RÉSULTATS

1. Effets de l'oxyde de titane et la curcumine sur les paramètres de la croissance globale des animaux

Les résultats de l'évaluation des paramètres de croissance en terme de poids corporel, gain de poids et le poids relatif durant les 28 jours de traitement des différents lots expérimentaux par TiO_2, la curcumine et leur mixture sont illustrés par les figures 15-16.

1.1. Poids corporel

Les résultats de l'évaluation du poids corporel montrent une diminution trés hautement significative ($p \leq 0{,}001$) de poids corporel chez les rats traités par TiO_2 par rapport aux rats témoins (*fig.15-A*).

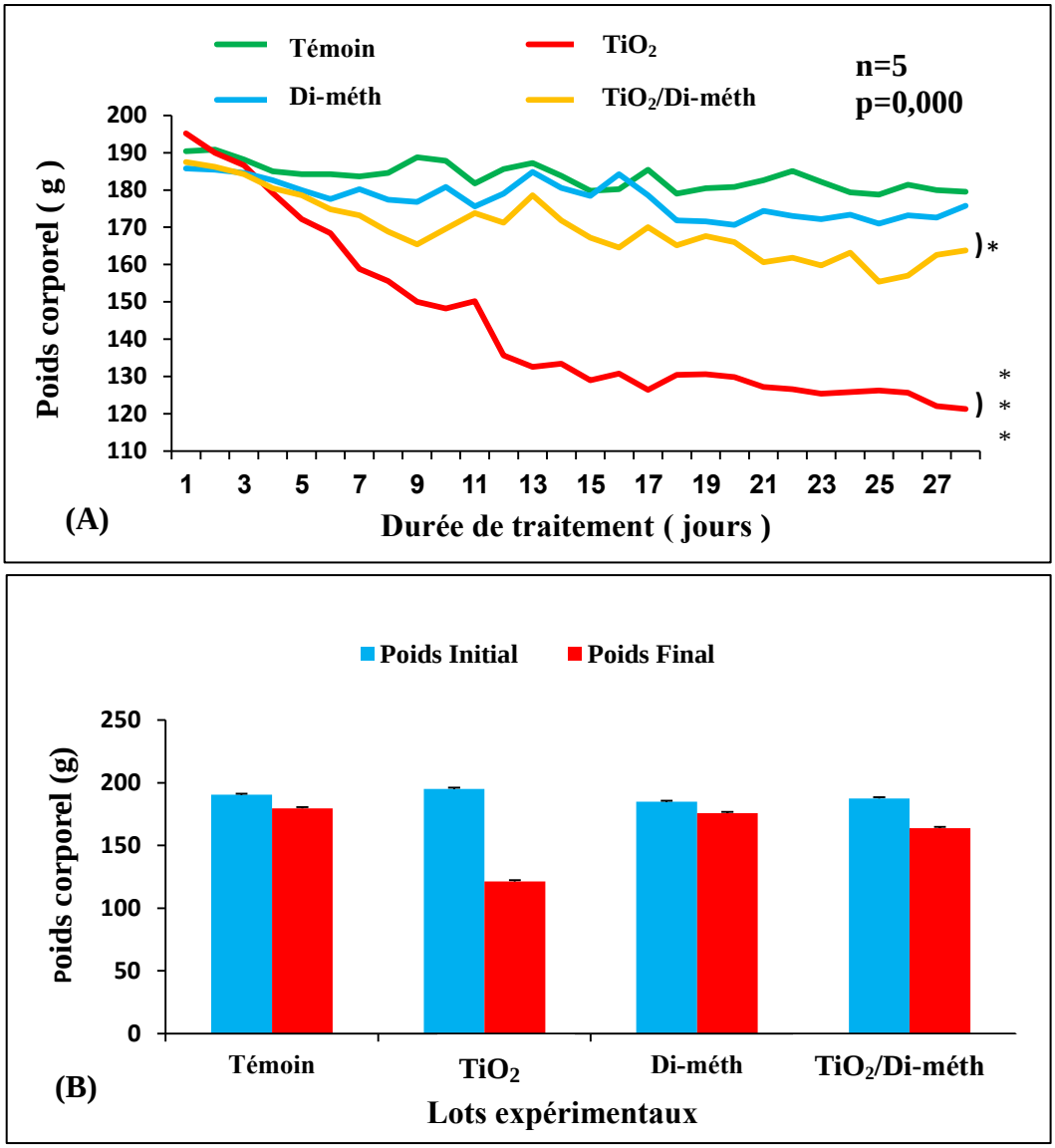


Figure 16. Evolution du poids corporel chez les différents lots traités
(A): changement cinétique du poids. **(B):** Difference entre poids initial et final.

Ces mêmes résultats montrent également une perturbation et une diminution significative ($p \leq 0,05$) de poids corporel chez le groupe traité par la combinaison (TiO_2/Di-méth) Par rapport au groupe témoin. Tandis que, on n'enregistre aucune augmentation du poids corporel chez le groupe traité chroniquement par la curcumine par rapport au groupe témoin (*fig.15-B*).

1.2.Gain de poids

Les résultats de l'évaluation du gain de poids présentent une diminution trés hautement significative ($p \leq 0,001$) de gain de poids chez les lots traités par TiO_2 en comparaison avec le lot témoin. Ces résultats montrent aussi une diminution significative ($p \leq 0,05$) de GP respectivement chez les rats traités par (TiO_2/Di-méth) par rapport au groupe témoin (*fig.16*).

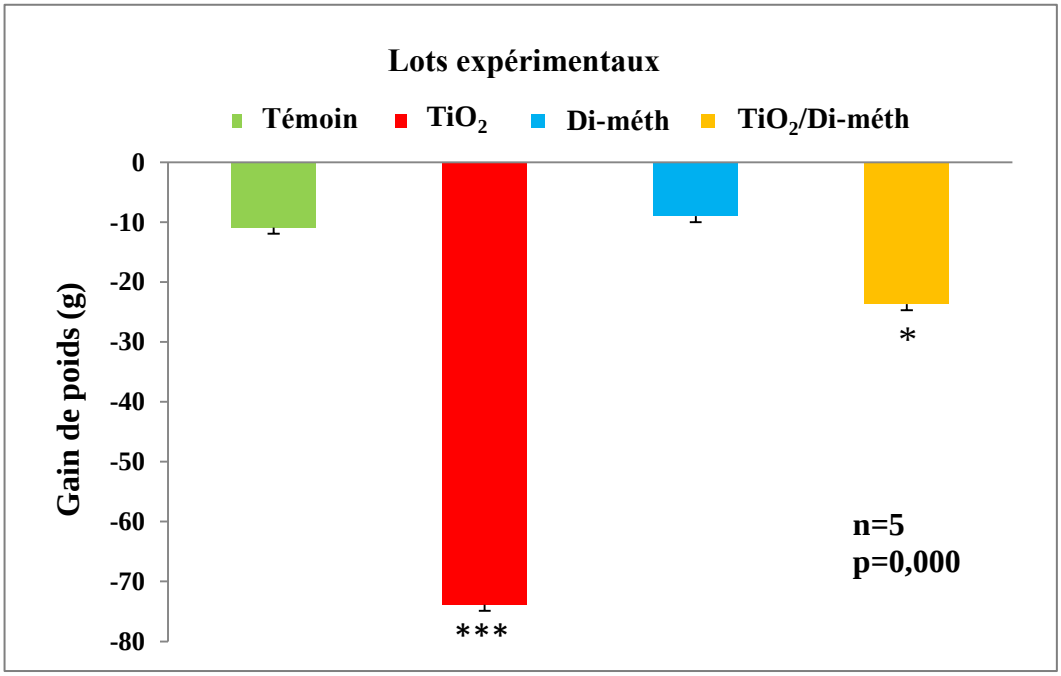


Figure 17. Evolution du gain de poids corporel chez les rats témoins et traités .

1.3. Poids relatif des reins

Les résultats obtenus suite à l'évaluation du PR montrent une augmentation non significative ($P > 0,05$) du poids relatife des reins chez le groupe traité par TiO_2 en comparaison avec le groupe témoin, par contre le traitement des animaux par (TiO_2/Di-méth) a diminué cette augmentation d'une manière non significative par rapport au groupe témoin (*fig.17*) .

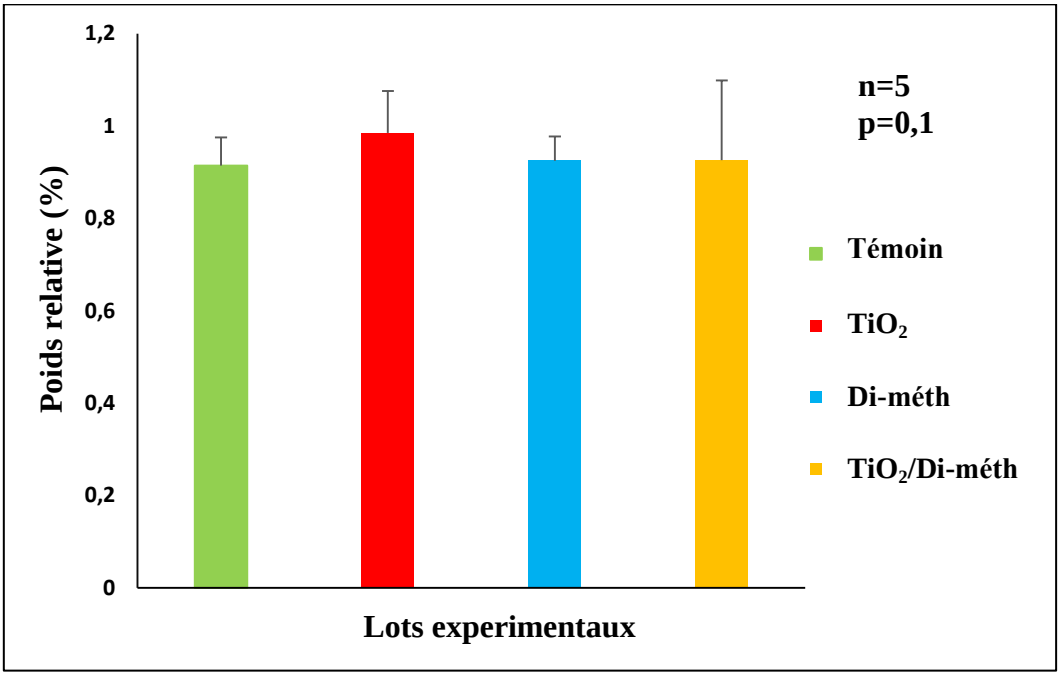


Figure 18. Evolution du poids relatif des reins chez les rats témoins et traits.

2. Effet de l'oxyde de titane et la curcumine sur les paramètres biochimiques dans les reins chez les rats

2.1. Effet sur le taux des glucides

La variation du taux des glucides rénaux chez les rats témoins et les rats traités sont représentées dans la (*fig.18*) et le tableau 03 .

Les résultats obtenus montrent une diminution de la teneur rénale en glucide avec une difference significative ($p \leq 0.05$) chez les rats traités par TiO_2 par rapport aux témoins, cette diminution est neutralisée après l'addition de la curcumine par rapport aux témoins.

Tableau 03. Variation de taux des glucides rénaux chez les différents lots expérimentaux.

Groupes d'échantillons expérimentaux	Témoin	Traité par TiO_2	Di-méth	Traité par Di-méth/ TiO_2
Glucides (µg/g)	4,592 ± 0,130	3,034 ± 0,116	4,421 ± 0,092	4,894 ± 0,104

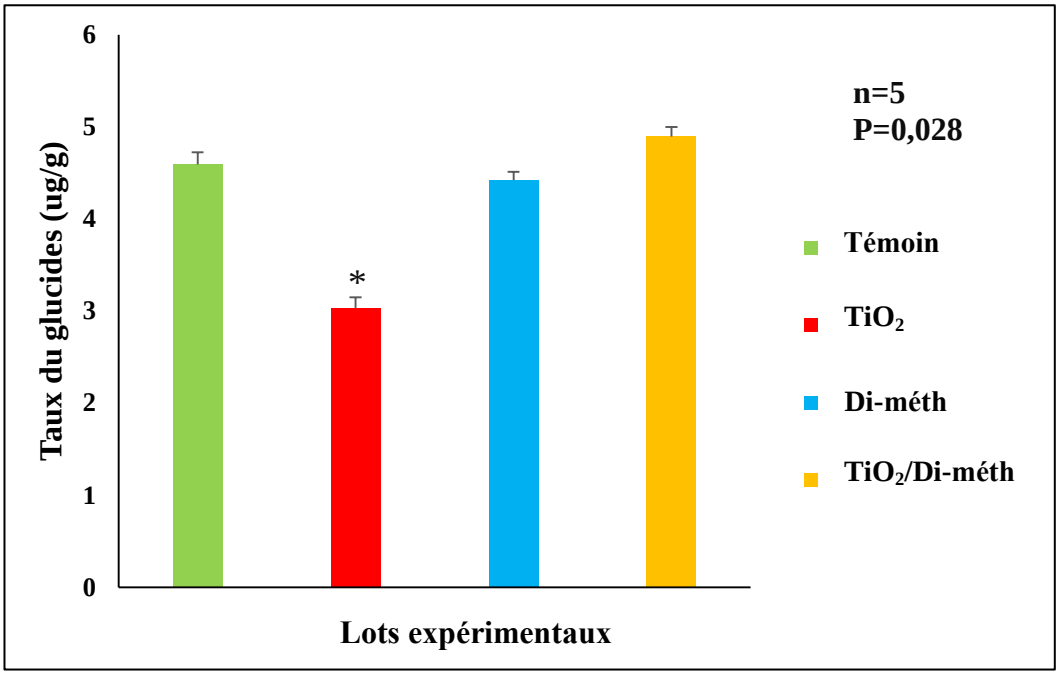


Figure 19. Variation du taux rénale en glucides chez les rats témoins et traités.

2.2. Effet sur le taux des protéines

La présente étude sur l'effet de l'oxyde de titane et la curcumine montre une augmentation significative ($p \leq 0.05$) de taux des protéines chez le lots traité par l'oxyde de titane par rapport aux lot témoins , cette augmentation est neutralisée après l'addition de la curcumine par rapport aux témoins (*fig.19*).

Tableau 04. Variation du taux des protéines rénale des rats dans les différents lots expérimentaux.

Groupes d'échantillons expérimentaux	Témoin	Traité par TiO_2	Di-méth	Traité par Di-méth/ TiO_2
Protéines (mg/g)	**0,891 ± 0,091**	**1,177 ± 0,050**	**0,996 ± 0,041**	**0,938 ± 0,106**

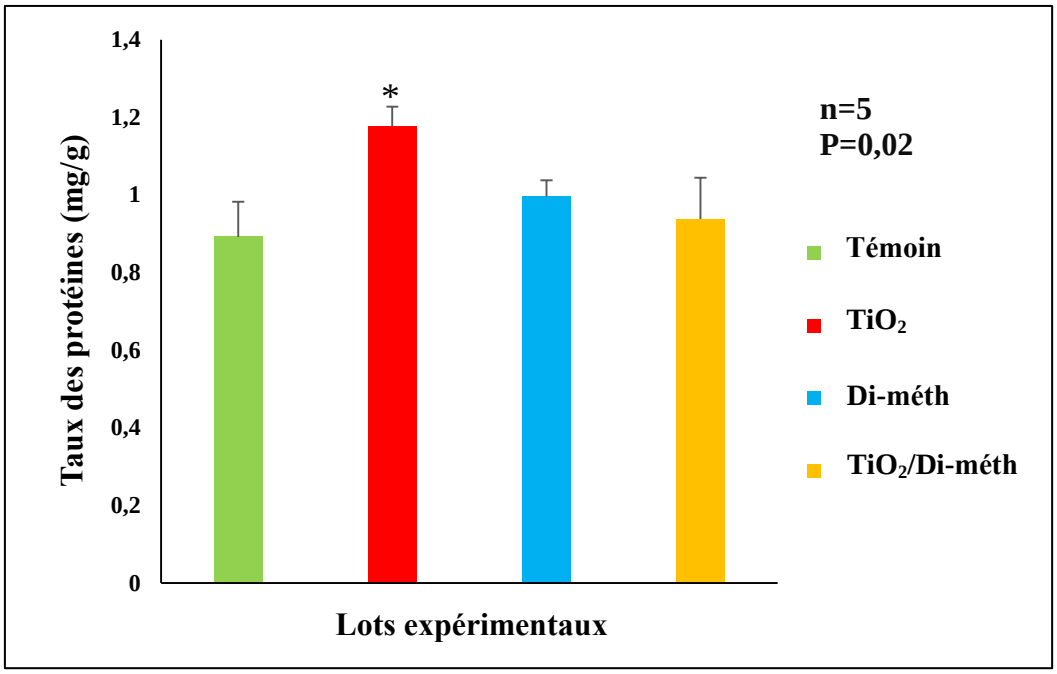


Figure 20. Variation du taux des protéines rénale chez les rats témoins et traités .

2.3. Effet sur le taux des lipides

La figure 20 et le tableau 05 ci-dessous représentent les variations du taux des lipides rénaux chez les rats témoins et traités.

Les résultats remarquons montrent une diminution de la teneur de lipide rénale avec une différence hautement significative ($p \leq 0.01$) chez les rats traité par TiO_2 par rapport aux lot témoins, cette diminution est neutralisé après l'addition de la curcumine par rapport aux témoins.

Tableau 05. Variation de taux des lipides rénaux chez les rats dans les différents lots expérimentaux.

Groupes d'échantillons expérimentaux	Témoin	Traité par TiO_2	Di-méth	Traité par Di-méth/ TiO_2
Lipides (µg/g)	1,496 ± 0,104	0,813 ± 0,054	1,442 ± 0,092	1,317 ± 0,103

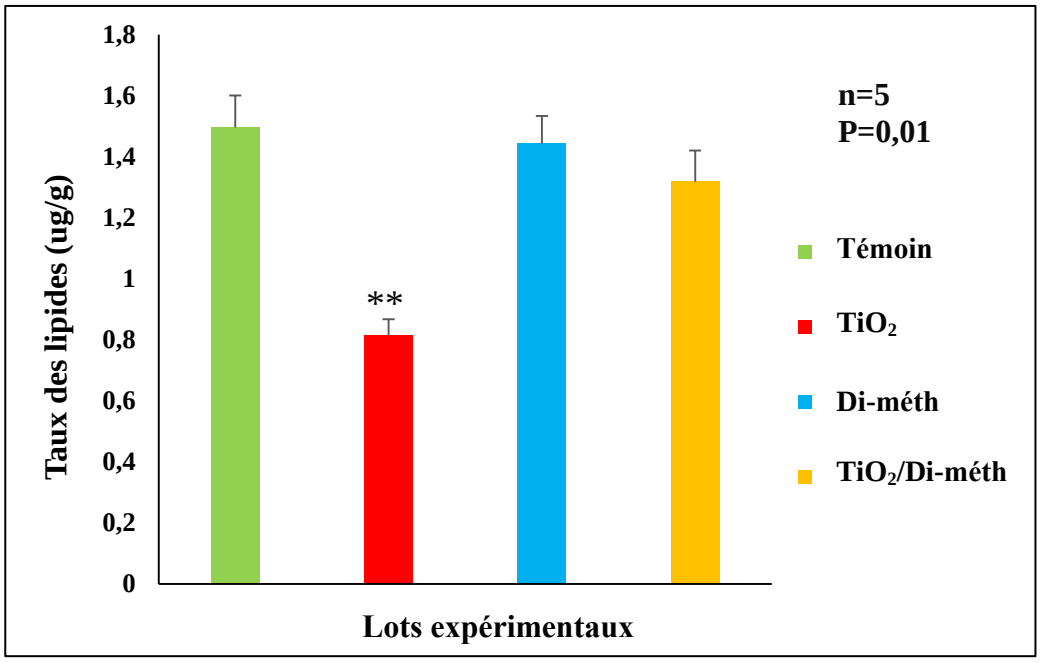


Figure 21. Variation du taux rénale en lipide chez les rats témoins et traités.

3. Effet de l'oxide de titane et la curcumine sur les paramètres de stress dans les reins chez les rats

3.1. Effet sur la teneur en MDA

D'après les résultats présentés dans la (*fig.21*) .On observe une augmentation du taux de MDA rénale avec une différence très hautement significative ($p \leq 0.001$) chez les rats traité par TiO_2, par rapport aux lot témoins cette augmentation est régulée après l'addition du curcumine de facon significative par rapport aux témoins.

Tableau 06. Taux de MDA rénale des rats dans les différents lots expérimentaux.

Groupes d'échantillons expérimentaux	**Témoin**	**Traité par TiO_2**	**Di-méth**	**Traité par Di-méth/ TiO_2**
MDA (µmol/mg de protéine)	**2,037 ± 0,209**	**3,922 ± 0,229**	**2,245 ± 0,230**	**2,885 ± 0,148**

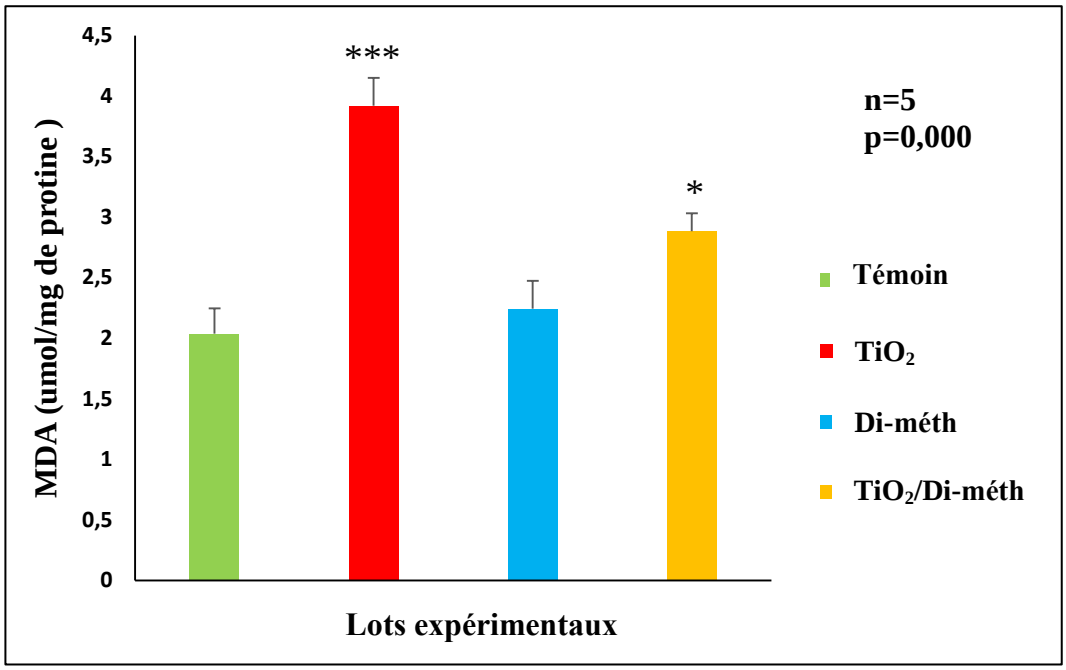


Figure 22. Changement de la teneur en MDA rénale chez les rats témoins et

3.2. Effet sur le taux de GSH

La variation de taux de GSH chez les rats témoins et traités par TiO_2, la curcumine et leur mixture est présentée dans le tableau 07 et la (*fig.22*).

La présente étude sur l'effet de l'oxyde de titane et la curcumine montre une diminution hautement significative ($p \leq 0,01$) de taux de GSH chez le groupe traité par l'oxyde de titane, par rapport aux lot témoins cette diminution est neutralisée après l'addition de curcumine par rapport aux témoins**.**

Tableau 07. Taux de GSH rénale des rats dans les différents lots expérimentaux.

Groupes d'échantillons expérimentaux	Témoin	Traité par TiO_2	Di-méth	Traité par Di-méth/ TiO_2
GSH (µmol/mg de protéine)	4,50E-04 ± 1,89E-05	2,62E-04 ± 2,10E-05	5,07E-04 ± 2,46E-05	3,97E-04 ± 1,15E-05

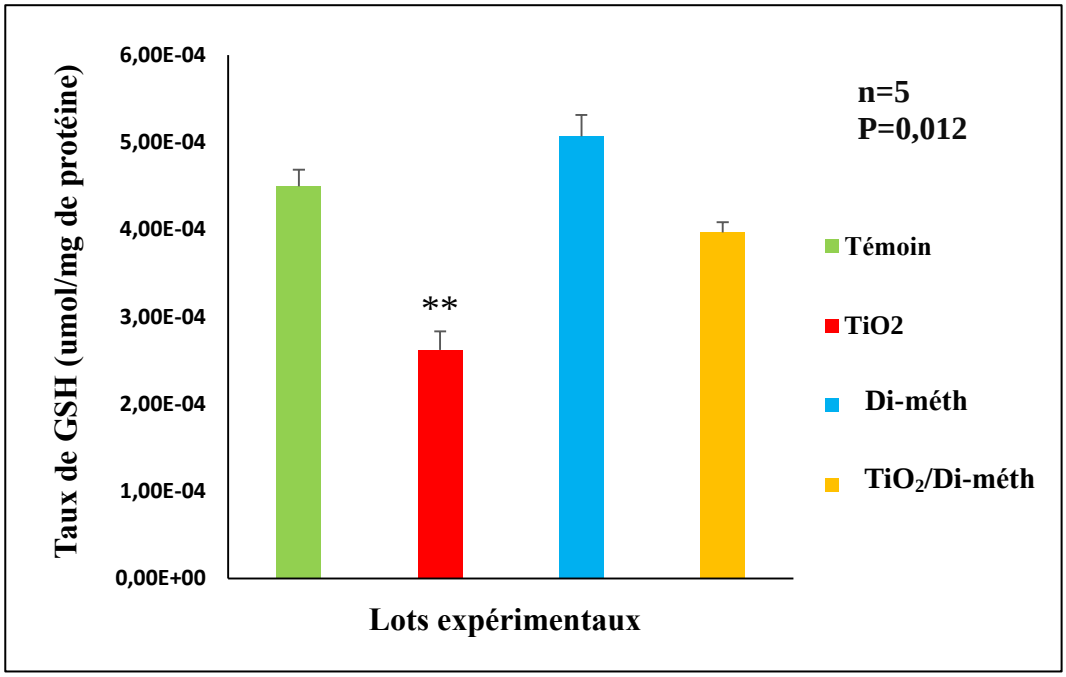


Figure 23. Variation de teneur en GSH rénale chez les rats témoins et traits.

3.3. Effet sur l'activité de GPx

Le tableau 08 et la (*fig.23*) présentent la variation de l'activité enzymatique de GPx dans les reins des rats témoins et traités par TiO_2 et la curcumine individuellement et en combinaison.

Nos résultats montrent une augmentation significative ($p \leq 0,05$) de l'activité enzymatique de GPx rénale des rats traits par TiO_2, par rapport aux lot témoins cette augmentation est améliorée après l'addition de la curcumine de facon significative par rapport aux témoins.

Tableau 08. Activité enzymatique de GPx rénale des rats dans les différents lots expérimentaux.

Groupes d'échantillons expérimentaux	Témoin	Traité par TiO_2	Di-méth	Traité par Di-méth/ TiO_2
GPx (µmol/min/mg de protéine)	0,414 ± 0,060	0,801±0,565	0,553 ± 0,072	0,622± 0,044

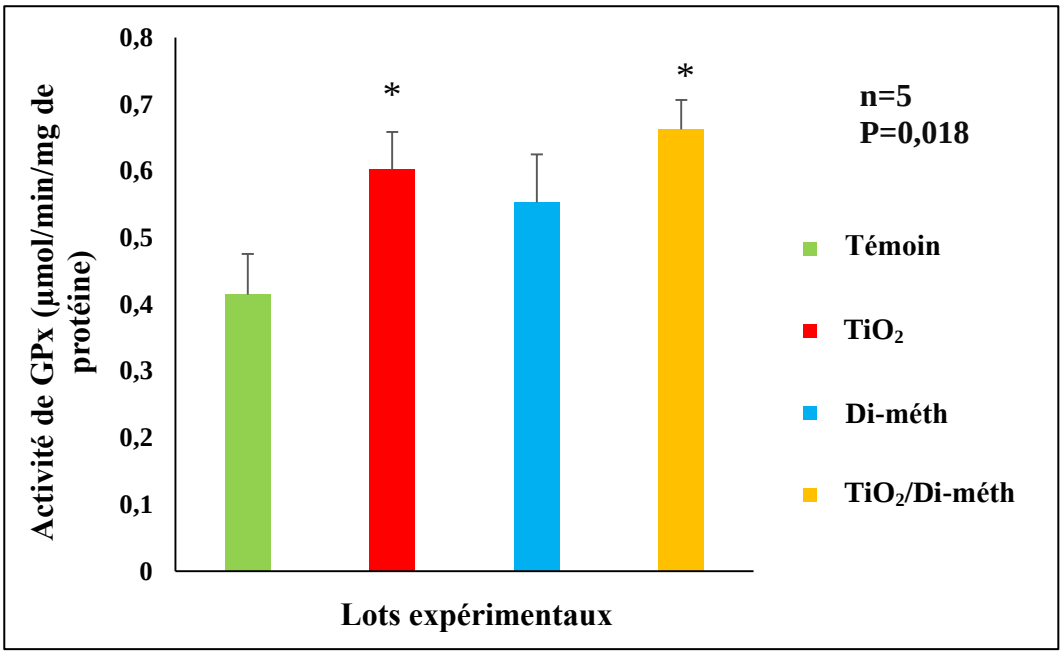


Figure 24. Activité enzymatique de GPx rénale chez les rats témoins et traités.