

AOÛT 2023



OUTILS POUR LA PRATIQUE

CANCERS 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

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, élaboré à partir de recommandations de bonnes pratiques selon une méthode décrite sur le site Internet de l'INCa, a été mis à jour en 2023 à partir notamment du Consensus SFE-AFCE-SFMN 2022 sur la prise en charge des nodules thyroïdiens, et 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° 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 26/06/2023. Cette expertise sanitaire a été adoptée par décision du Président de l'Institut N° 2023-33 en date du 28/08/2023, publiée au Registre des actes administratifs de l'Institut (<https://www.e-cancer.fr/Institut-national-du-cancer/Registre-d-actes>). 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](https://www.e-cancer.fr)

CANCERS DE LA THYROÏDE

Les cancers de la thyroïde sont, en majorité, des cancers de très bon pronostic. Ils concernent principalement les femmes (73 %).

› Principaux facteurs de risques identifiés

- Exposition aux rayonnements ionisants, en particulier pendant l'enfance :
 - diagnostique : notamment radiographies dentaires répétées;
 - 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 réalisés, 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 (CMT)¹ (2);
 - syndrome de Cowden², complexe de Carney³, polypose familiale pour le cancer différencié de souche folliculaire/vésiculaire (3).

LES CHIFFRES DES CANCERS DE LA THYROÏDE EN FRANCE ⁴

	Nombre de nouveaux cas estimés en 2018 (% sur le nombre total)	Âge médian au diagnostic	Nombre de décès estimés en 2018 (% sur le nombre total)	Âge médian au décès	Survie nette standardisée à 5 ans
Hommes	2 072 (27 %)	58	159 (41 %)	72	93 %
Femmes	5 612 (73 %)	51	227 (59 %)	79	97 %

PRINCIPAUX TYPES HISTOLOGIQUES DE CANCERS DE LA THYROÏDE

Types histologiques	Fréquence	Pronostic
Cancers différenciés de souche folliculaire/vésiculaire (80-85 % de carcinomes papillaires, 5-15 % de carcinomes folliculaires, 3,6 % de carcinomes oncocytaires, 6,7 % de cancers de haut grade)	> 90 %	Très bon Intermédiaire (haut grade)
Cancers médullaires ou à cellules C	5 %	Bon à moyen
Cancers anaplasiques	1-4 %	Très péjoratif

- 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 (voir chapitre 5 «Formes rares de cancers de la thyroïde») (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)
- Caractérisé par une pigmentation tachetée de la peau, une suractivité endocrinienne et des myxomes (3)
- <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Les-chiffres-du-cancer-en-France>

À noter que le NIFTP (Non-invasive follicular thyroid neoplasm with papillary-like nuclear features), dont le diagnostic n'est possible que sur la pièce opératoire, est dorénavant classé comme une tumeur à bas risque selon la classification OMS 2022. Il ne nécessite donc pas de totalisation chirurgicale ni de traitement par l'iode radioactif.

Contexte

L'incidence du cancer de la thyroïde augmente constamment depuis 40 ans, alors que le taux de mortalité reste faible et stable sur cette période. C'est le cas notamment des carcinomes papillaires infracentimétriques, qui représentent en France plus de 50 % de l'ensemble des cancers thyroïdiens, et dont la surdéttection peut s'expliquer en grande partie par le développement de l'imagerie, l'amélioration de l'accès aux soins et les changements de pratiques anatomopathologiques.

La stratégie thérapeutique actuelle repose sur une approche personnalisée adaptée au patient et prenant en compte le niveau de risque de récurrence et la qualité de vie, avec l'émergence de voies alternatives telle que la surveillance active ainsi que de plus larges indications pour la chirurgie thyroïdienne partielle (lobo-isthmectomie).

SOMMAIRE

1	Démarche diagnostique et bilan initial devant une suspicion de cancer de la thyroïde	6
2	Traitements spécialisés d'un cancer différencié de la thyroïde de souche folliculaire	8
3	Soins et démarches conjoints avec le médecin généraliste	12
4	Suivi conjoint d'un cancer différencié de la thyroïde de souche folliculaire en excellente réponse après le traitement initial	16
5	Formes rares de cancers de la thyroïde	20
	Annexe 1	22
	• Focus sur la cytoponction à l'aiguille fine	
	Annexe 2	23
	• Niveaux de risque de récurrence des cancers thyroïdiens de souche folliculaire après chirurgie	
	Annexe 3	24
	• Focus sur l'irathérapie	
	Annexe 4	25
	• Classification TNM/AJCC des cancers thyroïdiens, 2017 (8 ^e édition)	
	Ressources (documents, sites internet, plateforme téléphonique)	26
	Liste des participants	28
	Références	29

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

Le diagnostic est le plus souvent évoqué devant un nodule thyroïdien. Cependant, sur l'ensemble des nodules thyroïdiens, environ 95 % sont bénins et seulement 5 % sont des cancers.

PRINCIPALES CIRCONSTANCES DE DÉCOUVERTE DU CANCER DE LA THYROÏDE	
Les plus fréquentes	
Découverte fortuite le plus souvent	- Nodule thyroïdien découvert lors d'un examen radiologique (incidentalome thyroïdien) : échographie, doppler cervical, scanner cervico-thoracique, TEP-TDM au 18F-FDG, IRM - Sur pièce de thyroïdectomie ou de lobo-isthmectomie effectuée pour pathologie supposée bénigne (25%)⁵. Les cancers infracentimétriques représentent 50 % des cancers thyroïdiens
Nodule thyroïdien découvert lors de l'examen clinique	
Modification rapide de la consistance, du volume et/ou de la sensibilité d'un nodule (unique ou goitre multinodulaire)	
Plus rares	
Adénopathie	Palpation d'une adénopathie cervicale latérale de consistance ferme et évolutive
Symptômes en rapport avec une compression ou un envahissement local	- Dysphonie - Dysphagie - Dyspnée
Localisation métastatique pulmonaire ou osseuse	- Lésions secondaires pulmonaires - Douleur, fracture pathologique
Dépistage	Lors d'une enquête familiale de formes héréditaires de cancer médullaire : analyse génétique

POINTS DE VIGILANCE

- Un nodule thyroïdien chez l'homme a un risque plus élevé d'être malin que chez la femme.
- Un âge de moins de 20 ans ou de plus de 60 ans multiplie par 2 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 correspondre à un cancer, son pronostic est influencé par la taille.

ENTRETIEN ET EXAMEN CLINIQUE DEVANT UNE SUSPICION DE CANCER DE LA THYROÏDE

Antécédents	Personnels	- Pathologie thyroïdienne - Irradiation cervicale diagnostique, thérapeutique ou accidentelle
	Familiaux	- 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, un envahissement local ou une localisation métastatique, ganglionnaire, viscérale ou osseuse (voir 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, afin d'analyser : - la thyroïde avec étude des nodules : recherche des 4 signes de forte suspicion (détails en Annexe 1) pour une évaluation du risque de malignité. Les résultats sont donnés selon la classification européenne EU-TIRADS 2017 (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 (indirecte, au miroir ou au nasofibroscope)	- Indiquée notamment en cas de dysphonie, d'antécédents de chirurgie cervicale ou thoracique, de signes de compression ou d'envahissement - Utilisée pour vérifier la mobilité des cordes vocales avant la chirurgie
- La TEP-TDM au 18F-FDG et la scintigraphie thyroïdienne ne sont pas indiquées dans le bilan diagnostique initial devant une suspicion de cancer de la thyroïde. - Une TDM avec injection de produit de contraste iodé (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 - du nodule thyroïdien - d'une adénopathie cervicale suspecte, accompagnée d'un dosage de la thyroglobuline (Tg) sur le liquide de rinçage	- Indiquée selon la taille du nodule et la classification européenne EU-TIRADS 2017 - Résultats donnés selon la classification cytologique de Bethesda, avec estimation du risque de malignité
BIOLOGIE	
TSH	Évaluation de la fonction thyroïdienne
Calcémie	- Statut de la fonction des parathyroïdes, avant toute chirurgie thyroïdienne, surtout avant une thyroïdectomie totale, à risque d'hypoparathyroïdie (4) - Aide au dépistage de carence en vitamine D (aggravant une hypocalcémie postopératoire)
Calcitoninémie	- 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) - Avant toute chirurgie thyroïdienne pour goitre ou nodule
D'autres examens biologiques peuvent être indiqués selon le contexte, notamment lors du bilan préopératoire. Remarque : le dosage de la thyroglobuline sérique à titre diagnostique est inutile.	
AUTRES	
Évaluation gériatrique (5)	- Pour les patients âgés : dépistage de la fragilité gériatrique en utilisant les outils disponibles validés de prescreening avant la réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) - Selon les résultats, évaluation gériatrique avant de valider un traitement

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

2

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

La stratégie thérapeutique est définie en accord avec le patient, et en lien avec le médecin généraliste, sur la base de l'avis rendu en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP).

Cet avis est ensuite 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, dont son médecin traitant (généraliste le plus souvent).

Le traitement des patients ayant un cancer différencié de la thyroïde de souche folliculaire débute par une chirurgie thyroïdienne partielle (lobo-isthmectomie) ou totale.

Une surveillance active peut être une alternative à la chirurgie dans certaines situations, si le patient l'accepte. En effet, certains cancers de la thyroïde, principalement infracentimétriques, ne sont que très lentement évolutifs, de faible agressivité locale et générale, et la surveillance active de ceux-ci permet d'éviter une chirurgie thyroïdienne. La fonction thyroïdienne reste intacte et il n'y a pas de risque de complications. En cas d'évolution tumorale à l'échographie, la chirurgie est proposée sans perte de chance.

La stratégie thérapeutique est ensuite 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 anatomopathologiques (détails en Annexe 2).

Préservation de la qualité de vie

La préservation de la qualité de vie de la personne malade constitue un objectif important dès le début du parcours de soins et durant tout le suivi. Elle doit être prise en compte pour déterminer la stratégie thérapeutique.

Préservation de la fertilité (6)

Les patients sont informés :

- des conséquences des traitements sur leur fertilité (notamment de l'irathérapie);
- des modalités de la ou des techniques de préservation de la fertilité envisagées (voir Annexe 3).

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	Lobo-isthmectomie +/- curage ganglionnaire, le plus souvent central homolatéral Notamment en cas de nodules uniques et/ou limités à un seul lobe, de cytologie : - Bethesda III (à 2 reprises) ou IV - Bethesda V ou VI $\leq$ 2 cm sans critère d'agressivité, sans adénopathie suspecte, sans volumineux nodule controlatéral La lobo-isthmectomie peut, si nécessaire, être élargie au second lobe (totalisation chirurgicale) dans le même temps, en fonction de l'analyse extemporanée si elle a été réalisée, ou dans un second temps. La lobo-isthmectomie est associée à un moindre risque de complications mais elle ne peut pas être suivie d'une irathérapie. Elle ne permet pas de suivi par le dosage de la thyroglobuline (Tg) et nécessite une surveillance du lobe thyroïdien restant. Ou Thyroïdectomie totale +/- curage ganglionnaire, le plus souvent central homolatéral Notamment en cas de lésions nodulaires de cytologie : - Bethesda III ou IV avec nodules bilatéraux dont au moins un nodule suspect $>$ 4 cm (échographiquement ou du fait d'une prédisposition au cancer thyroïdien) - Bethesda V ou VI $>$ 2 cm, en cas de cancer papillaire de forme classique, chez les hommes, et chez les femmes $\geq$ 55 ans - Bethesda V ou VI quelle que soit la taille, en cas de variant agressif sur la cytologie, d'envahissement ganglionnaire macroscopique ou de prédisposition au cancer thyroïdien
Irathérapie (radiothérapie interne vectorisée par l'iode-131) (informations en Annexe 3)	Indications, après thyroïdectomie totale, en fonction du risque de récurrence (voir Annexe 2) : - indiquée en cas de risque élevé - discutée en cas de risque intermédiaire - rarement indiquée en cas de risque faible Objectif : ablatif, adjuvant ou thérapeutique Activité d'iode 131 (faible ou forte) et mode de préparation (utilisation de TSH recombinante humaine ou sevrage en hormones thyroïdiennes) adaptés selon les cas
Surveillance active	Alternative possible à la chirurgie en cas de : - carcinomes (Bethesda VI) $\leq$ 10 mm - nodules de score EU-TIRADS 5 $\leq$ 10 mm - nodules à cytologie Bethesda V, généralement de taille $\leq$ 15 mm sans signe échographique d'extension ganglionnaire ou extrathyroïdienne macroscopique, à distance du nerf récurrent et de la trachée - Les patients de 45 ans et plus sont de meilleurs candidats à la surveillance active que les plus jeunes (risque de progression moins élevé) Echographie cervicale : - à 6 et 12 mois - puis annuelle jusqu'à la fin de la 5e année - puis à 7 ans - puis tous les 2-3 ans Indications d'une chirurgie de conversion - Souhait du patient - Apparition de signes d'extension extrathyroïdienne ou d'une adénopathie métastatique cervicale d'origine thyroïdienne - Accroissement volumétrique prouvé du nodule à deux contrôles échographiques successifs

CANCER LOCORÉGIONAL OU MÉTASTATIQUE

Chirurgie	Thyroïdectomie totale complétée par un curage ganglionnaire : - central et /ou latéral - le plus souvent homolatéral
Irathérapie	- Réalisation d'un premier traitement postchirurgical par l'iode 131 - Puis : - en cas de lésions métastatiques à distance iodofixantes $\Rightarrow$ administration d'autres traitements par l'iode 131, avec un intervalle minimum de 6 mois entre deux traitements - en cas de lésions métastatiques à distance réfractaires (ne fixant pas l'iode 131) $\Rightarrow$ arrêt des traitements par l'iode 131
Traitement local des métastases	Chirurgie Radiothérapie externe Radiologie interventionnelle

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 localement avancées ou métastatiques considérées comme réfractaires au traitement par l'iode 131 et évolutives.

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** (uniquement en cas de thyroïdectomie totale) sous hormonothérapie ou après stimulation de la TSH (rhTSH) en fonction du niveau de risque initial
- **Dosage des anticorps antithyroglobuline (Ac anti-Tg)** qui pourraient interférer avec le dosage de la thyroglobuline et être à l'origine de faux négatifs
- **Échographie cervicale** à la recherche de récurrence tumorale dans la loge thyroïdienne ou d'adénopathie cervicale du compartiment central ou latéral
- **+/- Cytoponction à l'aiguille fine**, avec dosage de la thyroglobuline sur le liquide de rinçage, en cas d'adénopathie suspecte ou de suspicion de récurrence tumorale dans la loge thyroïdienne

La réponse au traitement initial peut être :

- excellente ;
- biologique incomplète ;
- morphologique incomplète ;
- indéterminée.

En l'absence d'excellente réponse (ou en cas de récurrence), la stratégie pourra comprendre un nouveau bilan d'imagerie, une reprise chirurgicale, un traitement itératif par l'iode-131, une exceptionnelle radiothérapie externe, une thérapie ciblée ou une surveillance active, dans un délai déterminé par l'équipe spécialisée.

HORMONOTHÉRAPIE THYROÏDIENNE PAR LEVOTHYROXINE (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)

- Pas systématique mais **peut être nécessaire après lobe-isthmectomie**
Indispensable après thyroïdectomie totale
- Niveau de freination hypophysaire établi en fonction notamment :
 - du statut de la réponse au traitement initial
 - du niveau de risque de récurrence (voir Annexe 2)
 - du patient : âge, comorbidités, état cardiaque, état osseux...
- Hormonothérapie qui peut être :
 - **substitutive** (cas le plus fréquent)
 - **frénatrice** (objectif de TSH : 0,1 - 0,5 mUI/L)
 - **très frénatrice** (objectif de TSH < 0,1 mUI/L)

L'objectif de TSH est réévalué régulièrement par l'équipe spécialisée en prenant en compte le rapport bénéfices/risques.

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 (7) (8) (9);
- de l'asthénie;
- de la dysphonie, la dysphagie;
- de la souffrance psychique (10);
- des troubles de la sexualité (6);
- des effets indésirables des traitements.

Il a un rôle clé dans le suivi biologique postopératoire et l'adaptation des doses d'hormonothérapie.

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-après 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 (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
Complications aiguës graves
• Hématome cervical postopératoire compressif - Rare mais grave, avec un risque de décès - Nécessite une reprise chirurgicale urgente pour hémostase - Risque secondaire de surinfection • Dyspnée par immobilité laryngée bilatérale (très rare) - Nécessite une trachéotomie ou une cordotomie segmentaire en urgence • Crise de tétanie et/ou troubles du rythme cardiaque, par hypoparathyroïdie - Supplémentation en calcium et en vitamine D
Complications locales
• Gonflement des tissus autour de la cicatrice - Ponction d'un éventuel sérome • Surinfection locale secondaire avec abcès cervical - Au moindre doute, avis auprès du chirurgien pour un éventuel geste local de drainage (le plus souvent réalisable en consultation), puis pansement quotidien jusqu'à cicatrisation et antibiothérapie • Gêne à la déglutition, sensation de striction cervicale - Kinésithérapie (massages cervicaux) à débiter 15 jours après l'intervention • Paresthésies cutanées, cicatrices inflammatoires - Traitements locaux, crème cicatrisante, pansements siliconés
Complications spécifiques
• Hypoparathyroïdie transitoire (risque accru en cas de curage ganglionnaire 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 : has-sante.fr (4) • Dysphonie et/ou troubles de la déglutition par immobilité laryngée unilatérale - Rééducation orthophonique - Surveillance ORL par examen de la mobilité du larynx - +/- Chirurgie de médialisation de la corde vocale secondairement (par thyroplastie, injection intra-cordale...) afin d'améliorer la fermeture des cordes vocales • Hypocalcémie transitoire post-thyroidectomie totale par carence en vitamine D - Supplémentation préopératoire en vitamine D possible Il existe également d'autres complications, notamment en cas de curage ganglionnaire : syndrome de Claude Bernard Horner, diminution de la mobilité de l'épaule, douleur en regard du grand pectoral, séquelle esthétique par la cicatrice, retentissement psychologique
IRATHÉRAPIE
• Sialadénite aiguë (inflammation des glandes salivaires pouvant entraîner des complications chroniques) - Anti-inflammatoires par voie orale (AINS ou corticoïdes) et antalgiques sur plusieurs jours • Nausées, peu fréquentes, durant 2 à 7 jours (vomissements très rares) - Antiémétiques simples - Antiémétiques plus puissants parfois nécessaires • Thyroïdite radique (très rare, douloureuse, en rapport avec des reliquats thyroïdiens postopératoires importants) - Corticothérapie orale de courte durée (1 mg/kg pendant 2 à 3 jours)
Altération de la fertilité dose-dépendante pouvant survenir chez la femme et chez l'homme
• Risque de fausse couche - Une contraception efficace est mise en place avant le traitement et maintenue chez l'homme et la femme jusqu'à 12 mois après traitement à l'iode-131 d'un cancer thyroïdien • Risque d'hypoospermie et d'azoospermie (anomalies le plus souvent transitoires et rares pour des activités < 14 Gbq) - Possibilité de cryopréservation de sperme pour les sujets présentant un cancer thyroïdien à haut risque de persistance et justifiant des administrations itératives d'iode 131

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 »)

HORMONOTHÉRAPIE
À DOSE SUBSTITUTIVE
• Signes habituels d'hyperthyroïdie ou d'hypothyroïdie - Adaptation de la dose de lévothyroxine
À DOSE SUBSTITUTIVE OU FRENATRICE
• Aggravation de toute cardiopathie (insuffisance cardiaque, angor, troubles du rythme...) - Diminution de la posologie de lévothyroxine et changement de l'objectif de TSH

POINT DE VIGILANCE

Les professionnels de santé ont l'obligation de déclarer tout effet indésirable suspecté d'être dû à un médicament (en ligne via le portail dédié <https://signalement.social-sante.gouv.fr/>, informations également disponibles sur le site Internet de l'ANSM) (12).

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, dysphagie, conséquences de l'hormonothérapie, troubles de la sexualité, etc.) et la prise en compte des souffrances psychiques, socio-familiales et existentielles (6) (7) (8) (9) (10). Pour les patients toujours en activité, la prise en compte des éventuelles répercussions sur la vie professionnelle est importante.

La douleur (7) (8) (9)

La recherche d'une symptomatologie douloureuse est 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).

L'accompagnement au sevrage tabagique (13) (14)

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 nicotiques sont remboursés par l'assurance maladie sur prescription.

La pratique d'activité physique (15)

La pratique d'une activité physique quotidienne adaptée à la personne malade et à ses capacités est à encourager. Elle permet notamment de lutter contre la fatigue, d'agir sur la condition physique, d'avoir une meilleure tolérance aux traitements et de

réduire le risque de perte d'autonomie du patient. Le médecin généraliste adapte la prescription de la pratique d'une activité physique, en lien avec l'équipe spécialisée, en fonction des évolutions de la condition physique, de l'état de santé et des risques du patient.

L'état nutritionnel (16) (17)

L'état nutritionnel des patients est à évaluer tout au long du parcours, à chaque consultation, pour prévenir et repérer une dénutrition. Les traitements des cancers de la thyroïde peuvent provoquer notamment une gêne à la déglutition, une sialadénite aiguë et des nausées, entraînant une diminution de l'appétit, de la capacité à se nourrir et donc une altération de l'état nutritionnel. Un accompagnement nutritionnel peut être mis en place, avec si nécessaire une orientation vers une personne ressource, médecin nutritionniste ou diététicien.

La préservation de la santé sexuelle (6)

La préservation de la santé sexuelle est à intégrer tout au long du parcours de soins, y compris en cas de situation palliative, au titre de la prise en soins globale et des soins de support. Les troubles sexuels et/ou les symptômes pouvant impacter la vie sexuelle ou intime, qui peuvent être dus à une dysthyroïdie, sont à dépister précocement et à réévaluer régulièrement. Ainsi, un traitement et un accompagnement adaptés peuvent être proposés précocement.

Les pratiques de soins non conventionnelles

Les pratiques de soins non conventionnelles (PSNC), encore appelées médecines complémentaires, alternatives ou naturelles, regroupent des pratiques très diverses. Le cancer, par les questionnements et inquiétudes qu'il génère chez les patients, constitue une porte d'entrée vers ces pratiques. Ainsi, de nombreux patients y ont recours, pour tenter de mieux supporter les effets indésirables des traitements tels que la fatigue et la douleur ou encore l'anxiété liée à la maladie, mais également à la recherche d'un traitement qui pourrait les guérir.

Beaucoup de ces patients n'osent pas aborder cette thématique avec leur médecin généraliste ou l'équipe spécialisée qui les suit. Aussi, instaurer un dialogue à ce sujet va permettre de les informer que, même si certaines peuvent les soulager, les PSNC :

- ne peuvent en aucun cas se substituer aux traitements habituels du cancer;
- peuvent entraîner un risque de perte de chance s'ils devaient retarder les soins conventionnels du cancer ou le non-recours à ceux-ci;
- peuvent avoir des effets indésirables;
- peuvent interagir avec les traitements du cancer, par exemple lorsqu'elles contiennent de l'iode.

Questionner les patients sur la façon dont ils vivent la maladie et les traitements permet de leur apporter les soins de support nécessaires et de les orienter si besoin vers les professionnels spécialisés dans les domaines psychologique, social, nutritionnel, algologique, etc.

Il est également important d'inciter les patients, notamment les plus vulnérables, et leurs familles à la plus grande prudence devant des propositions de méthodes de traitement qui leur seraient faites et présentées comme plus efficaces que les traitements conventionnels et qui pourraient s'avérer dangereuses, coûteuses et inefficaces. En cas de doute, ils ne doivent pas hésiter à interroger leur médecin généraliste, l'équipe spécialisée qui les suit ou leur pharmacien.

» Démarches administratives

Accès à l'emprunt⁶ (18)

Les patients ayant eu un cancer de la thyroïde bénéficient, comme tous les anciens patients atteints de cancer, du **droit à l'oubli** (possibilité de non-déclaration de ce cancer lors de la souscription d'un contrat d'assurance emprunteur lorsque le protocole thérapeutique est achevé depuis 5 ans et en l'absence de rechute).

Par ailleurs, la **grille de référence AERAS** liste les cancers pour lesquels les surprimes et exclusions de garanties de contrat sont interdites ou encadrées moins de 5 ans après la fin du protocole thérapeutique. Pour les cancers de la thyroïde, ce dispositif permet l'accès à l'assurance à des conditions d'acceptation sans surprime ni exclusion si le cancer répond à certains critères précisés sur la grille de référence, disponible sur le site Internet de l'Institut national du cancer : <https://www.e-cancer.fr/>

POINT DE VIGILANCE

Pour ce dispositif, contrairement à celui du droit à l'oubli, le cancer de la thyroïde est à déclarer à l'assureur lors du remplissage du questionnaire de santé.

Directives anticipées et personne de confiance⁷ (1)

Le patient doit être informé de la possibilité de :

- choisir une personne de confiance (19), 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 (20) 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).

6. Informations dans la fiche Accès à l'emprunt et droit à l'oubli après un cancer, collection Outils pour la pratique des médecins généralistes, Droits et démarches, INCa, janvier 2023, disponible sur le site Internet de l'Institut national du cancer : [e-cancer.fr](https://www.e-cancer.fr/)

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

4

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

Le programme des examens de suivi est déterminé par l'équipe spécialisée. Le suivi est effectué en lien avec le médecin généraliste.

Les objectifs du suivi sont de :

- 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 supraphysiologiques de l'éuthyroxine, 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 rôle du médecin généraliste 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 notamment du niveau de risque de récurrence 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.

POINT DE VIGILANCE

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. Le suivi doit donc être très prolongé.

RYTHME DES EXAMENS DE SUIVI D'UN CANCER DIFFÉRENCIÉ DE LA THYROÏDE DE SOUCHE FOLLICULAIRE EN EXCELLENTE RÉPONSE APRÈS LE TRAITEMENT INITIAL

Le suivi est adapté au niveau de risque de récurrence (voir Annexe 2)

Suivi	Après lobo-isthmectomie ⁸	Après thyroïdectomie totale
• Clinique , notamment - Palpation cervicale - Évaluation de la substitution hormonale	Tous les ans	
• Biologie - Thyroglobuline (Tg) et Ac anti-Tg sous l'éuthyroxine - TSH	_____	Selon le niveau de risque de récurrence : - faible et intermédiaire : tous les ans durant au moins 10 ans - élevé : tous les ans
	1 à 2 fois par an une fois l'équilibre atteint Objectif de TSH déterminé par l'équipe spécialisée, adapté en fonction notamment : - du niveau de risque de récurrence - du patient : âge, comorbidités, état cardiaque, état osseux... (voir tableau sur l'hormonothérapie thyroïdienne en page 10)	
• Échographie cervicale	- 6 à 12 mois après la chirurgie - à 3 ans - à 5 ans - puis tous les 5 ans	Non systématique ⁹ Rythme déterminé par l'équipe spécialisée, adapté en fonction notamment : - de l'évolution de la thyroglobuline - du niveau de risque de récurrence

N.B. La surveillance après lobo-isthmectomie des cancers à très faible risque de récurrence (taille ≤ 1 cm, unifocal, sans extension extrathyroïdienne ni métastases ni histologie agressive) est basée sur l'échographie cervicale à 6-12 mois puis à 5-10 ans

8. La lobo-isthmectomie seule n'est habituellement pas considérée comme un traitement suffisant pour les carcinomes à risque intermédiaire de récurrence. Une surveillance par échographie une fois par an est conseillée si la totalisation chirurgicale n'est pas réalisée.
9. Sauf en cas d'élévation de la thyroglobuline ou des anticorps anti-thyroglobuline ou en cas de suspicion clinique (exemple : palpation d'un ganglion).

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 **(11) (12)**.

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
• 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 : has-sante.fr (4) • Immobilité laryngée unilatérale définitive (au-delà de 12 mois) sans dysphonie ou avec dysphonie légère et sans troubles de déglutition - Rééducation orthophonique dans un premier temps - Suivi ORL • Immobilité laryngée unilatérale définitive (au-delà de 12 mois) avec dysphonie ou avec troubles de déglutition - 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 • Immobilité laryngée bilatérale définitive (très rare) - Maintien de la trachéotomie ou cordotomie segmentaire - Surveillance de la dyspnée • Douleurs persistantes après thyroïdectomie - Kinésithérapie - Antalgiques • Douleurs neuropathiques séquellaires - Traitements médicamenteux antineuropathiques • Douleurs de l'épaule et limitation de sa mobilité par neurapraxie par atteinte du nerf spinal après curage ganglionnaire latéral - Kinésithérapie (rééducation de l'épaule) - Antalgiques - +/- Orientation vers un rhumatologue, et si besoin vers un médecin algologue ou un centre de la douleur en cas de douleurs invalidantes • Cicatrice hypertrophique - Traitements locaux
IRATHÉRAPIE
Complications quelle que soit la dose d'irathérapie reçue
• Sialadénite radique chronique (pouvant entraîner hypoagueusie, xérostomie, lithiase salivaire, gingivite et caries dentaires) • Risque de fausse couche - Une contraception efficace sera maintenue chez l'homme et la femme jusqu'à 12 mois après traitement à l'iode-131 d'un cancer thyroïdien. Il n'y a plus de risque de fausse couche après cette période de 12 mois • Âge de la ménopause légèrement avancé • Obstruction du canal nasolacrimal (augmentation du larmoiement)
Complications liées à des doses cumulées élevées (ne concernent pas les patients ayant reçu une seule dose d'irathérapie)
• Risque d'hypospermie et d'azoospermie (anomalies le plus souvent transitoires et rares pour des activités < 14 Gbq) - Possibilité de cryopréservation de sperme pour les sujets présentant un cancer thyroïdien à haut risque de persistance et justifiant des administrations itératives d'iode 131 • Augmentation du risque d'hémopathie et, dans une moindre mesure, de second cancer solide

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 »)
HORMONOTHÉRAPIE
À dose substitutive
• Signes habituels d'hyperthyroïdie ou d'hypothyroïdie - Adaptation de la dose de lévothyroxine
À dose substitutive ou frénatrice
• Aggravation de toute cardiopathie (insuffisance cardiaque, angor, troubles du rythme...) - Diminution de la posologie de lévothyroxine et changement de l'objectif de TSH
À dose frénatrice
• Risque de perte de masse osseuse, ostéoporose si traitement au long cours (particulièrement chez les femmes ménopausées) - 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 - Supplémentation en vitamine D • Signes d'hyperthyroïdie

APPROCHE MÉDICALE GLOBALE
• Activité physique - Encouragement à la pratique ou la poursuite d'une activité physique quotidienne adaptée au patient et à ses capacités (15) • Dépistages organisés d'autres cancers - 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 • Grossesse - Un délai jusqu'à 12 mois après un traitement par l'iode 131 ainsi que l'obtention de l'équilibre hormonal sont recommandés 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

5 FORMES RARES DE CANCERS DE LA THYROÏDE

Parmi les formes rares de cancers de la thyroïde, on distingue notamment les cancers médullaires et les cancers anaplasiques.

CANCERS MÉDULLAIRES DE LA THYROÏDE (CMT) (2)

(cancers rares se développant aux dépens des cellules C parafolliculaires responsables de la sécrétion de calcitonine)

CONTEXTE

- **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 familial (FMTC)

BILAN DIAGNOSTIQUE (réalisé par l'équipe spécialisée)

Biologie

- **Calcitoninémie basale**
- **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 d'une NEM-2)
- **Calcémie, phosphorémie et dosage de la parathormone** (recherche d'une hyperparathyroïdie primaire, autre composante possible d'une NEM-2)

Imagerie

- **Échographie cervicale**
- **+/- Cytoponction à l'aiguille fine**
- **+/- TDM cervico-thoracique** avec injection de produit de contraste iodé en fonction des résultats de l'échographie et du contexte clinique (recherche de métastases régionales)
- **+/- IRM hépatique et rachidienne, TEP-TDM à la FluoroDOPA** en fonction de la valeur de la calcitoninémie (> 500 pg/ml) et du contexte clinique (recherche de métastases à distance)

TRAITEMENT

- **Thyroïdectomie totale + curage ganglionnaire** (dont l'étendue est fonction de la calcitoninémie)
- **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	• 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	• À vie
Moyens	• Clinique • Biologie : dosage annuel de la calcitonine et ACE (si élevé en préopératoire) • Imagerie : en fonction de l'évolution de la calcitoninémie

CANCERS MÉDULLAIRES DE LA THYROÏDE (CMT) (2)

(cancers rares se développant aux dépens des cellules C parafolliculaires responsables de la sécrétion de calcitonine)

PRONOSTIC

- Métastases fréquentes qui peuvent être longtemps asymptomatiques et stables
- Formes d'emblée multi ganglionnaires et atteinte du médiastin à très haut risque de métastases à distance

ANALYSE GÉNÉTIQUE ET ENQUÊTE FAMILIALE (21)

- **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

CANCERS ANAPLASIQUES DE LA THYROÏDE

(cancers indifférenciés de la thyroïde)

CONTEXTE

- Le plus souvent : sujet âgé de plus de 60 ans et porteur d'un goitre non traité (et souvent méconnu)

CIRCONSTANCES DIAGNOSTIQUES

- 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 :
 - compression trachéale et laryngée avec dyspnée
 - 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

POINT DE VIGILANCE

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 (22)

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 organisation ainsi que les coordonnées des réseaux sont accessibles sur le site Internet de l'Institut national du cancer : e-cancer.fr

ANNEXE 1 : FOCUS SUR LA CYTOPONCTION À L'AIGUILLE FINE

CYTOPONCTION À L'AIGUILLE FINE			
INDICATIONS EN FONCTION DE LA CLASSIFICATION EUROPÉENNE EU-TIRADS 2017 ¹⁰ 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 de malignité : - forme non ovale (épaisseur > largeur) - 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 ¹¹			
Catégories de diagnostics		Risque de malignité	
I : Pas de diagnostic ou non satisfaisant pour le diagnostic		5 - 10%	
II : Bénin		0 - 3 %	
III : Atypies de signification indéterminée (ASI) ou lésion folliculaire de signification indéterminée		6 - 18 %	
IV : Néoplasme folliculaire ou suspicion de néoplasme folliculaire		10 – 40 %	
V : Suspect de malignité		45 – 60 %	
VI : Malin		94 – 96 %	

10. 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

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

ANNEXE 2 : NIVEAUX DE RISQUE DE RÉCIDIVE DES CANCERS THYROÏDIENS DE SOUCHE FOLLICULAIRE APRÈS CHIRURGIE

Le niveau de risque de récurrence est établi après la chirurgie, en fonction de données cliniques et anatomopathologiques.

CRITÈRES DE CLASSIFICATION DES CANCERS THYROÏDIENS DE SOUCHE FOLLICULAIRE SELON LEUR NIVEAU DE RISQUE DE RÉCIDIVE/MALADIE RÉSIDUELLE (ATA 2015, reprise du Consensus SFE – AFCE – SFMN 2022 sur la prise en charge des nodules thyroïdiens)
FAIBLE
• Carcinome Papillaire de la thyroïde avec les caractéristiques suivantes : - M0 - Intrathyroïdien - Chirurgie complète R0 - Absence d'histologie agressive - Absence d'invasion vasculaire - Cliniquement N0 ou si N1 < 5 N1 et < 2 mm - Sans fixation d'iode en dehors du lit thyroïdien si de l'iode a été administré • Carcinome papillaire encapsulé de variant folliculaire intrathyroïdien • Carcinome folliculaire avec invasion capsulaire sans invasion vasculaire ou avec invasion vasculaire minime (< 4 foyers) • Carcinome infracentimétrique papillaire uni ou multifocal avec mutation BRAF (si connu)
INTERMÉDIAIRE
• Extension extrathyroïdienne minime • Histologie agressive • Fixation d'iode en dehors du lit thyroïdien si un traitement a été administré • Carcinome papillaire avec angioinvasion • N1 clinique, ou > 5 N1 tous < 3 cm • Carcinome infracentimétrique papillaire multifocal avec extension extrathyroïdienne et mutation BRAF si connu
ÉLEVÉ
• Extension extrathyroïdienne macroscopique • Chirurgie incomplète R1, R2 • Métastases à distance • N1 ≥ 3 cm • Carcinome folliculaire avec invasion vasculaire (> 4 foyers)

ANNEXE 3 : FOCUS SUR L'IRATHÉRAPIE

IRATHÉRAPIE OU RADIOTHÉRAPIE INTERNE VECTORISÉE PAR L'IODE-131
OBJECTIFS
Thérapeutiques - 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, s'ils sont fixants, 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 Compléter le bilan d'extension par une scintigraphie post-thérapeutique (restadification)
AVANT IRATHÉRAPIE
- Vérifier l'absence de grossesse et d'allaitement, conseiller une contraception efficace, chez la femme et chez l'homme, jusqu'à 12 mois après le traitement - Proposer la cryopréservation de sperme pour les sujets 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 : - le plus souvent par 2 injections intramusculaires de TSH recombinante humaine (rhTSH) ; - parfois 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.
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 - Hospitalisation en chambre radioprotégée nécessaire dès que l'activité administrée est supérieure à 740 MBq (20 mCi) - Poursuite de la bonne élimination du 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
BILAN APRES IRATHÉRAPIE
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-TDM au 18F-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 de récurrence élevé

ANNEXE 4 : 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 - 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 extrathyroïdienne macroscopique uniquement aux muscles adjacents (sternohyoïdien, sternothyroïdien ou omohyoïdien) - T3a : tumeur de diamètre > 4 cm limitée à la thyroïde - T3b : tumeur quelle que soit sa taille avec une extension macroscopique extrathyroïdienne uniquement aux muscles adjacents (sternohyoïdien, sternothyroïdien ou omohyoïdien)
T4	- 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 prévertébrale, des vaisseaux médiastinaux ou englobant l'artère carotide
ADÉNOPATHIES RÉGIONALES N	
Nx	Non évalué
N0	Absence de métastase ganglionnaire
N1	Métastases ganglionnaires régionales - N1a : métastases au niveau du secteur VI (ganglions lymphatiques prétrachéaux, paratrachéaux, préaryngés/ 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 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

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**, collection Outils pour la pratique des médecins généralistes, INCa, juillet 2016, disponible sur le site Internet de l'Institut national du cancer : 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 national du cancer : 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 Web sur l'oncogériatrie** sur le site Internet de l'Institut national du cancer : e-cancer.fr
- (6) **Préservation de la santé sexuelle et de la fertilité en cas de cancer**, collection Outils pour la pratique des médecins généralistes, INCa, mai 2022, disponible sur le site Internet de l'Institut national du cancer : e-cancer.fr
- (7) **La douleur en cancérologie** / Collection fiches repères, disponible sur le site Internet de l'Institut national du cancer : e-cancer.fr
- (8) **Centre national de ressources de lutte contre la douleur** : cnrd.fr
- (9) **Dossier Structures spécialisées douleur chroniques - SDC**, comprenant un **annuaire national des structures d'étude et de traitement de la douleur chronique** sur le site Internet du Ministère du Travail, de la Santé et des Solidarités : solidarites-sante.gouv.fr
- (10) **Repérage de la souffrance psychique des patients atteints de cancer**, collection Outils pour la pratique des médecins généralistes, INCa, septembre 2018, disponible sur le site Internet de l'Institut national du cancer : e-cancer.fr
- (11) **Base de données publique exhaustive et gratuite sur les médicaments disponibles en France** qui donne toute information 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
- (12) Pour **déclarer un effet indésirable suspecté d'être dû à un médicament** en ligne sur le portail dédié signalement.social-sante.gouv.fr/, informations également disponibles sur le site Internet de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé : ansm.sante.fr
- (13) **L'arrêt du tabac chez le patient atteint de cancer**, collection Outils pour la pratique des médecins généralistes, INCa, septembre 2016, disponible sur le site Internet de l'Institut national du cancer : e-cancer.fr
- (14) **Dossier Web sur l'aide au sevrage tabagique** sur le site Internet de l'Institut national du cancer : e-cancer.fr
- (15) **Dossier Accompagnement de l'activité physique pendant et après les traitements**, sur le site Internet de l'Institut national du cancer : e-cancer.fr
- (16) **Dossier Dénutrition pendant et après cancer**, sur le site Internet de l'Institut national du cancer : e-cancer.fr

- (17) **Association francophone des soins oncologiques de support (AFSOS)** : afsos.org
- (18) **Accès à l'emprunt et droit à l'oubli après un cancer**, collection Outils pour la pratique des médecins généralistes, Droits et démarches, INCa, janvier 2023, disponible sur le site Internet de l'Institut national du cancer : e-cancer.fr
- (19) **Modèle pour la désignation d'une personne de confiance** : service-public.fr
- (20) **Modèle de directives anticipées** : service-public.fr
- (21) **Carte des consultations d'oncogénétique** sur le site Internet de l'Institut national du cancer : e-cancer.fr
- (22) **Dossier Web sur les réseaux nationaux de référence pour cancers rares de l'adulte** sur le site Internet de l'Institut national du cancer : e-cancer.fr

Pour les patients et leurs proches

Guides Cancer info disponibles gratuitement sur le site Internet de l'Institut national du cancer : e-cancer.fr, dont 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 020 300** (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 le groupe de travail :

- Collège de la médecine générale (CMG)
- Société française d'endocrinologie (SFE)
- Association francophone de chirurgie endocrinienne (AFCE)
- Société française de médecine nucléaire (SFMN)
- 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 pharmacie oncologique (SFPO)

Groupe de travail

- Pr Françoise BORSON-CHAZOT, endocrinologue diabétologue, Hôpital Louis Pradel, Hospices civils de Lyon
- Dr Gérard CHABRIER, endocrinologue diabétologue, Strasbourg
- Pr Clément CHARRA, médecin généraliste, Ladoix-Serrigny
- Dr Cécile CHOUGNET, oncologue endocrinologue, Hôpital Saint-Louis, Paris
- Dr Myriam DECAUSSIN-PETRUCCI, anatomopathologiste, Centre hospitalier Lyon Sud
- Pr Charlotte LUSSEY, médecin nucléaire, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris
- Pr Eric MIRALLIE, chirurgien digestif et endocrinien, CHU de Nantes
- Dr Jean-Marc PAULY, médecin généraliste, Rodemack
- Pr Sophie PERIE, ORL et chirurgien cervico-facial, Groupe hospitalier Privé Ambroise Paré-Hartmann, Neuilly Sur Seine
- Dr Marcel RUETSCH, médecin généraliste, Dessenheim
- Dr Alain SIARY, médecin généraliste intervenant dans les formations conventionnelles, Genouillé
- Dr Marc TASSART, radiologue, Hôpital Tenon, Paris

Chaque expert a participé *intuitu personae*.

L'Institut a analysé la déclaration publique d'intérêts (DPI) de chaque expert préalablement à sa participation et tout au long des travaux d'expertises au regard des points traités dans le cadre de l'expertise. Des experts ont déclaré des liens d'intérêts avec les 9 industries de santé membres fondateurs de l'association FIAC¹². L'Institut n'a pas identifié de risque de conflit d'intérêts. Chaque DPI est publiée sur le site unique DPI-SANTE¹³.

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

12. <https://www.e-cancer.fr/Institut-national-du-cancer/Filiere-Intelligence-Artificielle-et-Cancers>

13. <https://dpi.sante.gouv.fr/dpi-public-webapp/app/recherche/declarant>

RÉFÉRENCES

- Colonna M, et al. Survie des personnes atteintes de cancer en France métropolitaine 1989-2018 – Thyroïde. Boulogne-Billancourt : Institut national du cancer, décembre 2020, 12 p. Disponible à partir des URL : [e-cancer.fr](https://www.e-cancer.fr) et [santepubliquefrance.fr](https://www.santepubliquefrance.fr)
- Defossez G, et al. Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018. Volume 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Sante publique France, 2019. 372 p. Disponible à partir des URL : [santepubliquefrance.fr](https://www.santepubliquefrance.fr) et [e-cancer.fr](https://www.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 : [cesp.inserm.fr](https://www.cesp.inserm.fr)
- Filetti S, et al. Thyroid cancer : ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Annals of Oncology 30: 1856-1883, 2019.
- Gallardo E, et al. Spanish Society for Medical Oncology.: SEOM clinical guidelines Thyroid cancer (2019) [<https://doi.org/10.1007/s12094-019-02284-8>]. Clinical & Translational Oncology: 22, 223–235 (2020).
- Giovannella L, et al. EANM practice guideline for PET/CT imaging in medullary thyroid carcinoma. European journal of nuclear Medicine and Molecular imaging (2020) 47:61-77
- 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.
- Juhlin C, et al. The 2022 WHO classification of thyroid tumors: novel concepts in nomenclature and grading. Endocrine-Related Cancer (2022) 30, e220293.
- Lapôtre-Ledoux B, et al. Incidence des principaux cancers en France métropolitaine en 2023 et tendances depuis 1990. Bull Épidémiol Hebd. 2023;(12-13):188-204. <http://beh.sante-publiquefrance.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), 2023.
- National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Thyroid carcinoma V1.2023 [online]. 2023. Disponible : URL : www.nccn.org/professionals/physician_gls/default.aspx
- Pacini F, et al. Italian consensus on diagnosis and treatment of differentiated thyroid cancer : joint statements of six Italian societies [<https://doi.org/10.1007/s40618-018-0884-2>]. Journal of Endocrinological Investigation 41, 849–876 (2018)
- Pacini F, et al. 2022 ETA Consensus statement : What are the indications for post-surgical radioiodine therapy in differentiated thyroid cancer ? European Thyroid Association <https://doi.org/10.1530/ETJ-21-0046>
- Perros P, et al. British Thyroid Association. Guidelines for the management of thyroid cancer [<https://dx.doi.org/10.1111/cen.12515>]. Clinical Endocrinology 2014;81:Suppl-122.
- Société française d'endocrinologie, Association francophone de chirurgie endocrinienne, Société française de médecine nucléaire et imagerie moléculaire. Consensus on the management of thyroid nodules. Annales d'Endocrinologie, Volume 83, Issue 6, December 2022.

- 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 : <http://www.orlfrance.org>
- Société française de radiologie, Société française de médecine nucléaire. Guide du Bon Usage des examens d'imagerie médicale [online]. 2013. Disponible : URL : <http://gbu.radiologie.fr/>
- Vaccarella S, et al. Worldwide thyroid-cancer epidemic ? The increasing impact of overdiagnosis, New England Journal of Medicine », 18 août 2016
- WHO Classification of Tumours Editorial Board. Endocrine and neuroendocrine tumours [Internet]. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2022 [consulté le 8 mars 2023]. (WHO classification of tumours series, 5th ed.; vol. 10). Disponible : tumourclassification.iarc.who.int/chapters/53
- 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), <http://dx.doi.org/10.1016/j.j.mednuc.2017.03.001>



Édité par l'Institut national du cancer (INCa)
Tous droits réservés - Siren 185 512 777
Conception : INCa
Réalisation : INCa
Illustrations : INCa

ISBN : 978-2-38559-026-0
ISBN net : 978-2-38559-027-7

Mise à jour : juillet 2023

DEPÔT LÉGAL AOÛT 2023

**RETROUVEZ SUR E-CANCER.FR UNE COLLECTION D'OUTILS PRATIQUES
POUR LES MÉDECINS GÉNÉRALISTES**

Disponibles gratuitement en version interactive et à la commande

• • •

LES OUTILS POUR LA PRATIQUE PAR LOCALISATION DE CANCER

(comprenant la démarche diagnostique, le bilan initial, les modalités thérapeutiques de première intention, la gestion des effets indésirables et les examens de suivi)

- Cancers du sein
- Cancers bronchopulmonaires
- Cancers des voies aérodigestives supérieures
 - Cancers colorectaux
 - Cancers de l'ovaire
 - Cancers du pancréas
- Cancers invasifs du col utérin
- Lymphomes anaplasiques à grandes cellules associés à un implant mammaire (LAGC-AIM)
- Leucémie lymphoïde chronique

LES FICHES THÉMATIQUES

- L'arrêt du tabac chez le patient atteint de cancer
- Repérage de la souffrance psychique des patients atteints de cancer
 - Prescription des prothèses externes (capillaires et mammaires) chez les patients atteints de cancer
- Préservation de la santé sexuelle et de la fertilité en cas de cancer
- Prévention et traitement du lymphoedème après traitement d'un cancer
 - Accès à l'emprunt et droit à l'oubli après un cancer

Le guide digital « **ORGANISATION DES SOINS EN CANCÉROLOGIE** »
(décrivant les éléments clés de l'organisation des soins en cancérologie)

**COMMENT SE PROCURER
LES TITRES
DE LA COLLECTION ?**

- Pour commander gratuitement,
rendez-vous sur :
e-cancer.fr



Pour vous informer sur la prévention,
les dépistages et les traitements des cancers,
consultez **e-cancer.fr**

