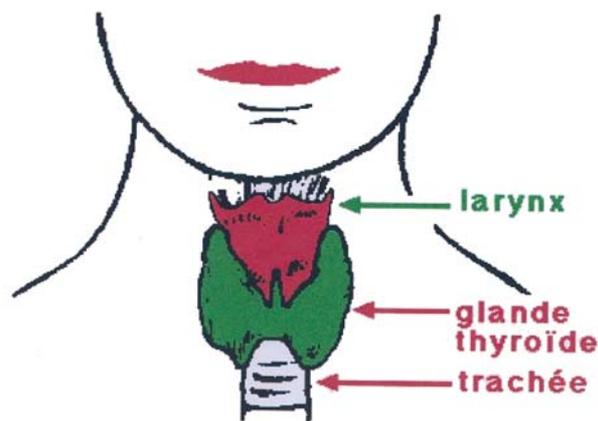
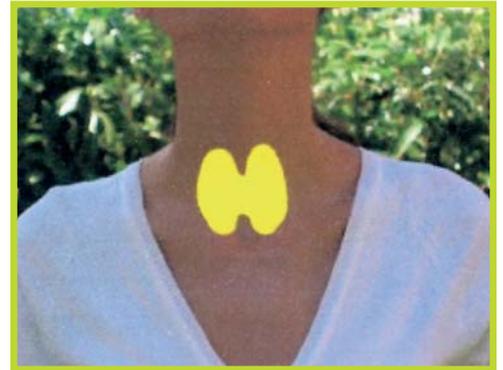


LA THYROÏDE ET SA REGULATION METABOLISME HORMONAL THYROIDIEN (MHT)



GENERALITES

- Plus de 200 millions de personnes dans le monde ont une maladie de la thyroïde
- Plus de 20 millions d'américains consomment de la thyroxine
- Les femmes sont 5 à 7 fois plus atteintes que les hommes
- Selon le Dr B. BARNES, 40% des américains seraient atteints d'une insuffisance thyroïdienne.



RAPPORTS ANATOMIQUES

• **Thyroïde :**

- Organe unique et médian
- Base antérieure du cou
- Forme de papillon

• **Son poids :**

25 – 30 g

• **En arrière :**

- 4 glandes parathyroïdes
- La trachée
- L'œsophage
- Les nerfs récurrents

• **Dimension par lobe:**

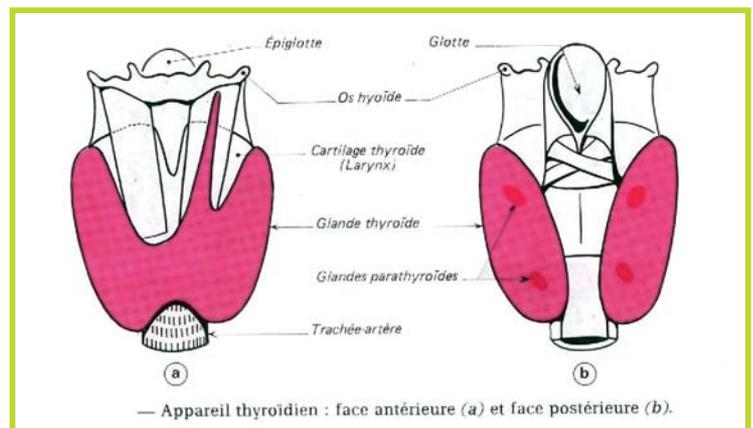
- ~5 cm de hauteur
- 2 cm de largeur
- 2 cm d'épaisseur

• **Vascularisation :**

riche grâce aux artères thyroïdiennes supérieure et inférieure

• **Innervation :**

- Vasomotrice ortho et para sympathique
- Excito - sécrétoires et inhibitrices
- C6 constant



ROLE DE LA THYROÏDE

Dr Robert VIALA :

« La thyroïde permet à l'organisme de s'adapter aux fluctuations de la vie »

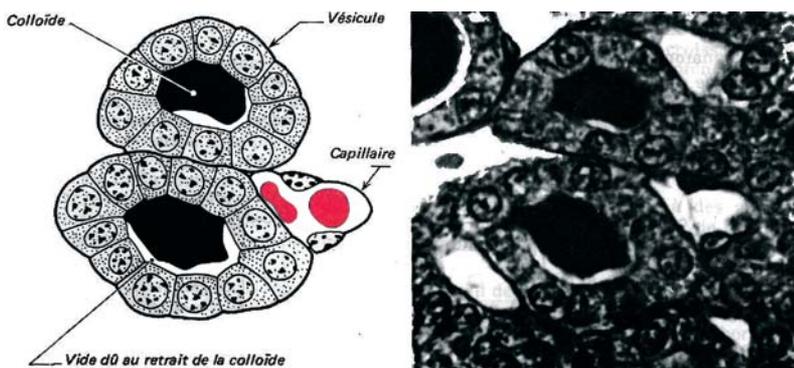
1. hormonogénèse
2. contrôle du métabolisme général
3. contrôle de la croissance
4. développement et activité normale du SNC

QUELQUES EXEMPLES

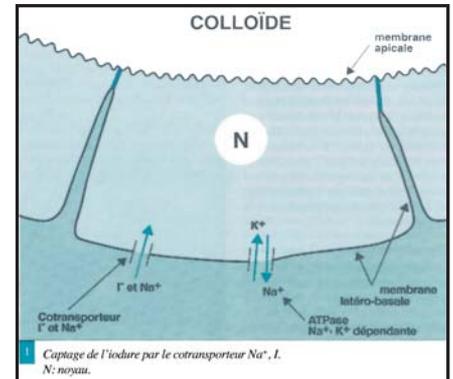
- Les hormones thyroïdiennes augmentent les combustions cellulaires de l'ensemble des tissus avec :
 - Augmentation consommation O₂
 - Production de chaleur
- Le métabolisme basal est :
 - diminué de 30 à 45 % si hypothyroïdie.
 - augmenté de 50 à 100 % si hyperthyroïdie.
 Rôle important dans la thermo-régulation.
- Rôle sur le métabolisme des lipides :
 - Hypothyroïdie entraîne une augmentation du cholestérol total et inversement dans l'hyperthyroïdie.
- Rôle sur le métabolisme des glucides :
 - L'hyperthyroïdie favorise l'absorption intestinale du glucose et inversement.
- Rôle sur le métabolisme des protéides :
 - La T₄ favorise la synthèse des protéines.
 - L'hyperthyroïdie entraîne une augmentation du catabolisme protéique avec amaigrissement.
- Rôle sur le métabolisme des vitamines
 - La T₄ est nécessaire à la transformation du bêta-carotène en vitamine A.
- Les hormones thyroïdiennes agissent sur tous les organes du corps :
 - peau
 - cœur
 - cerveau
 - muscles
 - gonades

HORMONOGENESE THYROÏDIENNE ET SA REGULATION

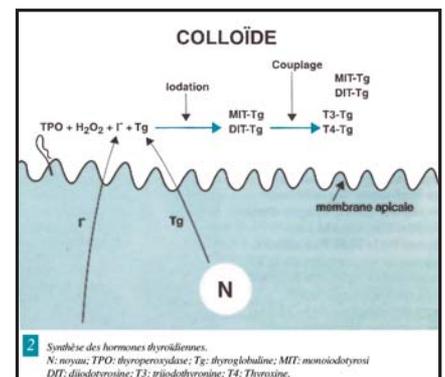
Dans les cellules folliculaires et leur colloïde



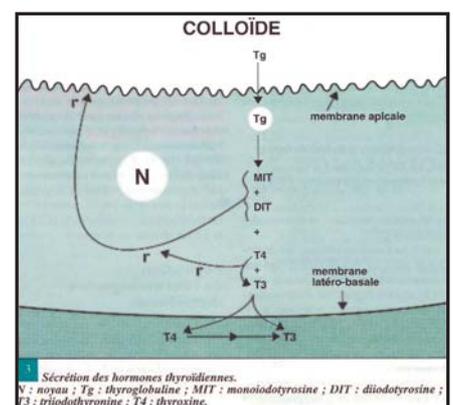
1. Captage et concentration de l'iodure plasmatique par un transporteur membranaire spécifique.



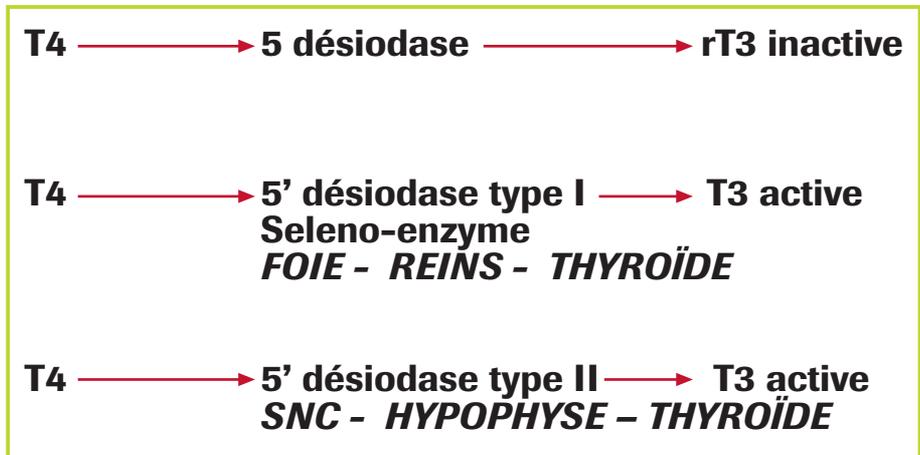
2. Organification de l'iodure intrathyroïdien oxydation par la thyroperoxydase (TPO) et le peroxyde d'hydrogène (H_2O_2)
L' iode oxydé va se fixer sur les tyrosines de la thyroglobuline (Tg).



4. Endocytose et sécrétion des hormones thyroïdiennes par protéolyse de la thyroglobuline.



5. Conversion périphérique de la thyroxine (T4) en triiodothyronine (T3).



**80% de la T3 active provient du foie.
20% directement de la thyroïde.**

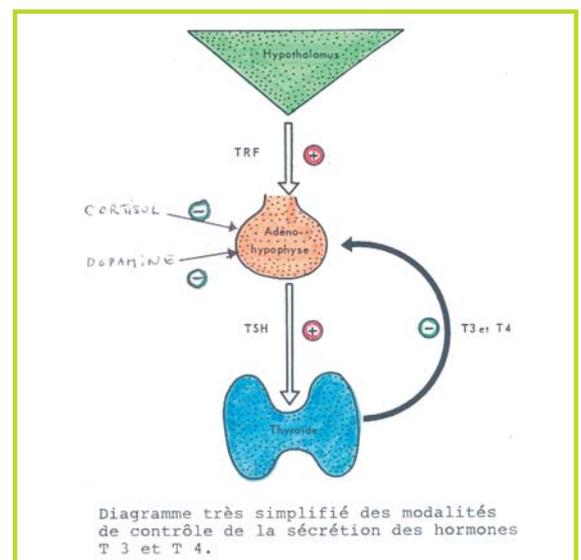
C'est donc toujours la T3 qui va agir sur les récepteurs nucléaires des tissus cibles.

REGULATION DE L'HORMONOGENESE

Toutes les étapes de la synthèse et de la sécrétion sont régulées par la TSH hypophysaire (boucle de rétrocontrôle négatif).

Il existe une autorégulation thyroïdienne par l'iode

Conversion T4 en T3 extrathyroïdienne grâce aux 5' désiodases modulés par l'état nutritionnel



PRINCIPALES DYSFONCTIONS THYROÏDIENNES

HYPOTHYROÏDIES :

Causes iatrogènes :

- Chirurgie thyroïdienne
- Traitement de l'hyperthyroïdie par iode radioactif
- Médicaments (lithium, amiodarone, cytokines)
- Carence en iode (goitre endémique)
- Antithyroïdiens alimentaires (chou en Pologne)

Autres :

- Thyroïdite de Hashimoto
- Thyroïdite du post -partum
- Thyroïdites subaigues (virales)
- Hypothyroïdie centrale (hypophysaire)
- Résistance généralisée aux hormones thyroïdiennes

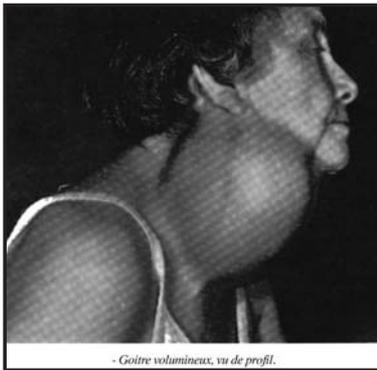
SYMPTOMES D'HYPOTHYROÏDISME:

- Myxoedème, rétention d'eau
- Fatigue (plus le matin)
- Sensible au froid
- Faiblesse immunitaire, infections récurrentes
- Migraines
- Perte de la libido, infertilité
- Problèmes menstruels
- Arthralgie, myalgie, lombalgie
- Dépression (plus le matin)
- Mauvaise mémoire
- Raisonnement lent
- Constipation, problèmes digestifs
- Tendinites résistantes
- Vertiges, vision floue, trouble de l'audition

SIGNES CLINIQUES D'HYPOTHYROÏDISME:

- Goitre ou atrophie thyroïdienne
- Prise de poids inexplicable
- Température basse, extrémités froides
- Transpiration faible
- Troubles cutanés divers
- Sourcil d'Hertoghe

- Paumes et plantes jaunes
- Cheveux et ongles fragiles
- Voie rauque, visage bouffi
- Synd. Canal carpien
- Réflexe achilléen lent
- Mouvements lents



HYPERTHYROÏDIES

- Maladie de Basedow
- Adénome toxique
- Goitre multinodulaire toxique
- Thyrotoxicose factice
- Hyperthyroïdie induite par iode
- Thyroïdites (hyperthyroïdie passagère)

HYPERTHYROÏDIE SIGNES CLINIQUES

- Tachycardie, troubles du rythme
- Amaigrissement
- Thermophobie (mains chaudes et moites)
- Irritabilité, émotivité, agitation
- Asthénie musculaire
- Tremblements



THYROÏDITE DE HASCHIMOTO

- La plus fréquente des hypothyroïdies
- Thyroïdite auto-immune
- Touche presque exclusivement la femme
- Présence d'un goitre dur et indolore
- Présence d'anticorps anti - thyroïdiens (Anti Tg et anti TP0)



MALADIE DE BASEDOW

- Maladie auto-immune avec anticorps, anti-récepteurs de TSH
- La plus fréquente des hyperthyroïdies
- Touche la femme jeune
- Facteurs déclenchants :
 - Stress
 - Choc psychoaffectifs ou émotionnels
 - Episode vie génitale
 - Tabagisme
- Aspect tragique et fixe du regard (exophtalmie)



PRECISIONS SUR LES NODULES

- Un nodule est palpable s'il mesure plus de 8 mm et non postérieur
- Un nodule est visible en échographie s'il mesure plus de 2 mm
- Un nodule ne doit être pris en charge que s'il mesure au moins 1 cm
- Un nodule supérieur à 3 cm pose l'indication chirurgicale
- **95% des nodules thyroïdiens sont bénins**
- moins de 10% des nodules thyroïdiens sont cancéreux

nodule chaud = bénin

nodule froid = suspect

A nuancer puisque 10 % des nodules froids sont cancéreux et 2% des chauds

PRECISIONS SUR LES CANCERS THYROÏDIENS

- Incidence faible: 5/100 000 personnes /an
- 1% de la totalité des cancers
- la survie à 10 ans est de 90% pour les cancers différenciés (90% des cancers thyroïdiens)

3 formes principales :

cancers différenciés folliculaires (papillaire ou vésiculaire)

cancers médullaires (au dépend des cellules C)

cancer anaplasique (mauvais pronostique)

- La seule certitude diagnostique est anatomo -pathologique.

PRECISIONS SUR L' IODE

- AR par l'OMS = 100 microgrammes
- Femmes enceintes ou allaitantes
- Bébés et enfants = 200 microgrammes/j
- Un apport d'iode inférieur à 25 microgrammes /j entraîne une hypothyroïdie
- Un apport d'iode supérieur à 500 microgrammes/j entraîne une dysthyroïdie

Causes surcharge iodée :

1. • aliments industriels (USA)
 - colorants (érythrosine)
 - algues marines (japonais)
 - sel de consommation enrichi
2. • produits de contraste iodés (radio)
3. • prise de médicaments iodés (voir liste)

• Principaux médicaments responsables de surcharges iodées

AKINETON (1 à 2 dragées = 866 µg à 1,7 mg/j).
 ANUSOL (1 suppositoire = 290 µg)
 BÉTADINE (sous toutes ses formes, même en utilisation locale).
 BRUFEN 400 (6 comprimés par jour = 592 µg).
 CARBOSYLANE (3 gélules = 2,5 mg/j).
 CARDIOCALM (1 comprimé = 120 µg – 3 comprimés = 360 µg),
 CEPOREXINE 125 ou 250 (1 sachet = 71 ou 142 µg – 1 à 3 sachets = 142 à 426 µg/j).
 CLAMOXYL 500 (6 gélules = 3,4 mg/j).
 COLCHIMAX (1 comprimé = 14,3 mg).
 CORDARONE (1 comprimé = 80 mg).
 DAFALGAN (1 gélule = 1,1 mg).
 DALACINE 150 (1 gélule = 866 µg).
 DENORAL (sous toutes ses formes – 1 comprimé adulte = 256 µg).
 DIOPARINE (1 comprimé = 3 mg).
 ERCEVIT FORT (1 comprimé = 171 µg).
 FUNGIZONE (1 cuillerée à café = 855 µg).
 HALDOL 5 (1 comprimé = 182 µg).

IODORUBINIUM COLLYRE (1 goutte = 750 µg).
 IODOSORB TOPIQUE (1 sachet = 27 mg).
 KEFORAL 250 (1 cuillerée mesure = 180 µg).
 MAGNOGÈNE (1 comprimé = 36,5 µg – 4 à 6 comprimés par jour = 146 à 220 µg).
 MANTADIX (1 gélule = 513 µg).
 NEGMAPEN (1 gélule = 959 µg – 4 gélules = 3,8 mg/j).
 NERVOXYL (1 comprimé = 30 µg – 7 à 10 comprimés/j = 210 à 300 µg).
 PECTIGEL (1 sachet = 114 µg – 3 sachets = 342 µg).
 PROTHIADEN 25 (1 gélule = 121 µg – 3 gélules = 363 µg/j).
 RICRIDÈNE (1 gélule = 1,14 mg),
 RIFADINE (1 gélule = 821 µg).
 TARDYFÉRON B9 (1 comprimé = 180 µg – 2 comprimés = 360 µg/j).
 VESADOL (1 comprimé = 800 µg).
 VIVAMYNE (1 comprimé = 150 µg).
 VALIUM SIROP (1 cuillerée mesure = 570 µg).

L'iode en excès bloque l'organification (effet WOLFF CHAIKOFF)

Carences en iode :

- Apport alimentaire insuffisant (montagne)
- Consommation d'aliments goitrigènes (crucifères, manioc, sorgho, patate douce) avec libération des thiocyanates qui empêchent la captation de l'iode

A PROPOS DES ANALYSES BIOLOGIQUES

- Normes de laboratoire = fourchette moyenne
- Notion de « point fixe » de T4 pour chaque individu
- L'AAE a déclaré qu'une TSH autre 3 et 5 = suspect
- Mesure des taux hormonaux circulants
- Ne montre pas si les hormones sont actives au niveau des cellules cibles
- La conversion T4 en T3 se fait grâce à une enzyme à sélénium et avec d'autres oligo éléments essentiels (zinc, cuivre, fer)
- T3 doit être accepté par les cellules du corps
- La présence de métaux lourds perturbe ce mécanisme

CAUSES DE DYSFONCTIONNEMENT DU METABOLISME HORMONAL THYROÏDIEN (MHT)

1 – STRESS :

- synd. de Wilson (rT3)
- affaiblissement de la fonction immunitaire
- intervention chirurgicale

2 – INTOXICATION AUX METAUX LOURDS

- (mercure, plomb, aluminium...)

3 – DESEQUILIBRE EN OLIGO – METAUX

- (sélénium, fer, cuivre, iode, manganèse, cobalt, soufre, zinc, lithium)

4 – TABAGISME • (métaux lourds, thiocyanates)

5 – CONFLIT PSYCHO – AFFECTIF

6 – INSUFFISANCE HEPATIQUE FONCTIONNELLE

7 – INSUFFISANCE RENALE FONCTIONNELLE

8 – CAUSES IATROGENE

- médicaments iodés
- oestrogènes et contraceptifs oraux
- glucocorticoïde
- interféron

9 – DESEQUILIBRE IMMUNITAIRE

10 – PREDISPOSITIONS GENETIQUES

• Médicaments non iodés modifiant le bilan thyroïdien

<p>Médicaments diminuant la sécrétion de TSH</p> <p>Dopamine : Dopamine Lucien[®], Dopamine Nativelle[®], Dopamine Pierre Fabre[®]. Lévodopa : Modopar[®], Sinemet[®]. Glucocorticoïdes : Cortancyl[®], Solupred[®], Solu-Médrol[®]... Octréotide : Sandostatine[®].</p> <p>Médicament augmentant la sécrétion de TSH</p> <p>Métoclopramide : Primpéran[®].</p> <p>Médicaments modifiant la sécrétion de T4 et T3</p> <p><i>Diminution :</i> Lithium : Téralithe[®], Neulithium[®], Téralithe LP[®]. Produits iodés : voir liste dans le paragraphe « Médicaments iodés et thyroïde ». Amiodarone : Corbionax[®], Cordarone[®]. Aminoglutéthimide : Orimétène[®]. Diazépam : Diazépam-Ratiopharm[®], Novazam[®], Valium[®] Roche.</p> <p><i>Augmentation :</i> Produits iodés : voir liste dans le paragraphe « Médicaments iodés et thyroïde ». Amiodarone : Corbionax[®], Cordarone[®].</p> <p>Médicaments modifiant le transport (TBG) de T4 et T3</p> <p><i>Augmentation :</i> Oestrogènes : traitements contraceptifs ou substitutifs. Tamoxifène : Kessar[®], Nolvadex[®], Oncotam[®], Tamofène[®]. Héroïne : méthadone. Fluoro-uracil : Efudix[®] Roche, Fluoro-Uracile[®] Roche.</p>
--

<p><i>Diminution :</i> Androgènes : Pantestone[®], Androtardyl[®], acide nicotinique, stéroïdes anabolisants (noréthandrolone, testostérone, danazol, nandrolone, noréthistérone). Glucocorticoïdes : Cortancyl[®], Solu-Médrol[®], Solupred[®]... Asparaginase : Kidrolase[®].</p> <p><i>Déplacement de la protéine :</i> Furosémide : Lasilix[®], Adalix[®], Logirène[®], Furosémide-Ratiopharm[®]. Acide méfénamique : Ponstyl[®]. Salicylés : Aspégic[®], Solupsan[®], Aspirine UPSA[®]...</p> <p>Médicaments modifiant le métabolisme de T4 et T3</p> <p><i>Augmentation du métabolisme hépatique :</i> Phénobarbital : Gardéнал[®], Atrium[®], Coquelusédal[®], Ortéнал[®], Alepsal[®]... Rifampicine : Rifacine[®], Rifater[®], Rifinah[®], Rimactan[®]. Phénytoïne : Di-hydan[®]. Carbamazépine : Légréto[®].</p> <p><i>Diminution de l'activité désiodase :</i> Propylthio-uracile. Amiodarone : Corbionax[®], Cordarone[®]. Béta-bloquants : Avlocardyl[®], Sectral[®]... Glucocorticoïdes : Cortancyl[®], Solu-Médrol[®], Solupred[®]...</p> <p>Médicaments entraînant une thyroïdite clinique et biologique (hypothyroïdie ou hyperthyroïdie)</p> <p>Interféron alpha : Imkina[®], Introna[®], Roféron[®]-A... Interleukine 2 : Proleukin[®]. Amiodarone : Corbionax[®], Cordarone[®].</p>
--

OUTIL DIAGNOSTIC D' UN D.M.H.T.

TEST DE TEMPERATURE BASALE DU Dr BRODA BARNES

- prise de température le matin au réveil dans le lit en restant étendu et immobile
- thermomètre placé 8-10 min sous le bras

Mesures	Commentaires
36°4 – 36°8 C	Normal
36°0 – 36°3 C	Légèrement bas
35°5 – 36°0 C	Bas
Moins de 35°5 C	Très bas

- Les mesures basses et très basses signent une baisse du métabolisme hormonal thyroïdien
- Les mesures supérieures à la normale signent une augmentation du MHT ou une infection
- pour les hommes, les fillettes et les femmes non réglées, le test se fera 8 jours consécutifs
- pour les femmes réglées, le test se fera les 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} jours du cycle

Le test du Dr BARNES a un taux de fiabilité de 85%.



Quanta régulé

- Association d'extraits de plantes, d'algues, de vitamines et d'huiles essentielles
- Véritable régulateur neuro-endocrinien grâce à l'action synergique de sa composition

Quanta régulé va agir simultanément sur :

- L'équilibre du SNC
- L'équilibre de l'axe hypothalamo-hypophysaire
- L'équilibre psycho-émotionnel
- L'équilibre nutritionnel glandulaire (thyroïde, surrénales, ovaires)
- L'équilibre de la sphère hépato-rénale
- L'équilibre du système immunitaire

MODE D'ACTION

1) EQUILIBRE DU SNC

Eleuthérocoque :

- carburant cérébral
- adaptogène par excellence
- résistance au stress

Extrait de germe de blé :

- apport en vitamines B et E
- protègent contre les effets du stress

Lithotamne :

- apport en carbonate de calcium et de magnésium
- équilibre neurovégétatif

Spiruline :

- nutrition cérébrale
- apport des acides aminés
- lutte contre le stress

Vitamine C :

- combat le stress

2) EQUILIBRE DE L'AXE HYPOTHALAMO – HYPOPHYSAIRE

Lithotamne :

- apport en oligo – métaux (zinc, lithium)
- nutrition minérale des glandes

Spiruline :

- apport en oligo –éléments

H.E. Origanum Majorana :

- riche en terpinéol
- équilibrante de la glande hypophyse

3) EQUILIBRE PSYCHO – EMOTIONNEL

H.E. Origanum Majorana :

- action parasympathicotonique
- traite la dystonie neurovégétative

H.E. Commiphora Myrrha Var Molmol :

- 90% de sesquiterpènes
- calmante de l'émotionnel
- équilibre affectif

4) EQUILIBRE NUTRITIONNEL GLANDULAIRE

Algues : apport de l'ensemble des oligo-éléments qui vont nourrir le plan minéral des glandes endocrines.

Cofacteurs enzymatiques : métabolisme restauré

- Lithotamne
- Spiruline
- Laminaire

Oligo-éléments nécessaires pour la thyroïde :

- sélénium (5' désiodase)
- iode
- manganèse
- cobalt
- fer (TPO)
- zinc
- cuivre

5) EQUILIBRE DE LA SPHERE HEPATO-RENALE

H.E. Rosmarinus Off Abv :

- régulateur hépatique
- protège et draine le foie

H.E. Juniperus Communis Op Baies Var Erecta :

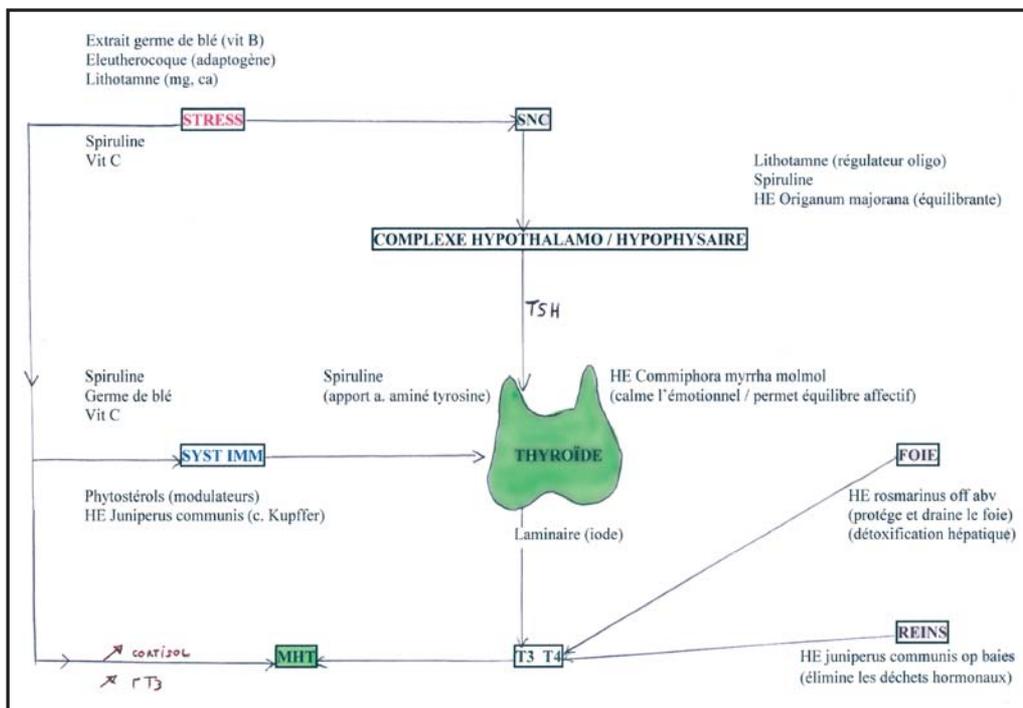
- 80% monoterpènes
- purifie le filtre rénal
- élimination des déchets hormonaux

6) EQUILIBRE DU SYSTEME IMMUNITAIRE

- Phytosterols (bêta-sitostérol)
- Micronutriments catalyseurs des cellules T auxiliaires 1 et 2 avec :

- ➔ Bonnes cytokines : interféron gamma, IL2
- ➔ Mauvaises cytokines pro-inflammatoire : IL 4, 6, 10

Modulation de l'immunité et des inflammations chroniques



Information nutritionnelle pour 2 gélules par jour : (% AR*)

Poudre de Spiruline (plante entière)	220 mg	
Poudre de Lithothamne (thalle)	220 mg	
Poudre d'Eleuthérocoque (racine)	200 mg	
Extrait de germe de blé	100 mg	
<i>dont vitamine B1</i>	0,4 mg	(36 %)
<i>dont vitamine B6</i>	0,6 mg	(42 %)
<i>dont vitamine B9</i>	100 µg	(50 %)
Poudre de Laminaire (thalle)	40 mg	
<i>dont Iode</i>	35 µg	(23 %)
Extrait de Colza (graine)	28,5 mg	
<i>dont Bêta-sitostérols</i>	13 mg	
Vitamine C	20 mg	(25 %)
Huile essentielle de Romarin (feuille)	7,4 mg	
Huile essentielle de Genévrier (baie)	7,4 mg	
Huile essentielle de Marjolaine (feuille)	2,96 mg	
Oléorésine de Myrrhe (écorce)	2,96 mg	

* Apports de Référence

MODE D'EMPLOI DE QUANTAREGUL

Les gélules sont à prendre en dehors des repas (1/2h avant ou 1h1/2 après) :

- 3 gélules par jour
- 3 semaines par mois
- 3 mois

Phase entretien:

- 2 gélules par jour
- 3 semaines par mois
- 3 mois

Si affection auto-immune:

- 4 gélules par jour la première semaine

Associations possibles:

- *Quantaphylle*
- *Quantaflore*





PhytoQuant SARL 4-6 Avenue Albert II - MC 98000 Monaco

Numéro vert (appel gratuit) 0805 11 03 27

Numéro vert professionnels de santé 0800 90 23 71