



Journal Homepage: - [www.journalijar.com](http://www.journalijar.com)

## INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI: 10.21474/IJAR01/11295

DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/11295>



### RESEARCH ARTICLE

#### PRISE EN CHARGE DES GOITRES PLONGEANTS A PROPOS DE 54 CAS

N. Touiheme, M. Hmidi, I. Nakkabi, H. Belatik, H. Attifi, K. Nadour and A. Boukhari

Service d'ORL Et De Chirurgie Cervico-Faciale, Hôpital Militaire Moulay Ismaïl Meknès.

#### Manuscript Info

##### Manuscript History

Received: 10 May 2020

Final Accepted: 15 June 2020

Published: July 2020

##### Key words:-

Goitre, Plongeant, Cervicotomie, Sternotomie

#### Abstract

**Introduction:** Le goitre plongeant est un goitre qui a un développement vers le bas qui dépasse la limite cervico-thoracique pour descendre plus ou moins dans la cavité thoracique. Cette position endothoracique lui confère une gravité particulière par rapport à un goitre cervical. Cette gravité est liée d'une part au potentiel de compression d'organes nobles, d'autre part aux difficultés supplémentaires de la prise en charge chirurgicale.

**Matériel Et Méthode:** A partir d'une série de 54 goitres plongeants observés sur une période de 5 ans dans le service ORL et de chirurgie cervico-faciale de l'hôpital militaire Moulay Ismaïl de Meknès.

**Résultats:** L'âge moyen des patients était de 47,2 ans, avec une nette prédominance féminine (88,9%). La symptomatologie clinique était dominée par la tuméfaction cervicale associée à des signes de compression surtout la dysphonie. Les signes de dysthyroïdie ont été retrouvés dans 16 cas (29,6%) à type d'hyperthyroïdie. L'examen clinique montrait une tuméfaction cervicale au dépend de la thyroïde dans 92,6% des cas. La radiographie thoracique standard précisait le caractère plongeant dans 81,5% des cas, l'échographie cervicale l'avait précisé dans 19% des cas, la tomographie avait confirmé de diagnostic dans tous les cas. La cervicotomie seule a été suffisante pour l'extraction du goitre plongeant dans 53 cas, et elle était complétée par sternotomie dans un seul cas. L'examen anatomopathologique des pièces opératoires montrait un goitre bénin dans tous les cas. En post-opératoire, aucune paralysie récurrentielle n'a été notée. L'hypocalcémie transitoire était observée chez 15% des cas et était jugulé par la supplémentation de calcium.

**Discussion:** Le goitre plongeant est cliniquement évoqué devant un goitre ancien associé à des signes de compression médiastinale. La radiographie thoracique standard peut confirmer le diagnostic, mais la tomographie reste l'examen de choix en matière de diagnostic topographique. La voie d'abord chirurgicale la plus recommandée est la cervicotomie. La sternotomie ou la thoracotomie antérolatérale ne sont nécessaires que dans certains cas, pour éviter des manœuvres laborieuses et brutales, sources de complications opératoires ou post-opératoires.

Copy Right, IJAR, 2020,. All rights reserved.

**Corresponding Author:- N. Touiheme**

Address:- Service d'ORL Et De Chirurgie Cervico-Faciale, Hôpital Militaire Moulay Ismaïl Meknès.

### Introduction:-

Défini comme une hypertrophie localisée ou généralisée du corps thyroïde, le goitre thyroïdien habituellement cervical peut avoir un développement vers le bas qui dépasse la limite cervico thoracique pour descendre plus ou moins dans la cage thoracique pour descendre plus pu moins dans la cage thoracique et prend alors le nom de goitre plongeant.

Plus précisément la définition du goitre plongeant tout goitre dont le prolongement descend de plus de deux travers de doigt au-dessous de l'orifice supérieur du thorax, soit quatre centimètres en position opératoire.

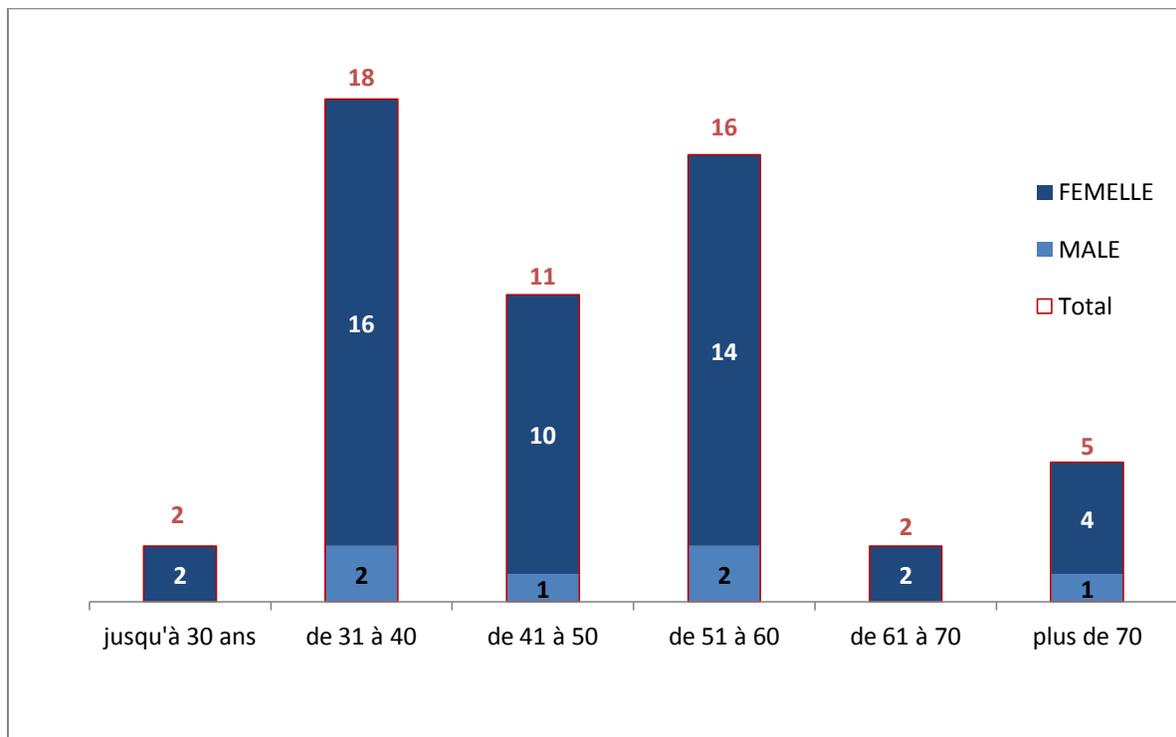
Le goitre plongeant partage avec le goitre cervical pur, la croissance lente, le caractère peu symptomatique au stade non compressif et aussi l'absence de malignité dans la majorité des cas. Mais sa position endothoracique lui confère une gravité particulière, liée d'une part au potentiel de compression d'organes nobles, d'autre part aux difficultés supplémentaires de la prise en charge chirurgicale.

A partir d'une série de 54 cas de goitres plongeants opérés par voie cervicale sur une période de 5 ans dans le service ORL et de chirurgie cervico-faciale de l'hôpital militaire Moulay Ismaïl de Meknès, nous étudierons les goitres plongeants, tant dans leurs présentations que dans leurs complications.

### Materiels et Methodes:-

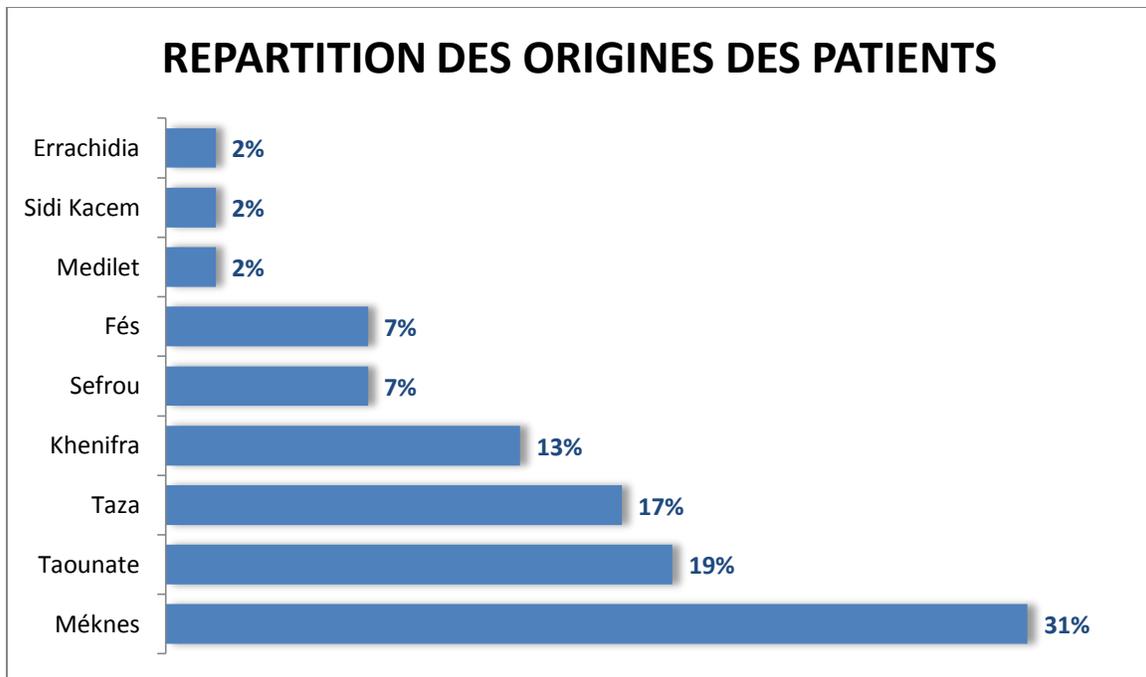
Cette étude rétrospective a inclus tous les patients qui ont été opérés pour goitre plongeant par voie cervicale, entre le premier janvier 2006 et le 31 décembre 2010 dans le service ORL et chirurgie cervico-faciale de l'hôpital militaire Moulay Ismaïl de Meknès

Cette étude a porté sur 54 patients opérés pour goitre plongeant sur une période de 5 ans entre 2006 et 2010, il s'agissait de 6 hommes (11,1%) et de 48 femmes (88,9%), l'âge moyen était de 47,2 ans (extrêmes : 22-73 ans). (Histogramme n° 1)



**Histogramme n° 1:-** Répartition des patients en fonction de l'âge et du sexe.

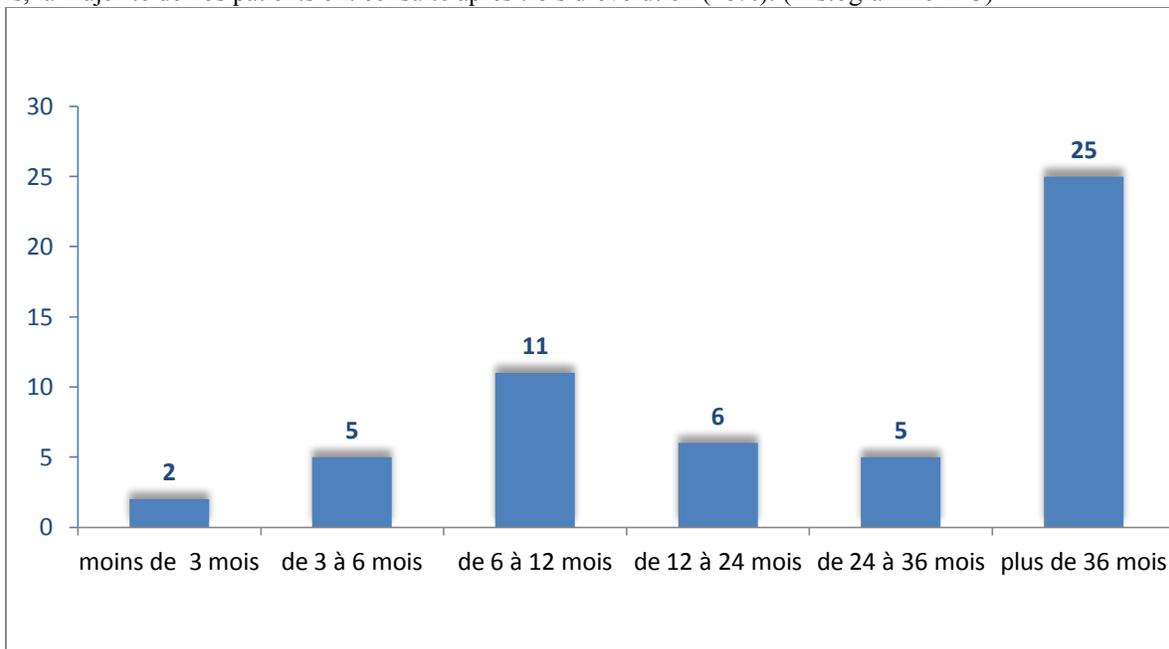
La plupart de nos patients étaient originaires de zones montagneuses, la région de Meknès (31 %), suivie par Taounate (19%), Taza (17%) et Khenifra (13%). (Histogramme n° 2)



**Histogramme n° 2:-** Répartition des patients en fonction de leurs origines géographique.

7,4% de nos patients avaient des antécédents familiaux du goitre.

Le délai entre la découverte de la tuméfaction cervicale et la première consultation variait entre deux mois et 240 mois, la majorité de nos patients ont consulté après trois d'évolution (48%). (Histogramme n° 3)



**Histogramme n° 3:-** Répartition des patients en fonction du délai de consultation.

La symptomatologie clinique était dominée par les signes de compression chez 59,3% les signes de dysthyroïdie étaient observés chez 16 patients soit 29,6% des cas.

L'examen clinique montrait une tuméfaction cervicale au dépend de la thyroïde sans limites inférieures nettes, (au niveau du manubrium sternal) chez tous les patients.

La radiographie thoracique précisait le caractère plongeant dans 81,5% des cas. Le médiastin supérieur a été comblé par une opacité droite dans (5 0%), gauche dans (18,2%) et bilatérale dans (31,8%).



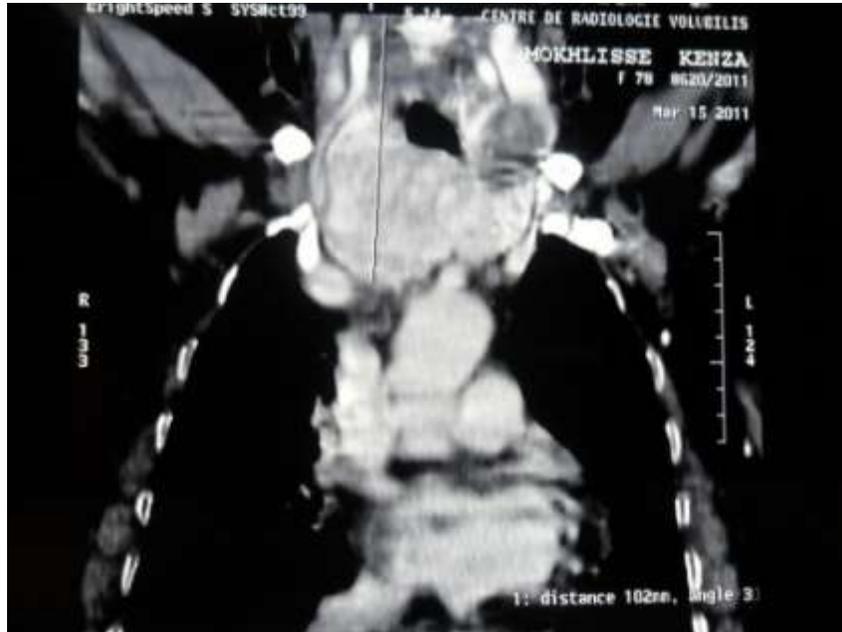
**Figure 1:-** Radiographie thoracique montrant une opacité médiastinale supérieure refoulant la trachée.



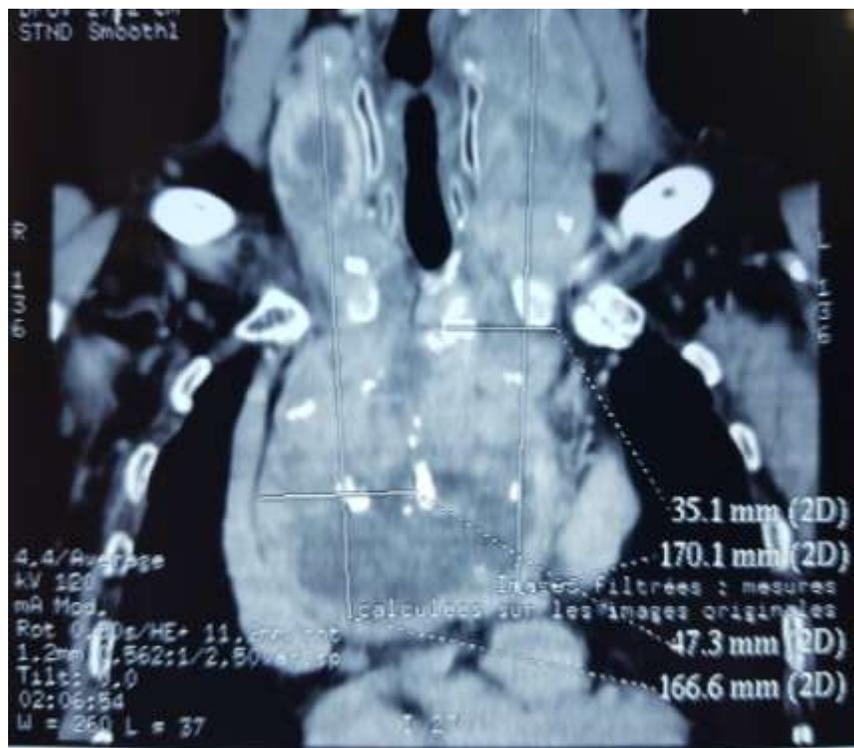
**Figure 2:-** Radiographie thoracique montrant une opacité cervicale plongeante dans le médiastin supérieur avec sténose trachéale.

L'échographie thyroïdienne a été réalisée chez tous les patients. Elle n'a précisé le caractère plongeant que dans 91% des cas.

La tomodensitométrie thoracique était réalisée chez tous nos patients et elle a permis d'objectiver le caractère plongeant dans tous les cas.



**Figure 3:-** TDM cervico-thoracique en coupe coronale montrant le dépassement du goitre de l'orifice supérieur du thorax et la déviation vasculaire.



**Figure 4:-** TDM thoracique en coupe coronale montrant un goitre plongeant au niveau du médiastin antérieur.



**Figure 5:-** TDM cervico-thoracique en coupe axiale montrant la situation médiastinale antérieure du goitre avec déviation trachéal et vasculaire.

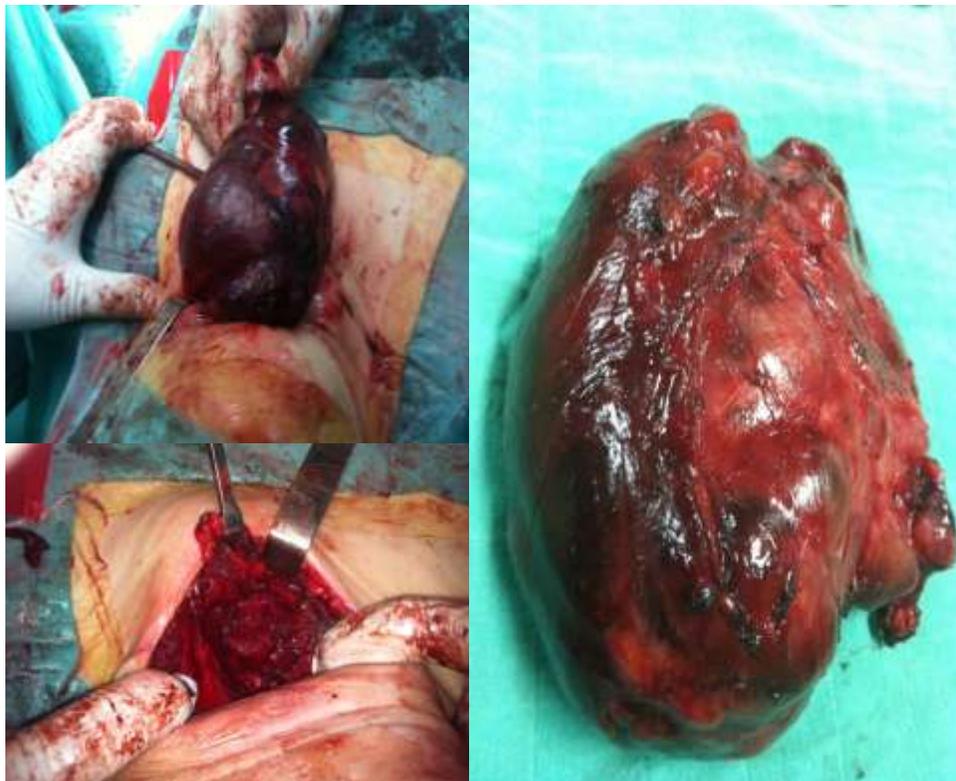
Tous nos patients ont subi une thyroïdectomie par voie cervicale, il s'agit d'une thyroïdectomie totale pour 52 patients et de lobo-isthmectomie dans 2 cas (une droite et une gauche)



**Figure 6:-** Image peropératoire montrant l'extraction d'un goitre plongeant par voie cervicale en disséquant le nerf laryngé inférieur (étoile bleue).



**Figure 7:-** Image peropératoire montrant l'extraction d'un goitre plongeant par voie cervicale en disséquant le nerf laryngé inférieur (flèche bleue).



**Figure 8:-** Volumineux goitre plongeant gauche opéré par voie cervicale.

Sur le plan anatomopathologique 52 cas étaient bénins de type goitre multi-hétéro-nodulaire.

Dans 2 cas il s'agissait de carcinome papillaire.

La mortalité opératoire était nulle.

Les drains étaient enlevés à J +2 et J+3 de l'intervention dans tous les cas.

Aucune paralysie récurrentielle postopératoire n'a été notée.

L'hypocalcémie transitoire était observée chez quatre cas soit 15% et était jugulée par la supplémentation en calcium, elle était définitive chez une patiente qui a été mise sous traitement substitutif.

### **Discussion:-**

Les goitres endotrachéaux sont généralement diagnostiqués après la cinquantaine. La moyenne d'âge varie dans la littérature de 56 à 72 ans. Dans notre série l'âge moyen est de 50 ans. Les patients porteurs d'une localisation endotrachéale ont une moyenne d'âge supérieure de 10 ans à celle des patients présentant une localisation cervicale. La prédominance féminine est constante dans les études, avec un sexe ratio femme / homme de trois à quatre pour un. Dans notre série le sexe ratio femme / homme est de huit pour un. [1].

Pour la fréquence des goitres endotrachéaux par rapport à l'ensemble de goitre, plusieurs études ont été réalisées, on peut citer:

l'étude de BLONDEAU qui a montré sur 8409 goitres opérés de 1958 à 1993, 585 étaient plongeants soit 6,9% [2].

L'étude de GOUDET a montré 97 cas de goitres plongeants ont été colligés entre 1992 et juin 1995 au sein d'un ensemble de 1004 thyroïdectomies soit 9,6% [3].

MAKEIEFF : De 1982 à 1996, 212 patients ayant un goitre cervico-médiastinal ont été traités dans le même centre, ce qui représentait 7,8 % des patients opérés de la thyroïde pendant cette période. [4]

l'étude de MAILLET a montré sur 2010 interventions thyroïdiennes 138 sont des goitres plongeants soit 6,8% [5].

Dans notre série les goitres plongeants représentaient 54 sur 688 goitres opérés sur 5 ans c qui représente 7,8%.

Le diagnostic de goitre plongeant doit être évoqué cliniquement chaque fois que l'on n'arrive pas à bien délimiter le bord inférieur du goitre chez un patient examiné en position d'hyper extension du cou et effectuant des manœuvres de déglutition. L'appréciation clinique du caractère plongeant d'un goitre peut être rendue difficile par la morphologie du cou du patient. La majorité des patients porteurs de goitres plongeants ont un goitre cervical palpable, toutefois, dans 10 à 20% des cas, ce dernier n'est pas retrouvé chez ces patients, le goitre peut devenir palpable au niveau du cou lorsque les bras sont surélevés, lorsque le patient est couché sur le dos, quand il tousse ou déglutit [6,7]. Les conditions anatomiques et topographiques, le volume du goitre, sont les facteurs qui expliquent la diversité des circonstances de découverte du goitre thoraciques:

Les goitres latents sont rares, après leur découverte radiologique, un interrogatoire minutieux permet en règle de retrouver des petits signes respiratoires ou digestifs passés inaperçus et souvent épisodiques.

Les goitres symptomatiques sont révélés par des signes de compression: Signes respiratoires: une gêne respiratoire traduit la compression trachéale. Evocatrice lorsqu'elle est permanente, progressive, inspiratoire, accompagnée d'un cornage, elle peut être expiratoire avec un wheezing lorsque l'atteinte trachéale est basse. ces manifestations respiratoires demeurent longtemps banales : gêne respiratoire discrète, épisodique parfois cataméniale, toux spasmodique, bronchite à répétition.

La dysphagie est habituellement tardive, associée aux signes respiratoires dans les goitres

postérieurs. Discrète et progressive, sans régurgitations ni sialorrhée, elle peut être épisodique

lorsqu'un goitre cervical s'enclave par intermittence. Les signes veineux accompagnent dans les goitres antérieurs les signes de compression trachéale avec augmentation du volume du cou et circulation collatérale cervico-thoracique traduisent la compression des troncs veineux du confluent cave supérieur. Les compressions nerveuses, surtout fréquentes dans les goitres postérieurs, ne sont pas l'apanage des goitres malins. La dysphonie: témoigne en règle d'une atteinte récurrentielle. Celle-ci peut demeurer cliniquement latente, la paralysie récurrentielle régresse parfois après l'exérèse du goitre. Les signes endocriniens sous forme d'une hyperthyroïdie, compliquent l'évolution d'un goitre multihétéronodulaire. Quelques hypothyroïdies peuvent être retrouvées.

La radiographie thoracique montre une opacité régulière, polycyclique, homogène. La présence de calcification au sein de la tumeur n'est pas rare. Le pôle inférieur du goitre est flou alors que son pôle supérieur se voit dans les parties moles du cou; L'orifice supérieur du thorax est simplement élargi; sur un cliché de face, la trachée est déviée à droite ou à gauche selon la topographie du goitre. De profil elle est refoulée en arrière par un goitre antérieur, et un avant par un goitre postérieur. Une scoliose trachéale peut être le témoin d'un goitre plongeant bilatéral à développement inégal, la clarté dessinant la lumière trachéale est souvent rétrécie [8].

Le caractère non invasif non irradiant et peu coûteux de l'échographie cervicale a certainement favorisé son utilisation courante comme le premier examen réalisé dans le cadre du bilan de la thyroïde. Mais sa sensibilité et sa spécificité restent faibles [9]. Dans notre série, l'échographie n'a objectivé le caractère plongeant du goitre que dans 19 % de cas.

L'échographie cervicale permet la suspicion d'un goitre plongeant quand elle n'arrive pas à visualiser son pôle inférieur. Mais la partie thoracique est très difficile à explorer car elle est très gênée par le cadre osseux, toutefois grâce à des coupes sagittales et transversales, l'échographie cervicale permet d'étudier l'écho structure de la glande, d'apporter des renseignements importants expliquant une compression brutale par augmentation rapide du volume du goitre, secondaire à une kystisation ou à une nécrose, en montrant des lésions vides d'échos, de rechercher les ganglions cervicaux, la détection des nodules résiduels en post opératoires. Elucider les caractères suspects de malignité grâce au score TI-RADS, et orienter ainsi une éventuelle cytoponction à partir du stade IV.

L'imagerie radionucléaire est la méthode standard pour déterminer le degré de fonctionnement du tissu thyroïdien. Elle est basée sur la scintigraphie à l'iode 131 ou 123. L'intérêt de la scintigraphie à l'iode 131 ou 123 est d'affirmer l'origine thyroïdienne d'une masse du médiastin en confirmant sa continuité avec le parenchyme thyroïdien cervical. Cet examen doit absolument être réalisé avant l'examen tomодensitométrique. La thyroïde en effet, peut se trouver saturée en iode pour quelque semaine et ne pas fixer l'iode radioactif [8]. Le problème réside dans les nodules thyroïdiens qui ne fixent pas l'iode, ou la scintigraphie ne va pas montrer de goitre plongeant.

Le scanner cervico-thoracique permet d'affirmer l'origine thyroïdienne de la masse médiastinale en prouvant, par des coupes jointives, la continuité de la masse et de la thyroïde. En cas de doute, un examen tomодensitométrique, réalisé 24 heures après l'ingestion de 100 mCi d'iode 131, permet d'affirmer que la masse médiastinale est d'origine thyroïdienne. La morphologie du goitre est celle d'une masse à contours réguliers, volontiers hétérogène, de densité spontanément élevée et se rehaussant de manière durable après injection de produit de contraste. La présence de zones nécrosées ou de zones calcifiées peut être observée. Un des apports majeurs de la tomодensitométrie est d'évaluer l'impact sur la trachée et le degré d'une éventuelle sténose. L'analyse des rapports avec les autres organes de voisinage, en particulier l'œsophage et les structures vasculaires, est également facilitée [1, 4].

Lorsqu'il existe des signes thyroïdiens cliniques le diagnostic est évident, mais il faut savoir penser: à une association morbide lorsqu'il existe un symptôme anormal. à un goitre malin lorsqu'il existe une discordance entre une symptomatologie fonctionnelle très riche et une opacité de petit volume.

En l'absence de signes thyroïdiens, les goitres plongeants peuvent être confondus avec: Dans les goitres antérieur: les tumeurs de l'étage supérieur et moyen du médiastin: une tumeur thymique, un dysembryome hétéroplastique, mais aussi une tumeur ganglionnaire (hodgkin, sarcome) d'autant qu'il existe des formes médiastino-cervicales. Pour les goitres à développement postérieur:

En situation intermédiaire, ils peuvent simuler soit une adénopathie latérorachéale ou un kyste bronchogénique, parfois cervicothoracique.

En situation postérieure vraie: le diagnostic le plus souvent évoqué est celui d'une tumeur neurogène et particulièrement de neurinome.

Les goîtres à migration croisée posent le problème des tumeurs de la paroi oesophagienne, de certaines tumeurs lymphatiques. Le diagnostic n'est souvent pas possible avant l'intervention [10].

Le seul traitement du goitre plongeant est l'exérèse chirurgicale. L'acte chirurgical doit être réalisé chez un patient en euthyroïdie clinique et biologique, sous anesthésie générale avec une intubation normale. La trachée, même très déviée, comprimée par un goitre médiastinal, son intubation se fait classiquement sans difficulté même en urgence, en détresse respiratoire grâce à une sonde qui doit être de petit calibre et rigide [11].

Le malade sera installé en décubitus dorsal, les bras le long du corps, un billot sous les épaules entraînant une extension du cou, qui favorisera ainsi une meilleure dissection dans le médiastin supérieur.

En cas de déplacement œsophagien important, la mise en place d'une sonde œsophagienne préopératoire peut permettre d'avoir un repère palpable intéressant. Le problème de voie d'abord en matière de goitre plongeant oppose les partisans de la thoracotomie comme LERICHE, de la sternotomie comme Welti et la cervicotomie pure comme LAHEY [11,12]. La plupart des goîtres plongeants sont extirpables par la cervicotomie et le recours à la sternotomie ou à la thoracotomie est exceptionnel. Cette notion est confirmée par plusieurs auteurs dans la littérature. [13,14, 15]. Le problème principal est celui de la voie d'abord nécessaire. De toute façon le champ opératoire doit toujours être disposé de façon à permettre un agrandissement thoracique.

La voie cervicale pure s'avère possible dans la très grande majorité des cas, le pourcentage d'exérèses cervicales pures s'élevant encore avec l'expérience croissante : il était de 96.4% (564/585) dans la série de Blondeau [2].

L'accouchement par le cou de volumineuses masses plongeantes est rendu possible par deux dispositions anatomiques favorables: la vascularisation de ces goîtres plongeants reste d'origine purement cervicale, donc facilement contrôlable, et la masse plongeante, sauf cancérisation massive rarissime, est entourée d'une capsule et d'un plan celluleux permettant son glissement vers le cou.

Encore faut-il que le chirurgien sache agir sans brutalité et réaliser la thyroïdectomie selon une séquence technique qui diffère le plus longtemps possible les manœuvres d'extraction en libérant et en dévascularisant au préalable tout ce qui est accessible au cou. C'est à partir de ce moment seulement que sont entreprises les manœuvres d'extériorisation de la masse plongeante, sur un opéré placé en position de tête déclive. L'extériorisation se fait doucement et progressivement en s'aidant d'un index introduit dans le plan de clivage ouvert précédemment et qui parvient le plus souvent facilement jusqu'au pôle inférieur de la masse plongeante. On peut également s'aider, si le goitre est assez ferme, de la traction à l'aide d'une forte pince, mais il vaut mieux l'éviter si le goitre est mou et déchire sous la traction.

L'extériorisation se fait sans brutalité et surtout très progressivement de façon à repérer et à lier les vaisseaux qui n'auraient pu être sectionnés lors du temps cervical et qu'on voit se tendre sous l'effet de l'extériorisation. Le nerf récurrent doit être repéré et préservé.

L'exérèse par voie thoracique Est très rarement nécessaire, elle utilise une sternotomie médiane presque toujours secondairement à une cervicotomie préalable. Elle peut même être agrandie par une thoracotomie antérieure dans le troisième espace intercostal droit. Cet agrandissement utilisé deux fois par P. Maillet (1982) [5]

Pour l'extirpation difficile de goîtres plongeants très profonds et très postérieurs, inaccessible à la seule exposition sternale antérieure, constitue une possibilité supplémentaire d'exposition qui ne doit pas être méconnue.

L'exposition thoracique par sternotomie, s'est avérée nécessaire dans trois circonstances : Lorsque le goitre s'avère inextirpable par le cou après une tentative raisonnable. C'est le cas des plongées très volumineuses et très profondes, particulièrement lorsqu'elles se relient par un pédicule étroit à une thyroïde cervicale peu volumineuse, le chemin de l'extériorisation étant alors trop étroit et dangereux. Lorsque la partie plongeante du goitre est occupée par une tumeur extra capsulaire maligne adhérente aux structures voisines. L'impossibilité de clivage étant reconnue rapidement à l'exploration cervicale, il faut rapidement réaliser une sternotomie qui montrera d'ailleurs souvent

l'inextirpabilité de la tumeur. Et lorsque le goitre plongeant constitue une récurrence détachée de la thyroïde, cervicale par la première opération (plongée méconnue et oubliée); cette situation est la seule qui conduit à renoncer à la cervicotomie, pour un abord d'emblée et exclusivement trans-sternal. [2]

Les complications les plus fréquentes sont les complications vasculaires et les plaies trachéo-œsophagiennes. Mais les lésions récurrentielles ne sont le plus souvent reconnues qu'au moment de l'extubation, ainsi que d'autres complications qui apparaissent dans les jours ou les semaines qui suivent. Ces complications surviennent dans des conditions particulières: goitre géant, adhérence inflammatoire, envahissement néoplasique surtout [2].

Les complications vasculaires concernent les plaies veineuses qui sont les plus fréquentes, en général facile à contrôler, la réparation par suture latérale des gros troncs s'imposent. Mais, il s'agit parfois d'un énorme réseau veineux collatéral qui a été blessé, qu'il est difficile de voir derrière une tumeur volumineuse. Plus rarement, et seulement dans les cas de cancers, des plaies des os troncs artériels peuvent survenir. Les plaies trachéales sont exceptionnelles, et elles sont faciles à repérer car elles soufflent. Les plaies œsophagiennes sont difficiles à repérer en per-opératoire; et sont souvent de diagnostic post opératoire.

Les atteintes nerveuses concernent essentiellement les plaies récurrentielles, pour les éviter un repérage systématique du nerf récurrent est souhaitable, mais souvent difficile vu le volume du goitre plongeant. Le nerf laryngé inférieur peut être atteint mais exceptionnellement [16].

L'hématome compressif est le principal danger post opératoire immédiat. Il peut être responsable de détresse respiratoire immédiate même si l'espace créé a été soigneusement drainé [9]. Dans une série de 212 cas de goitre plongeant opéré [4], aucun des patients traités n'a présenté de troubles respiratoires postopératoires en rapport avec une trachéomalacie, cette complication peut entraîner une réintubation voire nécessiter une trachéotomie. Quelques cas d'épanchement pleural Postopératoire sont rapportés [17,18].

Le risque récurrentiel dans la chirurgie des goitres plongeants apparaît supérieur à celui de la chirurgie thyroïdienne cervicale, ce risque est compris entre 2 et 10% [3, 19, 20,21]. Il y a toujours un risque d'étirement du nerf lors des manœuvres d'extraction en particulier à droite voire de section si le nerf est collé au goitre, insinué entre des nodules ou superficielisé. Le risque récurrentiel semble également supérieur en cas de sternotomie qu'en cas d'abord cervical exclusif (3 à 8% de paralysie récurrentielle définitive) [22].

Les glandes parathyroïdes sont aussi plus exposées à un traumatisme chirurgical. Leur repérage peut être difficile, en particulier pour la parathyroïde inférieure souvent accolée à la face profonde du goitre et en position très basse parfois cervicothoracique. Elle est facilement lésée lors de l'extraction du goitre et de la dissection ultérieure si on ne se place pas au contact de la capsule pour les ligatures vasculaires, l'hypocalcémie immédiate est très fréquente en cas de geste bilatéral. L'hypocalcémie persistante apparaît aussi l'us importante que dans la chirurgie des goitres cervicaux avec un chiffre de 8%, la plus part des articles confirment cette augmentation du risque [3, 20, 21,23]. L'hypocalcémie post opératoire est le plus souvent transitoire [23]

Les complications cardiorespiratoires peuvent aller du simple encombrement bronchique jusqu'à à l'atélectasie, suppuration bronchopulmonaire, les troubles de rythme, la défaillance cardiaque et l'embolie pulmonaire. Ces complications sont plus liées au patient qu'au goitre. Elles sont en général jugulées soit par les moyens usuels soit par l'intubation avec assistance respiratoire temporaire, voire trachéotomie dans les cas les plus sévères. Elles peuvent être responsables de décès secondaires. L'œdème sous glottique: avec tirage, voix et toux assourdis, est possible mais rare, et toujours transitoire quelle qu'en soit la cause le traitement consiste une corticothérapie générale et locale. La mortalité post opératoire est variable suivant les statistiques en raison de nombreux facteurs: nombre de cancers, nombre de patients opérés en urgence.

### **Conclusion:-**

Le goitre plongeant est cliniquement évoqué devant un goitre ancien associé à des signes de compression médiastinales. La radiographie thoracique standard peut confirmer le diagnostic, mais la tomographie reste l'examen de choix en matière de diagnostic topographique.

Pour ne pas méconnaître un goitre plongeant, certains gestes doivent être systématiques : Préciser si le bord inférieur du goitre est accessible à la palpation ou non, faire de façon systématique des radiographies thoraciques, de face et de profil à la recherche d'un prolongement intra-thoracique.

La tomodensitométrie est un examen de choix car elle permet une parfaite étude de la tumeur en précisant les connexions et la topographie de celle-ci.

Quant à la voie d'abord de ces goitres plongeants la cervicotomie est largement suffisante dans la majorité des cas, car elle permet toujours le contrôle des pédicules vasculaire, et des récurrents et permet l'extirpation du goitre. Mais dans de rares cas, la cervicotomie se révèle insuffisante pour un volumineux goitre ou quand il existe des adhérences et qu'on risque de fragmenter la tumeur, dans ces cas on doit compléter la cervicotomie par une sternotomie médiane et/ou thoracotomie antérolatérale ce qui permettra d'éviter les changements de position du malade et les manœuvres d'extraction aveugle.

### References:-

1. DAOU R. Les goitres plongeants. Chirurgie 1991, 117 : 43-48.
2. PHILIPPE BLONDEAU. Les goitres plongeants : problèmes diagnostiques et thérapeutiques (à propos d'une série personnelle de 584 interventions). Bull Acad-Med 1994; 178: 1257-1266.
3. GOUDET P, RAGOIS P, GUERGAH M, COUGRAD P. La morbidité spécifique des goitres plongeants. Etude comparative avec une série appariée de goitres cervicaux. Ann Chir 1995 ; 50 : 913-7.
4. M. MAKEIEFF, F. MARLIER, M. KHUJADZ et al; Les goitres plongeants. A propos de 212 cas. Ann chir 2000; 125: 18-25.
5. P. MAILLET, J.M. CHAVAILLON. La thoracotomie dans le traitement des volumineux goitres du médiastin postérieur. A propos de trois observations. Ann chir Thorac Cardio vase 1982 ; 36: 142-147.
6. C. DANIEL, N. ANDRE, C. LEROYER Goitre endothoracique. EMC pneumologie, 6-047-D-30 ; 2000: 5p.
7. NETTERVILLE. Management of substernal goiter. Laryngoscope 1998; 108:1611-27.
8. KATLIC MR, GRILLO HC, WANG CA. Substernal goiter: analysis of 80 patients from Massachusetts General Hospital. AmJSurg 1985 ; 34 :391-399.
9. FADEL F, CHAPPELLER A, LANCELIN. C et al. Les goitres endothoraciques. Presse médicale 1996 ; 25 : 787-92.
10. J. GAILLARD. Goitre thoracique. EMC Poumon; 6047D- 30 : 4.
11. NOPPE N Upper Airway obstruction due to inoperable intrathoracic goiter treated by tracheal endoprosthesis; Thorax 1994; 49: 1034-6.
12. DELGADOC, MANUEL M, FERNANDO P; A propos de 40 cas de goitre de développement thoracique ; Lyon Chir; 1977: 120-124.
13. BORRELLY, G. GROSSEDIER, J. HUBERT. Proposition d'une classification affirmée des goitres plongeants. A propos de 212 cas. Ann chir 1985 ;39: 153, 159.
14. SHAI S E, CHEN C Y. Surgical management of substernal goiter. J Formos med Assoc 2000; 99:827-32.
15. DUBOST C Plaie trachéale à l'intubation pour goitres endothoraciques compressifs. J Chir 1991; 128: 109-111.
16. ABOUD B, BADAoui G, AOUN Z, TARE TG, JEBARAVA Substernalgoiter ; J LaryngolOto 2000 ; 114 :719-20.
17. GEELFIOED GW. Tracheomalacia from compressing goiter management after thyroidectomy. Surgery 1988 ; 94 : 969-77.
18. MOR JC, SINGER JA, SARDI A. Retrosternal goiter: a six year institutional review. Ann Surg 1988 ; 64 : 889-93.
19. DUBOST C, ROCIJE JY, CELERIER M. Goitres plongeants endothoraciques A propos de 50 observations. Ann Chir 1973 ; 27 : 555-66.
20. ALLO MT. THOMPSON NW. Rationale for the operative management of substernal goiter. Surgery 1983 ; 94 : 967-77.
21. PROYE C, GREGOIRE M, LAGACHE G. Les goitres plongeants, considérations anatomo-cliniques et chirurgicales. A propos de 105 observations. Lyon chir 1982 ; 78 : 19-25.
22. MACTA E. Management of patients with substernalgoiters ; Surg Clin North Am 1995 ; 75 : 377-93.
23. AFADIL, LAISSE, CHOUKRI, A. AZIZ, ONZEROUALI. Complication de la chirurgie thyroïdienne. Cahier de médecin 2002 ; 6 :58.