

6-6<sup>e</sup> Helvia

175

FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LILLE

5<sup>e</sup> SÉRIE

N<sup>o</sup> 133

THÈSE  
POUR  
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Lundi 24 juillet 1899, à 4 h. 1/2

PAR

Alfred VAN HEDDEGHEM

Né le 19 juin 1867, à Armentières

MÉDICATION THYROIDIENNE  
DANS LES FRACTURES

1069619

Le Candidat répondra, en outre, aux questions qui lui seront adressées sur les différentes parties de l'enseignement médical.

Président de la Thèse : M. Folet.

Suffragants : } MM. Wertheimer.  
Phocas.  
Gaudier.  
Suppléant : M. Bédart.



LILLE  
LE BIGOT FRÈRES, IMPRIMEURS - ÉDITEURS  
25, rue Nicolas-Leblanc, 25

1899



# UNIVERSITÉ DE LILLE

## FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Doyen de la Faculté : M. F. DE LAPERSONNE (I. ☉).

Clinique médicale. . . . .	} MM. LEMOINE (I. ☉), COMBEMALE (A. ☉), (M)	profess.	
Clinique chirurgicale. . . . .		FOLET (*, I. ☉),	id.
Clinique des mal. cutanées et syphilit.	}	DUBAR (*, I. ☉),	id.
Clinique obstétricale. . . . .		CHARMEIL (A. ☉),	id.
Clinique ophtalmologique. . . . .	}	GAULARD (I. ☉),	id.
Pathologie interne et expérimentale.		DE LAPERSONNE (I. ☉),	id.
Pathologie chirurgicale. . . . .	}	LEROY (A. ☉),	id.
Anatomie pathol. et pathol. générale.		BAUDRY (*, I. ☉),	id.
Bactériologie et thérap. expérim.	}	CURTIS (A. ☉),	id.
Hygiène. . . . .		CALMETTE (O. *, ☉, A. ☉),	id.
Médecine légale. . . . .	}	SURMONT, (A. ☉),	id.
Physiologie. . . . .		CASTIAUX (I. ☉),	id.
Anatomie. . . . .	}	WERTHEIMER (I. ☉),	id.
Histologie. . . . .		DEBIERE (I. ☉),	id.
Chimie minérale et toxicologie. . . . .	}	LAGESSE (A. ☉),	id.
Chimie organique. . . . .		LESCOEUR (I. ☉),	id.
Physique médicale. . . . .	}	LAMBLING (I. ☉),	id.
Histoire naturelle médicale. . . . .		DOUMER (A. ☉),	id.
Pharmacie et pharmacologie. . . . .	}	FOCKEU (A. ☉), chargé du cours.	id.
Matière médicale. . . . .		DEROIDE (A. ☉),	id.
Parasitologie. . . . .	}	MORELLE (I. ☉),	profess.
		Th. BARROIS (C. *, ☉, A. ☉),	id.
	VERDUN,	suppléant.	

### Cours complémentaires

Maladies des enfants. . . . .	} MM. AUSSET,	chargé du cours.	
Clinique chirurgicale des enfants. . . . .		PHOCAS (I. ☉),	id.
Médecine opératoire et maladies des voies urinaires. . . . .	}	CARLIER (A. ☉),	id.
Accouchements. . . . .		OUI (A. ☉),	id.

Doyen honoraire : M. FOLET (\*, I. ☉).

Professeur honoraire : M. MONIEZ (I. ☉)

Agrégés en exercice : MM. CARLIER (A. ☉), BÉDART (\*, A. ☉), DEROIDE (A. ☉),  
AUSSET, OUI (A. ☉), CARRIÈRE, DELÉARDE, GAUDIER,  
COUSIN \*, ☉, ☉, (M) et VERDUN.

Agrégés libres : M. THIBAUT (☉, I. ☉) et PHOCAS (I. ☉).

La Faculté a décidé que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend y attacher aucune approbation ni improbation. (Décision de la Faculté en date du 28 février 1878).

## INTRODUCTION

Nous nous proposons dans ce travail de démontrer l'influence que peut avoir dans certains cas le traitement thyroïdien sur les réparations osseuses dans les fractures.

Nous remercions Monsieur le professeur Folet, qui a accepté la présidence de notre thèse, et nous prions Monsieur le docteur Lambret, chef de clinique à l'hôpital Saint-Sauveur de Lille, qui nous a donné l'idée première de ce sujet, d'agréer tous nos remerciements pour l'empressement qu'il a mis à nous communiquer ses observations recueillies dans le service de chirurgie de M. le professeur Folet, et pour les conseils qu'il a bien voulu nous donner pour mener à bien notre tâche. Il nous est pénible de ne pas apporter ici un travail plus complet. Nous aurions voulu avoir le temps de faire quelques expériences ; mais, médecin de la marine marchande, nos moments nous sont comptés et c'est à regret, que nous laisserons à d'autres, le soin de les réaliser.

Nous diviserons ce travail en quatre parties :

Dans la première nous examinerons rapidement l'influence que le corps thyroïde exerce sur la

nutrition en général et surtout sur le développement du squelette.

Nous passerons en revue dans la seconde les principales expériences faites en vue de démontrer cette influence.

La troisième sera consacrée à examiner l'effet produit par le traitement thyroïdien sur la croissance et dans les cas relevant de la pathologie.

Enfin la quatrième nous servira à démontrer que la médication thyroïdienne trouve son application dans certains cas de traitement des fractures.

Nous chercherons à voir dans quelles conditions on peut être amené à administrer la thyroïdine; quelles sont ses indications et contre-indications.

## CHAPITRE I

Le corps thyroïde, que l'on considérait il y a peu de temps encore comme un organe inutile et destiné à disparaître, tend à reprendre aujourd'hui une place considérable.

Son influence sur la nutrition en général est maintenant évidente.

Les travaux de Bourneville, Hertoghe, Brissaud, Thibierge, etc., sont venus démontrer l'incontestable utilité de cet organe.

Les accidents qui succèdent à la thyroïdectomie totale, *cachexie strumipriva*, et ceux qui coïncident avec l'absence ou l'arrêt de développement du corps thyroïde sont des preuves irréfutables de l'action que cette glande exerce sur l'économie.

La suppression du tissu thyroïdien chez les sujets à croissance incomplète, entraîne fatalement des accidents nerveux et des troubles intellectuels: myxœdème opératoire, idiotisme myxœdémateux, ainsi que des dystrophies du tégument et surtout du squelette: infantilisme, nanisme, persistance des fontanelles.

On admet actuellement deux catégories d'affec-

tions résultant de troubles dans le fonctionnement du corps thyroïde.

1° Le type myxœdémateux avec atrophie ou absence de la glande, parfois hypertrophie, avec diminution de la sécrétion ou hypothyroïdisme.

2° Le type Basedowien dans lequel la glande est en général hypertrophiée et où il y a augmentation de la sécrétion ou hyperthyroïdisme.

Dans le premier cas, que la lésion soit congénitale ou acquise, on observe le même genre de troubles; c'est-à-dire : le myxœdème, l'idiotie myxœdémateuse, le crétinisme. Dans le second cas; les symptômes de la maladie de Graves ou de Basedow : hypertrophie thyroïdienne, tachycardie, tremblement, exophthalmie, etc.

Nous verrons plus loin qu'on admet quelquefois la viciation ou l'adultération de la sécrétion thyroïdienne.

Examinons d'abord les divers états pathologiques relevant d'une altération ou de l'absence de la glande.

*Le crétinisme*, dont l'origine thyroïdienne ne fait plus de doute aujourd'hui, est caractérisé d'après la définition du Docteur Régis, par un arrêt de développement de l'organisme, à caractères particuliers, portant surtout sur la constitution physique.

Quand cette affection est acquise tardivement chez un sujet à développement complet, il conserve

naturellement sa taille, mais on observe chez lui les troubles intellectuels et nerveux.

Lorsque les signes du crétinisme apparaissent dans le jeune âge, on constate toujours un arrêt de développement du tissu osseux : nanisme, infantilisme. Ces lésions seront d'autant plus accentuées que l'altération de la glande aura été précoce.

Pour Hertoghe (Académie royale de Belgique, 30 octobre 1897), il n'y aurait plus qu'un seul infantilisme, toujours causé par l'atrophie du corps thyroïde.

Chez les nains que l'on a considérés jusqu'ici comme non myxœdémateux, l'influence de la thyroïdine sur la croissance est manifeste.

L'infantilisme, quelle que soit sa forme, serait donc causé par l'absence ou l'atrophie de la glande thyroïde.

*Idiotie myxœdémateuse.* — L'idiotie crétinoïde ou myxœdémateuse débute dans le jeune âge. Sa marche est excessivement lente. La taille reste remarquablement petite, c'est là un signe caractéristique. La tête présente un aspect particulier; elle est retrécie en avant et volumineuse en arrière. Les bosses pariétales sont développées d'une façon exagérée, l'ossification de la fontanelle antérieure fait défaut et elle persiste constamment, la colonne vertébrale est en général plus ou moins déviée, et les dernières côtes sont déjetées en dehors, le bassin rappelle celui des rachitiques et les membres présentent des incurvations et des articulations

noueuses. Les autres symptômes qui nous intéressent moins, rappellent ceux du myxœdème.

*Myxœdème opératoire.* — Le myxœdème opératoire, cachexie strumiprivo, survenant quelques mois après l'ablation de la glande thyroïde, présente des symptômes absolument semblables à ceux du myxœdème spontané, c'est-à-dire que les téguments s'empâtent et semblent infiltrés. Cet empatement débute par les parties inférieures puis gagne le tronc et la face. Le teint devient jaunâtre, les muqueuses violacées, les lèvres saillantes, les paupières boursoufflées ; les facultés intellectuelles s'obnubilent et la mort survient dans un délai plus ou moins long, à moins que la médication thyroïdienne n'intervienne pour rétablir l'équilibre, médication palliative et dont les effets cessent dès qu'elle est suspendue.

*Maladie de Basedow.* — Dans la maladie de Basedow, quoique l'origine thyroïdienne soit encore quelquefois discutée, nous nous rangerons du côté de ceux qui l'admettent. Les expériences de Georgiewki, faites sur les animaux en leur faisant ingérer de la substance thyroïde, reproduisent en effet les symptômes du goître exophthalmique.

Ces symptômes peuvent d'ailleurs être facilement observés chez les personnes auxquelles on fait prendre des préparations thyroïdiennes trop longtemps ou d'une façon intempestive ; on observe alors de la tachycardie, du tremblement, de l'amai-

grissement et quelquefois un léger degré d'exophthalmie.

On remarque chez certains basedowiens un degré plus ou moins prononcé d'ostéomalacie (Révillod, de Genève — Revue médicale de la Suisse romande, 1895), ou de la fragilité excessive des os. On peut même observer quelquefois une ostéomalacie complète ; Koeppen (Société de psychiâtrie et des maladies nerveuses de Berlin, mars 1892) en cite deux exemples.

Pour Gauthier (de Charolles) la maladie de Basedow relève, et c'est la théorie admise aujourd'hui, d'une adultération thyroïdienne.

Nous ne nous étendrons pas plus longtemps sur ce chapitre. Les travaux parus depuis quelques années sur le corps thyroïde ont surabondamment démontré son utilité, et une analyse, même des principaux, nous entraînerait trop loin.

## CHAPITRE II

Les expériences faites par plusieurs physiologistes sur les animaux, sont venues confirmer pleinement les données de la clinique. Toutes les fois que le corps thyroïde a été enlevé, on a observé divers troubles, surtout du côté de la croissance et du développement du squelette en particulier.

Von Eiselsberg fait ses expériences sur deux agneaux de la même portée, il en conserve un troisième du même âge comme témoin. Il constate un arrêt d'accroissement très notable et un aplatissement de la tête d'avant en arrière.

Trachewski provoque des phénomènes de rachitisme chez les fœtus d'animaux auxquels il a enlevé le corps thyroïde dans le cours de la gestation.

Gley présente en 1894, à la Société de biologie, une chèvre qu'il a thyroïdectomisée à l'âge de six mois et qui présentait une petitesse très marquée de la taille.

Hofmeister voit sur de jeunes lapins privés de leur glande des altérations osseuses considérables : les os subissent un ralentissement d'accroissement

dans le sens de la longueur, ralentissement qui a pour cause un arrêt dans l'ossification des cartilages de conjugaison. Ces cartilages présentent des lésions analogues à celles que l'on observe dans le rachitisme fatal.

Les expériences d'Eiselsberg sont pour la plupart relatées tout au long dans la thèse de Danis (Lyon 1896). Ces expériences absolument probantes, ont toutes été tentées sur des herbivores : les carnivores en effet ne supportent pas l'ablation du corps thyroïde, tous meurent de quelques heures à quelques jours après l'expérience, de sorte qu'il est impossible de contrôler chez eux les résultats de l'expérience.

Chez l'homme, la thyroïdectomie totale entraîne avec elle des accidents absolument identiques.

Les observations d'arrêt de croissance après cette opération ne manquent pas. Nous n'en citerons qu'une à cause de son importance et parce qu'elle démontre d'une façon typique les dangers et les inconvénients qu'entraîne la perte totale de cet organe surtout sur les jeunes sujets dont l'ossification et la croissance ne sont pas complètes. Cette observation de Lancereaux a été publiée dans la Semaine médicale de 1893.

### OBSERVATION I. (Lancereaux)

Un enfant de 11 ans, très bien portant, intelligent, puisqu'il était le premier de sa classe, portait

au cou une tumeur que le médecin traitant considérait comme un kyste et qu'il proposa de combattre par le passage d'un séton. La famille ne voulant pas se référer à cet avis, alla consulter un médecin spécialiste des maladies de l'enfance, et celui-ci conseilla l'ablation du corps thyroïde. L'organe fut enlevé tout entier et l'enfant guérit.

Quatre mois plus tard, celui-ci se faisait remarquer par les phénomènes suivants : démarche pénible et embarrassée, lenteur dans les mouvements, décoloration des téguments, changement de physionomie, gonflement des membres et refroidissement des extrémités. Mais ce qu'il y avait de plus frappant chez lui, c'était la déchéance progressive des facultés intellectuelles, la lenteur de la parole, la nonchalance dans la conversation, à part certains moments où il lui arrivait de trouver quelques bons mots et certaines excitations momentanées, tout un ensemble enfin, qui le rapprochait absolument du crétin.

Aujourd'hui, quatre ans après l'opération, ce jeune homme a conservé la taille qu'il avait à cette époque, mais de plus, il est devenu épais et lourd, il a le visage large, le nez aplati, les lèvres volumineuses et tous les autres signes du myxœdème.

Nous terminons sur cette observation qui suffit à elle seule à montrer l'importance du corps thyroïde sur la nutrition et à contre indiquer son ablation complète au moins avant que la croissance soit terminée.

### CHAPITRE III

Examinons maintenant l'influence que la médication thyroïdienne exerce sur la nutrition en général et sur la croissance et le développement du squelette en particulier.

Pour pouvoir retirer le plus grand bénéfice de cette médication, il est nécessaire de s'adresser à des sujets jeunes. Il est évident en effet que chez un sujet dont l'évolution du squelette est terminée et dont la croissance est complète, ce traitement n'aura que peu ou point d'action sur le tissu osseux. Les résultats ne seront réellement remarquables et probants que chez les sujets jeunes, dont les cartilages de conjugaison sont encore à l'état de prolifération et dont la soudure diaépi-physaire n'est pas encore faite. On n'obtiendrait que des résultats incomplets chez des sujets âgés.

Le traitement thyroïdien exige pour être bien conduit une surveillance incessante, il n'est en effet pas sans danger et on a observé parfois des accidents graves. Certains sujets le supportent très mal. En plus de l'amaigrissement qui est la règle quand on administre de la glande thyroïde, il se

produit souvent des accidents nerveux qui nécessitent la cessation immédiate de ce traitement.

On emploie pour introduire dans l'économie le corps thyroïde ou les produits thyroïdiens, divers moyens et diverses voies.

Certains font absorber le corps en nature, on emploie alors la glande fraîche et on s'adresse en général à celle du mouton. On peut la donner hachée et en cachets. On met alors environ trois grammes de substance par cachet, c'est la façon recommandée par le Professeur Lépine, ou entre deux tranches de pain enduites de beurre. On fait d'abord absorber un lobe par jour et on porte la dose à deux au bout de quelques jours si la médication est bien supportée.

Si l'on ne peut pas facilement renouveler sa provision de lobes frais, car ils ne se conservent que quelques jours dans l'eau salée, on aura alors recours, comme l'indique Gauthier (de Charolles), à l'extrait glycéринé : « Les lobes sont successivement pesés, découpés finement avec un couperet aseptique, bien broyés dans un mortier de porcelaine, puis mélangés à une quantité de glycérine équivalant à quatre fois le poids des lobes. Après un repos de trois ou quatre jours pendant lesquels on continue à triturer plusieurs fois le mélange, on filtre le liquide. On a alors un suc dosé à 1 pour 5 (une cuillerée à café équivalant à 1 gramme de substance) transparent, à peine teinté en rose, visqueux, d'un goût nullement désagréable

et susceptible de se conserver très longtemps dans un endroit frais. »

La greffe est un procédé qui, au point de vue pratique, laisse à désirer. C'est encore le corps thyroïde de mouton qu'on emploie de préférence. Elle a été proposée par Horxley et expérimentée en France par Lannelongue.

C'est un procédé qui compte à son actif peu de succès ; les résultats sont en général négatifs. Elle a donné un résultat entre les mains de Gibson.

En résumé ce n'est pas un procédé de choix.

Les préparations pharmaceutiques dont le nombre croît tous les jours et qui sont aujourd'hui légion, comptent à leur actif un grand nombre de succès. Cela tient surtout à la facilité avec laquelle on peut se procurer ce genre de produit.

Malheureusement leur emploi demande à être surveillé et le malade se les procure trop facilement. Elle ont souvent occasionné des accidents toxiques.

Depuis quelque temps on a essayé d'y associer l'iode ; d'après Roos, en Allemagne, qui l'a expérimentée, son action se rapprocherait beaucoup plus de celle du corps thyroïde et il aurait obtenu des résultats remarquables.

Les injections sous-cutanées de suc thyroïdien sont certainement un des meilleurs mode d'administration de ce médicament. Le médecin administre facilement lui-même la quantité du produit

qu'il juge nécessaire et le malade accepte le traitement sans répugnance.

Les procédés employés pour fabriquer ces extraits sont ceux de Roux, d'Arsonval, etc., employés pour la fabrication des extraits glycéринés.

Voyons maintenant les effets produits par l'administration des préparations thyroïdiennes, dans diverses conditions où ce traitement semble indiqué.

Chez les *idiots myxœdémateux*, le traitement thyroïdien donne des résultats surprenants.

Bourneville a vu la taille augmenter dans une proportion presque double de celle de la croissance normale. Tout le système osseux a augmenté dans les mêmes proportions, la tête a pris un développement beaucoup plus considérable dans tous ses diamètres.

Dans ses observations on voit une malade de 20 ans grandir de 0,12 centimètres, en 10 mois, une de 4 ans 1/2 de 0,07 centimètres en 5 mois, une autre de 11 ans gagner de 0,09 centimètres en 10 mois.

Pour Herthoghe (d'Anvers), les effets de la médication thyroïdienne se font sentir même à un âge assez avancé. Il a vu un jeune homme de 27 ans, gagner 0,033 millimètres, d'avril 1895 à juin 1896. Un cliché radioscopique pris à cette époque, montra les cartilages de conjugaison non encore ossifiés ; la croissance était donc encore possible.

Nous croyons inutile de citer ici les observations

de Combes, Raillon, etc. On les trouvera tout au long dans la Thèse de Danis (Lyon, 1896). Ces observations démontrent assez l'action des préparations thyroïdiennes sur le tissu osseux en particulier pour que nous n'y insistions pas, elles lèvent d'une façon formelle tous les doutes à cet égard.

Chez les *Acromégaliques*, quoique la lésion anatomique qui préside à cette maladie nous soit inconnue, et qu'il n'y ait encore que des hypothèses sur sa genèse, la médication thyroïdienne peut encore donner de bons résultats, ainsi qu'en témoigne cette observation de Bruns.

OBSERVATION II (Bruns, Semaine médicale, 1<sup>er</sup> janvier 1896).

Femme de 24 ans, atteinte d'acromégalie typique, très manifeste à la face, aux mains et aux pieds et qui présentait des troubles nerveux fort pénibles. Il existait aussi un certain degré d'hypertrophie du corps thyroïde. Le traitement thyroïdien eut pour effet de faire disparaître tous les symptômes nerveux et en outre de diminuer le volume des doigts au point que la patiente put de nouveau ôter et remettre facilement sa bague, se livrer aux travaux manuels, même les plus délicats ; ce dont elle était depuis longtemps déjà absolument incapable.

L'abus des tablettes d'extrait ayant amené de

la tachycardie et de l'anémie, on fut obligé de suspendre le traitement.

Chez les *crétins goîteurs*, le traitement a été peu essayé ou ne l'a été que dans le but d'améliorer l'état mental, souvent chez des sujets dont la croissance était complète. Les observations sont donc muettes au point de vue de la croissance. Nous citerons néanmoins celle de Parker en faisant surtout ressortir l'effet produit sur le squelette.

OBSERVATION III (Parker. Brit. Med. Journ., Feb. 96)

Fille de 19 ans. Renflements claviculaires pendant le jeune âge, ne commença à marcher qu'à 6 ou 7 ans. Le goître apparaît vers l'âge de 8 ans et reste stationnaire jusque vers la 17<sup>me</sup> année où il prit un développement énorme surtout au lobe droit.

A cette époque, tête large, absence des os du nez, lordose, taille de 0<sup>m</sup>. 825. Tous les signes du crétinisme.

Le traitement est commencé à ce moment (15 octobre 95); au bout de la troisième semaine, le goître a considérablement diminué. A la dixième semaine, la taille a augmenté de 1 pouce 1/2. En février 1896, elle commence à marcher en se servant d'un point d'appui. En avril 1896, la tête a diminué de volume, un petit os apparaît dans le nez, la

lordose a disparu, elle peut marcher et l'augmentation de la taille est de 3 pouces 1/2.

Chez les *enfants retardés*, les essais tentés sont peu nombreux. St-Philippe et Guyot ont obtenu des résultats certains. Un de leurs malades gagne 6 centimètres en quatre mois.

Tous les exemples et toutes les observations que nous venons de citer, prouvent que dans bien des cas, l'action de la glande thyroïde sur le tissu osseux est considérable.

Quoique quelquefois, chez les enfants dont l'arrêt de croissance ne semble pas d'origine thyroïdienne, le traitement n'ait pas toujours donné de résultats ou qu'il n'ait fait que stimuler légèrement la nutrition osseuse et n'ait amené que peu d'augmentation de la taille, on est forcé de conclure que l'influence du traitement est néanmoins certaine, il n'est d'ailleurs pas dans ces cas employé comme traitement spécifique.

Il semble, après ce que nous venons de voir, qu'il soit logique d'essayer cette action de la médication thyroïdienne dans les cas de solution de continuité des os et de l'utiliser dans le but de faciliter les réparations osseuses, surtout quand celles-ci se font mal.

Nous allons voir quelques cas dans lesquels cette médication a été employée et les résultats obtenus.

## CHAPITRE IV

Les essais de médication thyroïdienne dans le traitement des fractures sont de date récente.

Ce mode de traitement fut indiqué pour la première fois par Hanau et Steinien (Congrès de Francfort 1895); encore, ne font-ils qu'en conseiller l'emploi : « ils pensent que l'ingestion de glande thyroïde pourrait être employée par les chirurgiens pour favoriser la formation du cal. » Ce n'est qu'en 1897 que Gauthier (de Charolles) emploie le premier systématiquement cette médication dans deux cas de consolidation retardée. Ses deux observations, couronnées d'un succès complet, sont rapportées dans le Lyon médical; nous les transcrivons entièrement.

### OBSERVATION IV (Gauthier de Charolles).

Le 20 décembre dernier, une jeune fille de la campagne, âgée de 15 ans, bien menstruée depuis deux ans, extraordinairement développée pour son âge, d'une excellente constitution, sans adipose exagérée, se fait une fracture de la jambe gauche,

au tiers inférieur, avec chevauchement des fragments sans lésions appréciables des tissus.

La réduction est faite facilement. Un appareil plâtré est appliqué, ne provoque pas de douleurs, n'exerce pas de constriction gênante et ne mérite pas d'être relâché ou resserré après sa première mise.

La double attelle plâtrée avec étrier est enlevée au bout d'un mois, et l'on constata la coaptation parfaite des fragments, mais l'absence absolue de consolidation. La crépitation est très nette; pas de cal fibreux. Du phosphate de chaux est prescrit alors et continué jusqu'à la guérison.

L'appareil, remis en place, est enlevé à nouveau le 25 février, même état que la première fois.

Le 15 mars, je revois la blessée avec mon ami le docteur Chevalier, et nous constatons le même défaut absolu de consolidation; le foyer de la fracture est toujours douloureux à la pression. Nous pratiquons ensemble le frottement des fragments et nous conseillons d'appliquer successivement deux vésicatoires au niveau de la fracture.

Je revois la malade le 10 avril et je ne constate toujours aucun changement. Il y a exactement *cent dix* jours que le membre est en appareil.

C'est alors que je me décidais à recourir à la médication thyroïdienne dont j'avais jusqu'à ce jour repoussé l'emploi à cause des dangers que ce traitement était réputé occasionner chez les *jeunes sujets*.

Je me procurai moi-même des lobes thyroïdiens de jeunes moutons dont je fis préparer un suc glycériné de façon à ce qu'une cuillerée de cet extrait correspondit à un gramme de substance thyroïde.

La malade en prit de six à dix cuillerées à café par jour. Les premiers jours elle se plaignit de vives céphalées, de rougeurs à la face, de vertiges, d'étouffements.

Sachant que la médication thyroïdienne produit en général son effet dès la première quinzaine de son emploi, je revis la malade le 25 avril, et j'avoue que ma surprise fut grande en constatant une consolidation nettement établie. Une dose totale, équivalente à environ 120 grammes de substance thyroïde, avait été absorbée.

Aujourd'hui 20 mai, la malade maintenue au lit jusqu'à ce jour par mesure de précaution, se lève et sent sa jambe très forte.

Je note qu'au palper on reconnaissait au corps thyroïde de cette jeune fille un volume absolument normal.

#### OBSERVATION V

Un homme bien portant, sans intoxication ni diathèse, se fait, le 10 janvier dernier, une fracture par choc direct du tiers supérieur du radius; le cubitus paraît intact.

Léger appareil plâtré pour empêcher les mouvements de pronation et de supination.

Au bout de trois mois il n'y a pas de consolidation. La crépitation dans les mouvements de torsion de l'avant-bras est très nette; le foyer de la fracture est douloureux et tuméfié; le malade ne peut se servir de son avant-bras.

Du 20 avril au 15 mai, la médication thyroïdienne est employée; 800 gr. d'extrait thyroïdien sont absorbés, soit 160 gr. environ de substance active.

Après ce traitement, la crépitation disparaît, ainsi que l'enflure et la douleur du foyer. Le malade n'éprouve plus qu'un peu de gêne dans les mouvements de pronation et de supination; mais le bras est presque aussi fort que l'autre.

La glande thyroïde de cet homme était normale.

Quénu présenta à la Société de chirurgie, le 30 novembre 1898, une observation de pseudarthrose guérie par la médication thyroïdienne; le cas est frappant: au bout de cinq jours, la consolidation était complète, et deux jours après, le malade marchait avec un silicate.

#### OBSERVATION VI (Quénu).

Fracture compliquée de l'extrémité du fémur droit, fracture sus-condylienne en T, absence de

consolidation après trois mois. Injection de thyroïdine, consolidation rapide.

Jeune fille de 24 ans. Pas d'antécédents.

Le 23 avril 1868, à huit heures du soir, la malade se tord la jambe en descendant l'escalier, violente douleur, elle veut poser son pied à terre, le membre fléchit et l'extrémité inférieure du fémur perfore les téguments ; fracture par torsion avec perforation secondaire des ligaments sur la ligne médiane, à quatre centimètres au-dessus du bord supérieur de la rotule.

Deux médecins tentent en vain la réduction.

A minuit on la conduit à l'hôpital.

Fracture compliquée de cuisse au tiers inférieur, saillie du fragment supérieur taillée en biseau aux dépens de la face postérieure, l'os est dépériosté sur une hauteur de trois centimètres. Le genou est énorme, hémarthrose assez considérable, hématome péri-articulaire.

Débridement vertical de la plaie, résection de 1 cent. 1/2 du fragment supérieur ; la réduction faite, on sent un trait de fracture vertical séparant les deux condyles, extraction d'une esquille à la face postérieure du fémur, contre-ouverture externe, drainage, pansement avec attelle postérieure.

État local parfait pendant cinq jours, l'hémarthrose s'est en grande partie résorbée. Extension continue.

28 Avril. Suppuration. La face postérieure du fémur est dénudée, l'état du membre est tel

bientôt que l'on songe à une amputation. La suppuration dure jusqu'au mois de septembre, c'est-à-dire quatre mois. Après élimination d'une esquille, elle cesse graduellement, disparaît vers le 10 septembre.

A cette époque, aucune trace de consolidation le membre est ballant.

Le 15 septembre, début du traitement thyroïdien.

Les reins fonctionnent bien, rien au cœur.

Administration de capsules de thyroïdine (vu la température, il était impossible de se procurer du corps thyroïde frais) ; cinq jours de traitement.

Le pouls est toujours resté 80 ; seize respirations, les urines à 900 grammes, chargées de phosphates. Consolidation telle au bout de ces cinq jours, que le surlendemain, avec un silicate, la malade se lève et marche.

Actuellement, la malade marche en s'appuyant sur une canne, elle conserve son silicate à cause de quelques mouvements de latéralité dans le genou.

La malade fut présentée guérie à la même séance.

Quénu rapproche de cette observation une autre en apparence contradictoire. C'est celle d'une malade à laquelle il fit l'extirpation complète du corps thyroïde pour un goître exophthalmique et qui, deux ans après, se fit une fracture bimaléolaire qui se consolida en six semaines ; « mais — dit-il, — je dois ajouter que pour des accidents

de myxœdème opératoire, cette malade prenait régulièrement de la thyroïdine. »

Il avait encore à ce moment deux malades auxquels il donnait de la thyroïdine, mais ses observations n'étant pas complètes, il se proposait de faire connaître ultérieurement les résultats à la Société de chirurgie.

Reclus, à cette même séance du 30 novembre 1898, venait confirmer pleinement l'observation précédente. Il relatait un cas, où il avait administré quelques capsules de thyroïdine : « l'effet fut réellement foudroyant, je ne sais plus trop si c'est en cinq jours comme dans le cas de M. Quénu, mais en très peu de temps, le cal fondit et la consolidation eut lieu. Je dois dire que depuis, pour des retards de consolidation, j'ai employé la thyroïdienne avec un résultat négatif ».

Les trois observations qui suivent ont été recueillies dans le service de chirurgie de l'hôpital St-Sauveur de Lille.

Nous les devons à l'obligeance de M. le professeur Folet.

Dans ces trois observations le résultat fut complètement satisfaisant.

#### OBSERVATION VII

(Dr Folet, professeur à la Faculté de Médecine de Lille)

Cette observation a fait l'objet d'un article de M. le professeur Follet, dans *l'Écho Médical du*

*Nord*, du 29 janvier 1899. Nous ne pouvons mieux faire que d'en donner les principaux passages.

« Vers le milieu d'octobre dernier, un homme fut placé dans ma salle St-Jean, porteur d'une fracture en biseau du tiers inférieur de la jambe. Après quelques jours d'attente, le dégonflement obtenu, je lui appliquai la gouttière contentive plâtrée avec l'intention de lui poser le surlendemain l'étrier ambulatoire. Mais, ayant été très chargé, les jours suivants, de besogne et d'opérations, nous oubliâmes complètement le blessé qui, ne souffrant nullement, ne se plaignit pas et ne réclama point. Ce ne fut qu'au bout de quinze jours qu'on s'avisait de la chose; et, le malade ne semblant point pressé de se lever, la fracture paraissant d'ailleurs bien maintenue, je le laissai achever dans son lit le temps nécessaire à la consolidation.

Mais, quand j'enlève l'appareil vers la fin de novembre, la solidification ne s'est pas effectuée. Les deux fragments tibiaux sont unis par des fibres assez denses et serrés pour que le membre puisse être levé en bloc au dessus du plan du lit; mais, quand on empoigne ces fragments, ils remuent un peu l'un sur l'autre; et, si l'on porte en arrière le fragment inférieur, on fait saillir légèrement la pointe biseauté du supérieur.

En présence de ce résultat, j'étais enchanté, je l'avoue, de n'avoir point fait marcher ce malade. S'il avait eu l'appareil ambulatoire, on n'aurait

pas et moi-même je n'aurais pas manqué de mettre sur le compte de l'appareil, l'absence de formation du cal osseux. »

Sur ces entrefaites, M. le professeur Folet lut dans les *bulletins de la Société de chirurgie* du 30 novembre 1898, l'observation de M. Quénu, que nous donnons plus haut.

« Frappé de ces affirmations si nettes, ayant constaté du reste que mon malade ne présentait aucun symptôme cardiopathique et que ses reins fonctionnaient bien, je lui fis administrer la thyroïdine sous la forme que m'offrait la pharmacie de l'hôpital, c'est à-dire en *pastilles de thyroïdine Flourens* « représentant, dit l'étiquette, vingt centigrammes chacune de corps thyroïde de mouton frais et sain ». Trois pastilles par jour, une heure avant les repas. Le malade continue à marcher deux heures par jour.

Je dois à la vérité de dire qu'au quatorzième jour de ce traitement la consolidation presque complète était acquise et que le malade marchant solidement sur sa jambe (soutenue par précaution, au moyen des deux attelles), voulut absolument sortir de l'hôpital.

#### OBSERVATION VIII

T..., Jules, 45 ans. Entre à l'hôpital St-Sauveur le 23 janvier 1899. Le malade, mécanicien au chemin de fer, est tombé de sa locomotive. Il ressentit une violente douleur au niveau du pied gauche et en se relevant, s'aperçut que ce pied était dévié en dehors.

A son entrée, on voit le membre couvert de phlyctènes. Du côté du péroné on trouve : douleur très vive à la partie inférieure, déformation en coup de hache, crépitation. Au niveau de la malléole interne, qui est fracturée, le fragment supérieur du tibia est tout-à-fait sous la peau qui est très amincie.

Le 24 janvier, on fait la réduction de la fracture et on met un appareil plâtré.

Le 20 février on enlève cet appareil. La peau s'est sphacélée au niveau de la malléole interne. il existe des bourgeons charnus exhubérants qui sont cautérisés. La consolidation n'est pas obtenue, des mouvements de latéralité assez étendus sont encore possibles.

Cette consolidation tardant encore, on donne, le 12 avril, trois pastilles de thyroïdine par jour. Le 22 avril, la jambe était solide et, le 30, le malade quittait l'hôpital.

OBSERVATION IX

A peu près à la même époque, un malade identique, employé du chemin de fer, se trouvait salle Saint-Jean, n° 7. Nous n'avons pu retrouver l'observation qui a été égarée, aussi ne mettons-nous pas les dates.

Cet homme présentait également un retard de consolidation d'une fracture de jambe survenue quelques jours avant celle de son collègue, la glande thyroïde lui fut donnée en même temps avec le même succès.

En l'espace d'une dizaine de jours, la consolidation était obtenue.

Tout le monde dans le service se rappelle très bien de ce malade que nous nous contentons seulement de mentionner, étant donné l'imprécision de nos renseignements.

Nous n'avons examiné jusqu'ici que des observations dans lesquelles la consolidation sans cause appréciable a été retardée. Mais, il est des circonstances dans lesquelles il est utile et même nécessaire de ne laisser le malade au lit ou immobilisé que le moins de temps possible.

Puisque le traitement thyroïdien avait donné des résultats dans le traitement des retards de consolidation, pourquoi n'aurait-il pas agi de la même façon dans les fractures récentes? Il vint à l'idée de M. le Dr Lambret, chef de clinique du

service de M. le professeur Folet à l'hôpital Saint-Sauveur de Lille, de l'essayer.

Ces essais ne comportent pas encore un grand nombre d'observations, mais les succès qui y sont attachés, engagent à tenter de nouvelles expériences, quoique la troisième soit négative.

OBSERVATION X (Dr Lambret)

Le 21 avril 1899, j'étais appelé comme médecin du chemin de fer, à voir de grand matin, un ouvrier qui s'était cassé la jambe en manœuvrant des wagons.

Je diagnostiquai une fracture oblique du tibia, fracture siégeant au tiers inférieur, le péroné étant cassé un peu plus haut.

Je fis immédiatement transporter le malade à l'hôpital Saint-Sauveur, dans le service de mon maître le professeur Folet, où quelques heures plus tard, avant l'apparition de tout gonflement, je lui appliquai un appareil plâtré.

Je me proposais de lui mettre un appareil de marche dès le lendemain, mais la besogne étant à ce moment considérable, le malade fut oublié et cet appareil fut mis le sixième jour; il s'en servait d'ailleurs avec une grande agilité, allait, venait dans les salles, montait et descendait les escaliers pour se rendre au jardin. Dès le lendemain de son accident, on donna par jour trois

capsules de corps thyroïde, dosées à 20 centigrammes. Je me proposais d'examiner le degré de solidité le quinzième jour, mais cet examen ne fut pratiqué que le dix-septième jour, c'est-à-dire le lundi 8 mai. Nous ne fûmes pas peu étonnés de constater que la jambe était solide. Tout appareil fut supprimé et le malade autorisé à se lever. Je le fis venir le vendredi suivant à la Société de Médecine et montrai en même temps la radiographie de sa fracture dont les fragments très obliques étaient bien coaptés. Il était à ce moment au 22<sup>e</sup> jour de sa fracture.

OBSERVATION XI (D<sup>r</sup> Lambret)

*Fracture de la cuisse droite et fracture de la jambe gauche*

L..., manoeuvre, 52 ans, entre à l'hôpital St-Sauveur, salle St-Jean, le 8 mai 1899. Cet homme a fait une chute d'une hauteur de 12 mètres au moins.

Il ne peut pas dire quelle partie de son corps a touché le sol la première.

Il lui fut impossible de se relever, il fut placé dans une civière et amené à l'hôpital.

A son entrée, on trouve une fracture de la jambe gauche, siégeant au tiers inférieur du tibia sans déplacement ni saillie des fragments.

A droite, il existe une fracture de cuisse au

niveau du tiers moyen, avec chevauchement assez prononcé des fragments et rotation externe.

Le lendemain on met la jambe gauche dans un appareil plâtré, on place à droite un appareil à extension continue de Tillaux.

Le 12, on donne au malade trois pastilles de glande thyroïde.

Le 13, la température monte à 39°8, on supprime le médicament.

La température redevient normale. — Le 19, on reprend la glande thyroïde.

On n'observe plus aucun trouble.

Le 29, on enlève l'appareil de la jambe ; le membre est solide, la cuisse examinée est solide également. Il a donc fallu *au plus 18 jours* pour obtenir la consolidation de ces deux fractures.

OBSERVATION XII (D<sup>r</sup> Lambret)

*Fracture oblique de la jambe*

La..., Jean, entre à l'hôpital Saint-Sauveur, salle Saint-Jean, le 10 avril 1899. Il est tombé du 3<sup>m</sup>e étage. A son entrée, on constate l'existence d'une fracture de jambe à l'union du tiers moyen avec le tiers inférieur. Le *fragment inférieur*, très pointu, fait saillie sous la peau ; le péroné est fracturé deux centimètres plus bas que le tibia. Le pied n'est pas dévié.

Le 13 avril on lui met un appareil plâtré. La

réduction est excessivement difficile à obtenir, même avec une pression continue sur le fragment inférieur, pression dont on voit la trace sur l'appareil. La radiographie montre que les fragments ne sont pas en contact. On fait un second appareil sous chloroforme, la réduction n'est pas meilleure. Monsieur Lambret se décide alors à intervenir.

Le 20 avril, il pratique la suture au fil d'argent des deux fragments du tibia. Une troisième radiographie montre que, cette fois, la réduction est parfaite. Les fragments du péroné sont bien coaptés.

A partir du 13 avril, cet homme absorbe par jour 3 pastilles de corps thyroïde.

Un mois après l'intervention, le 21 mai, on enlève l'appareil, malgré la glande thyroïde et la suture, la jambe n'est pas solide, la mobilité anormale est encore considérable,

Ablation des points de suture, nouvel appareil plâtré contentif, appareil de marche.

Le malade a maigri considérablement sous l'influence du traitement thyroïdien. Ce traitement n'a produit aucun résultat au point de vue osseux, il est abandonné.

Depuis la cessation de l'ingestion de thyroïdine, le malade a repris peu à peu son embonpoint primitif.

Il sort guéri le 2 juillet 1899.

## CONCLUSIONS

Des observations que nous venons de citer, il ne résulte pas qu'on doive, de parti-pris, employer la médication thyroïdienne dans le traitement de toutes les fractures.

I. — Quand un retard dans la consolidation se présente, il faudra en rechercher minutieusement la cause. Cette cause peut être :

Mécanique, (interposition musculaire, chevauchement, etc.)

Due à un mauvais état général, à la phosphatine (J. Howel, Medical record, 15 oct. 98) au diabète, à la tuberculose, etc..

Supposons que la pseudarthrose ou le retard dans la consolidation ne soient dus à aucune de ces causes. Il me semble alors que nous ayons dans la médication thyroïdienne, un merveilleux moyen de stimuler la réparation osseuse. La rapidité avec laquelle cette médication agit, semble même nous fournir l'explication de cette action. On peut penser que le retard dans la formation du cal est dû à l'insuffisance du corps thyroïde dont nous connaissons maintenant l'influence sur la nutrition du système osseux.

Chez des sujets dont le corps thyroïde est en apparence normal, on peut supposer que la sécrétion thyroïdienne est cependant insuffisante, de là également le coup de fouet donné à la réparation par l'ingestion de glande thyroïde ; cette ingestion rétablissant en quelque sorte la proportion nécessaire de suc thyroïdien, dans les organismes en état d'hypothyroïdisation.

Cette *hypothèse* nous explique les insuccès de la médication thyroïdienne. C'est qu'alors la *pseudarthrose* a une cause extrathyroïdienne.

Ces explications ne conviennent pas aux effets de la médication thyroïdienne dans les fractures récentes. D'ailleurs nos observations sont à l'heure qu'il est trop peu nombreuses pour que nous nous risquions à une affirmation quelconque.

Trois observations, dont une négative, ne suffisent pas pour émettre des conclusions fermes. Il convient donc d'attendre encore.

Nous aurions voulu avoir le temps de faire quelques expériences sur les animaux, mais nous avons dit plus haut que la chose nous avait été impossible.

La médication thyroïdienne est quelquefois mal supportée. Il faudra alors l'interrompre pendant quelques jours et y revenir peu à peu en surveillant le malade de très près, dès que les accidents d'intolérance auront cessé.

Presque toujours, l'absorption de corps thyroïde

fait maigrir ; c'est la règle. Mais comme ici, on n'emploie cette médication que pendant peu de temps, et que dès que la fracture est complètement consolidée, on peut y renoncer pour toujours et qu'il n'est plus nécessaire d'y revenir, les petits accidents qu'on observait cesseront rapidement sans laisser de traces, et le malade aura bien vite repris son embonpoint.

Bon à imprimer.

Vu : Le Président de la Thèse,  
FOLET

Vu :  
Le Doyen de la Faculté,  
DE LAPERSONNE

Vu et permis d'imprimer :  
A Lille, le 12 Juillet 1899.

Le Recteur de l'Académie,  
MARGOTTET

