



Le Club
Thyroïde® Ile-de-France
30 mai 2015



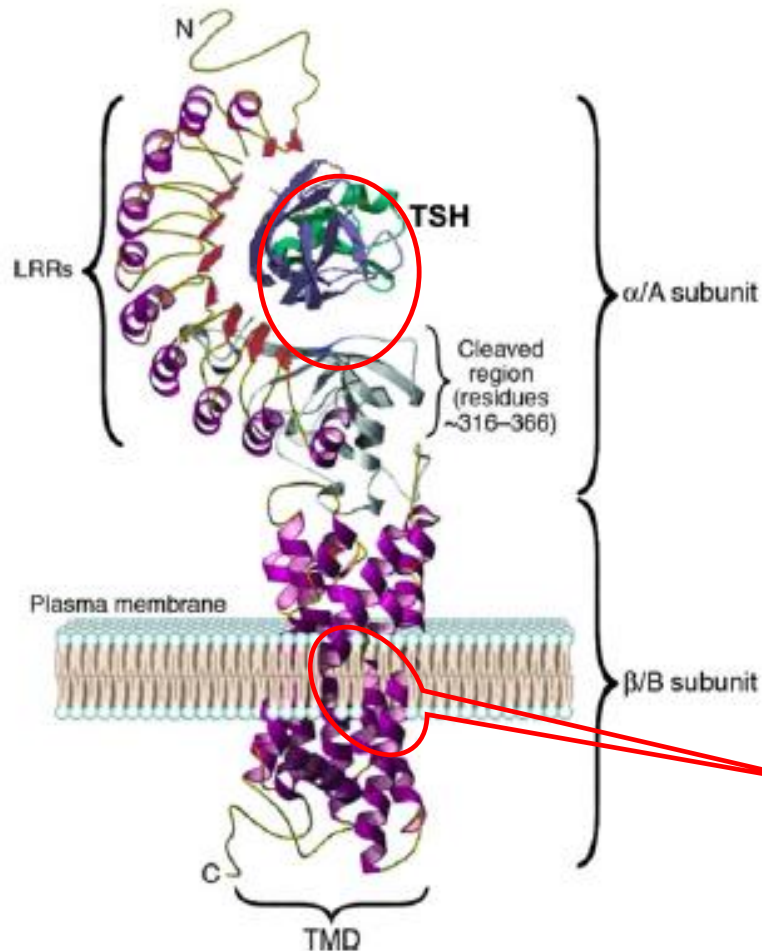
Anticorps antirécepteur de la TSH



Monique LEBAN
monique.leban@psl.aphp.fr
Service de Biochimie Endocrinienne et Oncologique



Récepteur de la TSH(structure)

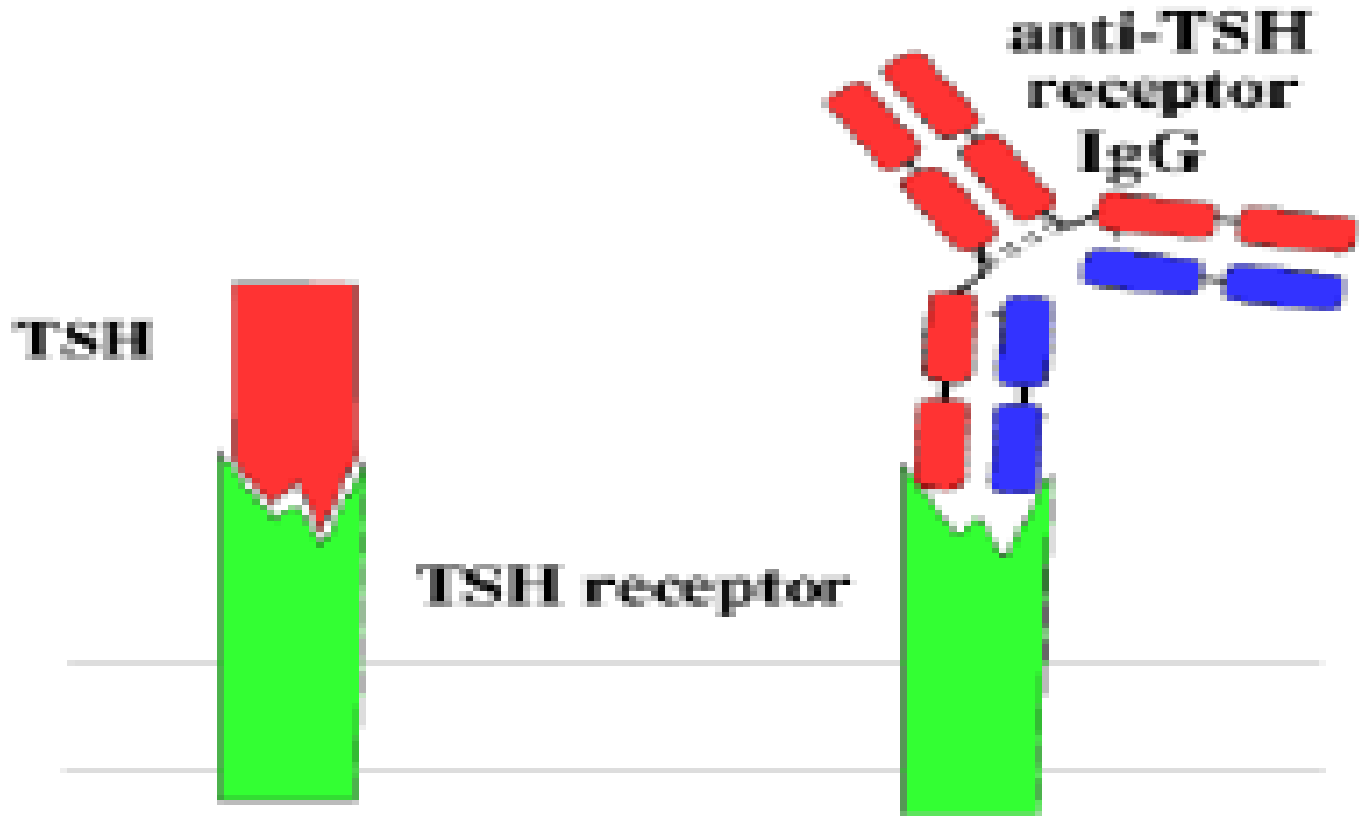
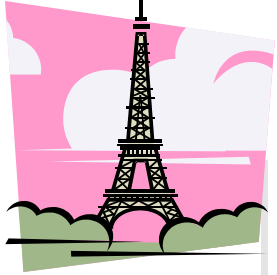


- Membre de la famille des récepteurs couplés aux protéines G
- 743 AA , 95 KDa
- Sous-unité A extracellulaire
- Sous-unité B transmembranaire et intracellulaire

- 7 régions transmembranaires



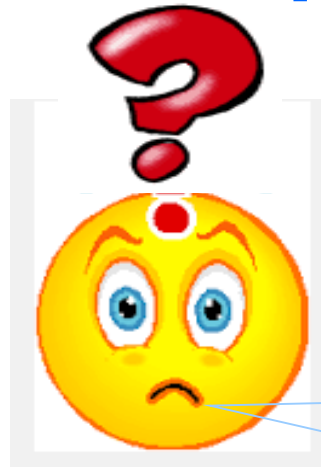
Mutation du gène du RTSH responsable d'un défaut de fixation de la TSH (= résistance à la TSH) et hypothyroïdie non auto immune



**Ac anti-récepteur de la TSH (TRab)
sont des Ac oligoclonaux appartenant
aux IgG**



Anticorps antirécepteur de la TSH

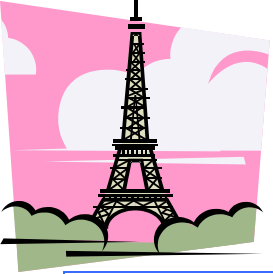


Qu'est ce
qu'on dose?



Nomenclature

- L'appellation des anticorps anti TSH (TRab) dépend de la méthode de dosage utilisée
- 2 catégories de dosages:
 - Les dosages biologiques basés sur l'action de ces anticorps
 - Les dosages par compétition vis-à-vis du récepteur de la TSH



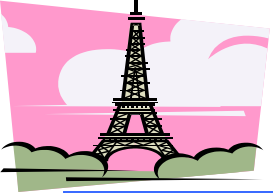
Le Vocabulaire

- Les dosages **biologiques** basés sur l'action de ces Ac
 1. Thyroid stimulating immunoglobulin (TSI) ou antibody(**TSAb**)
 2. Thyroid blocking immunoglobulin (TBI) ou antibody(**TBAb**)
 3. TRAb neutres (**neutral TSHRAb**) sans activité biologique mais induisent l'apoptose cellulaire

- Les dosages **par compétition** vis-à-vis du récepteur de la TSH

Thyroid binding inhibitor immunoglobulin (**TBII**) ou antibody (**TBIAb**)

Mais couramment c'est l'appellation **TRAK** qui prévaut pour TSH-Rezeptor-Autoantikörpern



Les dosages

- Les dosages **biologiques**

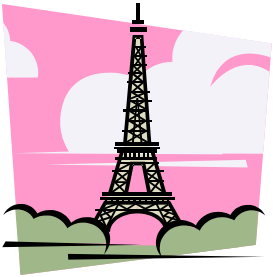
mesure des Ac par leur activité biologique :

1. Stimulante du système l'adénylcyclase
2. Bloquante du système l'adénylcyclase
3. Neutre sur le système adénylcyclase

Mais les difficultés techniques liées notamment à la culture cellulaire en limitent l'utilisation

- Les dosages **par compétition** vis-à-vis du récepteur de la TSH
ne peuvent distinguer entre stimulant ou bloquant

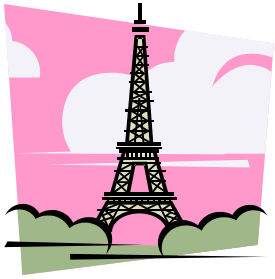
Le principe de ces techniques repose sur la capacité des anticorps TRAb d'empêcher la fixation de la TSH marquée aux récepteurs humains de la TSH (ou porcine mais moins bonne sensibilité)



Anticorps antirécepteur de la TSH



So what ?



L'interprétation conclusion

**Hyperthyroïdie + TRAK(TBII) positif =
maladie de Basedow**

**TSAb (Thyroid stimulating Ab)
seraient mieux corrélés avec la sévérité de l'exophtalmie**

Suivre les patients avec le même dosage de TRAK(TBII) car malgré une standardisation des méthodes sur le même standard international (WHO 90/672) car haute variabilité inter-techniques

•Growth stimulating antibody, as another predisposing factor of Graves' disease (GD):.

Ihara Y, Kanda Y, Seo M, Watanabe Y, Akamizu T, Tanaka Y.Endocr J. 2012;59(7):571-7.

TSH-receptor antibodies: immunoanalytical characteristics. Massart C. Ann Biol Clin (Paris). 2015 Apr

1;73(2):221-224.

Quand demander un dosage de TRAK? (Rappel)

- Exploration de l'étiologie d'une hyperthyroïdie
- Pronostic d'efficacité et de rémission chez patients en cours de traitement.
- Femme enceinte aux antécédents de maladie de basedow
- Femme enceinte en cours de maladie de Basedow
- Suspicion d'ophtalmopathie basedowienne en euthyroïdie



Go seichō
arigatōgozai
mashita