



UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE - LILLE 2  
**FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG**

Année : 2016

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Dysthyroïdies en début de grossesse**

**Etat des lieux du dépistage et de la prise en charge  
par les médecins généralistes du Nord-Pas-de-Calais**

Présentée et soutenue publiquement le 1<sup>er</sup> Décembre 2016 à 16 heures  
au Pôle Formation  
**Par Sophie NOTTEZ**

---

**JURY**

**Président :**

**Monsieur le Professeur Michel COSSON**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Professeur Philippe DERUELLE**

**Monsieur le Docteur Philippe HANNEQUART**

**Directrice de Thèse :**

**Madame le Docteur Fanny MOUTON**

---

## **Avertissement**

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

# TABLE DES MATIERES

<b>TABLE DES MATIERES</b>	<b>1</b>
<b>TABLE DES FIGURES</b>	<b>3</b>
<b>TABLE DES TABLEAUX</b>	<b>5</b>
<b>LISTE DES ABREVIATIONS</b>	<b>6</b>
<b>RESUME</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>8</b>
I. La glande Thyroïde	9
A. Anatomie	9
B. Fonction	10
II. Thyroïde et grossesse	13
A. Physiologie thyroïdienne pendant la grossesse	13
B. Hormones thyroïdiennes maternelles et fœtus	16
III. Dysthyroïdies pendant la grossesse et conséquences materno-foetales	17
A. Hypothyroïdie pendant la grossesse	17
B. Hyperthyroïdie pendant la grossesse	22
IV. Contexte actuel	27
A. Dépistage des dysthyroïdies	27
B. Place du médecin généraliste	30
V. Objectifs de l'étude	33
<b>MATERIELS ET METHODES</b>	<b>34</b>
I. Type d'étude	34
II. Population étudiée	34
A. Constitution de l'échantillon	34
B. Critères d'inclusion	36
C. Critères d'exclusion	36
III. Elaboration du questionnaire	37
A. Généralités	37
B. Les données étudiées	37
IV. Contact	39

V.	Intervention .....	39
VI.	Recueil des réponses .....	40
A.	Réception des envois postaux .....	40
B.	Réception des envois mails .....	40
C.	Saisie informatique des réponses .....	40
VII.	Analyse statistique .....	41
<b>RESULTATS .....</b>		<b>42</b>
I.	Population de l'étude .....	42
A.	Répondants/Non répondants .....	42
B.	Description de la population .....	43
II.	Résultats descriptifs du questionnaire .....	47
A.	TSH en début de grossesse .....	47
B.	Hypothyroïdie en début de grossesse .....	52
C.	Hyperthyroïdie en début de grossesse .....	57
III.	Résultats croisés .....	62
<b>DISCUSSION .....</b>		<b>68</b>
I.	Critique de la méthode .....	68
A.	Le questionnaire .....	68
B.	Les biais .....	70
C.	Représentativité .....	70
D.	Anonymat des réponses .....	71
E.	Taux de réponse .....	71
II.	Les résultats .....	72
A.	Vous et la TSH en début de grossesse .....	72
B.	Hypothyroïdie en début de grossesse .....	76
C.	Hyperthyroïdie en début de grossesse .....	77
III.	Comparaison avec d'autres populations .....	79
IV.	Perspectives .....	82
<b>CONCLUSION .....</b>		<b>83</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>		<b>84</b>
<b>ANNEXES .....</b>		<b>92</b>

## TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Anatomie de la glande thyroïde .....	9
Figure 2 : Physiologie thyroïdienne .....	10
Figure 3 : Axe thyroïdienne et physiologie de la thyroïde .....	12
Figure 4 : Courbes en « miroir » de le Thyroid Stimulating Hormone (TSH) et de human Chorionic Gonadotrophin (hCG) au cours de la grossesse .....	14
Figure 5 : Les changements physiologiques de la fonction thyroïdienne pendant la grossesse.....	15
Figure 6 : Taux de TSH en fonction des trimestres de grossesse .....	29
Figure 7 : Répartition des médecins répondants. ....	42
Figure 8 : Répartition des répondants selon le sexe .....	44
Figure 9 : Répartition des répondants selon le lieu d'exercice .....	45
Figure 10 : Répartition des répondants selon le mode d'exercice.....	45
Figure 11 : Proportion de médecins ayant réalisé d'une formation complémentaire en thyroïdologie .....	46
Figure 12 : Type de formation en thyroïdologie réalisée .....	46
Figure 13 : Proportion de médecins dosant la TSH en début de grossesse .....	47
Figure 14 : Situations motivant la réalisation d'une TSH en début de grossesse .....	48
Figure 15 : Normes de la TSH utilisées en début de grossesse par les médecins généralistes.....	49
Figure 16 : Proportion des médecins généralistes « à l'aise » avec le dépistage des dysthyroïdies en début de grossesse.....	50
Figure 17 : Proportion de médecins généralistes estimant les recommandations sur le dépistage des dysthyroïdies en début de grossesse claires .....	50
Figure 18 : Proportion de médecins généralistes ne sachant pas quand doser la TSH en début de grossesse car les signes de dysthyroïdies se superposent à ceux de la grossesse.....	51
Figure 19 : Proportion de médecins généralistes à l'aise avec le diagnostic et les examens complémentaires à réaliser en cas d'hypothyroïdie en début de grossesse .....	52
Figure 20 : Proportion de médecins généralistes à l'aise avec l'initiation et le suivi du traitement en cas d'hypothyroïdie en début de grossesse .....	52
Figure 21 : Proportion de médecins généralistes adressant la patiente à l'endocrinologue en cas de TSH supérieure à la norme en début de grossesse .....	53
Figure 22 : Proportion de médecins généralistes adressant la patiente au gynécologue en cas de TSH supérieure à la norme en début de grossesse .....	53

---

Figure 23 : Proportion de médecins généralistes réalisant des examens complémentaires en cas de TSH supérieure à la norme en début de grossesse .....	54
Figure 24 : Examens réalisés en cas de TSH supérieure à la norme en début de grossesse .....	54
Figure 25 : Proportion de médecins généralistes adaptant le traitement à visée thyroïdienne pendant la grossesse en cas d'hypothyroïdie .....	55
Figure 26 : Critères pour l'adaptation du traitement de l'hypothyroïdie chez les médecins généralistes adaptant seul le traitement .....	55
Figure 27 : Objectif cible de la TSH en mUI/L chez les médecins généralistes adaptant seul le traitement de l'hypothyroïdie .....	56
Figure 28 : Proportion de médecins généralistes à l'aise avec le diagnostic et les examens complémentaires à réaliser en cas d'hyperthyroïdie en début de grossesse .....	57
Figure 29 : Proportion de médecins généralistes à l'aise avec l'initiation et le suivi du traitement en cas d'hyperthyroïdie en début de grossesse .....	57
Figure 30 : Proportion de médecins généralistes adressant la patiente à l'endocrinologue en cas de TSH inférieure à la norme en début de grossesse .....	58
Figure 31 : Proportion de médecins généralistes adressant la patiente au gynécologue en cas de TSH inférieure à la norme en début de grossesse .....	58
Figure 32 : Proportion de médecins généralistes réalisant des examens complémentaires en cas de TSH inférieure à la norme en début de grossesse .....	59
Figure 33 : Examens cliniques et paracliniques réalisés en cas de TSH inférieure à la norme en début de grossesse .....	59
Figure 34 : Proportion de médecins généralistes adaptant le traitement dans le contexte particulier de maladie de Basedow active ou passée .....	60
Figure 35 : Proportion de médecins généralistes organisant le suivi foetal en cas de maladie de Basedow et type de suivi effectué .....	60
Figure 36 : Moyens utilisés pour contacter le spécialiste .....	61

---

## TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Rôle des hormones thyroïdiennes au cours du développement cérébral humain .....	16
Tableau 2 : Symptômes de l'hypothyroïdie : Sensibilité (Se), Spécificité (Sp), Valeur Prédicative Positive (VPP) et Valeur Prédicative Négative (VPN) .....	18
Tableau 3 : Patientes à haut risque de dysthyroïdies nécessitant un bilan thyroïdien pré-conceptionnel ou en début de grossesse .....	28
Tableau 4 : Taux de TSH sériques recommandés .....	29
Tableau 5 : Différents suivis et demandes d'avis possibles pour les grossesses .....	30
Tableau 6 : Caractéristiques de la population des répondants .....	43
Tableau 7 : Caractéristiques de l'âge des médecins répondants .....	44
Tableau 8 : Récapitulatif des normes utilisées pour la TSH en début de grossesse pour les répondants ayant répondu « Autres normes » .....	49
Tableau 9 : Formation en thyroïdologie et dépistage / prise en charge des dysthyroïdies .....	62
Tableau 10 : Dosage de la TSH en début de grossesse en fonction de la réalisation d'une formation complémentaire .....	64
Tableau 11 : Sentiment d'aisance dans le diagnostic et les examens complémentaires en cas de TSH supérieure à la norme et bilan réalisé .....	64
Tableau 12 : Sentiment d'aisance dans l'initiation et le suivi du traitement en cas de TSH supérieure à la norme et adaptation thérapeutique .....	65
Tableau 13 : Sentiment d'aisance dans le diagnostic et les examens complémentaires en cas de TSH inférieure à la norme et bilan réalisé .....	66
Tableau 14 : Sentiment d'aisance dans l'initiation et le suivi du traitement en cas de TSH inférieure à la norme et adaptation thérapeutique .....	67

---

## LISTE DES ABREVIATIONS

CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
ECN	Examen Classant National
hCG	Human Chorionic Gonadotrophin
$\beta$ -hCG	Beta-Human Chorionic Gonadotrophin
HGT	Hyperthyroïdie Gestationnelle Transitoire
HTA	Hypertension Artérielle
PTU	Propylthiouracile
RCIU	Retard de Croissance Intra Utérin
SA	Semaines d'aménorrhée
T3	Triiodothyronine
T3L	T3 libre/ Triiodothyronine libre
T4	Tétraiodothyronine
T4L	T4 libre/ Tétraiodothyronine libre
TGB	Thyroxin Binding Globulin
TPO	Thyropéroxydase
TSH	Thyréostimuline/ Thyroid-Stimulating Hormone
TRH	Hormone thyrotrope/ Thyrotropin-Releasing Hormone

---

## RESUME

**Contexte :** Les dysthyroïdies peuvent compliquer jusqu'à 4% des grossesses et représentent la deuxième cause de maladie endocrinienne durant la grossesse. Non soignées, elles peuvent avoir des conséquences fœtales et obstétricales délétères. Le médecin généraliste a un rôle crucial pour l'évaluation des facteurs de risque, le dépistage et la prise en charge des dysthyroïdies en début de grossesse.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude épidémiologique observationnelle, quantitative, transversale, réalisée sous la forme d'une enquête descriptive, par questionnaire proposé à un échantillon de médecins généralistes de la région Nord-Pas-de-Calais.

**Résultats :** L'analyse de 102 questionnaires (taux de réponse de 47,66%) a permis de décrire les pratiques des médecins généralistes. Parmi les médecins répondants, 75% n'ont pas de formation en thyroïdologie hormis celle de la formation initiale. Pour 78,3% des médecins, les recommandations concernant le dépistage des dysthyroïdies en début de grossesse ne sont pas claires. 13,7% ne dosent jamais la TSH en début de grossesse et 27,5% utilisent les mêmes normes que celles de la population générale. La moitié de la population de médecins généralistes se sent à l'aise avec le dépistage et la prise en charge de l'hypothyroïdie pendant la grossesse sans malgré tout suivre les recommandations adéquates. En cas d'hyperthyroïdie, les médecins généralistes sont moins à l'aise et adressent la patiente au spécialiste, comme le préconisent les recommandations.

**Conclusion :** Au vu des résultats, il semblerait que la formation du médecin généraliste sur le dépistage et la prise en charge des dysthyroïdies en début de grossesse pourrait être renforcée au cours du cursus universitaire et de la formation continue.

## INTRODUCTION

La thyroïde joue un rôle central dans la régulation de nombreux autres organes (croissance, métabolisme, adaptation...).

Elle est à l'origine de la formation et de la sécrétion des hormones thyroïdiennes : triiodothyronine (T3) et tétraiodothyronine (T4), en réponse à la stimulation par la thyroïdostimuline (TSH) hypophysaire.

Lors de la grossesse, la glande thyroïde connaît de nombreuses modifications physiologiques pour répondre à l'augmentation des besoins hormonaux et à la diminution de la charge en iode.

Il est indispensable pour le déroulement adéquat de la grossesse et le bon développement fœtal, notamment cérébral, d'avoir un équilibre hormonal thyroïdien maternel satisfaisant.

Les dysthyroïdies (hyperthyroïdies et hypothyroïdies) représentent la deuxième cause de maladie endocrinienne durant la grossesse après le diabète gestationnel. L'hypothyroïdie a une prévalence de 2 à 3% des grossesses et l'hyperthyroïdie de 1 à 3%. Il est important de les dépister en début de grossesse car celles-ci peuvent retentir sur l'évolution de la grossesse, le développement fœtal et inversement [1]. Les dysthyroïdies non soignées peuvent avoir des conséquences fœtales mais également obstétricales [1-4].

Le médecin généraliste a une place centrale dans le suivi médical de ses patients. Aussi a-t-il un rôle crucial chez les femmes enceintes, pour l'évaluation des facteurs de risque et le dépistage des dysthyroïdies en début de grossesse.

## I. La glande Thyroïde

### A. Anatomie

La thyroïde, située face antéro-inférieure du cou, est souvent décrite comme ayant la forme d'un « H » ou d'un « papillon ». Elle est constituée de deux lobes latéraux ovoïdes d'environ cinq centimètres de haut et deux centimètres de large, reliés par un isthme central, duquel peut parfois se détacher un lobe intermédiaire ou pyramide de Lalouette.

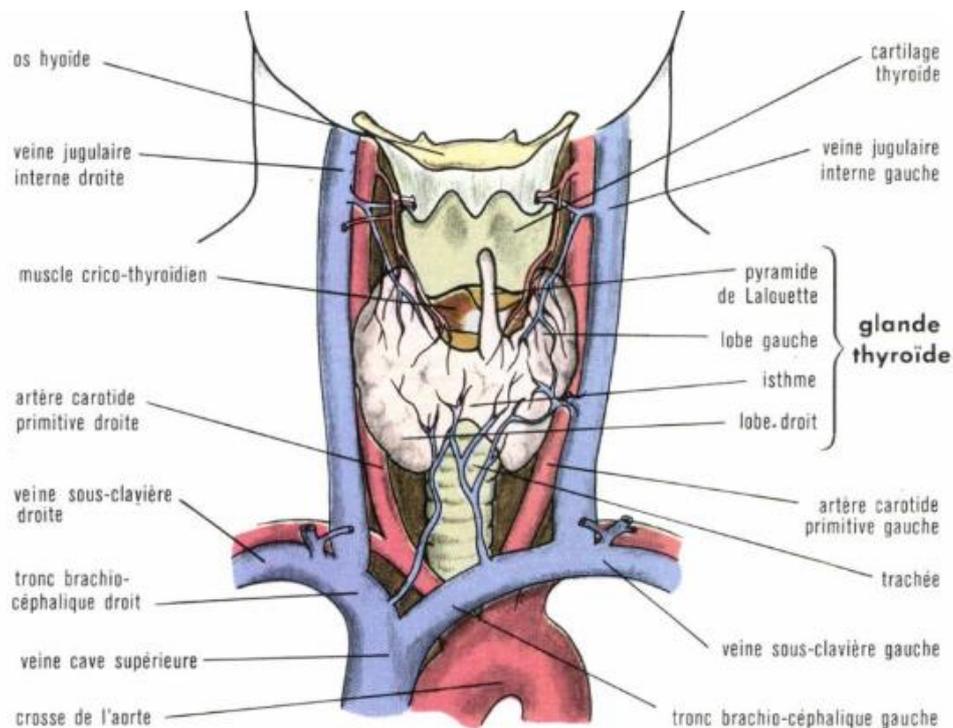


Figure 1 : Anatomie de la glande thyroïde [5]

## B. Fonction

La glande thyroïde produit, entre autres, les hormones thyroïdiennes : la T4 (tétraiodothyronine ou thyroxine) et en plus faible quantité la T3 (triiodothyronine). La sécrétion de ces hormones est sous l'influence de la TSH hypophysaire (thyroïdostimuline, « thyroid-stimulating hormone »), elle-même régulée par l'hormone thyroïdienne hypothalamique (TRH) [6].

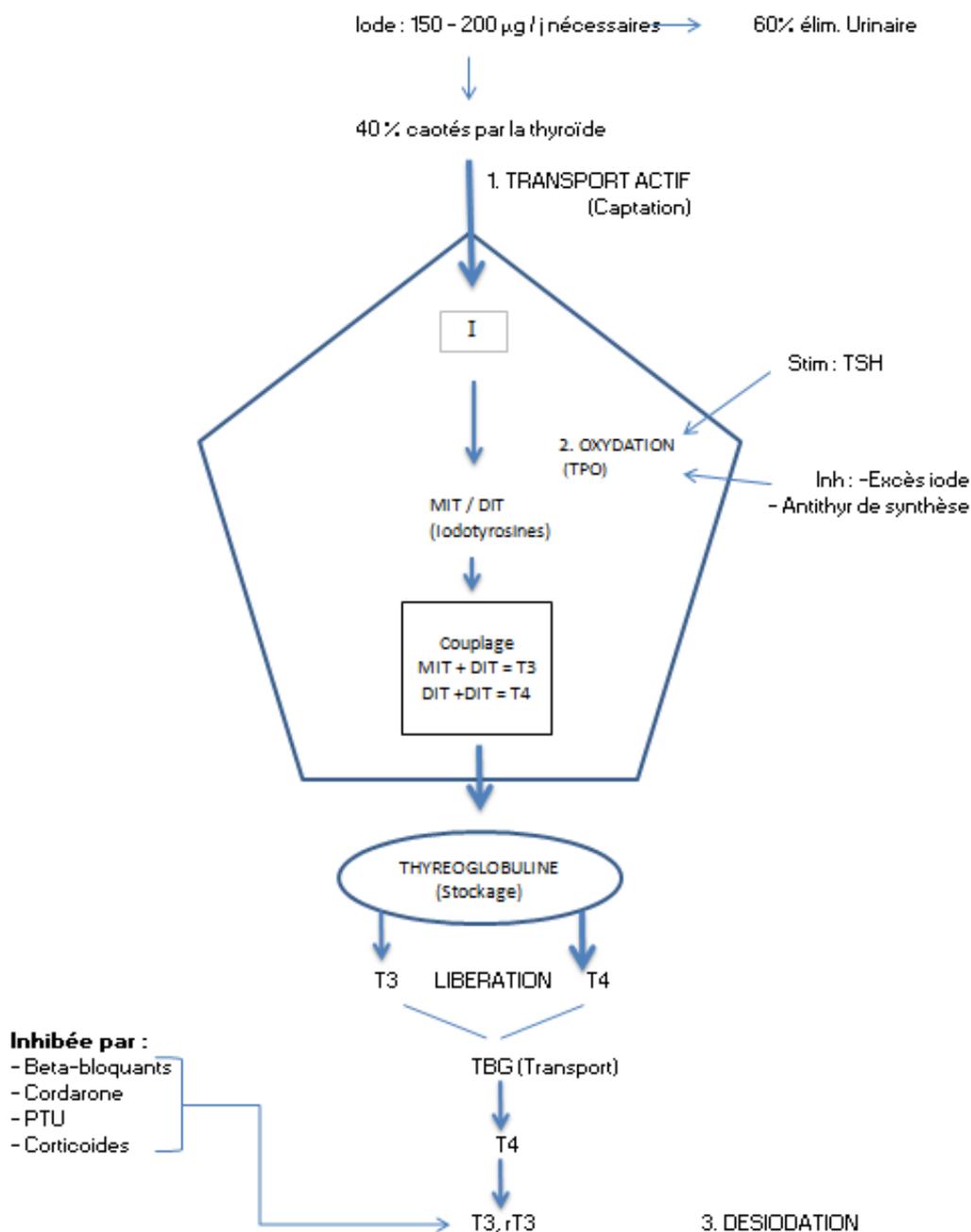


Figure 2 : Physiologie thyroïdienne [7]

Les hormones thyroïdiennes sont synthétisées à partir d'iode dans une volumineuse glycoprotéine, la thyroglobuline. L'iode, capté dans l'alimentation, est ensuite métabolisé par la thyroperoxydase (TPO) avant d'être incorporé aux résidus tyrosine dans la thyroglobuline pour donner la T3 et la T4.

Une fois excrétées, les hormones thyroïdiennes sont captées par les protéines de transport, dont la principale est la Thyroxin Binding Globulin (TGB).

Les hormones thyroïdiennes actives sont les formes libres : T3L et T4L.

Elles jouent un rôle de régulateur du métabolisme de base de l'organisme : cardio-vasculaire, digestif, neuro-psychologique, musculaire et articulaire...

Chez le fœtus et nouveau né, elles ont un rôle capital dans la maturation du système nerveux central, dans l'apparition des points d'ossification et dans la croissance.

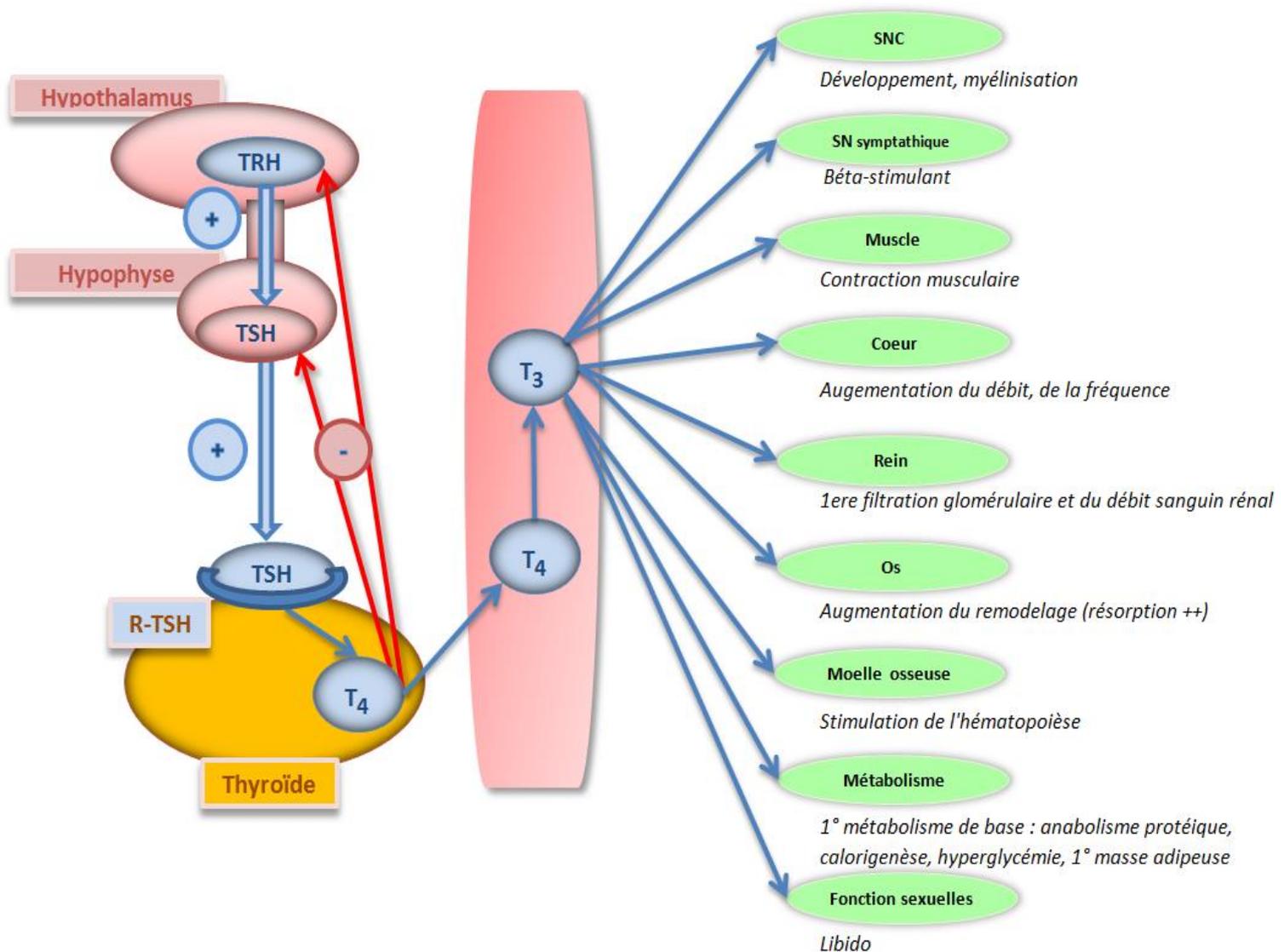


Figure 3 : Axe thyroïdienne et physiologie de la thyroïde [8]

## **II. Thyroïde et grossesse**

### **A. Physiologie thyroïdienne pendant la grossesse**

La grossesse est synonyme pour la glande thyroïde de grands bouleversements physiologiques [9]. Il est constaté un élargissement modéré de la glande thyroïde, de 20 à 30%, associé à une vascularisation augmentée [3] [10].

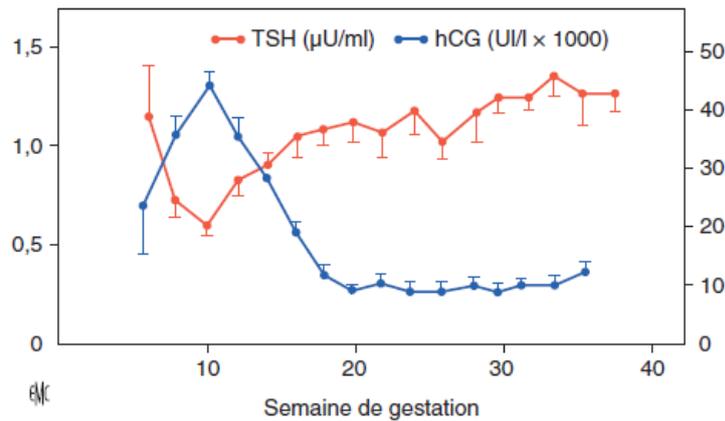
L'activité fonctionnelle de la glande thyroïde se majore du fait :

- D'une augmentation des taux circulants de Thyroxin Binding Globulin (TBG), principale molécule de transport de la thyroxine, dès la sixième semaine d'aménorrhée et jusque 20 semaines d'aménorrhée pour ensuite atteindre un plateau [10-13].

Cette augmentation est secondaire à l'hyperoestrogénie, responsable d'une augmentation de la synthèse hépatique de TBG et d'un allongement de la demi-vie de la TBG de 15 minutes à 3 jours [1] [4].

Pour maintenir un taux stable de T4L, il est constaté, en réponse à cette hausse de la TBG, une augmentation des concentrations totales de T4 et T3 en début de grossesse pouvant atteindre une concentration supérieure de 50% (de 30 à 100%) par rapport au taux pré-conceptionnel [3] [14] [15].

- De l'action TSH-like de la beta-human chorionic gonadotrophin ( $\beta$ -hCG). En raison d'une homologie de structure entre les sous unités  $\beta$  de la hCG et de la TSH, ainsi que d'une homologie de structure des récepteurs, la  $\beta$ -hCG stimule la glande thyroïde [12]. Cette activité thyroïdienne de la  $\beta$ -hCG dépend de l'amplitude et de la durée du pic de la hCG et provoque une diminution du taux sérique de TSH au cours du premier trimestre de la grossesse [2] [3] [4] [14] [15].



**Figure 4** : Courbes en « miroir » de la Thyroid Stimulating Hormone (TSH) et de human Chorionic Gonadotrophin (hCG) au cours de la grossesse [16]

Dans 2 à 3% des grossesses, on assiste à un phénomène de «Thyrotoxicose gestationnelle transitoire » ou « Hyperthyroïdie gestationnelle transitoire » qui associe élévation physiologique de la T4 au cours du premier trimestre et diminution de la TSH [1].

- De l'apparition de l'activité de la désiodase placentaire de type III [2] [4] [14]. La désiodase de type III protège l'organisme fœtal d'un excès d'hormones thyroïdiennes maternelles, qui traversent la barrière placentaire, en les inactivant (surtout pendant la seconde moitié de la grossesse) [13]. En effet, elle transforme la T3 et la T4 maternelles en reverse T3 inactive [17]. Par conséquent, la glande thyroïde maternelle doit compenser cette baisse hormonale.
- D'un déficit en iode « relatif » par augmentation des besoins en iode chez la femme enceinte. Alors que la thyroïde majore sa production hormonale pendant la grossesse, le pool iodé diminue secondairement à l'augmentation de la clairance rénale en iode et à la fourniture d'iode au fœtus dès le deuxième trimestre [14] [15]. L'apport iodé recommandé pendant la grossesse est de 200 à 250 µg/j [12] [18].

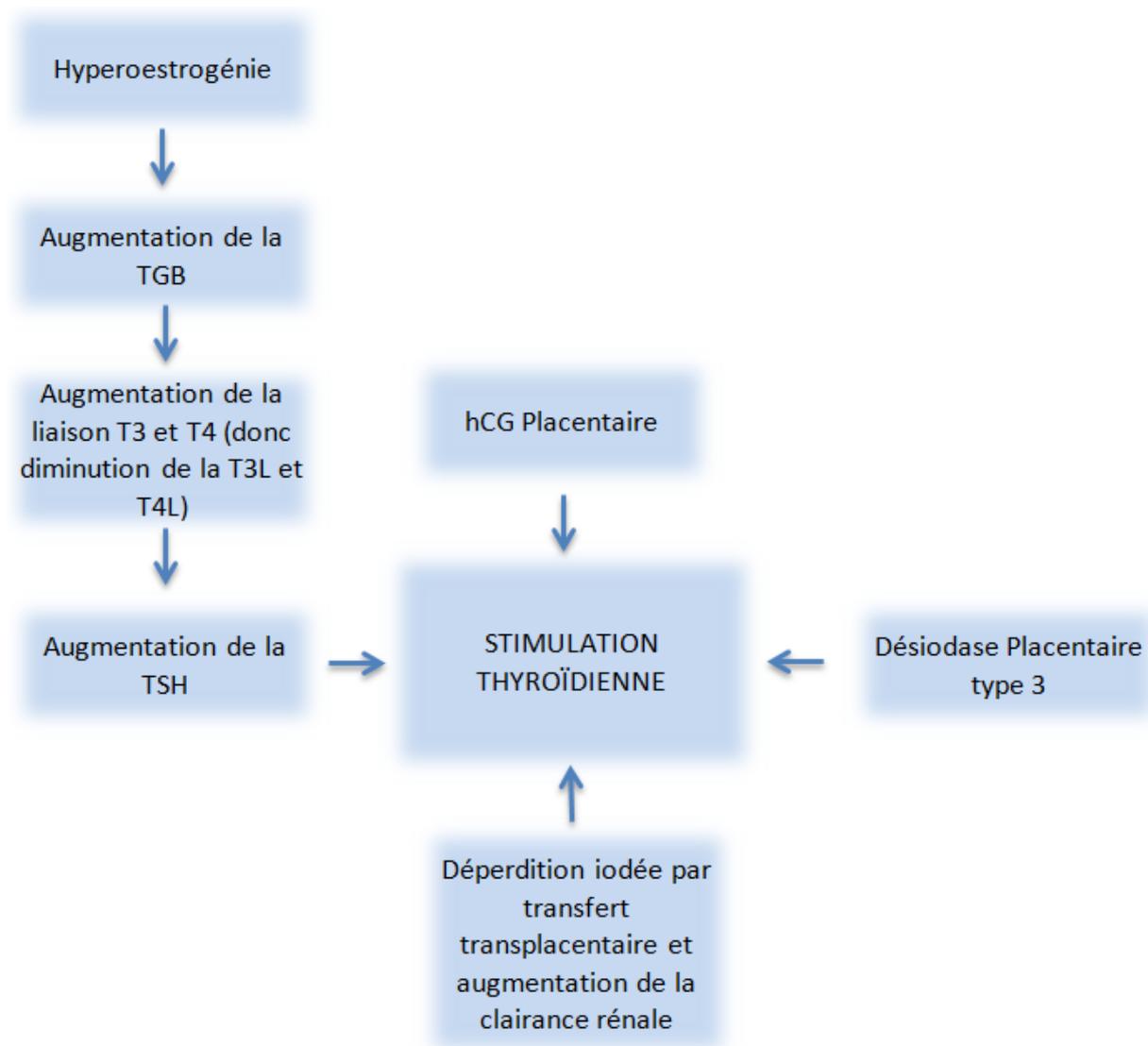


Figure 5 : Les changements physiologiques de la fonction thyroïdienne pendant la grossesse

## **B. Hormones thyroïdiennes maternelles et fœtus**

Pendant la grossesse, il existe une augmentation de synthèse des hormones thyroïdiennes maternelles dont le fœtus est dépendant durant le premier trimestre. En effet, le développement embryologique de la thyroïde commence au seizième jour de la gestation et la synthèse de thyroglobuline fœtale ne débute qu'à partir de douze semaines d'aménorrhées. La synthèse fœtale d'hormones thyroïdiennes n'est quant à elle significative qu'à partir de 20 à 22 semaines d'aménorrhées [14] [19] [20]. La thyroxine maternelle joue donc un rôle majeur, principalement au premier trimestre, pour le développement du système nerveux fœtal (organisation tissulaire, neurogénèse, migrations neuronales, myélinisation, synaptogénèse, formation axonale, capacités d'apprentissage et acquisition de l'intelligence) [1] [3] [4] [15].

<b>Etapas</b>	<b>Hormones Thyroïdiennes</b>	<b>Date d'apparition</b>
Formation du tube neural	++	3-4 semaines
Développement proencéphalique	++	2-3 mois
Prolifération neuronale	+++	3-4 mois
Migration neuronale	+++	3-5 mois
Organisation neuronale	+++	5 mois – années
Myélinisation	+++	Naissance – années
Acquisition de l'intelligence et des capacités d'apprentissage	+++	Toute la vie

Tableau 1 : Rôle des hormones thyroïdiennes au cours du développement cérébral humain [21] [22]

---

### **III. Dysthyroïdies pendant la grossesse et conséquences materno-foetales**

#### **A. Hypothyroïdie pendant la grossesse**

##### **1. Définition**

Environ 2-3% des femmes enceintes sont hypothyroïdiennes, dont 0,3-0,5% présente une hypothyroïdie clinique (TSH comprise entre 2,5 et 10mUI/L et T4L basse **OU** TSH supérieure à 10mUI/L) et 2-2,5% une hypothyroïdie infra-clinique (TSH comprise entre 2,5 et 10mUI/L et T4L normale) [2] [3] [4] [11] [14] [23] [24].

Le diagnostic d'hypothyroïdie en début de grossesse n'est pas aisé car les signes évocateurs d'hypothyroïdie peuvent être mis en rapport avec la gestation (crampes musculaire, constipation, prise pondérale, asthénie, rétention hydrique). Il faut être attentif et savoir évoquer l'hypothèse diagnostique en cas de bradycardie ou de sécheresse cutanée [18]. Dans une étude prospective de 130 patientes, Zulewski et al. ont pu établir la sensibilité, la spécificité, les valeurs prédictives positive et négative des différents signes cliniques de l'hypothyroïdie [25] dont les résultats sont présentés dans le tableau 2.

<b>Signes et symptômes</b>	<b>Se (%)</b>	<b>Sp (%)</b>	<b>VPP (%)</b>	<b>VPN (%)</b>
Retard à la relaxation	77	93.5	92.2	80.3
Peau sèche	70.6	63.8	67.7	72.7
Sensibilité au froid	64	65	64.6	64.4
Peau rugueuse	60	81.2	76.1	67
Infiltration	60	96.3	94.2	70.7
Bradycardie	58	42.5	50.2	50.3
Diminution de la sudation	54	86.2	79.6	65.2
Prise de poids	54	77.5	70.6	62.8
Paresthésies	52	82.5	74.8	63.2
Peau froide	50	80	71.4	61.5
Constipation	48	85	76.2	62
Ralentissement psycho-moteur	36	98.7	87.5	60.7
Voix rauque	34	87.5	73.1	57
Hypoacousie	22	97.5	89.8	52.6

**Tableau 2** : Symptômes de l'hypothyroïdie : Sensibilité (Se), Spécificité (Sp), Valeur Prédictive Positive (VPP) et Valeur Prédictive Négative (VPN) [25]

La confirmation diagnostique se fait biologiquement par l'augmentation de la TSH, avec une T4 libre le plus souvent dans les limites de la normale [4].

La principale étiologie de l'hypothyroïdie durant la grossesse est la thyroïdite chronique auto-immune [1] [2] [13].

Viennent ensuite les hypothyroïdies iatrogènes (ATS, IRA (traitement par iode radio actif), après radiothérapie cervicale ou post-opératoire : thyroïdectomie totale ou lobectomie), les hypothyroïdies par carence en iode, les hypothyroïdies congénitales ou les hypothyroïdies centrales de maladie hypophysaire ou hypothalamique [10].

L'hypothyroïdie pendant la grossesse est associée à un risque accru de complications obstétricales et/ ou fœtales d'autant plus élevé que l'hypothyroïdie est précoce et importante. Un traitement rapide et adapté de l'hypothyroïdie pendant la grossesse diminue le risque de ces complications.

## **2. Conséquences obstétricales**

Plusieurs études concernant les risques obstétricaux montrent des résultats discordants :

- Hypertension artérielle (HTA) gravidique et pré-éclampsie : Les études de Davis et al. en 1988 et de Leung et al. en 1993 montraient une association entre HTA gravidique et hypothyroïdie maternelle clinique et subclinique [26] [27]. Dans la seconde, il ressortait une augmentation significative de l'incidence de l' « HTA gravidique » chez les patientes hypothyroïdiennes subcliniques (15%) et cliniques (22%) par rapport à la population générale (7,6%). Association retrouvée en 2012 par Wilson et al. [28]. Casey et al. en 2005 et Tan et al en 2006 ne retrouvaient quant à eux pas d'association significative entre l'élévation de la TSH et la survenue de HTA [11] [29].
- Anémie : Davis et al. en 1988 retrouvaient chez les femmes en hypothyroïdie pendant la grossesse une anémie dans 31% des cas [26].
- Décollement placentaire : Casey et al. démontraient en 2005, un risque triplé de décollement placentaire chez les femmes hypothyroïdiennes infra cliniques par rapport aux femmes euthyroïdiennes [11]. Cette conclusion n'est pas confirmée par l'étude de Allan et al. [30].

- Accouchement prématuré : Selon les études le risque d'accouchement prématuré est multiplié par deux (Casey et al voire trois Su et al. [11] [31]). Ces conclusions ne sont pas retrouvées par Allan et al. [30].
- Fausses couches spontanées : Negro et al. montraient en 2010 un risque plus important de fausse couche au premier trimestre en cas de TSH>2,5 mUI/ml [32]. (6,1% en cas d'hypothyroïdie, 3,6% chez les patientes euthyroïdiennes)
- Hémorragies du post partum : Dans l'étude de Davis et al., il est constaté une hémorragie du post partum chez 19% des patientes hypothyroïdiennes [26].

### **3. Conséquences fœtales**

Les résultats des études sont également discordants pour les conséquences fœtales :

- RCIU et diminution du poids de naissance : L'étude de Leung et al. retrouvait une augmentation significative du nombre de nouveaux nés avec un poids de naissance <2500g en cas d'hypothyroïdie maternelle (22% en cas d'hypothyroïdie clinique, 9% en cas d'hypothyroïdie infraclinique et 6,8% dans la population générale) [27].
- Morbidité et mortalité fœtale : Allan et al. démontraient que le risque de mort fœtale était de 8,1% en cas de TSH supérieure à 10 mUI/ L entre 15 et 18 semaines de gestation, 2,9% en cas de TSH entre 6 et 9,99 et 0,9% si TSH inférieure à 6 [30].
- Morbidité et mortalité périnatale : Wasserstrum et al. en 1995 trouvaient un taux de césarienne pour détresse fœtal de 56%, cependant cette étude ne comptait que 9 patientes enceintes hypothyroïdiennes [33]. L'hypothyroïdie maternelle pendant la grossesse est associée à un risque

accru d'admission en unité de soins intensifs néonataux pour le nouveau-né [34].

- Développement neuro-cognitif : Haddow et al. en 1999 ont montré, une diminution modérée de quatre points du QI chez les enfants de sept à neuf ans dont la mère était hypothyroïdienne non traitée pendant la grossesse [35]. 15% d'entre eux avaient un QI inférieur à 85 contre 5% dans le groupe témoin. Su et al. en 2011 apportent la même conclusion [31].

#### **4. Prise en charge**

- **Connue avant la grossesse**

Si un traitement par L-thyroxine était débuté avant la grossesse, il peut être poursuivi pendant toute la durée de celle-ci.

Alexander et al. ont montré en 2004 que l'élévation de la TSH débutait en moyenne à huit semaines de grossesse [36]. L'European et l'American Thyroid Association recommandent donc, en cas d'hypothyroïdie antérieure à la grossesse, de majorer de 30% à 50% environ la posologie substitutive, dès quatre à huit semaines de gestation [12] [14] [15] [18] [23] [24].

La TSH est contrôlée après 30 à 40 jours puis toutes les 4 à 6 semaines, avec adaptation de la posologie de L-thyroxine pour un objectif de TSH cible <2,5mUI/L et au mieux proche de 1 mUI/L [15] [18].

- **Diagnostic en début de grossesse**

Selon les recommandations 2007 de la Haute autorité de santé (HAS), ainsi que celles de l'European Thyroid Association, l'introduction d'un traitement est recommandé en cas de TSH > 2,5 mUI/l avec anticorps anti-TPO positif OU si la

TSH > 4mUI/l sans anticorps anti-TPO [15] [24] [37]. En cas de TSH>3mUI/L, un dosage mensuelle de la TSH doit être réalisé avec contrôle des anticorps anti-TPO.

Il s'agit d'un traitement de supplémentation par levothyroxine à prendre au mieux le matin à jeun associé à un apport iodé adapté [12] [14].

Comme pour l'hypothyroïdie antérieure à la grossesse, l'objectif cible reste un dosage de la TSH < 2,5mUI/L et au mieux proche de 1mUI/l, et la fréquence de surveillance de la TSH est mensuelle.

## **B. Hyperthyroïdie pendant la grossesse**

### **1. Définition et épidémiologie**

L'hyperthyroïdie clinique est moins fréquente que l'hypothyroïdie. Deux à 3% des femmes enceintes présentent une hyperthyroïdie biologique et seules 0,1 à 0,4% une hyperthyroïdie clinique [3].

La première cause d'hyperthyroïdie est l'hyperthyroïdie gestationnelle transitoire induite par la  $\beta$ -hCG (T4L élevée, TSH effondrée, anticorps anti-récepteur de la TSH négatifs et absence de signe oculaire), de résolution spontanée après 20 semaines d'aménorrhées. Dans ce cas les signes cliniques ne sont pas toujours présents (1 cas sur 2 en moyenne). Ils peuvent associer perte de poids inexpliquée, tachycardie, fatigues et vomissements exacerbés [19].

Seules 0,1 à 0,4% des grossesses sont associées à une thyrotoxicose clinique dont l'étiologie la plus fréquente est la maladie de Basedow (dans près de 85% des cas) [1] [3] [14].

Viennent ensuite le goitre nodulaire hyperfonctionnel ou nodules hyperfonctionnels, la thyroïdite subaiguë de Quervain, la phase hyperthyroïdienne d'une thyroïdite de Hashimoto, la thyrotoxicose iatrogène (iode, surdosage en

---

Levothyroxine ou thyrotoxicose factice). Exceptionnellement, la mutation du récepteur TSH [38] [39].

La môle hydatiforme peut simuler une grossesse avec hyperthyroïdie, liée à un taux de  $\beta$ -hCG élevé.

Les signes cliniques d'hyperthyroïdie (asthénie, troubles de la régulation thermique, labilité émotionnelle, troubles digestifs, tachycardie modérée, souffle systolique) étant proches des signes sympathiques de la grossesse, le diagnostic n'est pas évident en dehors de la notion d'antécédent d'hyperthyroïdie. Pour Mestman et al. [40], l'absence de prise de poids (voire l'amaigrissement) malgré un appétit conservé et une tachycardie en permanence supérieure à 90 battements par minute sont particulièrement évocateurs d'une hyperthyroïdie [19].

Le diagnostic de certitude de l'hyperthyroïdie repose sur la biologie avec TSH effondrée et T4 libre ou T3 libre plasmatique élevée [1].

La présence d'un goitre, d'une exophtalmie, associé à d'autres signes d'hyperthyroïdie fait évoquer une maladie de Basedow dont la confirmation diagnostique est clinique, biologique (anticorps anti-récepteur de la TSH positifs) et échographique.

Une thyrotoxicose pendant la grossesse peut être accompagnée de complications maternelles et fœtales. Il est important de contrôler rapidement toute thyrotoxicose pour limiter la survenue de ces complications.

## **2. Conséquences obstétricales**

L'hyperthyroïdie est associée à un risque augmenté :

- D'hypertension gravidique et de pré-éclampsie : Selon Mannito et al (2013) l'hyperthyroïdie pendant la grossesse est associée à un risque plus élevé de pré-éclampsie (ODDS : 1,78 avec IC 99% : [1,08-2,94]) [41].
- De fausse couche spontanée : Dans l'étude de Anselmo et al. (2005), il était constaté un taux moyen de fausses couches de 22,9% chez les patientes avec un haut niveau d'hormones thyroïdiennes contre 4,4% chez les patientes avec un taux d'hormones thyroïdiennes normal [42].
- D'accouchement prématuré : En cas d'hyperthyroïdie, Mannito et al. retrouvaient une majoration du risque de prématurité (ODDS : 1,81 avec IC 99% : [1,32-2,49]) [41].
- D'anémie [43].
- D'infections et d'insuffisance cardiaque [3] [4] [43] [44].
- De rares crises thyrotoxicques ont été décrites.

## **3. Conséquences fœtales**

L'hyperthyroïdie maternelle pendant la grossesse peut s'accompagner d'un point de vue fœtal [15] [45] :

- D'un risque majoré de malformations : L'étude de Momotani et al. montrait un risque accru de malformations chez les patientes avec maladie de Basedow hyperthyroïdiennes non traitées (6%) par rapport aux patientes euthyroïdiennes non traitées (0,3%) [46]

- RCIU, d'hypotrophie fœtale : Phoojaroenchanachai et al. ont démontré que l'hyperthyroïdie au troisième trimestre était un facteur indépendant associé à un risque accru de faible poids de naissance ( $P = 0,037$ ,  $OR = 4,1$ ,  $IC \text{ à } 95\% = [1, 1-15, 0]$ ) [47].
- D'hyperthyroïdie fœtale et néonatale et de goitre fœtal [48].
- Rarement cela peut conduire à la mort fœtale in-utéro [48].

#### **4. Prise en charge**

L'hyperthyroïdie gestationnelle transitoire ne nécessite le plus souvent pas de traitement. En effet, on observe une résolution spontanée vers 20 semaines d'aménorrhée.

Pour les autres étiologies de thyrotoxicose, le traitement repose sur les anti-thyroïdiens de synthèse. Le propylthio-uracile (PTU), est l'antithyroïdien recommandé au premier trimestre, car il présente peu d'effet tératogène à la différence du methimazole pour lequel d'exceptionnelles aplasies du scalp (aplasia cutis), atrésie des choanes, et fistules trachéo-œsophagiennes ont été décrites [50].

En raison d'un risque d'hépatotoxicité sévère, le propylthio-uracile doit être remplacé après la fin du premier trimestre par carbimazole/méthimazole [18] [49].

Il est nécessaire de réaliser une surveillance biologique toutes les 2 à 4 semaines (T4L ou T3L) jusqu'à l'acquisition de l'euthyroïdie (en 7 à 8 semaines), puis de façon mensuelle (TSH, T4L et/ou T3L) [14].

#### **5. Cas Particulier : La maladie de Basedow**

La maladie de Basedow est caractérisée par la présence d'anticorps anti-récepteur de la TSH qui possèdent une activité thyrostimulante ou bloquante.

---

L'association d'un goitre homogène et vasculaire, de signes oculaires (exophtalmie), et d'anticorps anti-récepteur de la TSH pose le diagnostic.

En raison d'une possible persistance des anticorps anti-récepteur de la TSH, chez toute femme présentant une maladie de Basedow gravidique ou antécédent de maladie de Basedow en rémission, traitée par chirurgie ou par iode radioactif, un dosage des anticorps anti-récepteur de la TSH en début de grossesse ainsi qu'au cours du sixième mois de grossesse est recommandé [1] [4] [14] [18]. En l'absence de traitement et si les anticorps anti-récepteur de la TSH restent négatifs, une surveillance simple peut être suffisante.

Les conséquences obstétricales et fœtales de la maladie de Basedow en cours de grossesse sont celles de l'hyperthyroïdie. Cependant, à cela s'ajoute le risque de dysthyroïdie fœtale par passage transplacentaire des anticorps anti-récepteur de la TSH et utilisation des anti-thyroïdiens de synthèse. Le dosage biologique des anticorps anti-récepteur de la TSH doit être réalisé au premier et troisième trimestre de la grossesse [50].

Le traitement de l'hyperthyroïdie secondaire à la maladie de Basedow repose sur les ATS seuls (sans association avec la L-thyroxine) et, ou une surveillance. L'objectif initial est d'obtenir l'euthyroïdie par ATS (en 7 à 8 semaines) puis on administre la posologie d'entretien la plus faible possible, laissant la patiente avec une T4L à la limite supérieure de la normale [10].

## **IV. Contexte actuel**

### **A. Dépistage des dysthyroïdies**

L'importance de l'équilibre thyroïdien maternel pendant la grossesse pose la question du dépistage systématique des dysthyroïdies en début de grossesse.

Les recommandations françaises actuelles de la Haute Autorité de Santé (HAS) publiées en 2007, associées à un algorithme décisionnel (Annexe 1), proposent un dépistage en début de grossesse ciblé aux femmes à haut risque de dysthyroïdies. Le dépistage ciblé est indiqué en cas [37] :

- De signes évocateurs (Goître...)
- De contexte auto-immun (Diabète de type 1 ou autre)
- De contexte thyroïdien personnel ou familial : antécédent de dysthyroïdie, d'intervention chirurgicale sur la thyroïde ou notion d'élévation des anticorps antithyroïdiens [37].

Les recommandations européennes proposent un dépistage ciblé des dysthyroïdies pendant la grossesse avec dosage seul de la TSH [18] [37]. En cas de TSH augmentée, > à 2,5mUI/L au premier trimestre et >3mUI/L au deuxième et troisième trimestre, le dosage de la T4L et des anticorps anti-TPO doit être demandé. Les anticorps anti thyroglobuline ne sont demandés qu'en cas d'anticorps anti TPO négatifs avec forte suspicion clinique [50].

En 2007, aux Etats-Unis, étaient publiées des recommandations pour la gestion des dysfonctionnements thyroïdiens pendant la grossesse par The Endocrine Society [51]. Ces recommandations ont été mises à jour en 2012 et proposent un dépistage ciblé, par dosage de la TSH seule, aux patientes à haut risque de dysthyroïdies dont les différents facteurs de risque sont présentés dans le tableau 3[18].

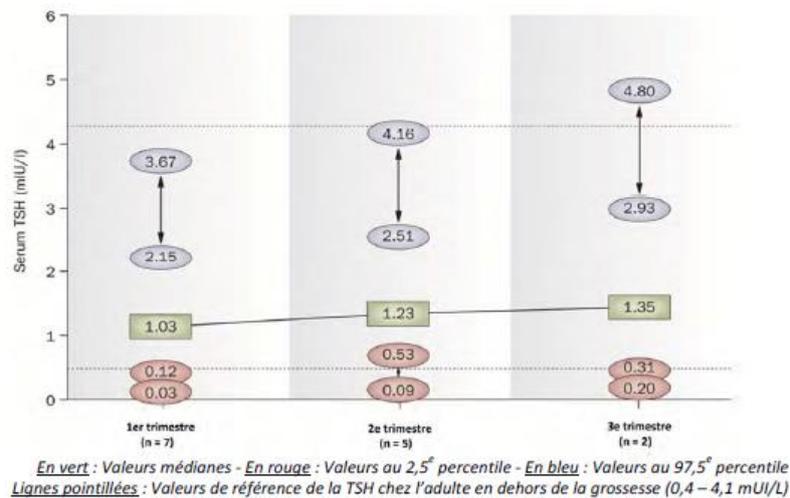
---

Age > 30 ans  
Antécédent familial de dysthyroïdie auto-immune ou d'hypothyroïdie  
Présence d'un goitre  
Signes cliniques de dysthyroïdie  
Anticorps anti TPO positif  
Antécédent personnel de dysthyroïdie, de thyroïdite du post-partum, de chirurgie thyroïdienne  
Antécédent personnel de diabète de type 1 ou autre maladie auto-immune  
Antécédent personnel de fausses couches ou d'accouchement prématuré  
Antécédent personnel d'irradiation de la tête et du cou  
Obésité morbide  
Patiente sous supplémentation par levothyroxine  
Utilisation d'amiodarone, de lithium, ou administration récente de produits de contraste iodé  
Patiente vivant dans une région de carence iodée

---

Tableau 3 : Patientes à haut risque de dysthyroïdies nécessitant un bilan thyroïdien pré-conceptionnel ou en début de grossesse [18] [23].

De nombreuses études réalisées pendant la grossesse s'accordent sur la nécessité d'utiliser des normes spécifiques de TSH en fonction de l'âge gestationnel. Ces normes sont inférieures aux normes de TSH en dehors de la grossesse [44].



**Figure 6** : Taux de TSH en fonction des trimestres de grossesse [23]

La figure 6 reprend les normes de TSH en fonction de chaque trimestre, selon 8 études, réalisées entre 2004 et 2009, incluant des femmes sans anticorps anti-thyropéroxydase et vivant dans des zones avec apport d'iode suffisant [23].

---

Pour le premier trimestre : entre 0,1 et 2,5 mUI/L  
 Pour le deuxième trimestre : entre 0,2 et 3mUI/L  
 Pour le troisième trimestre : entre 0,3 et 3mUI/L

---

**Tableau 4** : Taux de TSH sériques recommandés par the European Thyroid Association et the American Thyroid Association [23] [50]

Ainsi, l'European Thyroid Association et l'American Thyroid association recommande les valeurs de TSH pendant la grossesse présentées dans le tableau 4.

## **B. Place du médecin généraliste**

Le médecin généraliste joue un rôle crucial dans le parcours de santé de ses patients et assure une prise en charge globale (pathologies aiguës, chroniques, dépistage et prévention). Il s'agit parfois d'un médecin de famille, qui a l'avantage de connaître les antécédents familiaux de ses patients ce qui, dans le cas du dépistage des dysthyroïdies de début de grossesse, peut être un atout. Bien souvent, la femme enceinte le consulte en premier lieu pour la prescription du bilan sanguin avec dosage du  $\beta$ -hCG sanguin pour confirmation de la grossesse. Dans le cadre de cette première évaluation, il a la possibilité de prescrire une biologie thyroïdienne aux femmes à haut risque de dysthyroïdies.

Actuellement en France, le suivi obstétrical peut être assuré par les gynécologues (obstétriciens et médicaux), les sages-femmes et les médecins généralistes. L'HAS a mis à jour en Mai 2016 ses recommandations sur le suivi et l'orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées. Il existe deux types de suivi, le suivi A et le suivi B dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau 7 [52].

---

**Suivi A** : lorsque la grossesse se déroule sans situations à risque ou lorsque ces situations relèvent d'un faible niveau de risque, le suivi régulier peut être assuré par une sage femme ou un médecin (généraliste, gynécologue médical ou gynécologue-obstétricien) selon le choix de la femme.

**Avis A1** : l'avis d'un gynécologue-obstétricien et/ou d'un autre spécialiste est conseillé.

**Avis A2** : l'avis d'un gynécologue-obstétricien est nécessaire. L'avis complémentaire d'un autre spécialiste peut également être nécessaire.

**Suivi B** : lorsque les situations à risque détectées permettent de statuer sur un niveau de risque élevé, le suivi régulier doit être assuré par un gynécologue-obstétricien.

---

Tableau 5 : Différents suivis et demandes d'avis possibles pour les grossesses [52]

Dans le cadre d'affections thyroïdiennes équilibrées en dehors de la maladie de Basedow, il est recommandé un suivi A1 et dans le cadre de la maladie de Basedow, l'HAS propose un suivi de type B. (Annexe 2)

Le médecin généraliste peut assurer seul les consultations de suivi d'une grossesse à bas risque jusqu'au septième mois inclus si la femme enceinte le souhaite. Si tel est le cas, c'est à lui que revient la prescription des différents bilans obligatoires du suivi de grossesse et donc si nécessaire le dépistage des dysthyroïdies en début de grossesse.

### **C. Formation des médecins généralistes**

La formation médicale est divisée en trois cycles dont les deux premiers sont communs à tous les étudiants en médecine quelque soit leur spécialité future. Depuis 2002, la médecine générale devient une spécialité médicale et son accès requiert le passage de l'ECN (Examen Classant National). S'en suit le troisième cycle des études médicales ou internat.

Au cours du premier cycle, l'étudiant bénéficie d'un enseignement théorique important comprenant, en rapport avec notre sujet, l'apprentissage de l'anatomie, la physiologie et métabolisme, la biologie cellulaire, l'histologie, l'embryologie...

Durant le deuxième cycle ou externat, l'étudiant profite d'un enseignement pratique et doit réaliser, entre autre, un stage obligatoire en gynécologie-obstétrique et un stage de médecine adulte (qui peut s'effectuer pour certains dans un service d'endocrinologie, mais non nécessairement et ne représentant pas la majorité des étudiants). Il bénéficie également d'enseignements théoriques variables selon les facultés de formation. Pour les étudiants de la Faculté de Lille 2, il s'agit d'enseignements dirigés. Dans le cadre de ces enseignements dirigés, il existe quatre séances de trois heures pour l'enseignement de l'endocrinologie-diabétologie dont une séance consacrée à la thyroïde (soit trois heures). En ce qui

---

concerne la gynécologie-obstétrique, la formation initiale de second cycle comprend trois séances d'enseignements dirigés de quatre heures associés à trois séminaires de même durée, mais seules approximativement huit heures sont consacrées au suivi de la grossesse « normale ».

Lors du troisième cycle des études médicales, ou internat, d'une durée de trois ans, le futur médecin généraliste doit valider six stages de six mois, dont quatre obligatoires : la médecine adulte ; la médecine d'urgence ; la gynécologie et/ou pédiatrie : un semestre dans l'une des deux spécialités ou si possible, un trimestre de chaque ; la médecine en cabinet de ville agréé. Si le stage en gynécologie est un stage obligatoire, ce n'est pas le cas pour l'endocrinologie ou les terrains de stage sont moins nombreux. De la même façon que durant l'externat, le futur médecin généraliste bénéficie de cours théoriques variables selon les facultés de formation.

En post internat, une fois le cursus terminé, la loi du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé rend obligatoire la formation médicale continue [53]. La loi portant sur la « réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires » de 2009 rend obligatoire le Développement Personnel Continu (qui correspond à la Formation Médicale Continue et à l'Évaluation des Pratiques Professionnelles) [54]. Plusieurs possibilités sont disponibles : lecture de revues, formation à distance, enseignements post-universitaires, congrès, formations présentiels... [55]. Le médecin généraliste a ainsi la possibilité de s'inscrire à des formations complémentaires : diplôme universitaire (DU), diplôme inter-universitaires (DIU), capacité, attestation... (dans de nombreuses disciplines, endocrinologie et gynécologie-obstétrique inclus).

## **V. Objectifs de l'étude**

L'objectif de ce travail de thèse est d'évaluer les habitudes et les attitudes des médecins généralistes du Nord Pas de Calais, concernant le dépistage et la prise en charge des dysthyroïdies en début de grossesse. Pour cela, nous avons menée une enquête auprès d'un échantillon de médecins généralistes du Nord Pas de Calais.

---

# MATERIELS ET METHODES

## I. Type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique observationnelle, quantitative, transversale, réalisée sous la forme d'une enquête descriptive, par questionnaire proposé à un échantillon de médecins généralistes de la région Nord-Pas-de-Calais.

## II. Population étudiée

Nous avons ciblé notre étude sur la population de médecins généralistes du Nord-Pas-de-Calais.

### A. Constitution de l'échantillon

#### 1. Calcul du nombre de sujets nécessaire

La formule approchée du nombre de sujets nécessaires est [56] :

$$n = \frac{[\pi(1 - \pi)] \left( \varphi^{-1} \left( 1 - \frac{\alpha}{2} \right) \right)^2}{\varepsilon^2}$$

Soit pour un risque  $\alpha$  à 5% :

$$n = [\pi(1 - \pi)] * 3,84 / \varepsilon^2$$

Où :

- $\pi$  : prévalence attendue de l'événement étudié dans la population cible
- $\alpha$  : risque de première espèce,  $\varphi^{-1}(1-\alpha/2) \approx 1,96$  si  $\alpha = 5\%$
- $\varepsilon$  : précision de l'estimation ou erreur consentie
- N : taille de la population cible

Sans idée de  $p$ , l'hypothèse la plus défavorable pour la largeur de l'intervalle de confiance a été choisie ( $p = 0.5$ ). La précision a été fixée à 10 %.

D'après le calcul, 96 répondants étaient nécessaires. D'après la littérature, le taux de réponse est estimé entre un tiers (pour les questionnaires mail) et un demi (pour les questionnaires papier), 240 envois étaient donc requis. Y a été associée une marge de sécurité de 50 médecins (absence de réponse, refus, cessation d'activité), 300 médecins généralistes ont donc été tirés au sort.

## **2. Base de données des généralistes utilisée**

L'échantillon a été réalisé à partir de la liste des 4263 médecins généralistes du Nord-Pas-de-Calais en Novembre 2015.

Trois cents médecins généralistes exerçant dans le Nord-Pas-de-Calais ont été sélectionnés de façon aléatoire (caractère aléatoire assuré par la fonction aléa du logiciel Excel) à partir de l'annuaire téléphonique des Pages Jaunes®.

## **B. Critères d'inclusion**

Etaient recrutés pour cette étude, les médecins :

- ✓ Inscrits en tant que médecin généraliste au conseil de l'Ordre des médecins
- ✓ Installés, associés, travaillant seul ou en groupe
- ✓ En cours d'activité dans la région Nord-Pas-de-Calais en 2015
- ✓ Pratiquant une activité de médecine générale libérale ou mixte

## **C. Critères d'exclusion**

Ont été exclus de l'étude les médecins :

- ✓ Dont les coordonnées téléphoniques étaient erronées ou pour lesquels nous n'avons pas eu de réponse aux 3 appels effectués
- ✓ Ayant exprimé leur refus de participation lors du contact téléphonique
- ✓ Exerçant une activité hospitalière ou particulière exclusive (gériatre, homéopathe, angiologue, acupuncteur...)
- ✓ Retraités, sans activité ou en arrêt de longue durée

### **III. Elaboration du questionnaire**

#### **A. Généralités**

Il s'agissait d'un questionnaire écrit (Annexe 3), validé par la Plateforme d'Aide Méthodologique du CHRU de Lille, accompagné d'un texte explicatif (Annexe 4) présentant le sujet de l'étude et informant de l'anonymat. Le temps de réponse, estimé à moins de 5 minutes, était précisé. Un pré-test avait été effectué auprès d'un médecin généraliste. Nous n'avons pas fait de déclaration à la CNIL ce d'autant plus que nous ne collectons aucune donnée concernant les patientes.

Le questionnaire comportait 17 questions issues des recommandations actuelles et de la littérature. Il se découpait en 4 parties.

Il pouvait être envoyé en format papier ou en version mail (retranscrit à l'identique dans Google Forms®).

#### **B. Les données étudiées**

Ce questionnaire comportait :

- Une première partie d'ordre sociodémographique. Le sexe, l'âge, le mode d'exercice ainsi que le milieu d'exercice principal du répondant étaient relevés.
- Une deuxième partie « vous et la TSH en début de grossesse » évaluait les modalités de dosage de la TSH en début de grossesse et les normes utilisées par les médecins généralistes ainsi que leur ressenti sur leurs pratiques.
- Une troisième partie « TSH haute en début de grossesse » portait sur l'adressage de la patiente à un spécialiste, la réalisation d'éventuels examens complémentaires, l'adaptation du traitement, selon quels critères en cas de TSH « haute » en début de grossesse

- Une quatrième et dernière partie « TSH basse en début de grossesse » portait sur l'adressage de la patiente à un spécialiste, la réalisation d'éventuels examens complémentaires, la maladie de Basedow et les moyens de contacter les spécialistes.

#### **IV. Contact**

Chaque médecin tiré au sort a été contacté par téléphone durant les jours ouvrés sur la période du 25 Janvier au 5 Février 2016. L'objectif du travail effectué était présenté ainsi que les modalités (possibilité d'envoi du questionnaire par mail ou en format papier), la garantie d'anonymat et le temps de réponse estimé. (Inférieur à 5 minutes).

Si le premier interlocuteur était le médecin, il donnait ou non son accord ainsi que la préférence d'envoi du questionnaire. S'il s'agissait de la secrétaire, elle pouvait soit exprimer directement son accord ou son refus, soit transférer l'appel au médecin ou demander au médecin et nous recontacter ultérieurement.

En cas d'absence de réponse à un numéro de téléphone, il était contacté à deux nouvelles reprises sur la même période, à des jours et horaires différents.

#### **V. Intervention**

Après accord, le questionnaire était envoyé par voie postale, accompagné du texte explicatif et d'une enveloppe pré-timbrée, comprenant l'adresse de renvoi pour la réponse. Si le format numérique était préféré, un mail comprenant le texte explicatif et le lien vers le questionnaire en ligne était envoyé dans la demi-journée. Aucune relance téléphonique ou postale n'a été effectuée auprès des médecins qui n'avaient pas répondu.

## **VI. Recueil des réponses**

### **A. Réception des envois postaux**

L'enveloppe de retour ne comprenant aucun signe distinctif sur l'origine de l'expéditeur, les réponses reçues par courrier étaient anonymes. Chaque questionnaire reçu a été numéroté selon l'ordre d'arrivée tout en conservant l'anonymat.

### **B. Réception des envois mails**

Les réponses reçues par internet via le site Google Forms étaient également anonymes.

### **C. Saisie informatique des réponses**

Les données papiers reçues ont été saisies manuellement dans Google Forms. Ainsi, tous les résultats du questionnaire (mails et papiers) ont été extraits sous la forme d'un tableau Microsoft Excel®. Le traitement des données a ensuite été réalisé grâce au logiciel Microsoft Excel®.

## **VII. Analyse statistique**

Afin de définir la population de répondants (âge, sexe, lieu et mode d'exercice), une analyse univariée descriptive a été réalisée.

Un test Chi 2 d'adéquation a été effectué pour déterminer si la population de répondants était représentative ou non de la population de médecins généralistes libéraux ou mixtes exerçant dans le Nord-Pas-de-Calais sur les variables âge et sexe.

Une analyse descriptive des variables qualitatives a été réalisée, les résultats étant exprimés sous forme d'effectifs et de pourcentages. Pour les comparaisons de variables qualitatives, des tests de Chi 2 ont été effectués avec un risque alpha a choisi égal à 5%. En cas d'effectifs inférieurs à 5, nous avons réalisé un Test exact de Fisher.

# RESULTATS

## I. Population de l'étude

### A. Répondants/Non répondants

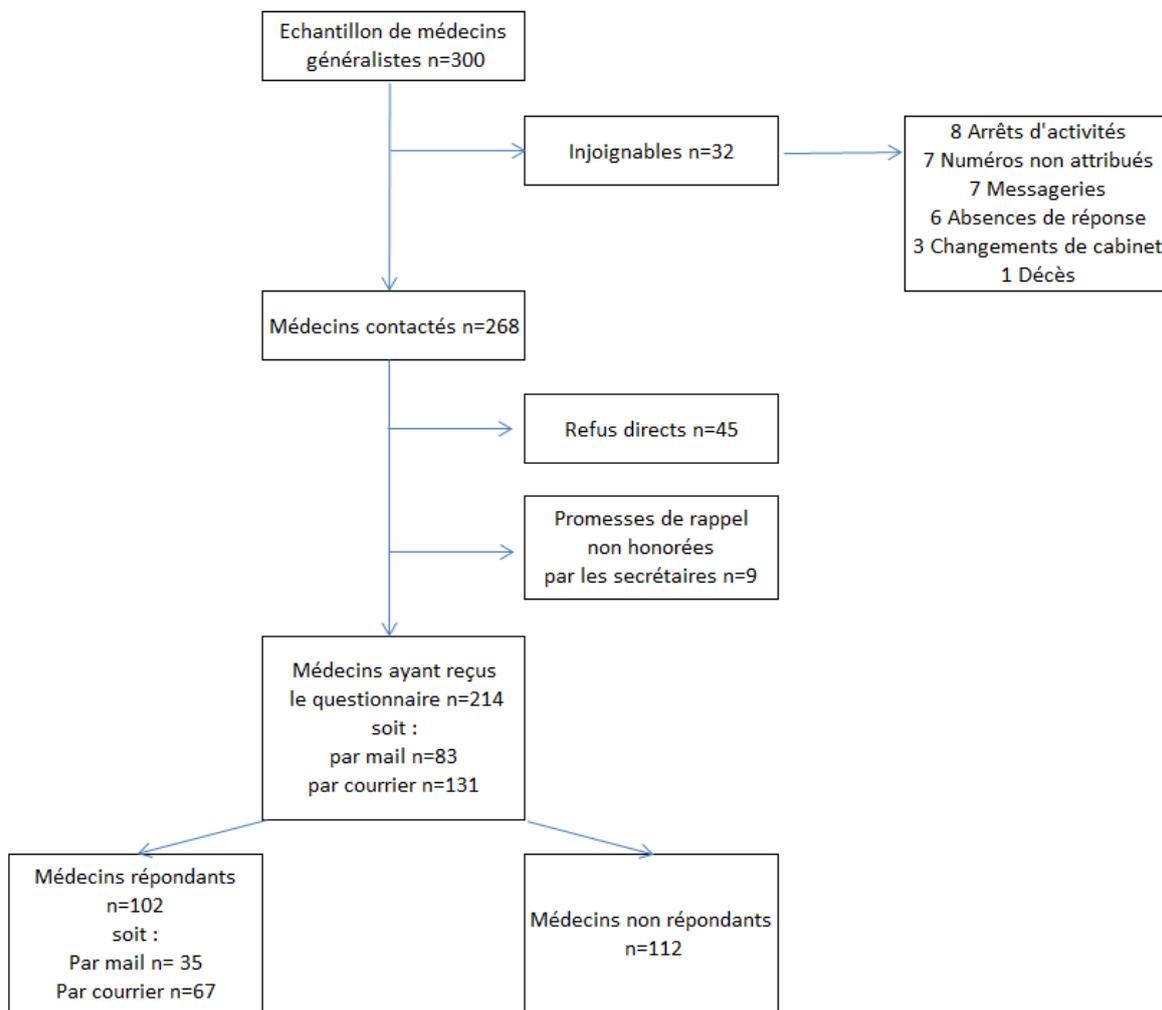


Figure 7 : Répartition des médecins répondants.

Nous avons envoyé 214 questionnaires (71,33% de l'échantillon initial). Nous avons reçu 102 réponses soit 47,66% (soit 34% de l'échantillon initial).

## **B. Description de la population**

Caractéristiques	Echantillon n (%)	Nord Pas-de-Calais n (%)	Chi2
<b>Sexe</b>			
- Femme	27 (26,5)	1047 (28)	P>0,05 (ns)
- Homme	74 (72,5)	2692 (72)	
- Ne se prononce pas	1		
<b>Age</b>			
- < 40 ans	19 (18,6)	449 (12)	P<0,05
- Entre 40 ans et 60 ans	50 (49)	2311 (61,8)	
- > ou égal 60 ans	28 (27,5)	979 (26,2)	
- Ne se prononce pas	5 (4,9)		
<b>Lieu d'exercice</b>			
- Rural	10 (9,8)		
- Semi-rural	42 (41,2)		
- Urbain	50 (49)		
- Ne se prononce pas	0 (0)		
<b>Mode d'exercice</b>			
- Seul	30 (29,4)		
- En cabinet de groupe	65 (63,7)		
- En maison de santé pluridisciplinaire	6 (5,9)		
- Ne se prononce pas	1 (1)		
<b>Formation en Thyroïdologie</b>			
- Oui	26 (25,5)		
- Non	76 (74,5)		
- Ne se prononce pas	0 (0)		
<b>Total</b>	102 (100)	3739 (100)	

**Tableau 6** : Caractéristiques de la population des répondants (Caractéristiques régionales d'après La démographie médicale en région Nord-Pas-de-Calais, situation en 2015. Conseil national de l'ordre des médecins [57])

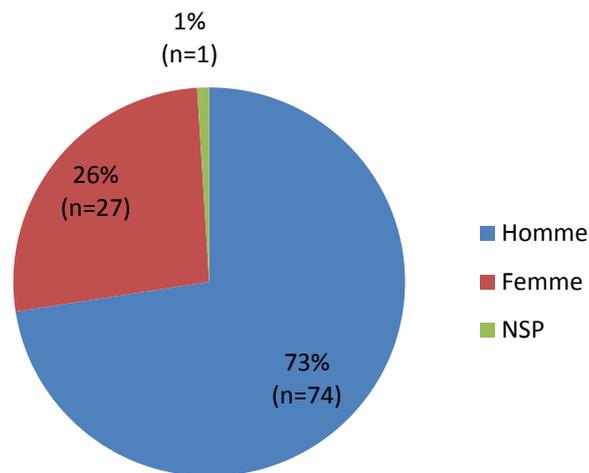


Figure 8 : Répartition des répondants selon le sexe

A noter que 72,5% des médecins répondants sont des hommes et 26,5% sont des femmes (1 donnée manquante).

<b>N</b>	97
<b>Minimum</b>	29
<b>Maximum</b>	69
<b>Moyenne</b>	51.8
<b>Médiane</b>	55
<b>Ecart-type</b>	11.13
<b>1e Quartile</b>	43
<b>3e Quartile</b>	61
<b>Valeurs manquantes</b>	5

Tableau 7 : Caractéristiques de l'âge des médecins répondants

La moyenne d'âge est de 51,8 ans, calculée sur un effectif de 97 médecins (5 données manquantes). La médiane est à 55 ans. Notre population semble plus jeune que celle des médecins généralistes du Nord-Pas-de-Calais.

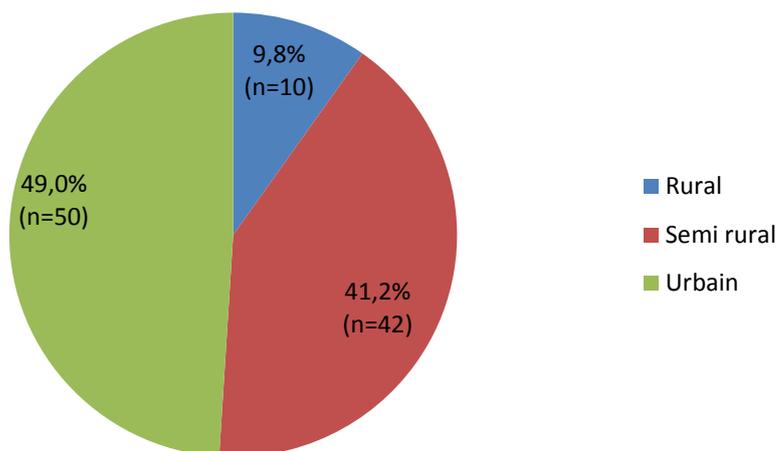


Figure 9 : Répartition des répondants selon le lieu d'exercice

Sur 100 médecins répondants, 49 travaillaient en milieu urbain, 41,2 en milieu semi rural et 9,8 en milieu rural.

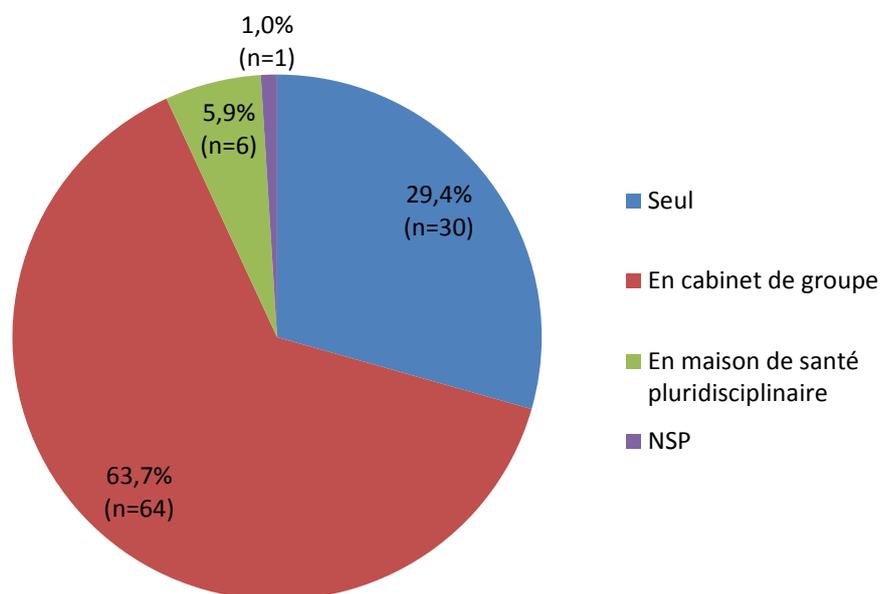
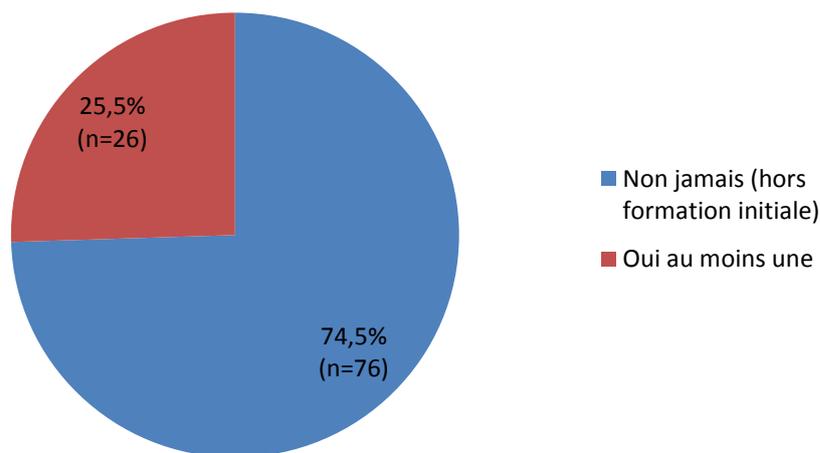


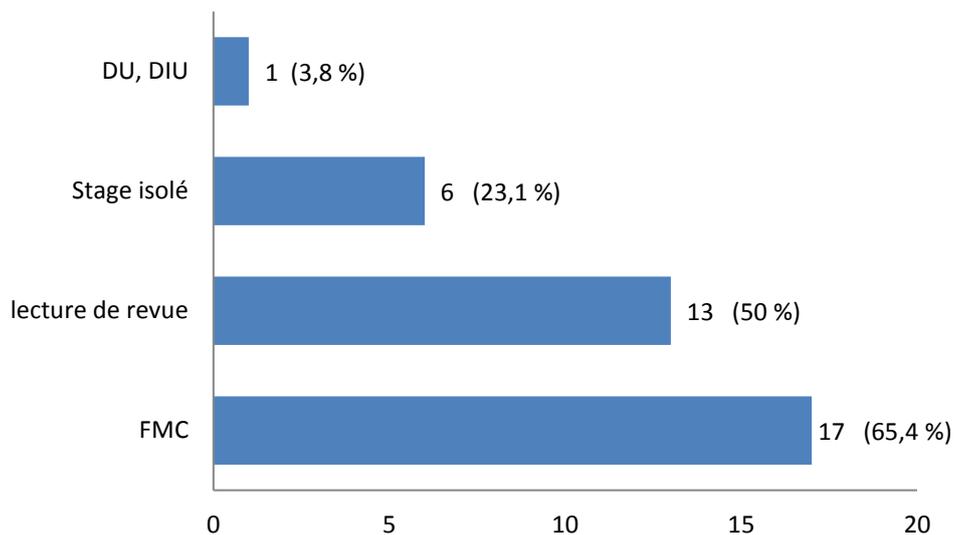
Figure 10 : Répartition des répondants selon le mode d'exercice

La majorité, 63,7% des répondants exerçaient en cabinet de groupe, 29,4% seul et 5,9% en maison de santé pluridisciplinaire.



**Figure 11** : Proportion de médecins ayant réalisé d'une formation complémentaire en thyroïdologie

Près de 75% des répondants n'avaient pas d'autre formation en thyroïdologie que celle proposée lors de la formation initiale universitaire.



**Figure 12** : Type de formation en thyroïdologie réalisée (Effectif n=26)

Sur les 25,5% (n=26) ayant une formation complémentaire en thyroïdologie, 3,8% (n=1) avait un DU en thyroïdologie, 23,1% (n=6) avaient effectué un stage en endocrinologie, 50% (n=13) lisaient des revues médicales et pour 65,4% (n=17) il s'agissait de « formation médicale continue » (FMC).

## II. Résultats descriptifs du questionnaire

### A. TSH en début de grossesse

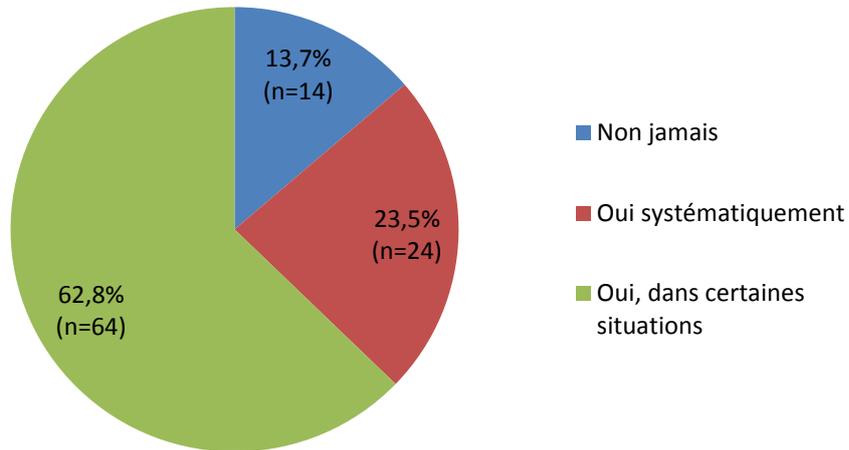
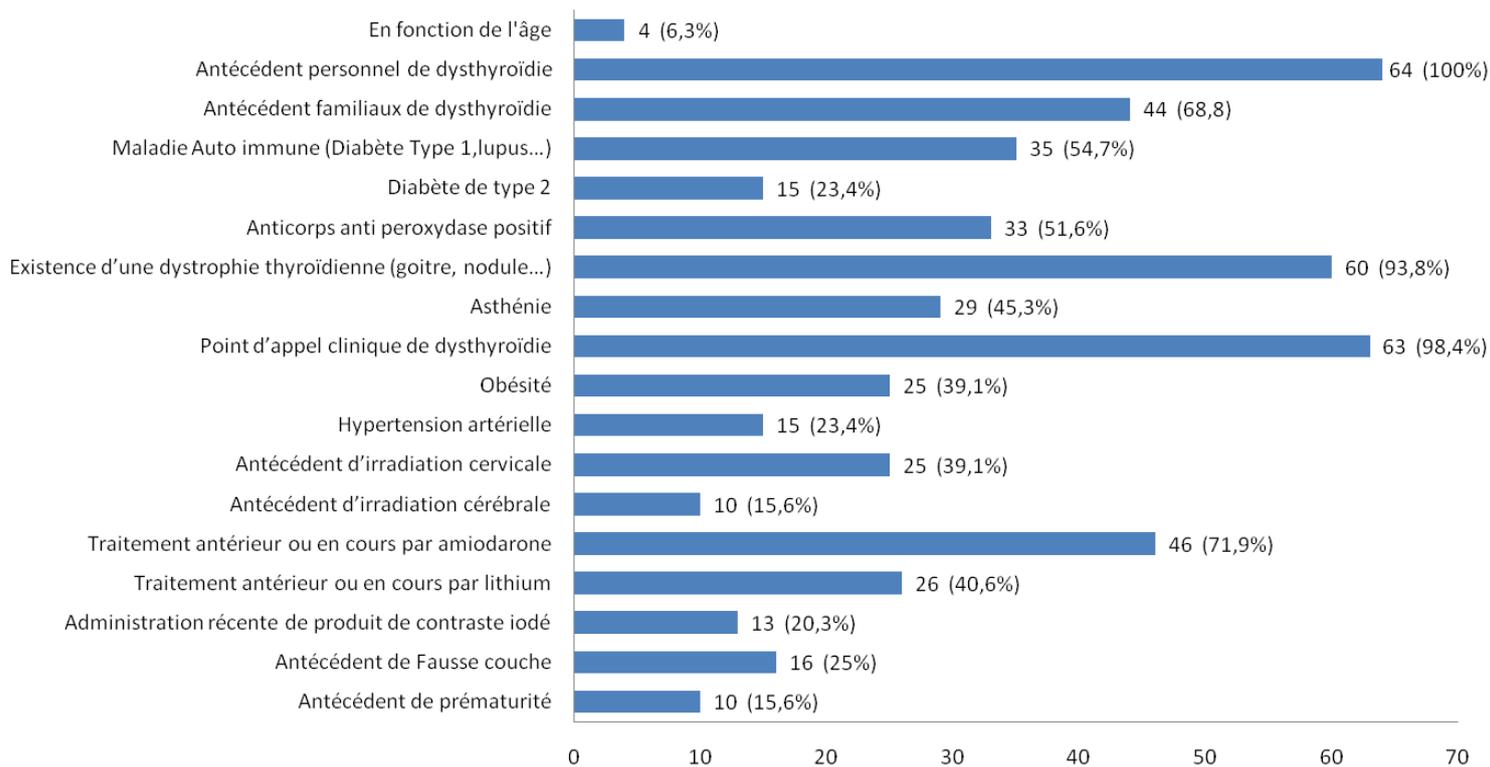
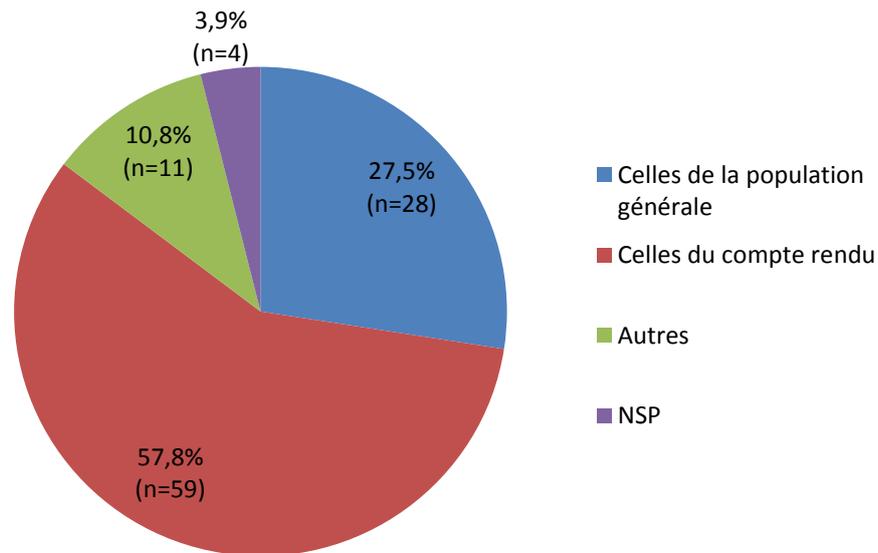


Figure 13 : Proportion de médecins dosant la TSH en début de grossesse

Il est constaté que 13,7% des médecins ne dosent jamais la TSH en début de grossesse, 23,5% la dose de façon systématique et 62,7% la dose dans certaines situations dont les motifs sont repris dans la figure 14.



**Figure 14** : Situations motivant la réalisation d'une TSH en début de grossesse (Plusieurs réponses possibles)(Effectif n=64)



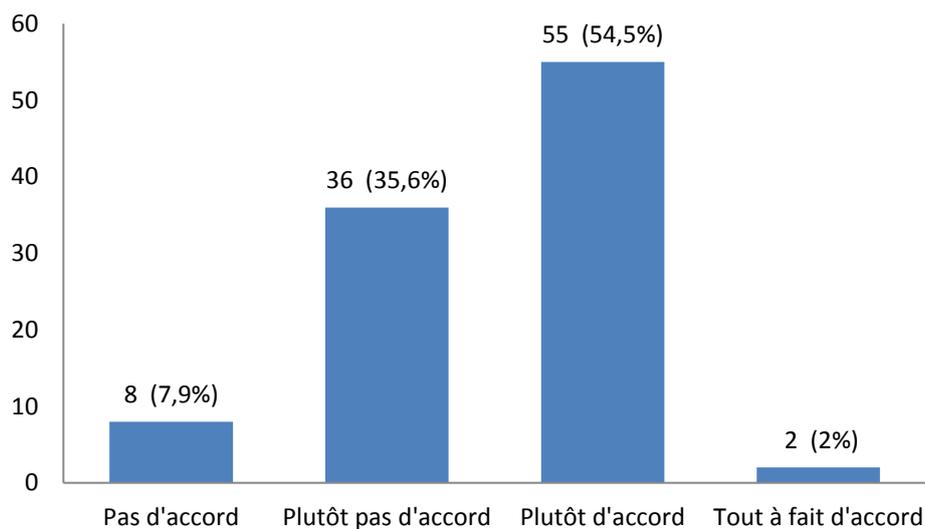
**Figure 15** : Normes de la TSH utilisées en début de grossesse par les médecins généralistes (Effectif n= 98)

Concernant les normes de la TSH, 27,5% des médecins utilisent les mêmes normes que celles de la population générale, 57,8% utilisent celles du compte rendu et 10,8% utilisent d'autres normes regroupées dans le tableau 8.

Répondants	Normes inférieures	Normes supérieures
1	0,4	2,5
2	0,4	2,5
3	0,4	2,5
4	0,4	2,5
5	0,4	3
6	0,4	3
7	0,27	4
8	0,8	10
9	0,2	1
10	1	2
11	2,5	5

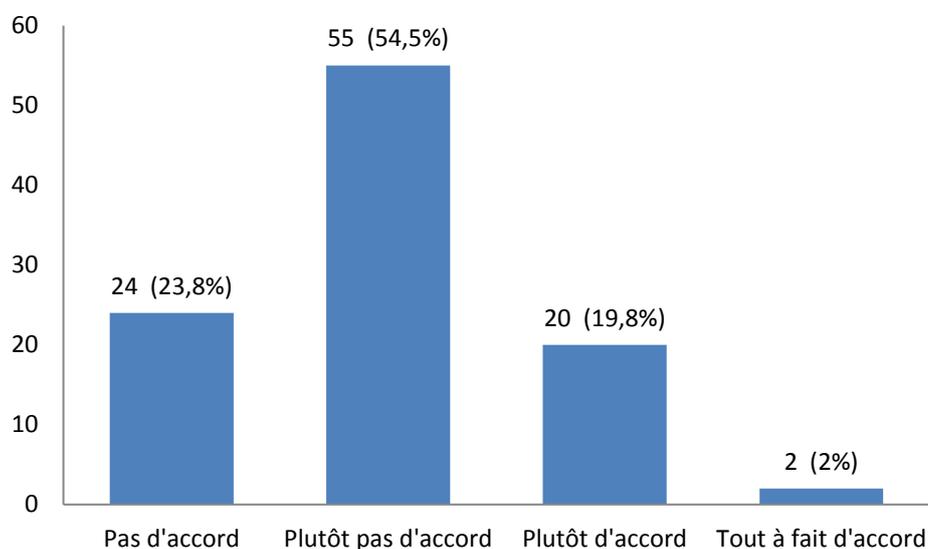
**Tableau 8** : Récapitulatif des normes utilisées pour la TSH en début de grossesse pour les répondants ayant répondu « Autres normes »

Les réponses sont assez hétérogènes.



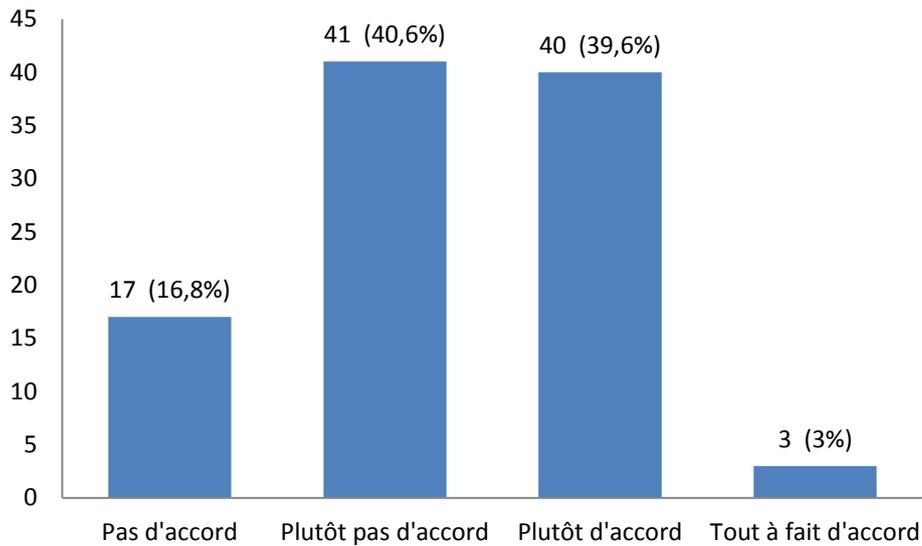
**Figure 16** : Proportion des médecins généralistes « à l'aise » avec le dépistage des dysthyroïdies en début de grossesse (Effectif n=101)

Concernant le dépistage des dysthyroïdies en début de grossesse, 54,5% (n=55) se sentent plutôt à l'aise et 35,6% (n=36) ne se sentent plutôt pas à l'aise.



**Figure 17** : Proportion de médecins généralistes estimant les recommandations sur le dépistage des dysthyroïdies en début de grossesse claires (Effectif n=101)

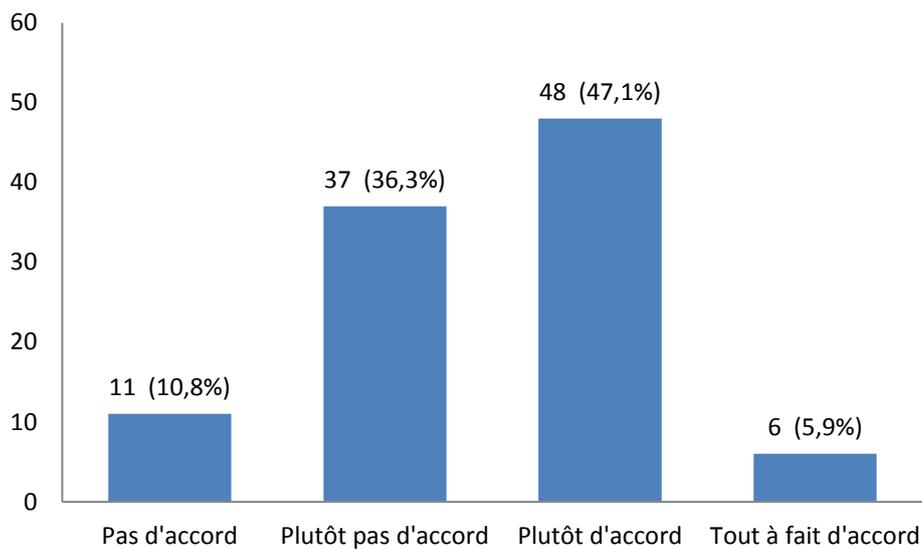
Nous constatons que pour 78,3% (n=79) des médecins répondants, les recommandations concernant le dépistage des dysthyroïdies en début de grossesse ne sont pas claires.



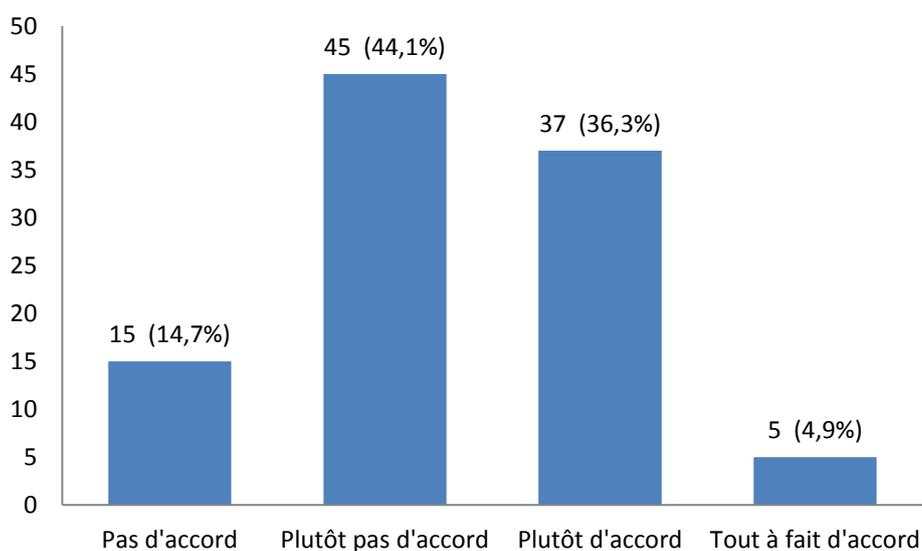
**Figure 18 :** Proportion de médecins généralistes ne sachant pas quand doser la TSH en début de grossesse car les signes de dysthyroïdies se superposent à ceux de la grossesse.

Près de 40,6% des médecins ne sont plutôt pas d'accord avec le fait que les signes de dysthyroïdies se superposent aux signes sympathiques de grossesse et 39,6% sont au contraire plutôt d'accord.

## **B. Hypothyroïdie en début de grossesse**

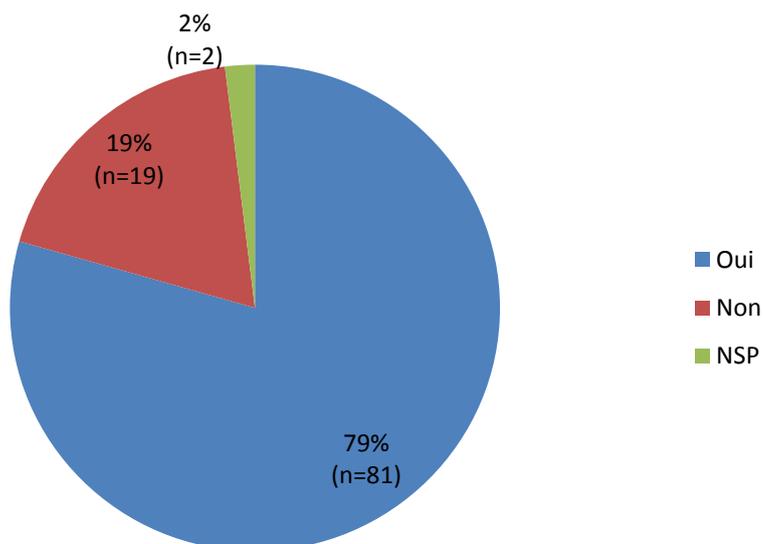


**Figure 19** : Proportion de médecins généralistes à l'aise avec le diagnostic et les examens complémentaires à réaliser en cas d'hypothyroïdie en début de grossesse

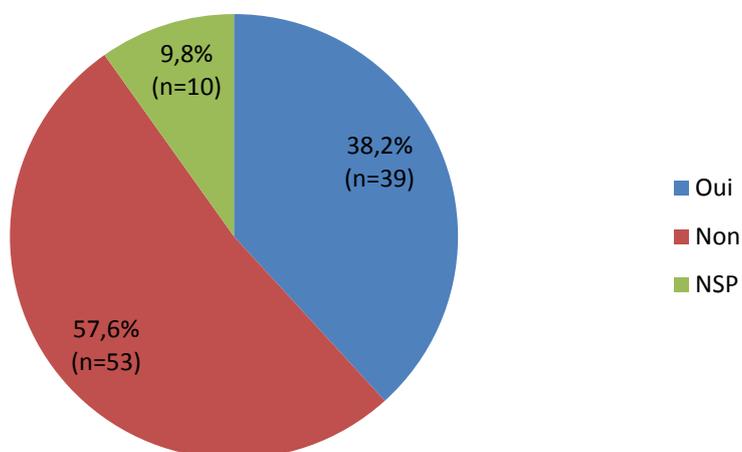


**Figure 20** : Proportion de médecins généralistes à l'aise avec l'initiation et le suivi du traitement en cas d'hypothyroïdie en début de grossesse (Effectif n=102)

Sur 100 médecins répondants, 53 sont plutôt à l'aise avec le diagnostic et les examens complémentaires à réaliser en cas d'hypothyroïdie. 58,8% des médecins répondants ne sont plutôt pas ou pas du tout à l'aise quant à l'initiation et le suivi du traitement de l'hypothyroïdie.

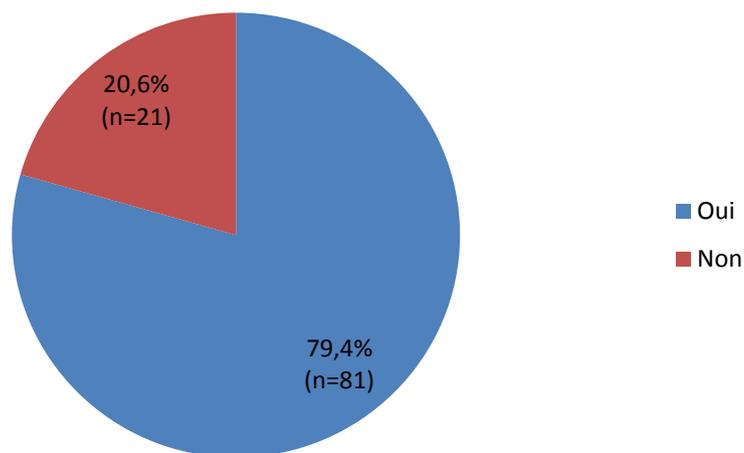


**Figure 21** : Proportion de médecins généralistes adressant la patiente à l'endocrinologue en cas de TSH supérieure à la norme en début de grossesse (Effectif n=100)



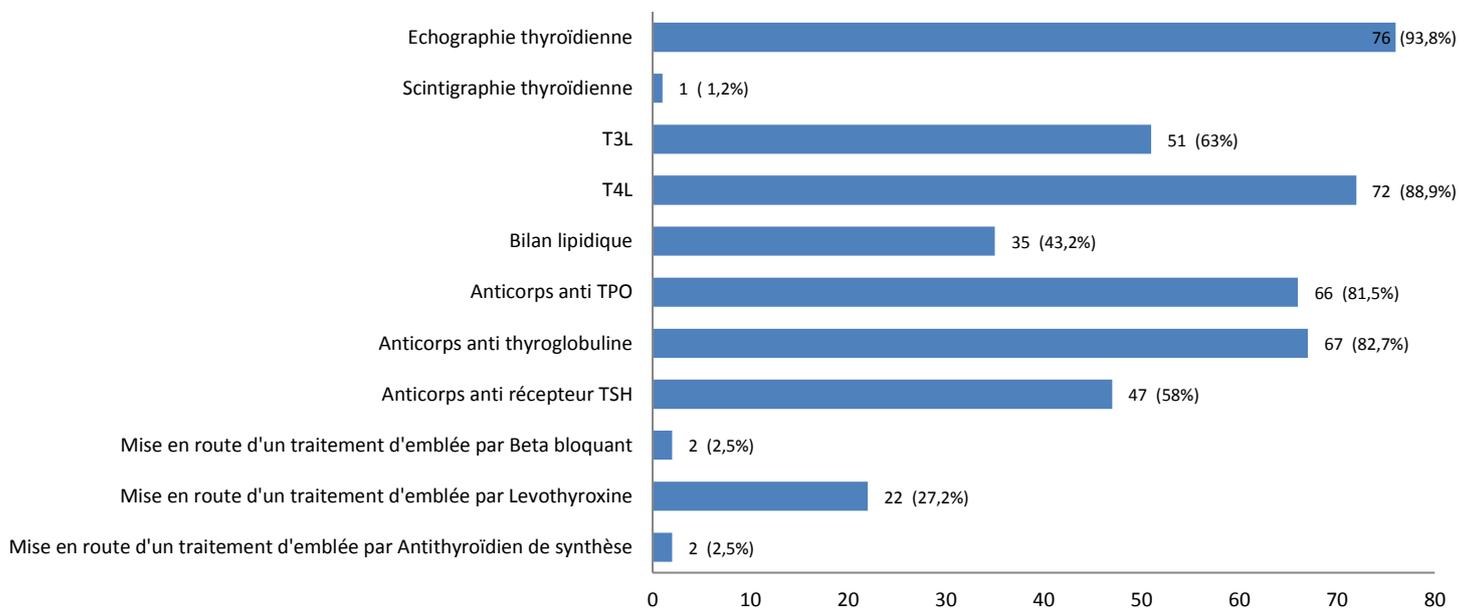
**Figure 22** : Proportion de médecins généralistes adressant la patiente au gynécologue en cas de TSH supérieure à la norme en début de grossesse (Effectif n=92)

En cas de TSH supérieure à la norme en début de grossesse, 79% des médecins adressent la patiente à un endocrinologue et 38,2% l'adressent à un gynécologue.

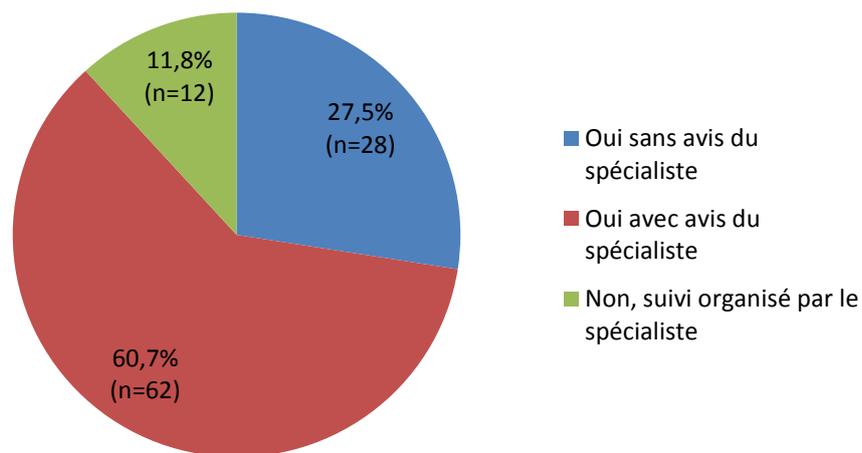


**Figure 23** : Proportion de médecins généralistes réalisant des examens complémentaires en cas de TSH supérieure à la norme en début de grossesse (Effectif n=102)

Il est constaté que 79,4% des médecins réalisent des examens complémentaires en cas de TSH supérieure à la norme en début de grossesse. Les différents types d'examens réalisés sont répertoriés Figure 24.

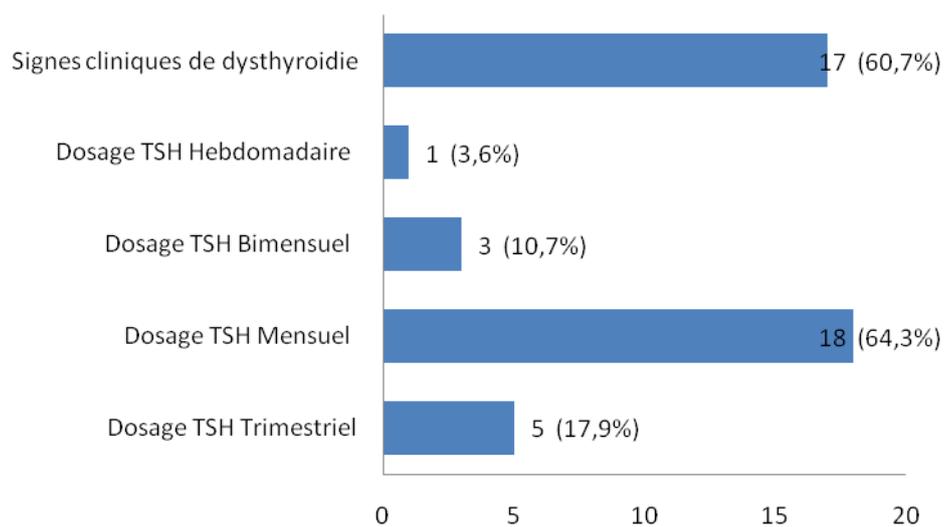


**Figure 24** : Examens réalisés en cas de TSH supérieure à la norme en début de grossesse (Effectif=21, plusieurs choix possibles)

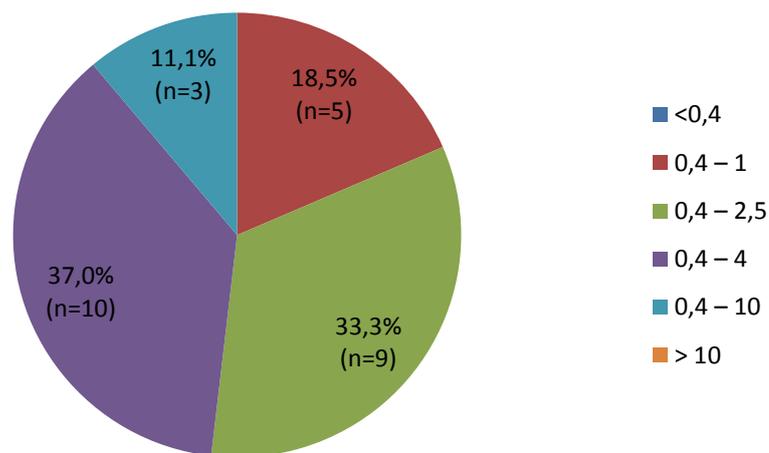


**Figure 25** : Proportion de médecins généralistes adaptant le traitement à visée thyroïdienne pendant la grossesse en cas d'hypothyroïdie (Effectif n=102)

Le traitement à visée thyroïdienne se fait conjointement avec le spécialiste pour 60,7% des médecins répondants.



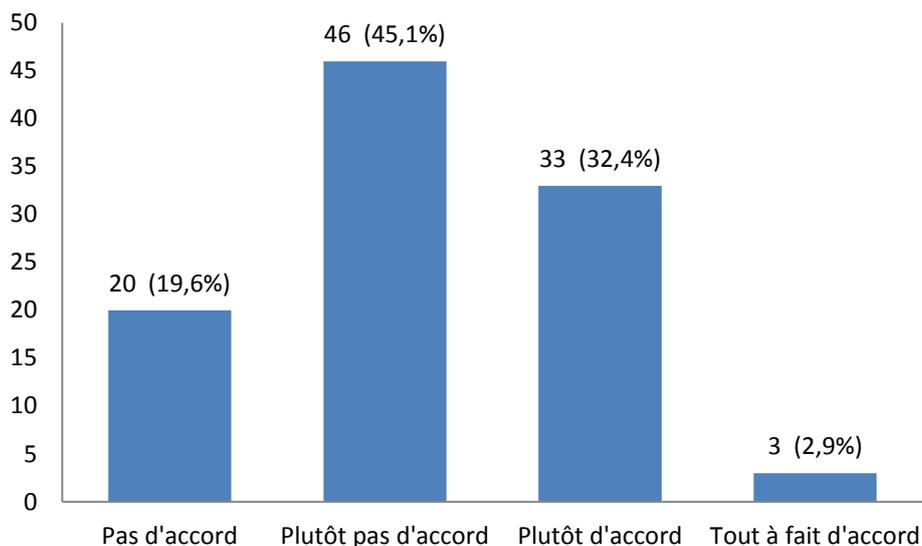
**Figure 26** : Critères pour l'adaptation du traitement de l'hypothyroïdie chez les médecins généralistes adaptant seul le traitement (Effectif n=28)



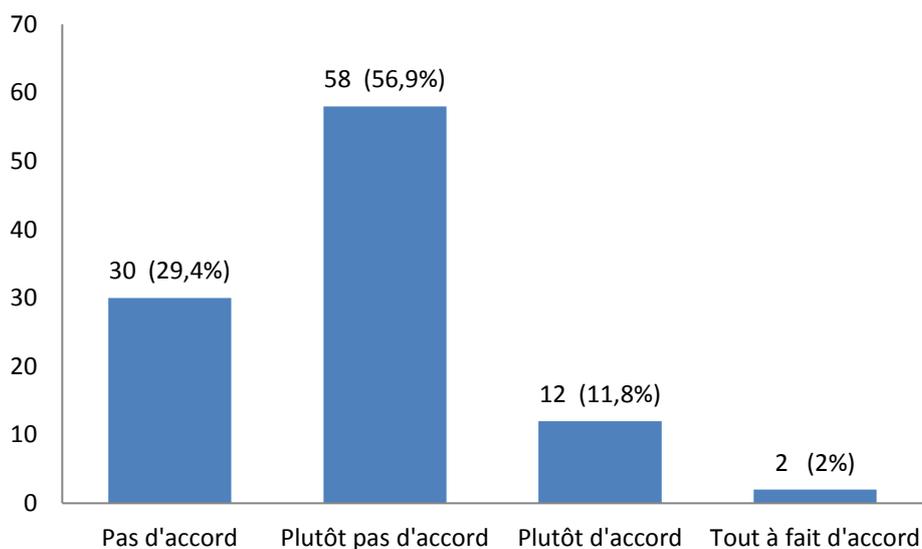
**Figure 27** : Objectif cible de la TSH en mUI/L chez les médecins généralistes adaptant seul le traitement de l'hypothyroïdie

Sur 100 médecins répondants, 27,5 adaptent le traitement à visée thyroïdienne seul. Les critères d'adaptation de la posologie sont repris Figure 26 et les objectifs de TSH cible sont retranscrits Figure 27.

### C. Hyperthyroïdie en début de grossesse

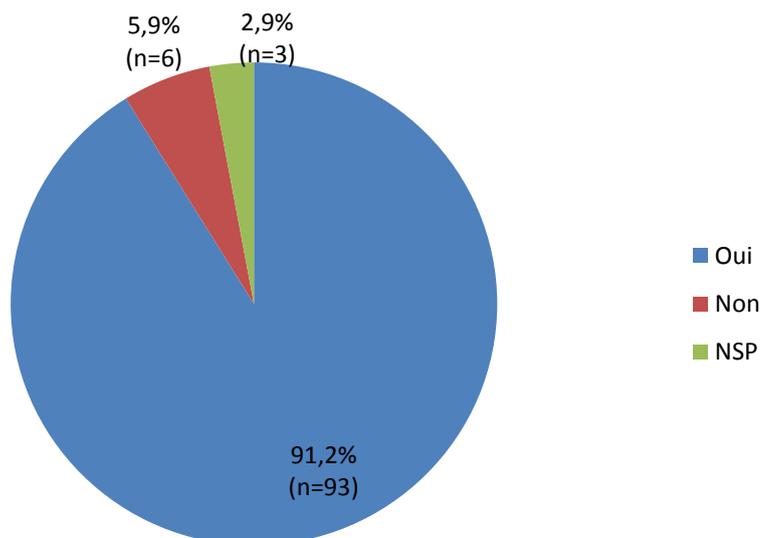


**Figure 28** : Proportion de médecins généralistes à l'aise avec le diagnostic et les examens complémentaires à réaliser en cas d'hyperthyroïdie en début de grossesse (Effectif n=102)

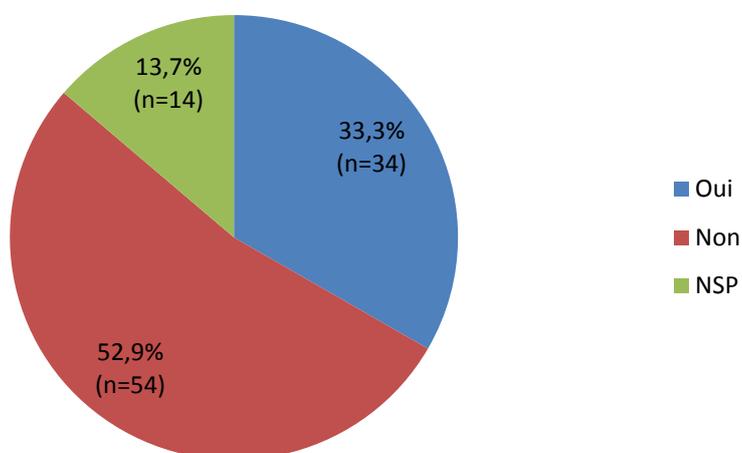


**Figure 29** : Proportion de médecins généralistes à l'aise avec l'initiation et le suivi du traitement en cas d'hyperthyroïdie en début de grossesse (Effectif n=102)

Seuls 35,3% des médecins répondants sont plutôt à l'aise ou tout à fait à l'aise avec le dépistage et les examens complémentaires à réaliser en cas d'hyperthyroïdie pendant la grossesse, et 13,8% avec l'initiation et le suivi du traitement.

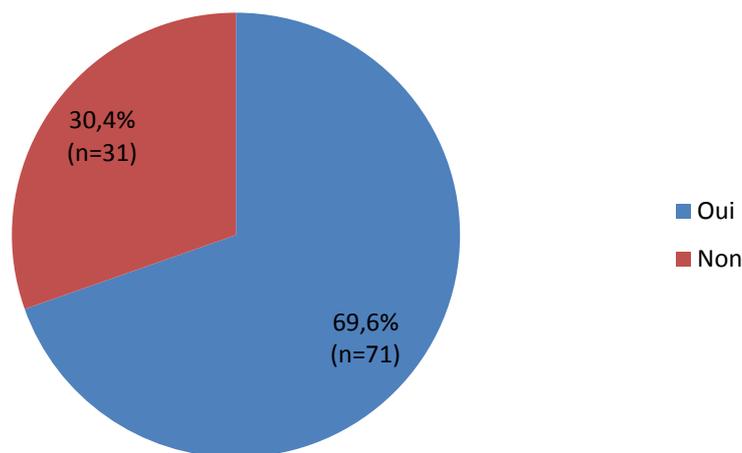


**Figure 30** : Proportion de médecins généralistes adressant la patiente à l'endocrinologue en cas de TSH inférieure à la norme en début de grossesse (Effectif n=99)



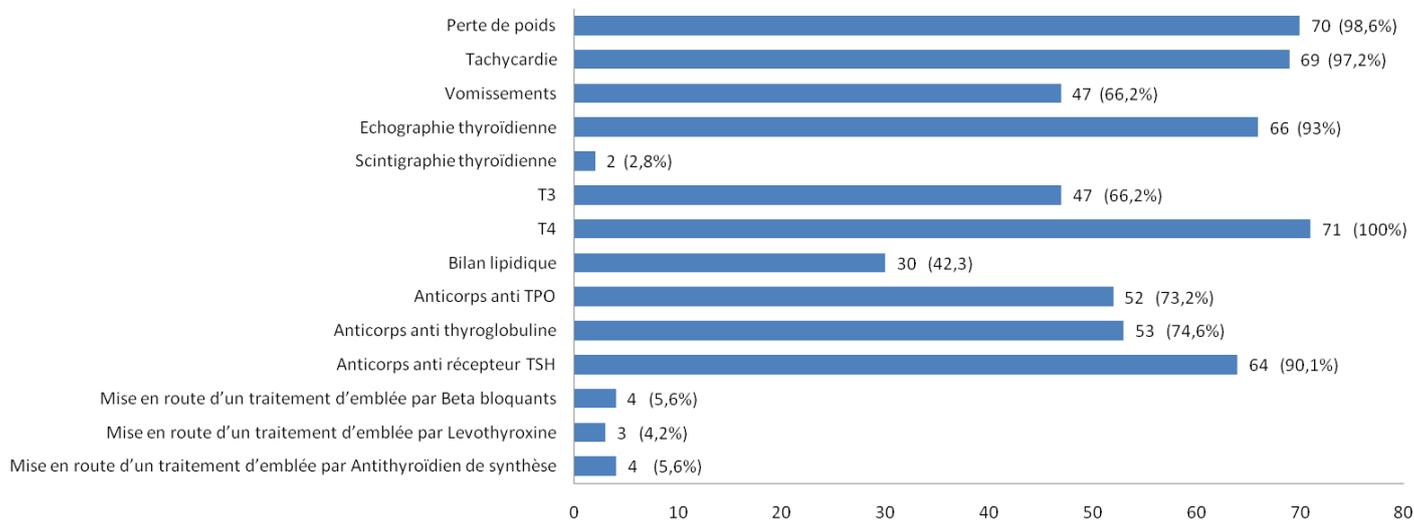
**Figure 31** : Proportion de médecins généralistes adressant la patiente au gynécologue en cas de TSH inférieure à la norme en début de grossesse (Effectif n=88)

En cas de TSH inférieure à la norme en début de grossesse, 91,2% des médecins adressent la patiente à un endocrinologue et 33,3% l'adressent à un gynécologue.

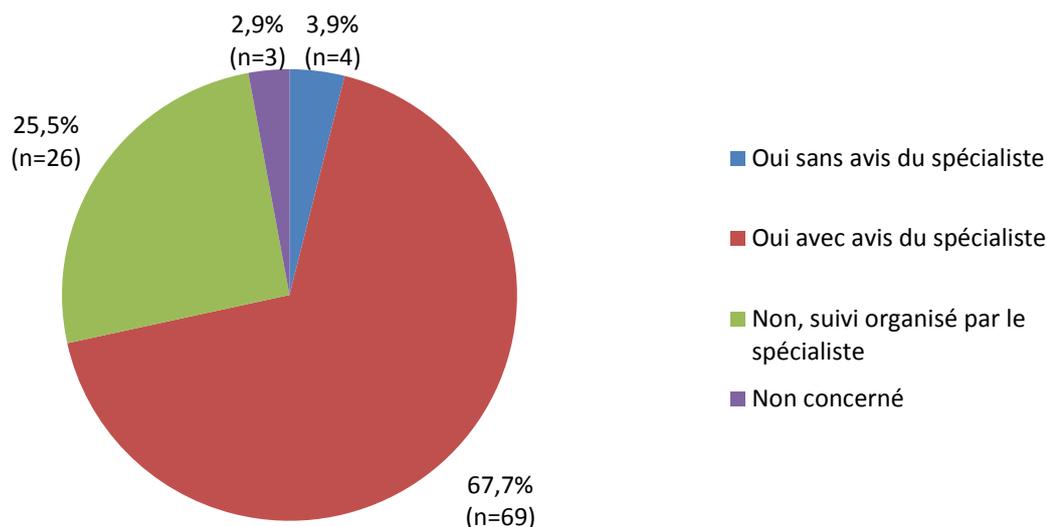


**Figure 32** : Proportion de médecins généralistes réalisant des examens complémentaires en cas de TSH inférieure à la norme en début de grossesse (Effectif n=102)

Il y a 69,6% des médecins qui réalisent des examens complémentaires en cas de TSH inférieure à la norme en début de grossesse. Les différents examens complémentaires réalisés sont répertoriés Figure 33.

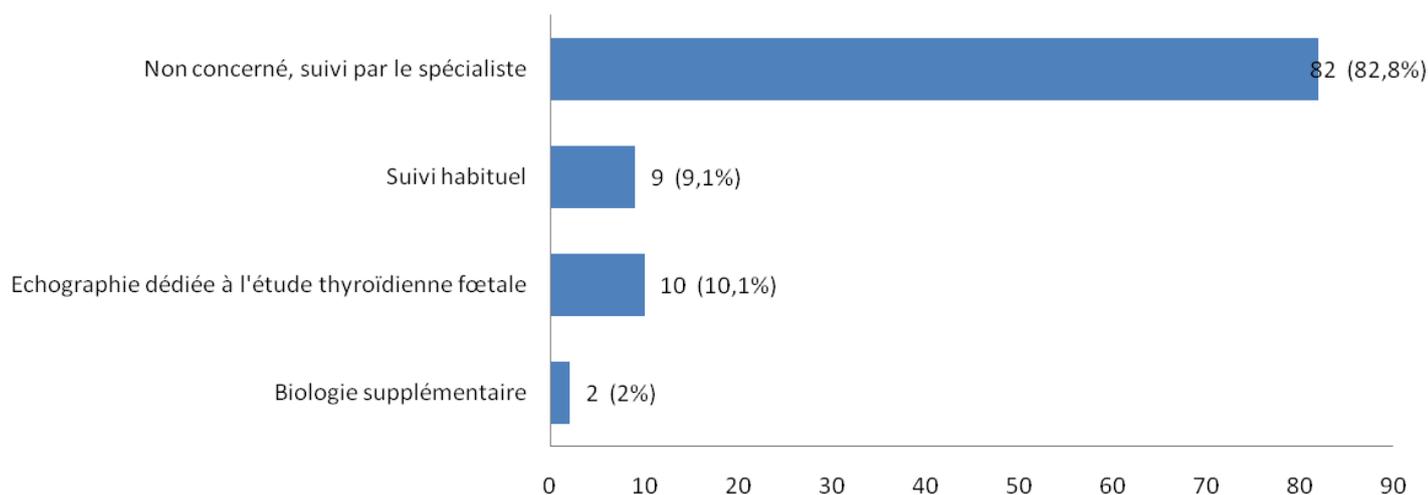


**Figure 33** : Examens cliniques et paracliniques réalisés en cas de TSH inférieure à la norme en début de grossesse (Effectif n=71)(Plusieurs réponses possibles)



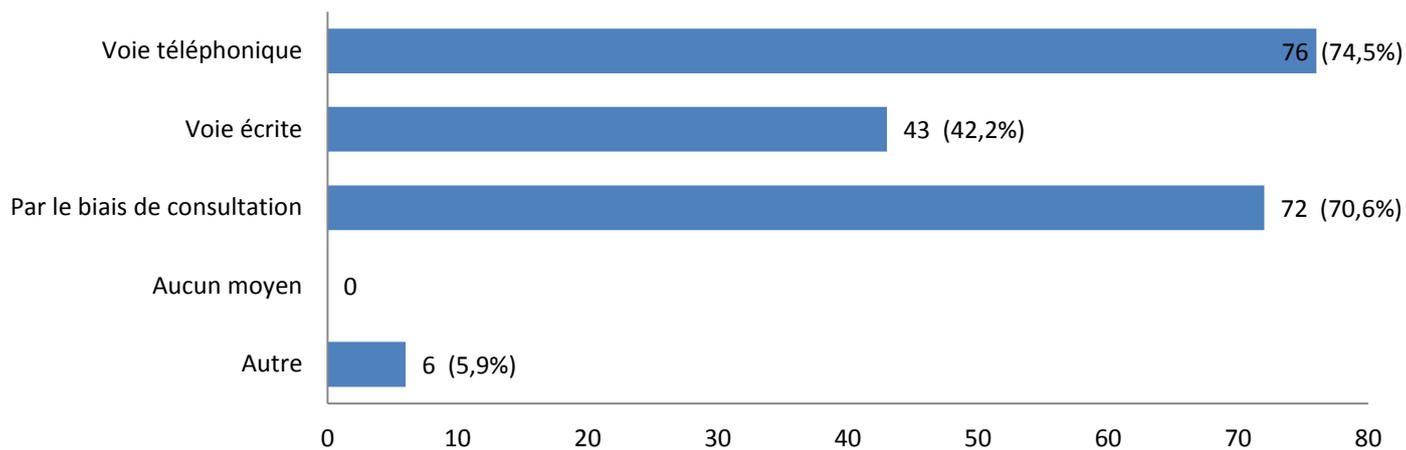
**Figure 34** : Proportion de médecins généralistes adaptant le traitement dans le contexte particulier de maladie de Basedow active ou passée

Dans le contexte de maladie de Basedow passée ou active, 67,7% des médecins répondants adaptent le traitement avec avis du spécialiste et 25,5% laissent le soin au spécialiste de l'adapter.



**Figure 35** : Proportion de médecins généralistes organisant le suivi foetal en cas de maladie de Basedow et type de suivi effectué (Effectif n=99)

Pour 82,8% des médecins répondants, le suivi foetal est organisé par le spécialiste. Les 2 médecins ayant répondu « biologie supplémentaire » ont répondu « TSH » et « »



**Figure 36** : Moyens utilisés pour contacter le spécialiste (Effectif n=102)

Parmi les « autres » il a été cité 2 fois « mail », 1 « question en FMC », 1 « Hop'line CHR », 1 « Faxe », 1 « Difficile, Débrouille »

### III. Résultats croisés

		Avez vous réalisé une formation en Thyroïdologie ?		
		Non	Oui	Chi 2 / Test exact de Fisher
<b>Je suis à l'aise avec le dépistage des dysthyroïdies en début de grossesse</b>	Pas d'accord	6	2	p>0,05
	Plutôt pas d'accord	28	8	
	Plutôt d'accord	41	14	
	Tout à fait d'accord	0	2	
	Ne se prononce pas	1	0	
<b>Je ne sais pas quand doser la TSH en début de grossesse car les signes de dysthyroïdies se superposent à ceux de la grossesse asthénie, prise de poids, vomissements...)</b>	Pas d'accord	9	8	p>0,05
	Plutôt pas d'accord	32	9	
	Plutôt d'accord	33	7	
	Tout à fait d'accord	2	1	
	Ne se prononce pas	0	1	
<b>Je suis à l'aise avec le diagnostic et les examens complémentaires à réaliser en cas d'hypothyroïdie en début de grossesse</b>	Pas d'accord	7	4	p>0,05
	Plutôt pas d'accord	30	7	
	Plutôt d'accord	36	12	
	Tout à fait d'accord	3	3	
<b>Je suis à l'aise avec l'initiation et le suivi du traitement en cas d'hypothyroïdie en début de grossesse</b>	Pas d'accord	12	3	p<0,05
	Plutôt pas d'accord	36	9	
	Plutôt d'accord	28	9	
	Tout à fait d'accord	0	5	
<b>Je suis à l'aise avec le diagnostic et les examens complémentaires à réaliser en cas d'hyperthyroïdie en début de grossesse</b>	Pas d'accord	14	6	p>0,05
	Plutôt pas d'accord	36	10	
	Plutôt d'accord	26	7	
	Tout à fait d'accord	0	3	
<b>Je suis à l'aise avec l'initiation et le suivi du traitement en cas d'hyperthyroïdie en début de grossesse</b>	Pas d'accord	23	7	p>0,05
	Plutôt pas d'accord	44	14	
	Plutôt d'accord	9	3	
	Tout à fait d'accord	0	2	

Tableau 9 : Formation en thyroïdologie et dépistage / prise en charge des dysthyroïdies

La formation complémentaire en thyroïdologie n'aide pas les médecins généralistes à être plus à l'aise avec le dépistage des dysthyroïdies en début de grossesse de façon générale. La seule remarque qui peut être faite est que les deux seuls médecins étant « tout à fait d'accord » avaient tous les deux une formation complémentaire en thyroïdologie. « Stage isolé » pour l'un et « Lecture de revue » et « FMC » pour l'autre.

---

Qu'ils aient ou non une formation complémentaire en thyroïdologie, il n'y a pas de différence significative sur le ressenti des médecins généralistes interrogés par rapport à leur aisance à discerner les signes de dysthyroïdies en début de grossesse de ceux de la grossesse elle-même.

De la même façon, les médecins généralistes ayant une formation complémentaire en thyroïdologie ne se sentent pas plus à l'aise avec le diagnostic et les examens complémentaires à réaliser en cas d'hypothyroïdie en début de grossesse.

A l'inverse, il y a une différence significative entre l'aisance des médecins généralistes ayant une formation en thyroïdologie et ceux n'en ayant pas concernant l'initiation et le suivi du traitement de l'hypothyroïdie pendant la grossesse. La proportion de « tout à fait d'accord » se trouve augmentée.

La même constatation peut être faite sur le diagnostic et les examens complémentaires à réaliser en cas d'hyperthyroïdie en début de grossesse.

Par contre il n'y a pas de différence significative sur l'aisance déclarée des médecins généralistes ayant réalisé une formation complémentaire par rapport à ceux n'en ayant pas concernant l'initiation et le suivi du traitement de l'hyperthyroïdie pendant la grossesse.

Dans votre pratique quotidienne, dosez-vous la TSH en début de grossesse ?	Formation réalisée	Aucune formation réalisée	Test exact de Fisher
Oui, dans certaines situations	18	46	
Oui systématiquement	7	17	P > 0.05
Non jamais	1	13	

**Tableau 10** : Dosage de la TSH en début de grossesse en fonction de la réalisation d'une formation complémentaire

Il n'y a pas de différence significative concernant les modalités de dosage de la TSH en fonction de la réalisation d'une formation complémentaire.

		Pas à l'aise	A l'aise	Chi 2/ Test exact de Fisher
<b>Examen complémentaire</b>	Oui	34	47	p<0,05
	Non	14	7	
<b>Echographie thyroïdienne</b>	Oui	31	45	p>0,05 (NS)
	Non	3	2	
<b>Scintigraphie thyroïdienne</b>	Oui	1	0	p>0,05 (NS)
	Non	33	47	
<b>T3 libre</b>	Oui	22	29	p>0,05 (NS)
	Non	12	18	
<b>T4 libre</b>	Oui	31	41	p>0,05 (NS)
	Non	3	6	
<b>Bilan lipidique</b>	Oui	15	20	p>0,05 (NS)
	Non	19	27	
<b>Anticorps anti TPO</b>	Oui	25	41	p>0,05 (NS)
	Non	9	6	
<b>Anticorps anti thyroglobuline</b>	Oui	25	42	p>0,05 (NS)
	Non	9	5	
<b>Anticorps anti récepteur TSH</b>	Oui	17	30	p>0,05 (NS)
	Non	17	17	

**Tableau 11** : Sentiment d'aisance dans le diagnostic et les examens complémentaires en cas de TSH supérieure à la norme et bilan réalisé

En ce qui concerne la réalisation d'examens complémentaires, il y a une différence significative entre les médecins se sentant à l'aise avec le « diagnostic et les examens complémentaires à réaliser en cas d'hypothyroïdie en début de grossesse » et ceux ne l'étant pas.

	Pas à l'aise	A l'aise	Test exact de Fisher
Oui avec avis du spécialiste	43	19	
Non, suivi organisé par le spécialiste	10	2	P<0,05
Oui sans avis du spécialiste	7	21	

Tableau 12 : Sentiment d'aisance dans l'initiation et le suivi du traitement en cas de TSH supérieure à la norme et adaptation thérapeutique

Il y a une différence significative sur la façon d'adapter le traitement entre les médecins se sentant à l'aise avec le suivi du traitement et ceux qui ne le sont pas.

		Pas à l'aise	A l'aise	Chi 2/ Test exact de Fisher
<b>Examen complémentaire</b>	Oui	45	26	P>0,05
	Non	21	10	
<b>Echographie thyroïdienne</b>	Oui	42	24	P>0,05
	non	3	2	
<b>Scintigraphie thyroïdienne</b>	Oui	0	2	P>0,05
	Non	45	24	
<b>T3 libre</b>	Oui	33	14	P>0,05
	Non	12	12	
<b>T4 libre</b>	Oui	45	26	P>0,05
	Non	0	0	
<b>Bilan lipidique</b>	Oui	16	14	P>0,05
	Non	29	12	
<b>Anticorps anti TPO</b>	Oui	33	19	P>0,05
	Non	12	7	
<b>Anticorps anti thyroglobuline</b>	Oui	33	20	P>0,05
	Non	12	6	
<b>Anticorps anti récepteur TSH</b>	Oui	39	25	P>0,05
	Non	6	1	

**Tableau 13** : Sentiment d'aisance dans le diagnostic et les examens complémentaires en cas de TSH inférieure à la norme et bilan réalisé

Il n'y a pas de différence significative dans les examens complémentaires réalisés en cas d'hyperthyroïdie en début de grossesse entre les médecins se sentant à l'aise et ceux qui ne se sentent pas à l'aise.

---

	Pas à l'aise	A l'aise	Test exact de Fisher
- Oui, avec avis du spécialiste	58	11	
- Non, suivi organisé par le spécialiste	23	3	P>0,05
- Oui sans avis du spécialiste	4	0	
- Non concerné	3	0	

---

**Tableau 14** : Sentiment d'aisance dans l'initiation et le suivi du traitement en cas de TSH inférieure à la norme et adaptation thérapeutique

Il n'y a pas de différence significative dans l'adaptation du traitement réalisée en cas d'hyperthyroïdie en début de grossesse entre les médecins se sentant à l'aise et ceux qui ne se sentent pas à l'aise.

---

## DISCUSSION

Notre étude n'avait pas pour but de porter un jugement sur les pratiques des médecins généralistes de la région Nord-Pas-de-Calais, mais d'objectiver les difficultés rencontrées concernant le dépistage et la prise en charge des dysthyroïdies en début de grossesse.

### **I. Critique de la méthode**

#### **A. Le questionnaire**

Afin d'optimiser le temps de réponse et par conséquent le nombre de réponses, le questionnaire était composé de questions fermées. Cela permet également une analyse comparative plus facile que des questions ouvertes dont l'analyse est plus délicate.

Cependant, les questions fermées ont pour inconvénient d'« orienter » les réponses des sondés, de simplifier un problème.

Concernant l'intitulé des questions, nous n'avons volontairement utilisé aucune donnée chiffrée pour définir les normales « supérieure » et « inférieure » de la TSH. Nous ne voulions pas induire les réponses des sondés sur les normes de TSH qu'ils utilisaient ou sur l'objectif cible de la TSH. Malheureusement, l'absence de données chiffrées a peut-être entraîné une difficulté de compréhension des questions.

Après analyse des réponses, 2 sous questions pouvaient poser un problème d'interprétation. Il s'agit des questions concernant la mise en route d'un traitement « d'emblée » en cas de TSH supérieure ou inférieure à la norme. Le terme « d'emblée » a dû avoir un impact sur la réponse des sondés, ce d'autant plus que

---

volontairement les valeurs numériques n'étaient pas données. Probablement que dans ce contexte beaucoup de médecins n'ont pas opté pour la mise en route du traitement. Ces questions seraient donc à reformuler et ne peuvent être interprétées au vu du faible nombre de réponses.

Concernant les recommandations, deux questions supplémentaires auraient pu être ajoutées. Pour 78,3% des médecins, les recommandations concernant le dépistage des dysthyroïdies en début de grossesse ne sont pas claires. Il aurait été intéressant de savoir s'ils connaissaient l'existence de ces recommandations et s'ils les avaient déjà lues.

Nous n'avons pas demandé aux médecins généralistes s'ils suivaient des grossesses et quelle proportion de leurs consultations cela représentait. Il est donc possible que les médecins généralistes n'en réalisant pas n'aient pas répondu à notre questionnaire.

Pour l'une des questions, les modalités de réponses étaient suggérées par une échelle de Likert proposant 4 niveaux d'accord. Nous avons volontairement fait le choix de ne pas mettre de niveau intermédiaire, échelle de Likert « à choix forcé », contraignant le répondant à une réponse plutôt positive ou négative afin de limiter l'« effet de tendance centrale » [58]. Certains recommandent toutefois d'en mettre un pour ne pas forcer à choisir les répondants neutres [59].

Le sujet des dysthyroïdies en début de grossesse pouvait amener à évaluer de nombreux champs de prise en charge des médecins généralistes. Malheureusement, nous avons dû faire un choix et avons accès nos questions principalement sur le dépistage, le diagnostic, les examens complémentaires et l'adressage de la patiente au spécialiste. Nous avons fait le choix de nous intéresser aux toutes premières étapes de la prise en charge. Il serait intéressant d'évaluer le versant thérapeutique (quand initier le traitement, quelles en sont les modalités de surveillance, les objectifs cibles..) et d'évaluer le ressenti des médecins quant aux conséquences obstétricales et fœtales des dysfonctions thyroïdiennes.

## **B. Les biais**

- **Biais de sélection** : Malgré la constitution de l'échantillon par tirage au sort, notre étude présente un biais de sélection lié aux « non-réponses ». En effet, une fois sélectionnés, les médecins ont la possibilité de ne pas répondre. Les médecins répondants sont souvent plus intéressés par le sujet et il est possible que leurs connaissances sur les dysthyroïdies en début de grossesse soient meilleures, ou tout du moins différentes de celles des non répondants. Pour limiter ce biais, il faudrait un taux de réponse supérieure à 80%, ce qui n'est malheureusement pas le cas dans notre étude [60].
- **Biais de déclaration** : Il est important de prendre en compte le côté déclaratif des réponses. Ce d'autant plus que dans le cadre d'un questionnaire écrit, le temps est laissé à la réflexion et une recherche personnelle peut être effectuée.

## **C. Représentativité**

La population de notre échantillon était représentative de la population de médecins généralistes libéraux ou mixtes du Nord-Pas-de-Calais, concernant le sexe mais pas concernant l'âge.

En effet, dans notre étude les répondants de moins de 40 ans sont surreprésentés aux dépens de ceux âgés entre 40 et 60 ans [57] [61] [62].

La charge de travail administrative du médecin généraliste est non négligeable. La sollicitation pour répondre à ce type d'enquête est peut-être trop fréquente chez les médecins généralistes. Les « jeunes » médecins généralistes ne sont peut-être pas encore lassés de cette sollicitation supplémentaire.

### **D. Anonymat des réponses**

L'anonymat des réponses est un point fort qui a probablement permis une plus grande honnêteté dans les réponses données.

### **E. Taux de réponse**

Nous avons obtenu un taux de réponse de 47,66% sur les 214 questionnaires envoyés. Nous avons volontairement choisi le format papier qui apporte un meilleur taux de réponse que le format web [63]. Nous proposons également l'envoi d'un mail avec lien vers le questionnaire en ligne à ceux qui préféreraient cette alternative. Laisser le choix du format (numérique ou papier) aux répondants ainsi que la garantie d'anonymat sont des facteurs influençant positivement le taux de réponse.

---

## **II. Les résultats**

### **A. Vous et la TSH en début de grossesse**

#### **1. Formation en thyroïdologie**

Pour près de 75% des médecins sondés (74,5%), les connaissances en thyroïdologie sont celles transmises lors de la formation initiale universitaire.

Une question aurait pu être ajoutée à savoir « quelle était la formation initiale universitaire », le quota horaire consacré à l'endocrinologie et plus spécifiquement à la thyroïdologie. Les médecins généralistes, comme tout autre médecin, ont une « obligation » de formation continue mais les thèmes de formation restent le choix des médecins [53] [54]. Peu de médecins ont choisi de réaliser des formations complémentaires en thyroïdologie.

Les données de la littérature ne nous permettent pas de connaître la proportion de médecins généralistes formés en thyroïdologie en France mais cela nous semble relativement faible.

Nous n'avons pas demandé aux médecins généralistes s'ils avaient été sensibilisés aux problématiques de dysthyroïdies en début de grossesse au cours de leur formation ou stage en gynécologie-obstétrique.

#### **2. Dosage de la TSH en début de grossesse**

Dans notre étude, 23,5% des médecins dosent la TSH de façon systématique en début de grossesse, 13,7% ne la dosent jamais et 62,8% des médecins la dosent dans « certaines situations », situations qui devraient correspondre aux patientes à haut risque de dysthyroïdies selon les recommandations de l'HAS [37].

Dans une étude Européenne de 2011, Vaidya et al. retrouvaient un taux de médecins réalisant un dosage systématique de la TSH en début de grossesse à 42%, 43% réalisaient un dépistage ciblé et 15% ne réalisaient pas de dépistage [50]. A noter que dans cette étude, 90% des répondants sont des endocrinologues. Même pour une population de spécialistes les modalités de dépistage ne font pas l'unanimité.

La question du dépistage systématique fait débat. Tous les auteurs ne sont pas du même avis. Certains proposent un dosage de la TSH systématique avant 9 SA, d'autres un dépistage ciblé aux femmes à haut risque de dysthyroïdie ou déjà prise en charge [14] [18].

Dans une publication de 2005, Vaidva et al., ont réalisé une évaluation thyroïdienne de façon systématique à 1560 femmes enceintes et ont constaté que 30% des patientes ayant une TSH élevée n'appartenaient pas au groupe à haut risque de dysthyroïdies [64]. En limitant le dépistage aux femmes à risque uniquement, 30% des patientes avec une TSH élevée ne seraient pas dépistées. Ces données seraient donc en faveur d'un dépistage systématique.

Au contraire, en 2006, Glinoeer, Caron et al. recommandaient d'après les guidelines de l'Endocrine society, un dépistage des dysthyroïdies en début de grossesse en cas d'antécédent personnel ou familial de pathologie thyroïdienne, de goitre, de présence d'anticorps anti-TPO, de signes cliniques de pathologie thyroïdienne (hypo- ou hyperthyroïdie), de diabète de type I ou autre pathologie auto-immune, d'antécédent d'irradiation de la tête ou du cou, de patientes infertiles [65].

Les recommandations françaises actuelles sont elles aussi en faveur d'un dépistage ciblé plutôt que systématique.

L'hétérogénéité des attitudes adoptées par les médecins généralistes est-elle le reflet du débat qui persiste au niveau des différents auteurs : « Dépistage systématique ou ciblé » ?

En France, L'HAS en 2007 recommande ainsi un dépistage dans les situations suivantes : signes cliniques évocateurs (tel un goitre), contexte auto immun (tel un diabète de type 1), contexte thyroïdien personnel ou familial : antécédents de dysthyroïdies, d'intervention chirurgicale sur la thyroïde, notion d'élévation des anticorps anti thyroïdiens [37].

En reprenant chacune des situations amenant au dosage de la TSH en début de grossesse par les médecins généralistes qui effectuent un dépistage ciblé (Figure 13), force est de constater que 100% des médecins ne réalisent pas un dépistage pour tous les facteurs de risque recommandés par l'HAS.

Si l'antécédent personnel de dysthyroïdie amène bien à un dosage de la TSH chez tous les médecins généralistes répondeurs (100%), il n'en est pas de même pour les autres situations à risque. Ainsi seul 54,7% des médecins réalisent un dosage de la TSH en début de grossesse en cas de maladie auto-immune, 51,6% en cas de positivité des anticorps anti-péroxydase, 93,8% en cas de goitre, 98,4% en cas de point d'appel clinique.

### **3. Normes de la TSH durant la grossesse**

Dans notre étude, il est constaté une grande variabilité dans les normes de TSH utilisées en début de grossesse. En effet, 27,5% des médecins répondants utilisent les mêmes normes de TSH que celles de la population générale, 57,8% celles du compte rendu et 10,8% utilisent des normes spécifiques là encore très variables. (Tableau 8)

La question à se poser est « les comptes rendus de laboratoire mettent-ils les valeurs « normales » en cas de grossesse ou celles de la population générale » ?

En effet, de nombreuses études s'accordent sur la nécessité d'utiliser des normes de TSH spécifiques pendant la grossesse.

Dashe et al. en 2005, proposent d'utiliser une norme supérieure de TSH en début de grossesse à 2,5mUI/L [66]. En effet, selon leur étude, si la norme supérieure de TSH est conservée à 4mUI/L (comme dans la population générale), il existe un risque de méconnaître des cas d'hypothyroïdies de la femme enceinte.

En 2007, Stricker et al confirment ces résultats et insistent sur l'intérêt de normes de la TSH spécifiques à la grossesse afin de ne pas méconnaître de nombreuses hypothyroïdies et hyperthyroïdies infra cliniques [67].

#### **4. Ressenti des médecins généralistes sur leurs aptitudes concernant le dépistage des dysthyroïdies en début de grossesse**

Les réponses des médecins généralistes interrogés sont assez hétérogènes. Pour 78,3% des médecins répondants à notre étude, les recommandations concernant le dépistage des dysthyroïdies en début de grossesse ne sont pas claires. Malgré cela, ils sont tout de même à 55% à se sentir plutôt à l'aise avec ce dépistage et 2% à se sentir vraiment à l'aise.

Ce « manque de clarté » exprimé par les médecins généralistes s'explique peut-être par l'absence de consensus entre les recommandations françaises et internationales.

En effet, les recommandations françaises sont accessibles sur le site de l'HAS et sont relativement explicites. Il convient donc de s'interroger sur la connaissance de ces recommandations.

Par contre, la multiplication des sources à la recherche des recommandations internationales poussent à s'interroger. Si toutes s'accordent sur la réalisation d'un dépistage ciblé, les facteurs de risque ne sont pas les mêmes. L'HAS en 2007 recommande ainsi un dépistage dans les situations suivantes : signes cliniques évocateurs (tel un goitre), contexte auto immun (tel un diabète de type 1), contexte thyroïdien personnel ou familial : antécédents de dysthyroïdies, d'intervention chirurgicale sur la thyroïde, notion d'élévation des anticorps anti

thyroïdiens [37]. Alors que, en 2012, l'American Thyroid association élargit le nombre de facteurs de risque et préconise le dépistage chez les femmes avec antécédent de dysfonction thyroïdienne ou de chirurgie antérieure de la thyroïde, âgée de plus de 30 ans, avec symptômes de dysfonction thyroïdienne ou goitre, avec anticorps anti TPO positifs, diabète de type 1 ou autre pathologie auto-immune, antécédent de fausse couche ou d'accouchement prématuré, antécédent d'irradiation cervicale ou céphalique, obésité morbide, infertilité, utilisation d'amiodarone, lithium ou administration récente de produit de contraste iodé, antécédent familial de dysfonction thyroïdienne ou résidence dans une région avec insuffisance en iode [23].

Il est intéressant de souligner que certains de ces facteurs de risque sont repris dans les recommandations de l'HAS pour le dépistage des sujets à risque hors grossesse (irradiation cervicale et administration d'amiodarone, lithium ou de produit de contraste iodé). Pourquoi n'ont-ils pas été repris pour le dépistage ciblé en début de grossesse ? Pourquoi est-ce un facteur de risque pour la population générale et non pour les femmes enceintes ?

## **B. Hypothyroïdie en début de grossesse**

Concernant le diagnostic et les examens complémentaires à réaliser en cas d'hypothyroïdie en début de grossesse 53% se déclaraient « plutôt à l'aise » ou « tout à fait à l'aise » (47% « plutôt pas à l'aise » ou « pas à l'aise du tout »). Par rapport à l'initiation et au suivi du traitement, 58,8% ne sont pas ou plutôt pas à l'aise.

Ce manque d'aisance explique la proportion importante de médecins adressant la patiente à l'endocrinologue et/ou au gynécologue.

La grande majorité réalise des examens complémentaires avec biologie avant d'adresser la patiente pour la poursuite de la prise en charge, en effet seul

27,5% des médecins adaptent seul le traitement à visée thyroïdienne. Les modalités de surveillance de la TSH varient de hebdomadaire à trimestrielle.

Dans le cadre de l'hypothyroïdie, les médecins généralistes demandent la réalisation d'examens complémentaires et s'investissent dans l'adaptation thérapeutique. En cas de TSH augmentée, le premier examen biologique à effectuer est le dosage de la T4L afin de différencier hypothyroïdie clinique et infra-clinique. 88,9% des médecins généralistes le demandent. Cependant, concernant le dosage des anticorps à faire réaliser en cas d'hypothyroïdie, seul le dosage des anticorps anti-TPO est recommandé. Après analyses de nos résultats, il ressort que trois médecins généralistes seulement s'en tiennent à ce dosage unique (3% des médecins réalisant des examens complémentaires). Vingt deux médecins réalisent un dosage conjoint des anticorps anti-TPO et anti-thyroglobuline (27%) et trente neuf associent le dosage des trois types d'anticorps (48%).

### **C. Hyperthyroïdie en début de grossesse**

Les médecins généralistes se déclarent moins à l'aise face à l'hyperthyroïdie. Puisque concernant le diagnostic et les examens complémentaires à réaliser en cas d'hyperthyroïdie en début de grossesse 86,3% se déclaraient « plutôt pas à l'aise » ou « pas à l'aise du tout » (contre 47% en cas d'hypothyroïdie). De la même façon, l'initiation et le suivi du traitement en cas d'hyperthyroïdie semblent poser plus de difficultés aux médecins (86,3% ne se sentent « plutôt pas » ou « pas du tout » à l'aise contre 58,8% en cas d'hypothyroïdie).

Pourquoi l'hyperthyroïdie semble-t-elle apporter plus d'appréhensions aux médecins généralistes ?

La fréquence moins importante de l'hyperthyroïdie pendant la grossesse ne doit pas être étrangère à ce sentiment. En effet, une pathologie fréquemment rencontrée finit par être « apprivoisée » et « dédramatisée ». De plus la principale étiologie d'hyperthyroïdie pendant la grossesse est la maladie de Basedow qui nécessite une prise en charge par le spécialiste tant pour le versant

---

endocrinologique qu'obstétrical [52]. Dans cette situation, le médecin généraliste n'est plus acteur direct mais conserve son rôle de coordonnateur. L'initiation et le suivi du traitement seront pris en charge par le spécialiste. Cependant, il serait intéressant qu'avant de l'adresser à un spécialiste les médecins généralistes aient pu prescrire les examens complémentaires nécessaires pour assurer un gain de temps au niveau de la prise en charge de l'hyperthyroïdie. Le sentiment d'aisance par rapport à la réalisation d'examens complémentaires en cas d'hyperthyroïdie reste une valeur subjective. En effet, nous avons pu constater qu'il n'y avait pas de différences significatives entre les examens réalisés par les médecins se sentant à l'aise et ceux ne l'étant pas.

L'étude de Poppé et al. sur la prise en charge des hyperthyroïdies pendant la grossesse en Europe, retrouvent une gestion inhomogène sur tout le territoire [50]. Il semblerait que les difficultés de prise en charge des hyperthyroïdies pendant la grossesse ne se limitent pas aux médecins généralistes de la région Nord-Pas-de-Calais.

### **III. Comparaison avec d'autres populations**

Dans son travail de thèse, Aurélie Gault en 2013, évaluait la pratique des médecins généralistes de Bretagne concernant le dépistage et le diagnostic des dysthyroïdies pendant la grossesse et le postpartum [68].

Concernant le dosage de la TSH en début de grossesse, elle notait que 13% des médecins répondants réalisaient toujours une TSH, 65% seulement dans certaines situations et 22% ne la réalisaient jamais.

Nous pouvons donc constater que dans le Nord-Pas-de-Calais, comme en Bretagne, la proportion de « comportement conforme » aux recommandations concernant le dépistage, est similaire à savoir entre 62,8% et 65%. Aurélie Gault constatait qu'il existait un lien significatif entre le dosage de la TSH et la réalisation d'une formation complémentaire en gynécologie. Ainsi, les médecins bénéficiant d'un bagage supplémentaire en gynécologie réalisaient plus de dosage de TSH de façon systématique et en fonction de certaines situations. Malheureusement nous n'avons pas interrogés les médecins généralistes de notre étude sur l'existence d'une formation complémentaire en gynécologie. Il serait intéressant d'étudier ce versant.

En ce qui concerne les situations motivant le dosage de la TSH en début de grossesse, les mêmes constatations que dans notre étude peuvent être faites. Dans son étude, Aurélie Gault proposait les situations suivantes : « Âge supérieur à 30 ans », « Antécédents familiaux de dysthyroïdies », « Diabète de type 1 », « Autres maladies auto-immunes », « Obésité », « Symptômes de dysthyroïdies », « Antécédent d'irradiation cervicale », « Patiente sous amiodarone », « Patiente sous lithium » et « Administration récente de produit de contraste iodé ». Les principales situations motivant le dosage de la TSH dans son étude sont les antécédents familiaux de dysthyroïdies (82,75%), la symptomatologie clinique (98,6%) et les patientes sous amiodarone (91,7%). Les maladies auto-immunes sont source de dépistage pour 64,1% des médecins généralistes et le diabète de type 1 pour 37,9%.

Si nous comparons les résultats des deux études, les différences principales résident dans les situations d'irradiation cervicale, de prise de lithium, d'amiodarone ou l'administration de produit de contraste iodé. En effet, ces situations motivent d'avantage le dépistage chez les généralistes breton (en moyenne 20% de différences par situation.)

En Bretagne, 73,8% des médecins utilisent les mêmes normes de TSH chez la patiente enceinte que celles de la population générale.

Nous pouvons donc constater dans cette étude les mêmes difficultés rencontrées par les médecins généralistes pour le dépistage et le diagnostic des dysthyroïdies en début de grossesse chez les médecins généralistes de Bretagne.

Dans une autre étude dans le cadre d'un travail de thèse, Stéphanie Leclercq évaluait les pratiques des médecins généralistes concernant les dysthyroïdies en ambulatoire (en dehors de l'état gestationnel) [69]. De la même façon que dans notre étude, il est constaté que les médecins généralistes se sentent moins à l'aise avec l'hyperthyroïdie qu'avec l'hypothyroïdie. Ainsi ils ne sont que 18% à se considérer comme « très à l'aise » contre 42% dans l'hypothyroïdie, alors que la proportion de médecins ne s'estimant « pas du tout » à l'aise atteint les 12% en cas d'hyperthyroïdie contre 2% en cas d'hypothyroïdie. Même en dehors de l'état gestationnel, l'hyperthyroïdie semble plus compliquée à appréhender pour les médecins généralistes. Elle constatait également que même si 98% des médecins généralistes se déclaraient « à l'aise » vis-à-vis des hypothyroïdies, ils étaient tout de même 50% à avoir recours « souvent » ou « très souvent » au spécialiste. Les mêmes constatations ont été faites dans notre étude. D'une manière générale, même si les médecins généralistes se sentent « à l'aise » avec les hypothyroïdies, ils préfèrent demander en complément l'avis du spécialiste. Dans le cas de l'hyperthyroïdie, le recours au spécialiste est encore plus important puisqu'il est sollicité par 83% des médecins généraliste de l'étude de Stéphanie Leclercq. Cette majoration de demande d'avis spécialisé s'explique par le fait que le médecin se sentent beaucoup moins à l'aise.

Il semblerait que les pratiques des médecins généralistes du Nord-Pas-de-Calais soient assez similaires à celles rencontrées dans d'autres régions de France (Bretagne et région parisienne). Cela confirme donc que la formation initiale ne semble pas apporter un bagage suffisant pour permettre aux médecins généralistes de se sentir à l'aise pour gérer seuls les dysthyroïdies même en dehors du contexte de grossesse.

## **IV. Perspectives**

En 2015, selon le Conseil national de l'ordre des médecins, le Nord-Pas-de-Calais comptait 101 médecins endocrinologues-diabétologues sur la région et 131 gynécologues exerçant en milieu libéral ou mixte. [57] [61]. Il est donc impossible que chaque femme enceinte rencontre l'endocrinologue pour le dépistage des dysthyroïdies en début de grossesse.

La démographie médicale actuelle (endocrinologues probablement pas assez nombreux et vieillissement de la population de médecins spécialistes) laisse à penser que le médecin généraliste sera à l'avenir encore d'avantage au centre de la prise en charge des dysthyroïdies en début de grossesse et à leur prise en charge.

Pour la plupart, la seule formation en thyroïdologie dont bénéficient les médecins généralistes est celle dispensée au cours de la formation initiale. Peut-être serait-il intéressant de sensibiliser d'avantage les futurs médecins généralistes à la recherche des pathologies thyroïdiennes pendant la grossesse au cours de leur cursus universitaire.

L'élaboration de recommandations consensuelles plus claires semblent nécessaire au vue du ressenti des médecins généralistes par rapport aux recommandations actuelles, ou de les rendre plus facilement accessibles.

Il semble que la moitié de notre population se sente à l'aise dans le dépistage sans forcément suivre les recommandations adéquates. S'ils réalisent bien un dosage en début de grossesse, une certaine méconnaissance des critères imposant le dépistage des dysthyroïdies persistent. En effet, certaines indications de dosage de la TSH en début de grossesse ne sont pas respectées bien que recommandées par l'HAS.

Le peu de formation liée à la thyroïdologie pendant la grossesse lors du cursus universitaire, incite probablement le médecin généraliste à adresser la patiente aux spécialistes pour la prise en charge.

## CONCLUSION

Depuis maintenant plusieurs décennies, de nombreuses études se sont intéressées aux dysthyroïdies durant la grossesse. Il a ainsi été démontré l'existence de conséquences obstétricales et fœtales délétères en cas de dysfonctions thyroïdiennes. Un traitement adéquat de ces dysfonctions permet de prévenir la survenue de ces complications.

Les médecins généralistes ont une place centrale dans la prise en charge de leurs patientes. Ils se retrouvent ainsi au cœur du dépistage et de la prise en charge des dysthyroïdies pendant la grossesse.

Cependant, force est de constater une connaissance imparfaite des éléments de dépistage, de diagnostic et de prise en charge de ces pathologies. En effet, malgré les recommandations officielles, il semble persister un flou dans les situations motivant le dosage de la TSH en début de grossesse (maladie auto-immune ou positivité des anticorps anti-thyroïdiens). Il en est de même pour le diagnostic puisqu'encore 27,5% des médecins utilisent les mêmes normes de TSH qu'en dehors de la grossesse.

Le taux de réponse à notre étude montre l'intérêt porté au sujet des dysthyroïdies de début de grossesse par les médecins généralistes. Mais leur ressenti quant à leurs aises à la prise en charge laisse entendre une carence de formation (formation le plus souvent universitaire uniquement).

---

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- (1) Azarian M, Oury J-F, Vuillard E, Legac I, Polak M, Luton D. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Extrait des Mises à jour en Gynécologie et Obstétrique - Anomalies thyroïdiennes maternelles en début de grossesse : que faire ?. 2004 Dec.
- (2) Gaberšček S, Zaletel K. Thyroid physiology and autoimmunity in pregnancy and after delivery. *Expert Review of Clinical Immunology*. 2011;7:5, 697-707.
- (3) Cignini P, Valentina Cafà E, Giorlandino C, Capriglione S, Spata A, Dugo N. Thyroid physiology and common diseases in pregnancy : review of literature. *Journal of Prenatal Medicine*. 2012;6(4):64-71.
- (4) Caron P. Dysthyroïdies et grossesse. *La presse médicale*. 2011;40:1174-1181.
- (5) Grande Encyclopédie Larousse. Thyroïde. <http://www.larousse.fr/archives/grande-encyclopedia/page/13632>.
- (6) Pérez-Martin A. Physiologie de la glande thyroïde. [www.medecine.univ-montp1.fr/enseignement/cycle\\_1/PCEM2/mod-integres/MI6\\_regulation\\_hormonale\\_chronobiologie/Ressources\\_locale/physio\\_hormone/PCEM2\\_MI6\\_Physio\\_Thyroid.pdf](http://www.medecine.univ-montp1.fr/enseignement/cycle_1/PCEM2/mod-integres/MI6_regulation_hormonale_chronobiologie/Ressources_locale/physio_hormone/PCEM2_MI6_Physio_Thyroid.pdf). 2006.
- (7) Fischer P, Ghanassia E, *Endocrinologie Nutrition*. Edition VG. 2005;15-19.
- (8) Physiologie de la Thyroïde. [http://www.memobio.fr/html/bioc/bi\\_th\\_ph.html](http://www.memobio.fr/html/bioc/bi_th_ph.html).
- (9) Glinoeer D. The regulation of thyroid function in pregnancy: pathways of endocrine adaptation from physiology to pathology. 1997;18:404-433.

- 
- (10) Boyet F. Thyroïde et grossesse. *La Lettre du Gynécologue*. 1999 mars;n°240.
- (11) Casey BM , Dashe JS , Wells CE , McIntire DD , Byrd W , Leveno KJ, Cunningham FG. Subclinical hypothyroidism and pregnancy outcomes. *Obstet Gynecol*. 2005;105:239–245.
- (12) Ouzounian S, Bringer-Deutsch S, Jablonski C, Théron-Gérard L, Snaifer E, Cédric-Durnerin I, Hugues JN. Hypothyroïdie: du désir de grossesse à l'accouchement. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2007 Mars;volume 35,(3), P240-248.
- (13) Budenhofer BK. Thyroid (dys-)function in normal and disturbed pregnancy. *Arch.Gynecol Obstet*. 2013;287(1):1-7.
- (14) Luton D, Châtel P, Ceccaldi PF, Davtian C, Poujade O, Amate P. Thyroïde et grossesse. *EMC Endocrinologie-Nutrition*. 2014;11(2):1-8
- (15) Wémeau JL, Herbomez M, Perimenis P, Vélayoudom F-L. Thyroïde et grossesse. *EMC (Elsevier SAS, Paris), Endocrinologie-Nutrition*, 2005.
- (16) Caron P, Glinoeur D. La fonction thyroïdienne au cours de la grossesse. Paramètres hormonaux et auto-immunité. In *la thyroïde*. Leclere J, Orgiazzi J, Rousset B, Schlienger JL, Wémeau JL. Edition Elsevier. 2001;P495-500.
- (17) Leung A M. Thyroid function in pregnancy. *Journal of trace elements in medicine and biology* 2012; 26: 137-140.
- (18) De Groot L, Abalovich M, Amino N, Barbour LA, Cobin RH, Glinoeur D. Management of thyroid dysfunction during pregnancy et post partum : an Endocrine Society clinical practice guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2012;97:2543-65.
- (19) Bournaud C, Orgiazzi J. Thyroïde et grossesse. *Annales d'Endocrinologie*. 2003 Oct;Vol 64,N° 4,324-331.

- 
- (20) Medici M, Korevaar TI, Visser WE, Visser TJ, Peeters RP. Thyroid function in pregnancy: what is normal?. *Clin Chem*. 2015;61(5):704-713.
- (21) Joseph J Volpe Brain injury in the premature infant – from pathogenesis to prevention. *Brain Dev*. 1997 Dec;19(8):519-34.
- (22) Rovet JF. Congenital hypothyroidism: long-term outcome. *Thyroid*. 1999 Jul;9(7):741-8.
- (23) Stagnaro-Green A, Abalovich M, Alexander E, Azizi F, Mestman J, Negro R. Guidelines of the american thyroid association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. *Thyroid*. 2011;21:1081-1125.
- (24) Lazarus R, Brown S, Daumerie C, Hubalewska-Dydejczyk A, Negro R, Vaidya B. 2014 European Thyroid Association Guidelines for the Management of Subclinical Hypothyroidism in Pregnancy and in Children. *Eur Thyroid J* 2014;3:76–94.
- (25) Zulewski H, Müller B, Exer P, Miserez AR, Staub JJ. Estimation of tissue hypothyroidism by a new clinical score: evaluation of patients with various grades of hypothyroidism and controls. *J Clin Endocrinol Metab*. 1997 Mar;82(3):771-6.
- (26) Davis LE, Leveno KJ, Cunningham FG. Hypothyroidism complicating pregnancy *Obstet. Gynecol*. 1988;72:108-112.
- (27) Leung AS , Millar LK , Koonings PP , Montoro M , Mestman JH. Perinatal outcome in hypothyroid pregnancies. *Obstet Gynecol*. 1993;81:349–353.
- (28) Wilson KL, Casey BM, McIntire DD, Halvorson LM, Cunningham FG. Subclinical thyroid disease and the incidence of hypertension in pregnancy. *Obstet Gynecol*, 2012;119(2 Pt 1):315-20.

- 
- (29) Tan TO, Cheng YW, Caughey AB. Are women who are treated for hypothyroidism at risk for pregnancy complications?. *Am J Obstet Gynecol.* 2006;194:e1–e3.
- (30) Allan WC, Haddow JE, Palomaki GE. Maternal thyroid deficiency and pregnancy complications: implications for population screening. *J Med Screen.* 2000;7(3)127-130.
- (31) Su PY, et al. Maternal thyroid function in the first twenty weeks of pregnancy and subsequent fetal and infant development. A prospective population-based cohort study in China. *J Clin Endocrinol Metab.* 2011;96(10):3234-41.
- (32) Negro R, Schwartz A, Gismondi R, Tinelli A, Mangieri T, Stagnaro-Green A. Universal screening versus case finding for detection and treatment of thyroid hormonal dysfunction during pregnancy. *J Clin Endocrinol Metab.* 2010;95(4) 1699-1707.
- (33) Wasserstrum N, Anania CA. Perinatal consequences of maternal hypothyroidism in early pregnancy and inadequate replacement. *Clin Endocrinol (Oxf).* 1995 Avril;42(4):353-8.
- (34) Van Den Boogaard E, Vissenberg R, Land J A, Van Wely M, Van Der Post J A M, Goddijn M, Bisschop P H. Significance of (sub)clinical thyroid dysfunction and thyroid autoimmunity before conception and in early pregnancy: a systematic review. *Human reproduction update* 2011; 17(5): 605-619.
- (35) Haddow JE. Maternal thyroid deficiency during pregnancy and subsequent neuropsychological development of the child. *The New England Journal of Medicine.* 1999;341:549-55.
- (36) Alexander EK, Marqusee E, Lawrence J, Jarolim P, Fischer GA, Larsen PR. Timing and magnitude of increases in levothyroxine requirements during

- pregnancy in women with hypothyroidism *N. Engl. J. Med.* 2004 ; 351 : 241-249
- (37) Haute Autorité de Santé. Hypothyroïdies frustes de l'adulte : Diagnostic et prise en charge. Recommandations. 2007 avril.
- (38) Hyperthyroïdie. <http://www.sfendocrino.org/article/398/item-246-ndash-hyperthyroidie>.
- (39) Rodien P, Bremont C, Sanson ML, Parma J, Van Sande J, Costagliola S, Gestational hyperthyroidism caused by a mutant thyrotropin receptor hypersensitive to human chorionic gonadotropin. *N Engl J Med.* 1998;339:823-6.
- (40) Mestman JH. Hyperthyroidism in pregnancy. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 1998;27:127-149.
- (41) Männistö T, Vääräsmäki M, Pouta A, et al. Thyroid dysfunction and autoantibodies during pregnancy as predictive factors of pregnancy complications and maternal morbidity in later life. *J Clin Endocrinol Metab.* 2010;95:1084–1094.
- (42) Anselmo J, Cao D, Karrison T, Weiss RE, Refetoff S. Fetal loss associated with excess thyroid hormone exposure. *JAMA.* 2004 Aout;11;292(6):691-5.
- (43) Nazarpour S, Ramezani Tehrani F, Simbar M, Azizi F, Iran J. *Reprod Med.* Thyroid dysfunction and pregnancy outcomes. 2015 Jul;13(7):387–396.
- (44) Stagnaro-Green A, Pearce E. Thyroid disorders in pregnancy. *Nature reviews endocrinology* 2012; 8: 650-658.
- (45) Abalovich M, Gutierrez S, Alcaraz G, Maccallini G, Garcia A, Levalle O. *Thyroid.* 2004 Dec;12(1):63-68.

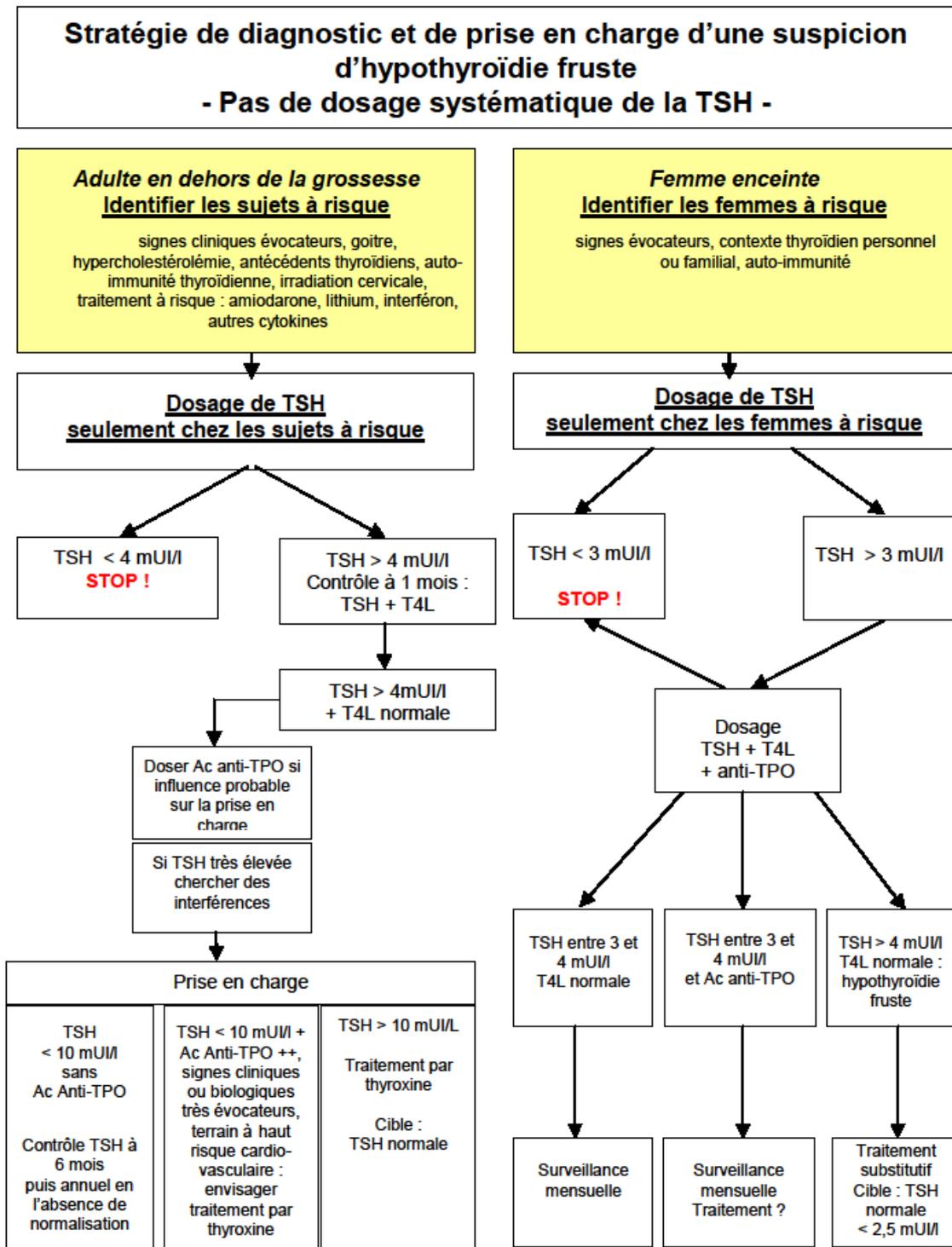
- 
- (46) Momotani N, Ito K, Hamada N, Ban Y, Nishikawa Y, Mimura T. Maternal hyperthyroidism and congenital malformation in the offspring. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 1984 Juin;20(6):695-700.
- (47) Phoojaroenchanachai M, Sriussadaporn S, Peerapatdit T, Vannasaeng S, Nitiyanant W, Boonnamsiri V, Vichayanrat A. . Effect of maternal hyperthyroidism during late pregnancy on the risk of neonatal low birth weight. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2001 Mars;54(3):365-70.
- (48) Polak M, Le Gac I, Vuillard E, Guibourdenche J, Leger J, Toubert ME, Madec AM, Oury JF, Czernichow P, Luton D. Fetal and neonatal thyroid function in relation to maternal Graves disease *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*. 2004. Jun;18(2):289-302.
- (49) Caron P. Traitement d'une hyperthyroïdie secondaire à une maladie de Basedow : quel antithyroïdien de synthèse au cours de la grossesse ?. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 2013 mai;volume 42,(3);232-237.
- (50) Bijay Vaidya, Alicja Hubalewska-Dydejczyk, Peter Laurberg, Roberto Negro, Francesco Vermiglio and Kris Poppe. Treatment and screening of hypothyroidism in pregnancy: results of a European survey. *Eur J Endocrinol* January 1, 2012 166 49-54.
- (51) Abalovich M, Amino N, Barbour LA, Cobin RH, De Groot LJ, Glinoe D, Mandel SJ, Stagnaro-Green A. Management of thyroid dysfunction during pregnancy and postpartum: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2007 Août;92(8 Suppl):S1-47.
- (52) Haute Autorité de Santé. Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées. Recommandations professionnelles. 2016 Mai.

- 
- (53) LegiFrance. Loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé.
- (54) LegiFrance. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires.
- (55) Bertrand D, Lai Fat V. FNC: décret paru-embarquement immédiat. *Presse Med.* 2006;35(7-8):1107-1108.
- (56) Aspects méthodologiques des études. statistiques [http://e-cursus.univ-ag.fr/pluginfile.php/40315/mod\\_resource/content/1/Aspects\\_methodologiques\\_cours.pdf](http://e-cursus.univ-ag.fr/pluginfile.php/40315/mod_resource/content/1/Aspects_methodologiques_cours.pdf)
- (57) Rault JF, Le breton G. La démographie médicale en région Nord-pas-de-Calais, situation en 2015. Conseil national de l'ordre des médecins. [www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas\\_nord-pas\\_de\\_calais\\_2015.pdf](http://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas_nord-pas_de_calais_2015.pdf). 2015;43-47.
- (58) Méthodologie et statistiques pour les sciences humaines. [www.lar.univ-paris-diderot.fr/sites/default/files/methodologie-didactique-gauvrit-JLDAR.pdf](http://www.lar.univ-paris-diderot.fr/sites/default/files/methodologie-didactique-gauvrit-JLDAR.pdf).
- (59) Demeuse M. Échelles de Likert ou méthode des classements additionnés. [http://iredu.ubourgogne.fr/images/stories/Documents/Cours\\_disponibles/Demeuse/Cours/p5.3.pdf](http://iredu.ubourgogne.fr/images/stories/Documents/Cours_disponibles/Demeuse/Cours/p5.3.pdf). Partie 5, chapitre 3.
- (60) Lugen M. Petit guide de méthodologie de l'enquête. [http://igeat.ulb.ac.be/fileadmin/media/publications/Enseignement/Petit\\_guide\\_de\\_me%CC%81thodologie\\_de\\_l\\_enque%CC%82te.pdf](http://igeat.ulb.ac.be/fileadmin/media/publications/Enseignement/Petit_guide_de_me%CC%81thodologie_de_l_enque%CC%82te.pdf).
- (61) Vilanova J. La démographie des médecins, Ordre National des Médecins - Situation au 1er janvier 2015, Projection à 2020. [www.lamedicale.fr/documents/201506AtlasMdc.pdf](http://www.lamedicale.fr/documents/201506AtlasMdc.pdf). 2014 Juin.

- 
- (62) ARS Nord-Pas-de-Calais. Les bons professionnels, aux bons endroits, au bon moment : démographie des professions de santé et mise en œuvre du « pacte santé-territoire » dans le Nord-Pas-de-Calais. 2013.
- (63) Bech M, Kristensen MB. Differential response rates in postal and Web-based surveys in older respondents. *Surv Res Methods*. 3(1):1–6.
- (64) Vaidya B, Anthony S, Bilous M, Shields B, Drury J, Hutchison S , et al. Detection of thyroid dysfunction in early pregnancy: Universal screening or targeted high-risk case finding?. *J. Clin. Endocrinol. Metab*. 2006;92:203-207.
- (65) Glinoeur D, Caron P. La prise en charge des dysfonctionnements thyroïdiens chez la femme enceinte. Guidelines Endocrine Society. Congrès de la Société française d'endocrinologie. 2006;Montpellier.
- (66) Dashe JS, et al. Thyroid-stimulating hormone in singleton and twin pregnancy: importance of gestational age-specific reference ranges. *Obstet Gynecol*. 2005;106(4):753-7.
- (67) Stricker R, Echenard M, Eberhart R , et al. Evaluation of maternal thyroid function during pregnancy: the importance of using gestational age-specific reference intervals. *Eur J Endocrinol*. 2007;157(4)509-514.
- (68) Aurelie Gault. Pratique des médecins généralistes de Bretagne concernant le dépistage et le diagnostic des dysthyroïdies pendant la grossesse et le postpartum. Enquête auprès des médecins généralistes. *Human health and pathology*. 2013.
- (69) Leclercq Stéphanie. Les dysthyroïdies : Etude des pratiques des médecins généralistes en ambulatoire.

## **ANNEXES**

## Annexe. Algorithme décisionnel



## Annexe 2

Extrait tableau « Types de suivi et structure recommandés pour l'accouchement en fonction des situations à risque identifiées chronologiquement au cours de la grossesse » HAS (68) professionnel).

Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées

### ANTÉCÉDENTS PERSONNELS PRÉEXISTANTS NON GYNÉCOLOGIQUES

#### Antécédents chirurgicaux généraux et neurochirurgicaux

Traumatisme du bassin ou du rachis (fracture déplacée)	A2	À adapter
Chirurgies, pathologies cardiaques (avec retentissement hémodynamique) dont Marfan, Ehlers-Danlos et autres	B	À adapter
Pathologie rétinienne (dont myopie grave)	A1	Unité d'obstétrique
Hémorragie cérébrale, anévrisme	B	À adapter

#### Antécédents médicaux et pathologies préexistantes non gynécologiques

Usage de drogues illicites (héroïne, ecstasy, cocaïne sauf cannabis) et substituts (méthadone) et sevrage	A1	Unité d'obstétrique si antécédent ancien
Hypertension artérielle	B	À adapter
Diabètes	B	À adapter
Thrombose veineuse profonde- embolie pulmonaire	B	À adapter
- Affections thyroïdiennes équilibrées (selon la pathologie) hors maladie de Basedow	A1	Unité d'obstétrique
- Maladie de Basedow	B	À adapter
Épilepsie traitée ou non traitée	A2 précoce	À adapter
- Asthme ou pathologie pulmonaire (avec incidence sur la fonction respiratoire)	B	À adapter
- Asthme modéré, ancien, contrôlé	A	Unité d'obstétrique
Maladies inflammatoires digestives (maladie de Crohn ou rectocolite hémorragique traitée)	A2 précoce	À adapter

HAS/Service des recommandations professionnelles/Mise à jour Mai 2016

## Annexe 3

### Questionnaire écrit



#### VOUS, VOTRE MODE D'EXERCICE.

1. Êtes-vous :  Un homme  Une femme
2. Quel est votre âge ?  
\_\_ \_\_ ans
3. Quel est votre zone d'exercice principal ?  
En milieu :  Rural  Semi rural  Urbain
4. Travaillez-vous ?  
 Seul  En cabinet de groupe  
 En maison de santé pluridisciplinaire

#### VOUS ET LA TSH EN DEBUT DE GROSSESSE.

5. Avez-vous réalisé une formation en thyroïdologie ?  
 Non jamais (hors formation initiale)  
 Oui au moins 1  
 DU, DIU  
 Stage isolé  
 Lecture de revue  
 FMC
6. Dans votre pratique quotidienne, dosez-vous la TSH en début de grossesse?  
 Non jamais (Q8)  
 Oui systématiquement (Q8)  
 Oui, dans certaines situations (Q7)
7. Si vous avez répondu « dans certaines Situations » à la question 6, dans quelles situations réalisez vous un dosage de la TSH en début de grossesse?
- |   |                           |                           |
|---|---------------------------|---------------------------|
| En fonction de l'âge  | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Antécédent personnel de dysthyroïdie                        | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Antécédent familiaux de dysthyroïdie                        | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Maladie Auto immune (Diabète Type 1, lupus...)              | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Diabète de type 2   | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Anticorps anti peroxydase positif                           | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Existence d'une dystrophie thyroïdienne (goitre, nodule...) | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Asthénie  | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Point d'appel clinique de dysthyroïdie                      | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Obésité   | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Hypertension artérielle                                     | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Antécédent d'irradiation cervicale                          | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Antécédent d'irradiation cérébrale                          | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Traitement antérieur ou en cours par amiodarone             | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Traitement antérieur ou en cours par lithium                | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Administration récente de produit de contraste iodé         | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Antécédent de Fausse couche                                 | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Antécédent de prématurité ?                                 | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
8. Quelles normes de TSH utilisez-vous chez la femme enceinte pour intervenir?  
 Celles de la population générale  
 Celles du compte rendu  
 Autres : Norme Inférieure : \_\_ \_\_ mUI/L  
Norme Supérieure : \_\_ \_\_ mUI/L

## Annexe 3

### Questionnaire écrit

9. Etes vous en accord avec les propositions suivantes concernant les dysthyroïdies en début de grossesse ?	Pas d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Je suis à l'aise avec le dépistage des dysthyroïdies chez la femme enceinte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les recommandations sur le dépistage des dysthyroïdies sont claires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je ne sais pas quand doser la TSH en début de grossesse car les signes de dysthyroïdies se superposent à ceux de la grossesse. (Asthénie, prise de poids, vomissements, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je suis à l'aise avec le diagnostic et les examens complémentaires à réaliser en cas d'hypothyroïdie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je suis à l'aise avec l'initiation et le suivi du traitement en cas de d'hypothyroïdie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je suis à l'aise avec le diagnostic et les examens complémentaires à réaliser en cas d'hyperthyroïdie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je suis à l'aise avec l'initiation et le suivi du traitement en cas de d'hyperthyroïdie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### **TSH HAUTE EN DEBUT DE GROSSESSE**

10. Dans votre pratique quotidienne, que faites vous en cas de **TSH supérieure à la norme** en début de grossesse ?

Adressez vous la patiente :  
 - à un endocrinologue  Oui  Non  
 - à un gynécologue  Oui  Non

Réalisez vous des examens complémentaires avant de l'adresser  Oui  Non

#### ***Si non passez à la Q11***

Examens morphologiques :

Echographie thyroïdienne  Oui  Non  
 Scintigraphie thyroïdienne  Oui  Non

Dosage sanguin supplémentaire

T3L  Oui  Non  
 T4L  Oui  Non  
 Bilan lipidique  Oui  Non  
 Anticorps anti TPO  Oui  Non  
 Anticorps anti thyroglobuline  Oui  Non  
 Anticorps anti récepteur TSH  Oui  Non  
 Mise en route d'un traitement d'emblée  
 Par Beta bloquant  Oui  Non  
 Par Levothyroxine  Oui  Non  
 Par Antithyroïdien de synthèse  Oui  Non

11. Adaptez vous le traitement par levothyroxine de la patiente pendant la grossesse ?

Oui sans avis du spécialiste (Q12)  
 Oui avec avis du spécialiste (Q13)  
 Non, suivi organisé par le spécialiste (Q13)

12. Si vous avez répondu « oui sans avis » à la question 11, Sur quels critères

Signes cliniques de dysthyroidie  Oui  Non

Dosage TSH :

Hebdomadaire  Bimensuel  
 Mensuel  Trimestriel  
 Non

Quel est votre objectif cible de TSH en mUI/L ?

<0,4  0,4 – 4  
 0,4 – 1  0,4 – 10  
 0,4 – 2,5  > 10

## Annexe 3

### Questionnaire écrit

#### TSH BASSE EN DEBUT DE GROSSESSE

13. Dans votre pratique quotidienne, que faites vous en cas de **TSH inférieure à la norme** en début de grossesse ?

Adressez vous la patiente à un

- endocrinologue  Oui  Non  
- gynécologue  Oui  Non

Réalisez vous des examens complémentaires avant de l'adresser  Oui  Non

**Si non passez à la Q14**

Recherche de signes cliniques

- Perte de poids  Oui  Non  
Tachycardie  Oui  Non  
Vomissements  Oui  Non

Examens complémentaires

- Echographie thyroïdienne  Oui  Non  
Scintigraphie thyroïdienne  Oui  Non

Dosage sanguin supplémentaire

- T3  Oui  Non  
T4  Oui  Non  
Bilan lipidique  Oui  Non  
Anticorps anti TPO  Oui  Non  
Anticorps anti thyroglobuline  Oui  Non  
Anticorps anti récepteur TSH  Oui  Non  
Mise en route d'un traitement  
d'emblée par Beta bloquants  Oui  Non  
Par Levothyroxine  Oui  Non  
Par Antithyroïdien de synthèse  Oui  Non

14. Dans le contexte particulier de femme enceinte avec Maladie de Basedow active ou antécédent de maladie de Basedow, adaptez vous le traitement?

- Oui sans avis du spécialiste  
 Oui, avec avis du spécialiste  
 Non, suivi organisé par le spécialiste  
 Non concerné

15. Comment organisez-vous le suivi obstétrical, surveillance fœtale chez une patiente avec Maladie de Basedow?

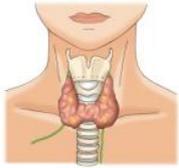
- Suivi habituel  
 Echographie dédiée à l'étude thyroïdienne fœtale  
 Biologie supplémentaire/  
Précisez : \_\_\_\_\_  
 Non concerné (suivi par le spécialiste)

17. Dans votre pratique quotidienne, par quel moyen avez-vous la possibilité de demander l'avis d'un spécialiste ?

- Voie téléphonique  
 Voie écrite  
 Par le biais de consultation  
 Aucun moyen  
 Autre : \_\_\_\_\_

*Annexe 4*  
*Texte explicatif accompagnant le questionnaire*

---



**Thyroïde et grossesse.**



Lille 2  
Université du Droit  
et de la Santé



Chers futurs consœurs et confrères, Bonjour,

Je suis actuellement en préparation de mon travail de thèse pour valider mon DESC de médecine générale à la faculté publique de Lille.

Pour se faire, j'ai besoin de quelques minutes de votre précieux temps.

Je sais à quel point le travail administratif est chronophage et je vous remercie d'avance des quelques minutes que vous accorderez à mon travail (pour obtenir le tant convoité sésame !)

Mon travail, supervisé par le Dr Fanny MOUOTN, endocrinologue au CH Douai et Lille, consiste en une étude des pratiques professionnelles des médecins généralistes du Nord Pas-de-Calais, concernant le dépistage, le diagnostic et la prise en charge des dysthyroïdies du début de grossesse.

Pour m'aider à réaliser celui-ci, je vous saurais gré de bien vouloir accepter de répondre au questionnaire adressé par courrier. Le remplissage du questionnaire et l'analyse statistique des réponses resteront anonymes.

Je vous remercie par avance de votre collaboration et pour le temps que vous consacrerez à ce travail.

Si vous souhaitez recevoir les résultats de mon étude vous pouvez me le spécifier par mail

████████████████████

Je vous prie d'agréer, chers futurs consœurs et confrères, mes salutations respectueuses.

Confraternellement

Sophie NOTTEZ



**AUTEUR : NOTTEZ Sophie**

**Date de Soutenance : Jeudi 1<sup>er</sup> Décembre 2016**

**Titre de la Thèse :** Dysthyroïdies en début de grossesse - Etat des lieux du dépistage et de la prise en charge par les médecins généralistes du Nord-Pas-de-Calais

**Thèse - Médecine - Lille 2016**

**Cadre de classement : DES de Médecine Générale**

**Mots-clés : Grossesse, Dysthyroïdies, Thyroïde, Médecin généraliste**

**Résumé :**

**Contexte :** Les dysthyroïdies peuvent compliquer jusqu'à 4% des grossesses et représentent la deuxième cause de maladie endocrinienne durant la grossesse. Non soignées, elles peuvent avoir des conséquences fœtales et obstétricales délétères. Le médecin généraliste a un rôle crucial pour l'évaluation des facteurs de risque, le dépistage et la prise en charge des dysthyroïdies en début de grossesse.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude épidémiologique observationnelle, quantitative, transversale, réalisée sous la forme d'une enquête descriptive, par questionnaire proposé à un échantillon de médecins généralistes de la région Nord-Pas-de-Calais.

**Résultats :** L'analyse de 102 questionnaires (taux de réponse de 47,66%) a permis de décrire les pratiques des médecins généralistes. Parmi les médecins répondants, 75% n'ont pas de formation en thyroïdologie hormis celle de la formation initiale. Pour 78,3% des médecins, les recommandations concernant le dépistage des dysthyroïdies en début de grossesse ne sont pas claires. 13,7% ne dosent jamais la TSH en début de grossesse et 27,5% utilisent les mêmes normes que celles de la population générale. La moitié de la population de médecins généralistes se sent à l'aise avec le dépistage et la prise en charge de l'hypothyroïdie pendant la grossesse sans malgré tout suivre les recommandations adéquates. En cas d'hyperthyroïdie, les médecins généralistes sont moins à l'aise et adressent la patiente au spécialiste, comme le préconisent les recommandations.

**Conclusion :** Au vu des résultats, il semblerait que la formation du médecin généraliste sur le dépistage et la prise en charge des dysthyroïdies en début de grossesse pourrait être renforcée au cours du cursus universitaire et de la formation continue.

**Composition du Jury :**

**Président : Pr M.COSSON**

**Assesseurs : Pr Ph.DERUELLE, Dr Ph HANNEQUART, Dr F MOUTON**