2-Résultat :

2-1- **Variation de l'activité enzymatique des transaminases sériques (TGP et TGO (UI/L) suite au traitement par *salvia officinalis et* la supplémentation de la méthionine :**

Les résultats obtenus à partir de notre étude montrent des variations de l'activité enzymatique des transaminases sériques (TGO et TGP).

2-1-1- Variation de l'activité enzymatique de TGO (UI /L) **dans les différents lots expérimentaux :**

L'analyse statistique révèle une augmentation très hautement significative de l'activité enzymatique du TGO chez les souris traitées par la dose 200mg/kg du poids vif de la méthionine par rapport au lot traité par *salvia officinalis* de la dose 100mg/kg du poids vif, au témoin et au lot traité par l'association de la méthionine et la *salvia officinalis* : dose M Vs dose S (100,455 ±1,63 -53,411 ±1,687) et dose M Vs témoin (100,455 ±1,635 -62,261 ±2,56),dose M Vs dose M+S (100.45 ± 1.63-71.91± 2.29).

En revanche nos résultat montre une diminution très hautement significatifs de l'activité enzymatique du TGO chez les souris traitées par la dose 100mg/kg du poids vif de *salvia officinalis* par rapport au lot traité par la méthionine et cette même diminution est hautement significatifs par apport au lot traité par l'association de la méthionine et la *salvia officinalis* ,et significatif par apport au témoin : dose S Vs dose M (53,411 ±1,687 -100,455 ±1,635) et dose S Vs témoin (53,411 ±1,687 -62,261 ±2,56).

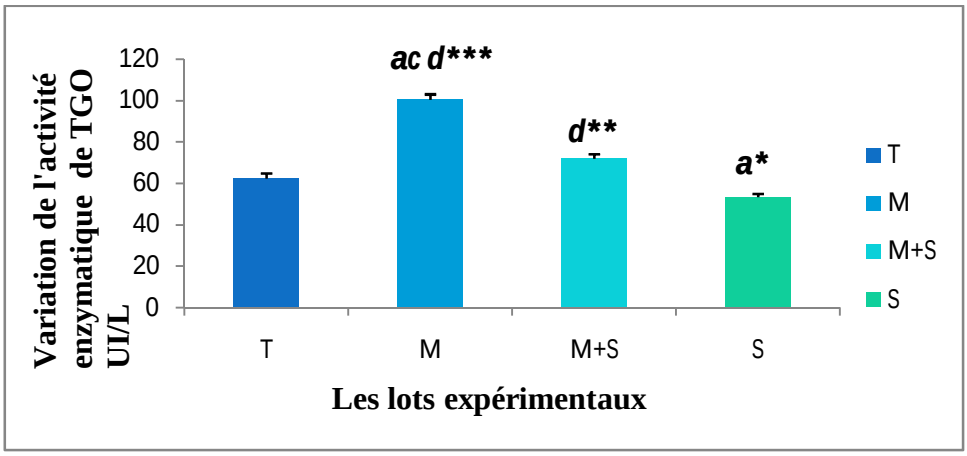


Figure 13: Variation de l'activité enzymatique de TGO (UI /L) dans les différents lots expérimentaux a : comparaison avec le lot Témoin, b : comparaison avec le lot traité par le Méthionine, c : comparaison avec la combinaison la méthionine et la ***salvia officinalis*** d :

comparaison avec le lot traité par le la ***salvia officinalis***. (P : Seuil de signification *** : p≤0.001).

2-1-2- Variation de l'activité enzymatique de TGP (UI / L) dans les différents lots expérimentaux *:*

D'après nos résultats, l'activité enzymatique du TGP montre une augmentation très hautement significative chez le lot traité par la dose 200mg/kg du poids vif de la méthionine par rapport au témoin, et cette augmentation est hautement significatifs par rapport au lot traité par l'association de la méthionine et *salvia officinalis*: dose M Vs témoin (61,353 ±2.55 -23,781 ±2.35) et dose M Vs dose M+S (61,353 ±2.55-43.23± 3.79).

Cette même augmentation est signalée chez le lot traité par la combinaison de la méthionine et *salvia officinalis* par apport au témoin.

Tandis que le lot traité par la dose 100mg/kg du poids vif du ***salvia officinalis*** présente une diminution hautement significatifs par apport au lot traité par la méthionine : Dose S Vs dose M (38.06± 3.25-61.35± 2.55).

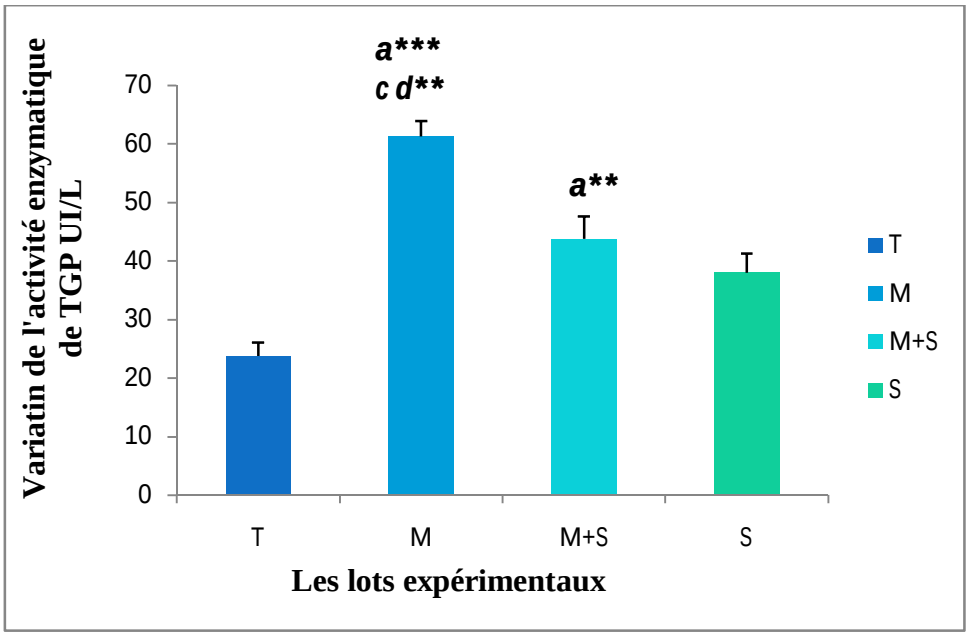


Figure 14: Variation de l'activité enzymatique de TGP (UI/ L) dans les différents lots expérimentaux c : comparaison avec la combinaison la méthionine et la ***salvia officinalis*** d : comparaison avec le lot traité par le la ***salvia officinalis***,. P : Seuil de signification (* :p≤0.05, , *** : p≤0.001).

2-2-Variation de l'activité enzymatique de phosphatase alcaline(PAL) suite au traitement par *Salvia Officinalis et* la supplémentation de la méthionine :

Nos résultats montrent une augmentation très hautement significative de l'activité enzymatique de la phosphatase alcaline chez les souris traités par la méthionine de la dose 200mg/kg de poids vif par rapport aux souris témoins, et une augmentation hautement significatifs par apport au lot traité par la *salvia officinalis* de la dose 100mg/kg de poids vif, et au lot traités par la combinaison de la méthionine et *salvia officinalis* : dose M Vs témoin (141,058 ±3.97 -87,655 ±2,883) ; dose M Vs dose S (141,058 ±3.97 -99,871 ±1,691) et dose M Vs dose M+S (141,058 ±3.97 -110,643 ±2,890).

Tandis que, le lot traité par *salvia officinalis* présente une diminution significatif de l'activité enzymatique de la phosphatase alcaline par apport au lot traité par l'association de la méthionine et de *salvia officinalis* et une diminution hautement significative par rapport au lot traité par la méthionine.

Nos résultats montrent aussi une augmentation hautement significative chez le lot traité par l'association de la méthionine et *salvia officinalis* par rapport au témoin.

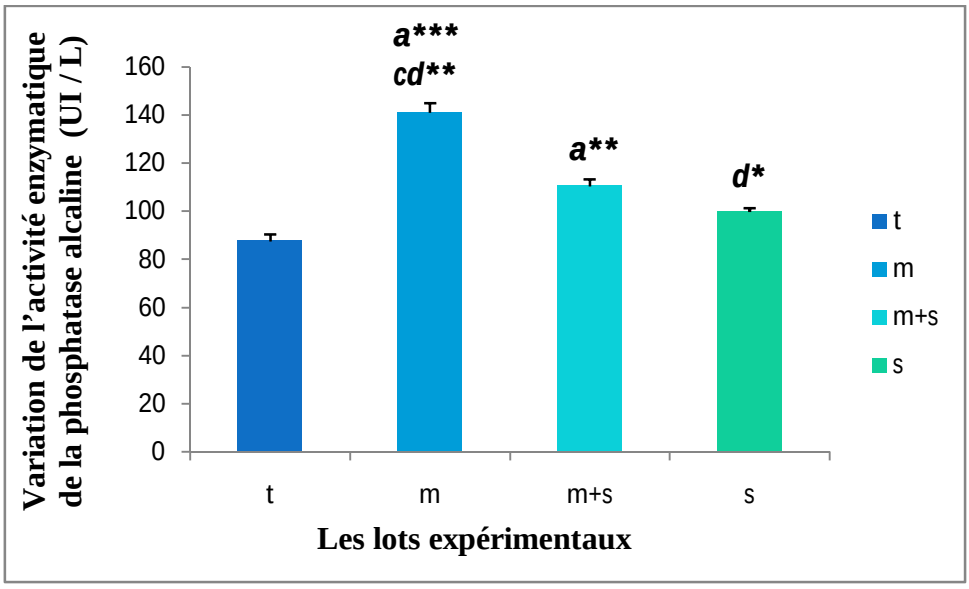


Figure 15: Variation de l'activité enzymatique de la phosphatase alcaline dans les différents lots expérimentaux c : comparaison avec la combinaison la méthionine et la ***salvia officinalis*** d : comparaison avec le lot traité par le la ***salvia officinalis***, P : Seuil de signification (*** : p≤0.001).

2-3-Variation de la teneur en GSH hépatique (µM / mg protéine) dans les différents lots expérimentaux (protéine) :

Nos résultat montre une diminution très hautement significative de la teneur hépatique en glutathion réduit (GS H) chez le lot traité par 200mg/kg de poids vif de la méthionine par rapport au lot témoin, au lot traité par *salvia officinalis* et au lots traité par la combinaison de la méthionine et la plante : Témoin Vs M($0.00054 \pm 0.63*10^{-5}$ - $0.00025 \pm 0.33*10^{-5}$), dose M Vs dose S($0.00025 \pm 0.33*10^{-5}$ -$0.00056 \pm 0.97*10^{-5}$), et dose M Vs dose M+S($0.00025 \pm 0.33*10^{-5}$). Et cette diminution est hautement significative chez le lot traité par l'association de la méthionine et *salvia officinalis* par apport au témoin.

Par contre le lot traité par la *salvia officinalis* de la dose 100mg/kg présente une augmentation très hautement significative par apport au lot traité par la méthionine et hautement significatif par apport au lot traité par la combinaison.

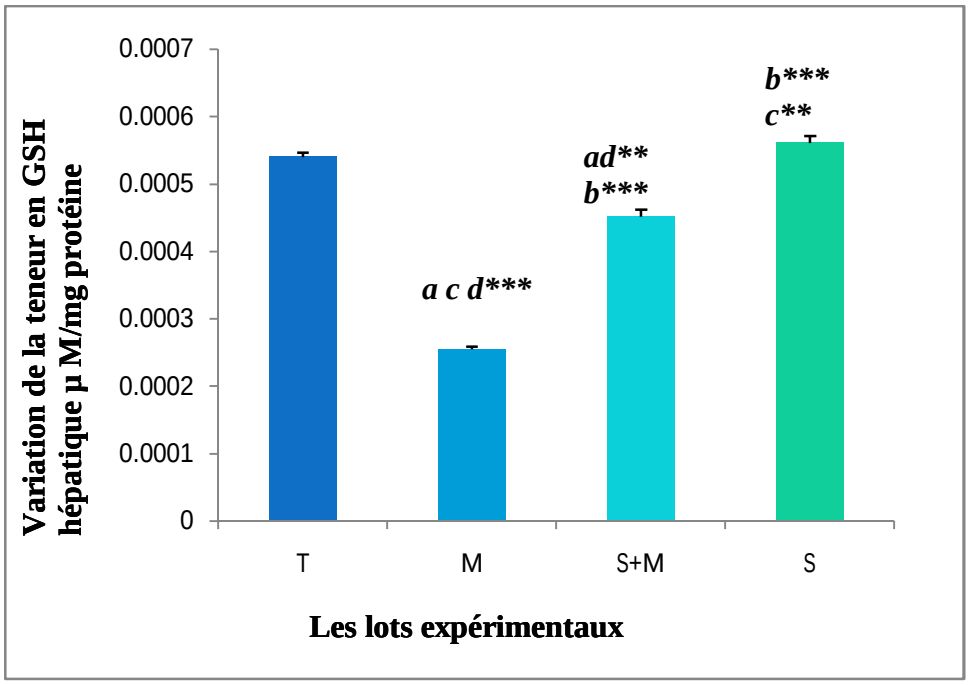


Figure 16: Variation de la teneur en GSH hépatique (µM /mg protéine) dans les différents lots expérimentaux c : comparaison avec la combinaison la méthionine et la ***salvia officinalis*** d : comparaison avec le lot traité par le la ***salvia officinalis***,.P : Seuil de signification (** :p≤0.01, *** : p≤0.001).

2-4-Variation de l'activité enzymatique de GST (µmol /min/mg protéine) dans les différents lots expérimentaux :

L'administration de la méthionine à 200 mg/kg de poids vif chez les souris induit une augmentation significative de l'activité enzymatique de la glutathion-S-transférase (GST) hépatique par rapport à ceux témoins. Tandis que, la combinaison de la méthionine et la *salvia officinalis* présente une diminution significative de l'activité enzymatique GST comparée aux lots témoins et les traités par la méthionine : Dose M Vs dose M+S ($6.57*10^{-5}\pm 0.33*10^{-4}$ $-3.63*10^{-5}\pm 0.33*10^{-4}$).

Par contre le lot traité par la *salvia officinalis* présente une diminution très hautement significative de l'activité enzymatique GST par apport aux témoins et aux traités par la méthionine : Dose S Vs dose T ($2.97*10^{-5} \pm 0.22*10^{-4}$ $-7.11*10^{-5}\pm 0.24*10^{-4}$) et dose S Vs M ($2.97*10^{-5} \pm 0.22*10^{-4}$ $-6.57*10^{-5} \pm 0.33*10^{-4}$).

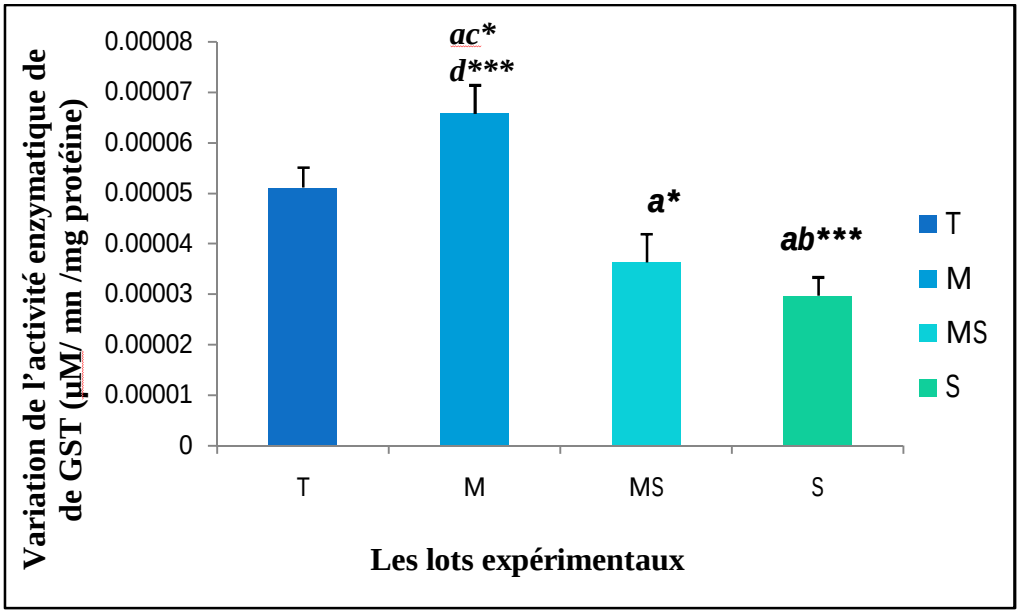


Figure 17: Variation de l'activité enzymatique de GST (µmol /min/mg de protéine) dans les différents lots expérimentaux c : comparaison avec la combinaison la méthionine et la ***salvia officinalis*** d : comparaison avec le lot traité par le la ***salvia officinalis***,. P : Seuil de signification (* :p≤0.05).

2-5-Variation de l'activité enzymatique du glutathion peroxydase GPx (µmol/min/mg. Protéine) dans les différents lots expérimentaux :

Nos résultats révèlent une diminution hautement significative chez le lot traité par la méthionine à la dose 200mg/kg de poids vif par apport au lot témoin et au lot traité par l'association de la méthionine et la *salvia officinalis.* Cette diminution devient très hautement significative par apport lot traité par la *salvia officinalis.*

Cette même activité présente augmentation une hautement significative chez le lot traité par la *salvia officinalis* à dose de 100 mg /kg de poids vif par apport au témoin et au lot traité par la combinaison *salvia officinalis* et méthionine: Dose S Vs T (1.22± 0.23-0.77± 0.03), dose S Vs M (1.22± 0.23-0.44± 0.087) et Dose S Vs M+S (1.22± 0.23-0.59± 0.12).

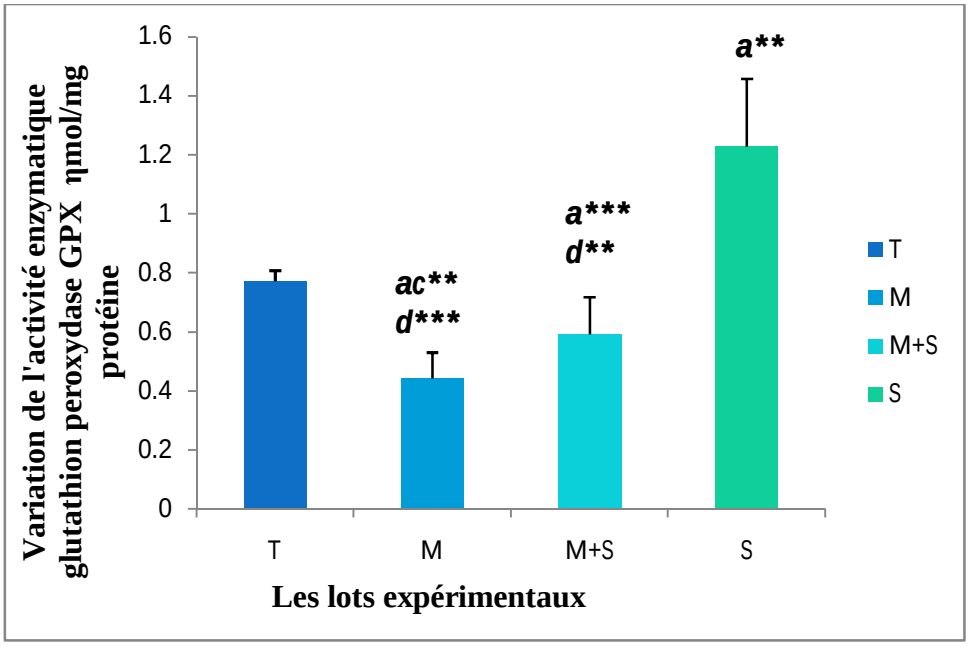


Figure18: Variation de l'activité enzymatique du glutathion peroxydase GPx (µmol/mg deprotéine) dans les différents lots expérimentaux c : comparaison avec la combinaison la méthionine et la ***salvia officinalis*** d : comparaison avec le lot traité par le la ***salvia officinalis,***. P : Seuil de signification (* :p≤0.05, ** :p≤0.01, *** : p≤0.001).

2-6-Variation de l'activité enzymatique du CATALASE (µmol/min/ mg de protéine) dans les différents lots expérimentaux :

Concernant l'activité enzymatique de la catalase(CAT), nos résultats signale qu'il y'a une augmentation significative chez le lot traité par la dose 200 mg /kg du poids vif de la méthionine par rapport au lot témoin et au lot traité par la combinaison de la méthionine avec 100mg/kg de poids vif de *salvia officinalis*

Cette activité enzymatique présente une diminution très hautement significative chez le lot traité par 100mg/kg de poids vif de *salvia officinalis* par apport au lot traité par la méthionine : Témoin Vs dose M (0.083± 0.039-0.167± 0.019) ; dose M Vs dose M+S (0.167± 0.019-0.065± 0.029) ; et dose M Vs dose S (0.167± 0.019-0.040± 0.0016).

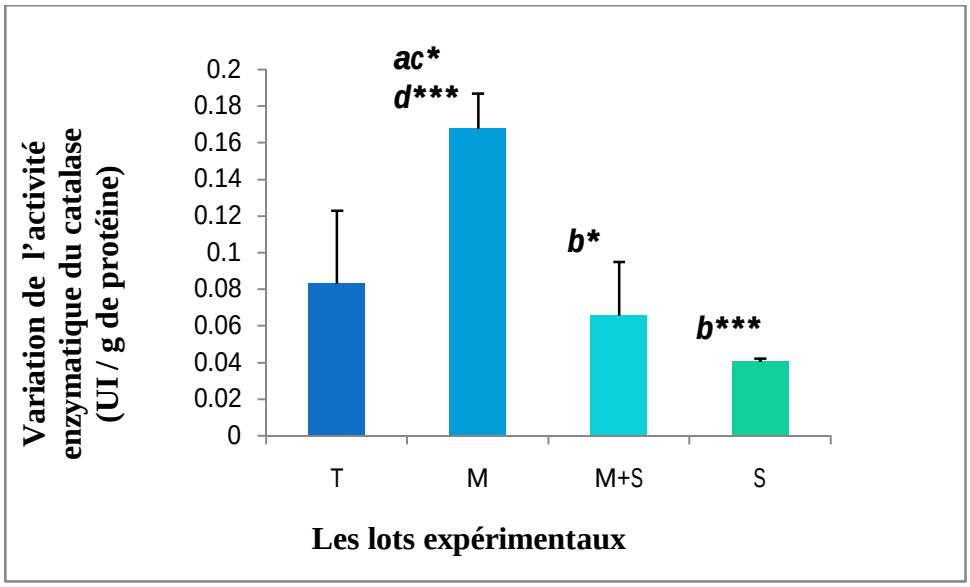


Figure 19 : Variation l'activité enzymatique du catalase (µmol/mg de protéine) dans les différents lots. c: comparaison avec la combinaison la méthionine et la ***salvia officinalis*** d : comparaison avec le lot traité par le la *salvia officinalis.*

2-7-Variation du poids relatif du foie :

Nos résultats montrent d'une part une diminution significative du poids relatif du foie chez le lot traités par la méthionine à une dose de 200 mg/kg de poids vif comparant au lot témoin : dose M Vs dose témoin (3.966 ±0.597 -4.484 ±1.062) cette même diminution est très hautement significative par rapport au lot traités par *salvia officinalis* à la dose 100mg/kg de poids vif : dose M Vs dose S (3.966 ±0.597 -5.143 ±1.001).

D'autre part on observe une augmentation significative du poids relatif du foie chez le lot traités par la *salvia officinalis* et le lot traité par la combinaison de la méthionine et ***salvia officinalis*** comparant au témoin : dose M+S Vs témoin (5.143 ±1.001 - 4.484 ±1.062).

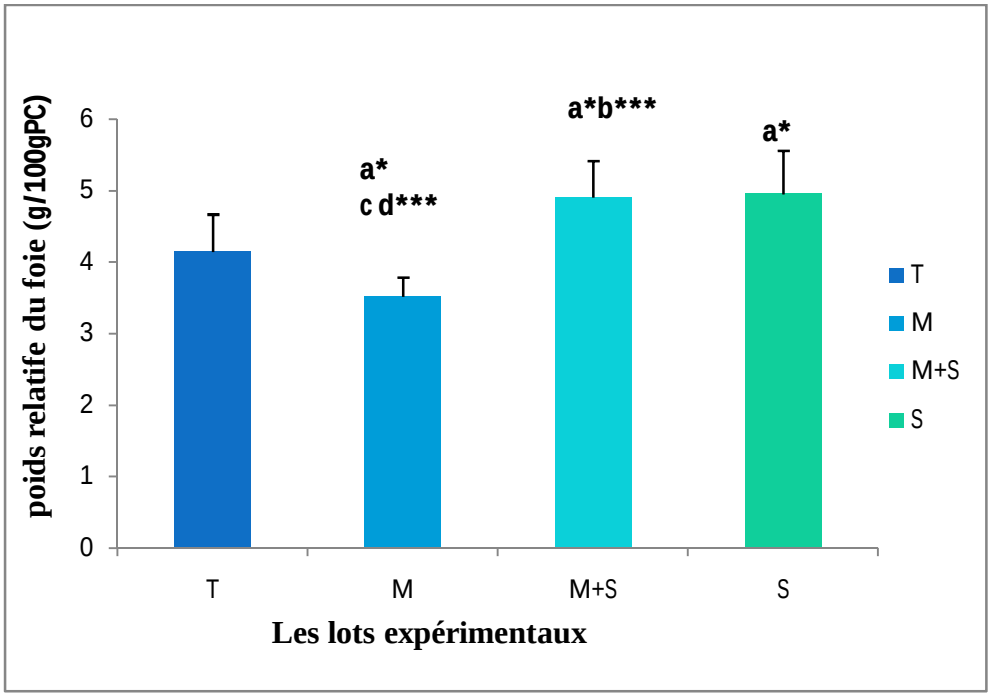


Figure 20: Variation du poids relatif du foie dans les différents lots expérimentaux**.** a : comparaison avec le lot Témoin, b : comparaison avec le lot traité par le Méthionine, c : comparaison avec la combinaison la méthionine et la ***salvia officinalis*** d : comparaison avec le lot traité par le la ***salvia officinalis***,. P : Seuil de signification (* :p≤0.05, ** :p≤0.01, *** : p≤0.001).