

Troubles de l'olfaction, gustation et/ou déglutition et cancer (VADS)

05/02/2018

Comité Éducationnel
et de Pratique Clinique



Troubles de l'olfaction, gustation et/ou déglutition et cancer (VADS)

Contributeurs

Coordination

Buiet Guillaume, ORL, Valence ; Pouillart Philippe, Enseignant - Chercheur en pratique culinaire et santé, Beauvais

Coordination méthodologique

Labrosse-Canat Hélène, Chef de projets, Lyon ; Gautheron Laura, Chargée de projets, Lyon

Membres du groupe de travail

Arantes Nathalie, IDE, Lyon ; Bardet Françoise, Diététicienne SSR ORL, Saint Martin d'Hères ; Bartaire Emmanuel, ORL, Lille ; Beziaud Nicolas, Médecin Soins Palliatifs SSR ORL, Saint Martin d'Hères ; Bodard Anne-Gaëlle, Chirurgien Dentiste, Lyon ; Burgevin Marion, Diététicienne, Toulouse ; Collot Christelle, Orthophoniste, Saint Didier au Mont d'Or ; Cotte Laurence, Aide-soignante SSR ORL, Saint Martin d'Hères ; Cottet Vanessa, Epidémiologiste en nutrition, Dijon ; Desoutter Aline, Odontologue, Lyon ; Devillard Barbara, IDE soins palliatifs, Villefranche Sur Saône ; Faivre Jean-Christophe, Radiothérapeute, Vandœuvre les Nancy ; Fingal Chantal, Diététicienne, Lyon ; Gaillard Nadège, Orthophoniste, Toulouse ; Gal Bérengère, Orthophoniste SSR ORL, Saint Martin d'Hères ; Gauthier Thierry, Chef cuisinier, Passy ; Girard Didier, Ingénieur restauration, Le Mans ; Girod-Roux Marion, Orthophoniste SSR ORL, Saint Martin d'Hères ; Henriot Céline, IDE en ORL, Besançon ; Klocker Sophie, Diététicienne en radiothérapie, Mulhouse ; Mottard Goerens Alix, Diététicienne, Lyon ; Pellegrini Violette, Diététicienne, Pringy ; Peyrin Marie-Claire, Infirmière SSR ORL, Saint Martin d'Hères ; Quilliot Didier, Nutritionniste Gastro-entérologue et Président du Comité Educationnel et de Pratique Clinique SFNEP, Nancy ; Rumeau Cécile, ORL, Nancy ; Van Wymelbecke Virginie, Nutritionniste, Dijon ; Viviant Mélanie, Diététicienne, Chassieu.

Relecteurs

Alain Isabelle, Diététicienne-nutritionniste, Tours ; Bachmann Patrick, Médecin Unité de Nutrition et Diététique, Lyon ; Bosset Mathieu, Oncologue Radiothérapeute, Valence ; Boulahssass Rabia, Gériatologue, Nice ; Brousse Annie, Coordinatrice pour la métropole lilloise - Secrétaire Générale, Paris ; Charra-Brunaud Claire, Radiothérapeute, Vandœuvre-lès-Nancy ; Corcos Emma, Orthophoniste, Tours ; Daenen Sandrine, Endocrinologue et membre du CLAN, Valence ; Degremont Pascal, IDE libéral, Meurthe-et-Moselle ; Dubois Eliane, IDE, Dijon ; Dubois-Frémeaux Aline, Assistante RCP, Lille ; Dumontet Fabrice, Cadre de santé diététique, Chalon sur Saône ; Farsi Fadila, Directeur, Réseau Espace Santé Cancer ; Favoritti Hervé, Médecin généraliste, Caluire cuire ; Fleury Bertrand, Radiothérapeute, Valence ; Grodard Ghislain, Diététicien, Besançon ; Jankowski Roger, ORL, Nancy ; Laude Cécile, Oncologue Radiothérapeute, Villefranche ; Le Roy Mathilde, Diététicienne, Lyon ; Mahdoun Pouya, ORL, Mougins ; Merad-Boudia Zoher, Oncologue, Vienne ; Morizot Johann, Médecin Nutritionniste, Pringy ; Nguyen Duc Trung, ORL, Brabois ; Noel-Walter Marie-Pierre, hématologue, Lille ; Paillet Denise, Cadre de santé paramédical diététicienne-nutritionniste, Grenoble ; Parot- Monpetit Anny, gastro-entérologue, Rennes ; PIGNAT Jean Christian, Médecin, Lyon ; Preaubert-Sicaud Christine, IDE, Montauban ; Ramirez Carole, Neuro-oncologue, Lille ; Reygagne Emmanuelle, radiothérapeute, Poitiers ; Ribault Mélissa, Diététicienne, Lyon ; Roux Pascale, Diététicienne, Lyon ; Sakwa Sophie, infirmière coordinatrice, Dax ; Schmitt Anne, Cadre de santé diététicienne, Vandœuvre-lès-Nancy ; Schneider Stéphane, Professeur de Nutrition, Nice ; Sourty Katherine, Diététicienne, Lyon ; Szczapa Martine, cadre de santé, Lille ; Tardy Estelle, Diététicienne, Belley ; Toussaint Bruno, ORL, Nancy ; Verdier Elisabeth, Cadre de Santé Diététicienne, Saint Etienne.

Participants aux ateliers des J2R du 15/12/2016

Bodart Michel, Carton-Dionisio Marlène, Cofais Marion, Feydel Adeline, Gigout Aline, Joannes Pascale, Jullion Amandine, Lhote Amandine, Mendicino Marie, Parot-Monpetit Anny, Pfeil-Thiriet Francine, Pigne Jean-Marc, Poitevin Emilie, Schmitt Anne.

Sommaire général

Objectifs et cible.....	<u>4</u>
Préambule.....	<u>5</u>
Goût.....	<u>9</u>
Olfaction.....	<u>22</u>
Déglutition - Mastication.....	<u>32</u>
Organisation en établissement de santé.....	<u>41</u>
Organisation à domicile.....	<u>46</u>
Bibliographie.....	<u>48</u>
Annexes.....	<u>50</u>

Objectifs

Ce référentiel a pour objectif de décrire les soins et la prise en charge alimentaire en établissements de santé, ainsi qu'au domicile, des patients atteints de cancers ORL présentant des troubles de la déglutition, du goût et/ou de l'odorat.

Cible

Ce référentiel s'adresse :

- **à tous les professionnels** intervenant dans les parcours de soins des patients atteints de cancers ORL, en établissement de santé et à domicile,
- **au patient et à ses proches.**

« Voir l'alimentation uniquement par la supplémentation par compléments nutritionnels oraux ou sur le mode entéral est nécessairement réducteur dans un pays où le repas gastronomique est érigé en patrimoine culturel par l'UNESCO »

Professeur Ivan Krakowski, Président AFSOS, 8^{ème} congrès national des soins oncologiques de support, Octobre 2016.

Préambule :

Relation étroite entre les troubles du goût, de l'olfaction et l'état psychique du patient

Le personnel médical soumis aux contraintes d'urgence de la maladie considère bien souvent la question de l'alimentation comme faisant partie du confort du patient, mais non comme une dimension centrale, partie intégrante de la prise en charge. Les pratiques sont en train de changer.

L'alimentation ne doit pas se résumer à une considération nutritionnelle quantitative, mais doit intégrer les dimensions affectives et humaines, qui en oncologie sont plus vitales qu'on ne le croît pour optimiser le bénéfice des traitements.

Les goûts alimentaires participent à la constitution de l'identité du patient aussi bien culturelle, sociale que biographique. **Les perturbations occasionnées par la maladie et son traitement peuvent être intrinsèquement dévastatrices socialement : qualité de vie, état dépressif, irritation, tristesse, identités culturelles et sociales touchées.**

Comme le souligne la MASCC (Multinational Association of Supportive Care in Cancer) [1], l'impact sur la qualité de vie est peu spécifiquement mesuré par les échelles standards (emploi d'autres termes comme mucite, xérostomie, etc.). Les altérations du goût ou de l'odorat sont souvent sous-mentionnées à moins que l'on s'y intéresse spécifiquement.

Environ 1/3 des patients relatent un impact important sur leur qualité de vie liée à la perte de l'odorat et du goût, due à la chimiothérapie pour traiter leur cancer.

Relation étroite entre les troubles du goût et la dénutrition



Dénutrition et cancer ORL :

- Prévalence de 49 % [2]
- Diminution des apports
- Augmentation des besoins énergétiques à cause de l'inflammation, en réaction aux facteurs tumoraux.
- Après la chirurgie, la chimiothérapie et/ou la radiothérapie, les besoins en protéines, calories, vitamines et minéraux sont largement augmentés. **Dans les périodes post-opératoires, les patients sont plus vulnérables aux infections et aux complications.**

Altération du goût et de l'olfaction en cancers ORL :

L'altération du goût et de l'olfaction concerne 56 à 76 % des patients [1]. Elles arrivent en tête des plaintes des patients avec 48,2 % qui en souffrent, devant la toux, la parole, la bouche sèche.

L'alimentation dans la prise en charge globale du cancer ORL

Considérer l'intervention nutritionnelle sous le seul angle protéino-énergétique (quantitatif) n'est pas suffisant, notamment en cas de radiothérapie ou chimio-radiothérapie des Voies Aéro-Digestives Supérieures (VADS).


Les conseils diététiques +/- Compléments Nutritionnels Oraux (CNO) sont à intégrer dès le début du parcours de soins quels que soient la localisation et le traitement [3] : les problèmes d'alimentation précoce nuisent au patient médicalement, socialement, culturellement, psychologiquement en limitant sa liberté, et en bouleversant jusqu'à son identité. Aussi, **une connaissance approfondie du contexte psychosocial du patient apparaît indispensable pour l'équipe soignante et les professionnels en SOS, afin d'optimiser la prise en charge nutritionnelle du malade et l'intégrer dans le parcours de soins.**


Conseils diététiques +/- CNO : recommandés dans les cancers des VADS chez tous les patients dénutris ou non en cas de radiochimiothérapie n'incluant pas la cavité buccale.

En l'absence de dénutrition, le conseil diététique systématique suffit, avec ou sans CNO [4]. Il permet de récupérer plus rapidement et de maintenir (à 3 mois de suivi post-traitement) une qualité de vie d'un bon niveau, comparativement à des groupes de malades non conseillés, avec ou sans CNO [5]. **La différence est notamment significative sur le long terme.**

Gastrostomie recommandée dans les cancers des VADS [6-8] :

- En cas de radiochimiothérapie (incluant la cavité buccale) quel que soit l'état nutritionnel.
- En cas de radiothérapie n'incluant pas la cavité buccale chez les patients dénutris.
- En cas d'une alimentation entérale post opératoire par sonde nasogastrique sur une période longue.

Référentiels SFNEP

Nutrition chez le patient adulte atteint de cancer

Référentiel AFSOS

Nutrition chez le patient adulte atteint de cancer
Indications de gastrostomie

Particularité du cancer ORL dans la trajectoire de reconstruction de la « décision alimentaire »

Phase hédonique : construction familiale de base des représentations alimentaires hédoniques :

- Plaisirs de la table et convivialité
- Capacité d'appréciation gustative des aliments
- Connaissances culinaires
- Croyances alimentaires et espace du mangeable



Phase anhédonique avec perte d'identité alimentaire durant la maladie :

- Impact psychologique de l'annonce
- Déstabilisation sociale
- Changements qualitatifs et quantitatifs alimentaires
- Dénutrition et carences
- Désintérêt pour l'acte culinaire



Risque élevé de perturbation de la conscience alimentaire



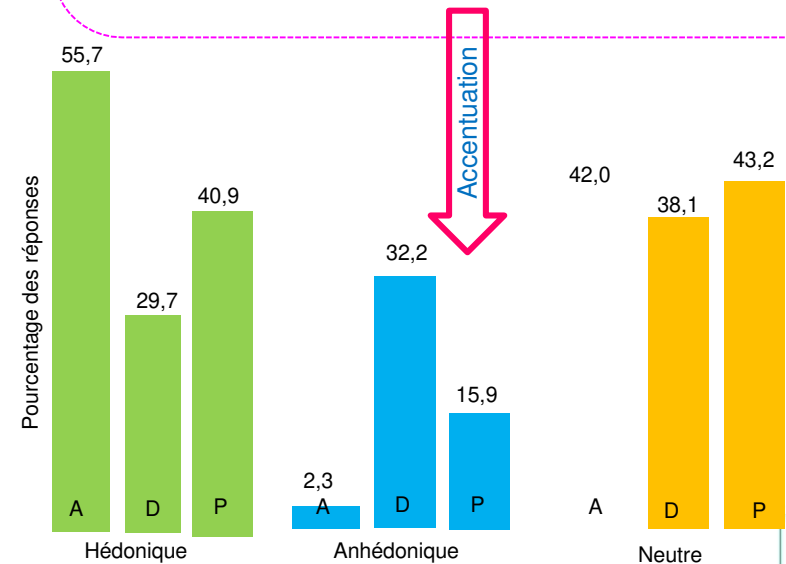
Reconversion alimentaire pour amorcer une attitude non fataliste du malade et le rendre actif :

- Approche psychosociale
- Conseil hygiéno-diététique
- Education culinaire

Spécificités de la situation ORL en oncologie :

- Atteinte de la fonction masticatoire de la déglutition et phonatoire du fait de la localisation tumorale
- Impact majeur neurosensoriel gustatif et olfactif iatrogène
- Intoxication alcoolo-tabagique chronique et altération de la sensorialité
- Comorbidités importantes
- Troubles anxiodépressifs et altération de l'image corporelle

La prise en charge psychologique précoce en ORL est fondamentale.



Verbatim sur l'acte alimentaire et culinaire exprimé par 40 malades avant (A), durant (D) et 6 mois après traitement (P) (**tous cancers**) [9]

Goût

Sommaire

Goût

Définition du goût.....	<u>11</u>
Physiologie du goût.....	<u>12</u>
Sémiologie des troubles du goût.....	<u>13</u>
Causes principales d'altération du goût.....	<u>14</u>
Influence de l'état buccodentaire sur la perception du goût.....	<u>15</u>
Chimiothérapie et troubles du goût.....	<u>16</u>
Radiothérapie et troubles du goût.....	<u>17</u>
Radiochimiothérapie et troubles du goût.....	<u>18</u>
Prévention des troubles du goût.....	<u>19</u>
Détection des troubles du goût.....	<u>20</u>
Prise en charge des troubles du goût.....	<u>21</u>

Définition du goût

Goût = sensorialité gustative stricto sensu, permettant la détection des **saveurs** c'est-à-dire la reconnaissance des cinq saveurs sapides (sucré, salé, acide, amer, umami). Une 6^{ème} saveur est discutée : le gras.

Dans le langage courant le terme goût a plusieurs significations, on distingue :

- Le « **goût de l'aliment** » qui correspond à la perception complexe de ses multiples qualités sensorielles = arômes, odeurs, saveurs, textures, températures, aspects visuels, stimulations auditives ou trigéminales.
- Le « **goût pour l'aliment** » qui est la disposition à l'accepter ou à le rejeter. Quelques dispositions sont présentes à la naissance et sont probablement mises en place dès la fin de la vie fœtale.
- Le « goût » représente aussi la faculté à aimer le beau ou une préférence, mais également le bon.

Physiologie du goût (d'après [10])

Détection des substances sapides de l'aliment

Solubilisation et médiation des molécules sapides par la salive et détection par des récepteurs situés à la surface des cellules gustatives :

- Les récepteurs métabotropiques détectent le sucré, l'amer et l'umami
- Les récepteurs ioniques détectent le salé et l'acide



Activation des cellules gustatives :

- Localisées dans les bourgeons du goût (langue)
- 3 types de cellules (I à III) +/- sensibles aux saveurs sapides selon le type et la densité des récepteurs portés à leur surface
- Renouvellement des cellules en 10 jours (impact de la radiothérapie et chimiothérapie)
- Influence de l'environnement physicochimique (température, pH, sensibilité tactile, saturation des récepteurs gustatifs)



Transmission au cortex gustatif primaire ipsilatéral

Différentes voies ascendantes possibles par les neurones :

- La corde du tympan (branche gustative du nerf facial) pour les 2/3 antérieurs de la langue
- Le nerf glossopharyngien (en arrière du V lingual) pour le tiers postérieur de la langue
- Le nerf laryngé supérieur (branche du vague) pour le pharynx et le larynx



Autres sensibilités dans la gustation

- La sensibilité somesthésique : informe sur la texture, la consistance de l'aliment, sensation de piquant, etc. Située dans les papilles fungiformes.
- L'émotion
- La mémoire
- L'olfaction : [Page 22](#)
- La vision
- L'audition

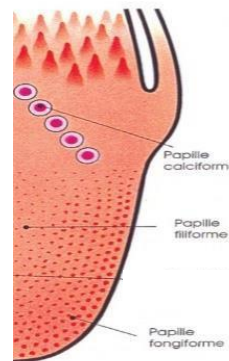


Intégration des informations sensorielles



Relais aux aires corticales secondaires

Communes aux sensations olfactives et gustatives



○ Sémiologie des troubles du goût

On peut distinguer les troubles du goût **sensoriels** et **supra-sensoriels** :

Troubles du goût par atteinte directe de la sensorialité :

Troubles du goût quantitatifs (trouble du seuil de perception) :

- Hypogueusie et agueusie
- Hypergueusie

Troubles du goût qualitatifs (trouble de la perception normale du goût) = **dysgueusie** :

- **Aliagueusie** = distorsion de la perception du goût
- **Pseudogueusie** = phantogueusie = fantogueusie : perception gustative en l'absence de tout stimulus
- **Hétérogueusie** = paragueusie : le goût perçu n'est pas celui attendu (et désagréable = cacogueusie, goût métallique = torquegueusie)

Troubles du goût supra-sensoriels :

- **Les dégoûts** : diminution de l'appétence pour un aliment
- **Les aversions conditionnées** : le phénomène de répulsion touchant un aliment initialement acceptable après que son ingestion a été de façon consciente ou inconsciente associée à un trouble du type nausée, vomissement, trouble du goût par atteinte directe de la sensorialité, etc. **Les aversions conditionnées sont particulièrement présentes en cancérologie.**

Causes principales d'altération du goût d'après [11]

D'origine neurologique

- Lésions des nerfs crâniens (chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie) : nerf facial, corde du tympan, nerf lingual, nerf glosso-pharyngien, nerf laryngé supérieur
- Lésions du système nerveux central : bulbo-protubérantielles, thalamus ventro-postéro-médian et/ou de ses connexions protubérantielles ou néocorticales, corticales, syndrome de brûlure buccale (=glossodynie)

D'origine non neurologique

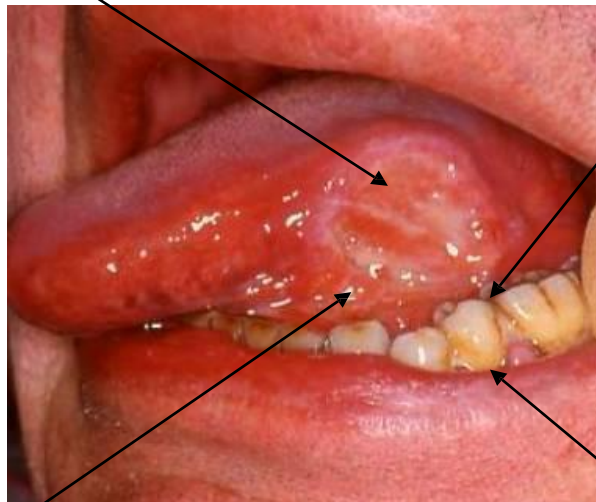
- Lésions de la langue (chirurgie, neurochirurgie, radiothérapie, ...)
- Endocrinienne ou métabolique : déficit en vitamine D ou A ou en zinc, hormones sexuelles, hypertension artérielle
- Syndrome dépressif
- Buccodentaire : [Page 15](#)
- Infectieuse ou inflammatoire : mucites infectieuses ou non infectieuses, RGO (reflux gastro oesophagien)
- Salivaire
- Médicamenteuse ou consécutives à une exposition toxique : les antimicrobiens les antifongiques, les antiviraux, les corticostéroïdes, les médicaments psycho-actifs (antidépresseurs, anxiolytiques et hypnotiques, antimaniaques, antipsychotiques, antiépileptiques, amphétamines et dérivés, médicaments de sevrage), tabac, alcool, ...
- Chimiothérapie : [Page 16](#)
- Radiothérapie en particulier tête et cou : [Page 17](#)

Influence de l'état buccodentaire sur la perception du goût

✋ Avant tout traitement anticancéreux, il est nécessaire d'effectuer un bilan buccodentaire systématique

Atteinte muqueuse (tumeur, surinfection en particulier fongique, glossodynie, ...) :

- Perturbation de la flore buccale
- Substances intra-tumorales



Hyposialie (médicamenteuse, post-radiothérapie) = défaut d'insalivation :

- Défaut de lyse enzymatique du bol alimentaire
- Défaut de diffusion au niveau des molécules sapides aux bourgeons gustatifs

Réhabilitation dentaire :

- Prothèse adjointe [12] : recouvrement muqueux, alliages et biomatériaux => dysgueusie en général temporaire
- Prothèse définitive : alliages et biomatériaux [13], bimétallisme (création d'un courant électrique entre plusieurs matériaux métalliques de nature différente, par exemple or et amalgame) => sensation de pile électrique (goût piquant, salé), ou torquegueusie
- Obturation dentaire métallique (mêmes mécanismes) [14]. Il n'existe pas d'études sur le rôle des résines et composites sur une éventuelle dysgueusie
- Avulsions dentaires (phénomène transitoire) : présence de sang, cicatrisation avec nécrose

Lésion dentaire et parodontale :

- Carie => rétention alimentaire
- Abscesses, infection, dent nécrosée, parodontopathie, mauvaise hygiène bucco-dentaire... => perturbation de la flore buccale

Fiche clinique :
examen oral rapide
✋ [Annexe 1](#)

Référentiels AFSOS soins
buccodentaires
✋ [Chimiothérapie](#)
✋ [Radiothérapie](#)

Chimiothérapie et troubles du goût

Physiopathologie [15]

- Neurotoxicité
- Goût des produits de chimiothérapie ou des traitements associés (antibiotiques, antinauséeux, ...) passant du sang à la salive (goût métallique, amertume)
- Diminution du nombre des récepteurs, altération de leur fonction :
 - Augmentation des seuils pour le sucré et l'umami par suppression du récepteur T1R3 responsable du sucré et l'umami
 - Augmentation de la phantoguesie par une augmentation de T2R5 responsable de l'amertume [16]
- Mucite et surinfection de la cavité orale et oropharyngée (bactérienne – fongique)
- Modifications de la salive : diminution du débit, modification du pH
- Hémorragie endobuccale
- Ostéochimionécrose aux biphosphonates

Incidence globale

- Fréquents mais **très largement sous-estimés**
- 56,3 % en cas de chimiothérapie seule [1]

Durée :

Très peu d'études disponibles, dans les études de Bernhardtson [17,18], non spécifiques des VADS, la récupération des dysgueusies se faisait dans les 3,5 mois suivant l'arrêt de la chimio.

Chimiothérapie des cancers des VADS

- Peu de molécules différentes sont utilisées en cancérologie des VADS (historiquement le 5 fluoro-uracile, les sels de platine et le méthotrexate puis le cetuximab et les taxanes). Une incidence de 29% de dysgueusie lors de l'utilisation du cetuximab pour le carcinome épidermoïde tête et cou [19]. Dans les grandes études princeps, aucune mention de dysgueusie n'est rapportée parmi les effets secondaires.
- Des données sur ces molécules existent dans la littérature mais lors d'utilisation dans d'autres indications que les cancers des VADS :
 - Cisplatine – Docetaxel dans les cancers bronchiques : 36 % de dysgueusie [1]
 - Taxanes pour le cancer du sein : dysgueusie perdurant maximum 4 à 7 jours après la chimiothérapie. A noter que 59% des patientes ont pris du poids malgré cette dysgueusie. [20]

Radiothérapie et troubles du goût

Physiopathologie

- Mucite et surinfection de la cavité orale et de l'oropharynx (bactérienne – fongique)
- Xérostomie
- Diminution du nombre de récepteurs
- Neuropathie radioinduite

Les substances gustatives ne peuvent pas atteindre les récepteurs

Incidence

- 66,5 % en cas de radiothérapie seule [1]

Moindre altération en cas de :

- Radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité (RCMI) qu'avec la radiothérapie conventionnelle
- Minimisation de la dose sur la pointe de la langue et de la cavité buccale
- Conseils diététiques
- Traitement médicamenteux préventif n'est pas efficace (la supplémentation en zinc peut être discutée en curatif mais pas d'indication en préventif, essais en cours).

Dysgueusie

- **Apparition dès la 1^{ère} semaine d'irradiation** et est maximale à la 3^{ème} ou 4^{ème} semaine. A 60 Gy, 90 % des patients ont une dysgueusie. La perte de goût n'est généralement pas observée en dessous de 20 Gy [21,22].
- Proportionnelle à la dose d'irradiation totale de la glande parotide
- Environ 15 % des patients gardent une dysgueusie après l'arrêt de l'irradiation :
 - Amélioration partielle de goût généralement entre le 20^{ème} et le 60^{ème} jour après la fin de la radiothérapie [21,22].
 - **Rétablissement quasi-total du goût en moins d'un an après la radiothérapie et totalement après 7 ans [1]**

Radiochimiothérapie et troubles du goût

Physiopathologie

- Diminution du nombre de récepteurs normaux
- Altération de la surface cellulaire ou des récepteurs de membrane
- Neuropathie

Toxicité propre de chaque traitement avec synergie des effets

- Chimiothérapie : [Page 16](#)
- Radiothérapie : [Page 17](#)
- Synergie / exemple de la radiothérapie potentialisée par cetuximab [23]

Incidence globale

76 % en cas de radiochimiothérapie [1]

Accentuation en cas de :

Mauvais état buccodentaire : infection, rhinorrhée postérieure, RGO, mucite orale

[Page 15](#)

Prévention des troubles du goût

Etat buccodentaire

Vérification de l'état buccodentaire avant chaque traitement de radiothérapie et de chimiothérapie

- Appareil dentaire et radiothérapie : enlever l'appareil dentaire pendant la séance et faire des bains de bouche
- Avoir une bonne hygiène des prothèses
- Laser basse intensité et énergie pour diminuer les mucites et peut limiter les troubles du goût
- Stimuler la production de salive :
 - Glaçons ou glace pilée (aromatisés ou non)
 - Gomme à mâcher
 - Bâtonnets glycinés neutres
 - Salives artificielles
 - Brumisateur

Référentiels AFSOS
soins buccodentaires

☞ [Chimiothérapie](#)

☞ [Radiothérapie](#)

Référentiel AFSOS

☞ [Mucites et candidoses](#)

Conseils diététiques :

- Améliorer l'aspect visuel des plats
- Augmentation des apports en liquides
- Mâcher et avaler lentement pour augmenter l'insalivation et la perception des saveurs

A perpétuer en prévention et jusqu'à la fin du traitement thérapeutique.

☞ [Livret patient
Carnet de conseils
alimentaires](#)

Supplémentation

La supplémentation systématique en zinc n'est pas recommandée [1].

Zone d'irradiation

- Privilégier la radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité (RCMI) à la radiothérapie conventionnelle
- Minimisation de la dose sur la pointe de la langue et de la cavité buccale [1].

Détection des troubles du goût

Il existe des méthodes de détection objective de la dysgueusie (électrogustométrie [24], potentiels évoqués et IRM fonctionnelle) utilisées uniquement en recherche clinique.

En pratique clinique :

- **Interrogatoire du patient** : concernant ses sensations gustatives, ses perceptions du goût
- **Test de solutions sucrées /salées / détermination des seuils de perception**
- **Pastilles avec les 5 saveurs** : pastilles à concentrations différentes déjà prêtes à l'emploi permettant d'identifier les problématiques gustatives. Commercialisables début 2017.

Prise en charge des troubles du goût

Quand et quels patients orienter ?

- A la demande du patient
- A la demande des professionnels de santé (importance des aides soignantes)
- Prise en charge spécifique selon certaines situations

Vers qui orienter ?

- Prise en charge dans un établissement de santé  [Page 41](#)
- Prise en charge à domicile  [Page 46](#)

Conseils diététiques :

- [Mâcher et avaler lentement pour augmenter l'insalivation et la perception des saveurs \[25\]](#)
- [Améliorer l'aspect visuel des plats](#)
- [Adapter les assaisonnements et les choix des aliments](#)
- [Favoriser les aliments riches en eau](#)
- [Augmentation des apports en liquides](#)

[Peut faire l'objet d'ateliers d'éducation thérapeutique](#)

A perpétuer jusqu'à la fin du traitement

Supplémentation



[La supplémentation en zinc peut être discutée en curatif \[1\].](#)

Conseils aux patients

- [Brochure patient et professionnel : *Nutrition et Cancer. Bien se nourrir avec plaisir*](#)
- [Vite fait Bienfaits® et son application smartphone](#)

Exemple de recette [Vite Fait Bienfaits®](#)
en cas de goût métallique dans la bouche
 [Annexe 2](#)

 Livret patient
[Carnet de conseils alimentaires](#)

 Référentiel AFSOS
Acupuncture en
onco-hématologie
 [Xérostomie post
radique uniquement](#)

Olfaction

Sommaire

Olfaction

Définition de l'olfaction.....	<u>24</u>
Physiologie de l'olfaction.....	<u>25</u>
Sémiologie des troubles d'olfaction.....	<u>26</u>
Causes principales d'altération de l'olfaction.....	<u>27</u>
Incidence des troubles d'olfaction.....	<u>28</u>
Prévention des troubles d'olfaction.....	<u>29</u>
Détection et évaluation des troubles d'olfaction.....	<u>30</u>
Prise en charge des troubles olfactifs.....	<u>31</u>

Définition de l'olfaction

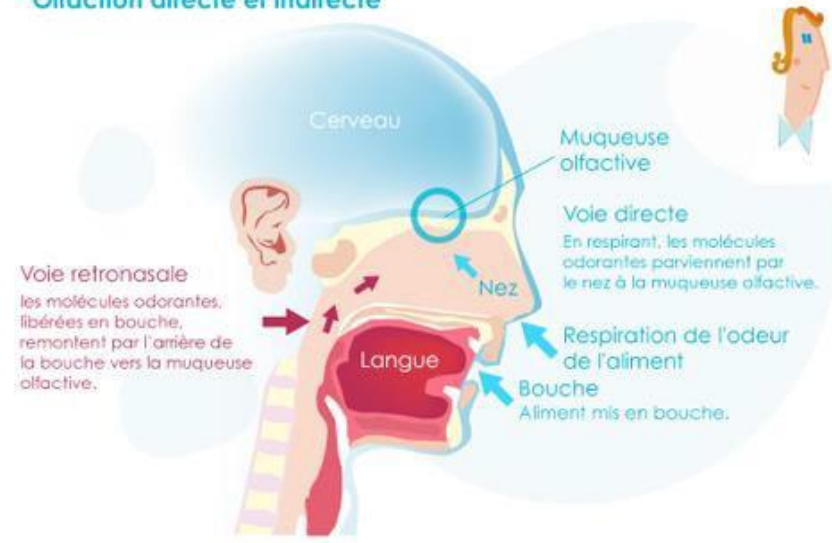
Olfaction = sensorialité olfactive permettant la détection des odeurs.

Elle est soit :

- Directe par la voie orthonasale
- Indirecte par la voie rétronasale lors d'une inspiration buccale entraînant une remontée des molécules odorantes en arrière du voile du palais vers la fente olfactive. Le goût d'un aliment est composé à 80% d'informations obtenues par cette dernière.

Flaveur = conjugaison de l'odeur et de la saveur d'un aliment et de la composante somesthésique. Souvent plus que la simple addition des deux composantes.

Olfaction directe et indirecte



Classification des odeurs selon Richard Pfister

[Annexe 3](#)

Physiologie de l'olfaction

Anatomie :

La rencontre des molécules odorantes avec les neurones de l'épithélium olfactif est le point de départ de l'activation de la voie olfactive, qui transmet l'information nerveuse aux bulbes olfactifs, puis au cortex cérébral.

Le neuroépithélium, récepteur périphérique de l'odorat, est situé à la partie haute du septum, une partie de la convexité du cornet supérieur et la majeure partie de la lame criblée.

Les cellules sensorielles sont les neurones olfactifs primaires = cellules de Schultze. Elles ont un prolongement axonal, passent dans la lame criblée et font synapse dans le bulbe olfactif.

Le rhinencéphale (= lobe olfactif primitif), comprend quatre parties : le bulbe olfactif, son tractus, ses stries olfactives et ses trois aires olfactives (latérale, intermédiaire et médiale). Puis il se projette dans l'hypothalamus.

Les voies neurologiques ont des aires de projection en lien avec la mémoire, l'émotion, le goût et l'olfaction.

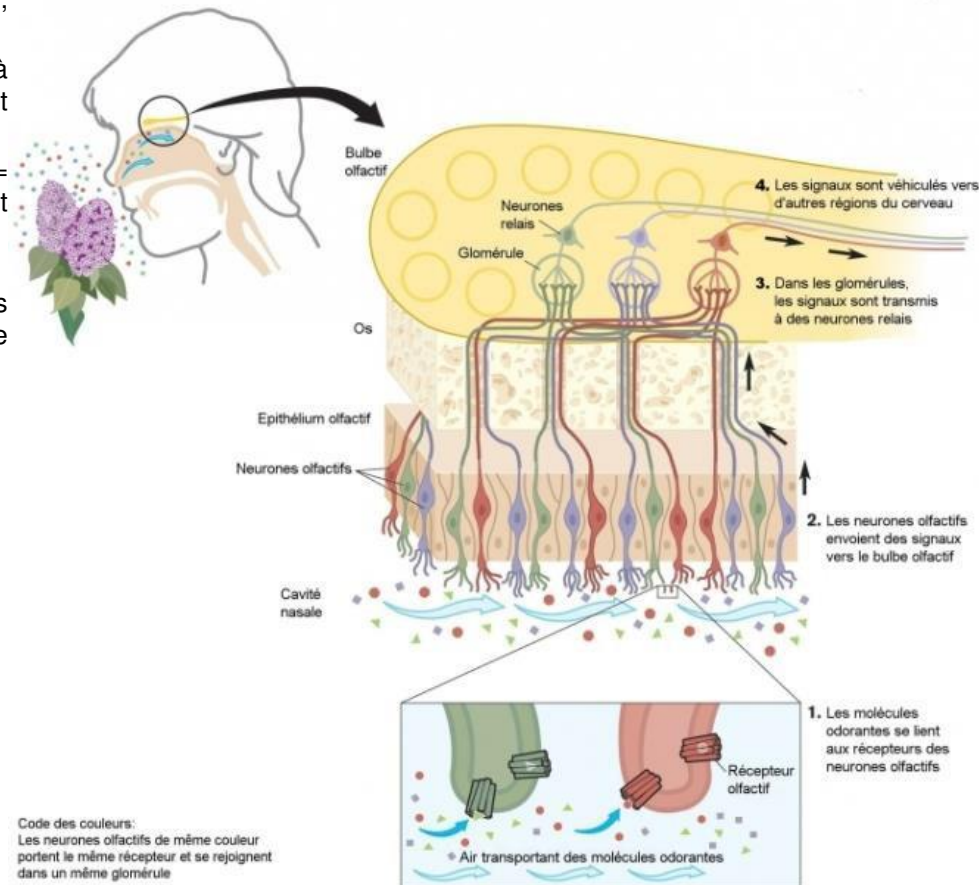
Physiologie :

Paramètres influençant la transduction :

- Débit aérien dans la cavité nasale
- Concentration en molécules odorantes dans l'air reniflé
- Débit de molécules odorantes par unité de temps

Rôle du mucus périrécepteur :

- Protection des structures sensorielles
- Maintien d'un environnement fluide
- Transfert des molécules odorantes de l'air à l'environnement aqueux des cils
- Elimination des molécules odorantes



Sémiologie des troubles d'olfaction

Troubles quantitatifs de l'olfaction = trouble du seuil de perception

- Hyposmie = diminution de l'odorat
- Anosmie = perte complète de l'odorat
- Hyperosmie = exaltation de l'odorat

Troubles qualitatifs de l'olfaction = trouble de la perception normale de l'olfaction : dysosmie

- Parosmie : l'odeur perçue n'est pas celle attendue
- Phantosmie : hallucination olfactive en l'absence de tout stimulus
- Cacosmie : odeur désagréable perçue par le patient et +/- par l'entourage

A ce jour, peu de données sont disponibles sur les troubles d'olfaction.

Causes principales d'altération de l'olfaction

D'origine nasosinusienne / Dysosmie de transmission :

- Anomalie du flux aérien
 - Laryngectomie totale (hyposmie dans 95% des cas mais pas d'anosmie)
 - Rhinite croûteuse (induite par la chirurgie ou la radiothérapie)
 - Iatrogénie : chirurgie, rhinite médicamenteuse aux vasoconstricteurs, oxygénation...
 - Obstruction nasale, tumeurs, lésions de la fente olfactive, ...

Non d'origine nasosinusienne / Anosmie de perception :

- Pathologies neurologiques (maladies neurodégénératives et non neurodégénératives) et psychiatriques : tumeurs cérébrales
- Iatrogénie:
 - Chirurgie : séquelles neurochirurgicales
 - Chimiotoxicité : Haxel et al. [26] ont étudié de manière prospective les troubles de l'olfaction (seuils, discrimination et identification d'odeurs) chez des patients en cours de chimiothérapie par docetaxel, cisplatine, 5-fluoro-uracile (pas aux mêmes doses qu'en France). Les patients avaient une diminution de leur odorat assez faible, réversible, surtout chez ceux âgés de plus de 55 ans et fumeurs. Mécanisme : atteinte directe des neurones olfactifs (anosmie de perception)
 - Radiotoxicité : irradiation crâniofaciale
- Comportementale : tabac

Incidence des troubles d'olfaction

Sur une étude basée sur 197 patients atteints de cancer non spécifiquement ORL [27] :

- 39,5 % ne supportent plus certaines odeurs alimentaires, notamment de cuisson pour 57 % d'entre eux à l'exemple de la friture ou du rôtissage.
- Trouble affectant leur qualité de vie : des nausées pour 48,9 %, cumulées à une baisse de l'appétit pour 37,8 %.
- Les choix alimentaires des malades sont guidés par l'odeur pour 34,2 % d'entre eux.

Prévention des troubles d'olfaction


A ce jour, aucune technique particulière n'est connue pour prévenir les troubles d'olfaction en cancérologie.

Détection et évaluation des troubles d'olfaction

Tests d'évaluation de l'olfaction :

- **Auto-questionnaire DyNaChron CHU Nancy [28]** : questionnaire sur la qualité de vie dont les gênes olfactives liées au dysfonctionnement naso-sinusien chronique. Il évalue à travers 78 items les conséquences psychosociales et organiques du dysfonctionnement nasal chronique. Création en cours d'une version raccourcie pour une utilisation en pratique de routine.
- **Le simpler odor detection test (ODT)** : 16 essais successifs pour reconnaître des odeurs émanant de flacons contenant un liquide inodore ou des essences florales.
- **Le sniffin'sticks Test [29,30]** : test sous forme de stylos odorants évaluant les performances olfactives d'un individu et permettant d'en suivre l'évolution.
- **Test olfaction CRIL CHU de Toulouse** : n'a pas fait l'objet d'une étude scientifique.

D'autres tests existent : le smell disk test (SDT), le Scandinavian Odor Identification Test (SOIT)...

Exemple de test
d'olfaction
(CRIL du CHU de
Toulouse)
 [Annexe 4](#)

Prise en charge des troubles olfactifs

Quand et quels patients orienter ?

- A la demande du patient
- Au besoin selon les situations
- **Systématiquement pour les patients laryngectomisés**

Tests aux corticoïdes généraux +/- locaux

En l'absence de contre indication

Bonne hygiène nasale en cas de rhinite croûteuse

Rééducation par la rétro-olfaction [31]

Elle consiste à faire circuler l'air buccal vers le bulbe olfactif par la voie rétro-nasale. Le but est de créer une dépression dans la cavité buccale, générant un flux d'air au travers du nez. Elle est principalement utilisée pour les patients ayant subi une laryngectomie totale, mais est aussi intéressante à proposer dans les autres cas de cancers ORL. Cette technique est également utilisée en œnologie, en dégustation et par les fumeurs.

Elle est facilitée :

- Si on se bouche le nez pendant le temps oral, puis qu'on débouche : la perception de la remontée rétronasale de l'air est alors plus facile.
- Par des mouvements de piston lingual pour faire reculer l'air buccal ou des manœuvres bucco-pharyngées.
- Par la technique reconnue du bâillement poli [32-35].
- Par des appareils type le larynx by-pass (proposé par Damsté [36]) après laryngectomie totale.

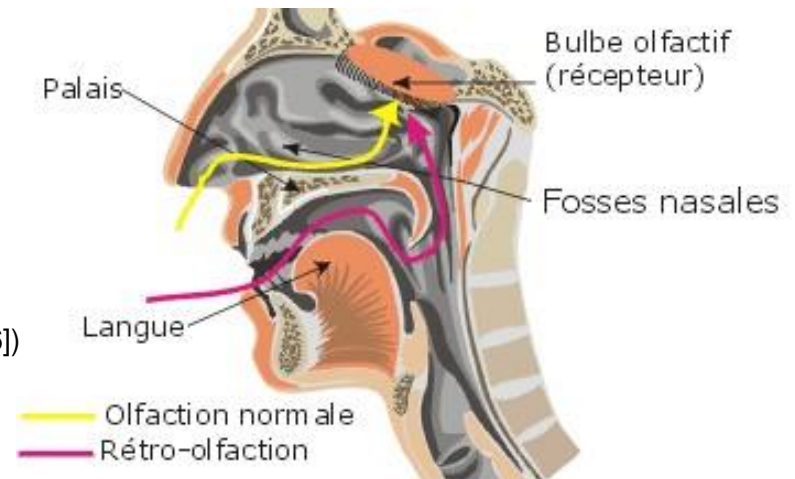
☞ Livret patient
Carnet de conseils
alimentaires

Exemple de technique de
rééducation des troubles
olfactifs : le bâillement poli

☞ Annexe 5

Vers qui orienter ?

- ORL pour un examen nasofibroscopique de la cavité nasale
- Équipe d'orthophonie



<http://tasteit.e-monsite.com/>

Déglutition — Mastication

Sommaire

Déglutition - Mastication

Causes des problèmes de déglutition.....	<u>34</u>
Détection des problèmes de déglutition.....	<u>36</u>
Conduite à tenir en cas de problème de déglutition.....	<u>37</u>
Conduite à tenir en cas de risque de fausse route.....	<u>39</u>
Mastication.....	<u>40</u>

Causes des problèmes de déglutition

Physiologie

Référentiel AFSOS Fascicule 4 – Indication
de la rééducation en cancérologie :
déficiences liées aux cancers des VADS
☞ [Troubles de la déglutition](#)

Après chirurgie orale ou oropharyngée

- Résection anatomique
- Lésions nerveuses associées aux «curages élargis» (déficit sensitif/ moteur des nerfs X ; XII ; IX).
- Présence de lambeau pour la reconstruction : inerte et insensible
- Limitation de l'ouverture buccale
- Altération de la dentition
- Surinfection mycosique
- Mucite, fibrose, asialie
- Trachéotomie
- SNG
- Perte des praxies buccales et oropharyngées due à une nutrition entérale prolongée
- Etat de coopération du patient (niveau de vigilance, capacités cognitives, état psychologique, motivation, degré d'autonomie, sevrage tabagique/alcoolique)

Conséquences après
chirurgie orale ou
oropharyngée
☞ [Annexe 6](#)

Causes des problèmes de déglutition

Après chirurgie laryngée ou hypopharyngée

1. Séquelles de la chirurgie

- Résection anatomique
- Limitation de l'ouverture buccale
- Section du nerf laryngé supérieur
 - Troubles de la sensibilité pharyngée et laryngée supraglottique
 - Troubles de la localisation de la nourriture et réflexes de protection diminués et/ou retardés
- Résection d'une partie de la base de langue
 - Diminution de l'efficacité du «coup de piston» et de la propulsion du bolus
 - Protection insuffisante du sphincter laryngé sous-jacent
- Section du nerf récurrent (issu du X) : perturbation de la fermeture laryngée et de la fonction de sphincter
- Résection d'un aryténoïde : perturbation du sphincter laryngé
- Résection d'un sinus piriforme : «cul de sac» avec des stases alimentaires ou salivaires entraînant des fausses routes secondaires
- Trachéotomie
- SNG (même si retentissement peu important), perte de praxie suite à une nutrition entérale prolongée

2. Séquelles (radio et chimiothérapie) entraînant mucite, fibrose, asialie, sécrétion épaisse, œdème, diminution du péristaltisme pharyngé, hypersécrétion muqueuse, limitation de l'ouverture buccale, douleurs neuropathiques.

3. Etat de coopération du patient (niveau de vigilance, capacités cognitives et neurologiques, état psychologique, motivation, degré d'autonomie, sevrage tabagique/alcoolique)

Conséquences après
chirurgie laryngée ou
hypopharyngée
Annexe 7

Détection des problèmes de déglutition


L'évaluation médicale et orthophonique de la déglutition est un « acte indispensable à toute décision thérapeutique, qui permet (...) de spécifier un trouble, de juger de la nécessité immédiate ou différée d'une rééducation. Il comprend au minimum un interrogatoire, un examen clinique, un examen du carrefour aérodigestif et un essai de déglutition ».

Les stratégies d'adaptation et de rééducation sont mises en place après avoir réalisé un bilan complet de la déglutition par une équipe médicale et/ou paramédicale.


Des propositions générales de textures/postures peuvent être proposées en attendant, mais elles doivent impérativement être vérifiées et validées le plus rapidement possible.

Les grilles ou protocoles de dépistage des troubles de la déglutition existant dans les services (à destination des IDE par ex) ne remplacent en aucun cas une évaluation de la déglutition mais permettent seulement de déterminer s'il y a ou non un risque, avec renvoi vers le professionnel concerné pour une évaluation et pose de diagnostic / projet thérapeutique.

Bilan de déglutition



Référentiel AFSOS Fascicule 4
Indication de la rééducation
en cancérologie : déficiences
liées aux cancers des VADS
☞ Bilan de la déglutition



Référentiels SFNEP
☞ Prise en charge des
troubles de la déglutition

Conduite à tenir en cas de problème de déglutition

Quand et quels patients orienter ?

- Le plus tôt possible
- A la demande du patient
- Au besoin selon les situations
- Particulièrement après une chirurgie partielle du larynx ou une chirurgie lourde de l'oropharynx

Vers qui orienter ?

- ORL pour bilan de la déglutition
- Équipe d'orthophonie et pluridisciplinaire

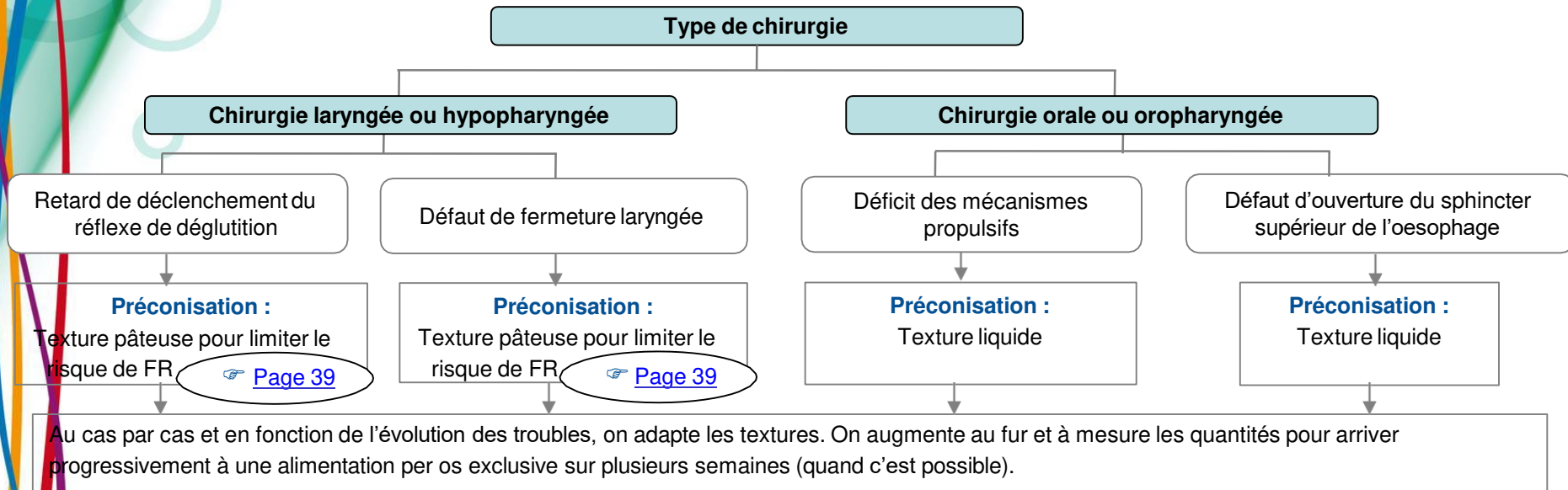
Le protocole de rééducation :

- **Stratégies d'adaptation** : adaptation de l'environnement et du bolus alimentaire (textures, température, volume, saveurs/odeurs...), éducation de l'entourage, modification de comportements (manœuvres, postures de sécurité ou de redirection du bolus alimentaire)
- **Rééducation spécifique à l'aide d'exercices analytiques et fonctionnels** [37,38]
- **Recours à une alimentation entérale, totale ou partielle**, (sonde nasogastrique ou de gastrostomie) en cas d'impossibilité de prise per os en sécurité ou d'apport suffisant (problème de dénutrition / déshydratation)

Référentiel AFSOS Fascicule 4
Indication de la rééducation
en cancérologie : déficiences
liées aux cancers des VADS
→ [La rééducation](#)



Conduite à tenir en cas de problème de déglutition



Evolution des textures

Les définitions des textures et procédures d'évolution des textures sont variables d'un établissement à l'autre mais une initiative est en cours pour la réalisation d'une standardisation internationale des textures ([IDDSI](#)).

Chirurgie orale ou Oropharyngée	½ liquide*	Liquide			Mixée	Moulinée	Normale
		Gazeux	Froid	Chaud			
*Pour éviter les fausses routes							
Laryngectomie ou Pharyngectomie partielle	Essai pâteux en présence d'une orthophoniste		Lisse		Mixée	Moulinée	Normale

Lexique des textures

Lexique des liquides et techniques d'épaississement

[Annexe 8](#)
[Annexe 9](#)

Conduite à tenir en cas de risque de fausse route

La fausse route (FR) alimentaire est un accident dû à l'inhalation dans les voies aériennes de liquide ou de particules alimentaires normalement destinés à l'œsophage.

Il existe plusieurs types de FR :

- **Avant la déglutition** : le bolus passe avant que le réflexe de déglutition ne se déclenche (par un passage trop rapide et/ou un défaut d'homogénéisation du bolus)
- **Pendant la déglutition** (FR primaire) : défaut de protection du larynx
- **Après la déglutition** (FR secondaire ou indirecte) : FR à la reprise inspiratoire, à partir d'une stase alimentaire

En absence de fausse route franche : conseils par le diététicien

En cas de fausse route diagnostiquée suite à un bilan réalisé par un kinésithérapeute/orthophoniste pour rééducation

Référentiel AFSOS
Rééducation en
Neuro-Oncologie
➤ [Rééducation de la
déglutition : à qui
et comment
orienter](#)

👉 Protocole de déglutition standard

- Baisser la tête (menton sur poitrine/nuque grandie)
 - Permet de diminuer les stases
 - Crée un étirement de la paroi pharyngée
 - Favorise l'ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage
- Relâcher les épaules
- Inspirer en gonflant la poitrine
- Bloquer la respiration et rester en apnée
- Avaler une ou plusieurs fois sans respirer
- Expirer
- Reprise respiratoire calme et retour à position tête droite

👉 Protocole de désobstruction en cas d'asphyxie aigue par fausse route

L'entourage du patient doit être éduqué à ces gestes de premier secours

- Technique des claques dans le dos (**5 claques vigoureuses dans le dos** entre les deux omoplates avec le plat de la main)
- Si inefficacité:
- Cinq compressions abdominales selon la **manœuvre de Heimlich** :
 - Se mettre derrière, contre la victime (assise ou debout) ;
 - Passer les bras sous les siens ;
 - Penchez-la en avant pour expulser le corps étranger ;
 - Placer un poing fermé, paume tourné vers le sol, entre le nombril et le sternum, l'autre main par-dessus ;
 - Enfoncer le poing avec force d'un coup sec vers le haut, 5 fois maximum ;
 - Alternier avec 5 claques dans le dos si besoin.



Mastication

Prise en charge du trismus après chirurgie et radiothérapie

L'idéal est une prise en charge préventive du trismus (en particulier en cas de réirradiation) ou la plus précoce possible (installation en général progressive du trismus) avant la fibrose définitive.

Moyens

- Bilan et rééducation par kinésithérapeute et/ou orthophoniste, éventuellement en lien avec un service d'odontostomatologie et/ou de chirurgie maxillofaciale : massages, ultrasonothérapie, cryothermothérapie, mobilisation active et passive
- Auto-rééducation par exercices de circumduction sans chercher à forcer l'ouverture buccale
- Auto-rééducation par technique des abaisse-langues molaires dont on augmente le nombre au fur et à mesure de la rééducation.
- Auto-rééducation par mobilisation passive des articulations temporomandibulaires par dispositif Therabite®, pris en charge par la Sécurité Sociale uniquement après irradiation, disponible chez Atos [Medical SAS : Avis de la Commission Nationale d'Evaluation des Dispositifs Médicaux et des Technologies de Santé de la HAS](#)
- Techniques chirurgicales (en dernier recours) type section des coronés ou désinsertion des muscles ptérygoïdiens à la face interne des angles mandibulaires

Référentiel AFSOS Fascicule 4
Indication de la rééducation
en cancérologie : déficiences
liées aux cancers des VADS
☞ [Troubles de manducation](#)



Organisation en établissement de santé

Sommaire

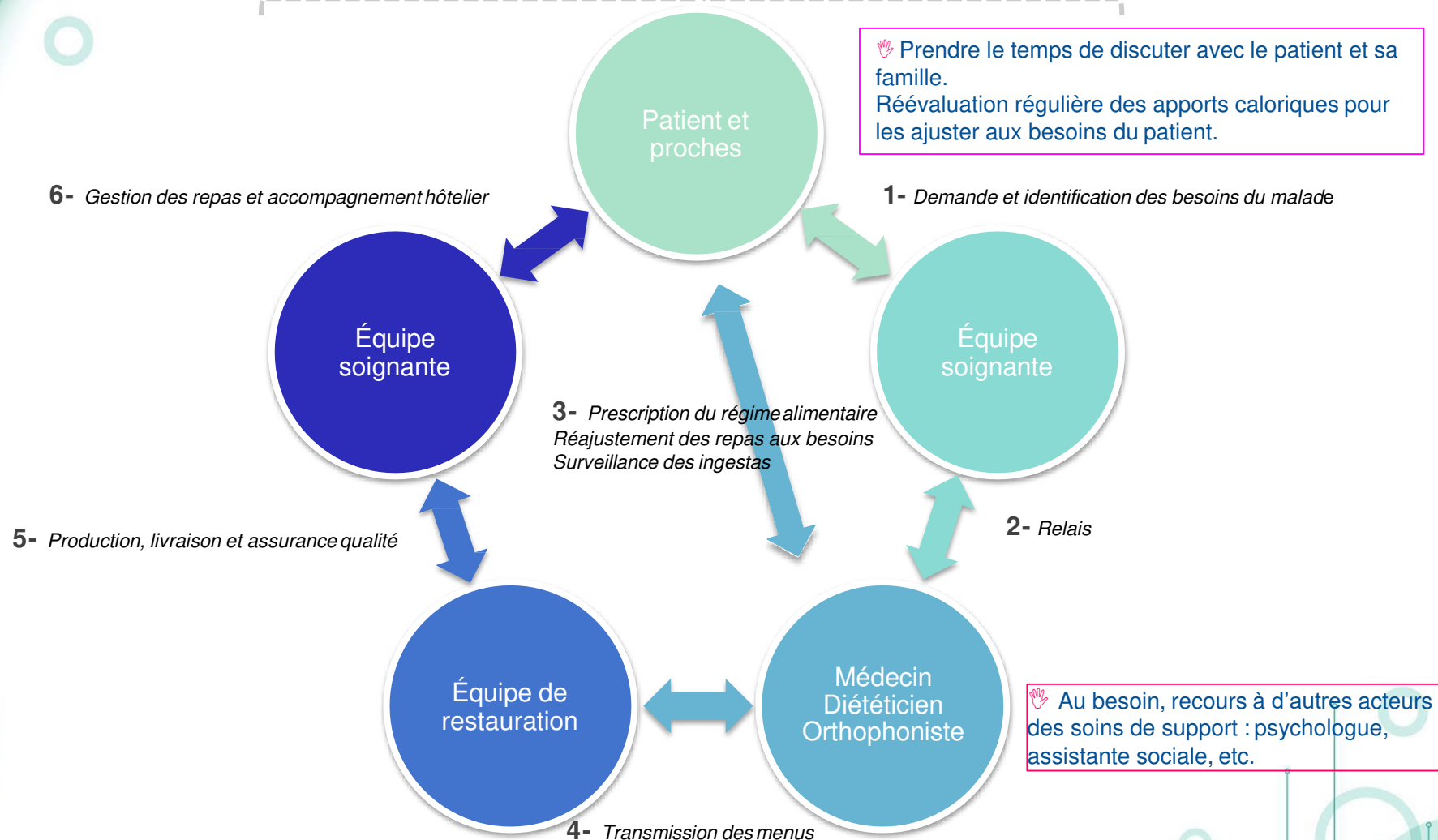
Prise en charge en établissement de santé

Circuit de la restauration.....	<u>43</u>
Les acteurs.....	<u>44</u>
Trucs et astuces.....	<u>45</u>

Circuit de la restauration

CLAN

Comité Liaison Alimentation Nutrition



Les acteurs

Médecin
Diététicien
Orthophoniste

Dès l'arrivée du patient : évaluation de l'état nutritionnel et définition des besoins nutritionnels
Prendre le temps de discuter avec le patient et sa famille.
Prescription du régime alimentaire.

Adaptation des goûts, textures, odeurs, postures et charges caloriques aux besoins et selon les capacités du patient ; éducation nutritionnelle et culinaire (ETP ou non); mise en place de support nutritionnel (CNO, entérale, parentérale).

Équipe
soignante

Au quotidien : suivi de l'évolution de l'état de santé, accompagnement du patient et adaptation de l'alimentation si nécessaire, relais des demandes du patient au médecin et autres.

Aide hôtelière ou aide soignante : gestion des repas, remise en température des plats, mise en valeur du plateau repas, distribution des repas, installation du malade, accompagnement hôtelier, évaluation et ré-évaluations régulières.

Équipe de
restauration

Préparation et présentation du plateau.

Recours à des solutions internes ou externes (produits texturés prêts à l'emploi ou faits maison par exemple).

CLAN

Comité Liaison Alimentation Nutrition.

Définition de la politique nutritionnelle de l'établissement.

Surveillance et sécurité de l'alimentation et de la nutrition des patients.

Trucs et astuces

Pour rendre convivial et attractif le repas du patient

Menu à choix multiples :

- Double choix d'entrée / de laitage / de dessert

Présentation du plateau et de la table :

- Utilisation d'une assiette en porcelaine de couleur pour stimuler l'appétit
- Verre large/évasé, transparent
- Serviette en papier de couleur ou en tissu
- Suppression du plateau pour se rapprocher des habitudes au domicile

Contenu de l'assiette :

- Indication du nom du plat pour les menus mixés
- Présentation soignée
- Harmonisation des produits : couleurs variées
- Si alimentation mixée, séparer les aliments pour mettre en valeur les couleurs

Environnement de prise des repas :

- Endroit calme et convivial
- À table et dans un contexte de salle à manger

Equipe soignante dans l'unité de soins :

- Dernière mise en valeur du plateau
- Proposition d'assaisonnement affiné jetable (épices, huile d'olive, mayonnaise, etc.) et mise à disposition d'un panier d'assaisonnement au patient
- Horaires de service de repas adaptés au rythme du patient



CH Mans (72) : mise en valeur des plats



CH Mans (72) : service dans la chambre effectué par l'hôtesse


 Livret patient
Carnet de conseils
alimentaires

 Vite Fait Bienfaits®

Organisation à domicile

Troubles de l'olfaction, gustation et/ou déglutition et cancer (VADS)

Les acteurs du domicile

 L'offre mise à disposition est variable localement. La liste ci-dessous n'est pas exhaustive.
 Dans la mesure du possible, un échange d'informations sur la prise en charge alimentaire et nutritionnelle entre les acteurs du domicile et l'équipe hospitalière, et inversement, doit être réalisé.

Patient et proche

Actions éducatives à réaliser en amont

Associations de patient

L'objectif est d'aider, par des conseils et des témoignages, les nouveaux opérés à surmonter l'épreuve à laquelle ils sont confrontés. Visites à domicile, permanences téléphoniques pour accompagner, aider, informer, conseiller sur l'adaptation à la vie quotidienne.

Service de portage des repas

Les personnes âgées ne sont pas les seules concernées par cette prestation. Il faut se rapprocher des structures existantes (mairie, entreprises privées) pour connaître l'offre existante. Celle-ci peut s'adapter selon les besoins du patient (textures adaptées).

Prestataires de service (nutrition artificielle, ...)

Adaptation et éducation à la nutrition artificielle avec conseils diététiques en parallèle pour stimuler les apports oraux et compléments nutritionnels oraux.

Des plats mixés industriels hypercaloriques hyperprotidiques sont disponibles en pharmacie sur prescription médicale.

Professionnels de santé

- Médecin traitant : centralisation et coordination des soins
- Infirmier à domicile : soins et explications (pansements, soins de trachéotomie si canule, nutrition entérale, médicaments si besoin).
- Orthophoniste : conseil et accompagnement de la réalimentation, rééducation de la voix / parole / déglutition / olfaction
- Kinésithérapeute : massage des cicatrices, massages de relaxation, remobilisation cervico-scapulaire, respiration / désencombrement bronchique si besoin, réentraînement à l'effort
- Diététicien : surveillance de l'état nutritionnel et conseil (plaisir de manger, recettes, apports complémentaires, etc.).
- Psychologue : aide à accepter la maladie et ses séquelles, à se réappropriier son corps et à prévenir une éventuelle dépression
- Ergothérapeute : adaptation du domicile, des ustensiles pour manger

 **Livret patient**
Carnet de conseils
alimentaires

 **Vite Fait**
Bienfaits®
Trucs et astuces

Bibliographie

1. Hovan AJ, Williams PM, Stevenson-Moore P, Wahlin YB, Ohrn KE, Elting LS, et al. A systematic review of dysgeusia induced by cancer therapies. Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer. 2010;18:1081-7
2. Hebuterne X, Lemarie E, Michallet M, de Montreuil CB, Schneider SM, Goldwasser F. Prevalence of malnutrition and current use of nutrition support in patients with cancer. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2014;38:196-204
3. Battu C. L'accompagnement nutritionnel d'un patient atteint d'un cancer et présentant une perte de poids. Actualités Pharmaceutiques. 2015;551 51-4
4. Senesse P, Hebuterne X. Nutrition chez le patient adulte atteint de cancer : propositions de Plans Personnalisés de Soins (PPS) intégrant les recommandations. Nut Clin Metab. 2012;26:159-64
5. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Marques Vidal P, Camilo ME. Impact of nutrition on outcome: a prospective randomized controlled trial in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. Head Neck. 2005;27:659-68
6. Crenn P, Bouteloup C, Michallet M, Senesse P. Nutrition chez le patient adulte atteint de cancer : place de la nutrition artificielle dans la prise en charge des patients atteints de cancer. Nut Clin Metab. 2012;26:278-95
7. Flori N, Chrostek H, Bianchi L, Assenat E, Fallières A, Vailles A, et al. Prise en charge d'un patient atteint d'un cancer des voies aérodigestives supérieures. Nut Clin Metab. 2013;27:162-8
8. Flori N, Gilles V, Bouteloup C, Senesse P. La gastrostomie: quelle technique pour quel patient ? Nut Clin Metab. 2011;25 36-40
9. Poullart P, Gidoin-Dewulf E, Foissy C. La restauration dans les services de soins en oncologie : le vécu des patients. Pratiques en nutrition. 2016;46 18-21
10. Brondel L, Jacquin A, Meillon S, Pénicaud L. Le goût: physiologie, rôle et dysfonctionnements. Nut Clin Metab. 2013;27:123-33
11. Ventafridda V, Ripamonti C, Sbanotto A, De-Conno F. Mouth care. In: Doyle D, Hanks G, MacDonald N, editors. Oxford textbook of palliative medicine. 2nd ed. Oxford: oxford university press; 1998. p. 691 - 707.
12. Zwolak A, Bakalczuk M, Leszcz P, Szabelska A, Sarna-Bos K, Kleinrok J. Removable dentures and relations between their construction, adaptation and functionality role and influence on dysgeusia. Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Sectio D: Medicina. 2004;59:432-6
13. Muris J, Goossens A, Goncalo M, Bircher AJ, Gimenez-Arnau A, Foti C, et al. Sensitization to palladium and nickel in Europe and the relationship with oral disease and dental alloys. Contact dermatitis. 2015;72:286-96
14. Schuurs AH, Gruythuysen RJ, Wesselink PR. Pulp capping with adhesive resin-based composite vs. calcium hydroxide: a review. Endodontics & dental traumatology. 2000;16:240-50
15. Mosel DD, Bauer RL, Lynch DP, Hwang ST. Oral complications in the treatment of cancer patients. Oral Dis. 2011;17:550-9
16. Tsutsumi R, Goda M, Fujimoto C, Kanno K, Nobe M, Kitamura Y, et al. Effects of chemotherapy on gene expression of lingual taste receptors in patients with head and neck cancer. Laryngoscope. 2016;126:E103-9
17. Bernhardtson BM, Tishelman C, Rutqvist LE. Chemosensory changes experienced by patients undergoing cancer chemotherapy: a qualitative interview study. Journal of pain and symptom management. 2007;34:403-12
18. Bernhardtson BM, Tishelman C, Rutqvist LE. Self-reported taste and smell changes during cancer chemotherapy. Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer. 2008;16:275-83
19. Vermorken JB, Mesia R, Rivera F, Remenar E, Kaweck A, Rottey S, et al. Platinum-based chemotherapy plus cetuximab in head and neck cancer. N Engl J Med. 2008;359:1116-27
20. Speck RM, DeMichele A, Farrar JT, Hennessy S, Mao JJ, Stineman MG, et al. Taste alteration in breast cancer patients treated with taxane chemotherapy: experience, effect, and coping strategies. Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer. 2013;21:549-55

Bibliographie

21. Yamashita H, Nakagawa K, Nakamura N, Abe K, Asakage T, Ohmoto M, et al. Relation between acute and late irradiation impairment of four basic tastes and irradiated tongue volume in patients with head-and-neck cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2006;66:1422-9
22. Yamashita H, Nakagawa K, Tago M, Nakamura N, Shiraishi K, Eda M, et al. Taste dysfunction in patients receiving radiotherapy. *Head Neck.* 2006;28:508-16
23. Bonner JA, Harari PM, Giralt J, Azarnia N, Shin DM, Cohen RB, et al. Radiotherapy plus cetuximab for squamous-cell carcinoma of the head and neck. *N Engl J Med.* 2006;354:567-78
24. Nishijima S, Yanase T, Tsuneki I, Tamura M, Kurabayashi T. Examination of the taste disorder associated with gynecological cancer chemotherapy. *Gynecol Oncol.* 2013;131:674-8
25. Chaveli-Lopez B. Oral toxicity produced by chemotherapy: A systematic review. *Journal of clinical and experimental dentistry.* 2014;6:e81-90
26. Haxel BR, Berg S, Boessert P, Mann WJ, Fruth K. Olfaction in chemotherapy for head and neck malignancies. *Auris Nasus Larynx.* 2016;43:74-8
27. Pouillart P, Bendjaballah S, Laroche C. Cuisiner durant un cancer : ce que nous enseigne le groupe de recherche translationnelle NEODIA. *Nutrition et Endocrinologie.* 2015;13:127-35
28. Kacha S, Guillemin F, Jankowski R. Development and validity of the DyNaChron questionnaire for chronic nasal dysfunction. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2012;269:143-53
29. Hummel T, Sekinger B, Wolf SR, Pauli E, Kobal G. 'Sniffin' sticks': olfactory performance assessed by the combined testing of odor identification, odor discrimination and olfactory threshold. *Chemical senses.* 1997;22:39-52
30. Nguyen NP, Frank C, Moltz CC, Vos P, Smith HJ, Karlsson U, et al. Impact of dysphagia on quality of life after treatment of head-and-neck cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2005;61:772-8
31. Damm M, Pikart LK, Reimann H, Burkert S, Goktas O, Haxel B, et al. Olfactory training is helpful in postinfectious olfactory loss: a randomized, controlled, multicenter study. *Laryngoscope.* 2014;124:826-31
32. Allali A. Réhabilitation olfactive après laryngectomie totale. Rééducation orthophonique. 2010;243:93-108
33. Delahaye R. Evaluation de la qualité de vie après laryngectomie totale : auto-évaluation et analyse perceptive comme outils d'évaluation: Nantes; 2007.
34. Hilgers FJ, van Dam FS, Keyzers S, Koster MN, van As CJ, Muller MJ. Rehabilitation of olfaction after laryngectomy by means of a nasal airflow-inducing maneuver: the "polite yawning" technique. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000;126:726-32
35. Hilgers FJ, Jansen HA, Van As CJ, Polak MF, Muller MJ, Van Dam FS. Long-term results of olfaction rehabilitation using the nasal airflow-inducing ("polite yawning") maneuver after total laryngectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2002;128:648-54
36. Damste PH. [Basis for vocal rehabilitation of laryngectomized patients]. *Les Annales d'oto-laryngologie.* 1959;76:1083-93
37. Giovanni A, Robert D. Prise en charge orthophonique en cancérologie ORL. Marseille: Solal; 2010.
38. Woisard V, Puech M. La réhabilitation de la déglutition chez l'adulte. Marseille: Solal; 2003.

Annexe n° 1

Fiche clinique pour un examen oral rapide de l'état buccodentaire

Objectifs :

- Identifier une source supplémentaire d'altération des capacités gustatives par un examen de la cavité orale rapide
- Permettre d'orienter vers un professionnel de santé spécialiste en chirurgie dentaire ou oral

Cible : personnel médical et paramédical

Faisable par un non spécialiste de la cavité buccale

	Oui	Non
1-Patient édenté		
2-Caries		
3-Dents déchaussées		
4-Appareil amovible		
5-Matériel métallique		
6-Avulsion dentaire <8 jours		
7-Hygiène dentaire non optimale		
8-Salive épaissie ou en faible quantité		
9-Mucite ; grade :		
10-Candidose		
11-Herpès		

Quand orienter ?

Si nombre de Oui supérieur à 5

Systématique en cas de caries ou déchaussement

Vers qui orienter ?

- Items 1 à 7 : chirurgien dentiste
- Items 8 à 11 : chirurgien-dentiste ou oncologue/radiothérapeute/médecin traitant

Annexe n° 2

Exemple de recette en cas de goût métallique dans la bouche

Bouchées de bœuf au fromage

Temps de préparation : 10 min - Temps de cuisson : 3 à 5 min

Le fromage de type Emmental, Cantal, diminue fortement la saveur métallique de la viande rouge. Son usage permet de continuer de manger de la viande rouge normalement et de profiter de sa teneur importante en protéines et vitamine B12.

Ingrédients

25 g de fromage coupé en petits dés

100 g bœuf haché

Quelques gouttes de miel

1 noisette de beurre

Réalisation

Mélanger les dés de fromage avec le bœuf

Former des boulettes de 1,5 cm de diamètre, sans besoin de saler

Les cuire à la vapeur

Arrêter la cuisson lorsque le fromage commence à fondre



Photo extraite de [Vite Fait Bienfaits®](#)
Non adapté en cas de xérostomie

Troubles de l'olfaction, gustation et/ou déglutition et cancer (VADS)

Annexe n° 3

Classification des odeurs selon Richard Pfister

Fruité		Floral	Végétal	Épicé	Boisé	Minéral	Animal
Agrumes Bergamote Citron Mandarine Orange Pamplemousse Baies Cassis Fraise Framboise Groseille Mûre Myrtille Raisin sec Fruits à coque Amande Fève de tonka Noisette Noix Noix de coco	Fruits du verger Abricot Cerise Coing Figue Olive Pêche Poire Pomme blette Pruneau Fruits exotiques Ananas Banane Fruit de la passion Litchi Mangue Melon Pastèque	Fleurs du jardin Camomille Iris Jacinthe Jonquille Lis Muguet Narcisse Œillet Tagette Violette Fleurs d'arbustes Aubépine Chèvrefeuille Genêt Jasmin Lavande Lilas Pivoine Rose Fleurs d'arbres Fleur d'oranger Magnolia Tilleul	Végétaux frais Ail Artichaut Bourgeon de cassis Buis Céleri Chou-fleur Fenouil Herbe Lierre Oignon Poivron Rhubarbe Soja Végétaux secs Foin Fucus Paille Tabac blond Tabac brun Thé noir Thé vert Vétiver Champignons Bolet Champ. De Paris Levure Truffe	Epices Anis Cannelle Clou de girofle Coriandre Cumin Gingembre Muscade Poivre noir Safran Vanille Plantes aromatiques Basilic Citronnelle Estragon Livèche Menthe Régliasse Romarin Sauge Thym	Cèdre Chêne Eucalyptus Liège Mousse de chêne Patchouli Pin Santal Sous-bois Teck Thuya Empyreumatique Amande grillée Cacao Café Caramel Chocolat Fumée Goudron de bouleau Moca Pain grillé	Craie Fer Iode Pétrole Pierre à fusil Terre Lactique Beurre Crème Fromage Lait	Ambre gris Castoréum Venaison Cheval Cire d'abeille Civette Cuir Music Défauts Alcool Beurre rance Bouchon Caoutchouc Croupi Moisi terreux Œuf pourri Poussière Soufre Savon Vernis à ongle Vinaigre

Annexe n ° 4

Exemple de test d'olfaction (CRIL du CHU de Toulouse)

Ce test n'a pas fait l'objet d'une étude scientifique, il a été établi en se basant sur différents protocoles scientifiques et les recherches sur l'olfaction.

Il est réalisé lors de la première hospitalisation du patient suite autraitement.

Objectif : Donner l'envie de manger au patient, mesurer sa capacité olfactive à la suite du traitement (chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie...) et vérifier l'adéquation entre le ressenti du patient et la réalité.

Durée : 30 minutes en atelier collectif

Partie 1 : le patient remplit une auto-évaluation du goût et de l'odorat pour faire le point sur la modification de son odorat et du goût grâce à des échelles d'intensité, ainsi qu'un échange sur ce que représente l'odorat pour lui, les conséquences de sa perte dans le quotidien, les stratégies employées face à cela,

Partie 2 : reconnaissance d'odeurs avec des choix possibles notés sur une carte.

Matériel utilisé : le loto des odeurs

Nombre d'odeurs à reconnaître : 6

Partie 3 : reconnaissance d'odeurs à l'aveugle.

Matériel utilisé : flacon d'olfactométrie contenant des huiles essentielles.

Nombre d'odeurs à reconnaître : 5 (vanille, chlorophylle, citronnelle, écuries, clou de girofle)

Annexe n° 4

Exemple de test d'olfaction

Sniffin'sticks test [29,30]

Se réalise sur **2 périodes de 16 semaines à raison de 4 entraînements par jour**

Matériel utilisé : **les sniffin'sticks test**

Le choix des odeurs s'est porté sur les odeurs primaires : alcool phényethyl (rose), eucalyptol (eucalyptus), citronnelle (citron), eugenol (clou de girofle)

Consigne : le patient est soumis à 4 expositions par jour. Il sent chaque odeur pendant 15 secondes, deux fois le matin et deux fois le soir.



Annexe n ° 5

**Exemple de technique de rééducation des troubles olfactifs :
le bâillement poli [32-35]**

Il s'agit d'effectuer un geste similaire au bâillement masqué par politesse.

Evaluation de la technique : après seulement 30 minutes d'entraînement, 25 (57 %) d'un groupe de 44 laryngectomisées étaient **capables de percevoir les odeurs en usant de cette technique**.

Descriptif de la technique :

Efficace, facilité de mise en œuvre par le patient et facilité d'enseignement aux équipes soignantes

- Le soignant va entraîner le patient laryngectomisé à réaliser un bâillement maximum en gardant les lèvres closes tout en : aspirant ses joues ; abaissant la langue et abaissant le plancher de la bouche. Cette dépression ainsi créée dans la cavité buccale favorise une aspiration d'air par le nez.
- Répétition de la manœuvre plusieurs fois de suite pour en augmenter les effets attendus.

Vidéo d'illustration

« Bâillement poli »

Troubles de l'olfaction, gustation et/ou déglutition et cancer (VADS)

Annexe n° 6

Conséquences après chirurgie orale ou oropharyngée

	Perte de la continence labiale	Limitation d'ouverture buccale	Préparation du bolus	Propulsion du bolus	Retard de déclenchement du réflexe de déglutition	Reflux nasal
Chirurgies orales						
Chirurgie labiale						
Glossectomie						
Pelviglossectomie						
Pelvi-mandibulectomie						
Pelviglosso-mandibulectomie						
Chirurgies oropharyngées						
Oropharyngectomie par voie transorale						
BPTMNI						
BPTMI						

BPTMNI = Bucco-Pharyngectomie Trans-Mandibulaire Non Interruptrice, BPTMI = Bucco-Pharyngectomie Trans-Mandibulaire Interruptrice

Rouge = présence

Blanc = absente

Troubles de l'olfaction, gustation et/ou déglutition et cancer (VADS)

Annexe n° 7

Conséquences après chirurgie laryngée ou hypopharyngée

	Modification du sphincter laryngé	Atteinte de la sensibilité laryngée	Atteinte du péristaltisme pharyngé	Retard de l'ouverture du SSO	Présence d'une trachéotomie	Présence d'une SNG
Chirurgies laryngées conservatrices						
Corpectomie						
Laryngectomie supracricoidienne avec CHEP						
Laryngectomie supracricoidienne avec CHP						
Laryngectomie supraglottique						
Hémipharyngo-laryngectomie supracricoidienne						
Chirurgies hypopharyngées conservatrices						
Pharyngectomie latérale						
Hémipharyngo-laryngectomie supracricoidienne						
Laryngectomie totale						
Pharyngolaryngectomie totale						

CHEP = Crico-Hyoido-Epiglotto-Pexie, CHP = Crico-Hyoido-Pexie, SSO : Sphincter Supérieur de l'Œsophage

Rouge = présence**Jaune = rare ou peu ou pas d'incidence****Blanc = absente**

Annexe n° 8

Lexique des textures

Troubles de l'olfaction, gustation et/ou déglutition et cancer (VADS)

Il n'existe pas en France à ce jour de consensus sur une classification standardisée des adaptations texturales des aliments et boissons. Les définitions des textures peuvent varier d'un établissement à l'autre. Une traduction française de la nomenclature édictée par l'[IDDSI](#) est en cours de validation. Actuellement en France, le GEMRCN apporte de façon explicite des précisions sur la caractérisation granulométrique des préparations.

Textures	Caractéristiques	Exemple
Liquide	L'alimentation est fluide, prise au biberon, au verre ou à la paille	Potage sans morceaux Jus de fruits Yaourt à boire
Mixée <i>Granulométrie inférieure à 0,1cm, sans morceaux</i>	La texture est homogène, avec viande et légumes de consistance épaisse ; ils peuvent être soit mélangés soit séparés dans l'assiette	Entrée : verrine de légumes mixés Plat : viande ou poisson mixé + légumes et/ou féculents mixés Fromage fondu Dessert : laitage ou compote sans morceaux
Moulinée <i>Granulométrie inférieure à 0,3cm</i>	La viande est moulinée, les légumes sont moulinsés ou non si très tendres ; viande et légumes ou féculents sont séparés dans l'assiette	Entrée : verrine de légumes mixés Plat : fondant de volaille et écrasé de pomme de terre Fromage fondu Dessert : laitage ou compote sans morceaux
Moulinée fin	La viande est moulinée, de même que les légumes et féculents ; viande et légumes sont séparés dans l'assiette	Entrée : verrine de légumes mixés Plat : hachis parmentier Fromage fondu Dessert : laitage ou compote sans morceaux
Hachée <i>Granulométrie inférieure à 0,5cm</i>	La viande seule est hachée sauf si l'élément protidique est tendre	Entrée : légumes tendres Plat : viande hachée + légumes ou féculents Fromage à pâte molle Dessert : laitage ou compote sans morceaux
Molle	Aliments tendres	Entrée : légumes tendres Plat : viande hachée + légumes ou féculents Fromage à pâte molle Dessert : laitage ou compote sans morceaux
Normale	Aucune restriction	

Aliments à éviter s'il existe un trouble de la déglutition :

- Les aliments qui s'effritent ou qui s'émiettent (riz sec, semoule sèche, pain, biscottes, gâteaux secs, lentilles, pâte feuilletée, viennoiseries...).
- Les aliments à double consistance : aliments avec des graines ou pépins (pastèque, raisins...), les aliments juteux (agrumes, melon...).
- Les aliments collants (salade, pain de mie, œufs durs...).
- Les aliments fibreux ou filandreux (poireaux, endives...).

Annexe n° 9

Lexique des liquides et techniques d'épaississement

La modification de la viscosité du liquide peut aider la déglutition en cas de dysphagie.

Selon les mécanismes physiopathologiques diagnostiqués, le médecin prescrit d'épaissir les liquides comme il convient pour être le plus sécuritaire possible :

- Normal
- Type sirop
- Type nectar
- Type crème anglaise
- Type pâteux.



Comment épaissir ?

- Poudres épaississantes du commerce
- Produits naturels : maïzena, agar agar ...
- Avec de la compote

Respecter les dosages de la poudre utilisée. Respecter la méthode indiquée par la marque.

✋ Tous les liquides (café, jus, soupe, soda...) s'épaississent. Selon les goûts, certains sont mieux acceptés que d'autres. Selon les marques, l'épaississement ne tient pas dans le temps (passés quelques heures, il se reliquéfie ou s'épaissit).