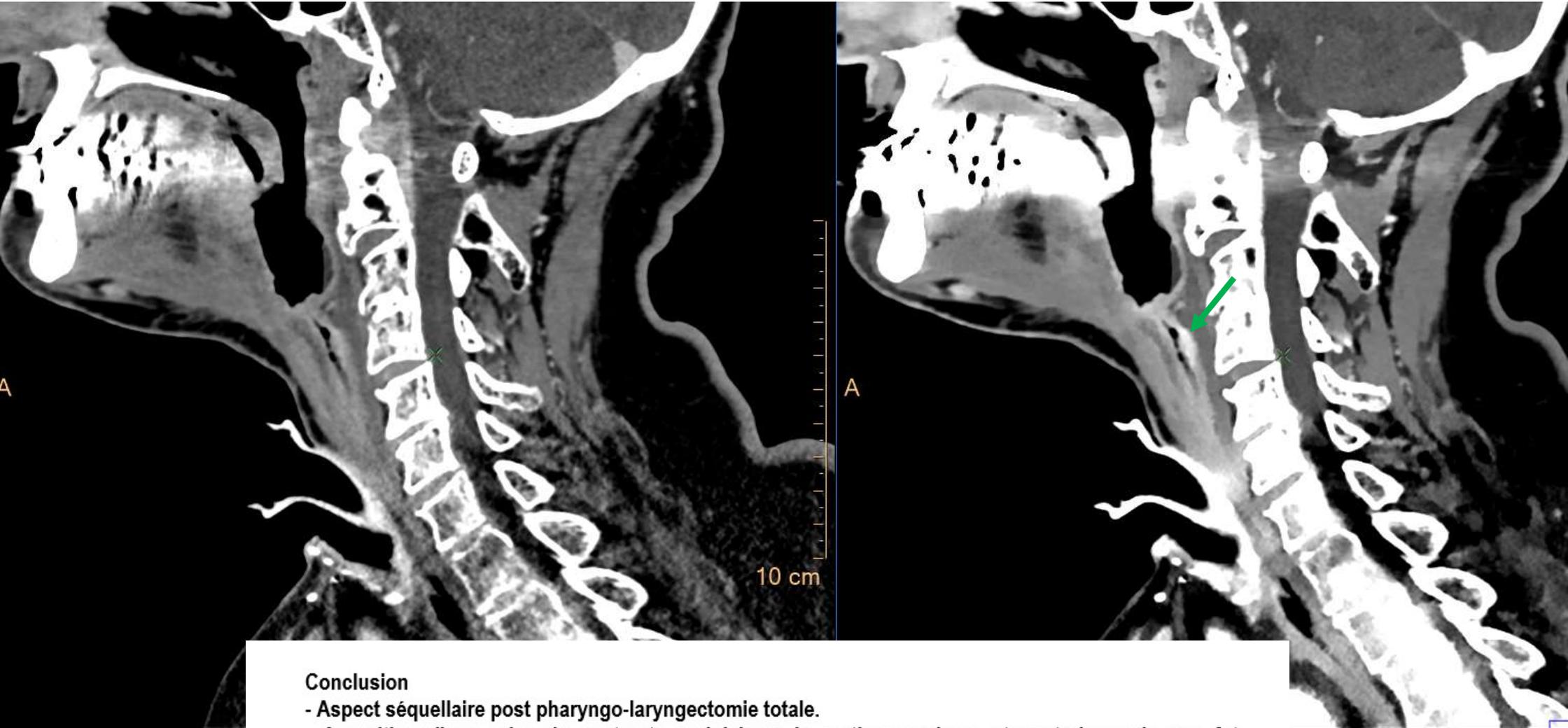
Patient *WAL A* aux antécédents de PLT sept 2020 pour CE sinus piriforme G
clinique RAS TDM de contrôle en Mars 2022



Patient *WAL A* aux antécédents de PLT
clinique RAS TDM de contrôle en Mars 2022



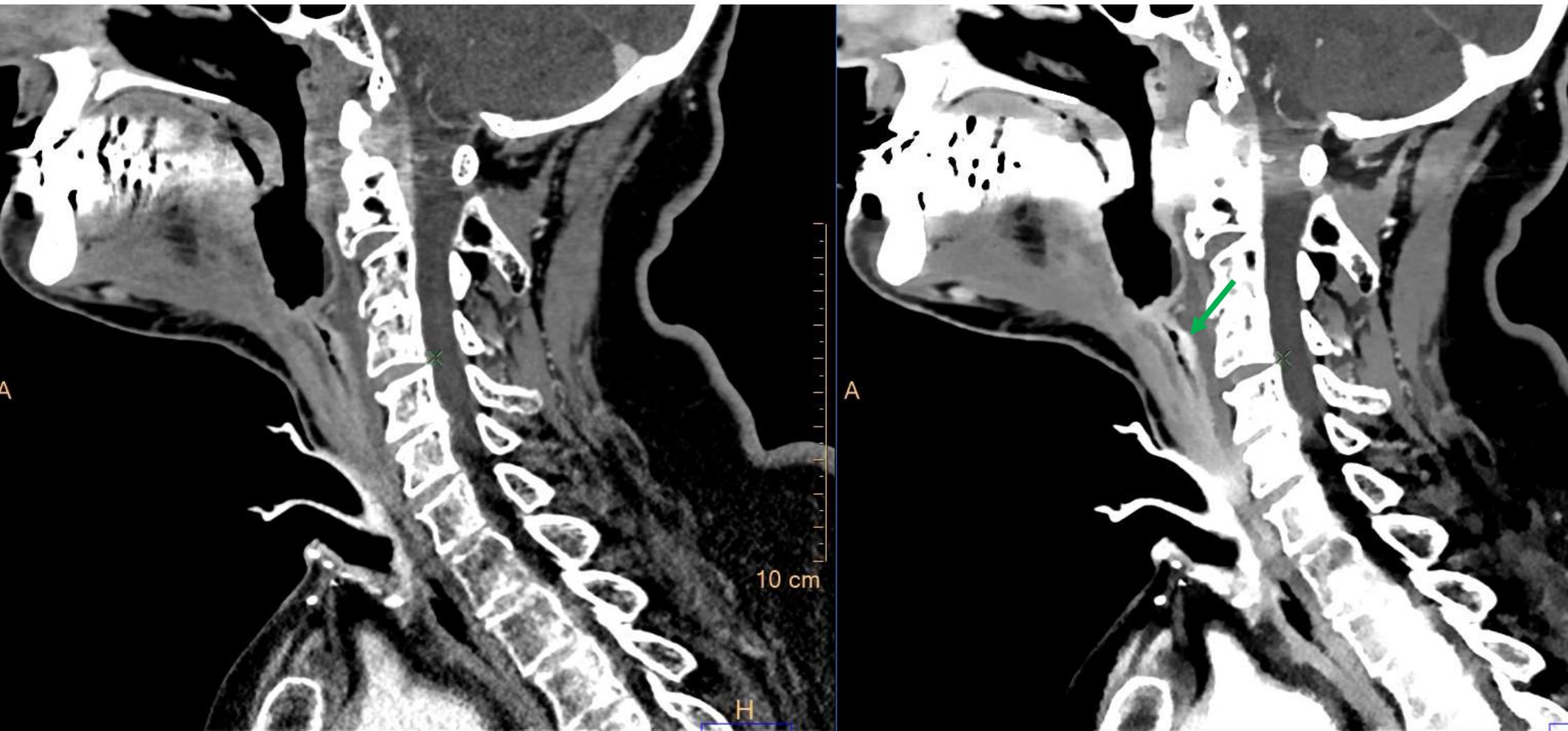
Patient *WAL A* aux antécédents de PLT
clinique RAS TDM de contrôle en Mars 2022



Conclusion

- Aspect séquellaire post pharyngo-laryngectomie totale.
- Apparition d'une prise de contraste nodulaire à la partie supérieure et postérieure du néo fut pharyngé, mesuré à 11,5 mm de hauteur x 5 mm de diamètre antéropostérieur, à confronter aux données endoscopiques.
- Pas d'adénopathie cervicale.
- Absence d'argument en faveur d'une évolutivité à l'étage thoracique.

Patient *WAL A* aux antécédents de PLT
clinique RAS TDM de contrôle en Mars 2022



TEP scanner négatif et endoscopie sous AG négative

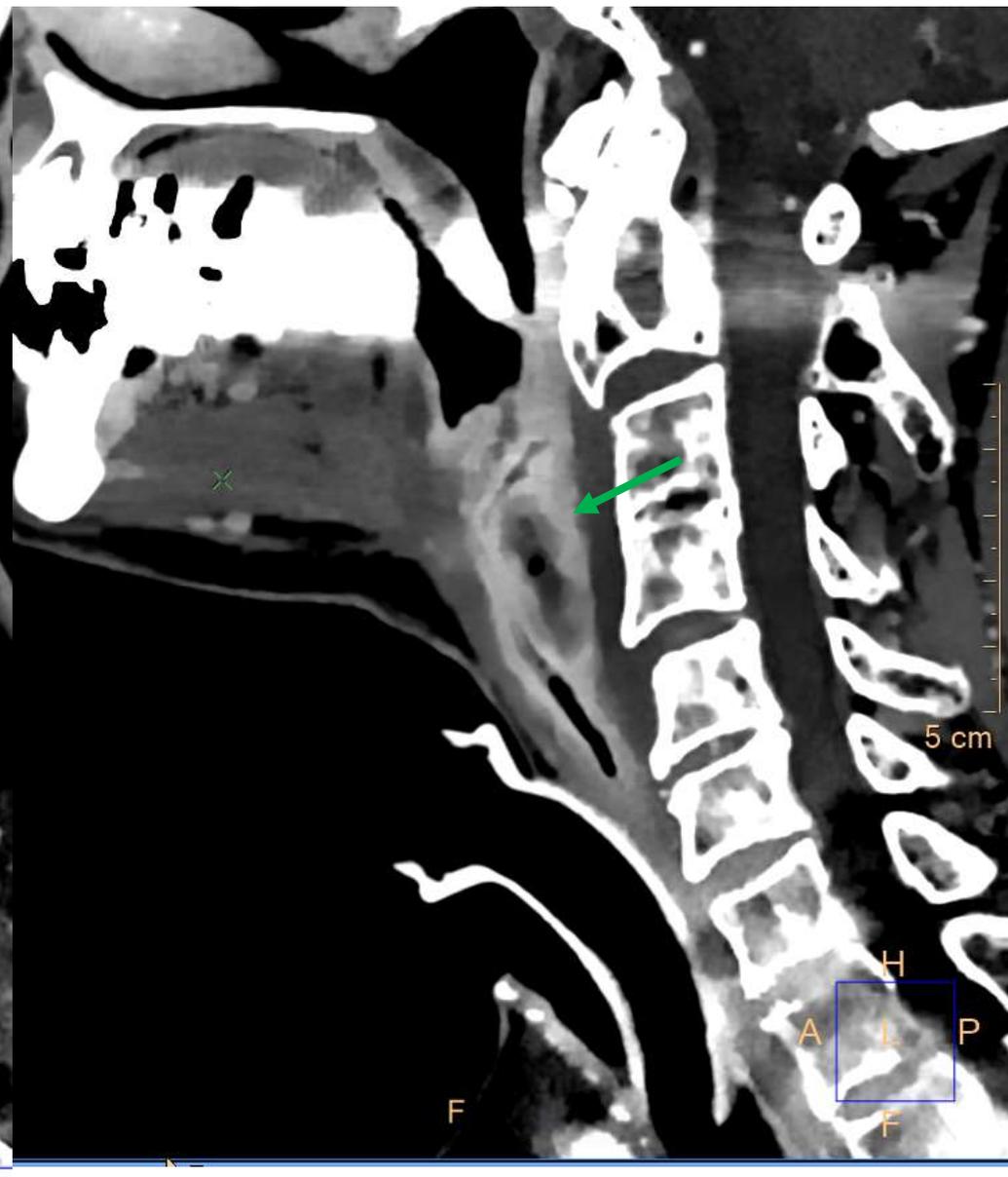
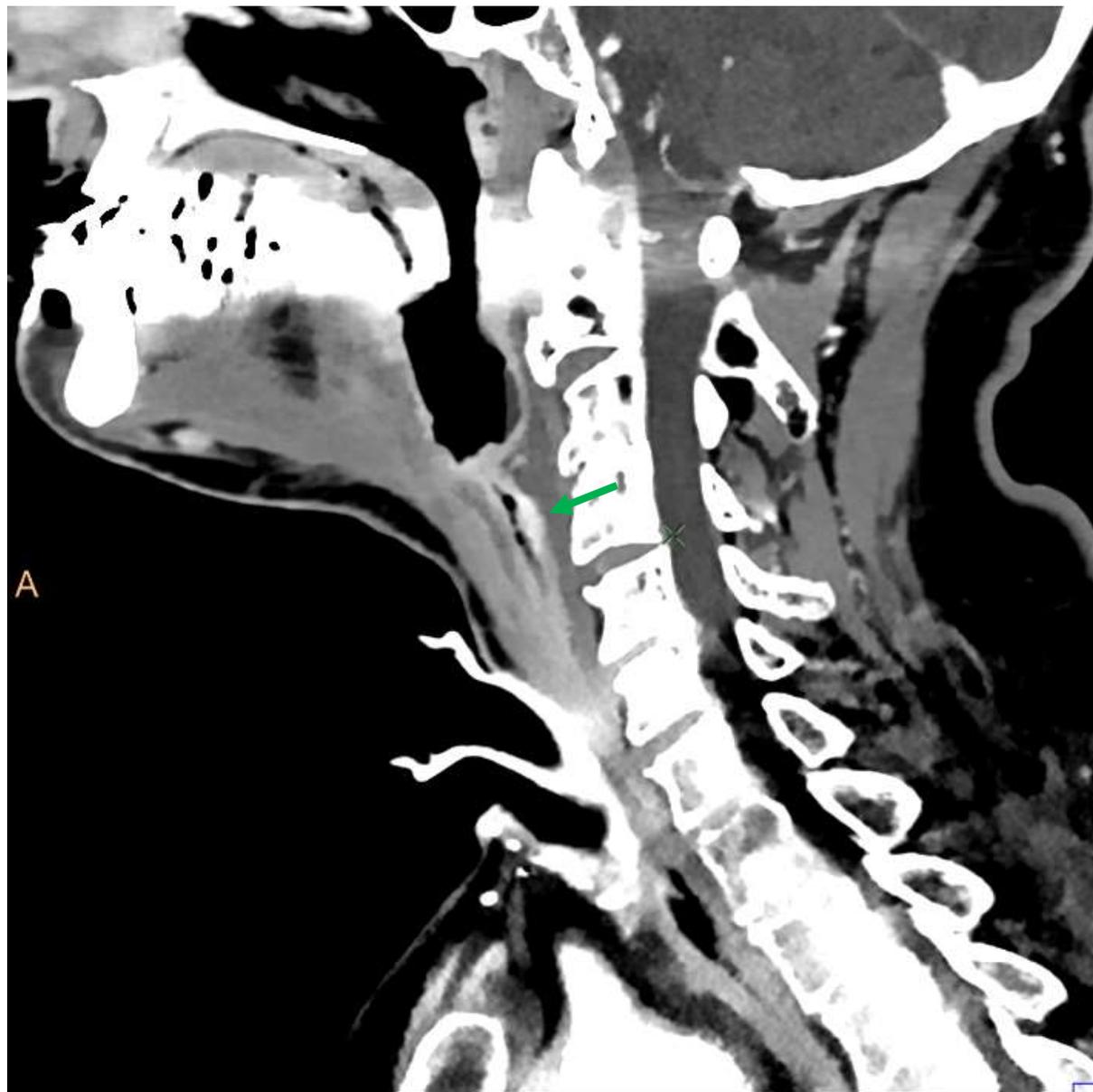
Patient *WAL A* aux antécédents de PLT
6 mois plus tard apparition dysphagie – TDM oct 2022



Patient *WAL A* aux antécédents de PLT
6 mois plus tard apparition dysphagie

Mars 2022

Oct 2022

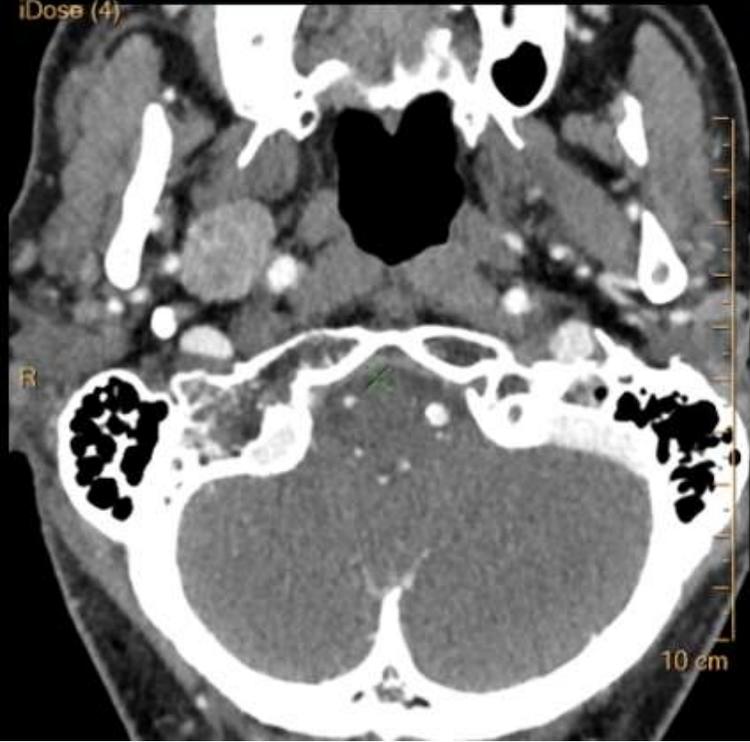


Intérêt

Reconstruction sans contraste

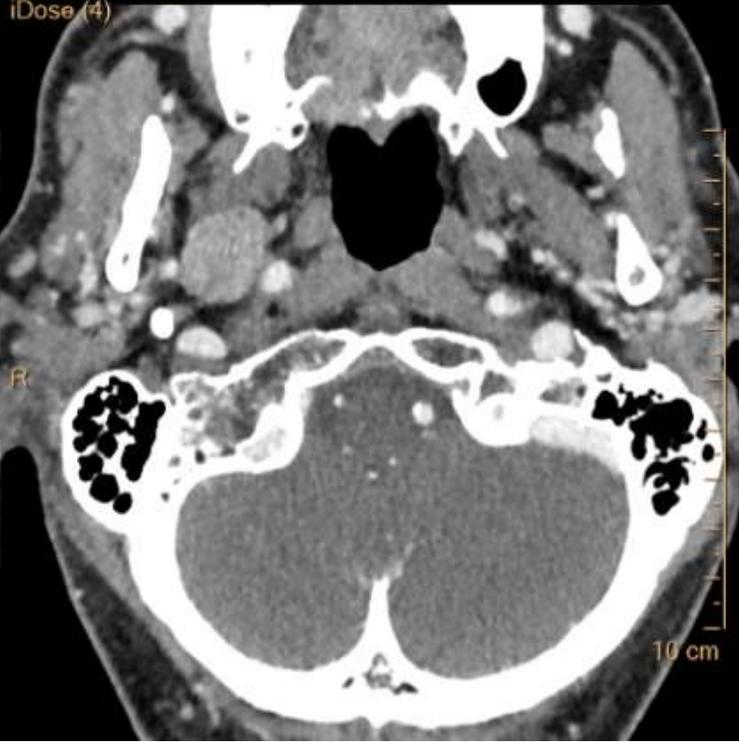
29 Jul, 2021 / 12:00:43.01
ARTERIEL, iDose (4)
Série 301 - Coupe 151*
Pos. coupe : 223.7 mm
iDose (4)

FOV 221.0 mm
Épaisseur 0.90 mm
Zoom 1.54
Contraste



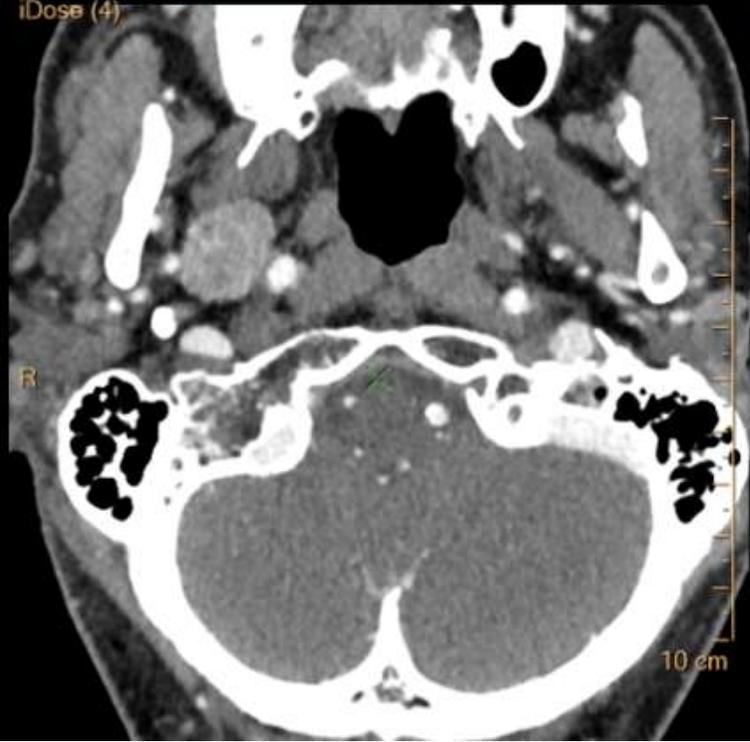
29 Jul, 2021 / 12:01:21.74
VEINEUX, iDose (4)
Série 401 - Coupe 83*
Pos. coupe : 223.7 mm ✕
iDose (4)

FOV 231.0 mm
Épaisseur 0.90 mm
Zoom 1.54
Contraste



29 Jul, 2021 / 12:00:43.01
ARTERIEL, iDose (4)
Série 301 - Coupe 151*
Pos. coupe : 223.7 mm
iDose (4)

FOV 221.0 mm
Épaisseur 0.90 mm
Zoom 1.54
Contraste



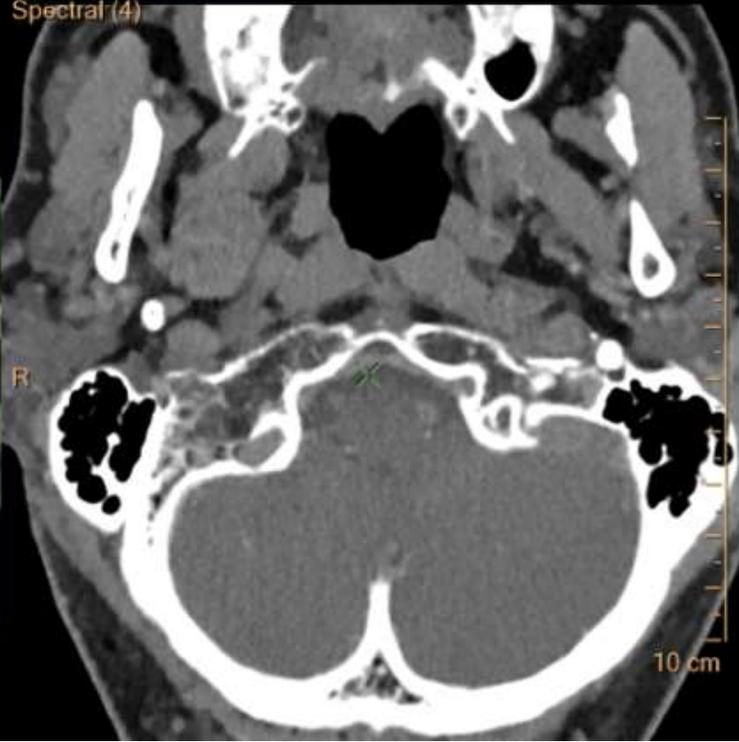
29 Jul, 2021 / 12:01:21.74
VEINEUX, iDose (4)
Série 401 - Coupe 83*
Pos. coupe : 223.7 mm
iDose (4)

FOV 231.0 mm
Épaisseur 0.90 mm
Zoom 1.54
Contraste

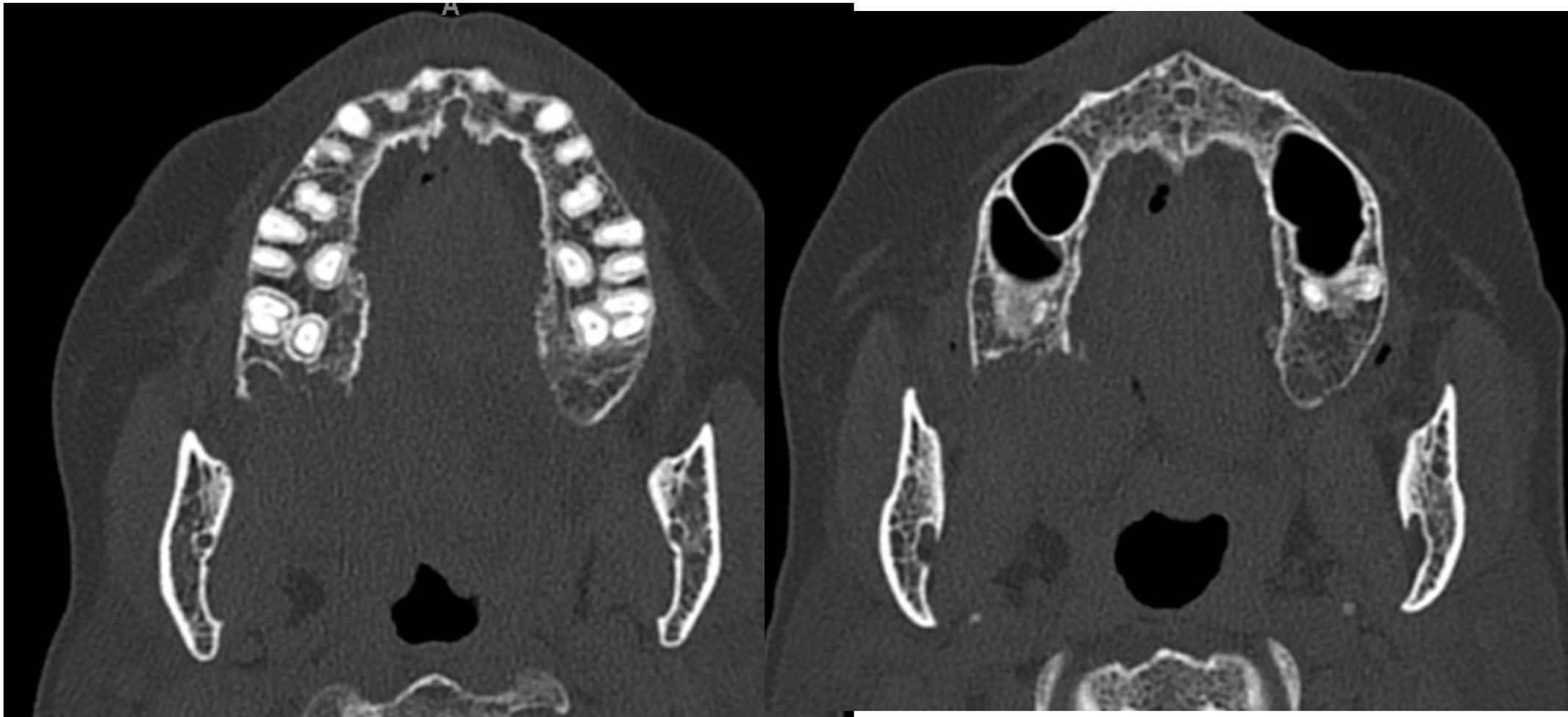


29 Jul, 2021 / 12:00:43.05
VNC [HU*] ARTERIEL
Série 30297 - Coupe 153*
Pos. coupe : 222.8 mm
Spectral (4)

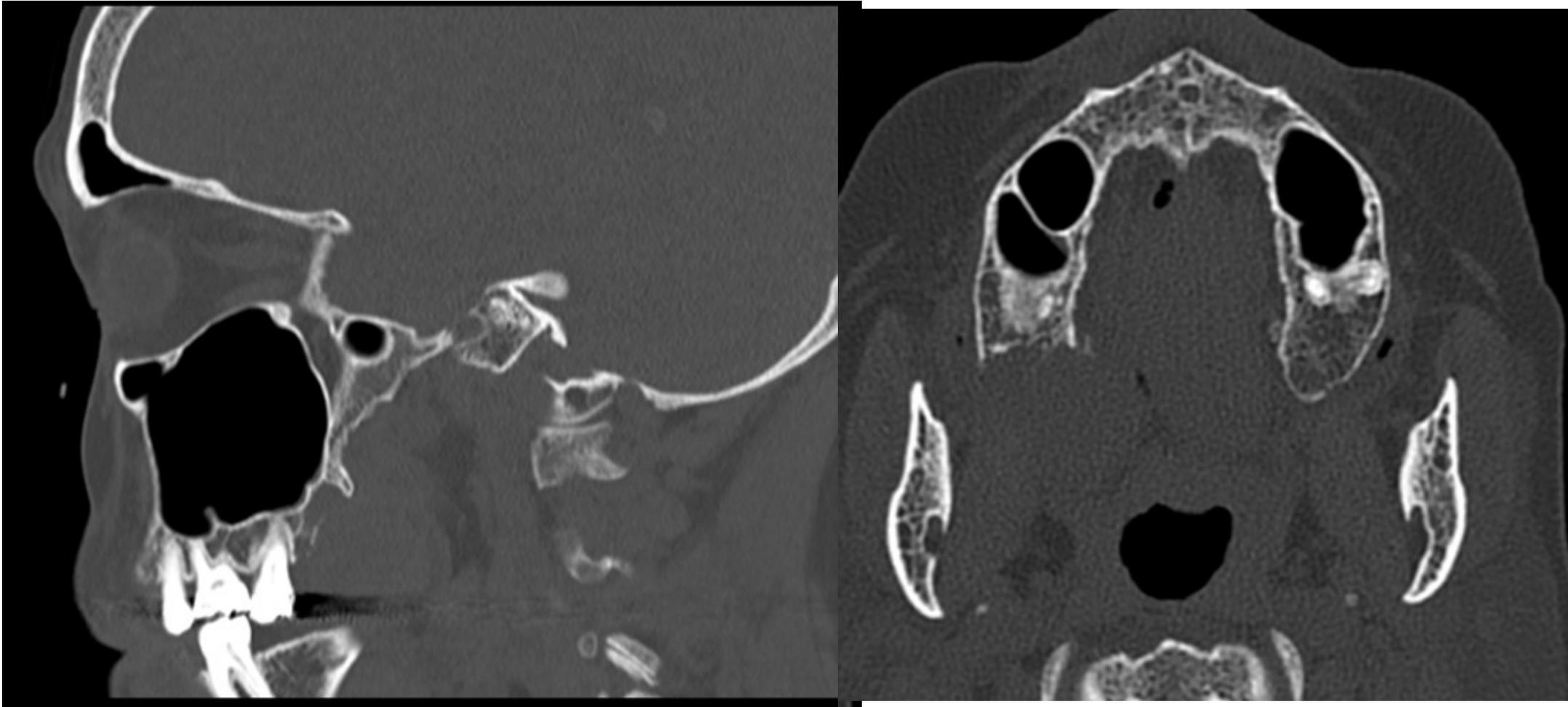
FOV 221.0 mm
Épaisseur 0.90 mm
Zoom 1.55
Contraste



Patiente aux ATCD de myelome multiple
Zone d'osteolyse en regard d'une avulsion dentaire recente
Scan sans inj pour etude osseuse



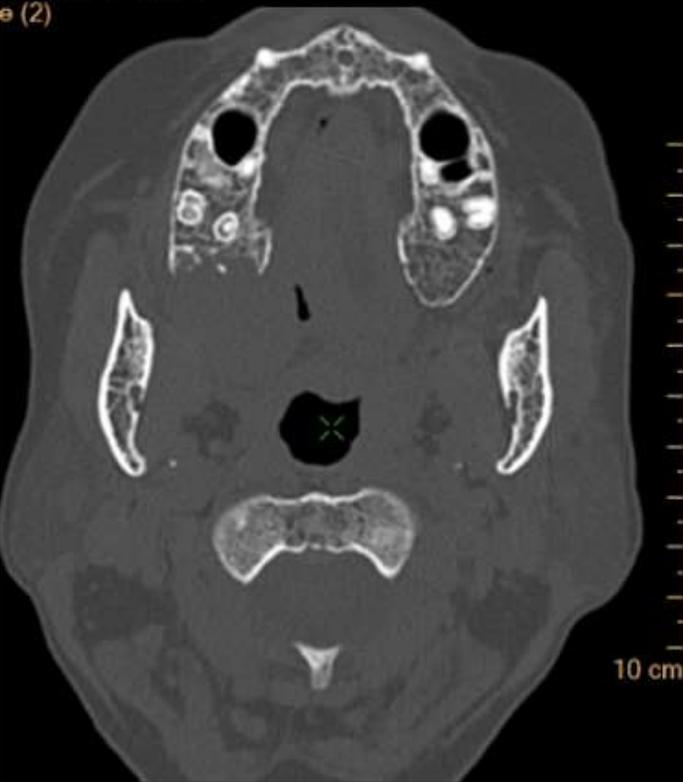
Patiente aux ATCD de myelome multiple
Zone d'osteolyse en regard d'une avulsion dentaire recente
Scan sans inj pour etude osseuse



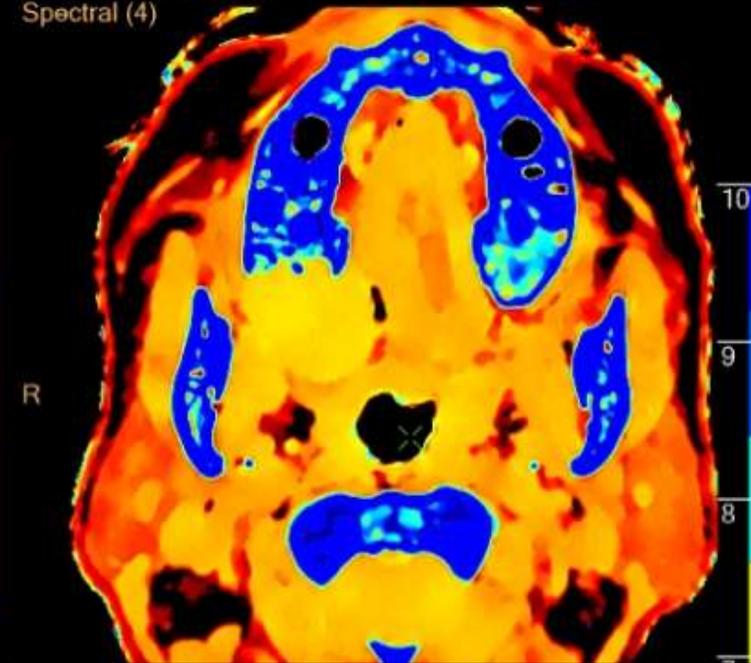
Patiente aux ATCD de myelome multiple
Zone d'osteolyse en regard d'une avulsion dentaire recente
Scan sans inj pour etude osseuse



Serie 603 - Coupe 225
coupe : 65.3 mm
e (2)

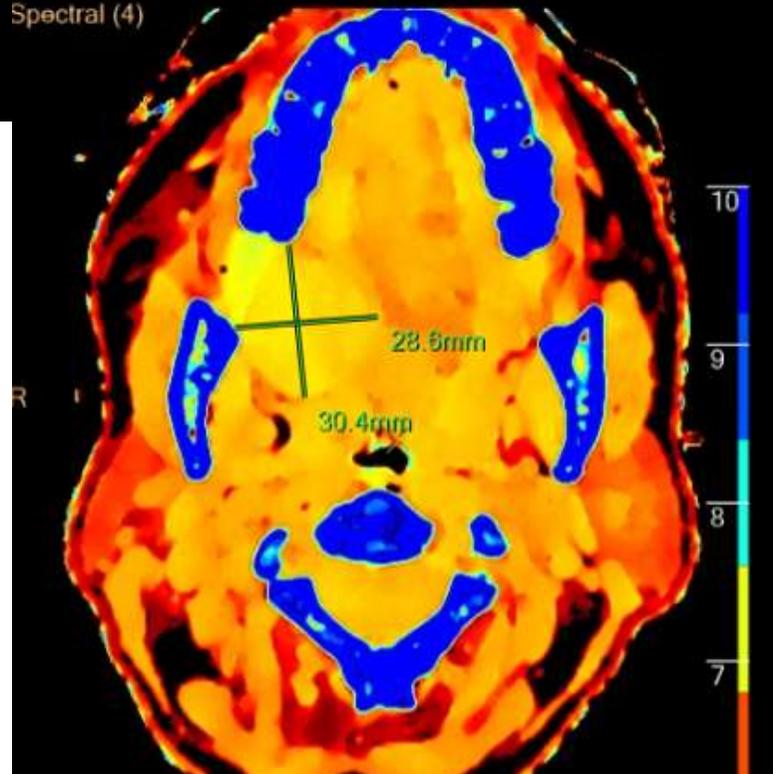
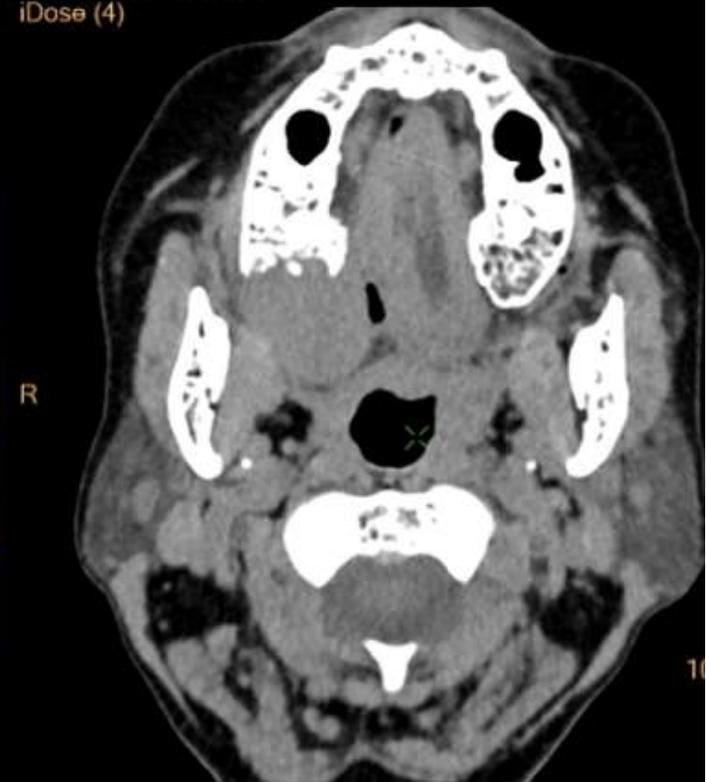


Serie 60197 - Coupe 142
Pos. coupe : 65.3 mm
Spectral (4)



Spectral (4)

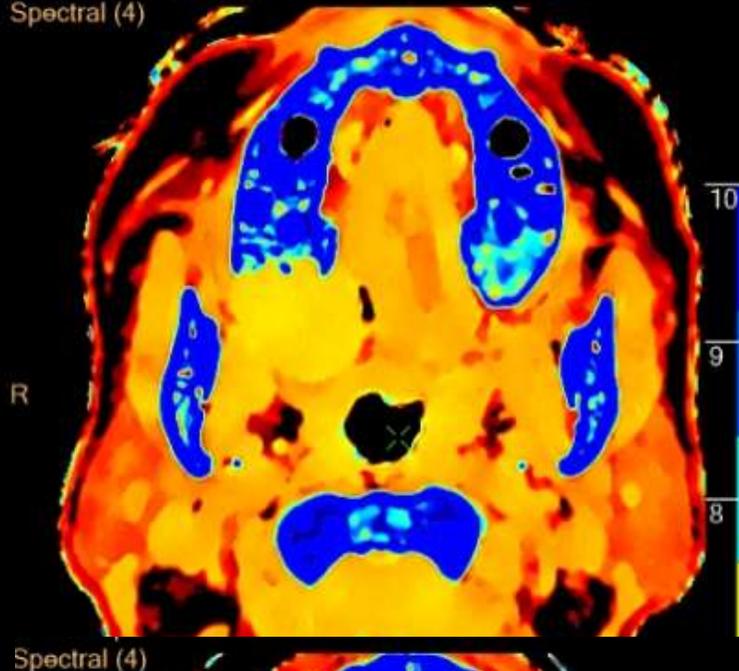
Serie 601 - Coupe 142
Pos. coupe : 65.3 mm
iDose (4)



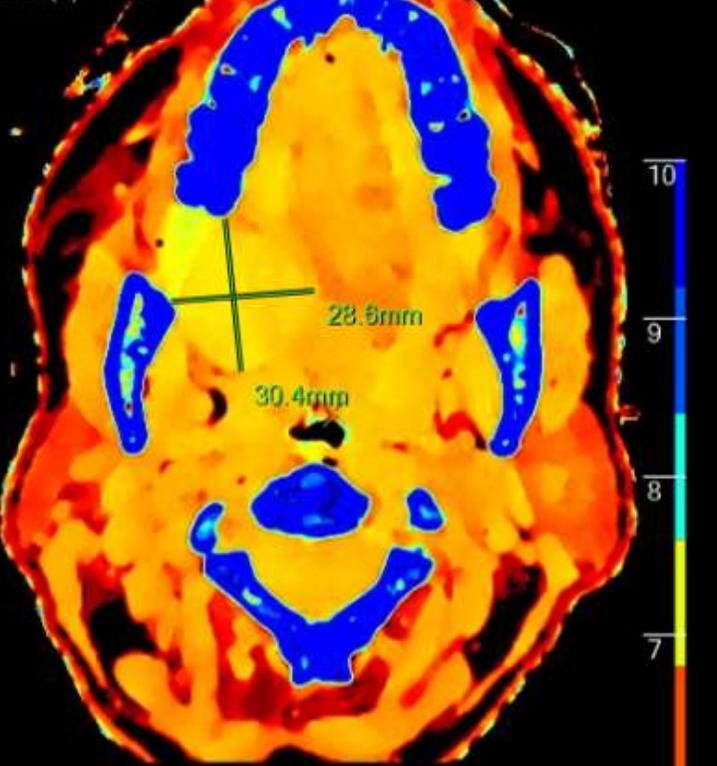
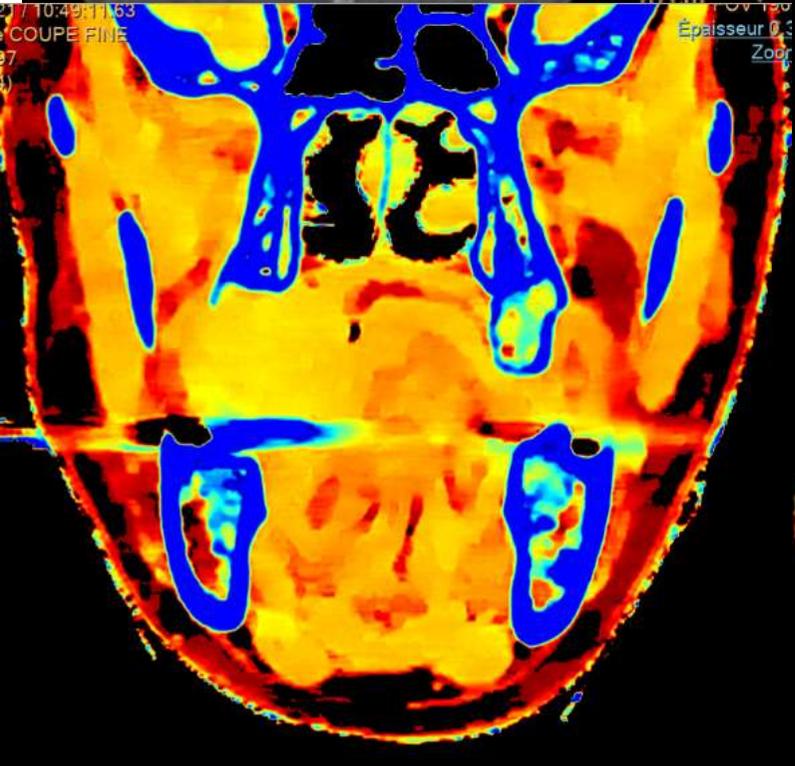
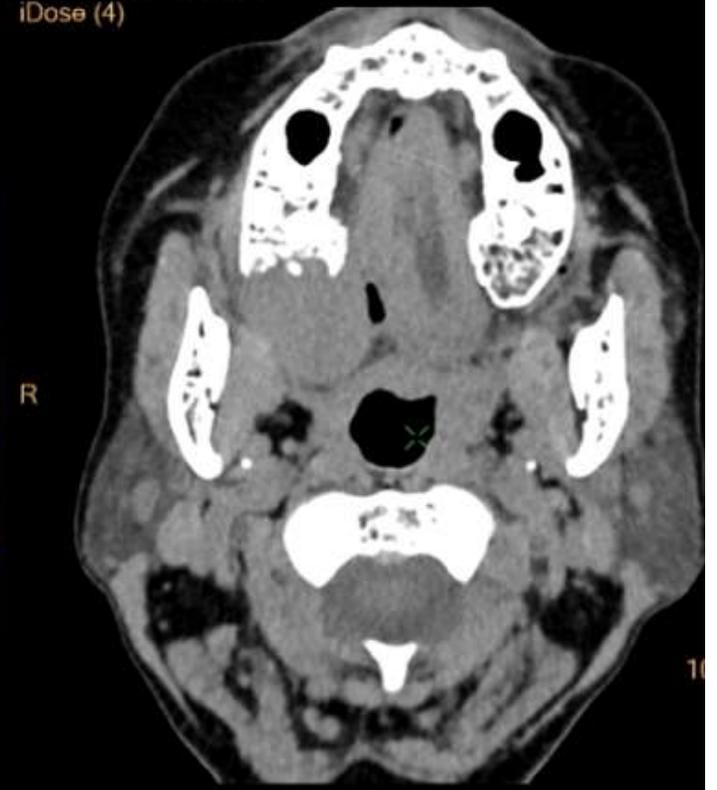
603 - Coupe 225
coupe : 65.3 mm
e (2)



200m 1.27 Serie 60197 - Coupe 142
Pos. coupe : 65.3 mm
Spectral (4)



200m 1.27 Serie 601 - Coupe 142
Pos. coupe : 65.3 mm
iDose (4)



2017/10/49/11/63
COUPE FINE
37
(1)

Épaisseur 0.3
Zod

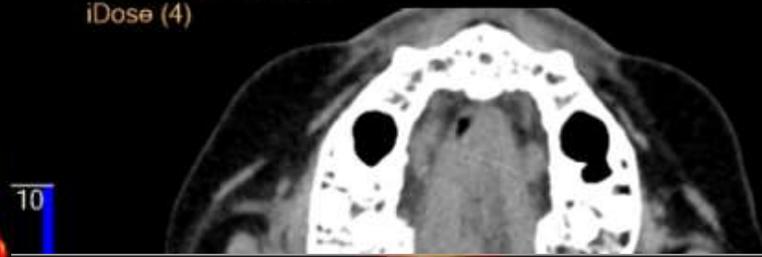
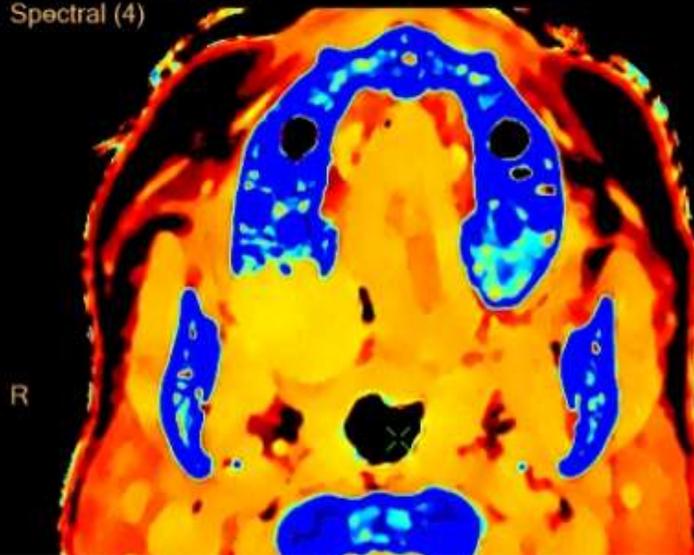
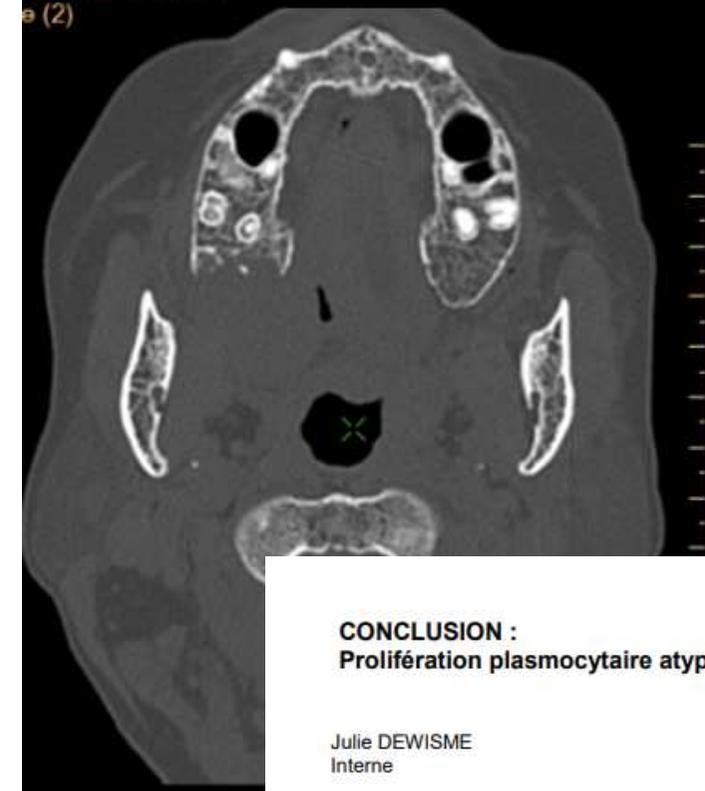
Spectral (4)

10
9
8
7

603 - Coupe 225
coupe : 65.3 mm
e (2)

200m 1.27 Serie 60197 - Coupe 142
Pos. coupe : 65.3 mm
Spectral (4)

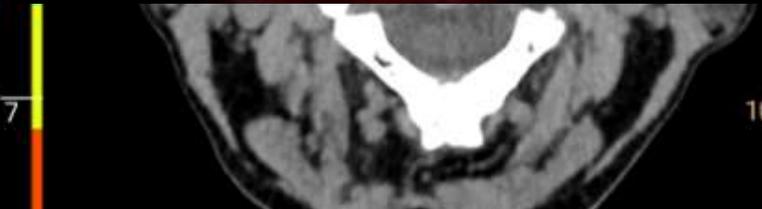
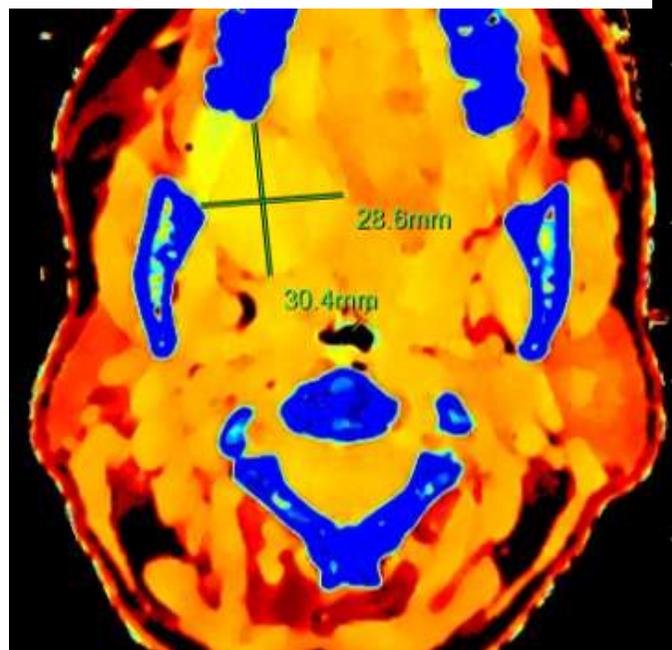
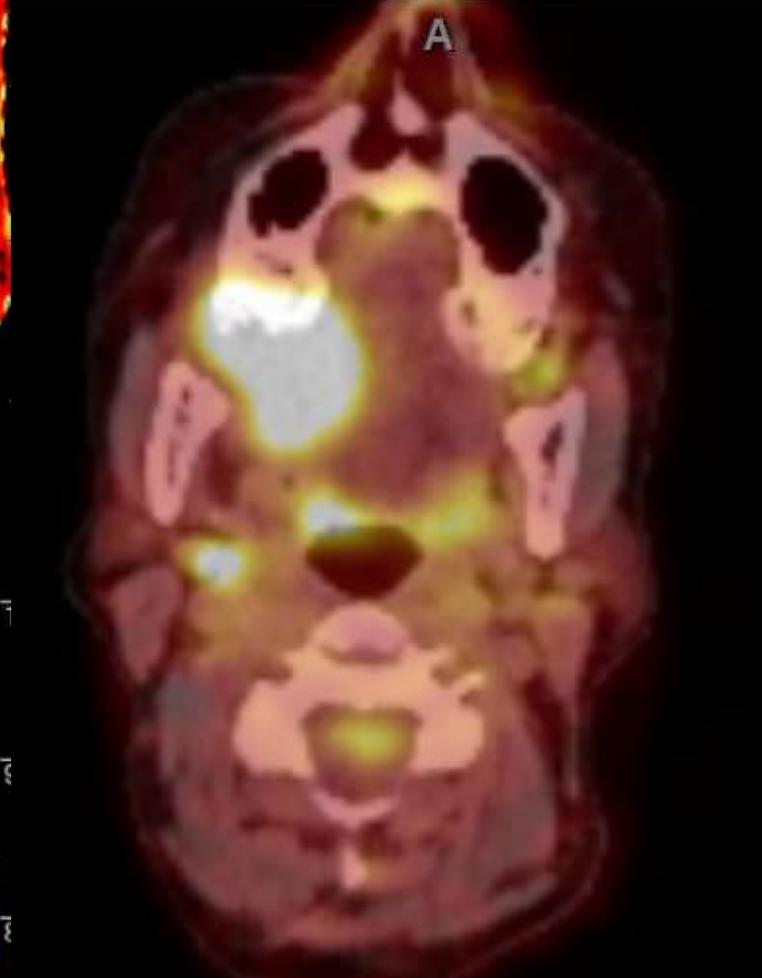
200m 1.27 Serie 601 - Coupe 142
Pos. coupe : 65.3 mm
iDose (4)



CONCLUSION :
Prolifération plasmocytaire atypique monotypique lambda.

Julie DEWISME
Interne

CR validé le 10/09/2021
Docteur Sarah HUMEZ
Praticien Hospitalier




Mo Jpa ATCD de CAK éthmoïde G

Chirurgie large avec exentération orbite gauche – radiothérapie - Surveillance

IRM de contrôle

2018- 2019 – 2020 description d'une infiltration espace masticateur G

Stable sans extension périnerveuse



Mo Jpa ATCD de CAK éthmoïde G

Chirurgie large avec exentération orbite gauche – radiothérapie - Surveillance

IRM de contrôle

2018- 2019 – 2020 description d'une infiltration espace masticateur G

Stable sans extension périnerveuse

Fin 2020 – problème cardiaque

Pace maker IRM compatible


Pb délai imagerie pour IRM avec pace maker

scan spectral


Conventionnel [HU]



Conventionnel [HU]



MonoE40keV [HU]



erie #:1001
age #:28/72
00 mm

MonoE40keV[HU]


R

arr.Dyn:1
s.Dyn:1
hoTrL:5
RTR:590,488
STE:8,312
NF:297/159


Zoom:



ATCD Carcinome épidermoïde de la CIM gauche
BPTM + reconstruction lambeau




ATCD Carcinome épidermoïde de la CIM gauche
BPTM + reconstruction lambeau



Attention aux FP


Toutes les prises de contraste se voient mieux



Hypertrophie musculaire compensatrice de la CV droite
atcd carcinome épidermoïde 3 étages à gauche

Attention aux FP


Toutes les prises de contraste se voient mieux



Hypertrophie musculaire compensatrice de la CV droite
atcd carcinome épidermoïde 3 étages à gauche

Attention aux FP

Toutes les prises de contraste se voient mieux



Hypertrophie musculaire compensatrice de la CV droite
atcd carcinome épidermoïde 3 étages à gauche

Il existe de plus en plus d'applications du CT spectral ou biénergie (DECT) pour l'évaluation de la région cervicale, en particulier carcinome épidermoïde de la tête et du cou

Les images monochromatiques virtuelles DECT

à faible énergie

- améliorer la visibilité des tumeurs
- améliorer la délimitation des contours de la tumeur,
- améliorer la distinction tumeur récurrente / remaniements post thérapeutique

Les images monochromatiques virtuelles DECT

à haute énergie et les cartes d'iode

- améliorer l'évaluation diagnostique de l'invasion du cartilage thyroïdien

réduire les artefacts (dentaires ou au contact de clips chirurgicaux)