

UNIVERSITÉ DE NANTES
UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE

Année 2021

N° 3745-3746

**Étude observationnelle des patients suivis par l'Unité
Fonctionnelle de Soins et Réhabilitation en Prothèse
Maxillo-Faciale du CHU de Nantes depuis 2005**

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE
DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement par

MACHENAUD Camille

(en collaboration avec LAFFON Mathieu)

Le 12 juillet 2021 devant le jury ci-dessous

Président : Monsieur le Professeur Bernard GIUMELLI

Assesseur : Monsieur le Professeur Yves AMOURIQ

Directrice de thèse : Madame le Docteur Pauline BLERY

Co-directrice de thèse : Madame le Docteur Cécile DUPAS

**Par délibération, en date du 6 décembre 1972, le Conseil de la
Faculté de Chirurgie Dentaire a arrêté que les opinions émises
dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être
considérées comme propres à leurs auteurs et qu'il n'entend leur
donner aucune approbation, ni improbation**

Monsieur le Professeur Bernard GIUMELLI,

Doyen de l'UFR Odontologie de Nantes

Département de Prothèses

-NANTES-

Nous vous adressons nos sincères remerciements pour l'intérêt que vous avez bien voulu porter à ce projet et nous vous sommes reconnaissant d'avoir gentiment accepté de présider cette thèse.

Veillez trouver dans ce travail l'occasion de vous témoigner notre profond respect.

Monsieur le Professeur Yves AMOURIQ,

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier des Centres de Soins d’Enseignement et de Recherche Dentaires

Docteur de l’Université de Nantes

Habilité à Diriger les Recherches

Département de Prothèses

Chef de Service d’Odontologie Restauratrice et Chirurgicale

-NANTES-

Vous avez accepté sans hésitation de siéger dans notre jury, nous vous en remercions.

Nous vous remercions pour la précision et la rigueur de vos enseignements.

Veillez trouver ici l’expression de notre respectueuse considération.

Madame le Docteur Cécile DUPAS,

Odontologiste des Hôpitaux

Ancien Assistant Hospitalier Universitaire des Centres de Soins d'Enseignement et de Recherche Dentaires

Praticien Hospitalier des Centres de Soins et d'Enseignement et de Recherche Dentaires – Service Odontologie Conservatrice et Pédiatrique

Responsable UF Odontologie de l'Unité Sanitaire en Milieu Pénitentiaire – Service Missions Santé Publique

-NANTES-

Nous tenons à vous remercier de nous avoir confié ce travail.

Vous qui nous avez fait l'honneur de le juger, nous tenions à vous remercier pour votre précision, la rigueur de vos enseignements et votre souci de transmettre vos connaissances.

Veillez trouver ici l'expression de notre gratitude et tout notre respect.

Madame le Docteur Pauline BLERY,

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier des Centres de Soins
d'Enseignement et de Recherche Dentaires
Docteur de l'Université de Nantes
Département de Prothèses

-NANTES-

Nous vous remercions pour la très grande disponibilité et la confiance que vous nous avez témoigné en nous confiant ce travail.

Nous tenons à vous remercier pour l'attention que vous nous avez toujours accordé, votre excellent accueil et la sympathie que vous nous avez témoignée.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de nos remerciements les plus sincères et notre respectueuse considération.

I.	Introduction.....	11
II.	Généralités (1).....	12
	A. Epidémiologie (2) (3) (4) (5)	12
	B. Rappels	13
	1. Facteurs de risques (5) (6) (7) (8) (9)	13
	2. Sémiologie (1) (10).....	13
	3. Examen clinique et complémentaire (5) (8) (10).....	14
	4. Classification TNM (11) (12).....	15
	C. Thérapeutiques	16
	1. Les traitements carcinologiques (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20).....	16
	2. Les effets secondaires et les conséquences (5) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29).....	18
	2.1. Principaux effets secondaires précoces	18
	2.2. Principaux effets secondaires tardifs	18
	3. Soins odontologiques (24) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39)	20
	3.1. Hygiène Bucco-Dentaire.....	20
	3.2. Avulsions	20
	3.3. Soins conservateurs	20
	3.4. Fluoroprofylaxie	21
	3.5. Pertes de substances et réhabilitations prothétiques	21
	3.6. Suivi	21
III.	Unité Fonctionnelle de SR-PMF	22
	A. Présentation de l'UF.....	22
	B. Consultation au sein de l'UF de SR-PMF	23
IV.	Patients et méthode.....	25
	A. Motif de consultation.....	25
	B. Biométrie.....	25
	C. Origine du patient	26
	D. Facteurs de risques.....	26
	E. Suivi	26
	F. La lésion.....	27
	G. Thérapeutique carcinologique (40) (41)	27
	H. Thérapeutique odontologique	28
V.	Résultats.....	29
	A. Bilan des consultations pré-radiothérapie.....	30
	1. Biométrie.....	30

1.1.	Âge et sexe	30
1.2.	Départements de résidence	31
1.3.	Etat bucco-dentaire	31
2.	Origine du patient	32
3.	Facteurs de risque	33
3.1.	Tabac et alcool	33
4.	Suivi	34
4.1.	Année de première consultation	34
4.2.	Contrôle	34
4.3.	Récidive et décès	35
5.	La lésion	35
5.1.	Localisation et type	35
5.2.	Localisations multiples	36
6.	Thérapeutique	36
6.1.	Radiothérapie externe et chimiothérapie	36
6.2.	Statut salivaire	37
7.	Thérapeutique odontologique	37
7.1.	Chirurgie	37
7.2.	Soins	38
7.3.	Prothèse	39
7.4.	Gouttière porte gel fluoré	39
B.	Bilan des consultations post-radiothérapie	40
1.	Biométrie	40
1.1.	Âge et sexe	40
1.2.	Département de résidence	41
1.3.	Etat bucco-dentaire	43
2.	Origine du patient	43
3.	Facteurs de risque	44
3.1.	Tabac et alcool	44
4.	Suivi	45
4.1.	Année de première consultation	45
4.2.	Temps de suivi	45
4.3.	Contrôle	46
4.4.	Récidive et décès	46
5.	La lésion	47
5.1.	Localisation et type	47

5.2.	Localisations multiples	49
6.	Thérapeutique.....	50
6.1.	Radiothérapie et chimiothérapie	50
6.2.	Statut salivaire.....	50
7.	Thérapeutique odontologique.....	51
7.1.	Chirurgie	51
7.2.	Soins	52
7.3.	Gouttière porte gel fluoré	53
7.4.	Prothèse	54
C.	Bilan des consultations ne concernant pas la radiothérapie.....	55
1.	Biométrie.....	55
1.1.	Âge et sexe	55
1.2.	Département de résidence	56
1.3.	Etat bucco-dentaire.....	56
2.	Origine du patient	57
3.	Facteurs de risque.....	58
3.1.	Tabac et alcool.....	58
4.	Suivi.....	59
4.1.	Année de première consultation	59
4.2.	Temps de suivi.....	59
5.	La lésion	60
5.1.	Localisation et type	60
6.	Thérapeutique odontologique.....	60
6.1.	Chirurgie	60
6.2.	Soins	60
6.3.	Prothèse	62
VI.	Discussion.....	63
VII.	Conclusion	69
VIII.	Bibliographie	70
IX.	Table des illustrations	75
X.	Table des tableaux.....	77
XI.	Liste des abréviations.....	78
XII.	Annexes	79
1.	Annexe 1 : Questionnaire de première consultation SR-PMF.....	79
2.	Annexe 2 : Avis du GNEDS.....	80

I. Introduction

Les Voies Aérodigestives Supérieures (VADS) constituent la partie haute du système respiratoire et du système digestif (les fosses nasales, les sinus, la bouche, le pharynx, et le larynx).

Les traitements nécessaires à la guérison (chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie) peuvent entraîner des séquelles importantes et endommager la qualité de vie des patients par la modification des fonctions. Ainsi, tout patient traité pour un cancer des VADS doit pouvoir bénéficier d'un suivi bucco-dentaire régulier afin de limiter les effets indésirables de ces traitements.

Le rôle de l'odontologiste est primordial à tous les stades du traitement et du suivi du patient en pré-, per- et post-thérapeutique.

Le Centre de Soins Dentaires (CSD) du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Nantes a mis en place des consultations d'odontologie spécifiques pour les patients atteints de cancers des VADS avec des étudiants, encadrés par des enseignants. Un protocole de soins avec l'Institut de Cancérologie de l'Ouest (ICO) a aussi été mis en place, afin d'accueillir les patients en pré, per et post radiothérapie.

Ce travail propose d'établir un bilan de l'activité de ces consultations spécialisées, 14 ans après l'ouverture de l'Unité Fonctionnelle (UF) de soins et de Réhabilitation en Prothèse Maxillo-Faciale (SR-PMF) au CHU de Nantes, de 2005 à 2019.

Ce bilan permettra d'estimer le nombre de patients pris en charge dans l'UF, d'analyser la population traitée et d'évaluer les actes techniques réalisés.

Nous rappellerons, dans une première partie, des généralités sur les cancers des VADS, les traitements et les soins réalisés en odontologie.

Dans la deuxième partie, nous décrivons le recueil et le traitement des données ayant permis la réalisation de l'étude.

La troisième partie sera consacrée à la présentation des résultats de l'étude, suivie d'une discussion et d'une conclusion.

II. Généralités (1)

Première cause de mortalité en France, les cancers se caractérisent par la multiplication et la propagation incontrôlée de cellules anormales.

Des facteurs de risques, externes ou internes, peuvent agir ensemble ou successivement, et favoriser ou enclencher le développement d'un cancer.

Les VADS assurent le traitement et le passage de l'air dans la trachée puis dans les poumons, mais aussi le passage des aliments dans l'œsophage puis dans l'estomac. Ces organes peuvent être le siège de différents types de cancers, appelés cancers des VADS ou cancers ORL. Nous désignerons, sous le terme de cancer des VADS, les cancers de la cavité buccale, de l'oropharynx, du nasopharynx, de l'hypopharynx, du larynx, du 1/3 supérieur de l'œsophage, mais aussi des fosses nasales, du massif facial et des glandes salivaires.

A. Epidémiologie (2) (3) (4) (5)

Selon les données de l'International Agency for Research on Cancer (IARC), en 2020, le cancer est la seconde cause de mortalité dans le monde après les maladies cérébro-vasculaires.

En France, en 2020, les cancers des VADS se situent au 5ème rang des cancers les plus fréquents après ceux de la prostate, du sein, du côlon et du poumon.

Les cancers de la cavité buccale, de l'oropharynx, de l'hypopharynx et du larynx, représentent plus de 90 % des cancers des VADS en France (Tableau. 1).

Localisation	Fréquence (%)
Cavité buccale	20-25%
Oropharynx	10-15%
Hypopharynx	25-30%
Larynx	30-35%

Tableau 1. Répartition topographique des cancers des VADS en France.

L'âge moyen du diagnostic de ces cancers est de 60,3 ans chez les hommes et de 64,1 ans chez les femmes.

Depuis plusieurs années, une augmentation de l'incidence chez les femmes est observée, conséquence principale de l'augmentation de l'intoxication tabagique. Cependant, il y a toujours une nette prédominance masculine.

Les résultats de survie globale à 5 ans, chez les patients atteints de cancer des VADS de stade I-II varient entre 70 et 80%, et entre 40 à 50% pour les cancers de stade III-IV.

B. Rappels

1. Facteurs de risques (5) (6) (7) (8) (9)

Les principaux facteurs de risques des cancers des VADS sont le tabac, l'alcool, la carence en vitamines, les lésions pré-cancéreuses (leucoplasie, érythroplasie, kératose...), l'infection par le papillomavirus humain (Human Papilloma Virus, HPV) et les expositions professionnelles ou anciennes (l'amiante, les poussières de bois, les vapeurs d'acides forts, les dérivés du nickel et du chrome).

La double consommation alcool-tabac multiplie d'autant plus le risque de ce type de cancer, par effet synergique. Pour le tabac, le risque de développer un cancer des VADS augmente avec la durée d'exposition. L'alcool ne joue pas un rôle direct dans la manifestation de ces cancers mais il potentialise celui du tabac.

De même, les carences en vitamines, notamment en vitamines A et C, seraient impliquées dans la survenue des cancers des VADS. En effet, la consommation de fruits et de légumes seraient des facteurs protecteurs.

2. Sémiologie (1) (10)

Les cancers des VADS sont souvent détectés tardivement car les patients consultent à un stade avancé de la maladie.

Les symptômes persistants et le caractère unilatéral d'une lésion sont des signes évocateurs d'un cancer des VADS et doivent faire l'objet d'un bilan Oto-Rhino-Laryngologique (ORL). De même, le diagnostic peut être suspecté en cas d'altération de l'état général d'un patient ou en présence d'une adénopathie cervicale (due au caractère très lymphophile des cancers des VADS).

Les signes cliniques restent nombreux et varient selon la localisation du cancer. Ils sont initialement peu symptomatiques.

Certains cancers peuvent être latents et se manifester tardivement par une obstruction nasale, des rhinorrhées, une anosmie, une dysphagie, une odynophagie (douleur pharyngée à la déglutition des aliments) et une otalgie réflexe. Une dyspnée ou une dysphonie sont aussi des signes d'appel.

Des lésions ulcéreuses, bourgeonnantes, infiltrantes, indurées et saignant au contact peuvent être objectivées. Ces lésions sont souvent indolores et persistantes. D'autres signes interpellent : douleurs, tuméfactions, otalgie réflexe, troubles de la mobilité linguale, mobilités dentaires, gingivorragie, gêne à la déglutition, odynophagie, trismus.

3. Examen clinique et complémentaire (5) (8) (10)

Un examen complet de la tête et du cou est obligatoire. L'objectif du bilan pré-thérapeutique est de confirmer le diagnostic, de connaître l'étendue précise de la tumeur, sa dimension, la présence d'une invasion osseuse ou d'une dégradation cutanée. Ce bilan permet d'évaluer les possibilités thérapeutiques de façon collégiale en Réunion de Concertation Pluridisciplinaire (RCP).

L'examen clinique initial se réalise à l'aide d'un miroir, d'un abaisse-langue et d'un nasofibroscope. Un bilan endoscopique est réalisé systématiquement afin d'affirmer le diagnostic, de confirmer le siège de la tumeur et de rechercher la localisation au niveau des VADS. L'examen anatomopathologique permet de confirmer le diagnostic de cancer et le bilan d'extension est réalisé par la suite.

L'imagerie est cruciale pour l'évaluation de la relation de la tumeur avec l'os adjacent et pour l'évaluation des ganglions lymphatiques régionaux.

En première intention, le scanner, ou TomoDensitoMétrie (TDM), cervico-facial et thoracique est l'imagerie qui permet de préciser certaines extensions difficiles à analyser en endoscopie, notamment pour l'évaluation des ganglions cervicaux. Sa sensibilité est plus élevée que l'examen clinique pour rechercher des adénopathies cervicales métastatiques.

L'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) fournit des informations complémentaires et plus fines des tissus mous que le scanner, mais le délai plus long relègue l'IRM à un examen de seconde intention.

Le PET scan, ou Tomographie par Emission de Positons, est l'imagerie utilisée pour la recherche de localisations de métastases à distance (pulmonaires, hépatiques, osseuses...) ou une éventuelle localisation secondaire des VADS.

Le bilan pré-thérapeutique évalue l'état nutritionnel, l'état cardio-respiratoire, hépatique et rénal.

Un bilan bucco-dentaire inclut un cliché panoramique dentaire, des clichés rétro-alvéolaires et un examen clinique. Celui-ci n'est pas obligatoire pour poser le diagnostic et décider du traitement, mais est indispensable avant de débiter une radiothérapie.

A l'issue de ces bilans, le diagnostic de cancer des VADS est posé et la tumeur est classée selon la classification TNM internationale. L'indication thérapeutique est alors présentée au patient.

4. Classification TNM (11) (12)

La classification TNM est une classification internationale permettant d'établir le stade de différents types de cancer (Tableau. 2). Celle-ci décrit l'étendue de la tumeur, sa taille, sa propagation et l'organe atteint.

Cette classification aide à la planification du traitement et au pronostic de la maladie.

	T : Tumeur primitive	N : Adénopathies	M : Métastases
X	Evaluation impossible	Evaluation impossible	Evaluation impossible
0	Pas de tumeur primitive	Pas d'adénopathie	Pas de métastase
IS	Carcinome in situ		
1	Tumeur ≤ 2 cm	Adénopathie unique homolatérale < 3cm	Métastases à distance
2	2 cm < Tumeur ≤ 4 cm	a : 3cm < adénopathie unique homolatérale < 6cm b : adénopathies ≤ 6 cm c : adénopathie controlatérale ou bilatérale ≤ 6 cm	
3	Tumeur > 4 cm	Adénopathie > 6cm	
4	a : envahissement de l'os cortical, langue, plancher buccal, sinus maxillaire, peau du visage, NAI. b : envahissement de l'espace masticateur, ptérygoïde, base du crâne, artère carotide interne.		

Tableau 2. Classification TNM des cancers buccaux et oropharyngés (11).

La stadification d'un cancer permet d'évaluer l'étendue et le degré de dissémination de celui-ci. La combinaison TNM indique le stade du cancer (Tableau. 3).

Le stade I correspond à une tumeur unique, de petite taille, sans atteinte ganglionnaire, sans métastase à distance (ex : T1N0M0).

Le stade II correspond à un volume local plus important (ex : T2N0M0). Il existe les stades IIA et IIB.

Le stade III correspond à un envahissement des ganglions lymphatiques et des tissus avoisinants (T3N1M0). Il existe les stades IIIA, IIIB, IIIC.

Le stade IV est une extension plus large de la tumeur, indépendamment de la taille et du degré d'envahissement ganglionnaire, avec une dissémination dans l'organisme sous forme de métastases (ex : T2N1M1).

STADES	T : Tumeur primitive	N : Adénopathies régionales	M : Métastases à distance
0	Tis	N0	M0
I	T1	N0	M0
II	T2	N0	M0
III	T3	N1	M0
	T1, T2	N1	M0
IV	T4	N1	M0
	Tous T	N2, N3	M0
	Tous T	Tous N	M1

Tableau 3. Classification par stades (UICC) (11).

C. Thérapeutiques

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

1. Les traitements carcinologiques (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20)

Plusieurs facteurs sont pris en compte dans le choix de la stratégie thérapeutique des cancers des VADS. Le traitement dépend du stade de la maladie et de l'état général du patient. Le risque de complications liées au traitement doit être évalué en fonction de l'âge physiologique, des comorbidités, du mode de vie (tabagisme ou alcool), de la résécabilité chirurgicale et des attentes du patient. L'équipe multidisciplinaire est indispensable pour choisir le traitement le plus favorable au patient. L'avis de la RCP est par la suite présenté au patient au cours d'une consultation d'annonce et le Programme Personnalisé de Soins lui est remis.

Le traitement repose sur la chirurgie, la radiothérapie et la chimiothérapie. Ces thérapeutiques de premières intentions sont suivies par des thérapeutiques complémentaires telles que la rééducation orthophonique et la kinésithérapie.

Dans l'idéal, la chirurgie permet la résection tumorale complète avec les marges de sécurité (au moins 1 centimètre de tissu sain autour de la tumeur), tout en préservant au maximum la fonction de l'organe.

L'exérèse tumorale peut aller de la simple ablation à une amputation de tout ou partie d'une structure anatomique (langue mobile, mandibule). À partir d'un certain stade (T1), la chirurgie peut être associée à un éventuel curage ganglionnaire cervical. Ce dernier, en fonction de la localisation et du statut ganglionnaire, est uni- ou bilatéral, plus ou moins étendu et est fonctionnel ou radical (emportant une structure noble : nerf accessoire (XI), nerf facial (VII)). Par la suite, la tumeur est analysée en anatomo-cytopathologie pour en définir l'histologie. De même, les ganglions cervicaux sont analysés afin de rechercher des métastases et ainsi définir leur stade histologique.

En fonction de l'organe atteint et de l'étendue de l'exérèse, différentes interventions chirurgicales sont réalisées, par voie externe ou endoscopique : pelvectomie, pelvimandibulectomie, bucco-pharyngectomie-trans-mandibulaire, glossectomie, pharyngectomie, laryngectomie... Les exérèses tumorales peuvent être très mutilantes et des reconstructions chirurgicales par lambeaux (locaux, régionaux, pédiculés, libres) peuvent être nécessaires.

La radiothérapie peut être utilisée seule, en complément de la chirurgie et/ou en association avec la chimiothérapie pour potentialiser l'efficacité du traitement et limiter les séquelles fonctionnelles au niveau de la zone lésée. Lorsqu'elle est utilisée comme adjuvant à la chirurgie, la radiothérapie est traditionnellement administrée en post-opératoire pour détruire les cellules cancéreuses qui sont restées dans la région, en particulier en cas d'exérèse incomplète ou en cas de propagation de la tumeur hors des ganglions cervicaux. Elle est utilisée seule pour les petites tumeurs ou pour les patients qui ne peuvent pas être opérés. En pré-opératoire, elle est moins courante en raison des effets délétères sur les tissus rendant la chirurgie plus difficile mais est tout de même planifiée pour réduire la tumeur.

La radiothérapie externe délivre des doses de rayonnements de 66 à 70 Gy au niveau de la tumeur. Souvent, c'est la radiothérapie de fractionnement qui est mise en place : 2 Gy par séance, 5 jours par semaine, étalée sur 6 à 7 semaines. Les patients peuvent aussi recevoir un autre type de radiothérapie, sous forme de curiethérapie (Iridium 192), où le rayonnement provient d'un matériau radioactif placé dans le tissu (petites tumeurs esthétiques (T1/T2) : lèvre, face interne de la joue, langue mobile). L'irradiation est alors plus ciblée et délivre une dose plus importante (10 Gy par jour). Le patient reste à l'hôpital pendant toute la durée du traitement implantaire.

Actuellement, c'est l'Intensity Modulated Radiotherapy (IMRT), ou la radiothérapie conformationnelle par modulation d'intensité, qui est la plus recommandée. C'est une forme de radiothérapie externe de haute précision qui délivre des doses de rayonnements modulées de façon tridimensionnelle pour cibler plus précisément les cellules cancéreuses. Les doses d'irradiations délivrées sont plus élevées au niveau de la tumeur, réduisant ainsi au minimum l'exposition des tissus sains environnants.

Malgré tout, les cellules tumorales peuvent se multiplier entre les traitements ou être résistantes aux radiations. Pour éviter cela, une chimiothérapie peut être associée afin de renforcer l'action de la radiothérapie, si l'état général du patient le permet.

La chimiothérapie peut être proposée en traitement d'induction avant une chirurgie/radiothérapie pour préserver l'organe atteint. Elle peut aussi être proposée afin de potentialiser les effets de la radiothérapie en peropératoire (curatif), ou bien seule, à visée palliative, lorsque la chirurgie n'a pas été retenue.

Les principales molécules utilisées pour la chimiothérapie (par voie intraveineuse) sont les sels de platine (Cisplatine, Carboplatine) et le 5-Fluoro Uracile (5-FU). Cette combinaison a produit une amélioration significative de la survie des patients et reste le traitement palliatif standard de première intention.

2. Les effets secondaires et les conséquences (5) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29)

Suite aux traitements carcinologiques, des effets secondaires se manifestent et chaque patient les ressent différemment. Il est possible que ceux-ci se développent quelques jours ou quelques semaines plus tard, ce sont des effets secondaires précoces. Certains apparaissent des mois voire des années après, ce sont des effets secondaires tardifs.

2.1. Principaux effets secondaires précoces

Les complications précoces liées à la chirurgie sont les hémorragies post-opératoires (rares), les hématomes, les pertes de substances et les troubles de la cicatrisation.

Les effets secondaires de la radiothérapie dépendent de la taille, de la région ou des organes traités, de la dose totale et du mode d'administration. Sont fréquemment observés, des dermatites des zones exposées, des radiomucites (inflammation des muqueuses) avec présence de douleurs et de dysphagies/aphagies, et des candidoses. La fatigue, la perte d'appétit, l'hyposialie, les nausées et les vomissements sont d'autres effets indésirables rencontrés suite aux séances de radiothérapie.

La fatigue, la perte d'appétit, l'alopecie, l'anémie, les nausées, les vomissements et l'apparition de mucites (5-FU) sont des effets indésirables précoces rencontrés suite aux séances de chimiothérapie.

2.2. Principaux effets secondaires tardifs

Les chirurgies des cancers des VADS peuvent être associées à des pertes de substances musculaires, nerveuses, osseuses (langue, lèvres, palais dur, palais mou, maxillaire, mandibule...), engendrant des troubles esthétiques (asymétrie faciale) et fonctionnels importants, notamment de la respiration, la déglutition, la mastication et la phonation. La chirurgie réparatrice complète souvent l'ablation chirurgicale initiale.

Elle permet de restituer au mieux l'aspect esthétique et les fonctions altérées, en comblant les volumes, en reconstituant et en remplaçant les pertes de substances muqueuses, musculaires et osseuses (lambeaux, greffes).

Les dysphonies, les aphonies, les dysphagies, les fausses routes, sont des effets secondaires néfastes liés à la chirurgie, qui peuvent être améliorés par de la rééducation orthophonique et phoniatrique. L'adaptation des textures alimentaires peut aussi être nécessaire.

De plus, les curages ganglionnaires et la radiothérapie peuvent générer des complications douloureuses. Des séances de kinésithérapie peuvent atténuer ces douleurs.

Les principales complications tardives liées à la radiothérapie sont :

- les sténoses vasculaires
- les scléroses musculaires avec la limitation de l'ouverture buccale et la perte d'élasticité des tissus
- les OstéoRadioNécroses (ORN)
- l'hypothyroïdie
- l'apparition de dysphonies/aphonies, dysphagies et dysgueusies
- l'aspect cartonné des tissus
- la destruction des glandes salivaires irréversibles avec asialie (>50Gy)
- l'apparition de caries serpigneuses (4 à 6 mois post-RTE).

L'ORN ou ostéite post-radique est l'effet secondaire le plus grave de la radiothérapie. Elle peut être spontanée ou traumatique, bénigne ou grave. Il est possible que l'ORN soit douloureuse avec une mise à nu de l'os, mais elle peut également passer inaperçue pour le patient. Les avulsions dentaires seront préférentiellement réalisées avant le traitement par radiation afin d'éviter le développement de l'ORN des dents extraites en post-radiothérapie. En effet, l'avulsion dentaire post-radiothérapie serait l'un des principaux facteurs de risque du développement de l'ORN.

Après la chimiothérapie, les effets secondaires principaux sont :

- les nausées (jusqu'à plusieurs semaines)
- les vomissements (jusqu'à plusieurs semaines)
- les mucites (érythèmes, douleurs, saignements)
- les neuropathies
- les éruptions cutanées
- les toxicités rénales et hématologiques
- l'hyposialie
- la xérostomie
- la perte d'appétit
- l'érosion de l'émail.

Les conséquences des effets secondaires de la chimiothérapie résultent de la cytotoxicité des molécules utilisées.

3. Soins odontologiques (24) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39)

Lorsqu'un cancer des VADS est diagnostiqué, un bilan bucco-dentaire est indiqué. Celui-ci comprend un examen clinique ainsi qu'un examen radiologique (panoramique et clichés rétro-alvéolaires). Il permet d'éradiquer les foyers infectieux présents (avulsion des dents délabrées, mobiles...) et d'effectuer les soins dentaires qui peuvent être réalisés dans la séance et sans nécessité de dépulpage (détartrages, soins conservateurs...).

3.1. Hygiène Bucco-Dentaire

L'hygiène bucco-dentaire et la motivation du patient sont indispensables afin d'éviter tout risques de complications.

Le brossage bucco-dentaire doit être effectué 3 fois par jour, après les repas, avec une brosse à dent à poils souples et un dentifrice riche en fluor.

Le nettoyage des prothèses sera effectué 3 fois par jour, après les repas, avec de l'eau savonneuse et une brosse type brosse à ongles.

3.2. Avulsions

Même si elles sont situées dans le champ d'irradiation, les dents saines sont conservées pour des raisons esthétiques, fonctionnelles et prothétiques. En effet, grâce à la fluorothérapie, la prévention des complications dentaires en post-radiothérapie est améliorée. Les dents sont renforcées et la qualité de vie des patients est améliorée. Cependant, il est nécessaire d'observer la motivation à l'hygiène du patient. En l'absence de celle-ci, les dents situées dans le champ d'irradiation seront avulsées.

Idéalement, les dents à mauvais pronostics (lésions carieuses avancées, lésions périapicales, maladie parodontale modérée ou avancée, racines résiduelles...) sont avulsées avant le traitement par radiation et cela de façon atraumatique avec fermeture hermétique de l'alvéole.

Si les extractions sont réalisées en post-radiothérapie, dans la zone irradiée, des précautions sont à prendre. Celles-ci sont réalisées sous antibiothérapie jusqu'à cicatrisation muqueuse, avec régularisation des crêtes, mise en place d'une éponge hémostatique et réalisation de sutures hermétiques.

Le délai de cicatrisation est idéalement de 3 semaines entre l'extraction et le début de la radiothérapie, afin d'observer la meilleure cicatrisation possible. Si ce n'est pas possible, le temps de cicatrisation minimum est de 10 jours.

3.3. Soins conservateurs

Du fait de l'hyposialie, les patients ayant reçu des doses d'irradiation présentent un risque accru de caries du collet, dites « rampantes » ou « serpentineuses ». Ces caries évoluent rapidement, 4 à 6 mois après l'irradiation, en raison de l'hypofonction des glandes salivaires. Les soins conservateurs doivent être réalisés dès que possible, en utilisant préférentiellement des Ciments Verres Ionomères (fluor).

Les soins non invasifs, comme l'endodontie, doivent être effectués sous antibioprofylaxie si les dents sont situées dans les zones irradiées, tout comme les actes de parodontie non chirurgicale (détartrage).

3.4. Fluoroprofylaxie

Lorsqu'un traitement par radiothérapie est prévu et selon la zone d'irradiation, la prise d'empreinte à l'alginate pour la confection de gouttière porte gel fluoré est indispensable afin de prévenir les lésions carieuses. Ces gouttières thermoformées souples sont approvisionnées en gel hyperfluoré (Fluocaryl® gel bifluoré 2000 ou Fluogel®) et devront être appliquées à vie, tous les soirs pendant 5 min après le brossage des dents. Elles sont portées en post-radiothérapie car il est trop douloureux pour le patient de les porter pendant le traitement par irradiation, du fait de la présence de radiomucites.

3.5. Pertes de substances et réhabilitations prothétiques

Le traitement par chirurgie des cancers des VADS peut avoir des conséquences handicapantes. Lors d'une chirurgie touchant le maxillaire, d'importantes pertes de substances (maxillectomie) peuvent être observées, entraînant des complications d'ordres esthétique et fonctionnel : déglutition, phonation et mastication altérées.

La réhabilitation prothétique des pertes de substances maxillaires correspond à la mise en place d'une prothèse obturatrice. Le but est de refermer la communication bucco-sinuso-nasale et ainsi de permettre au patient de retrouver une autonomie fonctionnelle et sociale. Les obturateurs aident à recréer l'esthétique du visage en soutenant les joues et les lèvres, mais assurent surtout l'étanchéité entre les différentes cavités permettant le rétablissement des fonctions. Le patient doit être doté d'un obturateur confortable, léger, stable, rétentif, rétablissant la parole, la mastication et la déglutition. La conception doit être simple et être facilement manipulée par le patient, toujours dans le but d'améliorer le quotidien.

Au sein de l'UF de SR-PMF, les réhabilitations prothétiques se mettent en place en consultations de post-radiothérapie. Les types de prothèses le plus souvent rencontrés sont les prothèses amovibles complètes (PAC), avec obturateurs ou non et les prothèses amovibles partielles (PAP) (cf. Partie V.B.7.1).

3.6. Suivi

Le suivi bucco-dentaire des patients doit être relativement fréquent les 24 premiers mois qui suivent le traitement par radiothérapie, puis, il devient semestriel par la suite. Ce suivi est mis en place tout au long du traitement, mais aussi tout au long de la vie du patient afin de prévenir, dépister et traiter tout problème (caries, traumatisme prothétique, lésions...) de la cavité orale, mais aussi pour améliorer la qualité de vie des patients (rééducation, soins prothétiques).

L'odontologiste doit aussi être attentif à toute instabilité prothétique pouvant être traumatisante pour la muqueuse irradiée (ORN).

III. Unité Fonctionnelle de SR-PMF

A. Présentation de l'UF

Avant les années 80, les patients qui recevaient des radiations pour un cancer des VADS étaient édentés et se retrouvaient non appareillés. La qualité de vie et la vie sociale de ces patients étaient très altérées.

Ce n'est qu'au début des années 90 que l'UF de SR-PMF voit doucement le jour au CSD du CHU de Nantes. C'est le combat longuement mené par le Pr GIUMELLI qui permet au CSD d'accueillir et de traiter les patients irradiés.

En effet, la discipline est présente à Toulouse et Paris, mais pas à Nantes. C'est pourquoi le Pr GIUMELLI se rend en 1980 à l'Université Lariboisière (Paris VII) pour se former en PMF, accompagné par le Pr VOREAUX. Il part ensuite à l'Université de Toulouse pour poursuivre sa formation et rencontre le Pr SOULET, spécialiste en PMF.

Peu de temps après, à Nantes, une étroite collaboration se met en place avec le Pr BEAUVILLAIN (PU-PH ORL). A ce moment-là, les empreintes nécessaires à l'appareillage des patients sont réalisées au CSD avant leurs interventions chirurgicales et les prothèses obturatrices immédiates sont posées au bloc opératoire.

Ce n'est qu'en 1988, à la suite du conseil national des universités et avec l'appui du Pr DELAIRE, que le tabou « odontologie-PMF » est levé. La prise en charge des patients irradiés est reconnue et les soins en PMF font partie intégrante de la filière odontologique. Aujourd'hui, Nantes est un centre de référence pour la PMF.

Le Pr GIUMELLI et son équipe, dont le Dr LE BARS (MCU-PH), le Dr LEROUXEL (AHU puis PH) et le Dr SAADE, mettent en place l'UF de PMF au CHU de NANTES. Le Dr BLERY renforcera l'équipe en 2005 en tant qu'étudiante, puis en tant que MCU-PH et actuellement responsable de l'UF de SR-PMF.

Au début des années 90, les soins conservateurs se mettent en place dans les vacations de PMF, notamment grâce au Dr WEISS (MCU puis PU-PH), puis au Dr CAZAUX (AHU puis PH) et enfin au Dr DUPAS (AHU puis PH qualifiée en MBD). L'approche des patients est alors conservatrice et prothétique. Le patient irradié est pris en soins dans sa globalité et un aspect de sa qualité de vie s'améliore.

Au départ, ce sont des vacations individuelles de prothèses et de soins, puis il y a la création des vacations de SR-PMF. La rationalisation des différents services se met en place avec l'ORL, la CMF et l'UF de Chirurgie-Orale. Des liens se forment entre les acteurs de ces spécialités. La discussion, la communication et l'entraide des différents praticiens, tel que le Pr CORRE, le Dr HUET, le Dr PIOT, le Dr LONGIS et bien d'autres, avec les odontologistes de l'UF de SR-PMF, permet d'améliorer la prise en charge globale et omnipratique des patients.

C'est en 2005 que le Dr DUPAS et le Dr LEROUXEL ouvrent les portes aux étudiants dans les vacations de SR-PMF. Au départ, il n'y a que 5 étudiants. Avec les années, le nombre de vacations par semaine double. De même, le nombre d'étudiants passe à une soixantaine par an. A l'heure actuelle, les étudiants sont encadrés par le Dr BLERY et le Dr DUPAS, ayant elles-mêmes des vacations spécialisées.

B. Consultation au sein de l'UF de SR-PMF

A ses débuts, l'UF de SR-PMF, ne recevait en consultation que les patients en post-radiothérapie. Les patients avec des cancers des VADS avaient déjà commencé les soins thérapeutiques. Ils ne venaient en consultation d'odontologie, pour leur bilan dentaire, qu'une fois la chirurgie et la radiothérapie effectuées. Les actes odontologiques réalisés en post-thérapeutique étaient moins conservateurs car il y avait des retards de prise en charge des patients. Les gouttières porte gel fluoré n'avaient pas systématiquement été faites et les dégâts dentaires étaient souvent importants lorsque ces patients étaient vus pour leur première consultation. De même, les soins étaient plus difficilement réalisables du fait des complications musculaires (limitation d'ouverture buccale), des complications osseuses (risques d'ORN majeurs pour les avulsions dans le champ d'irradiation), des complications dentaires (caries post-radiques) et de l'hyposialie.

Le dialogue s'est mis en place avec l'ICO et c'est notamment grâce au Dr BARDET (radiothérapeute) que les consultations odontologiques en pré-radiothérapie ont été développées.

Que ce soit en Pré ou en Post-radiothérapie, les patients sont adressés pour une consultation dans l'UF de SR-PMF par les radiothérapeutes, par les chirurgiens ORL ou CMF, les oncologues, par des confrères chirurgiens-dentistes ou par les patients eux-mêmes. Des courriers permettent la communication entre les différentes équipes et le dialogue est maintenu par des comptes rendus, permettant le suivi du patient.

Lorsque le patient se présente pour la première fois en consultation, une fiche SR-PMF est remplie par les étudiants (Annexe 1). Sur celle-ci est indiqué si le patient vient en consultation avant ou après la mise en place de sa thérapeutique carcinologique. Sont aussi renseignés les coordonnées, l'état civil, la date de la première consultation, le praticien adresseur, les antécédents médicaux, les facteurs de risques, la localisation de la tumeur et les traitements cancérologiques.

En consultation pré-radiothérapie, le praticien (étudiant ou enseignant) réalise le bilan bucco-dentaire du patient en effectuant un examen clinique et des examens complémentaires radiographiques. Il note alors l'état bucco-dentaire actuel et les soins qu'il sera nécessaire d'effectuer par la suite. Cette consultation permet de connaître le patient : antécédents médicaux, traitements, habitudes de vie, ainsi que ses attentes. Elle permet également de motiver le patient à la mise en place d'une hygiène bucco-dentaire appropriée et de détecter précocement les foyers infectieux potentiels et avérés. C'est lors de cette consultation que le plan de traitement est mis en place. Celui-ci peut être évolutif.

Cette consultation est importante car elle permet au patient d'être renseigné sur le traitement qui l'attend et il peut poser des questions. L'importance de l'approche thérapeutique lui est expliquée, l'objectif étant de rassurer le patient et de l'accompagner.

Si les délais le permettent, les soins peuvent être réalisés avant les traitements carcinologiques. Sinon, et s'ils ne sont pas urgents, ils sont reportés après la thérapeutique. Un staff hebdomadaire est effectué entre les praticiens de SR-PMF et les internes (+/- un senior) de l'UF de Chirurgie Orale. Y sont alors présentés tous les patients qui devront bénéficier d'avulsions, que celles-ci soient à faire en pré-radiothérapie ou en post-radiothérapie.

Lorsque les patients se présentent en consultation de SR-PMF après leur traitement, ils viennent en consultation post-radiothérapie. Dans ces consultations, les patients viennent d'avoir leurs traitements ou l'ont eu il y a des mois, voire des années. Le cancer est un événement lourd et il y a une rupture entre un « avant » et un « après ». L'approche avec le patient est donc différente de la consultation pré-radiothérapie.

Lors de cette consultation, un examen clinique est réalisé. Celui-ci permet d'examiner les tissus dentaires et les tissus mous après les interventions chirurgicales, de radiothérapie et de chimiothérapie. Le plan de traitement réalisé lors de la consultation pré-thérapeutique est ajusté, ou bien instauré si le patient n'a pas bénéficié de cette première consultation.

Si des dents nécessitent d'être avulsées, les patients seront pris en charge au sein de l'UF de Chirurgie Orale. Les soins conservateurs, les soins endodontiques, et les soins parodontaux non invasifs (détartrage) sont réalisés au sein de l'UF de SR-PMF. De même, les soins prophylactiques (gouttières porte gel fluoré), les soins prothétiques habituels (PAC, PAP, couronnes) et spécifiques à la PMF, notamment en cas de pertes de substances (obturateurs), sont aussi réalisés au sein de cette UF.

Dans l'UF de SR-PMF, il faut faire face aux conséquences esthétiques, fonctionnelles et psychologiques du patient. L'objectif principal est de garder en état la cavité buccale de celui-ci afin d'améliorer son quotidien et sa qualité de vie.

IV. Patients et méthode

Cette étude observationnelle et rétrospective a un double objectif :

- d'une part, réaliser une analyse démographique et clinique des patients depuis l'année d'ouverture de l'UF de SR-PMF en 2005, jusqu'au 1er septembre 2019 (14 ans)
- et d'autre part effectuer le bilan de l'activité clinique de l'UF sur cette même période.

La consultation des dossiers médicaux papiers et informatisés des patients, sur le logiciel Macdent[®], a permis de récolter des données. Celles-ci ont été anonymisées et enregistrées directement dans une base de données Excel[®] avec un accès contrôlé. Le protocole clinique de récolte des données et leur utilisation a été autorisé par le Département de Recherche Clinique de Nantes (DRC) et par le Groupe nantais d'éthique dans le domaine de la santé (Gneds) (Annexe 2).

A. Motif de consultation

Le motif de consultation en rapport avec le traitement radiothérapique a été noté pour chaque patient lors de sa première consultation au sein de l'UF de SR-PMF. Ainsi trois catégories sont à distinguer :

- la consultation pré-radiothérapique (pré-RT), qui concerne exclusivement les patients allant recevoir une dose de rayonnement,
- la consultation post-radiothérapique (post-RT), qui concerne exclusivement les patients dont le traitement radiothérapique est terminé,
- la consultation ne répondant à aucun des deux critères précédents et qui concerne les patients n'ayant pas bénéficié de radiothérapie (traitement chirurgical, traumatisme balistique...).

B. Biométrie

Afin de réaliser des statistiques descriptives de la population prise en soins au sein de l'UF de SR-PMF, un certain nombre d'informations a été extrait des dossiers patients.

Le sexe et l'âge des patients ont été relevés lors de leur première consultation au sein de l'UF. La moyenne, l'écart type et les valeurs extrêmes ont été calculés. Enfin, les âges ont été regroupés par tranche de 10 ans.

Le département de résidence a été noté et classé selon son numéro. Les patients résidant au-delà d'un rayon de 250 km du CHU de Nantes, ont été regroupés dans une catégorie nommée « autres départements ».

L'état bucco-dentaire a été quantifié par le nombre de dents manquantes (hors dent de sagesse) lors de la première consultation. Les dents à l'état de racine ont été considérées comme manquantes.

C. Origine du patient

L'origine du patient au sein du parcours de soins a été identifiée selon s'il a été adressé par un professionnel de santé ou s'il est venu de son propre chef. Pour chaque patient adressé, la spécialité et la ville d'exercice du professionnel de santé ont été notées. Il en ressort 5 catégories :

- OtoRhinoLaryngologue (ORL) de Nantes
- chirurgien maxillo-facial de Nantes
- radiothérapeute (ICO et Confluent)
- oncologue
- autre professionnel de santé (médecin généraliste, chirurgien-dentiste traitant...) ou patients venant de leur propre chef.

D. Facteurs de risques

Lors de la première consultation, les principaux facteurs de risques sont répertoriés.

La consommation tabagique des patients a été relevée. Cette consommation est habituellement quantifiée en paquet-année, or la grande majorité des dossiers patients ne le précise pas. Il a donc été décidé de considérer toute consommation tabagique comme étant un facteur de risque, quelles que soient la durée et la quantité de la consommation, sans distinguer les patients sevrés ou non.

La consommation d'alcool par les patients a été considérée comme un facteur de risque lorsque celle-ci dépassait le cadre du festif et de l'occasionnel. Ainsi, dans notre étude, toute consommation quotidienne d'alcool est considérée comme un facteur de risque, sans distinguer les patients sevrés ou non.

E. Suivi

Lors de la prise en charge odontologique au sein de l'UF, la qualité du suivi est primordiale ; pour ce faire, des contrôles réguliers sont effectués afin d'actualiser les informations cliniques.

L'année de la première consultation a été relevée afin de quantifier par année le nombre de patients admis dans l'UF de SR-PMF.

Le suivi de chaque patient a été quantifié par le nombre de jours, de mois et d'années écoulés entre la date de première consultation du patient et celle de la dernière consultation. La moyenne et les valeurs extrêmes ont été calculées.

Pour être considéré comme un contrôle, ce type de consultation doit répondre à au moins un des critères suivants :

- une consultation post-RT d'un patient ayant été initialement admis dans le service pour une consultation pré-RT
- une consultation semestrielle en post-RT pour contrôler l'état bucco-dentaire et éventuellement les prothèses mises en place.

Sont exclues, les consultations de contrôle de cicatrisation suite à une avulsion et les consultations de suite de soins.

La présence d'une **récidive cancéreuse** chez le patient a été notée.

Lorsque cela a été notifié dans le dossier clinique, **le décès** du patient a été noté.

F. La lésion

Au sein de l'UF de SR-PMF, la grande majorité des patients présentent une ou plusieurs lésions cancéreuses des VADS, ainsi :

- les localisations et les types de lésions ont été notés et classés
- la présence **d'une double lésion** a été notée.

G. Thérapeutique carcinologique (40) (41)

Dans cette étude, la thérapeutique carcinologique (hors chirurgie) a été notée pour chaque patient ainsi que les effets secondaires salivaires.

La réalisation chez le patient d'une **radiothérapie externe** datée postérieurement ou ultérieurement à la date de première consultation a été précisée.

La réalisation chez le patient d'une **chimiothérapie** datée postérieurement ou ultérieurement à la date de première consultation a été notée.

Le Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) a développé un questionnaire nommé « EORTC QLQ » afin de mesurer la qualité de vie des patients atteints de cancers, en post-radiothérapie. Un premier questionnaire, le EORTC QLQ-30, permet d'évaluer le ressenti et l'état de santé global du patient. Il existe un questionnaire complémentaire pour mesurer la qualité de vie des patients atteints de cancers des VADS, le EORTC QLQ-H&N35. Ces questionnaires permettent, entre autres, d'évaluer l'hyposialie et la xérostomie du patient en leur donnant des grades allant de 1 à 4.

L'existence **d'une xérostomie** chez chaque patient a été notée et quantifiée par son grade (de 1 à 4).

H. Thérapeutique odontologique

Pour évaluer la prise en soins au sein de l'UF de SR-PMF, les soins odontologiques réalisés ont été relevés, ainsi que le type de prothèses et la confection de gouttières porte gel fluoré.

Pour chaque patient, la réalisation d'**avulsions** a été noté, de plus la réalisation de **soins dentaires** et leur nature ont été notées et classées en deux catégories : soins conservateurs et soins endodontiques.

La **réalisation de prothèses** et le type de prothèses ont été classés en six catégories :

- prothèse obturatrice (maxillaire ou mandibulaire) (Obturateur)
- prothèse amovible complète bi-maxillaire (PAC bimax)
- prothèse amovible partielle bi-maxillaire (PAP bimax)
- prothèse amovible complète uni-maxillaire (PAC unimax)
- prothèse amovible partielle uni-maxillaire (PAP unimax)
- prothèse amovible complète uni-maxillaire associée à une prothèse amovible partielle uni-maxillaire (PAP + PAC)

La **réalisation de gouttières porte gel fluoré** a été notée pour chaque patient, son port régulier a aussi été notifié afin d'évaluer la compliance du patient.

V. Résultats

Depuis 2005, 1101 patients ont été reçus au moins une fois en consultation au sein de l'UF de SR-PMF. Les résultats seront détaillés en distinguant les patients reçus en pré-RT des patients reçus en post-RT. Une dernière partie sera consacrée aux patients n'ayant pas reçu de RT.

Sur l'ensemble des 1101 patients admis au sein de l'UF (Fig. 1) :

- 287 (26,07%) patients ont été vus exclusivement en pré-RT
- 230 (20,89%) patients ont été reçus en pré-RT et en post-RT
- 545 (49,50%) patients ont été reçus exclusivement en post RT
- 39 (3,54%) patients admis n'ont pas reçu de radiations ionisantes (traitement chirurgical exclusivement ou traumatisme balistique).

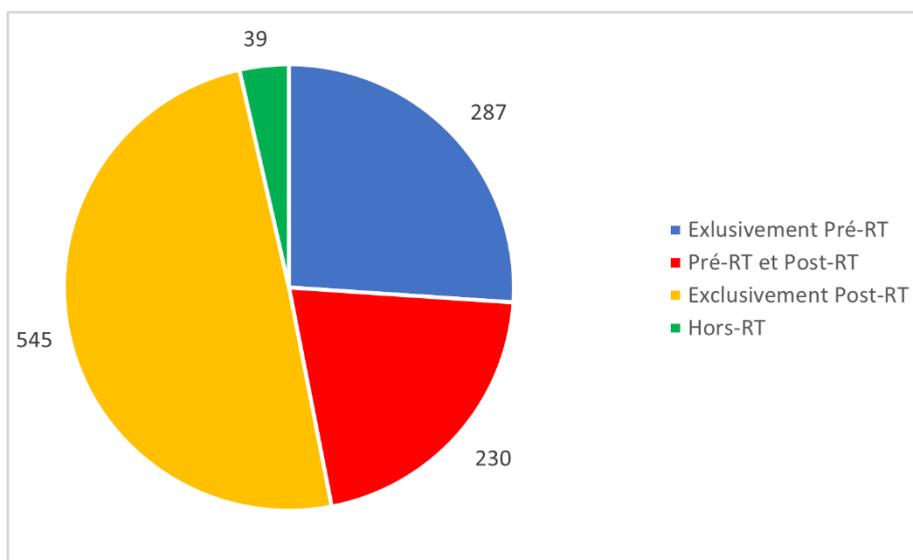


Figure 1. Répartition des patients selon le motif de consultation.

A. Bilan des consultations pré-radiothérapie

De 2005 au 1er septembre 2019, sur l'ensemble des patients, 517 (46,95%) ont été admis au sein de l'UF pour une consultation pré-RT.

1. Biométrie

1.1. Âge et sexe

La population des patients reçus en consultation pré-RT était composée de 403 (77,95%) hommes et de 114 (22,05%) femmes.

L'âge moyen était de 59,82 ans ($\pm 12,36$) :

- 60,51 ($\pm 11,49$) pour les hommes
- 57,39 ($\pm 14,82$) pour les femmes.

Les valeurs extrêmes allaient de 13 à 89 ans :

- de 19 à 88 ans pour les hommes
- de 13 à 89 ans pour les femmes.

Un regroupement par décennie a été réalisé, la tranche d'âge la plus représentée était celle des 60-69 ans pour les hommes et celle des 50-59 ans pour les femmes (Fig. 2).

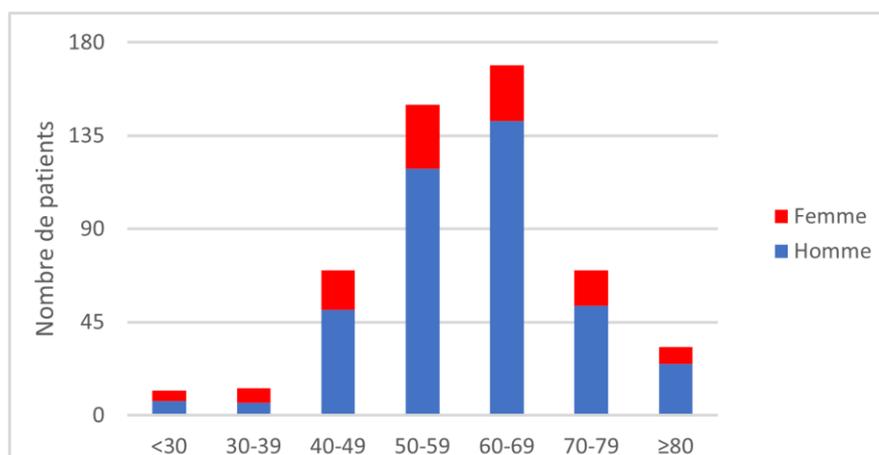


Figure 2. Répartition des patients reçus en pré-radiothérapie par sexe et par décennie.

1.2. Départements de résidence

Le département de résidence le plus représentatif des patients reçus en pré-RT était celui de la Loire-Atlantique, avec 308 patients (59,57%) résidant dans ce département (Fig. 3).

Parmi les patients en pré-RT, 6 résidaient au-delà d'un rayon de 250 km du CHU de Nantes et pour 3 d'entre eux cette information n'a pas été communiquée.

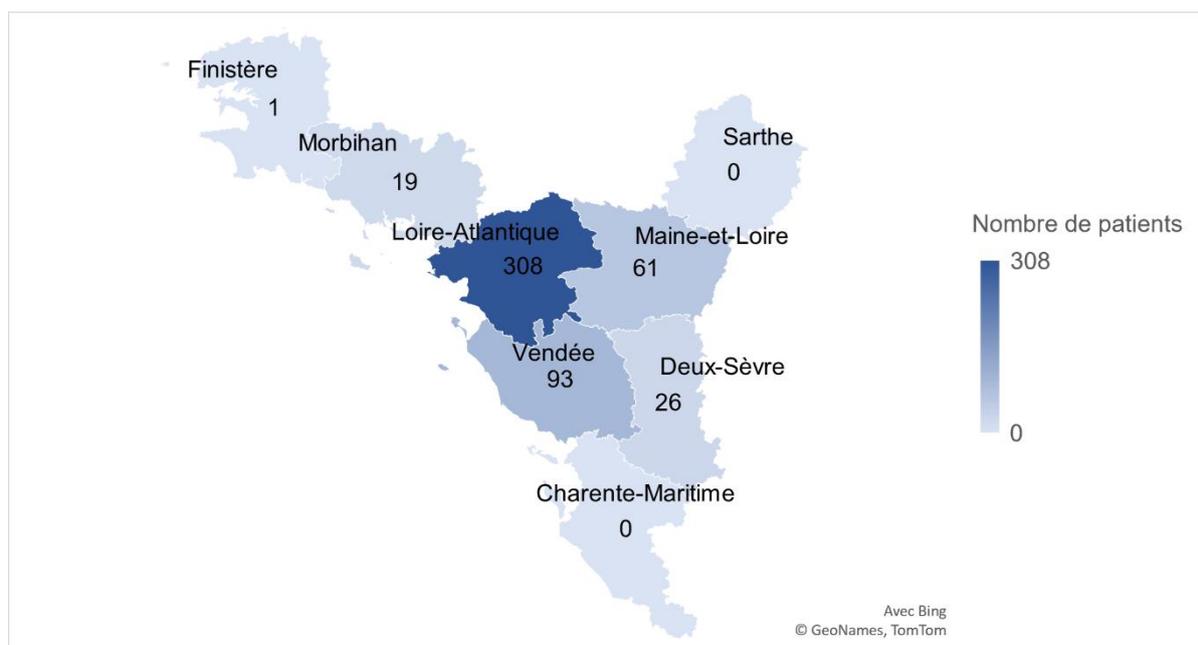


Figure 3. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon le département de résidence.

1.3. Etat bucco-dentaire

Lors de la première consultation en pré-RT, l'édentement des patients est classé ainsi après analyse :

- 65 (12,57%) patients n'avaient aucune dent manquante
- 181 (35,01%) patients avaient moins de 6 dents manquantes
- 121 (23,40%) patients avaient entre 6 et 12 dents manquantes
- 104 (20,12%) patients avaient plus de 12 dents manquantes
- 3 (0,58%) patients étaient édentés
- 43 (8,32%) patients n'avaient pas cette information précisée.

L'effectif des patients ayant moins de 6 dents manquantes est le plus représentatif des patients reçus en pré-RT. Ainsi, 138 (76,24%) hommes et 43 (23,76%) femmes avaient moins de 6 dents manquantes lors de la première consultation au sein de l'UF (Fig. 4).

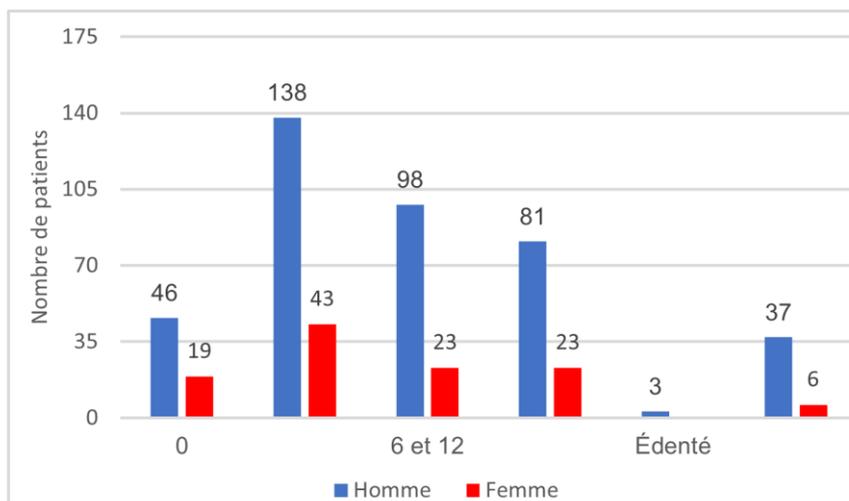


Figure 4. Répartition des patients reçus en pré-radiothérapie par sexe selon le nombre de dents manquantes.

2. Origine du patient

Lors de leur première consultation au sein de l'UF de SR-PMF, les patients en pré-RT ont été, pour la majorité, adressés par un professionnel de santé faisant partie du parcours de soin, à défaut, ils ont pris rendez-vous de leur propre chef ainsi (Fig. 5) :

- 436 (84,33%) patients ont été adressés par un radiothérapeute
- 31 (6,00%) patients par un ORL
- 13 (2,51%) patients par un chirurgien maxillo-facial
- 9 (1,74%) patients par un oncologue
- 16 (3,09%) patients ont été adressés par un professionnel de santé ne faisant pas partie de leur prise en charge carcinologique ou sont venus de leur propre chef
- 12 (2,32%) patients n'avaient pas cette information notée dans leurs dossiers.

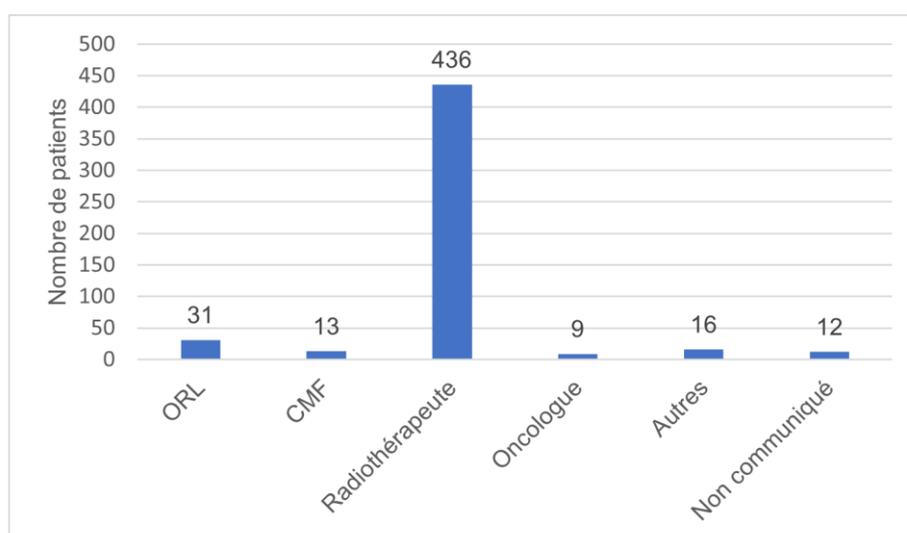


Figure 5. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon leur origine dans le parcours de soin

3. Facteurs de risque

3.1. Tabac et alcool

Concernant l'intoxication tabagique :

- 333 (64,41%) patients présentaient une intoxication tabagique dont 281 hommes et 52 femmes, ce qui représente 69,73% des hommes et 45,61% des femmes reçus en pré-RT
- 150 (29,01%) patients ne présentaient pas d'intoxication tabagique dont 97 hommes et 53 femmes, ce qui représente 24,07% des hommes et 46,49% des femmes reçus en pré-RT
- 34 (6,58%) patients n'avaient pas cette information précisée.

En ce qui concerne la dépendance alcoolique :

- 211 (40,81%) patients présentaient une dépendance alcoolique dont 192 hommes et 19 femmes, ce qui représente 47,64% des hommes et 16,67% des femmes reçus en pré-RT
- 253 (48,94%) patients ne présentaient pas de dépendance alcoolique dont 171 hommes et 82 femmes, ce qui représente 42,43% des hommes et 71,93% des femmes reçus en pré-RT
- 53 (10,25%) patients n'avaient pas cette information précisée.

Enfin, pour ce qui est de l'intoxication alcoolo-tabagique :

- 179 (34,62%) patients présentaient une intoxication alcoolo-tabagique dont 166 hommes et 13 femmes, ce qui représente 41,19% des hommes et 11,40% des femmes reçus en pré-RT
- 282 (54,55%) patients ne présentaient pas d'intoxication alcoolo-tabagique dont 197 hommes et 87 femmes, ce qui représente 48,88% des hommes et 76,32% des femmes reçus en pré-RT
- 56 (10,83%) patients n'avait pas cette information précisée.

4. Suivi

4.1. Année de première consultation

L'UF de SR-PMF de Nantes a reçu, en consultation pré-RT, 517 patients entre janvier 2005 et septembre 2019 (Fig. 6).

En moyenne, le nombre de nouveaux patients en pré-RT admis par année était de 34,47 ($\pm 29,30$).

Aucun patient n'a été reçu en consultation pré-RT en 2006 ni en 2009, et le maximum de consultation pré-RT a été enregistré en 2012 (69 patients).

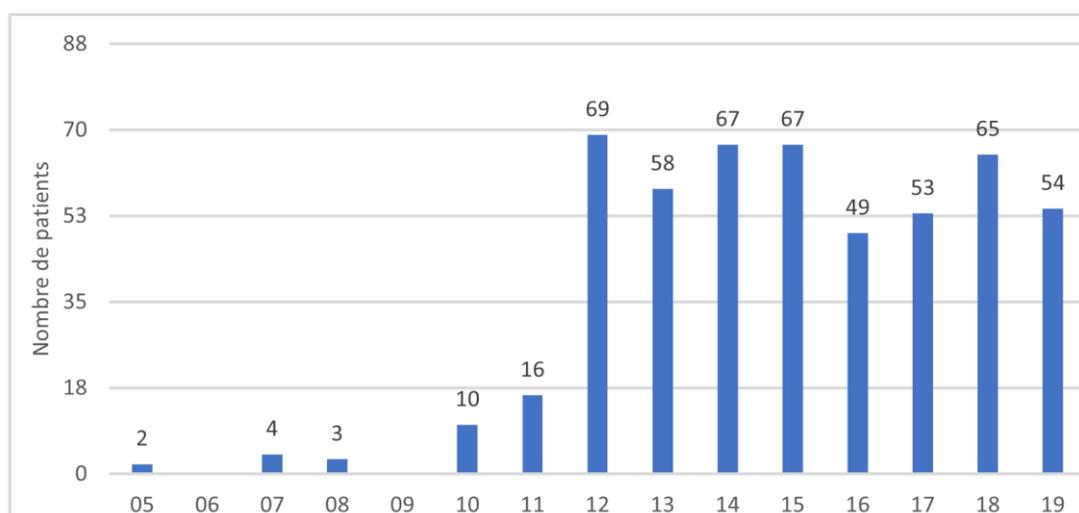


Figure 6. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon l'année de première consultation.

4.2. Contrôle

Entre 2005 et 2019, les patients initialement reçus en pré-RT (517 patients) ont bénéficié ou non d'un contrôle post-RT (Fig. 7) :

- 230 (44,49%) patients ont bénéficié d'un contrôle post-radiothérapie
- 287 (55,51%) patients n'en ont pas bénéficié, cela concerne les patients qui ne sont venus qu'une seule fois dans l'UF ou ceux qui n'ont bénéficié que d'un contrôle de cicatrisation post-avulsion.

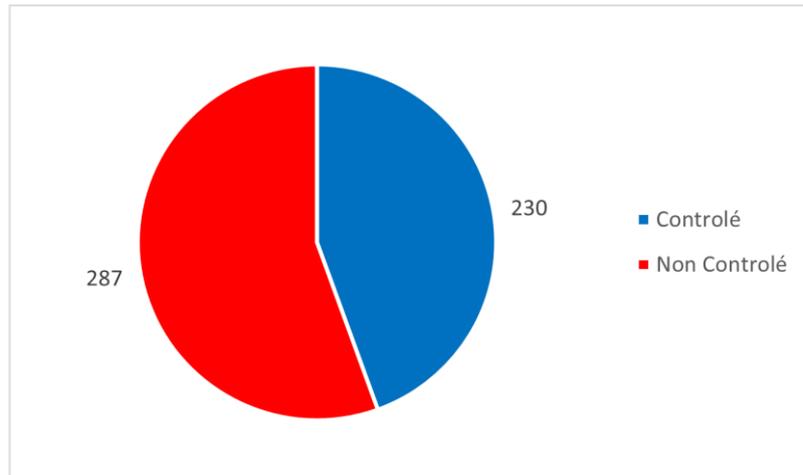


Figure 7. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon la réalisation ou non d'un contrôle.

4.3. Récidive et décès

8 patients (1,54%) reçus en pré-RT était concerné par une récurrence de cancer.

Il a été pris connaissance du décès de 17 patients (3,28%) initialement reçus en pré-RT.

5. La lésion

5.1. Localisation et type

Parmi les 517 patients reçus en pré-RT :

- 406 (78,53%) présentaient une (ou plusieurs) lésion(s) cancéreuse(s) des VADS, dont 323 (79,56%) hommes et 83 (20,44%) femmes
- 110 (21,28%) patients restants présentaient exclusivement une (ou plusieurs) lésion(s) hors des VADS
- enfin, pour un 1 (1,92%) patient, cette information n'a pas été retrouvée.

Chez les patients atteints d'un cancer des VADS, la lésion de l'hypopharynx-orpharynx est la plus représentative (Fig. 8) sans davantage de précision, avec 231 (56,90%) patients atteints, dont 195 hommes et 36 femmes (soit 48,39% des hommes et 31,58% des femmes reçus en pré-RT).

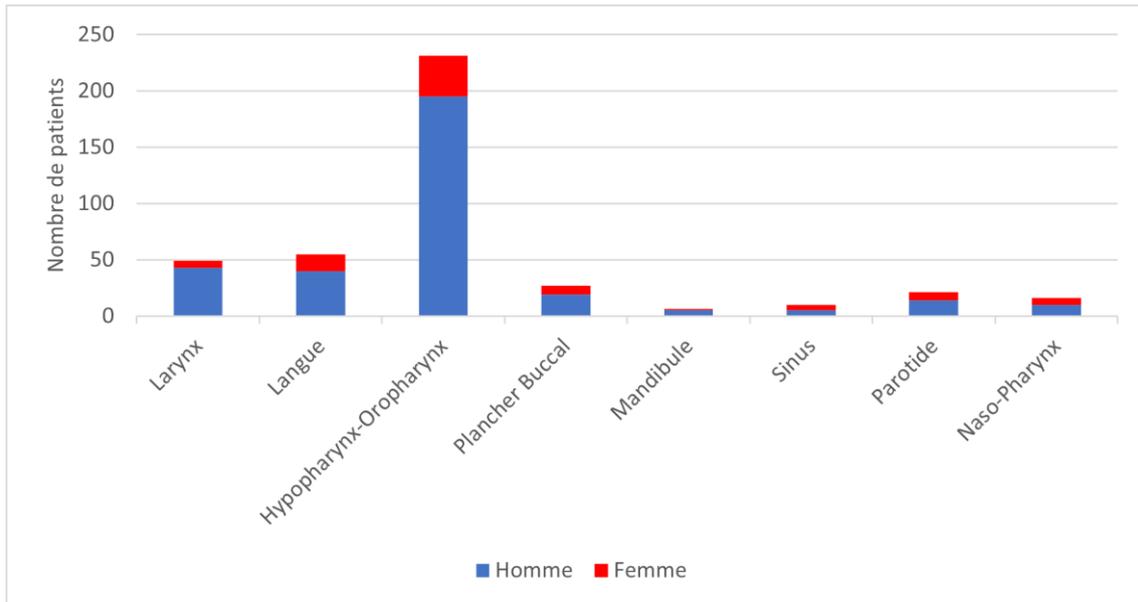


Figure 8. Répartition des patients reçus exclusivement en pré-radiothérapie selon la localisation de la lésion.

5.2. Localisations multiples

Parmi les patients reçus en pré-RT, que les lésions concernent les VADS ou non :

- 18 (3,48%) patients présentaient des localisations multiples dont 15 hommes et 3 femmes, ce qui représente 3,72% des hommes et 2,63% des femmes reçus en pré-RT
- 498 (96,32%) patients présentaient une seule localisation
- 1 (0,19%) patient n'avait pas de localisation précisée.

6. Thérapeutique

6.1. Radiothérapie externe et chimiothérapie

Lors de leur admission dans l'UF, le programme personnalisé de soins de chaque patient, incluant la radiothérapie plus ou moins une chimiothérapie, a été communiqué, le plus souvent, par les radiothérapeutes (Fig. 9), ainsi :

- 128 (24,76%) patients devaient bénéficier d'une radiothérapie exclusive
- 337 (65,18%) patients devaient bénéficier d'une chimiothérapie concomitante à la radiothérapie
- 52 (10,06%) patients avaient un plan de traitement carcinologique non renseigné.

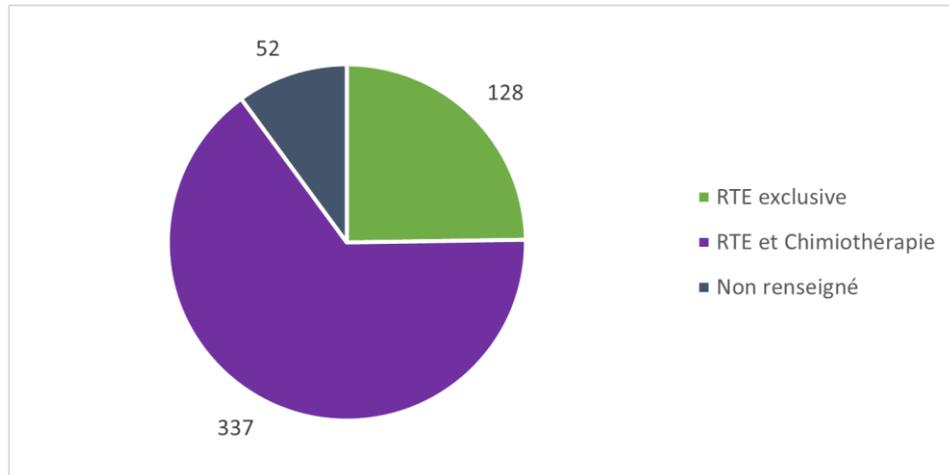


Figure 9. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon le programme personnalisé de soin.

6.2. Statut salivaire

Pour 287 (55,51%) patients, le statut salivaire a pu être étudié avant l'exposition aux rayonnements :

- 6 (2,09%) patients avaient un statut salivaire altéré dès la première consultation en pré-RT
- 248 (86,41%) patients avaient un statut salivaire normal lors de la première consultation
- 33 (11,50%) patients n'avaient pas cette information précisée.

Chez les 6 patients dont le statut salivaire était altéré ; 2 patients présentaient une xérostomie de grade 1; 2 de grade 2; 1 de grade 3 et pour le dernier, le grade n'était pas précisé.

7. Thérapeutique odontologique

Dans cette partie ont été étudiés les dossiers des 287 patients exclusivement reçus en pré-RT (qui n'ont donc pas été revus à l'issue de leur traitement par radiothérapie).

7.1. Chirurgie

En ce qui concerne les avulsions (Fig. 10):

- 167 (58,19%) patients ont bénéficié d'une ou plusieurs avulsions avant le traitement radiothérapique
- 117 (40,77%) n'ont pas eu d'avulsion
- 3 (1,04%) n'avaient pas cette information précisée.

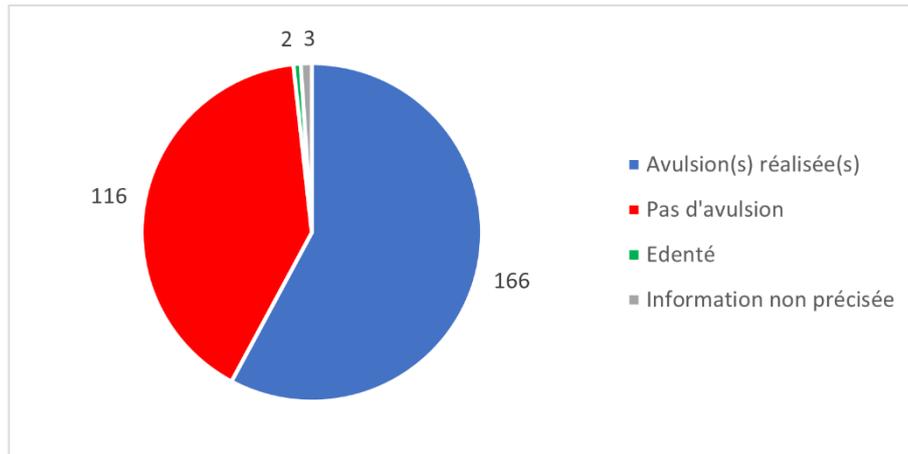


Figure 10. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon la réalisation d'avulsion(s) avant la radiothérapie.

7.2. Soins

En ce qui concerne les soins d'odontologie conservatrice (OC) réalisés avant la RT (Fig. 11) :

- 20 (6,97%) patients ont bénéficié de soins conservateurs
- 263 (91,64%) patients n'en ont pas bénéficié (dont 2 patients édentés)
- 4 (1,39%) dossiers patients ne possédaient pas cette information.

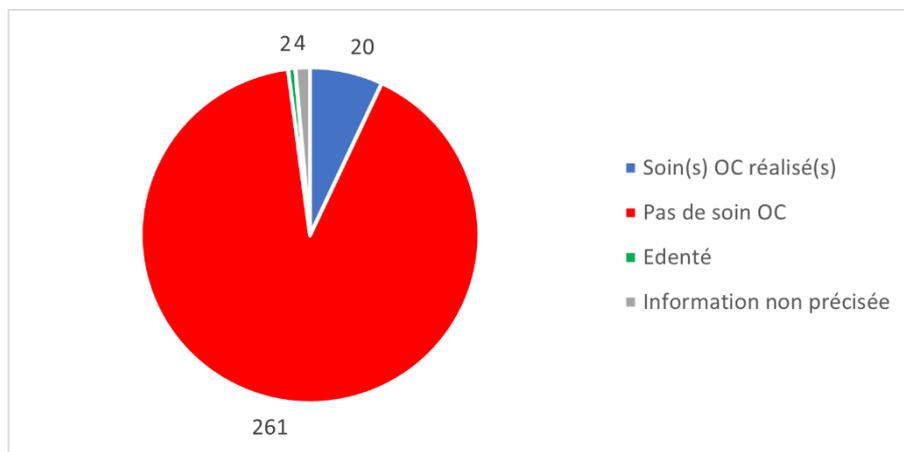


Figure 11. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon la réalisation de soins conservateurs avant la radiothérapie.

Enfin, concernant les soins endodontiques (soins Endo) réalisés avant exposition aux rayons ionisants (Fig. 12):

- 1 (0,35%) patient a bénéficié d'un traitement endodontique
- 282 (98,26%) patients n'en ont pas bénéficié (dont 2 patients édentés)
- 4 (1,39%) n'avaient pas cette information précisée.

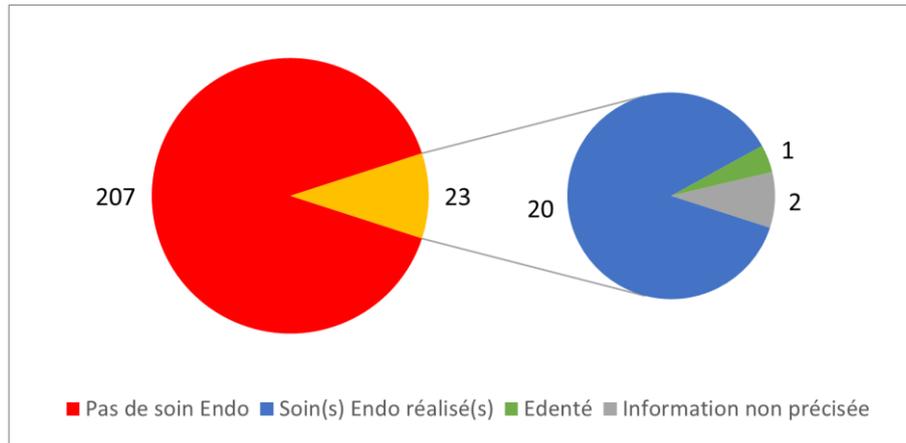


Figure 12. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon la réalisation de soins endodontiques avant la radiothérapie.

7.3. Prothèse

La réhabilitation prothétique chez les patients en pré-RT a été anecdotique. En effet, un seul patient sur 287 a bénéficié d'une réhabilitation prothétique, il s'agissait de la confection d'une prothèse amovible partielle maxillaire du secteur antérieurs.

7.4. Gouttière porte gel fluoré

Parmi les 287 patients étudiés pour leur thérapeutique odontologique avant l'exposition aux rayons ionisants, la confection de gouttière porte topique a été notée et analysée, ainsi (Fig. 13):

- 18 (6,27%) patients ont bénéficié d'une gouttière
- 261 (90,94%) patients n'en n'ont pas bénéficié
- 2 (0,70%) patients étaient édentés
- 6 (2,09%) patients n'avaient pas cette information précisée.

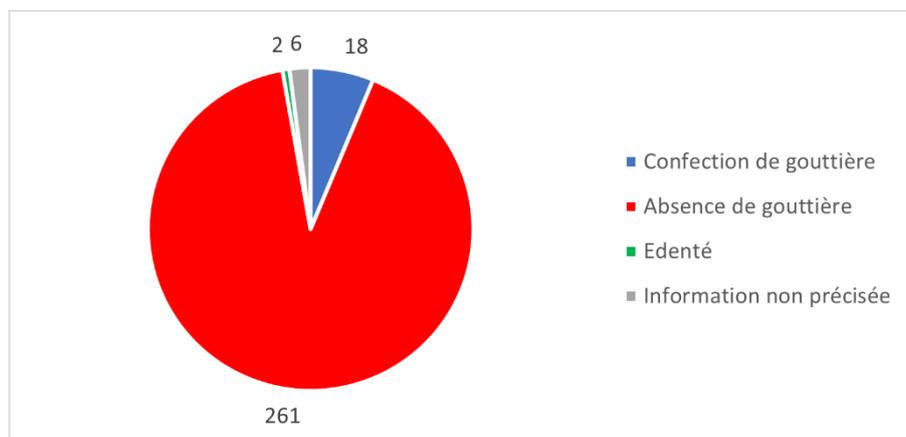


Figure 13. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon la réalisation de gouttière porte gel avant la radiothérapie.

B. Bilan des consultations post-radiothérapie

Depuis 2005, l'UF de SR-PMF a admis :

- 545 patients en consultation post-RT comme motif de première consultation
- 230 patients en consultation post-RT faisant suite à une consultation pré-RT.

L'effectif des patients suivis en post-RT s'élevait donc à 775.

Compte tenu des modalités de recueil des données, l'âge, l'état bucco-dentaire et la présence de contrôle annuel, n'ont pas pu être analysés en consultation post-RT chez les patients ayant bénéficié auparavant d'une consultation pré-RT.

1. Biométrie

1.1. Âge et sexe

La population des patients reçus en consultation post-RT (775) était composée de 612 (78,97%) hommes et de 163 (21,03%) femmes, dont :

- 183 hommes et 47 femmes reçus en pré-RT et post-RT (230 patients), représentant respectivement 79,57% et 20,43% de ces 230 patients
- 429 hommes et 116 femmes reçus exclusivement en post-RT (545 patients), représentant respectivement 78,72% et 21,28% de ces 545 patients.

Concernant les patients reçus exclusivement en post-RT :

- l'âge moyen était de 60,28 ans ($\pm 10,72$) :
 - 60,66 ($\pm 10,28$) pour les hommes
 - 58,87 ($\pm 12,17$) pour les femmes
- les valeurs extrêmes allaient de 20 à 91 ans :
 - de 20 à 89 ans pour les hommes
 - de 25 à 91 ans pour les femmes.

Si un regroupement est réalisé par décennie, la tranche d'âge la plus représentée est celle des 60-69 ans pour les hommes (soit 35,66% des hommes reçus exclusivement en post-RT) et celle des 50-59 ans pour les femmes (soit 31,03% des femmes reçues exclusivement en post-RT) (Fig. 14).

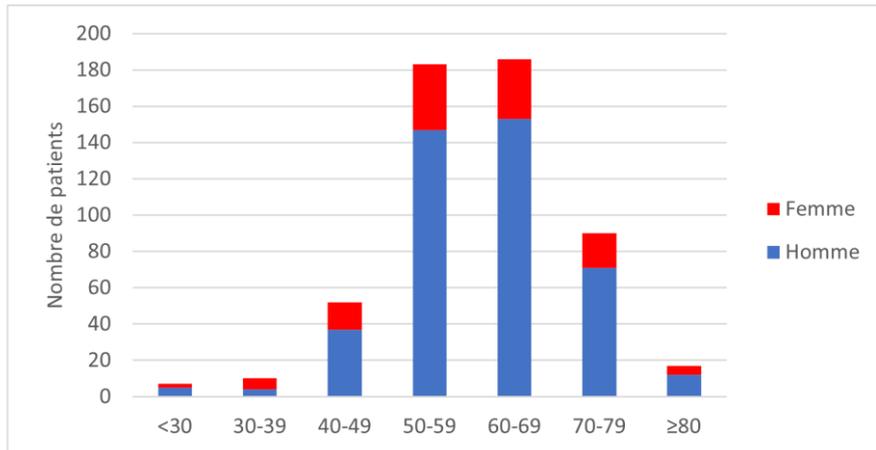


Figure 14. Répartition des patients reçus exclusivement en post-radiothérapie par sexe et par décennie.

1.2. Département de résidence

Le département de résidence le plus représentatif des patients reçus en post-RT (775) était celui de la Loire-Atlantique, avec 425 patients (54,84%) résidant dans ce département (Fig. 15), dont :

- 285 (67,06%) patients admis exclusivement en post-RT (545) (Fig. 16)
- 140 (32,94%) patients admis en pré et post-RT (230) (Fig. 17).

Parmi les patients en post-RT, 14 patients résidaient au-delà d'un rayon de 250 km du CHU de Nantes et pour 40 patients cette information n'a pas été communiquée.

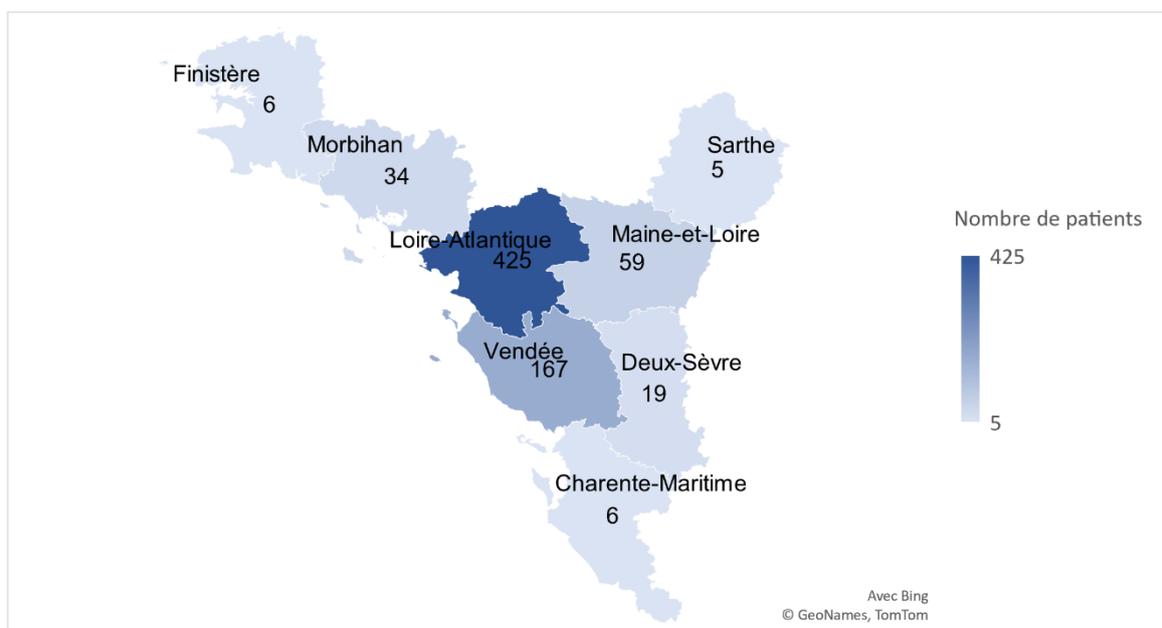


Figure 15. Répartition de la totalité des patients reçus en post-RT selon le département de résidence.

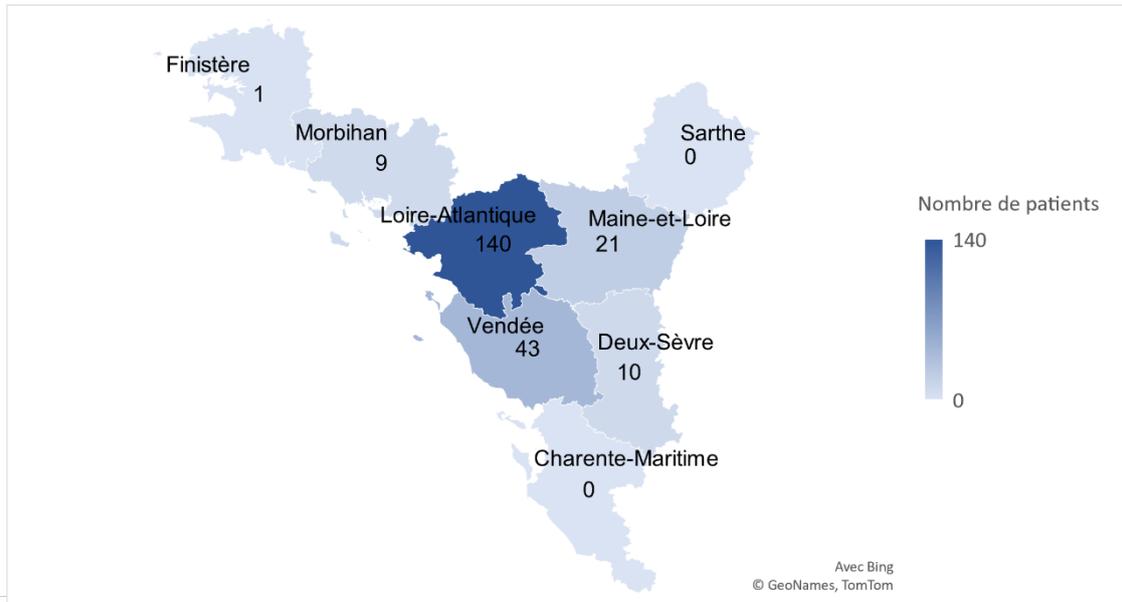


Figure 16. Répartition des patients reçus exclusivement en post-RT selon le département de résidence.

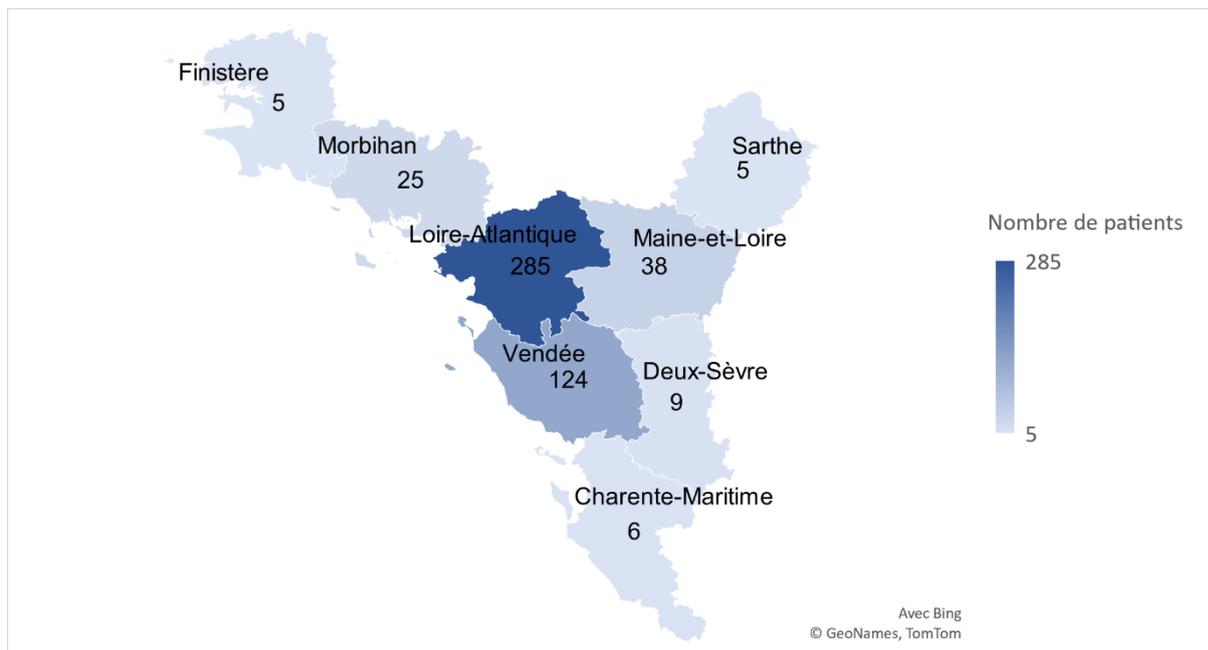


Figure 17. Répartition des patients reçus en pré et post-RT selon le département de résidence.

1.3. Etat bucco-dentaire

Lors de la première consultation au sein de l'UF, l'édentement des patients reçus exclusivement en post-RT (545) a été classé ainsi après analyse :

- 9 (1,65%) patients n'avaient aucune dent manquante
- 41 (7,52%) patients avaient moins de 6 dents manquantes
- 66 (12,11%) patients avaient entre 6 et 12 dents manquantes
- 106 (19,45%) patients avaient plus de 12 dents manquantes
- 67 (12,29%) patients étaient édentés
- 256 (46,97%) dossiers patients n'avaient pas cette information précisée.

L'effectif des patients ayant plus de 12 dents manquantes est le plus représentatif des patients reçus exclusivement en post-RT. Ainsi, 88 hommes et 18 femmes (soit 20,51% des hommes et 15,52% des femmes reçus exclusivement en post-RT) avaient plus de 12 dents manquantes lors de la première consultation au sein de l'UF (Fig. 18).

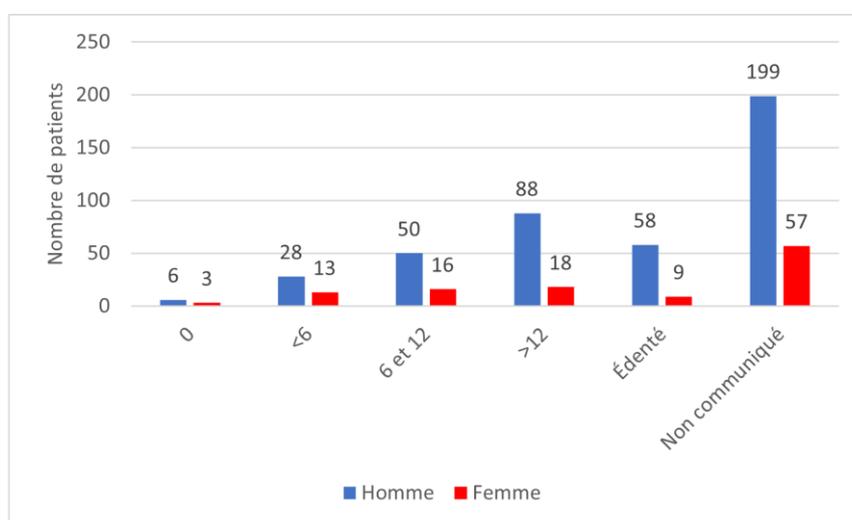


Figure 18. Répartition des patients reçus exclusivement en post-radiothérapie par sexe et par le nombre de dents manquantes.

2. Origine du patient

Les patients reçus en post-RT (775) ont été, pour la majorité, adressés par un professionnel de santé faisant partie du parcours de soin, à défaut, ils ont pris rendez-vous de leur propre chef ainsi (Fig. 19) :

- 170 (21,94%) patients étaient adressés par un radiothérapeute
- 30 (3,87%) patients par un ORL
- 25 (3,23%) patients par un chirurgien maxillo-facial
- 7 (0,9%) patients par un oncologue
- 47 (6,06%) patients ont été adressés par un professionnel de santé ne faisant pas partie de leur prise en charge carcinologique ou sont venus de leur propre initiative
- 230 (29,68%) patients ont été vus en pré et sont revenus en post (en général adressés par le radiothérapeute)
- 266 (34,32%) patients n'ont pas cette information communiquée.

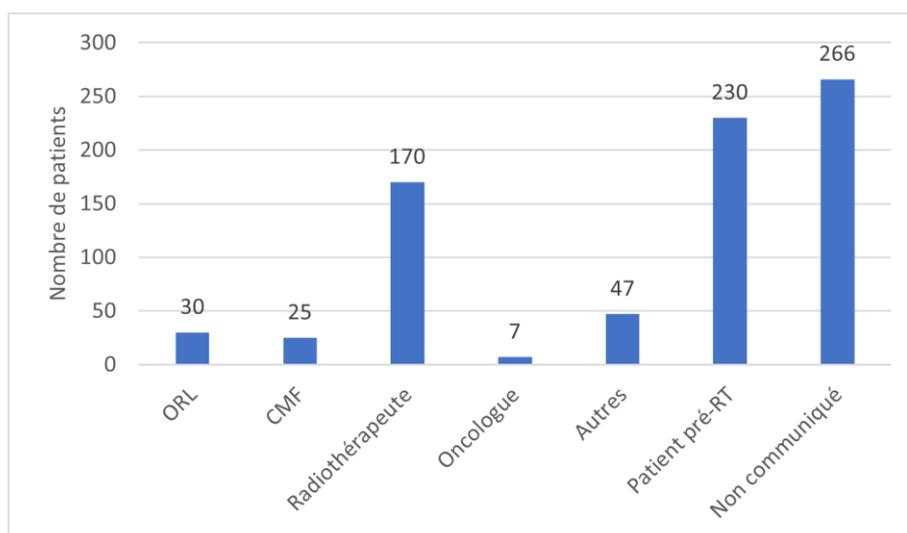


Figure 19. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon leur origine dans le parcours de soin.

3. Facteurs de risque

3.1. Tabac et alcool

En ce qui concerne ces résultats, les patients sevrés ou non n'ont pas été distingués, ainsi l'intoxication tabagique ou la dépendance alcoolique pouvaient être persistante ou non lors de la consultation post-RT.

Dans cette partie, il est étudié les 775 patients reçus en consultation post-RT.

Concernant l'intoxication tabagique :

- 371 (47,87%) patients présentaient une intoxication tabagique dont 317 hommes et 54 femmes, ce qui représente 51,80% des hommes et 33,13% des femmes reçus en post-RT
- 125 (16,13%) patients ne présentaient pas d'intoxication tabagique dont 79 hommes et 46 femmes, ce qui représente 12,91% des hommes et 28,22% des femmes reçus en post-RT
- 279 (36%) patients n'avaient pas cette information précisée.

En ce qui concerne la dépendance alcoolique :

- 212 (27,35%) patients présentaient une dépendance alcoolique dont 191 hommes et 21 femmes, ce qui représente 31,21% des hommes et 12,88% des femmes reçus en post-RT
- 248 (32%) patients ne présentaient pas de dépendance alcoolique dont 175 hommes et 73 femmes, ce qui représente 28,59% des hommes et 44,79% des femmes reçus en post-RT
- 315 (40,65%) patients n'avaient pas cette information précisée.

Enfin, pour ce qui est de l'intoxication alcoolo-tabagique :

- 192 (24,77%) patients présentaient une intoxication alcoolo-tabagique dont 176 hommes et 16 femmes, ce qui représente 28,76% des hommes et 9,82% des femmes reçus en post-RT
- 195 (25,16%) patients ne présentaient pas d'intoxication alcoolo-tabagique dont 135 hommes et 60 femmes, ce qui représente 22,22% des hommes et 36,81% des femmes reçus en post-RT
- 388 (50,07%) patients n'avaient pas cette information précisée.

4. Suivi

4.1. Année de première consultation

Entre janvier 2005 et septembre 2019, 545 patients ont été reçus exclusivement pour une prise en charge post-RT, ainsi (Fig. 20) :

- en moyenne, le nombre de nouveaux patients, par an, ayant comme motif de consultation initiale une consultation post-RT était de 36,33 ($\pm 27,10$)
- concernant les extrêmes, 9 patients ont été enregistrés en 2009 et 118 en 2007.

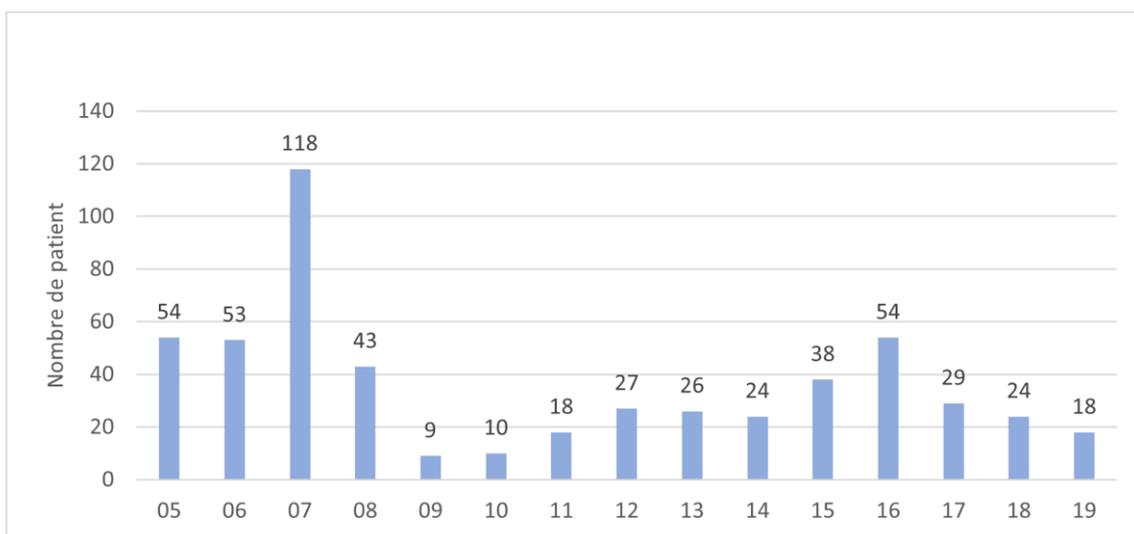


Figure 20. Répartition des patients reçus exclusivement en post-radiothérapie selon l'année de première consultation.

4.2. Temps de suivi

Pour les patients reçus en pré-RT puis en post-RT (230), cette analyse a pu être réalisée chez 229 patients (99,5%), pour le patient restant la date dernière consultation n'avait pas été précisée dans son dossier, le temps de suivi n'a donc pas été calculé.

Ainsi, la moyenne du temps de suivi était de 2 ans et 18 jours, les valeurs extrêmes allaient de 1 mois et 10 jours à 14 ans, 3 mois et 10 jours.

En regardant la totalité des patients post-RT (775), la période de suivi a pu être analysée chez 484 patients (62,45%), pour les 291 patients restants la date de la dernière consultation n'avait pas été précisée dans leur dossier.

Ainsi, la moyenne du temps de suivi est de 1 an, 6 mois et 20 jours, les valeurs extrêmes allaient de 1 jour à 14 ans, 3 mois et 10 jours.

4.3. Contrôle

Entre 2005 et 2019, il a été analysé l'existence de contrôle chez les patients reçus exclusivement en post-RT (545), ainsi (Fig. 21) :

- 172 (31,56%) patients ont bénéficié d'un contrôle (semestriel ou annuel) lors de leur suivi post-RT
- 97 (17,80%) patients n'en ont pas bénéficié
- 276 (50,64%) patients n'avaient pas cette information précisée (concernaient les patients dont le suivi et la thérapeutique odontologique n'ont pas été communiqués).

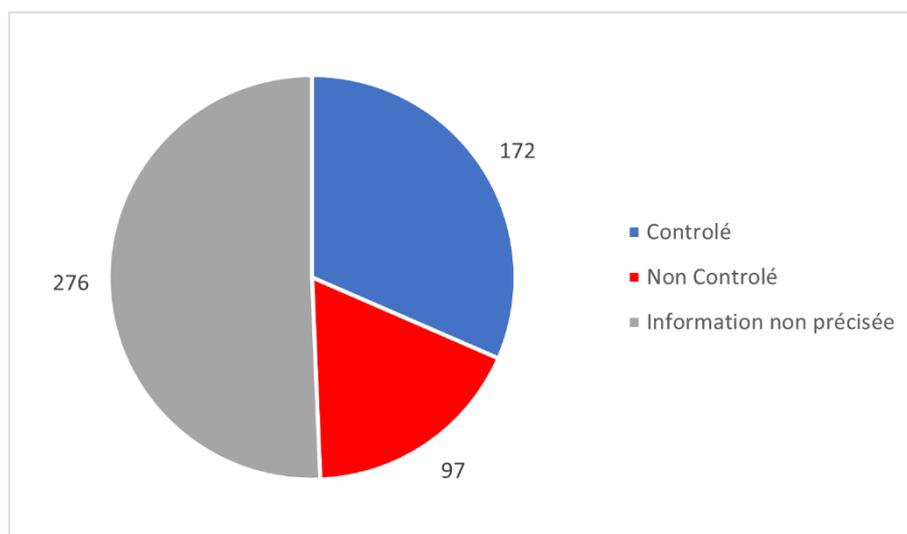


Figure 21. Répartition des patients reçus exclusivement en post-radiothérapie selon la réalisation ou non d'un contrôle.

4.4. Récidive et décès

Il a été noté que 26 patients (3,35%) ont connu une récurrence cancéreuse, cela comprend les patients dont celle-ci constituait le motif de consultation initiale et les patients qui ont développé une récurrence lors de leur suivi.

Il a été noté le décès de 37 patients (4,77%) reçus en post-RT.

5. La lésion

5.1. Localisation et type

Concernant les 230 patients reçus en pré-RT et en post-RT, les lésions ont été notées et classées, ainsi après analyse (Fig. 22) :

- 193 (83,91%) patients présentaient une (ou plusieurs) lésion(s) cancéreuse(s) des VADS, dont 156 hommes et 37 femmes, ce qui représente 85,24% des hommes et 78,72% des femmes reçus en pré puis en post-RT
- 36 (15,65%) patients présentaient exclusivement une (ou plusieurs) lésion(s) hors des VADS
- pour un 1 (0,44%) patient, cette information n'a pas été retrouvée.

La lésion la plus représentée chez ces patients atteints d'un cancer des VADS était celle de l'hypopharynx-oropharynx, avec 118 (61,14%) patients atteints, dont 106 hommes et 12 femmes (soit 57,92% des hommes et 25,53% des femmes reçus en pré puis en post-RT).

Lors de leur suivi, 4 (1,73%) patients reçus initialement en pré-RT ont développé une ORN, dont 3 hommes et 1 femme (soit, 1,63% des hommes et 2,27% des femmes reçus initialement en pré-RT).

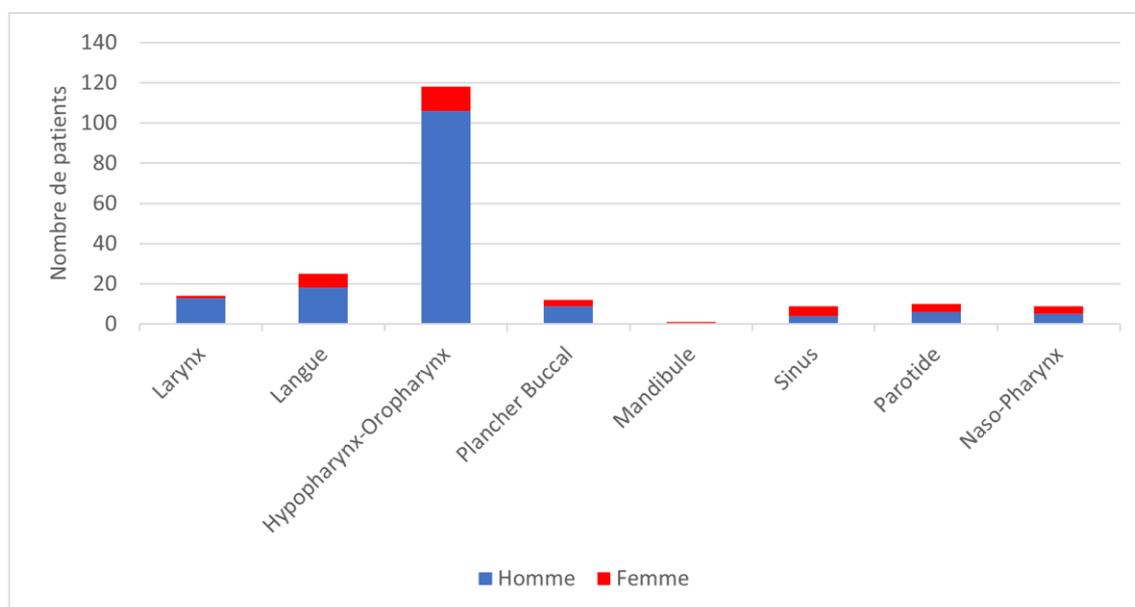


Figure 22. Répartition des patients reçus en pré-RT et post-RT selon la localisation de la lésion.

Les lésions des 545 patients reçus exclusivement en post-RT ont été notées et classées selon leur topographie ou leur type, ainsi (Fig. 23) :

- 393 (72,11%) patients présentaient une ou plusieurs lésions cancéreuses des VADS, dont 316 hommes et 77 femmes, ce qui représente 73,66% des hommes et 66,38% des femmes reçus exclusivement en post-RT.
- 73 (13,39%) patients présentaient exclusivement une ou plusieurs lésions hors des VADS
- pour 79 (14,50%) patients, cette information n'a pas été retrouvée.

La lésion la plus représentée chez les patients atteints d'un cancer des VADS était celle de l'hypopharynx-oropharynx, avec 163 (47,95%) patients atteints, dont 137 hommes et 26 femmes (soit 32% des hommes et 22,41% des femmes reçus exclusivement en post-RT).

Lors de leur suivi, 24 (4,40%) patients reçus exclusivement en post-RT ont développé une ORN, dont 18 hommes et 6 femmes (soit 4,20% des hommes et 5,17% des femmes reçus exclusivement en post-RT).

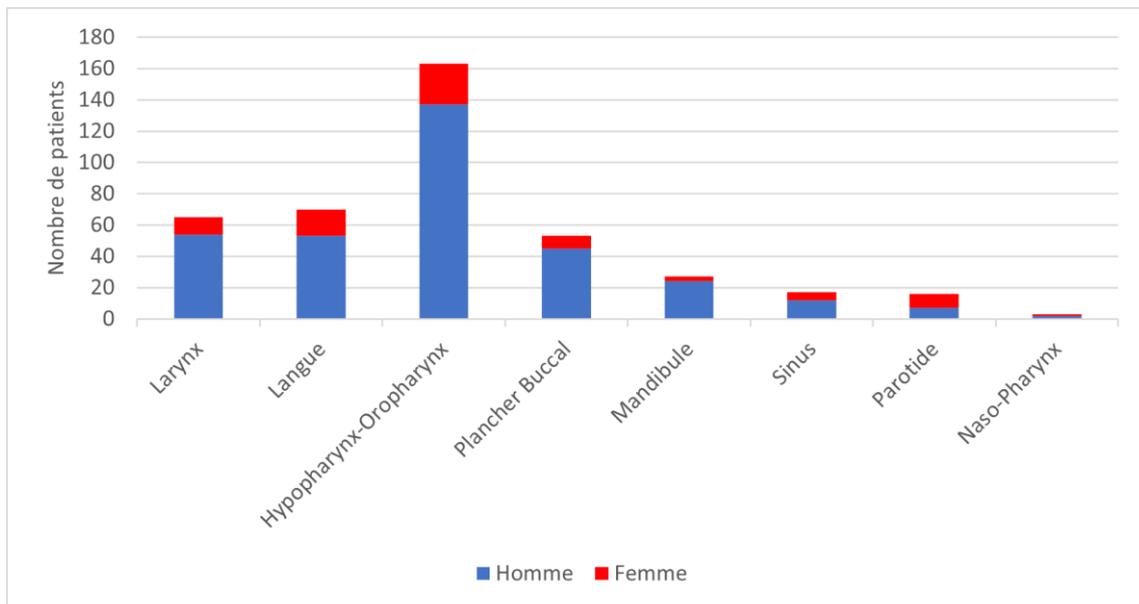


Figure 23. Répartition des patients reçus exclusivement en post-RT selon la localisation de la lésion.

Finalement, en regroupant les deux échantillons de patients reçus en post-RT (775 patients), les lésions des VADS ont été notées et classées, ainsi après analyse (Fig. 24) :

- 586 (75,61%) patients présentaient une ou plusieurs lésions cancéreuse(s) des VADS, dont 472 hommes et 114 femmes, ce qui représente 77,12% des hommes et 69,94% des femmes reçus en post-RT
- 109 (14,07%) patients présentaient exclusivement une ou plusieurs lésions hors des VADS
- pour 80 (10,32%) patients, cette information n'a pas été retrouvée.

La lésion la plus représentée chez les patients atteints d'un cancer des VADS était celle de l'hypopharynx-oropharynx, avec 281 (47,95%) patients atteints, dont 243 hommes et 38 femmes (soit 39,71% des hommes et 23,31% femmes reçus en post-RT)

Lors de leur suivi, 28 (3,61%) patients reçus en post-RT ont développé une ORN, dont 21 hommes et 7 femmes, ce qui représente 3,43% des hommes et 4,29% des femmes reçus en post-RT.

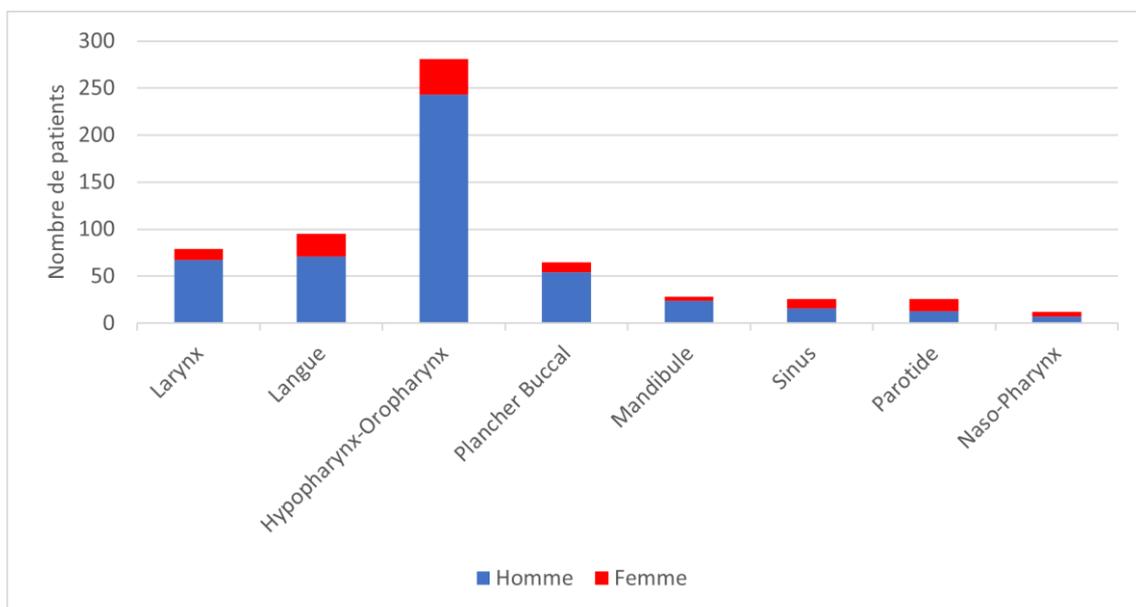


Figure 24. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon la localisation de la lésion.

5.2. Localisations multiples

Parmi les patients reçus en post-RT (775) :

- 45 (5,81%) patients présentaient des localisations multiples dont 37 hommes et 8 femmes, ce qui représente 6,05% des hommes et 4,91 des femmes reçus en post-RT
- 656 (84,64%) patients présentaient une seule localisation
- 74 (9,55%) patients n'avaient pas de localisation précisée.

6. Thérapeutique

Dans cette partie, a été étudié l'ensemble des patients reçus en post-RT. Ainsi l'effectif est de 775 patients.

6.1. Radiothérapie et chimiothérapie

Les patients reçus en post-RT ont terminé leurs traitements carcinologiques, ainsi après analyse : (Fig. 25) :

- 185 (23,87%) patients ont bénéficié d'une radiothérapie exclusive
- 408 (52,65%) patients ont bénéficié d'une chimiothérapie concomitante à la radiothérapie
- 182 (23,48%) patients ont eu un traitement au moins par radiothérapie, mais la donnée « chimiothérapie » n'est pas précisée.

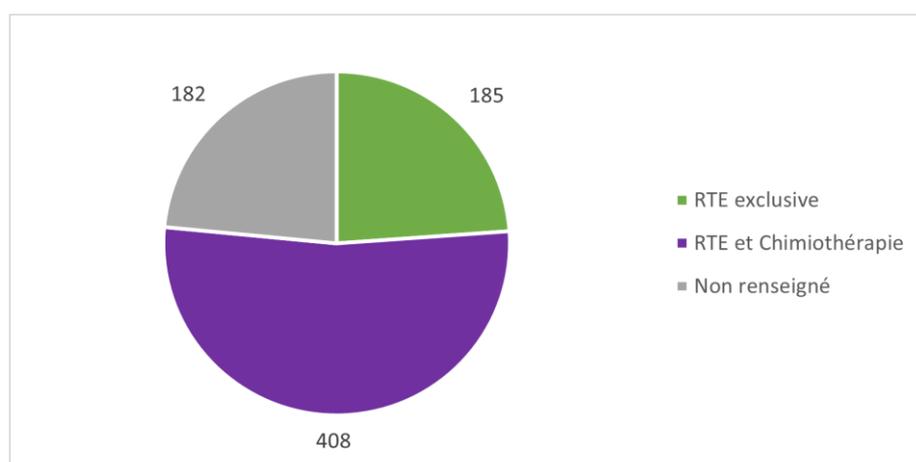


Figure 25. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon leur programme personnalisé de soin.

6.2. Statut salivaire

Concernant le statut salivaire (Fig. 26) :

- il était altéré (xérostomie) pour 281 (36,26%) patients après exposition aux rayonnements
- il était normal pour 65 (8,39%) patients
- l'information n'a pas été précisée pour 429 (55,35%) patients.

Chez les 281 patients présentant une xérostomie, elle était :

- de grade 1 pour 42 (14,95%) patients
- de grade 2 pour 52 patients (18,51%)
- de grade 3 pour 10 patients (3,56%)
- de grade 4 pour 17 patients (6,05%)
- sans précision pour 140 (49,82%) patients.

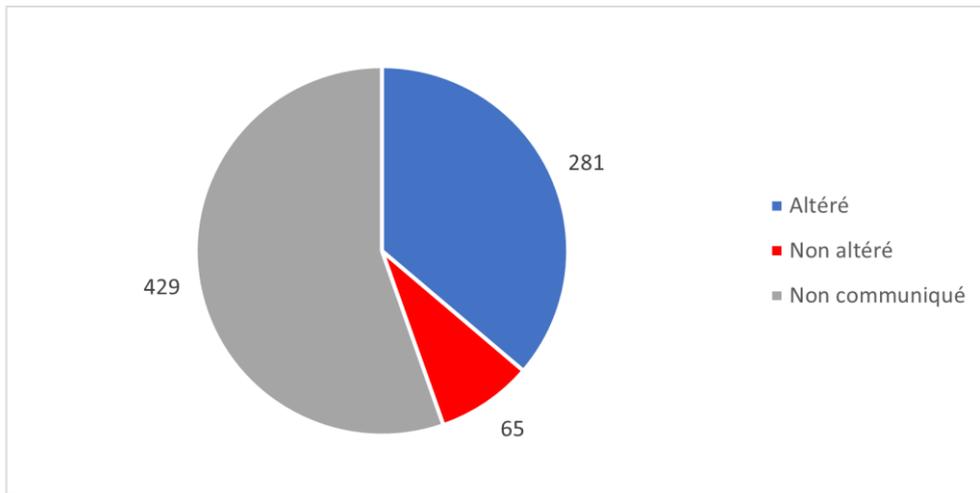


Figure 26. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon leur statut salivaire.

7. Thérapeutique odontologique

Dans cette partie, ont été étudiés les 775 patients ayant bénéficié d'une consultation post-RT au sein de l'UF de SR-PMF.

7.1. Chirurgie

Comme le montre la figure 27 :

- 257 (33,16%) patients ont bénéficié d'avulsion(s)
- 195 (25,16%) patients n'ont pas bénéficié d'avulsion(s)
- 68 (8,78%) patients était édentés
- 255 (32,90%) n'avaient pas cette information précisée.

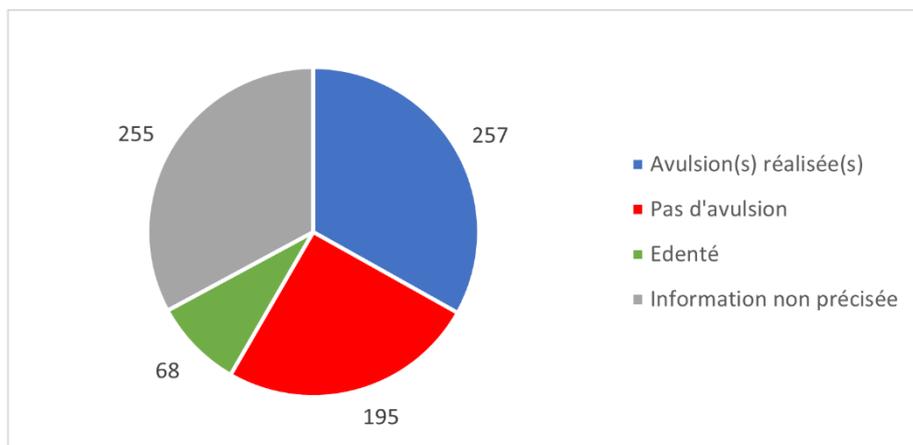


Figure 27. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon la réalisation d'une ou plusieurs avulsions.

7.2. Soins

En ce qui concerne les soins d'odontologie conservatrice (OC) (Fig. 28) :

- 142 (18,32%) patients ont bénéficié de soins conservateurs
- 307 (39,61%) n'en ont pas bénéficié
- 68 (8,78%) patients étaient édentés
- 258 (33,29%) dossiers ne possédaient pas cette information.

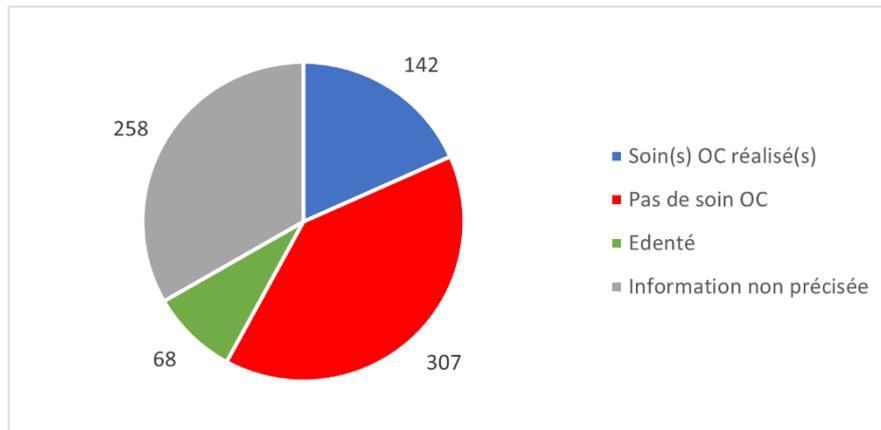


Figure 28. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon la réalisation de soins conservateurs.

Enfin, concernant les soins endodontiques (soins Endo) (Fig. 29) :

- 34 (4,39%) patients ont bénéficié de soins endodontiques
- 414 (53,42%) n'en ont pas bénéficié
- 68 (8,75%) patients étaient édentés
- 259 (33,42%) patients n'avaient pas cette information précisée.

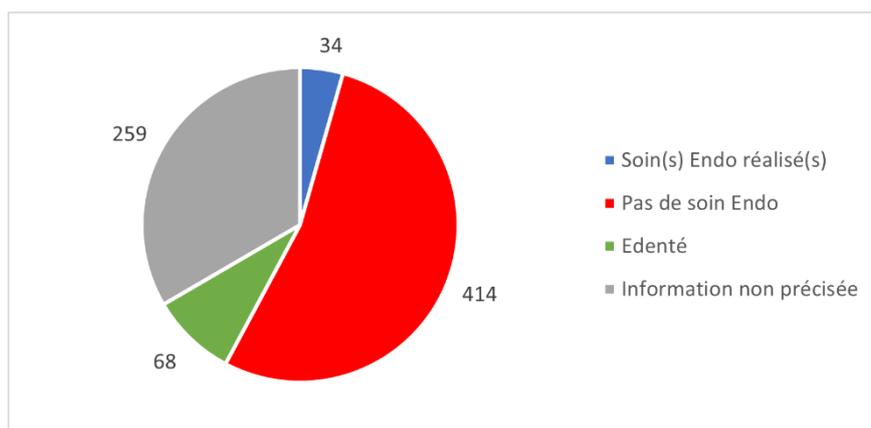


Figure 29. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon la réalisation de soins endodontiques.

7.3. Gouttière porte gel fluoré

La confection de gouttière porte topique a été notée et analysée, ainsi (Fig. 30) :

- 226 (29,16%) patients ont bénéficié d'une gouttière
- 367 (47,35%) n'en n'ont pas bénéficié
- 68 (8,78%) patients étaient édenté
- 114 (14,71%) n'avaient pas cette information précisée.

Pour les 226 patients ayant bénéficié d'une gouttière porte gel fluoré :

- 42 patients ont respecté le port quotidien de la gouttière
- 76 n'ont pas porté la gouttière quotidiennement
- 108 n'avaient pas cette information précisée.

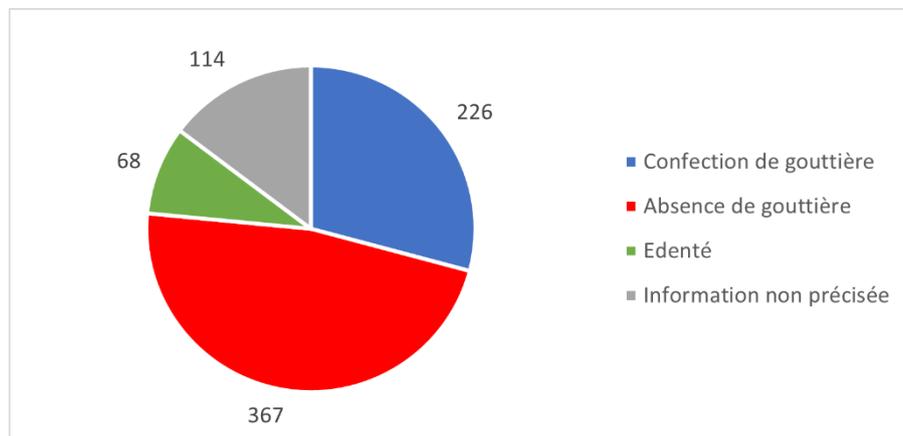


Figure 30. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon la confection d'une gouttière porte gel fluoré.

7.4. Prothèse

La réhabilitation prothétique chez les patients en post-RT a été notée, ainsi :

- 162 (20,90%) patients ont bénéficié d'une réhabilitation prothétique
- 324 (41,81%) patients n'ont pas bénéficié de réhabilitation prothétique
- 289 (37,29%) patients n'avaient pas cette information précisée.

Concernant les 162 patients ayant bénéficié d'une réhabilitation prothétique le type de prothèse se répartit ainsi (Fig. 31) :

- 30 (18,52%) patients ont bénéficié d'un Obturateur
- 49 (30,25%) d'une PAC BIMAX
- 45 (27,78%) d'une PAP BIMAX
- 5 (3,09%) d'une PAC UNIMAX
- 18 (11,11%) d'une PAP UNIMAX
- 15 (9,26%) d'une PAP + PAC.

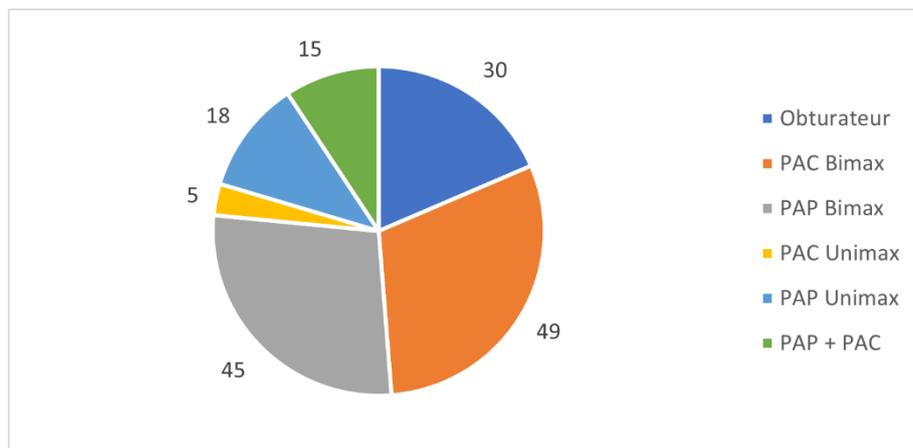


Figure 31. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon le type de prothèses réalisée.

C. Bilan des consultations ne concernant pas la radiothérapie

De janvier 2005 à septembre 2019, 39 patients ont été reçus au sein de l'UF pour une consultation sortant du cadre de la RT, soit 3,54% de la totalité des patients reçus par l'UF sur cette période.

1. Biométrie

1.1. Âge et sexe

La population des patients reçus en consultation hors-RT était composée de 26 (66,67%) hommes et de 13 (33,33%) femmes.

L'âge moyen était de 59,41 ans ($\pm 15,74$) :

- 57,77 ($\pm 15,70$) pour les hommes
- 62,69 ($\pm 15,64$) pour les femmes.

Les valeurs extrêmes allaient de 29 à 87 ans :

- de 29 à 78 ans pour les hommes
- de 34 à 87 ans pour les femmes.

Si un regroupement est réalisé par décennie, la tranche d'âge la plus représentée est celle des 70-79 ans quel que soit le sexe (Fig. 32).

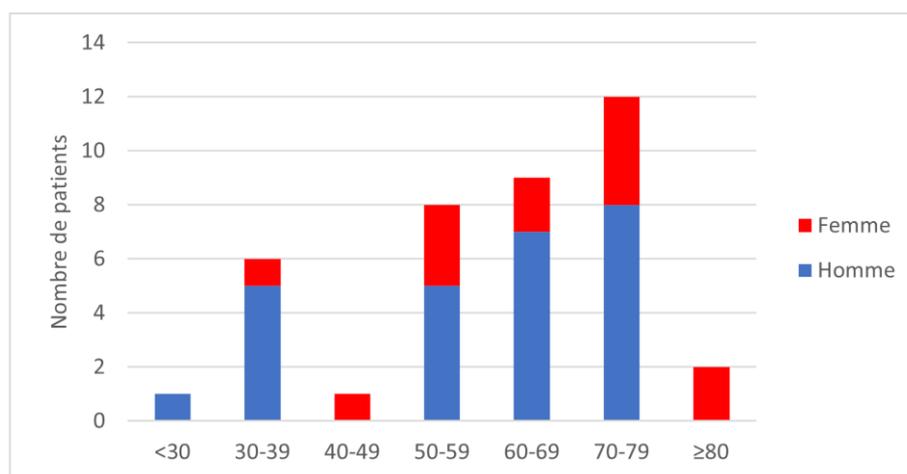


Figure 32. Répartition des patients reçus en consultation hors-RT par sexe et par décennie.

1.2. Département de résidence

Le département de résidence le plus représentatif des patients reçus hors-RT (39) était celui de la Loire-Atlantique, avec 22 patients (54,41%) résidant dans ce département (Fig. 33).

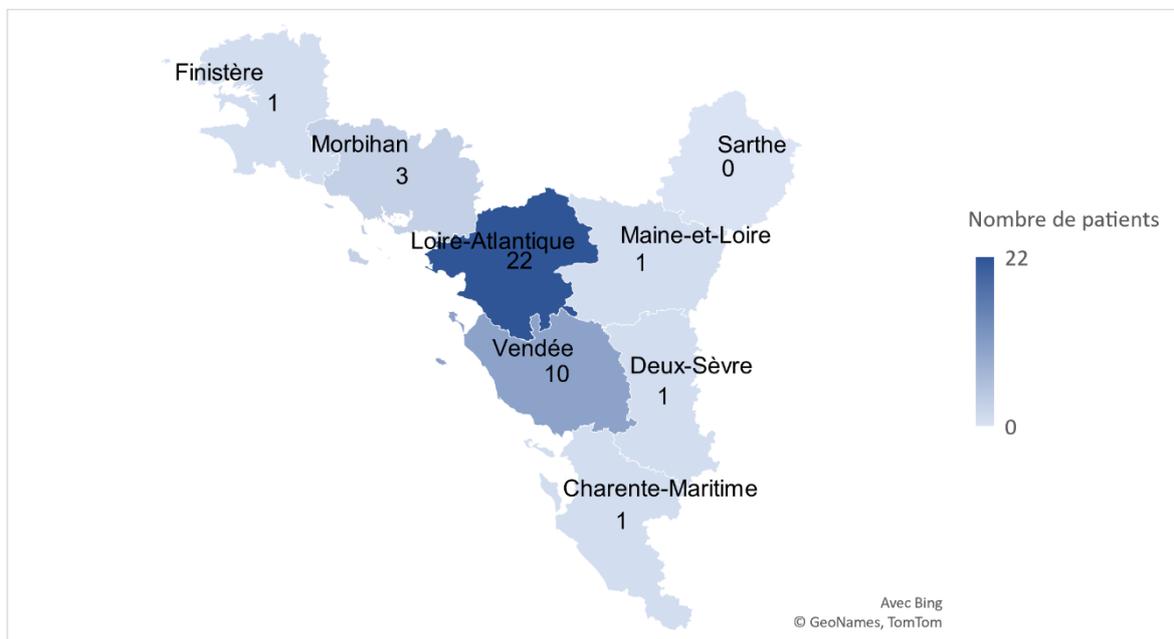


Figure 33. Répartition des patients reçus en consultation hors-RT selon le département de résidence.

1.3. Etat bucco-dentaire

Lors de la première consultation hors-RT, l'édentement des patients a été noté et classé, ainsi après analyse (Fig. 34) :

- 2 (5,13%) patients n'avaient aucune dent manquante
- 2 (5,13%) patients avaient moins de 6 dents manquantes
- 4 (10,26%) patients avaient entre 6 et 12 dents manquantes
- 8 (20,51%) patients avaient plus de 12 dents manquantes
- 4 (10,26%) patients étaient édentés
- 19 (48,71%) patients n'avaient pas cette information précisée.

L'effectif des patients ayant plus de 12 dents manquantes est le plus représentatif des patients reçus hors-RT. Ainsi, 6 hommes et 2 femmes (soit 23,08% des hommes et 15,38% des femmes reçus hors-RT) avaient plus de 12 dents manquantes lors de la première consultation au sein de l'UF.

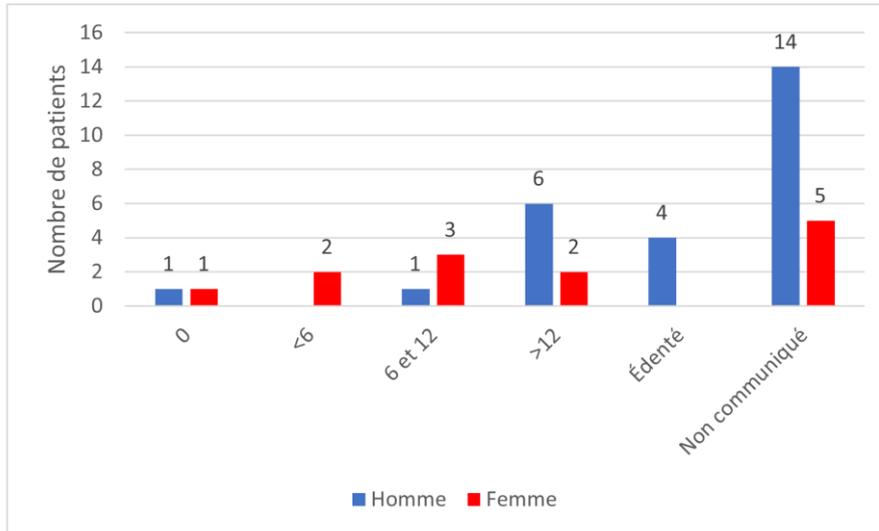


Figure 34. Répartition des patients en consultation hors-RT par sexe et par le nombre de dents manquantes.

2. Origine du patient

Lors de leur première consultation au sein de l'UF de SR-PMF, les patients hors-RT ont été, pour la majorité, adressés par un professionnel de santé faisant partie du parcours de soin, à défaut, ils ont pris rendez-vous de leur propre chef ainsi (Fig. 35) :

- 7 (17,95%) patients ont été adressés par un chirurgien maxillo-facial
- 4 (10,26%) par un ORL
- 1 (2,56%) par un oncologue
- 7 (17,95%) patients ont été adressés par un professionnel de santé ne faisant pas partie du parcours de soin ou sont venus de leur propre chef
- 20 (51,28%) patients n'avaient pas cette information communiquée.

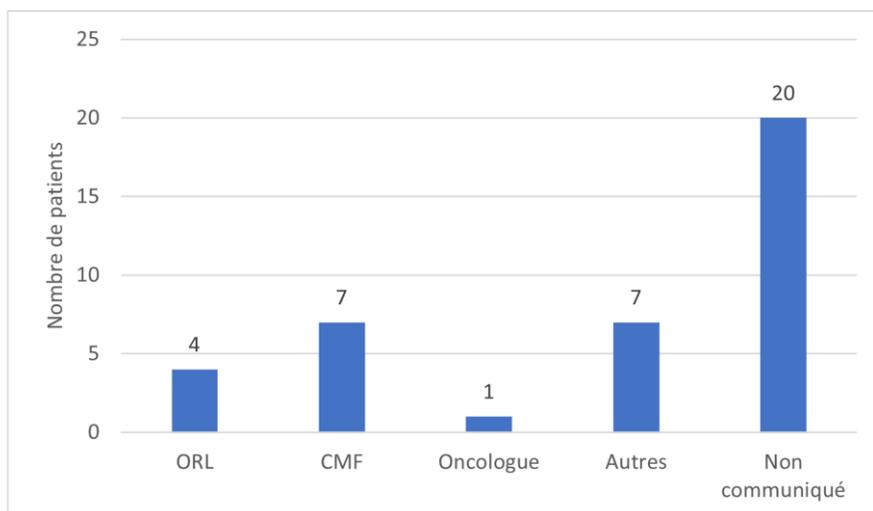


Figure 35. Répartition des patients reçus en consultation hors-RT selon leur origine dans le parcours de soin.

3. Facteurs de risque

3.1. Tabac et alcool

Concernant l'intoxication tabagique :

- 9 (23,08%) patients présentaient une intoxication tabagique dont 6 hommes et 3 femmes, ce qui représente 23,07% des hommes et 23,08% des femmes reçus en consultation hors-RT
- 8 (20,51%) patients ne présentaient pas d'intoxication tabagique dont 3 hommes et 5 femmes, soit 11,54% des hommes et 38,46% des femmes reçus en consultation hors-RT
- 22 (56,41%) patients n'avaient pas cette information précisée.

En ce qui concerne la dépendance alcoolique :

- 6 (15,39%) patients présentaient une dépendance alcoolique dont 5 hommes et 1 femme, ce qui représente 19,23% des hommes et 7,69% des femmes reçus en consultation hors-RT
- 10 (25,64%) patients ne présentaient pas de dépendance alcoolique dont 4 hommes et 6 femmes, soit 15,38% des hommes et 46,15% des femmes reçus en consultation hors-RT
- 23 (58,97%) patients n'avaient pas cette information précisée.

Enfin pour ce qui est de l'intoxication alcoolo-tabagique :

- 5 (12,82%) patients présentaient une intoxication alcoolo-tabagique dont 4 hommes et 1 femme, ce qui représente 15,38% des hommes et 7,69% des femmes reçus en consultation hors-RT
- 10 (25,64%) patients ne présentaient pas d'intoxication alcoolo-tabagique dont 4 hommes et 6 femmes, ce qui représente 15,38% des hommes et 46,15% des femmes reçus en consultation hors-RT
- 24 (61,54%) patients n'avaient pas cette information précisée.

4. Suivi

4.1. Année de première consultation

En moyenne, le nombre de nouveaux patients n'ayant pas bénéficié de RT admis par année était de 3,25 ($\pm 1,91$).

Aucun patient n'a été reçu en consultation hors-RT en 2009, 2010 ni en 2014, et le maximum de consultation hors-RT a été enregistré en 2007 (7 patients) (Fig. 36).

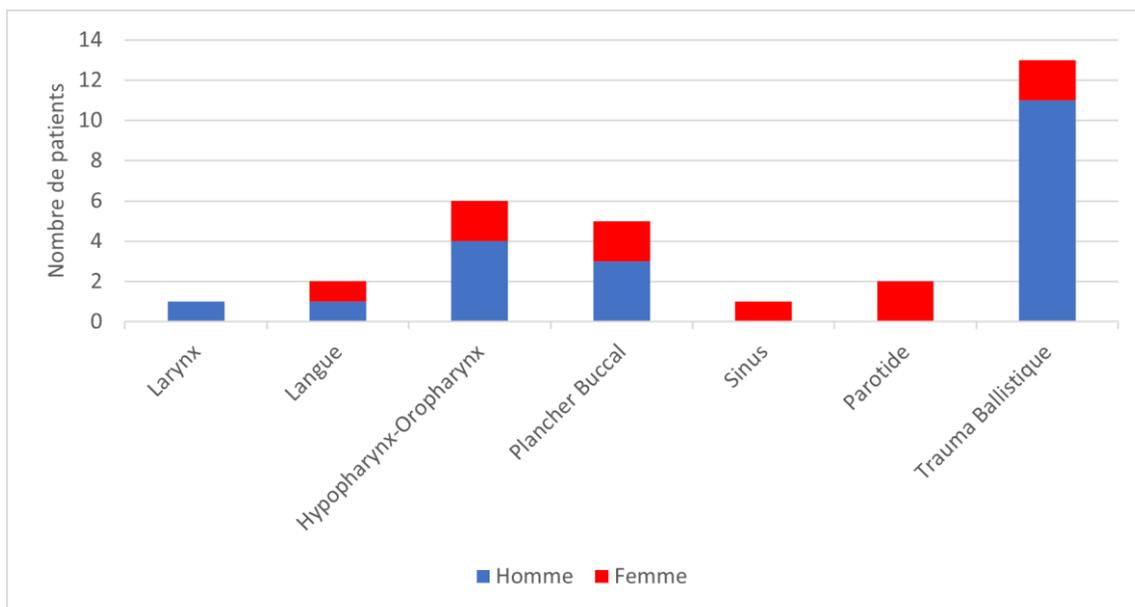


Figure 36. Répartition des patients reçus en consultation hors-RT, selon la lésion.

4.2. Temps de suivi

Concernant les consultations hors-RT (40), la période de suivi a pu être analysée chez 20 patients (51,28%), pour les 19 patients restants les dates de consultation n'ont pas été communiquées.

Ainsi, la moyenne du temps de suivi était de 10 mois et 18 jours, les valeurs extrêmes allaient de 1 jour à 5 ans et 10 mois.

5. La lésion

5.1. Localisation et type

Les lésions des 39 patients ont été notées et classées, ainsi :

- 13 (33,33%) patients présentaient un traumatisme balistique, dont 11 hommes et 2 femmes, ce qui représente 42,31% des hommes et 15,38% des femmes reçus hors-RT
- 17 (44%) patients présentaient une ou plusieurs lésions des VADS
- 6 (15,38%) patients présentaient une lésion ou plusieurs lésions hors VADS
- 3 (7,69%) patients n'avaient pas cette information de précisée.

6. Thérapeutique odontologique

6.1. Chirurgie

Concernant les avulsions (Fig. 37) :

- 2 (5,13%) patients ont bénéficié d'avulsion(s)
- 18 (46,15%) patients n'ont pas bénéficié d'avulsion
- 4 (10,26%) patients étaient édentés
- 15 (38,46%) n'avaient pas cette information précisée.

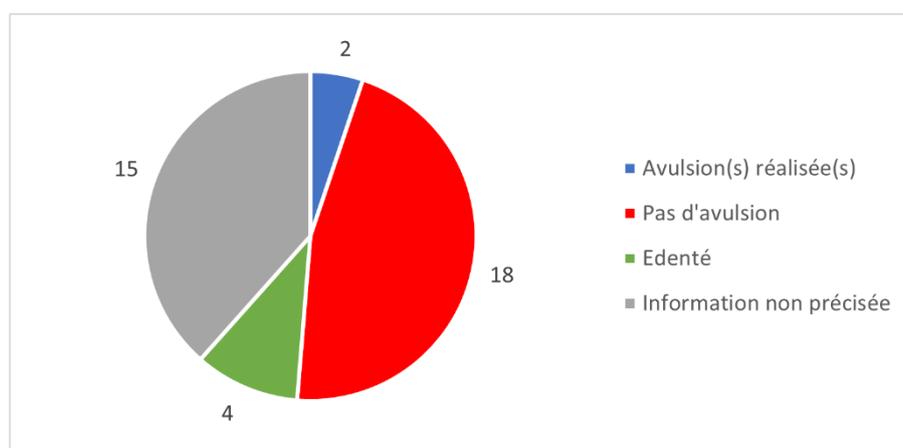


Figure 37. Répartition des patients reçus en consultation hors-RT selon la réalisation d'une ou plusieurs avulsions.

6.2. Soins

Concernant les soins d'odontologie conservatrice (OC) (Fig. 38) :

- 4 (10,26%) patients ont bénéficié de soins conservateurs
- 15 (38,46%) n'en ont pas bénéficié
- 4 (10,26%) patients étaient édentés
- 16 (41,02%) dossiers ne possédaient pas cette information.

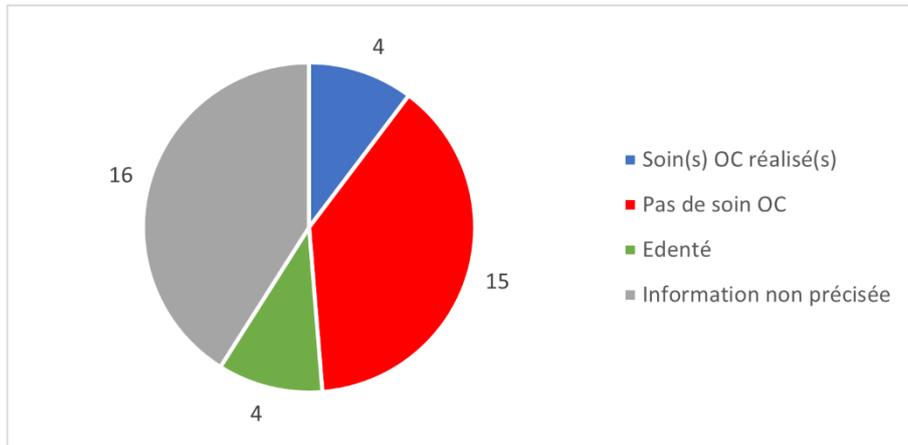


Figure 38. Répartition des patients reçus en consultation hors-RT selon la réalisation de soins conservateurs.

Enfin, en ce qui concerne les soins endodontiques (soins Endo) (Fig. 39) :

- 2 (5,13%) patients ont bénéficié de soins endodontiques
- 17 (43,59%) n'en ont pas bénéficié
- 4 (10,25%) patients étaient édentés
- 16 (41,03%) patients n'avaient pas cette information précisée.

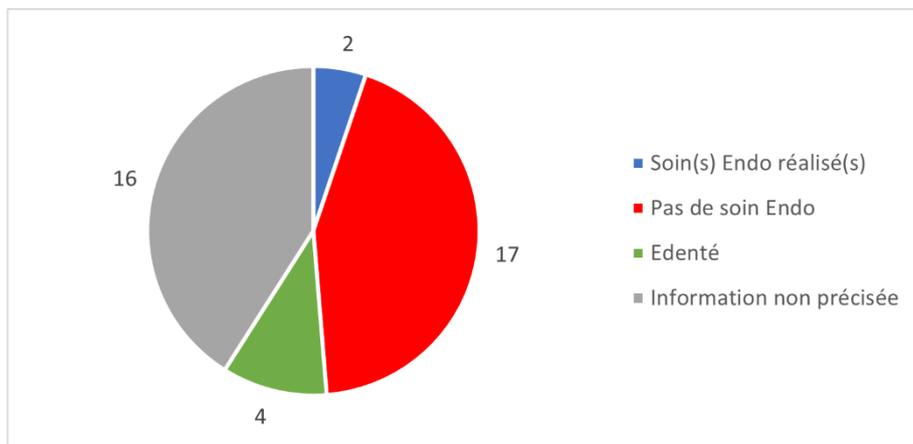


Figure 39. Répartition des patients reçus en consultation hors-RT selon la réalisation de soins endodontiques.

6.3. Prothèse

La réhabilitation prothétique chez les patients hors-RT a été notée, ainsi :

- 9 (23,08%) patients ont bénéficié d'une réhabilitation prothétique
- 11 (28,20%) patients n'en ont pas bénéficié
- 19 (48,72%) patients n'avaient pas cette information précisée.

Concernant les 9 patients bénéficiant d'une réhabilitation prothétique le type de prothèse a été précisé ainsi :

- 4 (44,44%) patients en post-RT ont bénéficié d'une prothèse obturatrice
- 1 (11,11%) d'une PAC BIMAX
- 1 (11,11%) d'une PAP BIMAX
- 1 (11,11%) d'une PAC UNIMAX
- 2 (22,22%) d'une PAP UNIMAX
- 2 (22,22%) d'une PAP + PAC.

VI. Discussion

L'analyse des données obtenues après quatorze ans d'activité de l'UF permet d'obtenir non seulement des données épidémiologiques loco-régionales concernant le cancer des VADS mais aussi des détails sur la prise en soins et le suivi réalisés au sein de l'UF de SR-PMF de Nantes. Ces travaux s'inscrivent dans la dynamique d'une prise en soin odontologique adaptée et avancée, initiée dans les années 90 par le Pr Bernard GIUMELLI.

Selon nos données, le ratio hommes/femmes est de 3,5 pour les patients en pré-RT et de 3,7 pour les patients reçus exclusivement en post-RT. La dernière étude épidémiologique du cancer des VADS en France à partir des registres des cancers du réseau Francim date de juillet 2019. Celle-ci montre un ratio homme/femme pour ces cancers de 4,9. Nos résultats sont donc concordants avec cette étude (40).

Chez les hommes, l'incidence de ces cancers a fortement diminué depuis les années 80, en lien avec la diminution de la consommation alcool-tabagique. Chez les femmes, l'incidence de ces cancers des VADS est en augmentation, en lien avec la hausse de l'intoxication alcool-tabagique, les modifications de l'environnement et du mode de vie, mais aussi du vieillissement de la population (41). En Loire Atlantique, il faut noter chez les hommes une sur-incidence et une surmortalité importante (>10%) des cancers des VADS, en partie liés à la consommation d'alcool et/ou de tabac. Les dernières données du rapport de mai 2019 montrent que les cancers des VADS, tous sexes confondus, font partie des 10 cancers les plus fréquents. Chez les hommes, 39% des cancers surviennent avant 65 ans et les cancers des VADS sont parmi les plus fréquents. Chez les femmes de Loire-Atlantique et de Vendée, les cancers des VADS ne sont pas parmi les plus fréquents, expliquant la prédominance masculine dans les données de notre étude. En effet, la Loire-Atlantique présente une incidence globalement plus élevée que la moyenne nationale chez les hommes, tandis que l'incidence chez les femmes est comparable à la moyenne nationale (42). Précisons que nous n'avons pas eu accès aux données concernant la mortalité des patients suivis dans l'UF car si le patient n'est pas décédé au CHU de Nantes, ou si la famille du patient n'avertit pas le CSD, l'information ne peut être retrouvée.

Le nombre de patients admis en pré-RT et en post-RT varie de manière significative selon les périodes. En effet, alors que très peu de patients ont été reçus en pré-RT entre 2005 et 2011 (effectif allant de 0 à 16 patients et une moyenne annuelle de 5 ($\pm 5,92$)), leur nombre augmente nettement entre 2012 et 2019 avec une moyenne par année de 60,25 ($\pm 7,69$) patients. C'est à partir de 2012 que les consultations en pré-RT se mettent réellement en place, grâce notamment à l'importance des liens tissés avec les autres spécialistes ce qui explique cette nette augmentation. En effet, c'est à cette période que les acteurs de l'ICO prennent conscience de l'importance du bilan pré-thérapeutique. Les odontologistes et les radiothérapeutes mettent ainsi en place un protocole de bilan bucco-dentaire systématique avant tout traitement par radiothérapie.

En ce qui concerne les patients de post-RT, il est observé trois périodes. La période de 2005 à 2008 traduit une forte affluence de patients, pour une moyenne par année de 67 ($\pm 34,36$) patients. Entre 2009 et 2011, l'effectif diminue avec un nombre de patients allant de 9 à 18 avec une moyenne par année de 12,33 ($\pm 4,93$). Enfin, la période de 2011 à 2019 est marquée

par une augmentation du nombre de patients admis en post-RT, avec un effectif allant de 18 à 54 et une moyenne par année de 30 ($\pm 11,22$) patients.

Il est donc constaté qu'à l'ouverture de l'UF de SR-PMF (2005), l'activité est majoritairement consacrée à la prise en soins des patients en post-RT jusqu'à 2012, où cet effectif diminue considérablement pour laisser place à celui des patients en pré-RT qui augmente significativement. La moyenne annuelle du rapport pré-RT/post-RT est de 2,01 pour la période 2012-2019. Le nombre d'étudiants qui augmente en SR-PMF et donc le nombre de chirurgiens-dentistes mieux formés peut expliquer la diminution des consultations post-RT, les patients étant plus facilement suivis en cabinet libéral.

Il est constaté une période dite « creuse » entre 2005 et 2008 pour les patients admis en post-RT, qui pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs : grèves hospitalières, manque de professionnels de santé encadrants (congé maternité non remplacé, déplacements professionnels,...).

Il est intéressant de discuter du lieu de résidence des patients, afin de montrer les distances parcourus par ceux-ci pour être pris en soins. La majorité des malades (56,86%) viennent de Loire-Atlantique. Cependant, de nombreux autres viennent de départements plus éloignés comme les départements du Morbihan (4,26%), du Finistère (0,63%), ou de la Charente-Maritime (0,63%). Certains viennent d'encore plus loin et ont été classés dans la catégorie « autres départements » dans les résultats de notre étude. Les patients viennent de loin, font de longs trajets, entraînant de la fatigue supplémentaire. Ces trajets peuvent poser des difficultés en matière de remboursement du transport par la caisse de Sécurité Sociale, qui parfois refuse de prendre en charge les trajets. Il arrive que les praticiens soient obligés de contacter la caisse primaire d'assurance maladie pour plaider en faveur des patients. Ces derniers doivent parfois parcourir un grand nombre de kilomètres car ils ne trouvent pas de chirurgiens-dentistes qui acceptent de les prendre en soins aux vues de leurs antécédents de cancers ou devant la complexité de la réhabilitation prothétique qui relève de la PMF, comme la confection d'obturateur maxillaire ou la réhabilitation prothétique suite à une mandibulectomie interruptrice non compensée. Également certains patients préfèrent être suivis au CHU, bien qu'ils aient un dentiste traitant, car ils sont rassurés par le côté hospitalier et par la collaboration entre les équipes de CMF, d'ORL, de l'ICO et du CSD.

La grande majorité des patients (84,33%) reçus en pré-RT a été adressée par un radiothérapeute de l'ICO (exceptionnellement Confluent). De même, en post-RT, les patients sont adressés par un radiothérapeute après leurs thérapeutiques carcinologiques (21,93%), ou sont majoritairement déjà venus en pré-RT et reviennent en post-RT (29,67%) pour la suite de leur suivi bucco-dentaire. Ce constat illustre bien qu'une solide collaboration a été instaurée entre l'UF de SR-PMF, les radiothérapeutes et les oncologues de l'ICO spécialisés dans la sphère orale, améliorant ainsi la qualité de prise en charge globale des patients atteints de lésion des VADS. Dans ce cadre de dépistage organisé entre les différents praticiens, la détection des récidives des cancers est plus précoce et les traitements sont améliorés, notamment grâce à un suivi à long terme des patients.

Compte tenu des modalités de recueil des données, les facteurs de risques tels que le tabac et l'alcool n'ont pas pu être analysés très précisément. En effet, la consommation en paquet-année pour le tabac et en g/jour pour l'alcool n'a pas été précisée pour la grande majorité des patients inclus dans l'étude. De même, nous n'avons pas distingué les patients sevrés des patients présentant une intoxication alcoolo-tabagique. Néanmoins, sans tenir compte de la quantification, il est observé une nette prédominance masculine en terme de consommation tabagique, soit 84,38% des patients vus en pré-RT et 85,44% des patients vus en post-RT. De même, pour la dépendance alcoolique, il y a une prédominance masculine avec 90,99% des patients vus en pré-RT et 90,09% des patients vus en post-RT. La tendance suit le même schéma pour l'intoxication alcoolo-tabagique avec 92,73% patients vus en pré-RT et 91,66% des patients vus en post-RT, qui sont des hommes présentant cette intoxication. Le tabac et l'alcool sont les principaux facteurs de risque et l'association alcool-tabac augmente d'autant plus le risque de développer un cancer des VADS car chacun potentialise l'effet de l'autre (effet synergique). Pour le tabac, le risque de développer un cancer augmente avec la durée d'exposition. L'alcool n'a pas un rôle direct dans le développement de ces cancers, mais il potentialise celui du tabac en favorisant la pénétration dans l'épithélium buccal des métabolites carcinogènes du tabac (43, 44).

D'autres facteurs de risques, comme le HPV, ont un rôle carcinogène dans le développement des cancers des VADS (45, 46). Les données françaises concernant le rôle du HPV+ sont peu nombreuses mais une récente étude de cohorte de 372 patients a montré que le HPV+ était retrouvé chez 46% des patients ayant des tumeurs oropharyngées, avec un meilleur pronostic de survie (47). Cependant, notre étude a des limites et nous n'avons pas pu comptabiliser les patients avec des cancers liés au HPV+, dit P16+, cette donnée n'étant qu'exceptionnellement notée dans les dossiers des patients.

La localisation des lésions cancéreuses la plus représentée de notre étude est celle de l'hypopharynx-oropharynx. En pré-RT, cela représente 56,90% des patients. Concernant les patients reçus en post-RT, ce même rapport est de 47,95%. Les cancers de la langue et du larynx sont aussi majoritairement représentés dans la population étudiée.

En France, selon l'Institut National du Cancer (INCa), les lésions de l'hypopharynx-oropharynx représentent 35 à 45 % des lésions cancéreuses des VADS (41). Les données de notre étude semblent correspondre avec celles de l'INCa. Sur le plan régional et depuis plus de 20 ans, le réseau régional de cancérologie ONCO Pays de la Loire, l'Observatoire Régional de la Santé et le département d'observation-analyse de l'Agence Régionale de Santé mènent des travaux sur les indicateurs de santé du département de la Loire-Atlantique et de la Vendée. Les derniers travaux de 2019, font état d'une population en moins bonne santé, pour certains indicateurs comme les cancers, que l'ensemble de la population française (42).

Les patients diagnostiqués pour un cancer des VADS sont adressés à l'UF de SR-PMF en pré-RT pour une consultation personnalisée et un bilan bucco-dentaire avant le traitement carcinologique. Pour 65,18% des patients vus en pré-RT, le traitement par chimiothérapie concomitante à la radiothérapie est recommandé, tandis que pour 24,76% des patients, la radiothérapie exclusive est indiquée car, souvent, l'état de santé du malade ne permet pas la mise en place d'une chimiothérapie. En post-RT, la majorité des patients (52,65%) a reçu un

traitement par chimiothérapie concomitante à la radiothérapie, tandis que 23,87% des patients ont reçu le traitement par radiothérapie exclusive. Cette association est la plus courante, elle a pour but de renforcer l'action respective de chacun des traitements (48, 49).

Après avoir étudié l'origine de la population de l'étude et les lésions cancéreuses, il semble intéressant de discuter de l'aspect bucco-dentaire des patients et des soins qui leur ont été prodigués.

Les édentements observés en pré-RT et en post-RT semblent être nettement différents. En effet en pré-RT l'effectif de patients ayant moins de 6 dents manquantes est le plus élevé, or en post-RT, les résultats montrent que les patients ont plus de 12 dents manquantes. Cette différence peut être expliquée par le fait que des avulsions ont été effectuées avant la réalisation du traitement par radiothérapie. En effet, comme nous l'avons vu, le but du bilan bucco-dentaire pré-RT est de réaliser l'éviction des foyers infectieux présents ou potentiels et ainsi de limiter le risque d'ORN en post-RT.

Au CSD du CHU de Nantes, l'équipe de praticiens de l'UF de SR-PMF et l'équipe de l'UF de Chirurgie Orale collaborent étroitement pour établir le meilleur parcours de soins bucco-dentaires. Ainsi, selon nos données, il est observé que l'avulsion est l'acte le plus indiqué au sein de l'UF; 58,19% des patients ont bénéficié d'avulsion(s) dentaire en pré-RT et 33,16% des patients en ont bénéficié en post-RT. Le nombre d'avulsion est plus élevé en pré-RT en raison de leur indication pour l'élimination des foyers infectieux. De même, les avulsions seront, de préférence, réalisées en pré-RT au vu des risques de complications en post-RT (ORN). En effet, bien que l'incidence de l'ORN après les avulsions dentaires post-RT soit faible, l'extraction des dents mandibulaires dans le champ d'irradiation est l'un des facteurs de risque les plus élevés de développer une ORN (50, 51). Une récente étude cas-témoin de l'incidence et des facteurs de risque de survenue d'une ORN mandibulaire après IMRT pour le cancer de la cavité buccale et de l'oropharynx, mené par monsieur AUGER Simon et madame RENOUF Marion, montre des résultats statistiquement significatifs entre les avulsions post-RT et l'ORN (58).

Concernant les soins d'OC avant radiothérapie, (traitement des caries peu profondes ou obturations provisoires pour éviter les complications pendant la RT), les résultats de l'étude ont montré que seulement 6,97% des patients en avaient bénéficié. Ces résultats sont expliqués par les délais réduits avant la thérapeutique carcinologique. Il faut agir le plus vite possible car la priorité va au traitement carcinologique, il est donc difficile de faire tous les soins et surtout de s'assurer de leur bon pronostic. Les soins d'OC sont donc moins souvent effectués en pré-RT. De même, les patients reçus dans l'UF de SR-PMF reçoivent des soins plus radicaux que la population générale du fait des complications des rayonnements ionisants qu'ils vont recevoir ou qu'ils ont reçus. Ainsi, tout foyer infectieux doit être retiré au plus vite, avant la mise en place d'une radiothérapie. Les soins jugés inutiles, trop lourds ou trop longs ne sont pas imposés, au risque d'aggraver l'état psychologique du patient. En effet, il y a un manque plus fréquent de motivation de nos patients du fait du terrain alcool-tabagique et d'une baisse de moral due à l'annonce de la maladie. Le praticien et le patient doivent s'adapter selon le profil du patient et l'urgence du traitement.

Lorsque cela est possible, les soins sont reportés en post-RT et/ou pris en charge en cabinet libéral. En effet, la prise en soin des patients irradiés par les chirurgiens-dentistes libéraux a considérablement augmenté, et la création de la vacation avec les étudiants a permis à l'UF de SR-PMF de libérer des créneaux pour toujours accueillir en priorité les patients en pré-RT. Ainsi, en post-RT, 18,32% des patients dentés ont bénéficié de soins d'OC au sein de l'UF de SR-PMF. De même, 4,39% des patients ont reçu des soins endodontiques en post-RT. D'autre part, une limite de notre étude est à signaler : pour les 230 patients qui sont venus en pré- et post-RT, nous avons considéré que les soins odontologiques avaient tous été effectués en post-RT, ce qui entraîne un biais dans l'analyse.

Sauf cas exceptionnel, la réhabilitation prothétique des patients est réalisée en post-RT. Le seul cas d'une réhabilitation réalisée en pré-RT est celui d'un patient ayant bénéficié d'une prothèse amovible partielle uni-maxillaire en remplacement des dents maxillaires antérieures non concernées par les futurs faisceaux d'irradiation.

Cette étude montre que 162 (20,90%) patients en post-RT ont bénéficié d'une réhabilitation prothétique. Parmi ces patients, les prothèses les plus réalisées sont la prothèse amovible complète bi-maxillaire avec 30,25% de patients concernés et les prothèses amovibles partielles bi-maxillaires avec 27,78% de patients concernés. 18,52% des patients ont bénéficié de la confection d'un obturateur, élément spécifique de la PMF. Même si l'obturateur a toujours une place très importante en PMF, les techniques chirurgicales ont progressé et de plus en plus de greffes et de lambeaux sont réalisées.

Les pratiques ont changé depuis les années 90. Auparavant, dès l'indication d'une RT, les rayonnements traversant tout sur leur passage, les patients se retrouvaient édentés totalement dans les zones qui allaient être irradiées et cela de façon bilatérale. Ils n'avaient pas de prothèses pour remplacer les dents absentes. Aujourd'hui, avec les techniques nouvelles d'irradiation telles que l'IMRT et les traitements 3D, les patients sont irradiés de façon contrôlée et plus ciblée. Ainsi les rayonnements sont réduits sur les tissus environnants la tumeur et les complications dentaires, muqueuses et osseuses sont moindres, permettant la confection de prothèses dans de meilleures conditions (52, 53). Si le patient a eu des avulsions ou présente des édentements, il est important et nécessaire qu'en post-RT, il puisse retrouver les fonctions compatibles avec la vie sociale. Cependant, la réhabilitation prothétique peut être compliquée et insuffisante lorsque les patients ont bénéficié au préalable d'une chirurgie buccale (pelmmandibulectomie, maxillectomie...). Toutes les structures de la cavité buccale, y compris les tissus mous et les glandes salivaires auront un impact sur la confection et le port de la prothèse. Une perte de substance difficile à combler aboutit à un obturateur non étanche, ce qui peut être source d'inconfort et de retentissement psychologique pour le patient. L'objectif ultime reste tout de même de proposer des prothèses adaptées dans un but fonctionnel, esthétique et psychologique pour une qualité de vie optimale (54, 55, 56, 57).

Les résultats montrent que la confection de gouttière de fluoruration intéresse 6,27% des patients en pré-RT et 29,16% des patients en post-RT. Ces rapports semblent assez faibles comptes tenus des recommandations concernant la prévention des effets secondaires des

rayons ionisants sur les tissus dentaires. C'est le contexte qu'il faut prendre en compte derrière ces données. En effet, comme nous l'avons déjà dit, les patients vus en pré-RT sont adressés dans un délai très court avant le début du traitement par RT et la priorité va à l'élimination des foyers infectieux. L'état de fatigue du patient en pré-RT joue un rôle déterminant sur la décision de faire ou non les empreintes pour les gouttières porte-gel fluoré. De même, le patient ne peut pas porter ses gouttières de fluoroprophyllaxie pendant les séances de RT en raison des effets secondaires précoces que sont les mucites. Cependant, lorsque les patients reviennent en post-RT, les gouttières sont confectionnées et emportées par le patient. Aussi, à chaque fois que cela est possible, en particulier si le patient vient de loin, la confection des gouttières de fluoration est confiée au chirurgien-dentiste traitant du patient (54).

Le statut salivaire est renseigné lors de la consultation en post-RT pour 44,65% des patients, mais a été non précisé pour un nombre non négligeable de patient (~50%), ce qui limite l'interprétation de ces résultats.

Un autre aspect important à souligner est la prise en charge de patients autres que les patients atteints de cancers des VADS (3,54% de la population de l'étude). En effet, l'UF accueille des patients qui présentent des séquelles de traumatisme balistique, ou encore des patients qui présentent des lésions hors VADS.

La qualité et la quantité des données récoltées pour cette étude est une gageure car elle dépend de données renseignées par des acteurs différents. Tous les dossiers ne sont pas remplis de la même manière et sont propres à chaque patient. C'est pourquoi il est observé une grande proportion d'informations non communiquée. En effet, l'état bucco-dentaire initial a pu être quantifié par le nombre de dent manquantes lors de la première consultation, or le schéma dentaire initial des patients (disponible sur MacDent ou sur fiche papier) et l'orthopantomogramme sont des éléments qui sont régulièrement non communiqués du fait, entre autres, de bugs réguliers du logiciel MacDent qui a perdu ponctuellement des données. De plus, à ses débuts, l'UF de SR-PMF utilisait, comme le reste du CSD, des dossiers papiers, il n'y avait pas de logiciel informatique. Avant l'arrivée du logiciel MacDent (2010), les patients étaient le plus souvent vus en consultation post-RT et les dossiers papiers étaient remplis à la main. Ceux-ci ont été archivés dans la section des archives du CHU de Nantes et nous n'avons pas pu y avoir accès. Ceci explique que certaines données soient manquantes.

La mise en place de consultations pré-RT a permis d'ouvrir les portes de l'UF à un nombre croissant de patients au fil des années. Les relations avec les autres professionnels de santé ont permis une meilleure prise en soins des patients et l'amélioration du suivi du patient. La mise en place de vacations encadrées par des praticiens spécialisés, a permis de former un nombre croissant d'étudiants chaque année et de les rendre acteurs dans les soins du patient irradié.

Ces résultats ont permis de montrer l'activité clinique de l'UF de SR-PMF malgré des données manquantes, tout en permettant aujourd'hui d'améliorer notre façon de compléter nos dossiers.

VII. Conclusion

La démarche de ce projet a été engagée dans le but d'observer le travail réalisé au sein de l'UF de SR-PMF du CHU de Nantes sur 14 ans. Nos résultats ont montré que l'UF avait augmenté sa capacité d'accueil de patients atteints de cancers des VADS en mettant en place des consultations d'odontologie spécifiques, pré-RT et post-RT. La capacité d'accueil des étudiants a elle aussi augmenté, dans le but de former les futurs chirurgiens-dentistes, à soigner les patients de manière spécifique et personnalisée. Des relations interdisciplinaires se sont développées entre les différents professionnels de santé, acteurs dans le parcours de soins du patient irradié.

Ce travail nous aura permis d'établir un bilan de l'activité de ces consultations spécialisées 14 ans après l'ouverture de l'UF, de 2005 à 2019. 1101 patients ont été pris en soins au sein de l'UF, nous avons pu étudier cette population traitée et les actes techniques qui leur ont été prodigués.

Bien qu'il y ait quelques lacunes dans notre recueil de données, l'objectif premier de ce travail a été pleinement rempli.

D'autres données pourraient compléter ce travail. Les prothèses améliorent-elles le quotidien des patients ? Le patient est-il dans une démarche d'hygiène bucco-dentaire convenable ? Le suivi de soin est-il satisfaisant ?

Compte tenu des résultats de l'étude, les consultations dans cette UF, qui sont tout à fait spécifiques à la pathologie cancéreuse et à ses conséquences sont nécessaires et osons le dire, souvent indispensables au patient traité pour un cancer des VADS. Les odontologistes qui composent cette UF et les étudiants qui les y rejoignent pour un semestre ont un rôle nécessaire à tous les niveaux de la prise en soin du patient, du diagnostic au suivi à long terme, tout en gardant à l'esprit l'objectif majeur, améliorer la qualité de vie du patient irradié.

VIII. Bibliographie

1. Institut National du Cancer. Qu'est-ce que les voies aérodigestives supérieures (VADS) ? Définition - Cancers de la sphère ORL (voies aérodigestives supérieures) [Internet]. [cité 2 mars 2021]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancers-de-la-sphere-ORL-voies-aerodigestives-superieures/Les-voies-aerodigestives-superieures>
2. Haute Autorité de Santé, Institut National du Cancer. Cancer des voies aérodigestives supérieures. Guide affection longue durée. [Internet]. [cité 2 mars 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-12/ald_30_guide_vads_web.pdf
3. Ligier K, Belot A, Launoy G, Velten M, Delafosse P, Guizard AV. Épidémiologie des cancers de la cavité buccale en France. *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* juin 2011;112(3):164-71.
4. Patil VM, Noronha V, Joshi A, Abhyankar A, Menon N, Dhumal S, et al. Beyond conventional chemotherapy, targeted therapy and immunotherapy in squamous cell cancer of the oral cavity. *Oral Oncol.* juin 2020;105:104673.
5. Paré A, Joly A. Cancers de la cavité buccale : facteurs de risque et prise en charge. *Presse Méd* mars 2017;46(3):320-30.
6. Hübbers CU, Akgül B. HPV and cancer of the oral cavity. *Virulence* févr 2015;6(3):244-8.
7. Lescaille G, Descroix V, Azérad J. Papillomavirus et cancers des VADS. *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* juin 2011;112(3):160-3.
8. Montero PH, Patel SG. Cancer of the oral cavity. *Surg Oncol Clin N Am.* juill 2015;24(3):491-508.
9. Latino-Martel P, Druesne-Pecollo N, Dumond A. Facteurs nutritionnels et risque de cancer de la cavité buccale. *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* juin 2011;112(3):155-9.
10. Institut National du Cancer. Cancers de la tête et du cou - Recommandations et outils d'aide à la pratique [Internet]. [cité 2 mars 2021]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Recommandations-et-outils-d-aide-a-la-pratique/Cancers-de-la-tete-et-du-cou>
11. Brierley JD, Gospodarowicz MK, Wittekind C. TNM classification of malignant tumours. Chichester, West Sussex, John Wiley & Sons; 2017.
12. Huang SH, O'Sullivan B. Overview of the 8th edition TNM classification for head and neck cancer. *Curr Treat Options Oncol.* mai 2017;18(7):40.
13. Shah J, Patel S, Singh B et al. Jatin Shah's Head and Neck Surgery and Oncology - 5th ed. Amsterdam : Elsevier, 2019.
14. Dort JC, Farwell DG, Findlay M, Huber GF, Kerr P, Shea-Budgell MA, et al. Optimal perioperative care in major head and neck cancer surgery with free flap reconstruction:

- a consensus review and recommendations from the enhanced recovery after surgery society. *JAMA Otolaryngol-- Head Neck Surg.* mars 2017;143(3):292-303.
15. Weiss MH, Harrison LB, Isaacs RS. Use of decision analysis in planning a management strategy for the stage NO neck. *Arch Otolaryngol Neck Surg.* juill 1994;120(7):699-702.
 16. de Bree R, Takes RP, Shah JP, Hamoir M, Kowalski LP, Robbins KT, et al. Elective neck dissection in oral squamous cell carcinoma: past, present and future. *Oral Oncol.* mars 2019;90:87-93.
 17. Biglioli F. Surgical therapy of oral cancer - *Minerva Stomatol* apr 2009 ;58(4):157-80
 18. Garg M, Beitler JJ. Controversies in management of the neck in head and neck cancer. *Curr Treat Options Oncol.* févr 2004;5(1):35-40.
 19. Szturz P, Vermorken JB. Management of recurrent and metastatic oral cavity cancer: Raising the bar a step higher. *Oral Oncol.* févr 2020;101:104492.
 20. Glenny A-M, Furness S, Worthington HV, Conway DI, Oliver R, Clarkson JE, et al. Interventions for the treatment of oral cavity and oropharyngeal cancer: radiotherapy. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;(12)
 21. Aarup-Kristensen S, Hansen CR, Forner L, Brink C, Eriksen JG, Johansen J. Osteoradionecrosis of the mandible after radiotherapy for head and neck cancer: risk factors and dose-volume correlations. *Acta Oncol.* oct 2019;58(10):1373-7.
 22. Nandini DB, Rao Roopa S, Hosmani J, Khan S, Patil S, Awan KH. Novel therapies in the management of oral cancer: an update. *Dis Mon.* déc 2020;66(12):101036.
 23. Conseil National Professionnel de l'ORL, Syndicat National des Médecins Spécialisés en ORL et chirurgie cervico-faciale. Informations médicales avant réalisation d'une chirurgie pour tumeur du voile du palais. [Internet]. [cité 3 mars 2021]. Disponible sur: https://www.orlfrance.org/wp-content/uploads/2017/05/Cancerologie-tumeur_voile_palais.pdf
 24. Jawad H, Hodson NA, Nixon PJ. A review of dental treatment of head and neck cancer patients, before, during and after radiotherapy: part 1. *Br Dent J.* janv 2015;218(2):65-8.
 25. Petrovic I, Rosen EB, Matros E, Huryn JM, Shah JP. Oral rehabilitation of the cancer patient. *J Surg Oncol.* juin 2018;117(8):1729-35.
 26. Elmaalouf M. Gestion des ostéoradionécroses des maxillaires par le Pentoclo: étude rétrospective du staff ORN ORL de l'Institut Gustave Roussy (2015 – 2017). :80. [Thèse d'exercice]. [France]: Université Paris Descartes. Unité de formation et de recherche d'odontologie ; 2018.
 27. Hubert J, Rossi D, Beckendorf V. [Conformal radiotherapy]. *Progres Urol* juin 1999;9(3):544-51.
 28. Beddok A, Blanchard P. Radiothérapie guidée par l'image des cancers ORL. *Cancer Radiothér* oct 2018;22(6):617-21.

29. Moore C, McLister C, Cardwell C, O'Neill C, Donnelly M, McKenna G. Dental caries following radiotherapy for head and neck cancer: a systematic review. *Oral Oncol.* janv 2020;100:104484.
30. Levi LE, Lalla RV. Dental treatment planning for the patient with oral cancer. *Dent Clin North Am.* 1 janv 2018;62(1):121-30.
31. Hong CHL, Hu S, Haverman T, Stokman M, Napeñas JJ, Braber JB, et al. A systematic review of dental disease management in cancer patients. *Support Care Cancer.* janv 2018;26(1):155-74.
32. Kufta K, Forman M, Sollecito TP et al. Pre-Radiation dental considerations and management for head and neck cancer patients. Elsevier Enhanced Reader [Internet]. [cité 16 mars 2021]. Disponible sur: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S136883751730386X?token=3F002CBD26D4CF8B059438BE4FD0EC65C699BE36CC465E8049C7538F40B75E0CD78EB07A5E3458B614F1E17A79E37484>
33. Radiothérapie et soins bucco-dentaires. :14. afsos.
34. Kapetanakos M, Golden M, Huryn JM. Rehabilitation of a patient after a total maxillectomy with a 2-piece magnetically retained obturator: a clinical report. *J Prosthet Dent.* janv 2020;123(1):184-7.
35. Maire F, Borowski B, Collangettes D, Farsi F, Guichard M, Gourmet R, et al. [Standards, Options and Recommendations (SOR) for good practices in dentistry for head and neck cancer patients. Federation of the French Cancer Centres (FNCLCC)]. *Bull Cancer (Paris).* août 1999;86(7-8):640-65.
36. Muster D et al. Biomatériaux, biomatériels et bio-ingénierie en chirurgie orale et maxillofaciale (I). *Encycl Med Chir (Paris), chirurgie orale et maxillo-faciale*, [22-014-F-15], 1999.
37. Muster D et al. Biomatériaux, biomatériels et bio-ingénierie en chirurgie orale et maxillofaciale (II). *Encycl Med Chir (Paris), chirurgie orale et maxillo-faciale*, [22-014-F-15], 1999.
38. Grosjean L. Les tumeurs malignes au niveau du maxillaire: prise en charge des patients et qualité de vie après réhabilitation. :244. [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Lorraine. Unité de formation et de recherche d'odontologie ; 2010.
39. Ali K, Kay EJ. Is there an association between past dental visits and the incidence of cancers of the head and neck (HN), upper aerodigestive tract (UADT), and oral cavity? *Evid Based Dent.* juin 2019;20(2):37-8.
40. Institut National du Cancer. Synthèse - Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018. [Internet]. [cité 18 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Synthese-Estimations-nationales-de-l-incidence-et-de-la-mortalite-par-cancer-en-France-metropolitaine-entre-1990-et-20182>

41. Institut National du Cancer. Les cancers en France [Internet]. [cité 8 juin 2021]. Disponible sur: https://www.e-cancer.fr/ressources/cancers_en_france/
42. Delacour S, Cowppli-Bony DA, Molinie DF. Communauté d'Agglomération de la Région Nazairienne et de l'Estuaire. 2019;64. ARS Pays de la Loire.
43. Mello FW, Melo G, Pasetto JJ, Silva CAB, Warnakulasuriya S, Rivero ERC. The synergistic effect of tobacco and alcohol consumption on oral squamous cell carcinoma: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig*. juill 2019;23(7):2849-59.
44. Paré A, Joly A. Cancers de la cavité buccale : facteurs de risque et prise en charge. *Presse Méd* mars 2017;46(3):320-30.
45. Ligier K, Belot A, Launoy G, Velten M, Delafosse P, Guizard AV. Épidémiologie des cancers de la cavité buccale en France. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*. juin 2011;112(3):164-71.
46. Hübbers CU, Akgül B. HPV and cancer of the oral cavity. *Virulence* févr 2015;6(3):244-8.
47. Masson E. Étude de la prévalence du papillomavirus (HPV) dans les cancers des voies aéro-digestives sur une cohorte unicentrique française de 372 patients. *Ann Pathol* 2020;40(5):401-410.
48. Spiotto MT, Jefferson G, Wenig B, Markiewicz M, Weichselbaum RR, Koshy M. Differences in survival with surgery and postoperative radiotherapy compared with definitive chemoradiotherapy for oral cavity cancer: a National Cancer Database Analysis. *JAMA Otolaryngol-- Head Neck Surg*. juill 2017;143(7):691-9.
49. Kim D, Li R. Contemporary treatment of locally advanced oral cancer. *Curr Treat Options Oncol*. mars 2019;20(4):32.
50. Nabil S, Samman N. Incidence and prevention of osteoradionecrosis after dental extraction in irradiated patients: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg*. mars 2011;40(3):229-43.
51. Aarup-Kristensen S, Hansen CR, Forner L, Brink C, Eriksen JG, Johansen J. Osteoradionecrosis of the mandible after radiotherapy for head and neck cancer: risk factors and dose-volume correlations. *Acta Oncol*. oct 2019;58(10):1373-7.
52. Strazielle PC, Bravetti DP, Phulpin DB, Bally DJ, Dolivet DG, Mecellem DH. Répercussion de la radiothérapie des voies aérodigestives supérieures dans la prise en charge odontologique. :287. [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Lorraine. Unité de formations et de recherche d'odontologie ; 2010.
53. Beddok A, Blanchard P. Radiothérapie guidée par l'image des cancers ORL. *Cancer Radiothér* oct 2018;22(6):617-21.
54. Ray-Chaudhuri A, Shah K, Porter RJ. The oral management of patients who have received radiotherapy to the head and neck region. *Br Dent J*. avr 2013;214(8):387-93.
55. Jawad H, Hodson NA, Nixon PJ. A review of dental treatment of head and neck cancer patients, before, during and after radiotherapy: part 1. *Br Dent J*. janv 2015;218(2):65-8.

56. Petrovic I, Rosen EB, Matros E, Huryn JM, Shah JP. Oral rehabilitation of the cancer patient. *J Surg Oncol.* juin 2018;117(8):1729-35.
57. Kapetanakos M, Golden M, Huryn JM. Rehabilitation of a patient after a total maxillectomy with a 2-piece magnetically retained obturator: a clinical report. *J Prosthet Dent.* janv 2020;123(1):184-7.
58. Auger S. Etude nantaise cas-témoins de l'incidence et des facteurs de risque de survenue d'une ostéoradionécrose mandibulaire après radiothérapie avec modulation d'intensité pour cancers de la cavité buccale et de l'oropharynx. [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Nantes. Unité de Formation et de Recherche d'Odontologie ; 2021.

IX. Table des illustrations

Figure 1. Répartition des patients selon le motif de consultation.....	29
Figure 2. Répartition des patients reçus en pré-radiothérapie par sexe et par décennie.....	30
Figure 3. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon le département de résidence.	31
Figure 4. Répartition des patients reçus en pré-radiothérapie par sexe selon le nombre de dents manquantes.....	32
Figure 5. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon leur origine dans le parcours de soin	32
Figure 6. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon l'année de première consultation.....	34
Figure 7. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon la réalisation ou non d'un contrôle.	35
Figure 8. Répartition des patients reçus exclusivement en pré-radiothérapie selon la localisation de la lésion.	36
Figure 9. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon le programme personnalisé de soin.	37
Figure 10. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon la réalisation d'avulsion(s) avant la radiothérapie.	38
Figure 11. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon la réalisation de soins conservateurs avant la radiothérapie.	38
Figure 12. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon la réalisation de soins endodontiques avant la radiothérapie.	39
Figure 13. Répartition des patients en pré-radiothérapie selon la réalisation de gouttière porte gel avant la radiothérapie.	39
Figure 14. Répartition des patients reçus exclusivement en post-radiothérapie par sexe et par décennie.....	41
Figure 15. Répartition de la totalité des patients reçus en post-RT selon le département de résidence.	41
Figure 16. Répartition des patients reçus exclusivement en post-RT selon le département de résidence.	42
Figure 17. Répartition des patients reçus en pré et post-RT selon le département de résidence.	42
Figure 18. Répartition des patients reçus exclusivement en post-radiothérapie par sexe et par le nombre de dents manquantes.....	43
Figure 19. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon leur origine dans le parcours de soin.	44
Figure 20. Répartition des patients reçus exclusivement en post-radiothérapie selon l'année de première consultation.....	45
Figure 21. Répartition des patients reçus exclusivement en post-radiothérapie selon la réalisation ou non d'un contrôle.....	46
Figure 22. Répartition des patients reçus en pré-RT et post-RT selon la localisation de la lésion.	47
Figure 23. Répartition des patients reçus exclusivement en post-RT selon la localisation de la lésion.	48
Figure 24. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon la localisation de la lésion.	49

Figure 25. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon leur programme personnalisé de soin.....	50
Figure 26. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon leur statut salivaire. .	51
Figure 27. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon la réalisation d'une ou plusieurs avulsions.	51
Figure 28. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon la réalisation de soins conservateurs.....	52
Figure 29. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon la réalisation de soins endodontiques.	52
Figure 30. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon la confection d'une gouttière porte gel fluoré.....	53
Figure 31. Répartition des patients reçus en post-radiothérapie selon le type de prothèses réalisée.	54
Figure 32. Répartition des patients reçus en consultation hors-RT par sexe et par décennie.	55
Figure 33. Répartition des patients reçus en consultation hors-RT selon le département de résidence.	56
Figure 34. Répartition des patients en consultation hors-RT par sexe et par le nombre de dents manquantes.....	57
Figure 35. Répartition des patients reçus en consultation hors-RT selon leur origine dans le parcours de soin.	57
Figure 36. Répartition des patients reçus en consultation hors-RT, selon la lésion.....	59
Figure 37. Répartition des patients reçus en consultation hors-RT selon la réalisation d'une ou plusieurs avulsions.	60
Figure 38. Répartition des patients reçus en consultation hors-RT selon la réalisation de soins conservateurs.....	61
Figure 39. Répartition des patients reçus en consultation hors-RT selon la réalisation de soins endodontiques.	61

X. Table des tableaux

Tableau 1. Répartition topographique des cancers des VADS en France.....	12
Tableau 2. Classification TNM des cancers buccaux et oropharyngés (11).....	15
Tableau 3. Classification par stades (UICC) (11).....	16

XI. Liste des abréviations

5FU	5-Fluoro Uracile
AHU	Assistant Hospitalier Universitaire
BIMAX	Bi-Maxillaire
CMF	Chirurgien Maxillo-Faciale
CSD	Centre de Soins Dentaires
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
EORTC QLQ	European Organisation for Research and Treatment of Cancer – Quality of Life Questionnaire
GNEDS	Groupe Nantais d’Ethique dans le Domaine de la Santé
HPV	Human Papilloma Virus
MCU	Maître de Conférence des Universités
IARC	International Agency for Research on Cancer
ICO	Institut de Cancérologie de l’Ouest
IMRT	Radiothérapie par Modulation d’Intensité
INCa	Institut National du Cancer
OC	Odontologie Conservatrice
ONCOPL	Oncologie Pays de la Loire
ORL	Oto-Rhino-Laryngologie
ORN	OstéoRadioNécrose
PAC	Prothèse Amovible Complète
PAP	Prothèse Amovible Partielle
PH	Praticien Hospitalier
PMF	Prothèse Maxillo-Faciale
Post-RT	Post-Radiothérapie
Pré-RT	Pré-Radiothérapie
PU	Professeurs des Universités
RCP	Réunion de Concertation Pluridisciplinaire
RT	Radiothérapie
RTOG	Radiation Therapy Oncology Group
SR-PMF	Soins et Réhabilitation en Prothèse Maxillo-Faciale
TNM	Tumor, Node, Metastasis
TDM	Tomoscintigraphie par Emission de Positons
UNIMAX	Uni-Maxillaire
UF	Unité Fonctionnelle
VADS	Voies Aéro Digestives Supérieures

XII. Annexes

1. Annexe 1 : Questionnaire de première consultation SR-PMF.

Monsieur ne(e) le Consultation

Date :

Adresse[e] par

Medecin referent Ville :

Dentiste traitant Ville :

Radiotherapeute

Oncologue

Chirurgien

Autre Spe

Commentaires

PATHOLOGIE CANCEREUSE

Localisation

Type Lesion Classification : T - N - M P16

Chirurgie : Date Recusee

Panendoscopie Date

Radiotherapie :

Champ Irradiation

Dates previsionnelles Debut Fin

ETAT GENERAL

Antecedents :

Prescriptions Chroniques :

Allergies :

Tabac Consommation Date sevrage

Alcool Consommation Date sevrage

1ere CONSULTATION BUCCO-DENTAIRE

Radio Panoramique

Qualite Controle de Plaque Detartrage

Empreintes pour gouttieres de fluoration

Avulsions Pre-radiotherapie :

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
<input type="checkbox"/>															
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Lesions carieuses a traiter en post-radiotherapie :

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
<input type="checkbox"/>															
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Prothese Post-radiotherapie :

Remarques :

2. Annexe 2 : Avis du GNEDS.

AVIS Groupe Nantais d'Ethique dans le Domaine de la Santé (GNEDS)

Nom du protocole Code et versioning	SRPMF — Version 2
Investigateur principal	Docteurs P. BLERY et C. DUPAS
Lieu de l'étude	CHU Nantes
Type de l'étude	Monocentrique, observationnelle, rétrospective
Type patients/participants	Patients pris en charge dans le service ayant présenté un cancer des VADS ou une autre lésion
Nombre de patients/participants prévus	Patients de 2005 à 2019
Objectif principal	Bilan de l'activité clinique du SRPMF
Objectif secondaire	Analyser la population traitée Evaluer les actes techniques

Documents communiqués

Justification de l'étude	Oui
Méthodologie	Oui
Lettre d'information et lettre de consentement	Oui

Remarque générale

Le GNEDS formule d'abord la remarque qu'il n'a pas pour mission de donner un avis sur les aspects scientifiques du protocole, en particulier sur l'adéquation de la méthodologie aux poursuivis par l'étude. Il ne tient compte des données d'ordre scientifique et méthodologique que dans la mesure où elles ont des implications d'ordre éthique. Dans le cas présent, il se bornera à constater que les objectifs de cette étude et sa méthodologie sont conformes aux principes de l'éthique.

Confidentialité

Confidentialité	Oui
Anonymat	Oui
CNIL	MR004, RGPD

Commentaires:

Information et consentement

Consentement :

Recueil nécessaire	Oui
Type de consentement préférable	Non opposition, oral ou écrit

Traçabilité dans le dossier	NA
-----------------------------	----

Commentaires :

Lettre information précisant :

Titre de l'étude	Oui
But de l'étude	Oui
Déroulement de l'étude	Oui
Prise en charge courante inchangée	Oui
Possibilité de recevoir résultats de l'étude	Non
Traçabilité dans le dossier	NA

Commentaires :

Conclusion

Avis favorable	Oui
Révision nécessaire selon commentaires	
Avis défavorable	

GNEDS : Professeur Paul BARRIERE

Le 19 février 2021



UNIVERSITÉ DE NANTES
UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE

Vu le Président du Jury,

Vu et permis d'imprimer

Vu le Doyen,

Pr Bernard GIUMELLI

MACHENAUD (Camille). - Étude observationnelle des patients suivis par l'Unité Fonctionnelle de Soins et Réhabilitation en Prothèse Maxillo-Faciale du CHU de Nantes depuis 2005. - 81 f. ; 39 ill. ; 3 tabl. ; 58 ref. ; 30 cm (Thèse : Chir.Dent. ; Nantes ; 2021)

RESUME

Les VADS sont le siège de plusieurs types de cancers.

Ces cancers sont le plus souvent traités par chirurgie, radiothérapie et/ou par chimiothérapie.

La prise en charge par des odontologistes est primordial à tous les stades du traitement et du suivi de la maladie, en pré-/per-/post-thérapie.

L'UF de SR-PMF du CHU de Nantes a mis en place des consultations d'odontologie spécifiques pour les patients atteints de cancers des VADS.

L'objectif principal de cette étude est d'établir un bilan de l'activité clinique, de 2005 à 2019, au sein de cette UF.

Nos objectifs secondaires sont d'étudier la population ainsi que leur prise en soins, mais aussi d'analyser le nombre de patients qui se sont rendus dans le service.

RUBRIQUE DE CLASSEMENT : Prothèse Maxillo-Faciale

MOTS CLES MESH

Tumeurs de la tête et du cou – Head and neck neoplasm

Radiothérapie oncologie – Radiation oncology

Prothèse maxillo-faciale – Maxillofacial prosthesis

JURY

Président : Monsieur le Professeur Bernard GIUMELLI

Assesseur : Monsieur le Professeur Yves AMOURIQ

Co-Directrice : Madame le Docteur Cécile DUPAS

Directrice : Madame le Docteur Pauline BLERY

ADRESSE DE L'AUTEUR

Machenaud C. :

7 rue de la faïencerie – 44210 PORNIC

machenaudc@gmail.com