

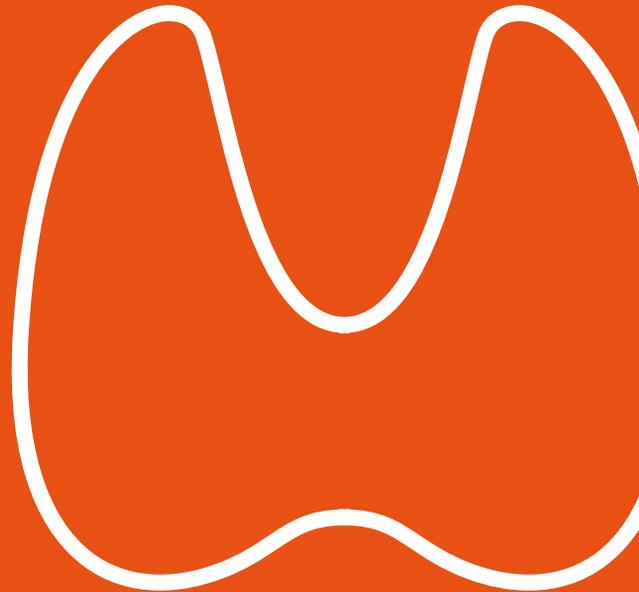
FÉVRIER 2020



OUTILS POUR LA PRATIQUE

CANCER DE LA THYROÏDE

/Du diagnostic au suivi



› L'INSTITUT NATIONAL DU CANCER

Créé par la loi de santé publique du 9 août 2004, l'Institut national du cancer est l'agence d'expertise sanitaire et scientifique chargée de coordonner la lutte contre les cancers en France.

Groupement d'intérêt public, il rassemble en son sein l'État, les grandes associations de lutte contre le cancer, les caisses d'assurance maladie, les fédérations hospitalières et les organismes de recherche.

› Ses missions

- Assurer une approche globale des pathologies cancéreuses
- Stimuler l'innovation
- Produire des expertises et recommandations pour les décideurs et professionnels de santé
- Animer les organisations territoriales en cancérologie
- Analyser les données pour mieux orienter l'action
- Informer et diffuser les connaissances liées aux cancers

CANCERS DE LA THYROÏDE

Les cancers de la thyroïde sont en majorité des cancers de bon pronostic. Ils concernent principalement les femmes (76 %) et l'âge moyen au diagnostic est d'environ 50 ans.

› Principaux facteurs de risques identifiés

- Exposition aux radiations, en particulier pendant l'enfance, notamment :
 - thérapeutique : antécédent de radiothérapie externe de la tête, du cou ou de la partie supérieure du thorax, comprenant le médiastin (risque faible);
 - accidentelle : rayonnements nucléaires (notamment chez les habitants des territoires et anciens territoires français sur lesquels des essais nucléaires ont été effectués, étude INSERM 2010).
- Contexte familial et/ou génétique (notamment de néoplasie endocrinienne multiple de type 2 (NEM-2) pour le cancer médullaire de la thyroïde (CMT¹), de syndrome de Cowden², de complexe de Carney³, de polypose familiale, pour le cancer différencié de souche folliculaire/vésiculaire). (2)(3)

LES CHIFFRES DES CANCERS DE LA THYROÏDE EN FRANCE⁴

	NOMBRE DE NOUVEAUX CAS ESTIMÉS EN 2018	RANG	NOMBRE DE DÉCÈS ESTIMÉS EN 2018	RANG	SURVIE NETTE À 5 ANS
HOMMES	2 600 (24 %)	16 ^e	159 (41 %)	14 ^e	92 %
FEMMES	8 065 (76 %)	5 ^e	227 (59 %)	15 ^e	98 %

PRINCIPAUX TYPES HISTOLOGIQUES DE CANCERS DE LA THYROÏDE

TYPES HISTOLOGIQUES	FRÉQUENCE	PRONOSTIC
Cancers différenciés de souche folliculaire/vésiculaire (80 % de carcinomes papillaires, 10 % de carcinomes folliculaires et 10 % de cancers peu différenciés)	> 90	Très bon (moins bon pour les cancers peu différenciés)
Cancers médullaires ou à cellules C	5 %	Bon à moyen
Cancers anaplasiques	Rare	Péjoratif

Ce document fait partie de la collection « Outils pour la pratique » à destination des médecins généralistes.

Il vise à aider les médecins généralistes dans leur pratique quotidienne auprès des patients atteints de cancer en présentant de façon synthétique le parcours de soins d'un patient adulte atteint de cancer de la thyroïde. Le contenu de cet outil a été élaboré à partir de recommandations de bonnes pratiques selon une méthode décrite sur le site Internet de l'INCa et a été relu par un groupe de travail pluridisciplinaire (liste des membres en page 28). Le présent document constitue un référentiel de bonnes pratiques et de prise en charge en cancérologie pris en application du 2^e de l'article L.1415-2 du code de la santé publique et a été soumis à la commission des expertises de l'Institut national du cancer en date du 25/02/2020. En fin de document, des ressources pratiques (documents, sites Internet, plateformes téléphoniques) pour les médecins généralistes et leurs patients sont répertoriées. Les renvois chiffrés (1) tout au long du document concernent ces ressources pratiques complémentaires qui sont situées en page 26.

Les éléments clés de l'organisation des soins en cancérologie sont rassemblés dans un document « Organisation des soins en cancérologie ». (1)
 Ce document est téléchargeable sur e-cancer.fr

1. Dans 30 % des cas, le cancer médullaire de la thyroïde survient dans un contexte familial, notamment de NEM-2. Il s'agit d'une affection multiglandulaire héréditaire (cancer médullaire, hyperparathyroïdie primitive, phéochromocytome) dont tous les variants phénotypiques ont pour constante la présence d'un cancer médullaire de la thyroïde. Une prédisposition génétique (mutation sur le gène RET) est mise en évidence dans 95 % des cas (cf. chap 5 « Formes rares de cancers de la thyroïde »). (2)
2. Génodermatose caractérisée par des hamartomes multiples se formant dans divers tissus et par un risque accru de développer des tumeurs malignes du sein, de la thyroïde, de l'endomètre, du rein, du colon et du rectum. (3)
3. Caractérisé par une pigmentation tachetée de la peau, une suractivité endocrinienne et des myxomes. (3)
4. <http://lesdonnees.e-cancer.fr/Themes/epidemiologie>.

SOMMAIRE

En 2016, un rapport du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a montré que l'augmentation importante de l'incidence des cancers de la thyroïde depuis 20 ans est essentiellement due au surdiagnostic dans les suites de l'amélioration des techniques d'imagerie.

L'Institut national du cancer va s'engager pour une meilleure compréhension de l'histoire naturelle de ce cancer, notamment lors de sa nouvelle stratégie décennale de lutte contre le cancer.

Le présent document sera ensuite mis à jour.

1	Démarche diagnostique et bilan initial devant une suspicion de cancer de la thyroïde	6
2	Traitements spécialisés en oncologie d'un cancer différencié de la thyroïde de souche folliculaire	9
3	Soins et démarches conjoints avec le médecin généraliste	12
4	Suivi conjoint d'un cancer différencié de souche folliculaire de la thyroïde en excellente réponse après le traitement initial	15
5	Formes rares de cancers de la thyroïde	19
	Annexe 1	21
	○ Focus sur la cytoponction à l'aiguille fine	
	Annexe 2	22
	○ Focus sur l'irathérapie	
	Annexe 3	24
	○ Classification TNM/AJCC des cancers thyroïdiens, 2017 (8 ^e édition)	
	Ressources (documents, sites Internet, plateformes téléphoniques)	26
	Liste des participants	28
	Références	31

1 DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE ET BILAN INITIAL DEVANT UNE SUSPICION DE CANCER DE LA THYROÏDE

PRINCIPALES CIRCONSTANCES DE DÉCOUVERTE DU CANCER DE LA THYROÏDE	
LES PLUS FRÉQUENTES	
Nodule thyroïdien découvert lors de l'examen clinique	
Modification rapide de la consistance, du volume et/ou de la sensibilité d'un nodule (nodule unique ou goitre multinodulaire)	
Découverte fortuite	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nodule thyroïdien découvert lors d'un examen radiologique (incidentalome thyroïdien) : échographie, doppler cervical, scanner thoracique, TEP au FDG, IRM ■ Sur pièce de thyroïdectomie ou de lobectomie effectuée pour pathologie supposée bénigne (25 %) ⁵. Les microcancers (tumeur ≤ 1 cm) représentent 40 % des cancers thyroïdiens opérés
PLUS RARES	
Adénopathie cervicale de consistance ferme et évolutive	<ul style="list-style-type: none"> ■ Palpation d'une adénopathie cervicale latérale dont le caractère évalué en échographie peut souvent conduire à une cytoponction et au dosage de la thyroglobuline sur le liquide de rinçage
Symptômes en rapport avec une compression ou un envahissement local	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dysphonie ■ Dysphagie ■ Dyspnée
Localisation métastatique pulmonaire ou osseuse	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lésions secondaires pulmonaires ■ Douleur, fracture pathologique
Dépistage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lors d'une enquête familiale de formes héréditaires de cancer médullaire : analyse génétique



- ▶ Le diagnostic est le plus souvent évoqué devant un nodule thyroïdien. Mais sur l'ensemble des nodules thyroïdiens, environ 95 % sont bénins et seulement 5 % sont des cancers.
- ▶ Un nodule thyroïdien chez l'homme a un risque plus élevé d'être malin qu'un nodule thyroïdien chez la femme.
- ▶ Un âge de moins de 20 ans ou de plus de 60 ans multiplie par deux le risque que le nodule soit un cancer.
- ▶ La taille du nodule n'a pas d'influence sur le risque de cancer. En revanche, si le nodule s'avère cancéreux, son pronostic est influencé par la taille.

ENTRETIEN ET EXAMEN CLINIQUE DEVANT UNE SUSPICION DE CANCER DE LA THYROÏDE		
Antécédents	Personnels	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pathologie thyroïdienne ■ Irradiation cervicale
	Familiaux	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cancer de la thyroïde ■ Néoplasie endocrinienne multiple de type 2 (NEM-2)
Présence d'un nodule dur, évolutif et, plus rarement, immobile à la déglutition et/ou adhérent à la peau		
Examen des aires ganglionnaires cervicales		
Recherche de symptômes en lien avec une compression ou une localisation métastatique, ganglionnaire ou viscérale (cf. tableau précédent)		

BILAN INITIAL DEVANT UNE SUSPICION DE CANCER DE LA THYROÏDE	
IMAGERIE ET EXAMEN CLINIQUE	
Échographie cervicale (résultats reportés sur un schéma qui servira de référence)	Systématique, elle permet d'analyser : <ul style="list-style-type: none"> ■ la thyroïde avec étude des nodules : recherche des 4 signes de forte suspicion pour une évaluation du risque de malignité. Les résultats sont donnés selon la classification européenne EU-TIRADS 2017 (détails en Annexe 1) et vont permettre de savoir quel nodule ponctionner ■ l'ensemble du trajet du tractus thyroïdien (à la recherche de tissu ectopique) ■ les aires ganglionnaires : critères suspects de malignité
Laryngoscopie (au miroir ou au nasofibroscope)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Indiquée notamment en cas de dysphonie, d'antécédents de chirurgie cervicale, de signes de compression ou d'invasion ■ Elle est également utilisée pour vérifier la mobilité des cordes vocales avant chirurgie

La TEP au FDG et la scintigraphie ne sont pas indiquées dans le bilan diagnostique d'un cancer thyroïdien. Une TDM (ou éventuellement une IRM) peut être discutée en seconde intention par l'équipe spécialisée en cas de nodule plongeant ou de goitre multinodulaire, pour préciser l'extension ganglionnaire ou médiastinale, l'existence d'une compression trachéale ou œsophagienne et les rapports vasculaires en préopératoire.

CYTOLOGIE (détails en Annexe 1)	
Cytoponction à l'aiguille fine sous échographie	<ul style="list-style-type: none"> ■ du nodule thyroïdien ■ d'une adénopathie cervicale suspecte, accompagnée d'un dosage de la thyroglobuline (Tg) sur le liquide de rinçage si besoin
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Indiquée selon la taille du nodule et la classification européenne EU-TIRADS 2017 ■ Les résultats cytologiques sont donnés selon la classification cytologique de Bethesda qui propose un risque de malignité

BIOLOGIE	
TSH	■ Évaluation de la fonction thyroïdienne
Calcémie	■ Statut de la fonction des parathyroïdes, surtout avant une thyroïdectomie totale, à risque d'hypoparathyroïdie (4)
Calcitonine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dans un contexte héréditaire connu de cancer médullaire de la thyroïde (CMT), de flush, de diarrhée motrice ■ En cas de suspicion de malignité (nodule cliniquement, échographiquement ou cytologiquement suspect) ■ De principe avant toute intervention pour goitre ou nodule
	D'autres examens biologiques peuvent être indiqués selon le contexte, notamment lors du bilan préopératoire.



- ▶ Le dosage de la thyroglobuline sérique à titre diagnostique est inutile.

5. Guide ALD « Cancers de la thyroïde », HAS, INCa, 2010.

2 TRAITEMENTS SPÉCIALISÉS EN ONCOLOGIE D'UN CANCER DIFFÉRENCIÉ DE LA THYROÏDE DE SOUCHE FOLLICULAIRE

BILAN INITIAL DEVANT UNE SUSPICION DE CANCER DE LA THYROÏDE

AUTRES

Évaluation gériatrique

- Dépistage de la fragilité gériatrique au moyen d'échelles d'évaluation gériatrique (G8, VES 13, FOG, etc.) si âge \geq 75 ans et évaluation gériatrique si besoin (5)

La stratégie thérapeutique est définie en lien avec le médecin généraliste, et en accord avec le patient, sur la base de l'avis rendu en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP). Cet avis est présenté au patient au cours d'une consultation d'annonce. L'ensemble de ces éléments est consigné dans le programme personnalisé de soins (PPS) remis au patient et adressé aux médecins qu'il aura désignés.

La stratégie thérapeutique d'un cancer différencié de la thyroïde est adaptée au niveau de risque de récurrence du patient : **faible, intermédiaire ou élevé**. Celui-ci est établi **après la chirurgie** en fonction de données cliniques et anatomopathologiques⁶.

La préservation de la qualité de vie du patient et de sa famille constitue un objectif permanent dès le début du parcours de soins et durant toute la durée de la maladie et du suivi. Elle doit être prise en compte pour déterminer les stratégies thérapeutiques.

Les soins de support

Le recours aux différentes ressources en soins oncologiques de support, au médecin généraliste, à des équipes spécialisées en soins de support et aux autres professionnels de premier recours (IDE, kinésithérapeute, pharmacien, orthophoniste, travailleur social, etc.) doit être suffisamment précoce et anticipé. Ce souci d'anticipation doit être permanent pour le soulagement des symptômes physiques (douleurs notamment liées à des métastases, asthénie, dysphonie, conséquences de l'hormonothérapie, etc.) et la prise en compte des souffrances psychiques, socio-familiales et existentielles. (1) (6) (7) (8) (9)

Pour les patients toujours en activité, la prise en compte des éventuelles répercussions sur la vie professionnelle est importante.

Les traitements sont organisés en lien avec le médecin généraliste.

VUE D'ENSEMBLE DES MODALITÉS THÉRAPEUTIQUES DE PREMIÈRE INTENTION D'UN CANCER DIFFÉRENCIÉ DE LA THYROÏDE DE SOUCHE FOLLICULAIRE

CANCER LOCALISÉ

Chirurgie

- **Thyroidectomie totale** complétée par un **curage (ou évidement) ganglionnaire** qui est selon les cas :
 - central et/ou latéral
 - uni ou bilatéral

La thyroidectomie totale permet un diagnostic précis des lésions avec un traitement adéquat en fonction de la pathologie, améliore la stratégie de surveillance et limite les risques de récurrence

Ou

- **Lobectomie**, possible notamment pour un petit cancer (< 1 cm), unifocal, intrathyroïdien, en l'absence d'antécédent de radiothérapie de la tête et du cou, sans atteinte ganglionnaire ou métastatique et en l'absence de nodule controlatéral

La lobectomie peut, si nécessaire, être élargie au second lobe (totalisation chirurgicale) dans le même temps ou dans un second temps

La lobectomie est associée à un moindre risque de complications mais elle ne peut pas être accompagnée d'une radiothérapie. Elle ne permet pas de suivi par le dosage de la thyroglobuline (Tg) et nécessite une surveillance du lobe thyroïdien restant.

6. Cette stratification des niveaux de risque est en cours d'évolution avec de nouveaux critères additionnels, comme le statut mutationnel BRAF, TERT, etc.

VUE D'ENSEMBLE DES MODALITÉS THÉRAPEUTIQUES DE PREMIÈRE INTENTION D'UN CANCER DIFFÉRENCIÉ DE LA THYROÏDE DE SOUCHE FOLLICULAIRE (SUITE)

CANCER LOCALISÉ

Irradiation (radiothérapie interne vectorisée par l'iode 131) (informations en Annexe 2)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elle est indiquée en cas de risque intermédiaire ou élevé de récurrence et parfois en cas de risque faible ■ L'activité d'iode 131 (faible ou forte) et le mode de préparation (utilisation de TSH recombinante humaine ou sevrage en hormones thyroïdiennes) sont adaptés selon les cas
--	--

CANCER LOCORÉGIONAL OU MÉTASTATIQUE

Chirurgie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Thyroïdectomie totale complétée par un curage ganglionnaire selon les cas : <ul style="list-style-type: none"> • central et/ou latéral • uni ou bilatéral
Traitement local des métastases	<ul style="list-style-type: none"> ■ Chirurgie ■ Radiothérapie ■ Radiologie interventionnelle
Irradiation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Réalisation d'un premier traitement post-chirurgical par l'iode 131, puis : <ul style="list-style-type: none"> • si lésions iodofixantes => administration d'autres traitements par iode 131, avec un intervalle minimum de 6 mois entre deux traitements • si lésions réfractaires (ne fixent pas l'iode 131) => arrêt des traitements par iode 131

La radiothérapie externe cervico-médiastinale n'est pas un traitement curatif de première intention. Ses indications sont exceptionnelles.

Les thérapies ciblées ne sont pas indiquées dans le traitement initial des cancers différenciés. Elles peuvent être discutées dans les formes métastatiques réfractaires au traitement par iode 131 et évolutives.

HORMONOTHÉRAPIE THYROÏDIENNE APRÈS THYROÏDECTOMIE TOTALE

Lévothyroxine (LT4) (la posologie est à adapter selon les résultats de la TSH, après environ 6 à 8 semaines de prise à posologie constante et quotidienne)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le niveau de freination hypophysaire est établi en fonction du niveau de risque de récurrence après thyroïdectomie et du statut de réponse excellente ou non (comme défini page 11). L'hormonothérapie peut être : <ul style="list-style-type: none"> • substitutive : objectif = TSH 0,5 - 2,5 mUI/L • frénatrice : objectif = TSH 0,1 - 0,5 mUI/L • très frénatrice : objectif = TSH < 0,1 mUI/L <p><i>L'hormonothérapie frénatrice ou très frénatrice vise, par le maintien d'un taux bas de TSH, à limiter le développement TSH-dépendant d'éventuelles cellules cancéreuses restantes</i></p>
--	--

BILAN À 6 - 12 MOIS POUR DÉTERMINER LA RÉPONSE AU TRAITEMENT INITIAL (réalisé par l'équipe spécialisée)

- **Entretien et examen clinique comprenant une palpation cervicale**
- **Dosage de la thyroglobuline (Tg)** (uniquement en cas de thyroïdectomie totale) après stimulation de la TSH (rhTSH ou sevrage en lévothyroxine) ou sous hormonothérapie en fonction du niveau de risque initial
- **Dosage des anticorps antithyroglobuline (Ac anti-Tg)** qui pourraient interférer avec le dosage de la Tg et être à l'origine de faux négatifs
- **Dosage de la TSH**
- **Échographie cervicale** : à la recherche de récurrence tumorale dans la loge thyroïdienne ou d'adénopathie cervicale
- Éventuellement complétée par une **cytoponction à l'aiguille fine**, à visée cytologique avec dosage de la thyroglobuline sur liquide de rinçage de l'aiguille de ponction, en cas d'adénopathie suspecte, de suspicion de récurrence tumorale dans la loge thyroïdienne

CRITÈRES DE DÉFINITION D'UNE EXCELLENTE RÉPONSE AU TRAITEMENT

Thyroglobuline (Tg) (si thyroïdectomie totale)	<ul style="list-style-type: none"> ■ < 1 ng/ml sous stimulation ■ et/ou < 0,2 ng/ml sous hormonothérapie
Anticorps antithyroglobuline (Ac anti-Tg)	■ Absence
Échographie cervicale	■ Normale

En l'absence d'excellente réponse (ou en cas de récurrence), la stratégie pourra comprendre un bilan d'imagerie, une reprise chirurgicale, un traitement ité-

tif par l'iode 131, une exceptionnelle radiothérapie externe ou une thérapie ciblée.

3 SOINS ET DÉMARCHES CONJOINTS AVEC LE MÉDECIN GÉNÉRALISTE

Le médecin généraliste intervient à toutes les phases du parcours de soins des patients, dans le cadre d'un suivi conjoint avec l'équipe spécialisée d'une part et les autres professionnels du premier recours d'autre part. Un échange régulier d'informations dans les deux sens est indispensable.

Le médecin généraliste coordonne en particulier les traitements symptomatiques, notamment :

- de la douleur;
- de l'asthénie;
- de la dysphonie;
- de la souffrance psychique; (9)

○ des effets indésirables des traitements.

Il participe également au soutien des aidants et des proches, à l'accompagnement des démarches administratives en lien avec le cancer. Il est un acteur primordial des soins palliatifs.

Le tableau ci-dessous décrit les principaux effets indésirables des traitements et la conduite à tenir. Les effets indésirables des traitements médicamenteux sont pour la plupart mentionnés dans le résumé des caractéristiques du produit (RCP) de l'AMM des molécules correspondantes, disponible dans la Base de données publique des médicaments. (10) (11)

PRINCIPAUX EFFETS INDÉSIRABLES PRÉCOCES DES TRAITEMENTS DES CANCERS DE LA THYROÏDE ET CONDUITES À TENIR (nécessitant souvent l'avis de l'équipe spécialisée) (conseils pratiques pour les patients dans le guide Cancer Info « Les traitements des cancers de la thyroïde »)
CHIRURGIE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Gêne à la déglutition, sensation de striction cervicale <ul style="list-style-type: none"> • Kinésithérapie (massages cervicaux) si les symptômes sont très gênants ■ Paresthésies cutanées, cicatrices inflammatoires <ul style="list-style-type: none"> • Traitements locaux ■ Hématome ■ Surinfection locale avec abcès cervical <ul style="list-style-type: none"> • Au moindre doute, avis auprès du chirurgien pour un éventuel geste local de drainage ■ Hypoparathyroïdie transitoire (risque accru en cas de curage du compartiment central) (la démarche diagnostique, le traitement et la prévention des complications liées à celui-ci sont détaillés dans le Protocole national de diagnostic et de soins (PNDS) sur l'hypoparathyroïdie, disponible sur le site Internet de la HAS : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-08/pnds_hypoparathyroïdie_vf.pdf) (4) ■ Dysphonie <ul style="list-style-type: none"> • Rééducation orthophonique • Surveillance ORL par examen de la mobilité du larynx ■ Immobilité laryngée unilatérale, sans dysphonie ou avec dysphonie légère, sans troubles de la déglutition <ul style="list-style-type: none"> • Rééducation orthophonique en fonction de la gêne et de l'évolution • Surveillance ORL par examen de la mobilité du larynx ■ Immobilité laryngée unilatérale entraînant une dysphonie importante ou des troubles de la déglutition <ul style="list-style-type: none"> • Rééducation orthophonique précoce • Surveillance ORL par examen de la mobilité du larynx • +/- Chirurgie de médialisation de la corde vocale (par thyroplastie, injection intra-cordale...) afin d'améliorer la fermeture des cordes vocales

PRINCIPAUX EFFETS INDÉSIRABLES PRÉCOCES DES TRAITEMENTS DES CANCERS DE LA THYROÏDE ET CONDUITES À TENIR (nécessitant souvent l'avis de l'équipe spécialisée) (conseils pratiques pour les patients dans le guide Cancer Info « Les traitements des cancers de la thyroïde »)

CHIRURGIE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Immobilité laryngée bilatérale (très rare) entraînant une dyspnée postopératoire immédiate <ul style="list-style-type: none"> • En urgence, trachéotomie ou cordotomie segmentaire • Surveillance de l'évolution de la dyspnée <p>Il existe également d'autres complications rares, notamment en cas de curage ganglionnaire : syndrome de Claude Bernard Horner, diminution de la mobilité de l'épaule, douleur en regard du grand pectoral</p>
IRATHÉRAPIE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Sialadénite aiguë (inflammation des glandes salivaires pouvant entraîner des complications chroniques) <ul style="list-style-type: none"> • Anti-inflammatoires par voie orale (AINS ou corticoïdes) et antalgiques sur plusieurs jours ■ Nausées, peu fréquentes, durant 2 à 7 jours (vomissements très rares) <ul style="list-style-type: none"> • Antiémétiques simples • Antiémétiques plus puissants parfois nécessaires ■ Thyroïdite radique (très rare, douloureuse, en rapport avec des reliquats thyroïdiens post-opératoires importants) <ul style="list-style-type: none"> • Corticothérapie orale de courte durée (1 mg/kg pendant 2 à 3 jours)
HORMONOTHÉRAPIE À DOSE TRÈS FRÉNATRICE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Aggravation de toute cardiopathie (insuffisance cardiaque, angor, troubles du rythme...) <ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la posologie de lévothyroxine et changement de l'objectif de TSH



► Les professionnels de santé ont l'obligation de déclarer tout effet indésirable suspect (en ligne via le portail dédié <http://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/signalement-sante-gouv-fr>, informations également disponibles sur le site de l'ANSM). (11)

► L'accompagnement au sevrage tabagique (12) (13)

L'arrêt du tabac est indispensable car sa poursuite majeure notamment le risque de complications des traitements, de second cancer et a un impact sur la survie. Le médecin généraliste, dans le cadre d'un accompagnement global, intervient pour accompagner et motiver ses patients atteints de cancer de la thyroïde au sevrage tabagique, quel que soit le stade de la maladie. Un fumeur aura 80 % plus de chance d'arrêter le tabagisme s'il reçoit de l'aide d'un professionnel de santé. Depuis 2018, plusieurs substituts nicotiniques sont remboursés par l'assurance maladie sur prescription.

► Évaluation de la douleur (1) (6) (7) (8)

La recherche d'une symptomatologie douloureuse devrait être systématique chez tout patient atteint d'un cancer de la thyroïde. Liées au cancer ou aux traitements, ces douleurs altèrent fortement la qualité de vie. Si les symptômes douloureux ne sont pas rapidement contrôlés par les traitements classiques, le patient sera orienté vers un médecin algologue ou un centre de la douleur. Un avis auprès de l'équipe spécialisée doit être envisagé en parallèle (exemple des métastases osseuses douloureuses qui peuvent recevoir une radiothérapie antalgique).

4 SUIVI CONJOINT D'UN CANCER DIFFÉRENCIÉ DE SOUCHE FOLLICULAIRE DE LA THYROÏDE EN EXCELLENTE RÉPONSE APRÈS LE TRAITEMENT INITIAL

Directives anticipées et personne de confiance⁷ (1)

Le patient doit être informé de la possibilité de :

- choisir une **personne de confiance (14)**, qui peut l'accompagner lors des entretiens médicaux, l'aider dans ses décisions et être consultée s'il se trouve dans l'incapacité de recevoir des informations sur son état de santé et d'exprimer sa volonté. La personne de confiance est choisie par le patient et désignée par écrit à son entrée à l'hôpital. Elle appartient ou non à sa famille. Le patient peut revenir sur son choix à tout moment;
- rédiger des **directives anticipées (15)** pour le cas où il serait un jour hors d'état d'exprimer sa volonté. Ces directives anticipées indiquent les souhaits de la personne relatifs à sa fin de vie concernant les conditions de la limitation ou l'arrêt de traitement. Elles sont révocables à tout moment (disposition de la loi du 22 avril 2005 relative aux droits des malades et à la fin de vie, dite Loi Léonetti, modifiée par la loi du 2 février 2016).

Les objectifs du suivi sont :

- détecter les récurrences locales ou à distance;
- suivre le traitement hormonal par le dosage de la TSH;
- rechercher et traiter les complications tardives liées aux traitements et les séquelles (conséquences des concentrations supra physiologiques de lévothyroxine, hypoparathyroïdie avec hypocalcémie, éventuelles complications neurogènes, notamment immobilité laryngée, etc.), veiller à la qualité de vie et organiser les soins de support nécessaires;
- permettre une aide à la réinsertion sociale et/ou professionnelle.

Le programme des examens de suivi est déterminé par l'équipe spécialisée et il est effectué en lien avec le médecin généraliste. Son rôle est essentiel, en coordination avec les autres spécialistes, notamment l'endocrinologue, en particulier pour l'adaptation du traitement hormonal substitutif ou frénateur (l'objectif attendu de la TSH en fonction du niveau de risque doit être indiqué au médecin généraliste) et le suivi de l'évolution d'une hypoparathyroïdie secondaire avec une substitution par calcium et dérivé hydroxylé de la vitamine D (dont l'objectif est de rendre le patient asymptomatique sans chercher une normocalcémie afin d'éviter une hypercalciurie à risque rénal). Dans le suivi des formes de bon pronostic, le médecin généraliste est en première ligne. Un échange régulier d'informations dans les deux sens est indispensable.



- ▶ La majorité des récurrences locales survient dans les 5 premières années après le diagnostic. Cependant, une minorité de récurrences locales ou à distance peut se développer tardivement, même 20 ans après le diagnostic initial.

7. Des modèles de directives anticipées et de désignation d'une personne de confiance sont indiqués dans les ressources, page 26.

RYTHME DES EXAMENS DE SUIVI Le suivi est adapté au niveau de risque de récurrence (voir Chapitre 2)		
SUIVI	NIVEAUX DE RISQUE FAIBLE ET INTERMÉDIAIRE	NIVEAU DE RISQUE ÉLEVÉ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Clinique, notamment <ul style="list-style-type: none"> • Palpation cervicale • Évaluation de la substitution hormonale 	Tous les ans durant au moins 10 ans	Tous les ans
<ul style="list-style-type: none"> ■ Biologie <ul style="list-style-type: none"> • Thyroglobuline (Tg) (uniquement en cas de thyroïdectomie totale) et Ac anti-Tg sous lévothyroxine • TSH (adaptation du traitement par lévothyroxine) 	Tous les ans durant au moins 10 ans 1 à 2 fois par an une fois l'équilibre atteint Objectif = 0,5 - 2,5 mUI/L (hormonothérapie substitutive)	Tous les ans 1 à 2 fois par an une fois l'équilibre atteint Objectif = <ul style="list-style-type: none"> • Pendant au moins 5 ans : 0,1 – 0,5 mUI/L (hormonothérapie frénatrice) • Puis au-delà : 0,5 - 2,5 mUI/L (hormonothérapie substitutive)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Échographie 	Répétition non systématique ⁸	Périodiquement à un rythme déterminé par l'équipe spécialisée, adapté à l'évolution de la thyroglobuline

Le tableau ci-dessous décrit les principaux effets indésirables tardifs des traitements. Les effets indésirables des traitements médicamenteux sont mentionnés pour la plupart dans le résumé des caractéristiques du produit (RCP) de l'AMM des molécules correspondantes, disponible dans la Base de données publique des médicaments. (10) (11)

PRINCIPALES COMPLICATIONS TARDIVES DES TRAITEMENTS DES CANCERS DE LA THYROÏDE ET CONDUITES À TENIR (nécessitant souvent l'avis de l'équipe spécialisée) (conseils pratiques pour les patients dans le guide Cancer Info « Les traitements des cancers de la thyroïde »)
CHIRURGIE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Hypoparathyroïdie chronique (persistant plus de 3 à 6 mois, risque accru en cas de curage du compartiment central) (La démarche diagnostique, le traitement et la prévention des complications liées à celui-ci sont détaillés dans le Protocole national de diagnostic et de soins (PNDS) sur l'hypoparathyroïdie, disponible sur le site Internet de la HAS : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-08/pnds_hypoparathyroïdie_vf.pdf) (4) ■ Immobilité laryngée unilatérale définitive (au-delà de 12 mois) sans dysphonie ou avec dysphonie légère et sans troubles de la déglutition <ul style="list-style-type: none"> • Rééducation orthophonique dans un premier temps • Suivi ORL ■ Immobilité laryngée unilatérale définitive (au-delà de 12 mois) avec dysphonie ou avec troubles de la déglutition <ul style="list-style-type: none"> • Rééducation orthophonique dans un premier temps • Suivi ORL • Chirurgie de médialisation de la corde vocale (par thyroplastie, injection intra-cordale...) afin d'améliorer la fermeture des cordes vocales. Cette chirurgie peut être discutée précocement en cas de trouble de la déglutition important ou compliqué de pneumopathie d'inhalation

8. Sauf surveillance du lobe restant ou en cas d'élévation de la thyroglobuline ou des anticorps anti-thyroglobuline ou en cas de suspicion clinique (exemple : palpation d'un ganglion)

PRINCIPALES COMPLICATIONS TARDIVES DES TRAITEMENTS DES CANCERS DE LA THYROÏDE ET CONDUITES À TENIR (nécessitant souvent l'avis de l'équipe spécialisée) (conseils pratiques pour les patients dans le guide Cancer Info « Les traitements des cancers de la thyroïde »)
CHIRURGIE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Immobilité laryngée bilatérale définitive (très rare) <ul style="list-style-type: none"> • Maintien de la trachéotomie ou cordotomie segmentaire • Surveillance de la dyspnée ■ Douleurs persistantes après thyroïdectomie (rares) <ul style="list-style-type: none"> • Kinésithérapie • Antalgiques ■ Douleurs de l'épaule et limitation de sa mobilité par neurapraxie du nerf spinal après curage ganglionnaire latéral <ul style="list-style-type: none"> • Kinésithérapie (rééducation de l'épaule) • Antalgiques • +/- Orientation vers un médecin algologue ou un centre de la douleur en cas de douleurs invalidantes ■ Douleurs neuropathiques séquellaires persistantes <ul style="list-style-type: none"> • Traitements médicamenteux antineuropathiques ■ Cicatrice hypertrophique <ul style="list-style-type: none"> • Traitements locaux
IRATHÉRAPIE
COMPLICATIONS QUELLE QUE SOIT LA DOSE D'IRATHÉRAPIE REÇUE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Sialadénite radique chronique (pouvant entraîner hypoagueusie, xérostomie, lithiase salivaire, gingivites et caries dentaires) ■ Risque de fausse couche <ul style="list-style-type: none"> • Une contraception efficace sera mise en place et maintenue chez l'homme et la femme jusqu'à 12 mois après traitement à l'iode 131 d'un cancer thyroïdien ■ Xérophtalmie : très rare
COMPLICATIONS LIÉES À DES DOSES CUMULÉES ÉLEVÉES (NE CONCERNENT PAS LES PATIENTS AYANT REÇU UNE SEULE DOSE D'IRATHÉRAPIE)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Risque d'hypospermie et d'azoospermie (anomalies le plus souvent transitoires et rares pour des activités < 14 Gbq) <ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de cryopréservation de sperme pour les sujets jeunes présentant un cancer thyroïdien à haut risque de persistance et justifiant des administrations itératives d'iode 131 ■ Toxicités hématologiques : rares, modérées, asymptomatiques et transitoires ■ Second cancer : risque faible, multifactoriel et discuté pour des doses < 20-30 GBq
HORMONOTHÉRAPIE À DOSE TRÈS FRÉNATRICE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Risque de perte de masse osseuse, ostéoporose si traitement au long cours (femmes ménopausées) <ul style="list-style-type: none"> • Conseiller une densitométrie osseuse chez les femmes ménopausées ou chez les 2 sexes en cas de facteurs associés d'ostéoporose (antécédent de corticothérapie, faible poids, malabsorption, hypogonadisme, hyperparathyroïdie, etc.) • Conseils de prévention de l'ostéopénie ■ Aggravation de toute cardiopathie (insuffisance cardiaque, angor, troubles du rythme...) <ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la posologie de lévothyroxine et changement de l'objectif de TSH ■ Signes cliniques d'hyperthyroïdie

5 FORMES RARES DE CANCERS DE LA THYROÏDE

APPROCHE MÉDICALE GLOBALE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Activité physique <ul style="list-style-type: none"> • Encouragement à la pratique ou la poursuite d'une activité physique quotidienne adaptée au patient et à ses capacités (16) (17)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Dépistages organisés d'autres cancers <ul style="list-style-type: none"> • Cancer colorectal chez les patients de 50 à 74 ans • Cancer du sein chez les patientes de 50 à 74 ans • Cancer du col de l'utérus chez les patientes de 25 à 65 ans
<ul style="list-style-type: none"> ■ Grossesse <ul style="list-style-type: none"> • Il est recommandé un délai de 12 mois après un traitement par iode 131 ainsi que l'obtention de l'équilibre hormonal pour envisager une grossesse • Ensuite, lors d'une grossesse, le traitement substitutif et/ou frénateur devra être rapidement adapté en raison de l'augmentation des besoins en hormones thyroïdiennes

CANCERS MÉDULLAIRES DE LA THYROÏDE (CMT) (2) (cancers rares se développant aux dépens des cellules C parafolliculaires, responsables de la sécrétion de calcitonine)	
CONTEXTE	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Sporadique (70 %) ■ Familial (30 %), lié à une mutation du gène RET avec 3 phénotypes possibles en fonction de la mutation : NEM2A, NEM2B ou CMT isolé 	
BILAN DIAGNOSTIQUE (équipe spécialisée)	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Calcitoninémie basale ■ Échographie cervicale ■ +/- Cytoponction à l'aiguille fine ■ Dosage de l'ACE (non spécifique mais reflet de la masse tumorale et valeur pronostique) ■ Dosage des métanéphrines urinaires et/ou plasmatiques libres ou fractionnées (recherche d'un phéochromocytome, autre composante possible d'une NEM2) ■ TDM cervico-thoraco-abdominale avec injection de produit de contraste iodé ■ Calcémie, phosphorémie et dosage de la parathormone (recherche d'une hyperparathyroïdie primaire, autre composante possible d'une NEM2) 	
TRAITEMENT	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Thyroïdectomie totale + curage ganglionnaire ■ Traitement hormonal substitutif par lévothyroxine avec l'objectif d'une TSH normale ■ Radiothérapie externe cervico-médiastinale exceptionnellement indiquée dans certaines formes ■ Thérapie ciblée en cas de maladie localement avancée non opérable ou métastatique 	
SUIVI	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ■ Recherche de récurrence locale, ganglionnaire ou à distance (poumon, os, foie, etc.) en fonction de l'augmentation des marqueurs tumoraux ■ Recherche d'autres néoplasies endocriniennes (dans les formes familiales)
Durée	<ul style="list-style-type: none"> ■ À vie
Moyens	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clinique ■ Biologie : dosage annuel de la calcitonine et ACE (si élevé en préopératoire) ■ En fonction de l'évolution de la calcitoninémie : échographie cervicale et TDM cervico-thoraco-abdominale +/- TEP-TDM
PRONOSTIC	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Métastases fréquentes qui peuvent être longtemps asymptomatiques et stables ■ Formes d'emblée multiganglionnaires et atteinte du médiastin à très haut risque de métastases 	
ANALYSE GÉNÉTIQUE ET ENQUÊTE FAMILIALE (18)	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Analyse constitutionnelle du gène RET : systématiquement proposée compte tenu des possibilités de chirurgie prophylactique pour les apparentés des patients atteints de formes héréditaires. Affection de transmission autosomique dominante ■ Enquête familiale : devant tout cancer médullaire de la thyroïde en cas de mutation identifiée chez le cas index 	

ANNEXE 1

FOCUS SUR LA CYTOPONCTION À L'AIGUILLE FINE

CANCERS ANAPLASIQUES DE LA THYROÏDE (cancers indifférenciés de la thyroïde)	
CONTEXTE	
■ Le plus souvent : sujet âgé et porteur d'un goitre non traité (et souvent méconnu)	
CIRCONSTANCES DIAGNOSTIQUES	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Cancers très agressifs avec envahissement locorégional et métastatique rapide ■ Souvent révélés par l'évolution très rapide d'un goitre parfois douloureux entraînant des signes compressifs : <ul style="list-style-type: none"> • compression trachéale • dysphonie • dysphagie progressive 	
TRAITEMENT EN URGENCE	
■ Selon les cas : chirurgie, radio-chimiothérapie, chimiothérapie	
■ Soins de support (douleur, difficultés d'alimentation, troubles respiratoires) et soins palliatifs	
PRONOSTIC	
Très péjoratif	



Il est important d'évoquer précocement le diagnostic devant tout goitre d'évolution rapide afin d'adresser très rapidement le patient en milieu spécialisé.

Les réseaux nationaux de référence pour les cancers rares (19)

L'offre de soins pour les patients adultes atteints de cancers rares s'organise sur l'ensemble du territoire autour de réseaux nationaux de référence. Cette organisation vise à garantir aux malades une prise en soins optimale. Les informations sur cette orga-

nisation, ainsi que les coordonnées des réseaux, sont accessibles sur le site Internet de l'Institut : <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/L-organisation-de-l-offre-de-soins/Organisation-des-soins-pour-les-patients-atteints-de-cancers-rares>

LA CYTOPONCTION À L'AIGUILLE FINE			
INDICATIONS EN FONCTION DE LA CLASSIFICATION EUROPÉENNE EU-TIRADS 2017 ⁹ ET DE LA TAILLE DU NODULE			
SCORE	SIGNIFICATION	RISQUE DE MALIGNITÉ	CYTOPONCTION
1	■ Échographie normale	0	Non
2	■ Nodule bénin : kyste ou nodule spongiforme	0	Non, sauf si signes de compression
3	■ Nodule ovale, aux contours réguliers, dont la composante solide est en totalité isoéchogène ou hyperéchogène	2 à 4 %	Si taille > 20 mm
4	■ Nodule ovale, aux contours réguliers, dont la composante solide est modérément hypoéchogène	6 à 17 %	Si taille > 15 mm
5	■ Nodule comportant au moins un signe de forte suspicion : <ul style="list-style-type: none"> • forme non ovale • contours irréguliers • microcalcifications • hypoéchogénicité marquée 	26 à 87 %	Si taille > 10 mm

RÉSULTATS AVEC ESTIMATION DU RISQUE DE MALIGNITÉ SELON LA CLASSIFICATION CYTOLOGIQUE DE BETHESDA ¹⁰		
CATÉGORIES DE DIAGNOSTICS	RISQUE DE MALIGNITÉ	CONDUITE À TENIR HABITUELLE*
■ 1 : pas de diagnostic ou non satisfaisant pour le diagnostic	5 - 10 %	Nouvelle cytoponction sous échographie
■ 2 : bénin	0 - 3 %	Suivi clinique et échographique
■ 3 : atypies de signification indéterminée (ASI) ou lésion folliculaire de signification indéterminée	6 - 18 %	Nouvelle cytoponction, test moléculaire ou lobectomie
■ 4 : néoplasme folliculaire ou suspicion de néoplasme folliculaire	10 - 40 %	Test moléculaire, lobectomie
■ 5 : suspect de malignité	45 - 60 %	Thyroïdectomie totale ou lobectomie
■ 6 : malin	94 - 96 %	Thyroïdectomie totale ou lobectomie

*La conduite à tenir peut dépendre d'autres facteurs (par exemple cliniques, échographiques), en plus du résultat de la cytoponction.

9. European thyroid association guidelines for ultrasound malignancy risk stratification of thyroid nodules in adults : the EU-TIRADS. G Russ et al. Eur Thyroid J 2017;6:225-237.

10. The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology Second edition (2018). S.Z. Ali et E.S. Cibas.

ANNEXE 2

FOCUS SUR L'IRATHÉRAPIE

IRATHÉRAPIE OU RADIOTHÉRAPIE INTERNE VECTORISÉE PAR L'IODE 131
OBJECTIFS
Thérapeutiques : <ul style="list-style-type: none"> ■ détruire l'éventuel tissu thyroïdien normal restant (reliquats thyroïdiens même après thyroïdectomie dite totale) pour faciliter la surveillance par le dosage de la thyroglobuline sérique (effet ablatif) ■ traiter d'éventuels foyers tumoraux postopératoires macro ou microscopiques locorégionaux et/ou à distance dans le but d'améliorer la survie sans récurrence (effet adjuvant) ■ détruire ou réduire des sites tumoraux fixant l'iode 131 connus, dans le but d'augmenter la survie globale (effet thérapeutique)
Diagnostique : <ul style="list-style-type: none"> ■ compléter le bilan d'extension par une scintigraphie post-thérapeutique (restadification)
AVANT IRATHÉRAPIE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifier l'absence de grossesse et d'allaitement, conseiller une contraception efficace jusqu'à 12 mois après le traitement ■ Proposer la cryopréservation de sperme pour les sujets jeunes présentant un cancer thyroïdien à haut risque de persistance et justifiant des administrations itératives d'iode 131 ■ Évaluer les contraintes de radioprotection du patient ■ Éviter l'injection de produit de contraste iodé dans les 6 à 8 semaines précédentes ainsi que la prise d'antiseptiques iodés. La prise d'amiodarone doit être interrompue depuis plusieurs mois
La fixation de l'iode 131 nécessite une stimulation préalable par la TSH. Elle peut être réalisée : <ul style="list-style-type: none"> ■ par un sevrage en hormones thyroïdiennes (LT4) pendant au moins 4 semaines, avec éventuellement une introduction de LT3 pendant les premières semaines et avec arrêt total de toute hormonothérapie thyroïdienne 2 semaines avant le traitement à l'iode 131 ; ■ par injection intramusculaire de TSH recombinante humaine (rhTSH).
CONSIGNES DE RADIOPROTECTION du patient, de son entourage proche, de son entourage de travail et du public
Les consignes de radioprotection sont expliquées au patient et regroupées dans un document écrit qui lui est remis avant son hospitalisation en chambre protégée pour qu'il puisse prendre ses dispositions. Les consignes à respecter à la sortie sont personnalisées en fonction de l'entourage du patient (enfants, femme enceinte, conjoint, entourage de travail, transports en commun, etc.) et du débit de dose mesuré à 1 m à la sortie du patient. La durée pendant laquelle les contacts rapprochés et prolongés sont limités est mentionnée sur le document remis
<ul style="list-style-type: none"> ■ Hospitalisation en chambre radio protégée nécessaire dès que l'activité administrée est supérieure à 740 MBq (20 mCi) ■ Poursuite de la bonne élimination du produit radiopharmaceutique : bonne hydratation, bon transit ■ Limiter l'exposition de l'entourage : limiter les contacts rapprochés et prolongés avec les proches et en particulier les enfants en bas âge et les femmes enceintes ■ Limiter les risques de contamination de l'entourage par une hygiène renforcée : lavage fréquent notamment des mains, pas de partage des couverts

IRATHÉRAPIE OU RADIOTHÉRAPIE INTERNE VECTORISÉE PAR L'IODE 131
BILAN APRÈS IRATHÉRAPIE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Scintigraphie post-thérapeutique : réalisée 2 à 8 jours après le traitement par l'iode 131, elle visualise les reliquats thyroïdiens et les foyers tumoraux, cervicaux ou à distance, permettant un bilan d'extension ■ TEP au FDG : elle n'est pas indiquée de façon systématique mais elle peut contribuer au bilan d'extension et/ou d'évolutivité tumorale, en particulier si des localisations à distance sont suspectées ou chez les patients à risque élevé. Elle peut être réalisée sous stimulation thyrotrope ou non

ANNEXE 3

CLASSIFICATION TNM/AJCC DES CANCERS THYROÏDIENS, 2017 (8^E ÉDITION)

CLASSIFICATION TNM/AJCC DES CANCERS THYROÏDIENS, 2017 (8 ^E ÉDITION)	
Tumeur primitive T	
Tx	■ Non évalué
T0	■ Pas de signe de tumeur primitive
T1	■ Tumeur de diamètre ≤ 2 cm limitée à la thyroïde <ul style="list-style-type: none"> • T1a : taille de la tumeur inférieure ou égale à 1 cm • T1b : taille de la tumeur de 1 à 2 cm
T2	■ Tumeur de diamètre de plus de 2 à 4 cm limitée à la thyroïde
T3	■ Tumeur de diamètre > 4 cm limitée à la thyroïde ou avec une extension extra-thyroïdienne macroscopique uniquement aux muscles adjacents (sternohyoïdien, sternothyroïdien ou omohyoïdien) <ul style="list-style-type: none"> • T3a : tumeur de diamètre > 4 cm limitée à la thyroïde • T3b : tumeur quelle que soit sa taille avec une extension macroscopique extra-thyroïdienne uniquement aux muscles adjacents (sternohyoïdien, sternothyroïdien ou omohyoïdien)
T4	<ul style="list-style-type: none"> • T4a : tumeur dépassant la capsule thyroïdienne et envahissant l'un des éléments suivants : tissus sous-cutanés, larynx, trachée, œsophage, nerf récurrent • T4b : tumeur envahissant l'aponévrose pré-vertébrale, des vaisseaux médiastinaux ou englobant l'artère carotide
Adénopathies régionales N	
Nx	■ Non évalué
N0	■ Absence de métastase ganglionnaire
N1	■ Métastases ganglionnaires régionales <ul style="list-style-type: none"> • N1a : métastases au niveau du secteur VI (ganglions lymphatiques pré-trachéaux, paratrachéaux, pré-laryngés/ganglion Delphien) ou médiastin supérieur • N1b : métastases atteignant d'autres aires ganglionnaires cervicales uni, bi ou controlatérales (secteurs I, II, III, IV ou V) ou rétropharyngiens
Métastases M	
M0	■ Absence de métastase(s) à distance
M1	■ Présence de métastase(s) à distance
Résidu tumoral R	
Rx	■ Résidu tumoral inconnu
R0	■ Pas de résidu tumoral
R1	■ Résidu tumoral microscopique
R2	■ Résidu tumoral macroscopique

CLASSIFICATION TNM/AJCC DES CANCERS THYROÏDIENS, 2017 (8 ^E ÉDITION)		
Stades selon la classification UICC (cancers différenciés de souche folliculaire)		
	Âge < 55 ans	Âge ≥ 55 ans
Stade I	■ Tout T, tout N, M0	■ T1a, T1b, T2, N0, M0
Stade II	■ Tout T, tout N, M1	■ T3, N0, M0 ■ T1, T2, T3, N1, M0
Stade III		■ T4a, tout N, M0
Stade IVA		■ T4b, tout N, M0
Stade IVB		■ Tout T, tout N, M1

RESSOURCES (DOCUMENTS, SITES INTERNET, PLATEFORMES TÉLÉPHONIQUES)

» Documents et sites Internet

Pour les médecins généralistes

- (1) Organisation des soins en cancérologie, Institut national du cancer (INCa), juillet 2016, disponible sur le site Internet de l'Institut: e-cancer.fr.
- (2) Chirurgie prophylactique des cancers avec prédisposition génétique - Cancer médullaire familial / Néoplasie endocrinienne multiple de type 2 – INCa, août 2009, disponible sur le site Internet de l'Institut: e-cancer.fr.
- (3) Orphanet, le portail des maladies rares et des médicaments orphelins: orpha.net.
- (4) Protocole national de diagnostic et de soins (PNDS), hypoparathyroïdie, Centre de référence des maladies rares du métabolisme du calcium et du phosphate, juillet 2017, disponible sur le site Internet de la Haute Autorité de santé: has-sante.fr.
- (5) Dossier « Oncogériatrie », INCa, sur le site Internet de l'Institut: e-cancer.fr.
- (6) La douleur en cancérologie, collection Fiches repères, INCa, disponible sur le site Internet de l'Institut: e-cancer.fr.
- (7) Centre national de ressources de lutte contre la douleur: cnrd.fr.
- (8) Ministère des Solidarités et de la Santé: dossier sur les structures spécialisées douleur chroniques, avec annuaire national: solidarites-sante.gouv.fr.
- (9) Repérage de la souffrance psychique des patients atteints de cancer, collection Outils pour les médecins généralistes, INCa, septembre 2018, disponible sur le site Internet de l'Institut: e-cancer.fr.
- (10) Base de données publique exhaustive et gratuite sur les médicaments disponibles en France, qui propose toutes les informations disponibles sur les AMM des molécules, leurs effets indésirables, les avis de la Haute Autorité de santé, leurs prix et leurs conditions de prescription: base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/.
- (11) Pour déclarer un effet indésirable médicamenteux sur le site Internet de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM): ansm.sante.fr.
- (12) L'arrêt du tabac chez le patient atteint de cancer, collection Outils pour les médecins généralistes, INCa, septembre 2016, disponible sur le site Internet de l'Institut national du cancer: e-cancer.fr.
- (13) Dossier « Aide au sevrage tabagique », INCa, sur le site Internet de l'Institut: e-cancer.fr.
- (14) Modèle pour la désignation d'une personne de confiance: service-public.fr.
- (15) Modèle de directives anticipées: service-public.fr.
- (16) Bénéfices de l'activité physique pendant et après cancer. Des connaissances scientifiques aux repères pratiques, collection États des lieux et des connaissances, INCa, mars 2017, disponible sur le site Internet de l'Institut: e-cancer.fr.
- (17) Activité physique et cancer, collection Fiches repères, janvier 2012, disponible sur le site Internet de l'Institut: e-cancer.fr.
- (18) Carte des consultations d'oncogénétique, INCa, sur le site Internet de l'Institut: e-cancer.fr.
- (19) Dossier « Réseaux nationaux de référence pour cancers rares de l'adulte », INCa, sur le site Internet de l'Institut: e-cancer.fr.

Pour les patients et leurs proches

- Guides patients, collection Cancer info, disponibles gratuitement sur le site Internet de l'Institut: e-cancer.fr. En particulier:
 - Les traitements des cancers de la thyroïde
 - Démarches sociales et cancer
 - Participer à un essai clinique en cancérologie
 - Douleur et cancer
 - Fatigue et cancer
 - Vivre pendant et après un cancer

» Plateformes téléphoniques

- **Centre national de ressources Soins Palliatifs:** « Accompagner la fin de la vie; s'informer, en parler »: au 0811 020300 (prix d'un appel local): informations sur les structures d'accueil et l'offre de soins, les droits des malades et de leurs familles, orientation vers les dispositifs d'aide et d'accompagnement (associations locales), écoute et espace de parole.
- **Ligne Cancer info** (service proposé par l'Institut national du cancer, en partenariat avec la Ligue contre le cancer) au 0805 123 124 (service et appel gratuits): une équipe constituée de spécialistes de l'information sur les cancers répond aux questions d'ordre pratique, médical et social du lundi au vendredi de 9 heures à 19 heures et le samedi de 9 heures à 14 heures. Un service d'écoute animé par des psychologues et une permanence juridique proposés par la Ligue contre le cancer sont également disponibles du lundi au vendredi de 9 heures à 19 heures.
- **Tabac Info Service: 3989** (appel non surtaxé): un spécialiste répond aux questions. Possibilité de bénéficier d'un suivi personnalisé et gratuit par un tabacologue. tabac-info-service.fr.

LISTE DES PARTICIPANTS

Organismes professionnels sollicités ayant proposé des experts conviés à titre individuel dans les groupes de travail / relecture :

- Collège de la médecine générale (CMG)
- Société française d'endocrinologie (SFE)
- Association francophone de chirurgie endocrinienne (AFCE)
- Société française d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie de la face et du cou (SFORL)
- Société française de carcinologie cervico-faciale (SFCCF)
- Société française de radiothérapie oncologique (SFRO)
- Société française de pathologie (SFP)
- Société française de radiologie (SFR)
- Société francophone d'imagerie tête et cou (CIREOL)
- Société française de médecine nucléaire (SFMN)
- Société française de pharmacie oncologique (SFPO)
- Société française d'oncologie médicale (SoFOM)

Groupe de travail

- **Pr Alain ASTIER**, pharmacien, CHU Henri Mondor, Créteil
- **Dr Gérard CHABRIER**, endocrinologue diabétologue, Strasbourg
- **Dr Clément CHARRA**, médecin généraliste, Ladoix Serrigny
- **Dr Myriam DECAUSSIN-PETRUCCI**, anatomopathologiste, Centre Hospitalier Lyon Sud
- **Dr Hugo DELUBAC**, médecin généraliste, Arles
- **Dr Jean GODARD**, médecin généraliste, Val-de-Saône
- **Dr Michel LAPEYRE**, oncologue radiothérapeute, Centre Jean Perrin, Clermont-Ferrand
- **Pr Jean-Christophe LIFANTE**, chirurgien digestif et endocrinien, Centre Hospitalier Lyon Sud
- **Dr Charlotte LUSSEY**, médecin nucléaire, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris
- **Pr Éric MIRALLIE**, chirurgien digestif et endocrinien, CHU de Nantes
- **Pr Jean-François PAPON**, ORL et chirurgien cervico-facial, CHU Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre

- **Dr Jean-Marc PAULY**, médecin généraliste, Rodemack
- **Pr Sophie PERIE**, ORL et chirurgien cervico-facial, Hôpital Tenon, Paris
- **Pr Patrice RODIEN**, endocrinologue diabétologue, CHU d'Angers
- **Dr Marcel RUETSCH**, médecin généraliste, Dessenheim
- **Dr Alain SIARY**, médecin généraliste intervenant dans les formations conventionnelles, Genouillé
- **Pr Jean-Marc SIMON**, oncologue radiothérapeute, Hôpital Pitié Salpêtrière, Paris
- **Pr David TAIEB**, médecin nucléaire, Hôpital de la Timone, Marseille
- **Dr Marc TASSART**, radiologue, Hôpital Tenon, Paris

Chaque expert du groupe de travail a renseigné une déclaration d'intérêts, publiée sur le site DPI-SANTE. L'analyse des liens d'intérêts réalisée par l'Institut national du cancer (INCa) n'a pas mis en évidence de risque de conflits d'intérêts.

Relecture nationale

- **Dr Michaël ACHACHE**, ORL et chirurgien cervico-facial, Hôpital européen, Marseille
- **Dr Abir AL GHUZLAN**, anatomocytologiste, Gustave Roussy, Villejuif
- **Dr Pierre ALESSANDRONI**, médecin généraliste, Oletta
- **Dr Fadi ALSHAWAREB**, ORL, chirurgien cervico-facial, maxillo-facial et stomatologue, CH Avignon
- **Dr Laurent ARNALSTEEN**, chirurgien digestif et endocrinien, Hôpital privé La Louvière, Lille
- **Pr Sébastien AUBERT**, anatomocytologiste, Centre de Biologie Pathologie, Lille
- **Dr Marie Luce AURIAULT**, anatomocytologiste, CH La Rochelle
- **Pr Emmanuel BABIN**, ORL et chirurgien cervico-facial, CHU de Caen, Centre François Baclesse, Caen
- **Dr Stéphane BARDET**, médecin nucléaire, Centre François Baclesse, Caen
- **Dr Marcel BARJAUD**, médecin généraliste, Rochefort Montagne

- **Dr Anca BERGHIAN**, anatomocytologiste, Centre Henri Becquerel, Rouen
- **Dr Hélène BESSE**, médecin nucléaire, CHR Orléans
- **Dr Charles-Edouard BETHEMBOS**, médecin généraliste, CHI Montdidier-Roye
- **Dr Aurélie BIET**, ORL et chirurgien cervico-facial, CHU Amiens-Picardie
- **Dr Jacques BIRGE**, médecin généraliste, Boulay
- **Dr Alain BIZEAU**, ORL et chirurgien cervico-facial, Hôpital Sainte Musse, Toulon
- **Pr Françoise BORSON-CHAZOT**, endocrinologue diabétologue, hôpital Louis Pradel, Hospices Civils de Lyon
- **Dr François BOUILLOUD**, ORL et chirurgien cervico-facial, Clinique de La Sagesse, Rennes
- **Dr Pierre BOURZEIX**, radiologue, Clinique mutualiste de la Porte de l'Orient, Lorient
- **Dr Pierrick BOUTE**, ORL et chirurgien cervico-facial, CH Boulogne-sur-Mer
- **Dr Nicolas BOUVIEZ**, chirurgien digestif et endocrinien, CHRU Besançon
- **Dr Isabelle BRENOT-ROSSI**, médecin nucléaire, Institut Paoli-Calmettes, Marseille
- **Dr Christophe BRETON**, chirurgien digestif et endocrinien, Clinique mutualiste chirurgicale, Saint-Étienne
- **Pr Laurent BRUNAUD**, chirurgien endocrinien, CHRU de Nancy
- **Pr Bruno CARNAILLE**, chirurgien endocrinien, CHRU de Lille
- **Dr Romain CHIQUET**, médecin généraliste, Hôpital Saint-Vincent-de-Paul, Lille
- **Dr Renaud CIAPPUCCINI**, médecin nucléaire, Centre François Baclesse, Caen
- **Dr Françoise CORTEGGIANI**, médecin généraliste, Calenzana
- **Dr Olivier DE MONREDON**, ORL et chirurgien cervico-facial, Clinique de l'Atlantique, Puilboreau
- **Dr Christine DO CAO**, endocrinologue diabétologue, CHRU de Lille
- **Dr Alain FABER**, médecin généraliste, Borgo
- **Dr Stéphane FEAT**, ORL et chirurgien cervico-facial, Hôpital du Scorff-GHBS, Lorient

- **Pr Bernard FRECHE**, médecin généraliste, Vaux Sur Mer et Université de Poitiers
- **Dr Vincent GARBIT**, chirurgien digestif et endocrinien, Clinique de l'Infirmier protestante de Lyon, Caluire-et-Cuire
- **Pr Renaud GARREL**, ORL et chirurgien cervico-facial, Hôpital Gui de Chauviac, CHU de Montpellier
- **Dr Olivier GILLY**, endocrinologue diabétologue, CHU de Nîmes
- **Dr Anne-Laure GIRAUDET**, médecin nucléaire, Centre Léon Bérard, Lyon
- **Dr Yann GODBERT**, médecin nucléaire, Institut Bergonié, Bordeaux
- **Dr Solange GRUNENWALD**, endocrinologue diabétologue, CHU de Toulouse
- **Dr Antony KELLY**, médecin nucléaire, Centre Jean Perrin, Clermont-Ferrand
- **Pr Ollivier LACCOUREYE**, ORL et chirurgien cervico-facial, Hôpital européen Georges Pompidou, Paris
- **Dr Miriam LADSOUS**, endocrinologue diabétologue, CH de Valenciennes
- **Dr Robert LAURENT**, médecin généraliste, Alixan
- **Pr Laurence LEENHARDT**, endocrinologue diabétologue, Hôpital de la Pitié-Salpêtrière, Paris
- **Dr Olivier LELEU**, pneumologue, CH d'Abbeville
- **Dr Antoine LEMAIRE**, médecin de la douleur, CH de Valenciennes
- **Dr Clémence LORENTZ**, ORL et chirurgien cervico-facial, Clinique Louis Pasteur, Essey-lès-Nancy
- **Dr Xavier MALEZIEUX**, médecin nucléaire, Hôpital Pasteur, Colmar
- **Pr Muriel MATHONNET**, chirurgien digestif et endocrinien, CHU de Limoges
- **Dr Anne MAYER**, endocrinologue diabétologue, CH de Chambéry
- **Pr Zoher MERAD-BOUDIA**, oncologue médical, Lyon
- **Dr Alexandre METREAU**, ORL et chirurgien cervico-facial, Clinique mutualiste La sagesse, Rennes
- **Dr Caroline MOR MARTINEZ**, chirurgien viscéral et digestif, Nouvelle Clinique de Tours Plus, Saint-Cyr-Sur-Loire

RÉFÉRENCES

- **Dr Clément MOTTIER**, ORL et chirurgien cervico-facial, Cesson Sevigné
- **Dr Emmanuelle MOUCHON**, ORL et chirurgien cervico-facial, Hôpital Larrey, CHU de Toulouse
- **Pr Cyril PAGE**, ORL et chirurgien cervico-facial, CHU Amiens-Picardie
- **Dr Gaël POTARD**, ORL et chirurgien cervico-facial, CHRU de Brest
- **Dr Véronique RAVEROT**, biologiste médical, Hospices civils de Lyon, Bron
- **Dr Jean-Jacques ROUX**, anatomocytologiste, CH Métropole Savoie, Chambéry
- **Dr Christophe RUAUX**, ORL et chirurgien cervico-facial, Clinique mutualiste La Sagesse, Rennes
- **Dr Gilles RUSS**, radiologue, Hôpital Pitié Salpêtrière, Paris
- **Dr Virginie SAGUET-RYSANEK**, anatomocytologiste, Centre François Baclesse, Caen
- **Dr Jérôme SARINI**, ORL et chirurgien cervico-facial, IUCT - Oncopole, Institut Claudius Regaud, Toulouse
- **Dr Bachar SIBAI**, chirurgien viscéral et digestif, Hôpital de Lannion
- **Dr Jean TRAMALLONI**, radiologue, Neuilly-sur-Seine
- **Pr Christophe TRESALLET**, chirurgien digestif, bariatrique et endocrinien, CHU Avicenne, AP-HP
- **Dr Céline UHL**, endocrinologue diabétologue, Hôpitaux Drôme Nord, Romans-sur-Isère
- **Dr Patrick VAN BOX SOM**, chirurgien digestif et endocrinien, Hôpital privé Jean Mermoz, Lyon
- **Pr Marie-Christine VANTYGHM**, endocrinologue diabétologue, CHRU de Lille
- **Dr Élodie VAULEON**, oncologue médicale, Centre Eugène Marquis, Rennes
- **Dr Johanna WASSERMANN**, oncologue médicale, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris
- **Dr Mohamad ZALZALI**, endocrinologue diabétologue, Institut Jean Godinot, Reims
- **Dr Slimane ZERDOUD**, médecin nucléaire, IUCT - Oncopole, Toulouse

› Institut national du cancer

- **Dr Marie de MONTBEL**, responsable de projets, département Bonnes pratiques, direction des Recommandations et du Médicament
- **Marianne DUPERRAY**, directrice, direction des Recommandations et du Médicament
- **Sophie NEGELLEN**, conseillère Médicament et responsable du département Médicament, direction des Recommandations et du Médicament

› Références

- Cowppli-Bony A, et al. Survie des personnes atteintes de cancer en France métropolitaine, 1989-2013. Partie 1 – Tumeurs solides – Synthèse. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2016. 8 p. Disponible: URL: invs.sante.fr et e-cancer.fr
- Defossez G, et al. Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018. Volume I – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra): Santé publique France, 2019. 372 p. Disponible à partir des URL: santepubliquefrance.fr; geodes.santepubliquefrance.fr; lesdonnees.e-cancer.fr; e-cancer.fr
- De Vathaire F, et al. Inserm. Thyroid cancer following nuclear tests in French Polynesia - British Journal of Cancer (2010), (1-7) Disponible: URL: inserm.fr
- Haugen BR, et al. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. [Review] [<https://dx.doi.org/10.1089/thy.2015.0020>]. Thyroid 2016;26(1):1-133.
- Haute autorité de santé (HAS), Institut national du cancer (INCa). Guide ALD – Cancer de la thyroïde [online]. Collection Outils pour la pratique. Mai 2010. Disponible: URL: e-cancer.fr et has-sante.fr
- Leenhardt L, et al. Société Française d'Endocrinologie (SFE) et Groupe de Recherche sur la Thyroïde (GRT). Guide de bonnes pratiques pour l'usage de l'échographie cervicale et des techniques écho-guidées dans la prise en charge des cancers thyroïdiens différenciés de souche vésiculaire [<https://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2011.04.001>]. Annales d'Endocrinologie 2011;72(3):173-97.
- National Cancer Institute (NCI) Thyroid Cancer Treatment (Adult), 2018.
- National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Thyroid carcinoma V.2.2018 [online]. 2018. Disponible: URL: nccn.org
- Pacini F, et al. Recommendations for post-surgical thyroid ablation in differentiated thyroid cancer: a 2015 position statement of the Italian Society of Endocrinology [<https://dx.doi.org/10.1007/s40618-015-0375-7>]. Journal of Endocrinological Investigation 2016;39(3):341-7.
- Pacini F, et al. ESMO Guidelines Working Group. Thyroid cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Annals of Oncology 2012;23:Suppl-9.
- Perros P, et al. British Thyroid Association. Guidelines for the management of thyroid cancer [dx.doi.org/]. Clinical Endocrinology 2014;81:Suppl-122.
- Société française d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie de la face et du cou. Prise en charge ganglionnaire dans les cancers différenciés de souche folliculaire du corps thyroïde [online]. 2013. Disponible: URL: orlfrance.org
- Société française de radiologie, Société française de médecine nucléaire. Guide du Bon Usage des examens d'imagerie médicale [online]. 2013. Disponible: URL: gbu.radiologie.fr
- Trigo JM, et al. Spanish Society for Medical Oncology. Thyroid cancer: SEOM clinical guidelines [<https://dx.doi.org/10.1007/s12094-014-1224-4>]. Clinical & Translational Oncology: Official Publication of the Federation of Spanish Oncology Societies & of the National Cancer Institute of Mexico 2014;16(12):1035-42.
- Vaccarella S, et al. Worldwide thyroid-cancer epidemic? The increasing impact of overdiagnosis, New England Journal of Medicine », 18 août 2016
- Wémeau JL, et al. Société française d'endocrinologie. Recommandations pour la prise en charge des nodules thyroïdiens [online]. 2011. Disponible: URL: www.sfendocrino.org
- Zerdoud S, et al. Traitement par iode 131 des cancers thyroïdiens différenciés: recommandations 2017 des sociétés françaises SFMN/SFE/SFP/SFBC/AFCE/SFORL. Médecine Nucléaire (2017), dx.doi.org



Cette brochure décrit le parcours de soins d'un patient atteint de cancer de la thyroïde. Le médecin généraliste a un rôle essentiel à tous les stades de ce parcours, en lien avec l'équipe spécialisée.

Démarche diagnostique, bilan initial, vue d'ensemble des modalités thérapeutiques de première intention et examens de suivi vous sont présentés de façon synthétique.

Vous trouverez également des informations sur la gestion des principaux effets indésirables des traitements et sur l'approche médicale globale, ainsi que des ressources pratiques pour vous et vos patients.

Ce document est consultable et téléchargeable en ligne (e-cancer.fr) en version interactive permettant un accès aux informations plus rapide.