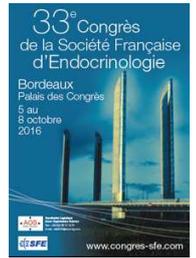


# TEP/CT 18F-DOPA et cancer médullaire de la thyroïde (CMT) : résultats d'une étude préliminaire chez 15 patients en post-opératoire.

L. Graillat\*<sup>a</sup> (Mlle), S. Grunenwald<sup>a</sup> (Dr), A. Hitzel<sup>b</sup> (Dr), H. Fayolle<sup>b</sup> (Dr), D. Vezzosi<sup>c</sup> (Dr), A. Bennet<sup>c</sup> (Dr), P. Caron<sup>c</sup> (Pr)

<sup>a</sup> Service d'Endocrinologie et maladies métaboliques, CHU Larrey, Toulouse, FRANCE ; <sup>b</sup> Département de Médecine nucléaire, Hôpital Pierre Paul Riquet, Toulouse, FRANCE ; <sup>c</sup> Service d'Endocrinologie et Maladies métaboliques, CHU Larrey, Toulouse, FRANCE



## Contexte

Selon les recommandations de l'ATA parues en 2015, une calcitonine post-opératoire > 150 pg/ml au cours du suivi des carcinomes médullaires de la thyroïde (CMT) doit conduire à la réalisation d'examen morphologiques conventionnels (échographie cervicale, IRM, scanner), pour la détection de la maladie résiduelle. La probabilité de retrouver des métastases à distance est d'autant plus importante que le taux de calcitonine est élevé.

A l'inverse, la place des examens morphologiques fonctionnels n'est pas clairement définie. Le fluoruro 18-l-dihydroxyphénylalanine (18 F-DOPA) est un radiotracer, de plus en plus fréquemment utilisé en pratique courante dans le suivi des tumeurs neuro-endocrines. Ce radiotracer est notamment plus spécifique que le 18 FDG (1) dans les CMT.

L'objectif de cette étude préliminaire était d'évaluer, chez les patients opérés d'un CMT, l'impact de la réalisation d'un TEP/CT à la 18F-DOPA, sur la prise en charge thérapeutique ultérieure.

## Matériel et méthodes

Il s'agissait d'une étude préliminaire monocentrique, transversale descriptive portant sur 15 patients suivis au CHU de Toulouse opéré entre 1985 et 2015 d'un CMT sporadique ou familial, avec une calcitonine dosable en post-opératoire, et ayant bénéficié d'un TEP/CT à la 18F-DOPA entre avril 2015 et mars 2016. Les résultats de cet examen ont été confrontés à ceux obtenus par échographie cervicale, scanner thoraco-abdominal et/ou IRM hépatique, réalisés de manière concomitante ou durant les mois précédents le TEP/CT à la 18 F-DOPA.

## Population étudiée

Sexe: nombre d'hommes	9/15 (60 %)
Age médian [IQR]	54 [46.0 - 62.5]
Formes sporadiques	12/15 (80%)

## Résultats

Calcitonine à la réalisation du TEP/CT 18F-DOPA (ng/ml) (médiane; IQR)	97 (2.64-292)
Patients ayant présenté une fixation pathologique au TEP 18F-DOPA	12/15 (80%)
Patients ayant présenté une localisation hyperfixante au TEP 18F-DOPA, non mise en évidence par l'échographie, le scanner ou l'IRM	7/15 (46%)
Patients pour qui les résultats du TEP 18F-DOPA ont entraîné une modification de la prise en charge	6/15 (40%)

**Pour 7 patients, le TEP/CT 18F-DOPA a mis en évidence des localisations secondaires non retrouvées par les examens morphologiques conventionnels. Pour 3 patients (B,D,G), la prise en charge thérapeutique a été modifiée par ces résultats, avec reprise chirurgicale pour complément de curage ganglionnaire. Les taux de calcitonine étaient compris entre 89 et 336 pg/ml.**

Chez 3 patients (20 %), des localisations secondaires mises en évidence par les examens morphologiques conventionnels, n'ont pas été retrouvées au TEP/CT 18F-DOPA (osseuses chez 2 patients, hépatiques chez 1 patient).

Patient	Calcitonine (pg/ml)	TEP/CT 18F-DOPA	Prise en charge	Dernière calcitonine connue après curage ganglionnaire (pg/ml)
A	4676	+ localisations pulmonaires	Traitement par Vandétanib	
B	89	+ localisations ganglionnaires sous mandibulaires et médiastinales	<b>Curage ganglionnaire : absence de cellules tumorales identifiées mais marquage au charbon venant gêner l'analyse</b>	81
C	142	Hyperfixation des localisations ganglionnaires + suspicion localisations osseuses	(complément d'exploration en cours, avant décision thérapeutique)	
D	336	Hyperfixation de localisations ganglionnaires	<b>Curage ganglionnaire; (radiothérapie cervicale externe en discussion) Infiltration diffuse du tissu fibreux par le CMT</b>	162
E	4270	+ localisations osseuses	Traitement par Vandétanib	
F	270	Hyperfixation minimale isolée d'un ganglion latéro cervical gauche	Surveillance	
G	292	Hyperfixation ganglionnaire latéro-cervicale gauche	<b>Curage ganglionnaire : absence de métastase du carcinome médullaire de la thyroïde</b>	225

## Discussion et conclusion

Dans l'étude de Langsteger et al (2) portant sur 36 patients en post opératoire avec des taux élevés de calcitonine, le TEP/CT 18F-DOPA changeait la prise en charge des patients, en mettant en évidence de nouvelles lésions dans 27 % des cas. Les résultats de notre étude préliminaire sur 15 patients sont comparables malgré un plus petit effectif.

On observe que chez les patients suivis pour un CMT, une fixation anormale au TEP/CT 18F-DOPA peut être observée pour une calcitonine < 100 ng/ml. Bien que le TEP/CT 18F-DOPA ne soit pas proposé dans les recommandations internationales récentes, les résultats préliminaires de cette étude suggèrent que cet examen pourrait être réalisé et modifier la prise en charge des patients ayant une calcitonine post-opératoire même inférieure à 150 ng/ml.

(1) Dudczak R et al 2010, PET and PET/CT in endocrine tumours, Eur J Radiol.

(2) Langsteger W et al 2009, The value of 18F-DOPA PET-CT in patients with medullary thyroid carcinoma: comparison with 18F-FDG PET-CT. Eur Radiol