

## Résumé

L'influence de l'axe thyroïdienne sur le système endocrinien au cours du développement chez le rat Wistar mâle a été étudiée par la création d'un état hypothyroïdien en utilisant un inhibiteur de la biosynthèse des hormones thyroïdiennes, le propylthioracile (PTU) à action réversible, l'état hyperthyroïdien est obtenu par l'addition de levothyroxine.

### I- Le traitement par la levothyroxine :

1- **Au cours de la vie intra-utérine :** Le poids corporel et le poids des organes prélevés ne sont pas influencés par le traitement lorsqu'ils sont comparés à ceux des témoins. Les concentrations plasmatiques de la testostérone totale et des hormones thyroïdiennes libres ne montrent pas des différences significatives à celles des témoins.

2- **Au cours de la vie néonatale :** Le poids du corps diminue au cours du sevrage ( $P < 0,01$ ) mais à l'âge adulte la différence avec les témoins disparaît, le poids des organes prélevés ne montre pas des différences significatives par rapport aux témoins.

La testostéronémie et les concentrations plasmatiques des hormones thyroïdiennes ne montrent pas des différences de manière significative par rapport aux témoins.

3- **A l'âge adulte :** L'évolution pondérale corporelle, les poids absolus des différents organes prélevés, et relatifs (testicule, épididyme et vésicule séminales) comparés à ceux des témoins ne montrent pas de différences significatives. Les concentrations plasmatiques de la testostérone totale et la triiodothyronine libre (F-T3) ne montrent pas de différences significatives avec les témoins, alors que celle de la thyroxine libre (F-T4) augmente significativement ( $P < 0,02$ ).

L'étude histologique de la thyroïde présente des follicules très développés avec une colloïde importante et de nombreuses vésicules de résorption.

### II- Le traitement par le propylthiouracile (PTU)

1- **Au cours de la vie intra-utérine :** Le traitement par PTU à dose de 0,025% et 0,05% n'influence pas l'évolution pondérale corporelle, et le poids des organes prélevés.

La testostéronémie et la concentration des hormones thyroïdiennes (F-T3 et F-T4) ne montrent pas de différence significative par rapport aux témoins.

L'étude histologique n'indique aucun changement par rapport aux témoins.

2- **Au cours de la vie néonatale :** Le traitement par le PTU affecte le poids corporel à partir du sevrage et jusqu'à l'âge adulte de façon significative à dose 0,025% ( $P < 0,02$ ) et très significative à dose 0,05% ( $P < 0,001$ ). On constate une diminution significative du poids absolu de testicule ( $P < 0,02$ ) et très significative de la surrénale ( $P < 0,001$ ) à dose de 0,025% et à dose de 0,05% la diminution est très significative du poids absolu du testicule et de la surrénale ( $P < 0,001$ ) et peu significative de celui de l'épididyme ( $P < 0,05$ ).

On note une diminution peu significative de la testostérone plasmatique à dose de 0,025% ( $P < 0,05$ ) et significative ( $P < 0,02$ ) à dose de 0,05%, la concentration plasmatique de FT3 augmente de façon peu significative  $P < 0,05$  à dose de 0,025%

L'étude histologique de testicule montre l'absence des spermatozoïdes dans la lumière des tubes séminifères.

Au niveau de l'épididyme on note la présence des spermatides rondes.

3- **A l'âge adulte :** le traitement par le PTU à 0,05% n'affecte ni le poids du corps, ni le poids des organes prélevés. On remarque une diminution très significative plasmatique de la F-T3 et de la F-T4.

La testostérone totale reste inchangée par rapport aux témoins.

L'étude histologique de la thyroïde montre des follicules fermés avec des cellules hautes et l'absence de colloïde dans la plus part des follicules.

**Mots clés:** Hypothyroïdisme, Hyperthyroïdisme, propylthiouracile, Thyroxine, Triiodothyronine, rat, axe Thyroïdienne.