



L'impact de l'ingestion du thiocyanate de potassium au cours de la gestation et de la lactation sur l'axe hypothalamo-antéhypophysio-thyroïdien du souriceau

Benabdesselam Roza ^{a,b}, Slimani Ourdia^a, and Mamine-Dorbani Latifa^b

^a Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques / UMMTO, Tizi-Ouzou, ALGÉRIE

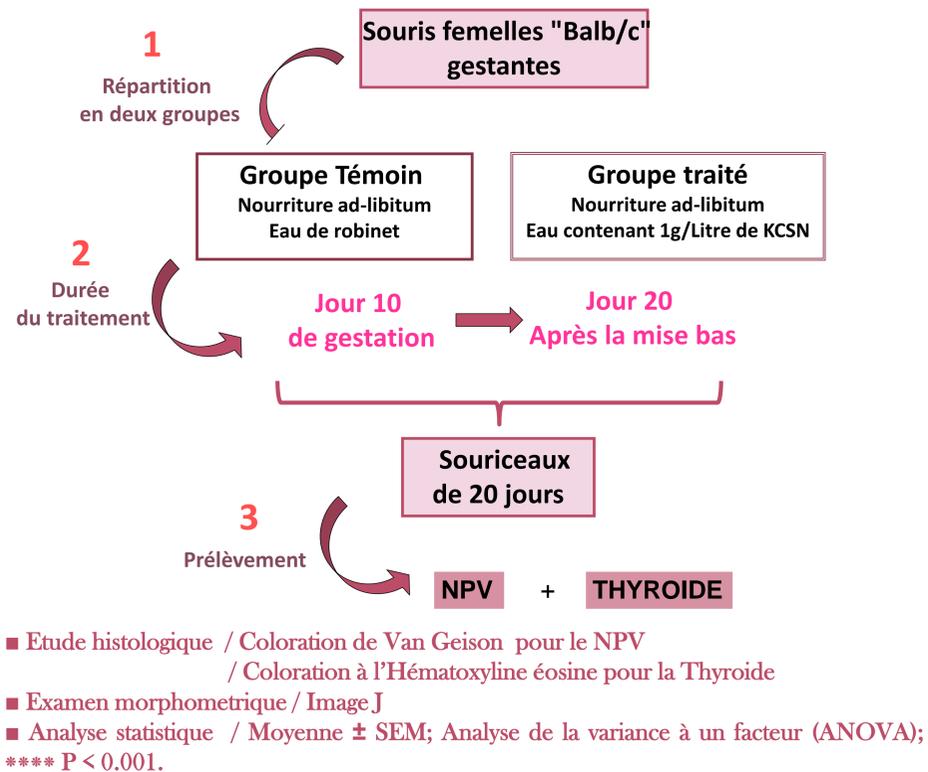
^b Laboratoire de Biologie et Physiologie des Organismes, Faculté de Sciences Biologiques, Alger, ALGÉRIE

■ Dans l'axe hypothalamo-antéhypophysio-thyroïdien, la thyrotropine releasing hormone (TRH), sécrétée par la subdivision parvocellulaire du noyau paraventriculaire (NPV), gagne l'antéhypophyse *via* le système porte hypophysaire et stimule la libération dans la circulation sanguine de la thyroïde stimulating hormone (TSH). Au niveau de la thyroïde, la TSH induit la sécrétion de la thyroxine (T₄) et la tri-iodothyronine (T₃). Plusieurs facteurs endogènes et exogènes peuvent causer un dysfonctionnement au niveau de l'axe thyroïdien, à l'origine d'hypothyroïdie ou d'hyperthyroïdie (Duval et al., 2001).

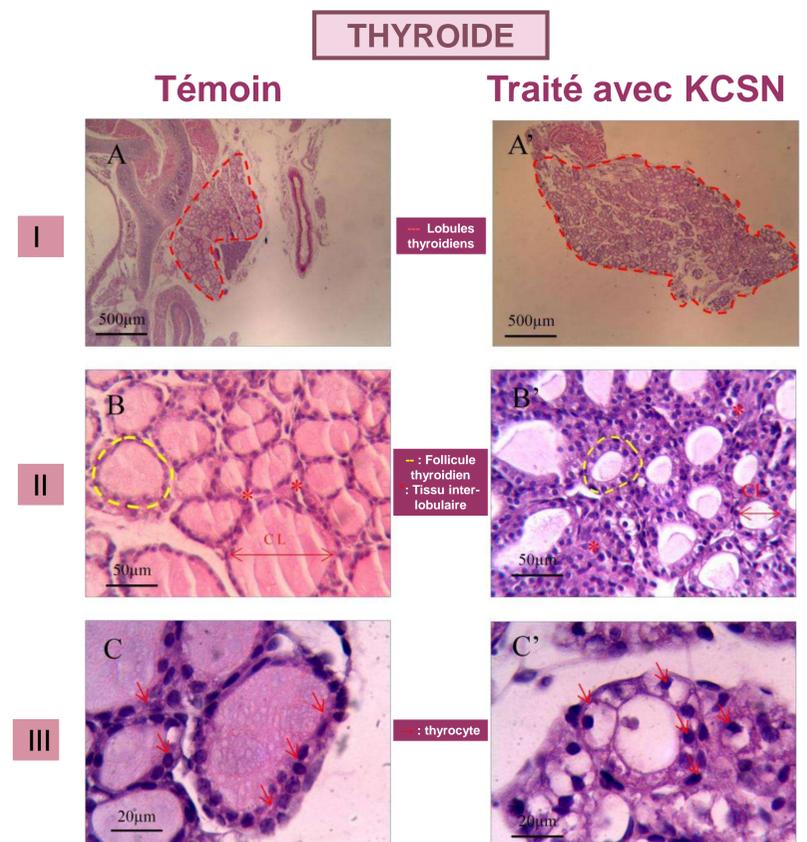
■ La principale cause d'hypothyroïdie est la déficience dans l'apport alimentaire en iode. Cependant, certains aliments (navet, choux, noix...ect), largement consommés par l'homme, peuvent aggraver les effets de la carence en iode. Pour beaucoup de ces végétaux, l'élément actif appartient à la famille des thiocyanates ou isothyocyanates. Il inhibe la biosynthèse des hormones thyroïdiennes (Ekpechi et Van Middlesworth., 1997). Cet halogène peut être transmis au fœtus ou au nouveau né *via* le placenta et le lait maternel.

■ L'objectif de cette étude était d'examiner l'impact d'un apport en thiocyanate de potassium (KSCN) par l'eau de boisson chez les souris femelles gestantes sur les structures histologiques du NPV et de la thyroïde des souriceaux de 20 jours.

Protocole expérimental

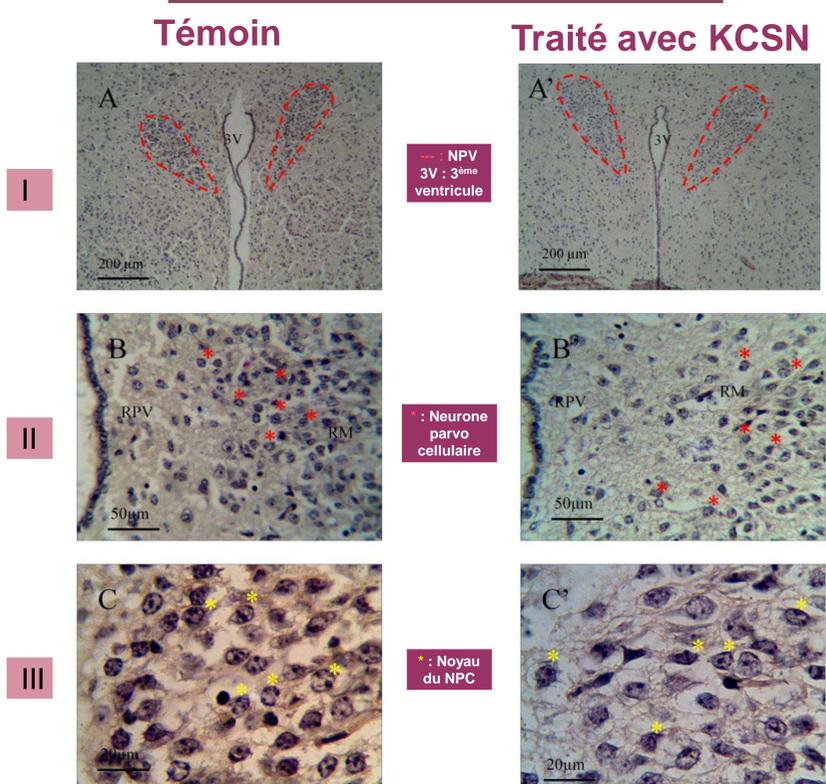


Résultats

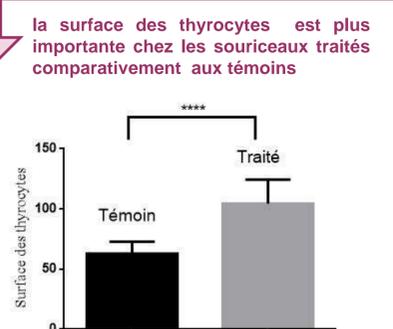
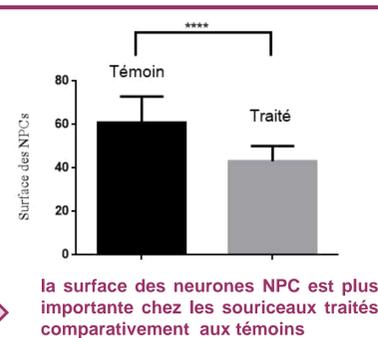


Structure histologique de la thyroïde de souriceaux témoins (A, B et C) et ceux issus de souris gestantes traitées au KCSN (A', B' et C') / Coloration de Van Geison. CL: Colloïde.

NOYAU PARAVENTRICULAIRE



Structure histologique des noyaux paraventriculaires (NPV) de souriceaux témoins (A, B et C) et ceux issus de souris gestantes traitées au KCSN (A', B' et C') / Coloration de Van Geison. NPV: noyau paraventriculaire NPC: neurone parvocellulaire RM: Région médiane RPV: Région périventriculaire



Conclusion

Au niveau du NPV, nous avons relevé une nette diminution de la densité neuronale, notamment des neurones parvocellulaires (NPC), avec des modifications de l'aspect nucléaire qui prend des formes irrégulières, ovale ou triangulaire. Il en est de même au niveau de la thyroïde où nous avons enregistré l'hypertrophie de la glande, déstructuration folliculaire, hypertrophie cellulaire avec condensation des noyaux et raréfaction, de la colloïde.

Références:

- Duval F, Staner L, Calvi-Gries F, Mokrani MC, Bailly P, Hodé Y et al. (2001). Morning and evening TSH response to TRH and Sleep EEG disturbances in major depressive disorder. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 25, 535-547.
- Ekpechi OLV, Van Middlesworth L. (1997). Iodinated compounds in the thyroids of the offspring of rats maintained on low iodine diet. Endocrinology, 92: 1376-1381.