

Copie Interdite

**Recommandations françaises sur l'utilisation de
l'imagerie moléculaire et autres biomarqueurs
dans les cancers thyroïdiens de souche folliculaire**

Copie Interdite

(en collaboration avec SFE, AFCE, SFB, SFBC)

S. Bardet, Centre François Baclesse, Caen
A.L. Giraudet, Centre Léon Bérard, Lyon
E. Hindié, CHU, Bordeaux

P.J. Lamy, Institut du Cancer, Montpellier
M.E. Toubert, St Louis, Paris
D. Taïeb, CHU, Marseille

Grading de recommandations

■ **Recommandation forte : RF.**

- **Preuve de qualité élevée : PPP.**

- **Preuve de qualité intermédiaire : PP.**

- **Preuve de qualité faible : P.** May change when higher-quality evidence available

Can apply to most patients in most circumstances without reservation

■ **Recommandation faible : Rf.**

- **Preuve de qualité élevée : PPP.**

- **Preuve de qualité intermédiaire : PP.**

- **Preuve de qualité faible : P.** Other alternatives may be equally reasonable

Best action may differ based on circumstances or patients' values

■ **Recommandation insuffisante : RI.**

- Insufficient evidence to recommend for or against

Copie Interdite

Copie Interdite

Scintigraphie à l'Iode radioactif

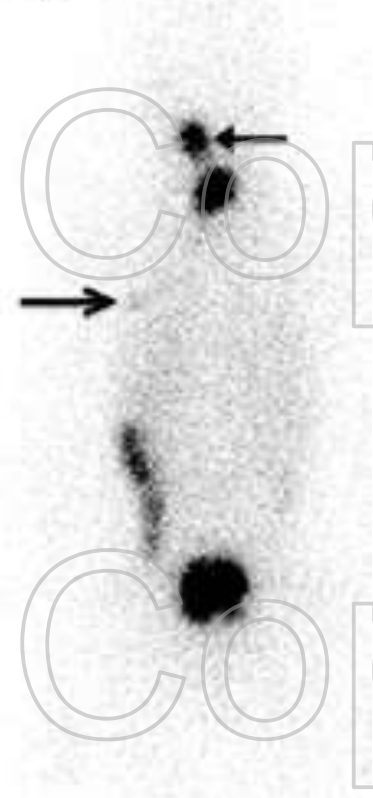
Copie Interdite

Quand faire la TEMP-TDM ?

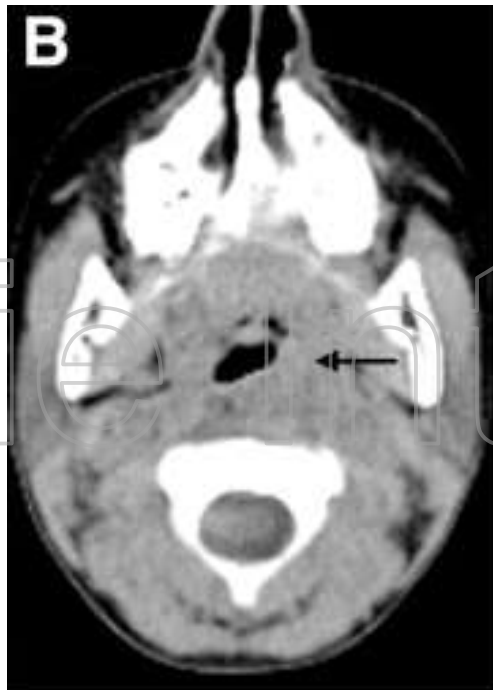
Indications la scintigraphie diagnostique en pré- et en post-ablation ?

TEMP-TDM à l'ablation

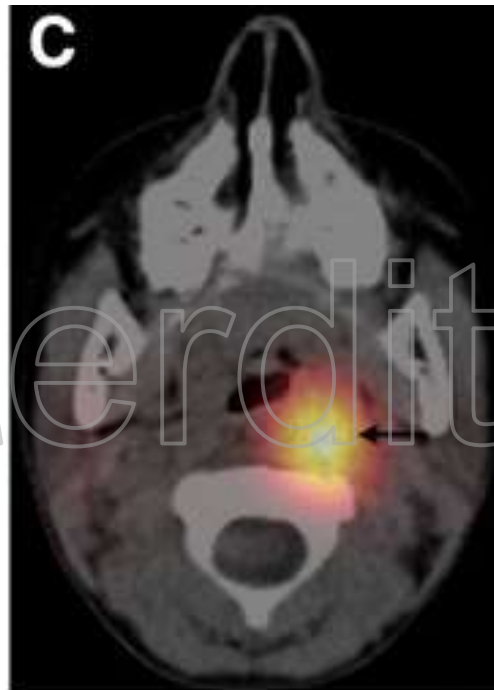
A



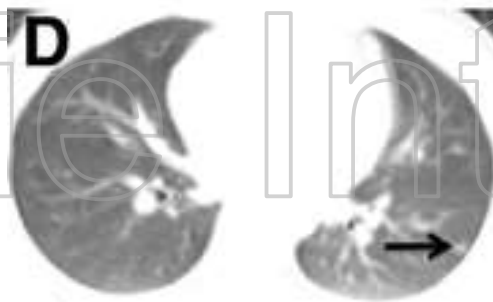
B



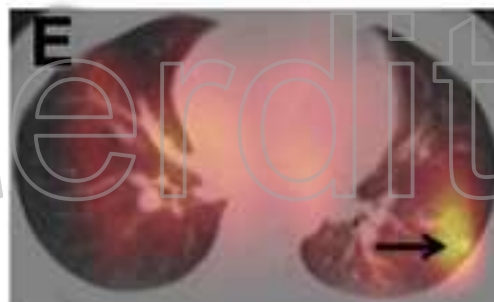
C



D



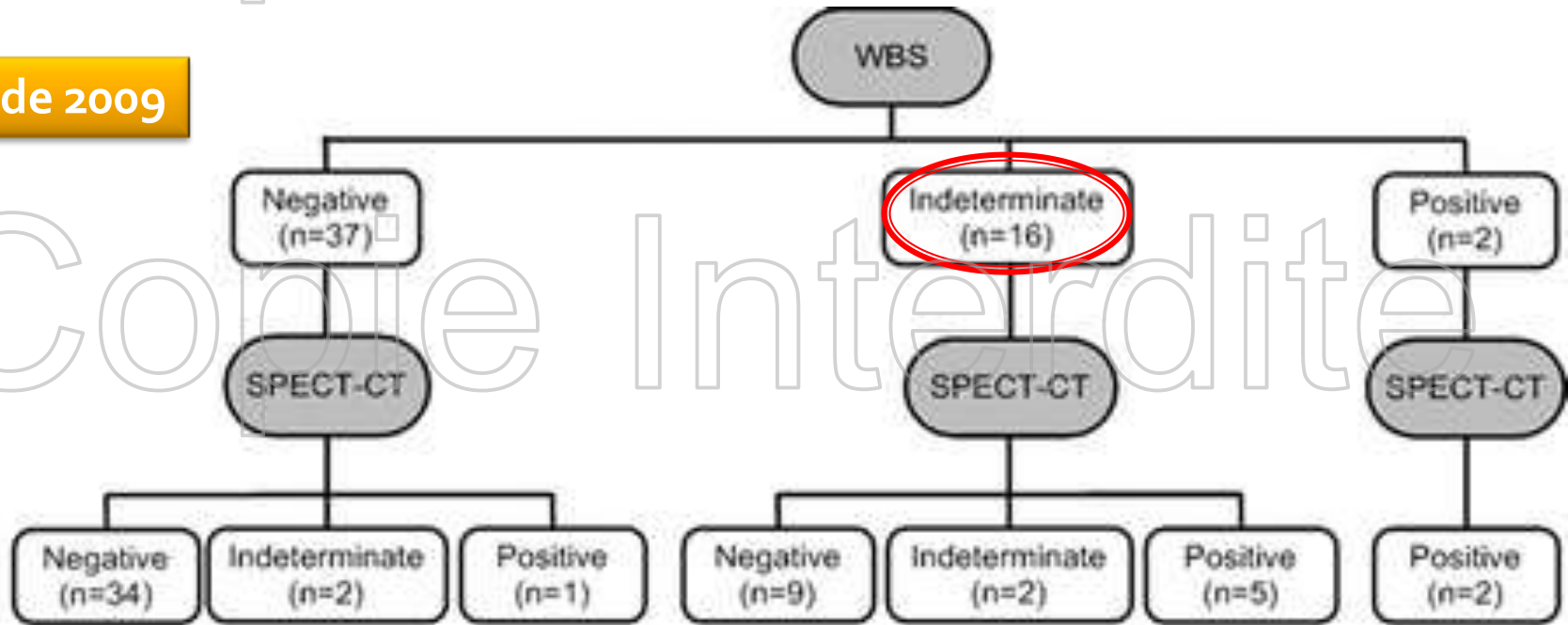
E



N. Aide
2009

TEMP-TDM à l'ablation

N. Aide 2009



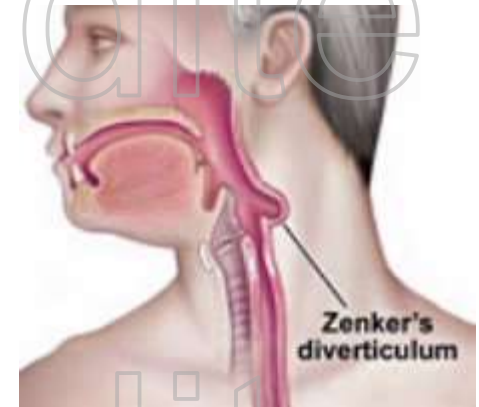
Disease free	31	2	1	9	2	1	-
Recurrent or persistent disease	3	-	-	-	-	4	2

Pièges : fixations physiologiques de l'iode ¹³¹

Jong-Ryool 2012, Glazer 2013

Ex : étage thoracique

- Thymus Functional : NIS expression and iodine concentration in Hassall's bodies
- Respiratory tract : The use of local aerosol medication because of the chronic pulmonary disease
- Bronchiectasis : Accumulation of bronchial secretions
- Esophageal :
 - Retention of saliva and/or refluxed gastric juice
 - Esophageal scarring + post-radiation scarring
 - Achalasia
 - Zenker's or Epiphrenic diverticulum
- Hiatal hernia
- Thoracic aortic aneurysm
- Pectus excavatum : Displaced cardiac blood pool by deformity
- Pleuropericardial, Bronchogenic cyst
- Fungus ball



TEMP-TDM à l'ablation

- La TEMP-TDM en complément d'une bonne imagerie CE :
 - permet de détecter précocement d'éventuelles lésions tumorales résiduelles, ganglionnaires ou à distance,
 - limite le nombre de foyers équivoques,
 - diminue le nombre d'examens complémentaires,
 - **participe à la classification dynamique pronostique de la maladie.**

TEMP-TDM après dose ablative

- Recommandation de la réalisation d'une TEMP-TDM en complément du CE (RF, PP) :
 - Cervico-thoracique de façon systématique sur tous foyers ou uniquement en cas de doute étiologique.
 - Pour caractériser tout autre foyer douteux situé en dehors de l'étage cervico-thoracique.

Scintigraphie diagnostique

Avant irathérapie :

- La scintigraphie diagnostique à l'iode radioactif post-opératoire ne peut être décisionnelle pour l'irathérapie (RI, P, conflicting data).
- Elle peut cependant :
 - évaluer la maladie résiduelle en cas de doute sur CRO ou écho cervicale.
 - Bénéficier d'un complément par TEP/TDM.
 - Utiliser l'iode 123 ou l'iode 131 à faible activité. (max 5 mCi, 185 MBq).
 - Être à risque de stunning (?).

Scintigraphie diagnostique

N'est pas recommandée au moment du bilan sous rhTSH à 9-12 mois (Rf, PP).

Peut-être utile :

- En cas d'anticorps antithyroglobuline + ;
- en cas de foyer cervical important sur la scintigraphie réalisée lors de l'irathérapie.

Copie Interdite

Copie Interdite

TEP-FDG

Copie Interdite

TEP-FDG et nodules thyroïdiens

- Incidentalome thyroïdien :
 - 1/3 des cas un cancer sous-jacent,
 - Explorations (RF, PPP) à discuter en fonction du contexte oncologique.
- TEP-FDG ne peut être utilisée pour caractériser un nodule de cyto indéterminée (Rf, P)
 - Spécificité de 55% (Wang N, 2013)

TEP-FDG bilan d'extension

- la TEP-FDG peut être utilisée pour le bilan d'extension de carcinomes thyroïdiens de profils histologiques agressifs, avec extension loco-régionale avancée ou métastatique (RF, PP).

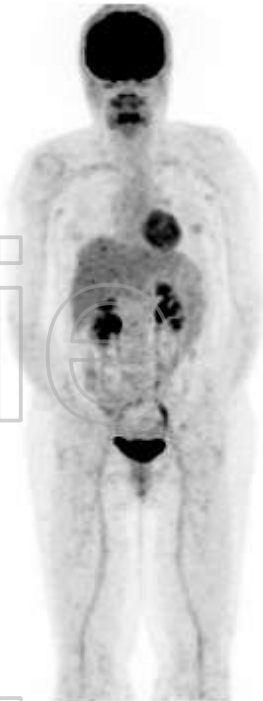
TEP-FDG pour le diagnostic de récurrence

- Utile en cas de taux de thyroglobuline détectable en l'absence de foyer visible après iode 131 (RF, PP).
 - Le seuil de Tg, sous freinage ou après stimulation, à partir duquel la TEP-FDG peut être recommandée, n'est pas connu.
 - Particulièrement indiquée lorsque le taux de Tg augmente et en cas d'histologie agressive.
 - Plus-value de la stimulation inconnue.

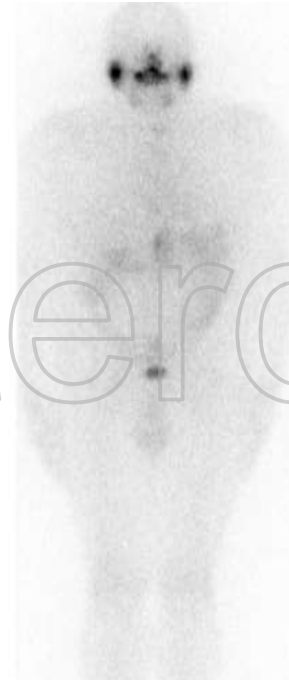
TEP-FDG et rôle pronostic



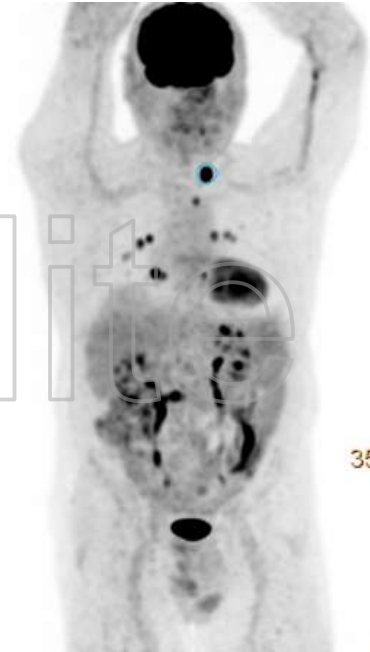
Iode 131



FDG



Iode 131



FDG

« flip-flop » phénomène

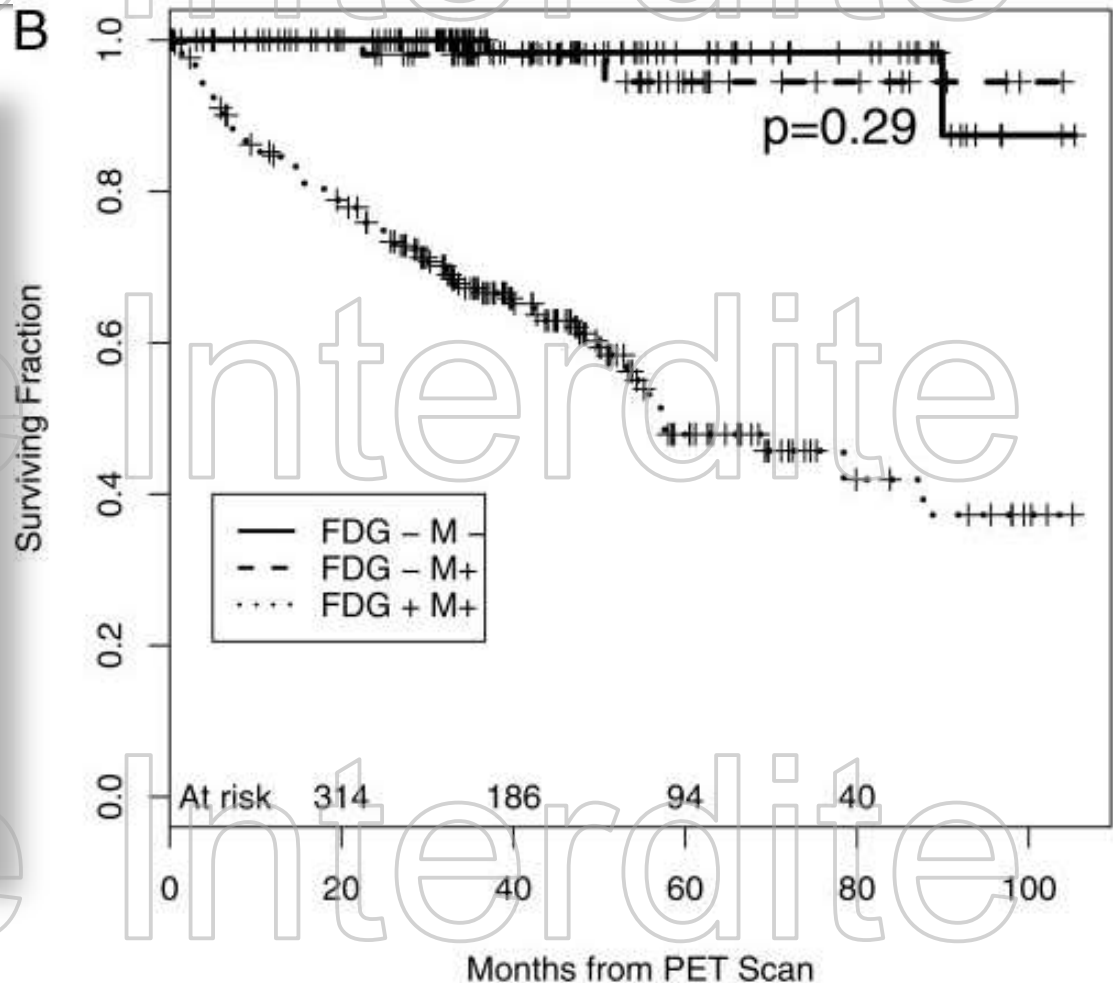
TEP-FDG et rôle pronostic

Robbins, JCEM 06

Risk of death X 7,8

Relation with SUV and the number of lesions

= predicts 131 Iodine résistance



Médiane FDG+ : 4.4 ans

TEP-FDG et rôle pronostic

- En cas de carcinome :

- à haut risque de récurrence,
- et/ou d'histologie défavorable,
- et/ou de maladie métastatique,

pour mettre en évidence précocement des lésions réfractaires à l'iode et affiner le pronostic de la maladie. (Rf, P).

Copie Interdite

Copie Interdite

Biomarqueurs

Copie Interdite

Thyroglobuline

Recommandations techniques :

- Standard : dosages de Tg calibrés à la norme internationale CRM-457.
- RF, PPP :
 - dosages de Tg avec sensibilité de détection suffisante (<1 ng / ml).
 - utilisation de même tests (dans la mesure du possible dans le même laboratoire) lors du suivi des patients .

Thyroglobuline

La Tg a-t-elle une place pour déterminer le statut post-opératoire (présence ou absence de maladie persistante) et aider à la décision ou non de l'ablation?

- Pour poser l'indication d'une IRAthérapie, un seuil fiable de la Tg post-opératoire (sous LT₄ ou en stimulation) n'est pas établi. On ne peut donc pas baser la décision de l'ablation sur la valeur de la Tg post-opératoire (Rf, PP).

Thyroglobuline

Quel est le rôle de la Tg dans le suivi des cancers thyroïdiens différenciés ?

- Le suivi initial doit comporter un dosage de Tg sous LT4 3 mois après la dose ablative d'iode 131 (RF, PPP), puis tous les 12 mois et de manière plus rapprochée pour les patients à haut risque (RF, PP).

Thyroglobuline

Quelle est la place des tests de stimulation par rhTSH ?

- Le premier test de stimulation sur le dosage de Tg 9-12 mois après l'ablation doit être maintenu, sauf si la Tg stimulée au moment de l'ablation était d'emblée indétectable (< 0.1 ng/mL) (RF, PP).
- La répétition du test de stimulation TSH sur le dosage de la Tg n'est pas recommandée chez les patients à bas risque et à risque intermédiaire en réponse excellente. Elle peut se discuter au cas par cas chez les patients à haut risque (Rf, P).

Anticorps anti-Tg

- AcTg :
 - dosage systématique avec celui de la Tg (RF, PPP).
 - Leur présence doit être déterminée selon le seuil de détection de la méthode utilisée et non sur le seuil de positivité établi pour des pathologies immunes (RF, PP).
 - Leur augmentation doit faire suspecter une maladie persistante ou une récurrence et ainsi induire des explorations diagnostiques (RF, PPP).

Anticorps anti-hétérophiles

La recherche d'anticorps anti-hétérophiles peut être discutée en cas de valeur anormalement haute de thyroglobuline (RF, PP).