

COLLECTION
**COMPRENDRE
ET AGIR**

Les cancers des voies aérodigestives supérieures

Fondation
pour la **recherche**
sur le **cancer**



Information pour les lecteurs

Ce document a pour objectif de répondre à certaines questions que vous vous posez sur les cancers des voies aérodigestives supérieures, sans remplacer pour autant les temps individuels et personnalisés que vous avez eus ou aurez avec le(s) médecin(s) et le personnel médical. Les paragraphes peuvent être lus indépendamment les uns des autres en fonction des préoccupations et des questions du moment. Ces informations vous aideront à mieux comprendre ce qui vous arrive et peuvent permettre de susciter de nouveaux échanges avec l'équipe médicale.

Une bonne compréhension des informations transmises par l'équipe médicale est donc indispensable pour vous approprier le choix du protocole thérapeutique. Cette brochure est un outil supplémentaire pour vous aider dans cette démarche.

La Fondation ARC pour la recherche sur le cancer édite des publications d'information médicale et scientifique, accessibles à tous. La collection « Comprendre et agir » s'adresse en priorité aux personnes concernées par la maladie et à tous les acteurs de la lutte contre le cancer.

Ce document participe à la protection de l'environnement. Il est imprimé avec des encres à base d'huiles végétales et sur papier issu de forêts gérées durablement.

ÉDITION : FÉVRIER 2026 - IMPRESSION : FÉVRIER 2026 - CENTR'IMPRIM

Création de la maquette intérieure **NOISE.FR** - Exécution Héloïse Macquet - Couverture Léa Avril






La Fondation ARC pour la **recherche** sur le **cancer**

Notre conviction : seule la recherche vaincra le cancer.

**Notre ambition : libérer l'extraordinaire potentiel
de la recherche française en cancérologie.**

**Notre objectif : parvenir un jour à guérir le cancer,
tous les cancers !**



Dans un monde où le cancer reste une des premières causes de mortalité, nous avons la conviction que **seuls les progrès de la recherche permettront de guérir les cancers !** C'est pourquoi nous avons mis la recherche au cœur de notre mission, une recherche sur le cancer et pour les individus, une recherche dynamique et positive, accessible au plus grand nombre.

Notre mission au quotidien est de dessiner les orientations stratégiques de la recherche en cancérologie, de soutenir les initiatives les plus innovantes d'aujourd'hui pour demain, d'accélérer les projets les plus prometteurs, de détecter, fédérer et valoriser les meilleurs talents, et de partager avec toutes et tous les connaissances qui permettent d'être mieux armé face à la maladie.

C'est grâce aux découvertes des scientifiques, portés par un **élan de solidarité** des donateurs aux chercheurs, pour les patients et les patientes, qu'aujourd'hui nous contribuons à guérir 60 % des cancers. Demain, nous espérons que nous finirons par remporter la victoire : **parvenir à guérir un jour le cancer, tous les cancers.**

Les cancers des voies aérodigestives supérieures

REMERCIEMENTS

Cette brochure a été réalisée grâce au concours du Docteur Jérôme Fayette, médecin oncologue au centre de lutte contre le cancer Léon Bérard (Lyon), spécialiste des cancers ORL, du poumon, des sarcomes et GIST.

Afin de ne pas alourdir le texte de ce guide, nous avons employé le masculin comme genre neutre, pour désigner aussi bien les femmes que les hommes.

Qu'est-ce qu'un cancer?

2

Que sont les cancers des voies aérodigestives supérieures?

7

Les facteurs de risque

11

Les symptômes et le diagnostic

15

Les traitements

19

Vivre avec et après la maladie

29

Les espoirs de la recherche

33

Les contacts

38

Les mots soulignés en pointillés sont définis dans le lexique.

Qu'est-ce qu'un cancer ?

Première cause de mortalité en France, les cancers se développent à partir de cellules anormales qui se multiplient de manière incontrôlée au détriment de l'organisme. La mutation de certains gènes est à l'origine de leur apparition.

Chaque individu est constitué d'environ 50 000 milliards de cellules organisées en sous-ensembles structurés pour assurer une fonction, appelés tissus (tissus conjonctif, épithélial, nerveux, musculaire, adipeux, etc.) qui forment eux-mêmes des organes (cœur, cerveau, poumon, peau, etc.).

Au sein de chaque organe, des milliards de cellules assument donc des fonctions très diverses, propres au tissu auquel elles appartiennent (production d'enzymes digestives, contraction musculaire, conduction de messages nerveux, etc.). D'autres se multiplient (par division cellulaire), et certaines meurent, de façon programmée. Cette répartition des tâches et ce renouvellement constant – mais maîtrisé – permettent d'assurer le bon fonctionnement de l'organisme.

Dans un tissu donné, les cellules se divisent, meurent, ou assurent leur fonction sans se diviser, parce qu'elles captent des signaux et expriment certains gènes qui les poussent dans une direction plus que dans une autre. Ce « choix » repose sur la position – l'équilibre – de nombreux curseurs. On sait aujourd'hui que cette position est régulée par des milliers de paramètres, dont certains ont un poids plus important que d'autres.

Une orchestration précise qui se dérègle

Pour que la régulation très fine du processus de division cellulaire soit assurée, les cellules comptent sur la bonne fonctionnalité des protéines qu'elles produisent et qui sont les opératrices de ces processus.

En amont, c'est donc l'intégrité des gènes, qui sont les plans de fabrication des protéines, qui est cruciale. Or, sous l'effet du temps, d'agressions extérieures (alcool, tabac, soleil, virus, radiations, etc.), ou encore du fait de prédispositions génétiques, des altérations peuvent survenir sur l'ADN, molécule qui porte l'ensemble du patrimoine génétique. Heureusement, les cellules possèdent des systèmes de réparation qui permettent de repérer et de corriger ces anomalies.

La prédisposition génétique au cancer

Parfois, une mutation affectant un gène impliqué dans le développement des tumeurs est présente dans toutes les cellules d'une personne, dès sa naissance. Dans cette situation, une étape du processus tumoral étant franchie

d'entrée, le risque de cancer de cette personne est plus élevé que celui de la population générale. On parle alors de « prédisposition génétique » au cancer. Dans le cancer du sein, elle représente par exemple environ 5 % des cas.



POUR EN SAVOIR PLUS, CONSULTEZ LA BROCHURE « CANCER ET HÉRÉDITÉ »

En temps normal, lorsque les mutations sont trop importantes ou nombreuses pour être réparées, la cellule s'autodétruit, par apoptose (un mécanisme de mort cellulaire programmée). Mais parfois, ces systèmes de sécurité fonctionnent mal ou ne fonctionnent plus : la cellule continue alors à se multiplier malgré la présence de mutations non réparées.

Si ces dernières touchent des gènes impliqués dans la régulation de la prolifération cellulaire ou de l'apoptose, la cellule peut rapidement devenir

QU'EST-CE QU'UN CANCER ?

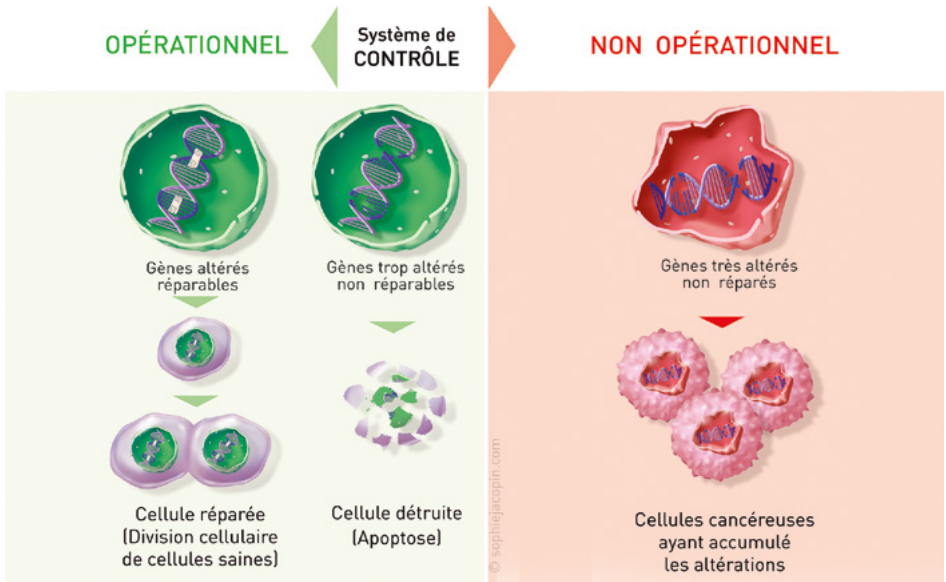
incontrôlable. Elle se multiplie et conduit à la formation d'une tumeur, maligne ou bénigne.

Toutefois, en règle générale, une cellule ne devient pas cancéreuse lorsqu'elle n'a acquis qu'une ou deux anomalies génétiques. C'est l'accumulation de nombreuses altérations au cours du temps qui lui confère les propriétés d'une cellule cancéreuse. Cela explique en partie pourquoi la fréquence des cancers augmente avec l'âge et avec la durée ou l'intensité d'exposition à des agents mutagènes.

Quelle est la différence entre une tumeur bénigne et une tumeur maligne ?

Qu'elles soient bénignes ou malignes (c'est-à-dire cancéreuses), les tumeurs sont formées de cellules qui se multiplient de façon très soutenue. La grande différence est le potentiel métastatique. Les cellules de tumeurs bénignes n'ont pas la capacité d'envahir d'autres organes. À l'inverse, les cellules cancéreuses ont la capacité d'influencer les cellules de leur environnement, par exemple en stimulant la production de vaisseaux sanguins, en modifiant la structure du tissu dans lequel elles se développent ou en

détournant les mécanismes de défenses immunitaires, par exemple. Les cellules cancéreuses peuvent donc donner des métastases. Les tumeurs bénignes sont donc généralement moins dangereuses. Toutefois, lorsqu'elles compriment un organe, certaines tumeurs bénignes doivent être traitées. D'autres peuvent évoluer en cancer : polypes intestinaux, condylome du col utérin, etc. Ces tumeurs bénignes sont dites précancéreuses. Elles doivent être retirées avant que les cellules ne deviennent malignes.



Les caractéristiques d'une cellule cancéreuse

Les cellules susceptibles de conduire à la formation d'un cancer présentent plusieurs particularités :

- **elles se multiplient activement**, sont insensibles aux signaux qui devraient entraîner leur mort ou leur quiescence ;
- **elles n'assurent pas les fonctions** des cellules normales dont elles dérivent : une cellule de cancer du sein ne va pas assurer les fonctions d'une cellule mammaire normale ;
- **elles s'accumulent** pour former une tumeur ;
- **elles sont capables de détourner les ressources locales** : les tumeurs développent souvent un réseau de vaisseaux sanguins qui leur permet d'être directement alimentées en oxygène, énergie et facteurs de croissance. Ce processus est nommé néo-angiogenèse ;
- **elles sont capables d'empêcher les défenses immunitaires** de l'organisme de les attaquer.

QU'EST-CE QU'UN CANCER ?

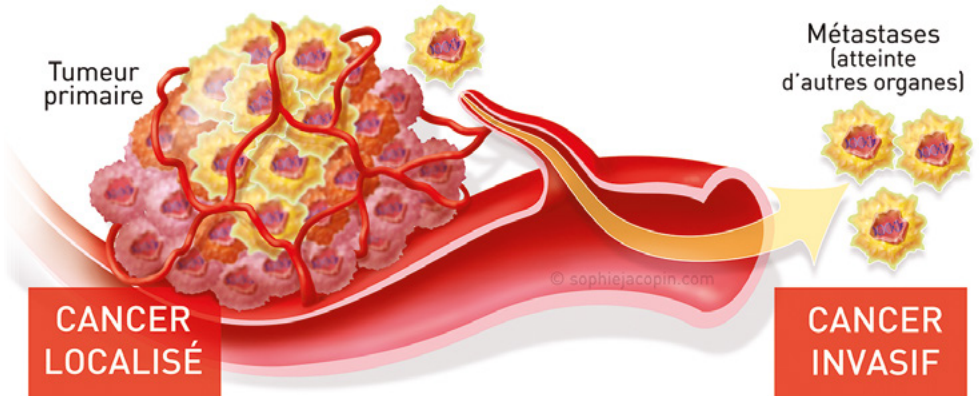
L'évolution d'un cancer au sein de l'organisme

Au fur et à mesure du temps, les cellules cancéreuses continuent à accumuler des anomalies. Elles acquièrent ainsi de nouvelles propriétés, dont certaines leur permettent de faire s'étendre la tumeur, localement puis plus largement. Les tumeurs finissent par envahir tous les tissus de l'organe dans lequel elles sont nées, puis par atteindre les tissus voisins : à ce stade, le cancer est dit « invasif ».

Par ailleurs, certaines cellules cancéreuses peuvent devenir mobiles, se détacher de la tumeur et migrer, notamment à travers les systèmes sanguin ou lymphatique, pour former une tumeur secondaire ailleurs dans l'organisme. On parle de métastase.

✚ POUR EN SAVOIR PLUS, CONSULTEZ LA FICHE « COMBATTRE LES MÉTASTASES »

Les décès par cancer sont surtout dus aux dommages causés par les métastases. C'est pourquoi il est important de diagnostiquer précocement la maladie, avant sa dissémination dans l'organisme.



Que sont les cancers des voies aérodigestives supérieures ?

Appelés aussi cancers ORL, les cancers des voies aérodigestives supérieures (VADS) représentent l'ensemble des cancers de la bouche, du pharynx, du larynx, des sinus et de la face. Ils touchent aujourd'hui une majorité d'hommes.

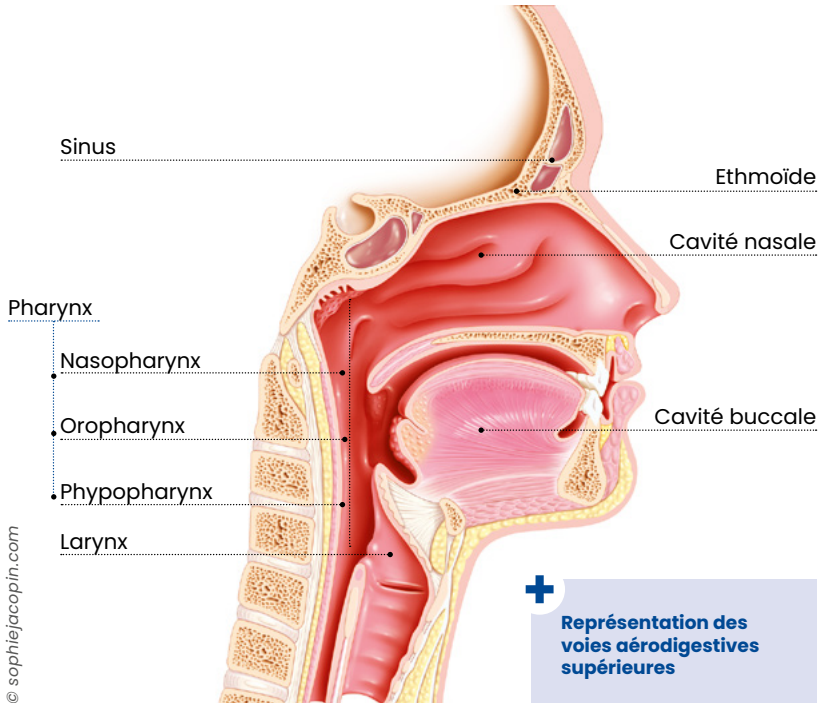
Les voies aérodigestives supérieures

Les voies aérodigestives supérieures (VADS) correspondent à la partie haute des appareils digestif et respiratoire. Les VADS regroupent un ensemble de conduits et de cavités indispensables à la parole, la respiration, l'alimentation et l'olfaction.

QUE SONT LES **CANCERS DES VOIES AÉRODIGESTIVES** ?

LA PARTIE SUPÉRIEURE DE L'APPAREIL DIGESTIF

Elle assure le passage des aliments depuis la bouche vers l'œsophage, puis l'estomac. Elle comprend la bouche (lèvres, langue, palais, gencives) et le pharynx, appelé couramment la gorge. Le pharynx se divise en trois parties: le nasopharynx (fosses nasales), l'oropharynx (amygdales, voile du palais, luette, base de la langue) et l'hypopharynx (épiglotte, ouverture supérieure de l'œsophage). Il constitue la voie commune par laquelle les aliments et l'air passent. Outre la déglutition et la respiration, le pharynx est également impliqué dans la phonation (production des sons) et l'olfaction.



Les cancers des VADS peuvent se développer dans plus de 30 localisations différentes.

LA PARTIE SUPÉRIEURE DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE

Elle permet le passage de l'air de l'extérieur vers les poumons, en passant par la trachée. Elle comprend le nez et les sinus, le nasopharynx et le larynx. Le larynx, qui permet le passage de l'air inspiré vers les poumons, abrite les cordes vocales. L'éthmoïde, l'os situé au-dessus du nez entre les yeux, fait aussi partie des VADS.

Qu'est-ce qu'un cancer des VADS?

Les cancers des voies aérodigestives supérieures représentent l'ensemble des cancers de la bouche, du pharynx, du larynx, des sinus et de la face. On les connaît aussi sous les désignations « cancers ORL » (pour oto-rhino-laryngologie) ou « cancers de la tête et du cou ». Il y a plus de trente localisations différentes au sein de la tête et du cou où une tumeur peut se développer. Ce sont des cancers redoutés à cause des conséquences esthétiques et fonctionnelles de leurs traitements. Ils peuvent en effet avoir un impact majeur sur la capacité à s'alimenter, à respirer et à parler normalement. Plus de 90 % d'entre eux sont des carcinomes épidermoïdes¹ : ce sont des cancers qui se développent à partir de cellules de la couche superficielle de la muqueuse des VADS. Les autres cancers des VADS sont des carcinomes indifférenciés, des adénocarcinomes ou encore des sarcomes.

1. D'après la Haute autorité de santé

QUE SONT LES **CANCERS DES VOIES AÉRODIGESTIVES** ?**Les cancers des VADS en France²**

Les dernières données datent de 2018. Environ 15 000 nouveaux cas de cancers des VADS avaient été diagnostiqués en France, dont 70 % chez les hommes. Les cancers des VADS apparaissent le plus souvent entre 50 et 65 ans. La majorité de ces cancers est due au tabagisme et à la consommation d'alcool. Ces comportements à risque ont longtemps été plus fréquents chez les hommes, mais ont régressé ces dernières années chez ces derniers, de sorte que

l'incidence chez les hommes tend à diminuer. À l'inverse, ils ont augmenté chez les femmes, s'accompagnant d'un accroissement de l'incidence des cancers des VADS. Par ailleurs, le risque de second cancer (toutes localisations confondues) est particulièrement élevé après un cancer lié à la consommation de tabac et/ou d'alcool : il est pratiquement multiplié par quatre après un cancer des VADS si la consommation de tabac se poursuit³.

2. Source : INCa

3. Estimation du risque de second cancer en France - Étude à partir des registres des cancers du réseau Francim, Inca- Invs, 2015, p. 8

Les facteurs de risque

Les principaux facteurs de risque des cancers des VADS sont le tabagisme, la consommation d'alcool chronique et, dans une moindre mesure, l'infection par le papillomavirus.

Le tabagisme

La consommation de tabac – cigarette, cigare, pipe – est un facteur de risque majeur du développement d'un cancer des VADS: 95 % des personnes atteintes d'un tel cancer sont fumeuses. En arrêtant de fumer, le risque d'être atteint d'un cancer des VADS diminue rapidement et régulièrement, jusqu'à devenir voisin de celui des personnes n'ayant jamais fumé au bout de vingt ans.

LES FACTEURS DE RISQUE

La consommation d'alcool

Deuxième cause de mortalité évitable par cancer, la consommation d'alcool est un facteur de risque majeur des cancers des VADS. En outre, l'association du tabac et de l'alcool a un effet synergique sur le risque de cancer de l'œsophage ou des voies aérodigestives supérieures, en particulier du larynx: en d'autres termes, une personne qui consomme régulièrement les deux substances présente un risque de cancer nettement supérieur à la simple addition des risques de chacune des deux substances consommées seules.

Pour aider les patients à arrêter de fumer et/ou de consommer de l'alcool, il existe des aides au sevrage (voir « Vivre avec et après la maladie », page 29); en outre, une consultation auprès d'un tabacologue et/ou addictologue peut être tout à fait bénéfique.

 POUR EN SAVOIR PLUS, CONSULTEZ NOTRE BROCHURE ET NOTRE DÉPLIANT « TABAC ET CANCER »



La consommation d'alcool et le tabagisme sont des facteurs de risque majeurs des cancers des VADS.

Les infections virales

L'infection au papillomavirus (HPV) est un facteur de risque. Il s'agit d'une infection sexuellement transmissible. Ce virus HPV, très répandu, pénètre dans les muqueuses (génitales, annales et buccales) à l'occasion de rapports sexuels. Il peut ainsi provoquer des cancers des VADS via l'infection de la muqueuse buccale. Au cours des dernières décennies, le nombre de cancers de l'oropharynx associés aux papillomavirus a significativement augmenté⁴, mais une tendance inverse est attendue dans les vingt prochaines années grâce au déploiement de la vaccination anti-HPV chez les pré-adolescents, filles et garçons, depuis 2021.

Le virus Epstein-Barr, un virus de la famille de l'herpès, à l'origine entre autres de la mononucléose infectieuse, également très répandu, peut aussi favoriser la cancérisation des cellules qui tapissent le nasopharynx.

Les expositions professionnelles

Un cancer des voies aérodigestives supérieures peut aussi être lié à une exposition professionnelle à des facteurs cancérigènes et être ainsi reconnu comme maladie professionnelle. Les expositions à la poussière de bois, classée officiellement « cancérogène avéré » pour les cancers du nasopharynx, des fosses nasales et des sinus, seraient même à l'origine de 45 % de ces cancers⁵. Le cancer du sinus ethmoïdal est reconnu comme une maladie professionnelle chez les menuisiers et les ouvriers en charge des opérations de grillage des mattes de nickel.



POUR EN SAVOIR PLUS, CONSULTEZ NOTRE BROCHURE « LES CANCERS PROFESSIONNELS »

4. Marur et coll, HPV-associated head and neck cancer: a virus-related cancer epidemic, Lancet Oncol, Volume 11, No.8, p.781-789, August 2010

5. <http://www.cancer-environnement.fr/333-Poussieres-de-bois.ce.aspx>

LES FACTEURS DE RISQUE

Renforcer la vaccination contre le papillomavirus

L'infection de la bouche et des VADS par le papillomavirus humain (HPV) se produit par voie sexuelle, lors de rapports oro-génitaux. Plus de la moitié de la population en France serait infectée par ce virus. Pour la grande majorité des personnes contaminées, le virus est éliminé par l'organisme sans qu'aucune lésion ne se soit développée. Toutefois, dans certains cas, l'infection induit la transformation de cellules et l'apparition de lésions précancéreuses. Aujourd'hui, il n'existe pas de test de dépistage pour les détecter précocement, ni même de traitement préventif lorsque l'infection est avérée. Depuis 2021, la vaccination contre le HPV est recommandée pour tous les jeunes de 11 à 14 ans révolus (filles et garçons) avec un schéma à deux doses espacées de 5 à 13 mois, l'idéal étant que les vaccins soient administrés avant le début de la vie sexuelle. Un rattrapage

est également recommandé pour tous les hommes et les femmes jusqu'à 26 ans révolus, s'ils n'ont pas été vaccinés à l'adolescence, selon un schéma à trois doses sur une durée de six mois. Au-delà de cet âge, la probabilité d'avoir déjà été exposé à plusieurs types d'HPV augmente significativement, ce qui réduit l'efficacité du vaccin. En effet, il est efficace pour prévenir les lésions précancéreuses et les cancers liés aux HPV chez les personnes vaccinées avant une exposition au virus. La vaccination est prise en charge à 65 % par l'Assurance maladie jusqu'à l'âge de 26 ans.

En septembre 2023, le Gouvernement a lancé une campagne de vaccination au niveau national pour lutter contre les infections dues aux HPV, proposant aux élèves de 5^e de façon non obligatoire, gratuite et sous la condition de présenter un accord parental, de se faire vacciner au collège.

Les symptômes et le diagnostic

Au stade précoce, les cancers des VADS n'entraînent pas de symptômes spécifiques de ces cancers. Toutefois, certains signes peuvent alerter au cours d'une consultation, comme une boule ou encore une gêne persistante.

Les symptômes

Au début de la maladie, le cancer est asymptomatique. Les premiers symptômes qui peuvent apparaître sont des saignements de nez, des douleurs à l'oreille, une sensation d'oreille bouchée, une gêne à la déglutition, une modification du timbre de la voix ou encore l'apparition d'une boule au niveau du cou. Même si ces signes ne sont pas nécessairement inquiétants, il est conseillé de consulter son médecin traitant lorsqu'ils persistent au-delà de trois semaines. Comme ils sont assez généraux, ces signes cliniques sont parfois négligés, ce qui explique que le diagnostic soit souvent posé à un stade avancé de la maladie.

Le diagnostic

Lors d'une consultation chez un oto-rhino-laryngologue, le patient est d'abord interrogé sur les éventuels facteurs de risque auxquels il est exposé. Ensuite, le médecin spécialiste procède à un examen clinique des voies aérodigestives supérieures à l'aide d'un abaisse-langue, d'une source lumineuse et d'un miroir afin de voir les zones cachées; il palpe l'intérieur de la bouche et le cou pour repérer une éventuelle zone plus dure (indurée) et/ou des ganglions enflés. Un examen plus approfondi du larynx peut aussi être réalisé grâce à un **nasofibroscope**; il s'agit d'introduire par les fosses nasales des fibres optiques fines et souples qui permettent d'observer les muqueuses du larynx et les possibles lésions. Dans le cas où la présence d'une lésion est effectivement observée, l'ORL va pratiquer une **endoscopie** des VADS, appelée pan-endoscopie. Réalisée sous anesthésie générale au bloc opératoire, l'endoscopie consiste à introduire par le nez ou la bouche, et jusqu'à la lésion, un tube creux rigide (l'endoscope) pourvu d'une source de lumière. Elle permet d'observer parfaitement les différents organes des VADS, d'évaluer l'extension loco-régionale de la tumeur (voir ci-dessous) et de dépister une éventuelle tumeur synchrone, c'est-à-dire une autre tumeur qui se serait développée à proximité de celle initialement repérée. C'est pourquoi il est nécessaire d'étendre le dépistage à l'ensemble du tissu. L'endoscope permet aussi de réaliser des biopsies, c'est-à-dire de prélever un échantillon de tissu suspect qui sera analysé sous microscope au cours d'un examen anatomopathologique. L'anatomopathologiste précise les caractéristiques des cellules anormales; ces résultats permettent d'infirmer ou de confirmer le diagnostic de cancer.

Le bilan d'extension

Au moment du diagnostic, un bilan d'extension est systématiquement réalisé pour savoir s'il existe d'autres tumeurs à d'autres endroits dans les voies aérodigestives (tumeur synchrone généralement ailleurs dans les VADS, les poumons ou l'œsophage), et si la tumeur ou les tumeurs détectées se sont déjà propagées dans des ganglions, voire d'autres organes, en particulier les poumons (métastases). Pour ce faire, un examen d'imagerie, scanner

cervicofacial et thoracique ou tomodensitométrie, est prescrit. Les organes, rendus visibles grâce à un produit de contraste à base d'iode injecté dans une veine du bras avant l'examen, sont observés avec attention. Le médecin peut ainsi savoir si des cellules tumorales ont notamment atteint les ganglions du cou, premier relais avant la dissémination de la maladie. Dans le cas d'un cancer de la cavité buccale ou de l'oropharynx, les imageries par résonance magnétique (IRM) permettent également de compléter le bilan. Les caractéristiques du cancer et son extension orientent le choix du traitement.

Au stade précoce, les cancers des VADS n'entraînent pas de symptômes spécifiques de ces cancers. Toutefois, certains signes peuvent alerter au cours d'une consultation, comme une boule ou encore une gêne persistante.

Un bilan pré-thérapeutique avant de débiter la prise en charge

Réalisé avant l'initiation des traitements, ce bilan inclut en particulier un examen dentaire par un chirurgien-dentiste ou un stomatologue, ainsi qu'un bilan nutritionnel pour évaluer les éventuels soins à prodiguer au patient avant de débiter le traitement.

Avant une radiothérapie, il est indispensable d'assurer au patient un état bucco-dentaire optimal pour éviter tout effet secondaire grave ou complication. Le patient devra en outre utiliser des gouttières de fluoruration qui protègent les

dents saines pendant et après les séances de radiothérapie. L'évaluation nutritionnelle, réalisée par un nutritionniste ou un diététicien, permet quant à elle de savoir si le patient n'est pas dénutri, ce qui est souvent le cas avant même le début des traitements⁶. Comme la chirurgie peut limiter l'alimentation pendant un certain temps, il est en effet important que le patient soit déjà dans un bon état nutritionnel. En cas de grande dénutrition, la pose d'une sonde nasogastrique ou d'une gastrostomie peut être envisagée.

6. Christian Righini et coll. « Évaluation du statut nutritionnel, lors du diagnostic, des patients traités pour un cancer des voies aérodigestives supérieures (VADS) », Annales Françaises d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Pathologie Cervico-Faciale, volume 130, numéro 1, février 2013, pages 8-14.



Les traitements

Le plan de traitement est le fruit d'une décision collégiale prise lors d'une réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP). Les choix sont faits en fonction de l'état de santé du patient, de la localisation et de l'extension de la maladie. L'objectif prioritaire est d'ôter la tumeur tout en préservant au mieux l'intégrité physique du patient et sa capacité à respirer, s'alimenter et parler.

Les possibilités de traitements sont présentées au patient par le médecin oncologue. Il en explique les modalités de prise, les bénéfices et les effets secondaires attendus, le retentissement fonctionnel pendant et après le traitement, et répond aux questions du patient. Ce dernier peut faire part de certaines réserves dont les professionnels essaient de tenir compte. Si la marge de manœuvre est étroite, il est toutefois important d'obtenir l'adhésion du patient.

LES TRAITEMENTS

La chirurgie

LES DIFFÉRENTES INTERVENTIONS

La chirurgie fait quasiment toujours partie du plan de traitement d'un cancer des VADS, sous réserve que la tumeur soit accessible et puisse être entièrement supprimée par le geste chirurgical. C'est le traitement prioritaire. Réalisée par un chirurgien spécialisé, dans un établissement autorisé à opérer ce type de cancer, elle se fait par voie externe ou interne grâce à un endoscope ou un robot chirurgical. L'exérèse doit être large: le chirurgien retire la tumeur ainsi que les tissus environnants afin de ne laisser aucune cellule cancéreuse et d'éviter les récidives locales. En fonction de la localisation anatomique touchée par le cancer, on parle de pharyngectomie (chirurgie qui consiste à enlever le pharynx), de laryngectomie (chirurgie du larynx et des cordes vocales) ou de glossectomie (chirurgie de la langue). Ces interventions peuvent être totales ou partielles en fonction de l'étendue de la tumeur. Dans la grande majorité des cas, un curage ganglionnaire est effectué (ablation des ganglions du cou), uni ou bilatéral.

LA RECONSTRUCTION

C'est généralement au cours d'une même intervention que le chirurgien pratique l'exérèse de la tumeur et la reconstruction. Elle vise à restaurer la fonctionnalité et parfois l'esthétique de l'organe opéré. Cette reconstruction est un acte chirurgical lourd. Elle consiste à prélever de la peau et/ou des lambeaux (morceaux de tissu) dans une autre partie du corps du patient et à les placer au niveau de la plaie.

LES SUITES OPÉRATOIRES

Au cours d'une consultation qui se déroule avant l'intervention, le chirurgien explique le déroulé et le geste opératoire. Il discute également avec le patient des séquelles temporaires ou définitives attendues. Celles-ci sont souvent redoutées à cause de l'importance fonctionnelle des voies aérodigestives supérieures. Une trachéotomie (voir encadré ci-contre) est parfois nécessaire pour assurer la fonction respiratoire. Elle peut être transitoire, le temps que le patient puisse de nouveau respirer naturellement, ou permanente.

En outre, pour alimenter le patient de façon satisfaisante, il peut être nécessaire de placer une sonde nasogastrique ou de procéder à une gastrostomie.

Cette dernière consiste à mettre en place, sous anesthésie, un tuyau qui relie directement l'estomac à l'extérieur. La mise en place de ces dispositifs est cruciale pour assurer le meilleur état nutritionnel ; ce paramètre contribue en effet largement à la réussite des traitements (voir « Vivre avec et après la maladie », page 29).

Trachéotomie et trachéostomie

Lors de l'intervention chirurgicale, le chirurgien peut être amené à réaliser une trachéotomie : il réalise une petite incision au niveau de la trachée et y insère un petit tuyau souple, la canule. L'air y pénètre et atteint les poumons. Cette trachéotomie permet au patient de respirer en attendant qu'il puisse respirer naturellement par la bouche et le nez. La trachéotomie peut être provisoire ou définitive.

En revanche, lorsqu'une laryngectomie totale est

nécessaire, le chirurgien supprime le pallier permettant de séparer air et aliments au niveau de la gorge, sans reconstruction possible. La seule façon pour le patient de respirer est alors de relier sa trachée à l'air libre au niveau du cou. Il s'agit d'une trachéostomie ; la trachée est « abouchée » à la peau de façon définitive. Privé de ses cordes vocales, le patient bénéficiera du soutien d'orthophonistes afin de réapprendre à parler (voir « Vivre avec et après la maladie », page 29).

La radiothérapie

LE PRINCIPE

La radiothérapie externe consiste à administrer des rayons de haute énergie au niveau du site de la tumeur afin de tuer les cellules cancéreuses. Pour le traitement des cancers des VADS, la radiothérapie présente désormais une efficacité similaire ou proche de celle de la chirurgie. Ainsi, elle peut être prescrite sans chirurgie préalable, associée ou non à une chimiothérapie. Elle peut également être prescrite après l'exérèse de la tumeur afin de limiter le risque de récurrence ; on parle alors de radiothérapie adjuvante.

Le choix des doses d'irradiation et de la zone du corps qui sera soumise aux rayonnements est déterminé par le radiothérapeute, en fonction de chaque patient. En général, les séances de radiothérapie sont programmées quotidiennement pendant plusieurs semaines. Pour certains cancers, comme ceux des lèvres ou de la langue, la source de radiothérapie peut être mise directement au contact de la tumeur. Cette technique s'appelle la **curiethérapie**. Des gaines sont introduites sous anesthésie générale au niveau du site à irradier, puis des fils radioactifs sont insérés dans ces gaines pendant la durée d'irradiation (généralement quelques jours), puis ils sont retirés, ainsi que les gaines. Durant cette période, le patient est hospitalisé et placé en isolement du fait de la radioactivité.

LES EFFETS SECONDAIRES

La radiothérapie engendre des effets secondaires classiques, comme une grande fatigue ou une irritation de la peau. Ceci est réversible. Il existe aussi des effets secondaires plus spécifiques liés à la localisation des cancers des VADS. La production de salive est souvent modifiée, car les glandes salivaires sont le plus souvent irradiées. Il persistera souvent de façon définitive une sécheresse buccale. De même, la mucite, c'est-à-dire l'inflammation de la muqueuse de la bouche et de la gorge, est un effet secondaire courant, douloureux mais transitoire. Cette mucite peut être très importante et nécessiter la mise en place temporaire d'une sonde nasogastrique ou d'une gastrostomie. Enfin, pendant le traitement par radiothérapie, le goût peut être modifié de façon transitoire ou permanente. Sur le plus long terme, ce sont les dents qui sont à surveiller après une radiothérapie de la zone cervico-faciale. Le

patient doit absolument porter à vie une gouttière de fluoruration fabriquée sur mesure, tous les soirs pendant cinq minutes après le brossage des dents. Elle permet de prévenir les conséquences à long terme de la fragilisation des dents liées au traitement, depuis la multiplication des caries jusqu'à certaines complications tardives mais redoutées, telles que la nécrose de l'os de la mâchoire ou le lymphœdème (gonflement sous le menton). Il persiste par ailleurs souvent une fibrose des tissus qui peut entraîner des troubles de la déglutition.

© istock/Povozniuk



La radiothérapie présente désormais une efficacité similaire ou proche de celle de la chirurgie.

LES TRAITEMENTS

Les mucites, difficiles à soigner

Les mucites sont des inflammations douloureuses de la muqueuse de la bouche et de la gorge qui concernent quasiment tous les patients. Elles se manifestent initialement par des rougeurs et des irritations, puis avec l'apparition d'aphtes et de plaies très douloureuses, entraînant des difficultés à s'alimenter, mais aussi à boire et même parfois à parler, et pouvant s'infecter. Un traitement est généralement prescrit en amont de la radiothérapie pour réduire le risque d'apparition et de sévérité : le palifermine. Par ailleurs, certaines précautions peuvent limiter leur sévérité : utiliser une brosse à dent à poils souples, effectuer des bains

de bouche quotidiens⁷, boire suffisamment d'eau et éviter les boissons irritantes (alcool, café, jus de fruits), privilégier les aliments mous, froids ou à température ambiante, et éviter les aliments épicés, acides ou croustillants... Des traitements peuvent également être prescrits pour soulager la douleur : antalgiques locaux sous forme de gels ou sprays anesthésiants, antalgiques par voie orale (paracétamol, anti-inflammatoires, voire opioïdes en cas de douleurs sévères). Enfin, le laser à basse intensité est parfois utilisé dans certains centres pour les cas les plus sévères. Son efficacité demeure en cours d'évaluation.

7. <http://www.arcagy.org/infocancer/traitement-du-cancer/traitements-systemiques/chimiotherapie/les-effets-secondaires/mucite-et-aphtes.html>



La chimiothérapie

LE PRINCIPE

La chimiothérapie repose sur l'administration d'une ou plusieurs molécules qui bloquent la prolifération des cellules cancéreuses ou les tuent progressivement. Les médicaments les plus utilisés sont le platine, le fluoro-uracile, les taxanes, et le méthotrexate. Ils sont administrés selon une chronologie précise et le plus souvent par perfusion. Dans certains cas, lorsqu'il n'est pas possible de faire trop de piqûres dans les veines, une chambre implantable peut être mise en place, le plus souvent au niveau de la clavicule. En général, il y a une alternance entre périodes de traitement et intervalles de repos. On parle d'un « cycle » ou d'une « cure de chimiothérapie », dont le nombre et le rythme sont déterminés par le médecin.

Il y a trois indications possibles pour la chimiothérapie :

- Lorsque la tumeur est opérable mais très volumineuse, des séances de chimiothérapie peuvent être prescrites d'emblée. Elles réduisent la taille de la tumeur afin que le geste chirurgical qui intervient par la suite soit moins mutilant et peuvent permettre de préserver une partie de l'organe opéré. On parle de chimiothérapie néoadjuvante. Dans certaines situations, elle permet même d'écarter la chirurgie et de préserver ainsi le larynx grâce à des séances de radiothérapie. Cet organe ne pouvant pas être reconstruit, sa préservation est essentielle dans la mesure du possible.
- En cas de radiothérapie, la chimiothérapie peut être administrée en association pour augmenter l'efficacité de la radiothérapie.
- Enfin, si la tumeur est inopérable ou si l'exérèse chirurgicale se révélait trop mutilante, la chimiothérapie est proposée comme traitement palliatif afin de ralentir la progression du cancer et réduire les douleurs.

LES EFFETS SECONDAIRES

La chimiothérapie s'attaque à l'ensemble des cellules qui prolifèrent dans l'organisme ; essentiellement les cellules cancéreuses, mais pas seulement. Un certain nombre de cellules saines en division sont également détruites par le traitement, d'où des effets indésirables souvent importants.

LES TRAITEMENTS

Ils dépendent directement de la nature du médicament utilisé : il peut s'agir de diarrhées, de vomissements, d'une chute de cheveux, de fourmillements ou d'engourdissements, d'une grande fatigue... Il est important d'en parler à l'équipe médicale, qui pourra ainsi proposer un traitement pour prévenir ou limiter ces manifestations. L'effet secondaire le plus grave est la neutropénie fébrile (infection alors que le patient n'a plus de globules blancs) et nécessite un traitement antibiotique en urgence.

✚ POUR EN SAVOIR PLUS, CONSULTEZ NOTRE FICHE « SOIGNER UN CANCER PAR CHIMIOTHÉRAPIE »



Les thérapies ciblées

LE PRINCIPE

Parmi les dernières venues dans l'arsenal thérapeutique contre le cancer, les molécules de thérapies ciblées sont des médicaments capables de s'attaquer à des mécanismes moléculaires cruciaux pour le développement de la tumeur. Un anticorps monoclonal, le cétuximab (Erbitux™), est déjà disponible. Dans le cas d'un cancer des VADS localement avancé, le cétuximab est utilisé en association avec la radiothérapie pour les patients ne pouvant pas recevoir une radiothérapie associée avec une chimiothérapie. Pour les cancers des VADS métastatiques ou récidivants, il est prescrit en association avec des médicaments de chimiothérapie. Quelle que soit la situation, le patient reçoit le cétuximab une fois par semaine ou toutes les deux semaines en perfusion. D'autres thérapies ciblées sont en cours d'évaluation (voir « Les espoirs de la recherche », page 33).

LES EFFETS SECONDAIRES

De par leur principe d'action, les thérapies ciblées engendrent généralement moins d'effets secondaires que les chimiothérapies classiques. Toutefois, selon les molécules utilisées et le patient, des réactions cutanées ou des troubles digestifs importants peuvent parfois nécessiter l'arrêt du traitement.



POUR EN SAVOIR PLUS, CONSULTEZ NOTRE FICHE « SOIGNER UN CANCER PAR THÉRAPIES CIBLÉES »

L'immunothérapie



LE PRINCIPE

L'immunothérapie consiste à stimuler le système immunitaire du patient afin qu'il reconnaisse les cellules cancéreuses et qu'il les détruise. Une réponse immunitaire destinée à éliminer les cellules cancéreuses existe chez chaque individu, mais, en cas de cancer, elle est inhibée par des molécules produites par la tumeur elle-même. Les traitements d'immunothérapie ciblent ces points de blocage pour les lever.

Deux immunothérapies sont actuellement disponibles pour les cancers des VADS métastatiques ou récidivants : le pembrolizumab et le nivolumab. Elles ciblent la voie PD-1/PD-L1 et sont indiquées chez les patients dont les tumeurs expriment la protéine PD-L1. Ces médicaments sont prescrits seuls, ou en association avec la chimiothérapie s'il faut une réponse rapide. Ils révolutionnent la prise en charge des cancers des VADS au stade métastatique ou récidivant avec 15 % à 20 % de guérisons et un contrôle durable de la maladie chez certains patients, contre quelques mois seulement d'espérance de vie avant leur arrivée.

Le pembrolizumab a également démontré son efficacité avant la chirurgie (traitement néoadjuvant) pour les tumeurs qui expriment PD-L1.

LES EFFETS SECONDAIRES

Les immunothérapies peuvent entraîner différents types d'effets indésirables : des troubles respiratoires, endocriniens (dérèglement de la thyroïde), douleurs articulaires, diarrhées, problèmes hépatiques, ou encore urticaire. Dans certains cas, les effets indésirables peuvent nécessiter l'arrêt du traitement.



POUR EN SAVOIR PLUS, CONSULTEZ NOTRE FICHE « SOIGNER UN CANCER PAR IMMUNOTHÉRAPIE »

Vivre avec et après la maladie

Les cancers des VADS et leurs traitements ont des conséquences qui peuvent être importantes. Des soins de support, complémentaires aux traitements anticancéreux, aident à réduire le retentissement de la maladie et des traitements sur les plans physique et psychologique, et pendant toute la durée du cancer. Différentes mesures d'accompagnement et de rééducation permettent par la suite de limiter au maximum les pertes fonctionnelles et de retrouver une qualité de vie satisfaisante.

 POUR EN SAVOIR PLUS, CONSULTEZ NOTRE BROCHURE « LES SOINS DE SUPPORT EN CANCÉROLOGIE »

Soulager la douleur

Le cancer lui-même ou les traitements peuvent induire des douleurs d'intensité variable. La grande majorité des patients présente notamment des mucites, des inflammations de la muqueuse de la bouche, pouvant être très douloureuses. Le patient doit faire part de ses douleurs et de ses gênes au

cours des consultations afin de mettre en place des traitements antalgiques qui permettent de mieux supporter les traitements et la maladie. Ces traitements vont des antalgiques de palier 1, le paracétamol notamment, à ceux de palier 3, les plus « forts », que sont les opioïdes.

Arrêter de fumer et de consommer de l'alcool

La consommation d'alcool et le tabagisme sont des comportements à risque particulièrement importants dans les cancers des VADS (voir « Les facteurs de risque », page 11). De plus, fumer augmente le risque de complications des traitements, mais aussi le risque de récurrence. C'est pourquoi les médecins insistent pour un arrêt total.

Ceci dit, arrêter de fumer et de consommer de l'alcool est difficile, d'autant plus quand l'addiction est ancienne. Il est conseillé de se faire aider. Une consultation avec le médecin traitant ou un tabacologue en ville ou à l'hôpital est l'occasion de faire le point et d'être accompagné. Il existe aussi des structures spécialisées en addictologie ainsi que des groupes de parole. Il est possible d'avoir recours à des substituts nicotiniques (patch et/ou gommes) ou des médicaments qui atténueront les difficultés du sevrage. Concernant la cigarette électronique, le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) reste prudent; si on constate une réduction du tabagisme chez les « vapoteurs », il n'y a pas encore suffisamment de recul pour estimer les risques et les bénéfices de cette pratique. Cette instance souligne dans un rapport qu'elle peut toutefois constituer chez certains patients une aide efficace et utile pour arrêter ou réduire sa consommation de tabac⁸.



POUR EN SAVOIR PLUS, CONSULTEZ NOTRE BROCHURE ET NOTRE DÉPLIANT « TABAC ET CANCER »

Améliorer l'état nutritionnel

L'état nutritionnel est un élément important de la réussite des traitements. Il arrive toutefois que ces mêmes traitements altèrent la possibilité de s'alimenter correctement. Dans le cas des cancers des voies aérodigestives, 60 à 90 % des patients souffrent de dénutrition. Pour garder un poids stable, l'aide d'un nutritionniste et/ou d'un diététicien peut être précieuse. Aujourd'hui, le plus souvent présent au sein de l'établissement de soins, ce professionnel pourra délivrer des conseils pour le quotidien (par exemple, mouliner les repas et les fractionner en cas de difficulté à avaler). Si une dénutrition semble s'installer, il est parfois nécessaire de poser une sonde de nutrition entérale (ou sonde nasogastrique) ou de réaliser une gastrostomie jusqu'à ce que le patient puisse de nouveau s'alimenter.



POUR EN SAVOIR PLUS, CONSULTEZ NOTRE LIVRET « À TABLE ! »

Accompagnement psychologique et social

L'annonce du traitement et de ses conséquences prévisibles, puis la prise de conscience de l'altération physique et un changement de l'image de soi après les traitements, notamment la chirurgie, peuvent engendrer une importante souffrance psychologique. Pour ne pas rester seul et être aidé, il est tout à fait possible de bénéficier d'un soutien psychologique dans le cadre de la prise en charge du cancer. Se rapprocher d'associations qui regroupent des patients et leur entourage permet de partager les expériences et de renforcer l'entraide.

Par ailleurs, une évaluation et un suivi par un assistant social peut aider à prévenir ou surmonter d'éventuelles difficultés sociales, familiales, économiques ou encore professionnelles.

Activité physique pendant et après les traitements

La pratique d'une activité physique pendant et après les traitements est conseillée chez les patients atteints de cancer. Elle diminue les risques de rechute et améliore la qualité de vie (baisse de la fatigue et des symptômes dépressifs, amélioration de l'estime de soi). Comme l'état de santé des patients atteints d'un cancer des VADS est le plus souvent fragile, le médecin prendra soin de réfléchir à l'activité la plus adaptée selon le poids, la fatigue et les envies de son patient. Des éducateurs sportifs spécifiquement formés au médico-sportif ou encore des **kinésithérapeutes** peuvent être présents dans les services hospitaliers.



POUR EN SAVOIR PLUS, CONSULTEZ NOTRE LIVRET « BOUGEZ ! »

Les soins de support, complémentaires aux traitements anticancéreux, aident à réduire le retentissement de la maladie et des traitements sur les plans physique et psychologique.

Rééducation et suivi orthophonique

La spécificité des cancers des VADS tient au fait que les tissus touchés par le cancer sont essentiels à l'alimentation, à la respiration et à la parole. Même si les traitements sont plus conservateurs qu'auparavant, ils incluent le plus souvent un acte chirurgical qui nécessite ensuite une rééducation. Pendant un temps parfois long, la vie quotidienne est rythmée par la rééducation qui a pour objectif de permettre au patient de retrouver sa capacité à parler. Pour les personnes dont le larynx a été ôté, il faut apprendre à s'exprimer à l'oral différemment. Certains patients sont équipés d'un implant phonatoire, d'autres apprennent à parler avec la voix œsophagienne qui peut s'acquérir grâce à la rééducation vocale avec un orthophoniste.

Les espoirs de la recherche

Immunothérapies et thérapies ciblées sont au cœur des améliorations attendues dans la prise en charge thérapeutique des cancers des VADS. En ce qui concerne les chimiothérapies, les efforts se poursuivent pour ajuster au mieux les stratégies à chaque patient.

Évaluer la chimiothérapie d'induction

La chimiothérapie d'induction, qui consiste à délivrer d'emblée des doses parfois fortes de chimiothérapie avant tout autre traitement pour réduire la taille de la tumeur et augmenter l'efficacité de la chirurgie ou de la radiothérapie, est souvent mise en place. Une chimiothérapie d'induction, dite TPF car associant trois médicaments, un taxane, du cisplatine, et du 5-fluoro-uracile, est en cours d'évaluation dans deux situations thérapeutiques : avant une radio-chimiothérapie, qui consiste à réaliser de la radiothérapie en même temps qu'une cure de chimiothérapie, ou avant une radiothérapie associée à une thérapie ciblée (Essai Gortec 2007-02, 2007-01 et essai tremplin du Gortec/Gettec).

Développer l'immunothérapie

L'immunothérapie est une stratégie thérapeutique en plein essor qui consiste à utiliser les défenses naturelles du patient pour lutter contre la

LES ESPOIRS DE LA RECHERCHE

tumeur. Le pembrolizumab, déjà indiqué dans les formes avancées de cancer des VADS, vient de montrer un bénéfice en cas d'administration avant la chirurgie (néoadjuvant) au stade localisé. Le nivolumab, autre immunothérapie, est également en cours d'évaluation pour une utilisation dans les formes plus précoces. Les résultats avec une utilisation avant et pendant les autres traitements sont très prometteurs. En outre, plusieurs molécules sont en développement et ciblent d'autres voies de l'immunité, offrant l'espoir de traiter davantage de patients peu répondeurs aux thérapies actuelles. C'est le cas d'un anti-TIGIT qui cible un point de contrôle immunitaire exprimé à la surface des lymphocytes T et d'autres cellules immunitaires appelées NK, ou encore d'un agoniste du récepteur OX40 présent à la surface des lymphocytes T, qui active ces derniers et favorise leur prolifération. Ces traitements sont testés en association avec le pembrolizumab.

De nouvelles thérapies ciblées et des médicaments « bispécifiques »

Diverses voies moléculaires sont testées pour proposer de nouvelles thérapies ciblées. Mais surtout, on assiste à l'avènement d'une nouvelle génération de médicaments, dits « anticorps bispécifiques ». Ils peuvent agir de deux façons différentes : en rapprochant physiquement les cellules immunitaires tueuses des cellules tumorales ou en bloquant simultanément deux processus cellulaires qui contribuent ensemble à la croissance tumorale ou à la résistance aux traitements.

C'est le cas du petosemtamab qui reconnaît et bloque à la fois EGFR et LGR5 : EGFR est un récepteur à un facteur de croissance déjà fréquemment ciblé par certains médicaments anticancéreux et LGR5 active notamment une voie essentielle pour la prolifération, la survie et la différenciation des cellules souches cancéreuses. Autre exemple, le ficerafusp cible, quant à lui, EGFR et TGFb. En ciblant deux mécanismes, l'espoir est d'augmenter le taux de réponse et l'efficacité des anti-EGFR. Ces médicaments sont en développement, seuls ou en association avec l'immunothérapie (pembrolizumab).

Il faut également souligner l'émergence des anticorps conjugués. Il s'agit d'anticorps dirigés contre une protéine présente à la surface des cellules cancéreuses, couplé à un cytotoxique puissant qui entrainerait trop d'effets indésirables s'il était administré directement par voie intraveineuse. Il est ainsi délivré directement aux cellules cancéreuses. C'est par exemple le cas de l'ifinatumab deruxtecan, un anticorps ciblant la protéine tumorale B7-H3, conjugué au deruxtecan, une chimiothérapie. Ces médicaments ne sont toutefois pas dénués d'effets secondaires.

Tester des combinaisons de traitements

Certains essais testent les associations de plusieurs traitements – immunothérapie, thérapie ciblée, chimiothérapie, radiothérapie – dans différentes indications : à tous les stades de la maladie y compris les stades localisés, au moment de la rechute, ou pour prévenir la résistance à certains médicaments... Il s'agit actuellement de l'une des approches les plus prometteuses. Souvent, il s'agit d'associer une nouvelle molécule à l'immunothérapie pour élargir le pourcentage de patients qui bénéficient de cette dernière. Une étude clinique est notamment en cours pour tester l'association de pembrolizumab et d'un anticorps bispécifique ciblant EGFR et LGR5 (petosemtamab) en première ligne, pour une approche sans chimiothérapie.

Diminuer la chimiothérapie chez les patients infectés par le papillomavirus

Les cancers des VADS dont l'origine est l'infection par le papillomavirus (HPV) sont de meilleur pronostic que ceux provoqués par les consommations de tabac et d'alcool. Cela peut s'expliquer par plusieurs raisons : les cellules cancéreuses présentent moins de mutations, les tumeurs sont plus infiltrées en lymphocytes T, ou encore les patients sont souvent plus jeunes, de sorte que les traitements semblent plus efficaces. Les médecins oncologues s'interrogent donc, dans les maladies localisées, sur la pertinence de diminuer les doses de chimiothérapie chez ces patients, afin de proposer un traitement avec la même efficacité, mais avec moins d'effets secondaires.

La Fondation ARC et la recherche sur les cancers des voies aérodigestives supérieures

Les projets de recherche sur les cancers des VADS soutenus par la Fondation ARC visent à mieux connaître les mécanismes d'apparition et d'évolution de ces maladies, à diversifier les solutions thérapeutiques pour une médecine plus personnalisée, à découvrir de nouveaux traitements efficaces. Entre 2020 et 2024, 19 projets de recherche sur les cancers des VADS ont été financés par la Fondation ARC pour un montant de 3,8 millions d'euros.

→ DÉCRIRE LES MÉCANISMES DE LA MALADIE

Mieux connaître les mécanismes d'apparition et de progression de ces cancers est nécessaire pour lutter plus efficacement contre ces maladies. Cela consiste à mieux caractériser les cellules tumorales et celles de leur micro-environnement, et comprendre la façon dont elles évoluent sous la pression des traitements. La Fondation ARC soutient notamment des travaux destinés à décrire les protéines de surface des cellules tumorales, et la réponse immunitaire anti-tumorale dans ces cancers. D'autres projets portent sur l'autophagie, un processus de survie mis en place par les cellules tumorales pour résister aux chimiothérapies, ou encore sur d'autres modalités d'adaptation des cellules tumorales aux traitements. La plasticité de ces cellules dysfonctionnelles est en effet déterminante dans l'apparition de résistances. Un autre projet porte sur la découverte de marqueurs très précoces d'apparition de ces cancers en analysant des lésions précancéreuses, et un autre sur le surrisque de cancer chez les travailleurs agricoles exposés aux pesticides ou aux poussières de bois. Ces travaux nécessitent de bons modèles d'étude, à ce titre la Fondation ARC soutient également un projet de développement de nouveaux modèles cellulaires *in vitro* pour ces cancers.

→ PRÉDIRE LA RÉPONSE AUX TRAITEMENTS

Les malades ne répondent pas tous de la même façon aux traitements qui leur sont proposés. Afin de gagner du temps dans la prise en charge, d'éviter des effets indésirables inutiles, et de ne pas gaspiller des ressources financières limitées, il est indispensable de prédire la réponse aux différents traitements existants/disponibles. La Fondation ARC finance plusieurs projets allant dans ce sens. L'un porte sur le taux et la nature des lipides présents dans le plasma comme indicateur de réponse à l'immunothérapie. Deux autres consistent à chercher des biomarqueurs de réponse à l'association radiothérapie/immunothérapie dans les cancers localisés, ou à l'immunothérapie seule dans les formes récidivantes ou métastatiques. Dans ces projets, les investigateurs cherchent à identifier des biomarqueurs par des approches d'imagerie médicale ou des explorations moléculaires.

→ VERS DE NOUVELLES SOLUTIONS THERAPEUTIQUES

La Fondation ARC soutient plusieurs projets visant à développer de nouvelles approches thérapeutiques. L'un d'eux expérimente la thérapie photodynamique ciblée. Elle consiste à détruire des cellules en utilisant un métal (osmium) qui devient toxique pour les cellules sous l'effet d'une source lumineuse contrôlée. La Fondation soutient également un essai évaluant une molécule ciblant la protéine nétrine-1, exprimée par les tumeurs des VADS. Son utilisation pourrait améliorer leur sensibilité à la chimiothérapie.

LES CONTACTS

L'Institut national du cancer (INCa) délivre des informations générales sur le cancer et propose des dossiers spécifiques aux principales pathologies cancéreuses, ainsi qu'un service téléphonique anonyme et confidentiel.

0 805 123 124 (service et appel gratuits du lundi au vendredi de 9 h à 19 h et le samedi de 9 h à 14 h)

<https://www.cancer.fr>

L'association Corasso soutient et informe les personnes touchées par un cancer de la tête et du cou et sensibilise l'opinion publique. Elle fédère aussi les différents acteurs médicaux et institutionnels et soutient la recherche.

<https://corasso.org/>

Arcagy propose plusieurs dossiers sur les cancers des VADS.

www.arcagy.org/infocancer

L'Union des associations françaises de laryngectomisés et mutilés de la voix fournit des informations et un forum de discussion pour que les patients laryngectomisés et leur famille puissent partager leurs expériences.

www.mutiles-voix.com

Tabac info service prodigue des informations sur l'arrêt du tabac (bénéfices, méthodes, aides, soutien), via un site Internet et un numéro de téléphone non surtaxé : 39 89 pour s'entretenir avec un tabacologue et bénéficier d'un suivi personnalisé gratuit de 8 h à 20 h, du lundi au samedi.

www.tabac-info-service.fr

Alcool Info Service propose un site Internet dédié à l'arrêt de la consommation d'alcool. Il permet de prendre contact avec des addictologues et d'être soutenu dans la démarche de sevrage.

www.alcoolinfoservice.fr

Un numéro de téléphone non surtaxé : **0 980 980 930** (de 8 h à 2 h, 7j/7)

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) donne des informations sur les maladies professionnelles, dont les cancers, via son site Internet et des publications.

www.inrs.fr

Le groupe d'oncologie radiothérapie tête et cou (GORTEC) réunit des informations pour les professionnels et le grand public sur les cancers des VADS et sur les essais cliniques en France.

www.gortec.fr

LE LEXIQUE

Adjuvant

Se dit d'un traitement administré après le traitement initial d'un cancer (qui correspond généralement à l'ablation de la tumeur par chirurgie), afin de détruire les cellules cancéreuses qui auraient déjà quitté la tumeur primaire ou qui auraient pu échapper à la chirurgie.

Anticorps monoclonal

Les anticorps monoclonaux sont des anticorps produits en laboratoire ou par les industries pharmaceutiques pour reconnaître de façon très spécifique et contrôlée un fragment de protéine cible.

Curiethérapie

Technique de radiothérapie où la source radioactive est placée directement au contact de la tumeur ou de l'organe.

Dénutrition

Déséquilibre durable entre les apports énergétiques de l'alimentation et les dépenses. Il en résulte une perte de poids importante, un affaiblissement musculaire ou encore une capacité de l'organisme à se défendre amoindrie.

Examen anatomopathologique

Analyse d'un échantillon de tissu prélevé lors de la biopsie. Les médecins parlent souvent d'« examen anapath' ». Il permet d'affirmer le diagnostic de cancer, d'en connaître sa nature et de prédire son agressivité afin de proposer le traitement le plus adapté.

Exérèse

Geste chirurgical consistant à retirer un corps nuisible ou étranger, comme une tumeur.

Imagerie par résonance magnétique (IRM)

Méthode d'imagerie qui consiste à utiliser un champ magnétique puissant pour obtenir une image de l'ensemble de l'organisme en influençant l'orientation des atomes d'hydrogène qui le composent.

Métastase

Tumeur dérivant d'une cellule cancéreuse qui a quitté la tumeur initiale et colonisé un tissu distant. Lorsque des métastases se forment dans l'organisme d'un patient atteint de cancer, sa maladie devient plus difficile à soigner.

Muqueuse

Couche de cellules revêtant la paroi intérieure des organes creux : le tube digestif, les bronches, les organes génitaux ou la bouche par exemple.

Sonde nasogastrique

Petit tuyau introduit dans le nez et se terminant dans l'estomac. Elle permet d'assurer l'alimentation quand les voies digestives supérieures ne sont pas opérationnelles (par exemple après une intervention chirurgicale).

Synchrone

Processus qui se déroule en même temps qu'un autre et à la même vitesse. Les tumeurs synchrones sont indépendantes l'une de l'autre, mais se développent en même temps.

Des publications pour vous informer



Disponibles gratuitement

- Sur le site de la Fondation ARC - www.fondation-arc.org
- Par mail - publications@fondation-arc.org
- Par courrier à l'adresse suivante :
Fondation ARC pour la recherche sur le cancer
9, rue Guy Môquet – BP 90003 – 94803 VILLEJUIF cedex

COLLECTION **COMPRENDRE ET AGIR**

Les brochures

- Cancer et hérédité
- La prise en charge des adolescents et jeunes adultes en cancérologie
- Le cancer
- Les cancers colorectaux
- Les cancers de la peau
- Les cancers de la prostate
- Les cancers de la thyroïde
- Les cancers de la vessie
- Les cancers de l'endomètre
- Les cancers de l'estomac
- Les cancers de l'ovaire
- Les cancers des voies aérodigestives supérieures
- Les cancers du cerveau
- Les cancers du col de l'utérus
- Les cancers du foie
- Les cancers du pancréas
- Les cancers du poumon
- Les cancers du rein
- Les cancers du sein
- Les cancers du testicule
- Les cancers professionnels
- Les leucémies aiguës de l'adulte
- Les leucémies chroniques de l'adulte
- Les leucémies de l'enfant
- Les lymphomes hodgkiniens
- Les lymphomes non hodgkiniens
- Les myélomes multiples
- Les néphroblastomes
- Les neuroblastomes
- Les sarcomes des tissus mous et des viscères
- Les sarcomes osseux
- Les soins de support en cancérologie
- Les soins palliatifs en cancérologie
- Les tumeurs du système nerveux central de l'enfant
- Personnes âgées et cancer
- Tabac et cancer

Les fiches

- Combattre les métastases
- Les examens diagnostiques du cancer
- Participer à un essai clinique en oncologie
- Soigner un cancer à domicile
- Soigner un cancer par cellules CAR-T
- Soigner un cancer par chimiothérapie
- Soigner un cancer par greffe de moelle osseuse
- Soigner un cancer par hormonothérapie
- Soigner un cancer par immunothérapie
- Soigner un cancer par radiothérapie
- Soigner un cancer par thérapies ciblées

Notre objectif : guérir le cancer, tous les cancers.



© Marie-Ève BROUET/Fondation ARC

Pour agir aux côtés de la **Fondation ARC**

- Faites un don par chèque ou sur notre site sécurisé :
www.fondation-arc.org
- Organisez une collecte
- Pour toute autre initiative, contactez-nous au :
01 45 59 59 09 ou **donateurs@fondation-arc.org**
- Informez-vous sur les legs, donations et assurances-vie au :
01 45 59 59 62

