



OLiGOMAX Iode

OLIGOÉLÉMENTS MARINS, IODE ET FONCTION THYROÏDIENNE

OLiGOMAX Iode est une **synergie d'oligoéléments** sous forme ionique. Il est élaboré selon un procédé de fabrication original associant :

- Un extrait de **lithothamne**, véritable concentré naturel de minéraux et oligoéléments marins, obtenu à partir d'un process exclusif au brevet déposé, **développé par Nutergia**.
- Un concentré d'**eau de mer** naturellement désodée et concentrée par le soleil, riche en oligoéléments.
- **De l'iode**, constituant essentiel des hormones thyroïdiennes, sous forme d'iodure, sel particulièrement bien assimilé.
- **Du sélénium**, indispensable à l'équilibre des hormones thyroïdiennes et à la protection de la glande thyroïde contre le stress oxydatif.

OLiGOMAX Iode pourra être conseillé :

- **Lors d'apport insuffisant d'iode (végétariens, régimes sans sel...)**
OLiGOMAX Iode est riche en iode : 5 ml apportent 150 µg d'iode soit 100 % des VNR*
- **En cas d'hypothyroïdie (ralentissement du métabolisme, fatigue, somnolence, frilosité, lenteur...)**
L'iode contribue à la production normale d'hormones thyroïdiennes et participe, avec le sélénium, à une fonction thyroïdienne normale.
- **Aux enfants, adolescents, personnes âgées, femmes enceintes ou allaitantes, gros fumeurs.**
- **En accompagnement d'un terrain hypoglycémique : terrain H**

DES INGRÉDIENTS DE QUALITÉ :

- Oligoéléments marins **d'origine naturelle**, sous forme ionique pour une **bonne biodisponibilité**.
- **Matières premières de qualité** : eau de mer d'origine française (Salins du Midi), extrait français de lithothamne.
- Produit garanti **sans alcool, sans sucre ajouté, sans édulcorant et sans arôme artificiel**.
- **Formule améliorée** pour une meilleure tolérance gastrique.
- Fabriqué par nos équipes **dans notre laboratoire en Aveyron**.



CONSEILS D'UTILISATION

5 ml par jour à diluer dans 1 verre d'eau (150 ml).



Hyperthyroïdie,

l'avis d'un professionnel est recommandé



Hormones thyroïdiennes

INGRÉDIENTS

Solution aqueuse d'oligoéléments (eau filtrée, eau de mer concentrée désodée, extrait standardisé de lithothamne - *Phymatolithon calcareum* Pall., gluconates de zinc, de fer et de cuivre, chlorure de chrome, iodure de potassium, sulfate de manganèse, sélénite et molybdate de sodium), conservateur : sorbate de potassium ; correcteur d'acidité : hydroxyde de potassium.



PRÉSENTATION

Flacon de 150 ml : ACL 3401560008609

COMPOSITION pour 5 ml

		% VNR*
Magnésium	22 mg	6
Iode	150 µg	100
Zinc	131 µg	1,5
Fer	75 µg	0,5
Cuivre	62 µg	6
Manganèse	36 µg	2
Sélénium	14 µg	25
Chrome	5,6 µg	14
Molybdène	5,6 µg	11

* Valeurs Nutritionnelles de Référence



Intérêt d'un complexe d'oligoéléments riche en iode

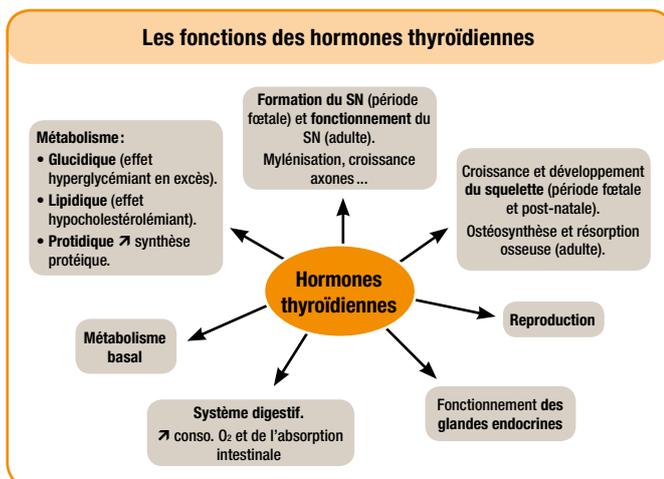
Bien que présent en très faible quantité dans l'organisme (15 à 20 mg chez l'adulte), l'iode y joue un rôle fondamental en tant que constituant essentiel des hormones thyroïdiennes - thyroxine T4 et triiodothyronine T3 (forme active), qui régulent de nombreux processus physiologiques - et comme antioxydant. Or les résultats de l'étude SU.VI.MAX (35-60 ans) et de l'enquête INCA montrent l'existence d'une déficience légère en iode dans la population française, notamment chez les femmes et les sujets âgés (> 70 ans)^[1,2].

L'iode: absorption - métabolisme - distribution^[1]

L'iode alimentaire est transformé dans le tube digestif en iodeure qui est absorbé dans le tractus gastro-intestinal via un transporteur actif, le transporteur / sodium-iodure (NIS), et résorbé rapidement dans la circulation pour constituer le pool plasmatique (25 µg). La thyroïde absorbe activement cet iode plasmatique qu'elle incorpore dans les hormones thyroïdiennes T4 et T3 sous le contrôle de l'axe hypothalamo-hypophysaire (pool d'iode hormonal plasmatique de 500 µg). Le NIS module cette captation d'iode par la thyroïde (pool intra-thyroïdien de 10-20 mg) qui varie en fonction de l'apport iodé. L'iode non capté est éliminé par voie urinaire. NIS s'exprime dans des tissus utilisant et concentrant l'iode : la thyroïde, les glandes mammaires et salivaires et le col de l'utérus. NIS peut aussi transporter d'autres anions dont les thiocyanates (métabolisme des cyanides de la fumée de cigarette, métabolisme des glucosinolates des choux, navets...) les nitrates et les perchlorates (eau, légumes...). L'exposition chronique à ces éléments peut donc avoir des conséquences sur la captation de l'iode et expliquer certains troubles thyroïdiens^[4,5].

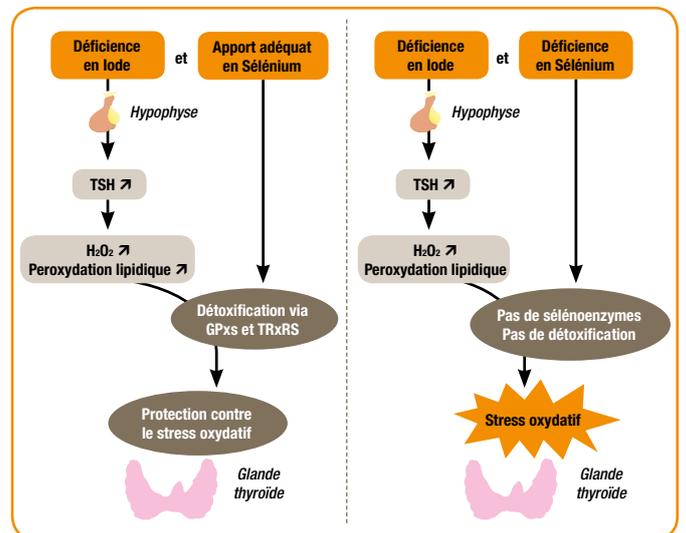
Rôles physiologiques

- L'iode est le constituant essentiel des hormones thyroïdiennes aux effets multiples, métaboliques et tissulaires. Tous les tissus répondent d'une façon ou d'une autre à leur action.



- L'iodure agit comme un donneur d'électron en présence de peroxyde d'hydrogène, peroxydase et d'acides gras polyinsaturés : il est donc antioxydant et participe à la protection des tissus, en particulier thyroïdien et mammaire^[6,7].

- Importance du sélénium: la T4 est convertie en T3 dans les tissus cibles via des enzymes sélénio-dépendantes, les déiodinases. Le sélénium est donc indispensable à l'équilibre T3-T4.** Le statut en sélénium est aussi corrélé avec la protection de la glande thyroïde. Ainsi lors d'une déficience en iode, l'hypophyse sécrète de grandes quantités de thyrostimuline (TSH ou thyroid-stimulating-hormone), ce qui provoque la formation de peroxyde d'hydrogène dans la thyroïde. La détoxification est assurée par les sélénoprotéines si le statut en sélénium est adéquat. Dans le cas contraire, la défense antioxydante de la glande thyroïde n'est pas assurée, ce qui conduit à des dommages.



L'iode et le terrain hypoglycémique. L'hypoglycémie peut avoir une origine endocrinienne : ce sera le cas lors d'une hypothyroïdie, due à une insuffisance d'apport chronique en iode^[8]. Il faut y ajouter les perturbateurs endocriniens qui imitent les hormones thyroïdiennes (ignifuges bromés PBDE des tissus, produits électroniques..., composés perfluorés et téflon) ou les bloquent (triclosan), ou modifient leur équilibre (phtalates)^[9].

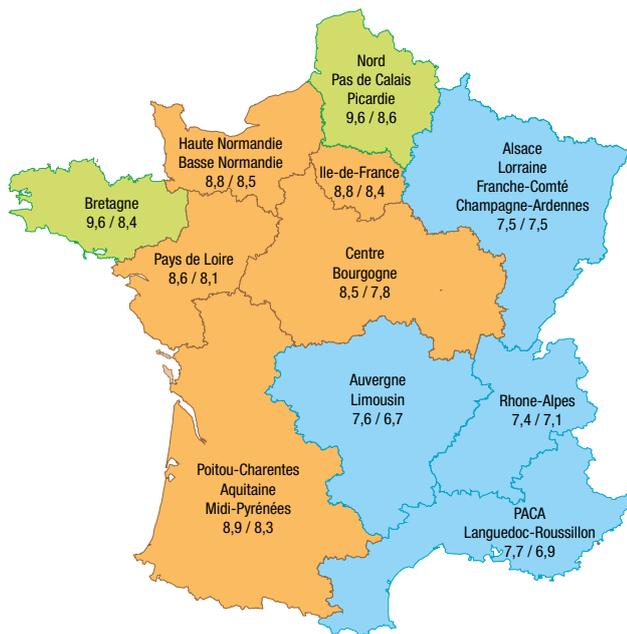
Déficiences et supplémentation

Les apports nutritionnels conseillés évoluent en fonction de l'âge ; ils sont de 150 µg/j à partir de l'âge de 10 ans et de 200 µg pour la femme enceinte ou allaitante. Or d'après l'étude INCA 2 et SUVIMAX, les apports moyens en iode sont d'environ 85 µg/j à 126 µg/j chez les adultes, ce qui dénote un état de déficience iodée dans toutes les régions françaises^[10]. Selon le degré de déficience on peut alors observer une hypothyroïdie, avec pour signe visible une prise de poids, un goitre, un fonctionnement mental altéré, ...



Intérêt d'un complexe d'oligoéléments riche en iode

Carte des déficiences en iode (source CEA)



L'apport quotidien en iode est évalué par la mesure de l'élimination urinaire, appelée iodurie. La valeur normale se situe à 10 µg / 100 ml. La 1^{re} valeur est pour les hommes, la 2^e pour les femmes.

De nombreuses études ont montré **les bénéfices d'une supplémentation en iode**. Ainsi chez des femmes enceintes déficientes, il y a une nette amélioration du statut en iode^[1]. Dans des études en double aveugle **chez des enfants** (de 10-12 ans) **ou des étudiants** (de 20 ans en moyenne), déficients en iode (87 % de goitre chez les 10-12 ans), une supplémentation en iode corrige la déficience, **a une influence positive sur l'axe thyroïde-hypophyse, augmente les T4** (de 40 % chez les 20 ans) et **améliore les performances cognitives**^[12,13].

On observe aussi que **l'iodure de potassium** (et non l'iodate) peut **prévenir l'oxydation des lipides membranaires de la thyroïde**^[6].

Intolérance et allergie à l'iode

L'allergie à l'iode est souvent incriminée à tort dans plusieurs circonstances. Plusieurs produits contenant de l'iode peuvent provoquer une réaction allergique, sans que l'iode soit responsable de la réaction : les produits de contraste iodés utilisés au cours de certains examens radiologiques, les antiseptiques iodés, fruits de mer ou poissons. Ce sont alors d'autres molécules qui provoquent la réaction : povidone pour la bétadine par ex, protéines pour les fruits de mer.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] ZIMMERMANN MB., ANDERSON M. - Prevalence of iodine deficiency in Europe in 2010. *Ann Endocrinol (Paris)* 2011; 72: 164-6.
- [2] VALEIX P., ZAREBSKA M., PREZIOSI P., GALAN P., PELLETIER B., HERCBERG S. - Iodine deficiency in France. *Lancet* 1999; 353: 1766-7.
- [3] Dr HAHN, Dr SCHUCHARD - Minerals. *Metabolism, Functions, requirement.* Dr Lohmann. 2011.
- [4] PESCE L., KOPP P. - Iodide transport: implications for health and disease. *Int J Pediatr Endocrinol.* 2014; 2014(1): 8.
- [5] LEUNG et al. - Perchlorate, iodine and the thyroid. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2010 Feb; 24(1): 133-141.
- [6] MILCZAREK et al. - Potassium iodide, but not potassium iodate, as a potential protective agent against oxidative damage to membrane lipids in porcine thyroid. *Thyroid Res.* 2013; 6: 10.
- [7] SMYTH PP. - Role of iodine in antioxidant defense in thyroid and breast disease. *Biofactors.* 2003; 19(3-4): 121-30. Review.
- [8] KALTSAS G. et al. - Fatigue, endocrinopathies, and metabolic disorders. *PM R.* 2010 May; 2(5):393-8.
- [9] <http://www.sabotage-hormonal.org/spip.php?article8>.
- [10] La consommation d'iode - CEA. www.cea.fr/jeunes/themes/les...du...iode.../la-consommation-d-iode. Consultez la carte des déficiences en iode région par région.
- [11] SARAH C. - Bath. *Br J Nutr.* 2014 May; 111(9): 1622-1631. Iodine deficiency in pregnant women living in the South-East of the UK: the influence of diet and nutritional supplements on iodine status.
- [12] BOL'SHAKOVA LS. et al. - Vopr Pitan. 2014; 83(3): 69-73. [Effectiveness of the use of iodized milk protein to improve girls' sufficiency with iodine].
- [13] ZIMMERMANN MB. et al. - Iodine supplementation improves cognition in iodine-deficient school-children in Albania: a randomized, controlled, double-blind study. *Am J Clin Nutr.* 2006 Jan; 83(1): 108-14.