chapitre 1

Notre thyroïde à l'état normal

•• • Situons-la dans notre organisme • •

Elle entre dans un système, elle n'est pas isolée

Notre organisme **physique** fonctionne par l'intermédiaire de systèmes différents, mais coordonnés. Nous connaissons ainsi à ce jour et à titre d'exemples : le système cardio-vasculaire, le système nerveux, le système digestif, le système uro-génital et bien d'autres systématisations encore.

La thyroïde est un petit **organe** appelé **glande** qui a pour finalité de sécréter des **hormones***.

Avec d'autres glandes du même type et de même fonction, elle forme le système glandulaire qualifié d'**endocrinien**[1].

EN BREF

La thyroïde fait partie intégrante du système endocrinien

Ces glandes endocrines sont nombreuses, nous en retiendrons les six principales :

- L'**hypothalamus*** et l'**hypophyse*** situées à la base du cerveau.
- La **thyroïde** et les **parathyroïdes*** logées au niveau du cou.
- Les **surrénales***, à la partie supérieure des reins.
- Les testicules et les ovaires, appelées **gonades*** ou glandes génitales, à la partie basse de l'abdomen.
- Il existe encore d'autres lieux glandulaires, tels que le cerveau, le pancréas, l'intestin, l'estomac, le rein et autres.

Elle est sous l'influence du système nerveux

Ce système endocrinien est intimement lié aux deux systèmes nerveux : le **système nerveux central** (cerveau – moelle épinière – nerfs périphériques)

1. L'endocrinologie est la spécialité de médecine classique de ce système glandulaire. Les endocrinologues en sont les praticiens spécialisés, certains d'entre eux sont homéopathes.

et le **système nerveux autonome** ou **végétatif** (nerfs sympathique et parasympathique).

Les glandes et le système nerveux sont couplés et communiquent ensemble. Le système endocrinien devient système neuro-endocrinien.

EN BREF

La thyroïde fait partie intégrante du système neuro-endocrinien

Nous pouvons d'ores et déjà imaginer l'influence majeure qu'auront sur le corps thyroïdien les facteurs nerveux, émotionnels, cérébraux, sensoriels, mentaux, comportementaux et psychiques en général.

Elle secrète des hormones

Chaque glande endocrine a pour fonction d'élaborer, produire et sécréter une ou plusieurs hormones.

Le rôle de ces dernières est d'assurer la transmission d'informations issues du système nerveux aux cellules de différents tissus du corps dans le but d'adapter l'organisme aux situations et aux variations qui lui sont imposées.

Ce maintien de l'équilibre physiologique de l'individu et son adaptation aux variations extérieures se nomme l'**homéostasie***.

EN BREF

Le maintien de l'équilibre du fonctionnement de l'organisme et son adaptation aux variations et agressions extérieures est la responsabilité première des hormones thyroïdiennes.

Découvrons notre thyroïde

Anatomiquement, elle est située en avant et vers le **bas du cou**, sous le cartilage thyroïde qui forme une saillie, appelée **« pomme d'Adam »** chez l'homme.

Le corps thyroïdien est formé de **deux lobes**, le droit et le gauche, séparés par un isthme.

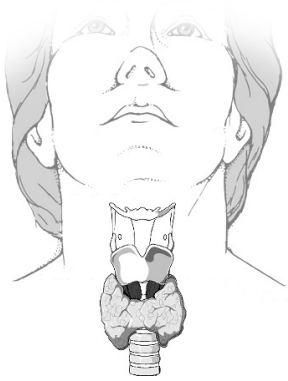


Figure 1.1.

Cette configuration très particulière nous suggère deux images :

- *Le **bouclier**. Le mot grec* thyreoeides *signifie « en forme de bouclier ». Nous percevons là les notions de protection et de défense.*
- *Le **papillon** par analogie anatomique. Nous percevons là les notions de liberté, d'équilibre, de message et de fragilité.*

Notre glande est accolée, sur le devant, aux cartilages de la trachée, conduit respiratoire. Nous percevons là son rapport de contiguïté avec l'oxygène, avec le souffle vital.

Les cartilages protégeant le **larynx**, organe de la voix, s'empilent immédiatement au-dessus. Nous percevons là un rapport de contiguïté avec la communication verbale.

Derrière notre glande se cachent les **parathyroïdes**, organes endocriniens de croissance. Nous percevons là un rapport avec la construction, l'élévation.

A ce propos, la thyroïde sécrète aussi la **calcitonine*** qui stimule la croissance osseuse, mais cette substance ne concerne pas le sujet qui nous intéresse ici.

Ces éléments avoisinants pourront être affectés lors d'une souffrance thyroïdienne. Ainsi pourront se manifester des troubles de la gorge, de la voix et de la respiration.

Son tissu* est constitué essentiellement de cellules nommées *thyréocytes, qui fabriquent et produisent les hormones.**

Une thyroïde, comment ça marche ?

EN BREF

Elle est comparable à une usine de fabrication hormonale fonctionnant à partir d'un matériau de base : **l'iode**.

L'iode, ce métalloïde, est apporté par l'alimentation.

Son absorption s'effectue au niveau de l'intestin qui l'envoie dans la circulation sanguine selon les besoins de l'organisme. Il est ensuite capté par la thyroïde.

Notre glande se doit de gérer quatre fonctions dans l'ordre suivant :

1. La **captation**, qui consiste à extraire l'iode sanguin nécessaire, de le distribuer à ses propres cellules (thyréocytes) et de l'oxyder.
2. L'**élaboration** et la **fabrication** consistent à utiliser l'iode pour produire deux hormones dont la dénomination chimique est abrégée en T3* et T4[2].
3. Le **stockage** qui est la mise en réserve des T3 et T4 à la surface des cellules, en les laissant attachées à une grosse molécule, l'ensemble formant la thyroglobuline*. Celle-ci peut être comparée à l'arbuste Buddleia sur lequel sont collés une multitude de papillons toujours prêts à s'envoler selon le vent des exigences extérieures.
4. La **libération** qui est la capacité de détacher de cette réserve les T3 et T4, qui s'enfuient dans la circulation sanguine, selon les besoins. *Les papillons s'envolent délivrer leur* ***« message »***.

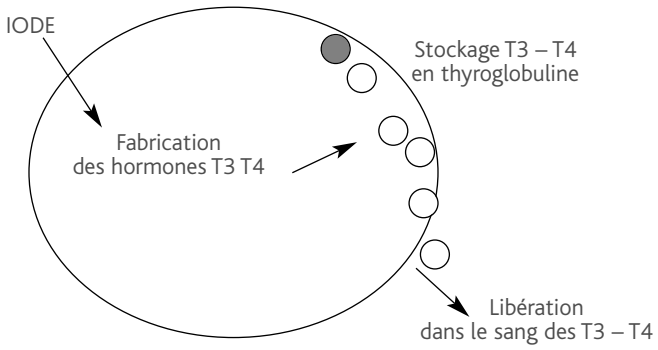


Figure 1.2. Fonctions de la cellule (Thyréocyte).

2. La T3 est la triiodothyronine – la T4 est la thyroxine.

Comment s'effectue le contrôle de la production ?

La production d'hormones varie selon les exigences extérieures ; un système de commande et de contrôle s'impose donc. **L'usine doit fournir à la demande, pas plus et pas moins,** dans les conditions normales.

Deux autres glandes interviennent dans ce processus :

- L'**hypophyse** : joue le rôle de *chef d'orchestre*.

  Elle sécrète une hormone différente pour chacune des glandes endocrines qui ensemble assurent l'équilibre de l'organisme (homéostasie). Elle commande et contrôle l'activité de la thyroïde par une hormone nommée T.S.H. (thyréostimuline). Il en est ainsi également pour les autres glandes (surrénales, gonades, parathyroïdes)

  Située à la base du cerveau, elle est elle même contrôlée et commandée par :

- L'**hypothalamus** : *le compositeur de la symphonie « homéostasie »*.

  Il sécrète une hormone T.R.H. (thyrolibérine) destinée au chef d'orchestre, l'hypophyse, qui délivrera un message pour la thyroïde en actionnant son propre système hormonal (T.S.H.). Un schéma identique fonctionne pour les autres glandes (surrénales, gonades, parathyroïdes).

  Il est également situé à la base du cerveau. Il a une importance primordiale dans les relations avec celui-ci (cortex*) ; il reçoit et enregistre sous forme de mémoire les stimuli et manifestations émotionnels. Nous y reviendrons en détail dans le chapitre sur le stress et l'immunité.

Le **contrôle (régulation)** s'effectue sous la forme d'un **aller et retour** que l'on nomme : **« feed-back »** (ou rétro-contrôle). En effet les hormones thyroïdiennes T3 et T4, envoient des messages concernant leur excès, leur insuffisance ou leur souffrance à l'hypothalamus et à l'hypophyse. Ces derniers en retour envoient ordres et conseils à la thyroïde par l'intermédiaire respectivement de la T.R.H et de la T.S.H.

RÉSUMONS-NOUS

L'usine thyroïde, à partir de l'iode, fabrique dans ses cellules (thyréocytes) les hormones T3 et T4, sous le double contrôle de l'hypothalamus et de l'hypophyse, puis les libère dans la circulation générale sanguine.

Et ensuite ? Les hormones circulantes (nos papillons) peuvent être aussi comparées à des véhicules portant un message à destination des tissus* de l'organisme.

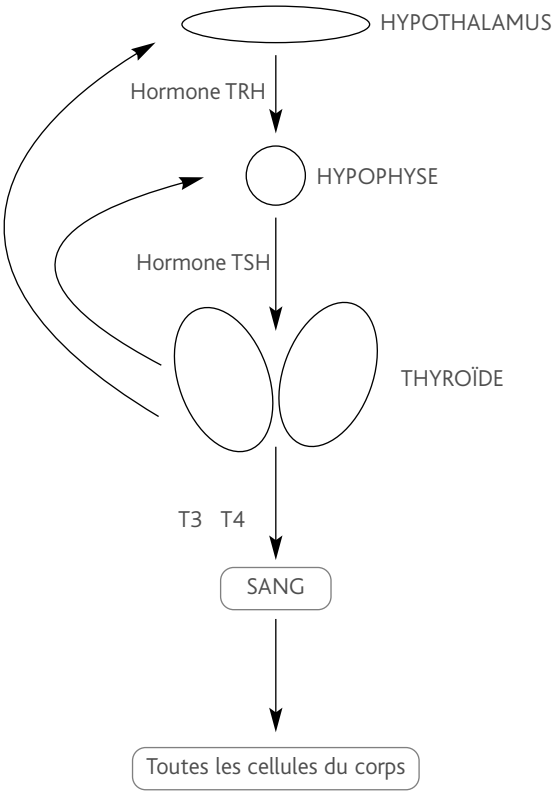


Figure 1.3. Contrôle et régulation.

Quelle incidence sur l'organisme ?

Toutes les cellules de tous les tissus de notre corps fonctionnent sous la dépendance des substances hormonales. Elles possèdent des récepteurs cellulaires spécifiques sur lesquels se posent nos messagers.

La nature de leur message sera, ici, d'**accélérer le métabolisme***, c'est-à-dire d'augmenter l'intensité et la vitesse des transformations physico-chimiques. Elles agissent en stimulant les réactions enzymatiques. Il s'ensuivra les effets suivants à l'intérieur de la cellule d'un organe quelconque :

- Augmentation de la consommation d'oxygène avec phénomène de combustion. *La glande assure le « tirage » comme le fait une cheminée.*
- Augmentation de la production et de la libération de calories. La température du corps s'élève.

- Dégradation accélérée des glucides (sucres) et des lipides (corps gras).
- Activation de la synthèse des protéines. Il y a action sur les muscles.
- Activation du système nerveux et cérébral. Il y a action sur les nerfs, le mental et le comportemental.

Les organes essentiellement concernés seront : le système nerveux, le cœur, les muscles, le tube digestif ainsi que les globules et la température du corps (thermogenèse*).

Où trouver l'iode ?

L'**apport journalier** nécessaire pour les besoins est en moyenne de **150 µg (microgrammes*)**, un peu moins pour le jeune enfant (100 µg), un peu plus pour la femme enceinte (200 µg).

Il peut être trouvé par ordre décroissant de concentration, dans les éléments suivants :

- Les **produits d'origine marine** en sont la principale source. Les algues, les poissons, les crustacés et fruits de mer ont un très fort titre en iode.
- Le **lait**, les **produits laitiers** et les **œufs** en sont la deuxième source, les fourrages étant très enrichis de ce métalloïde. Il est à noter que la teneur en iode du lait maternel est juste suffisante pour les besoins du nourrisson.
- Le **sel de consommation alimentaire** en est riche à la condition qu'il soit d'origine marine.
- Les **eaux minérales** de boisson, variables selon leur source.
- Les viandes, fruits et légumes sont des produits à concentration très faible ou à l'état de trace. Le pain, les céréales, les charcuteries et les fruits secs en sont un peu plus riches.

A l'extrême, les mangeurs d'algues risquent la surcharge iodée, les mangeurs de choux risquent la carence.

La **surcharge** de l'organisme est exceptionnelle, la thyroïde supporte de fortes variations des apports, mais un excès prolongé peut induire un goitre avec risque de thyroïdite.

La **carence**, par contre est un peu plus fréquente et peut générer chez l'adulte des nodules et de l'hypothyroïdie. Chez le fœtus et l'enfant, le

risque sur la croissance, le système nerveux et mental est loin d'être négligeable.

Certaines régions géographiques prédisposent à la carence, là où la nature offre peu de produits iodés. Les **régions montagneuses** comme, par exemple en France, les Alpes, les Pyrénées, l'Auvergne, les Vosges, les Ardennes et d'autres encore voient certains de leurs habitants présenter un **goitre** que l'on qualifie d'**endémique**. Grâce à l'évolution des habitudes alimentaires, ce phénomène a tendance à disparaître, mais laissera sans aucun doute des traces transgénérationnelles pour longtemps.

•• • Nos réflexions d'homéopathes sur la science médicale contemporaine



Ces **abords anatomique et physiologique*** classiques, bases de nos enseignements universitaires, constituent une branche essentielle de la science contemporaine.

Les progrès de la vision génétique nous feront avancer aussi dans sa compréhension.

Ces notions scientifiques enrichies des progrès de la recherche sont nécessaires.

Mais la démarche de la science classique a ses lois, l'objectivité prime par l'observation brute et la répétition des expériences, dans un souci constant de vérification et de remise en question. Autrement dit, elle ne fait qu'observer comment se présente et fonctionne notre corps physique.

Ce modèle a toutefois ses limites, si on ne l'ouvre pas aux conceptions nouvelles (holistiques*) qui prennent en charge l'individu dans sa globalité.

Le support biologique de notre cohérence est, nous le savons, notre programme génétique. Nous avons dans le plus profond de nos cellules, dans leur noyau, un système de codage génétique sur notre ADN* situé dans les chromosomes. C'est un patrimoine issu de nos deux parents qui expliquera en partie nos forces et nos faiblesses, nous disons bien en partie, car la science qui croyait trouver la clé de toutes les maladies dans le génome, s'est avérée bien présomptueuse.

Tout serait-il donc codé à l'avance chez chacun d'entre nous ?

Tout serait-il dans l'ADN ? Ce serait encore trop simple, trop linéaire. Par la découverte récente du génome humain, les scientifiques avouent que l'on a démonté les pièces du puzzle ; nous n'en sommes qu'au début de savoir comment cela marche, le fonctionnement génétique étant d'une complexité infinie.

Une personne n'est pas une machine, le médecin n'est pas un mécanicien. Nous vivons pleinement en sachant que, dans l'évolution, le système nerveux de l'être humain est la structure la plus complexe de l'univers. Tout se passe comme si l'évolution avait abouti à cette complexité sur des millions d'années et que nous en soyons le maillon le plus haut. Des scientifiques comme Jacques Monod parlent de hasard et de nécessité, d'autres comme Teilhard de Chardin y voient un potentiel évolutif avec une finalité de personnalisation.

De **nouvelles biologies** prennent en compte cette complexité dont une discipline récente qui est la **Systémique**[3], née dans les années 70. Vous souvenez-vous du véliplanchiste de Rosnay disparu en planche en voile ? Son père, Joël de Rosnay, est un grand scientifique qui est un des premiers à avoir défini cette notion.

Ainsi, à notre époque, nous pouvons être assurés que ce genre de conception biologique nouvelle va changer la médecine. Nous décrivions auparavant les différents systèmes d'équilibre de l'organisme de manière séparée : le système nerveux, le système endocrinien, le système immunitaire ; on parle maintenant de système neuro-immuno-endocrinien et même, grand progrès, de système psycho-neuro-immuno-endocrinien.

Cela fait plus de deux cent ans que les homéopathes font de la systémique et plus de 5 000 ans que les acupuncteurs en font aussi ! La personne est un « tout », non seulement à l'intérieur de son corps physique mais aussi avec son psychisme et nous nous lassons d'être « saucissonnés » par les différents intervenants et spécialités scientifiques et médicaux.

Dans l'histoire de la médecine, certains précurseurs ont approché la notion de terrain prédisposant aux maladies.

---

3. La Systémique est une prise de conscience qu'un système quel qu'il soit doit trouver son équilibre dans l'espace et dans le temps. Définir la vie et la biologie, c'est d'abord gérer sa complexité.

Dans un système complexe fait de différentes parties liées les unes aux autres, la systémique dit que le tout est plus que les parties, autrement dit un plus un n'égale pas deux mais trois ! Ainsi une fonction apparaît née de la relation des parties qui élève le niveau de complexité. Le chercheur Joël de Rosnay en est un des précurseurs et promoteur. Teilhard de Chardin, en son temps décrivait l'homme placé entre l'infiniment petit et l'infiniment grand, et lui-même défini dans un infiniment complexe, car le cerveau est la structure la plus complexe que l'on puisse observer dans l'univers, c'est de cette infinie complexité qu'émerge la conscience.

Avant même la découverte de la génétique, Hahnemann,* fondateur de l'homéopathie, et ses élèves décrivaient la notion de terrain prédisposant aux maladies, de même que les moyens pour l'améliorer. Cette dernière fait se confondre et s'articuler les éléments du corps physique et ceux du psychisme.

L'homéopathie permet de pallier à l'insuffisance de vision globale de la médecine contemporaine au niveau thérapeutique et dans l'aspect préventif que nous revendiquons.