

IV.4.2.5. Courbes d'analyse de profil du taux d'hémoglobine moyen des femmes de l'inclusion à J42

La figure 18 donne l'évolution de l'hémoglobinémie moyenne des femmes dans les deux groupes de M7 à J42.

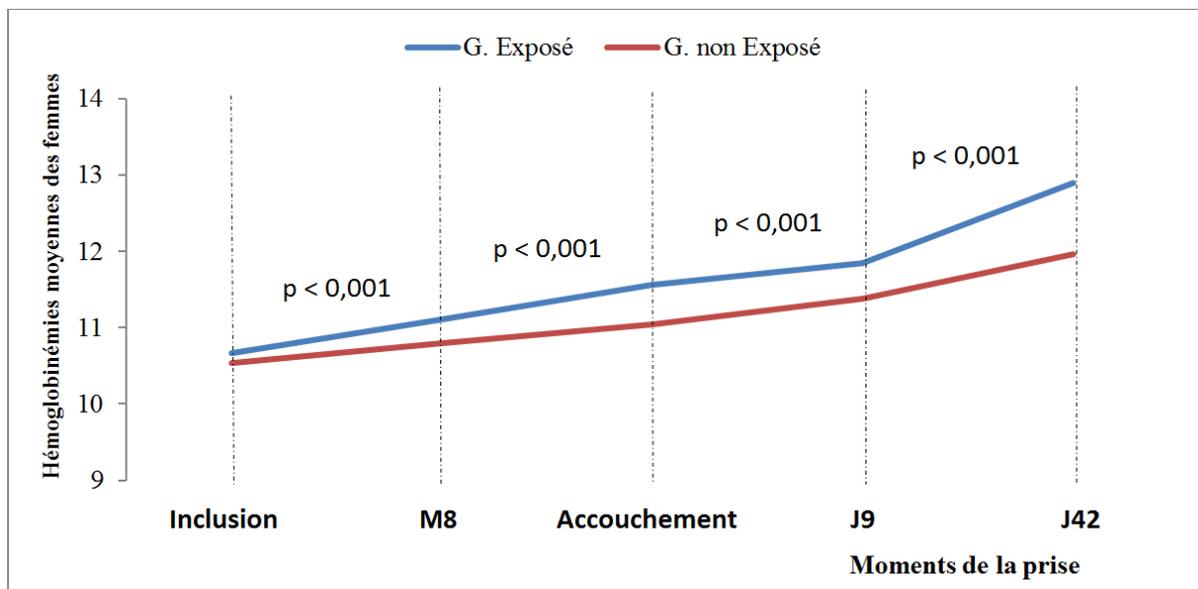


Figure 18 : Evolution de l'hémoglobinémie moyenne des femmes de l'inclusion à J42

L'allure des courbes d'évolution de l'hémoglobinémie moyenne des femmes dans les deux groupes montre une tendance à l'augmentation plus importante chez le groupe exposé, de l'inclusion à J42. Cette différence est statistiquement significative quelque soit les phases de suivi avec des *p-values* tous inférieurs à 5%.

IV.4.2.6. Analyse des urines

L'albuminurie était nulle chez toutes les femmes à l'inclusion, à M8 et à l'accouchement. La glycosurie était positive à l'inclusion et à M8 chez une femme du groupe exposé avec 15mmol/l. A l'accouchement, elle était nulle chez toutes les femmes.

IV.4.3. Déroulement de l'accouchement

a- La présentation du fœtus à l'accouchement

Le tableau XVII donne la répartition des femmes suivant la présentation du fœtus à l'accouchement.

Tableau XVII : Répartition des femmes suivant la présentation du fœtus à l'accouchement

Présentation du fœtus	Exposée	Non exposée	Effectifs
Céphalique	469 (98,12 %)	443 (96,72 %)	912 (97,4)
Siège	9 (1,88 %)	11 (2,4 %)	20 (2,1)
Autres	0 (0%)	4 (0,88 %)	4 (0,5)
Total	478 (100 %)	458 (100 %)	936(100)

La présentation céphalique du fœtus au moment de l'accouchement était plus importante pour la majorité des cas soit 97,4 % et par le siège dans 2,1 % des cas.

b- Le mode d'accouchement

Le tableau XVIII donne la répartition des femmes suivant le mode d'accouchement.

Tableau XVIII : Répartition des femmes suivant le mode d'accouchement

Mode d'accouchement	Exposée	Non exposée	Effectifs
Voie basse	458 (95,81 %)	446(97,38 %)	904 (96,6)
Césarienne	20 (4,19 %)	12 (2,62 %)	32 (3,4)
Total	478 (100 %)	458 (100 %)	936 (100)

La majorité des femmes 904 (96,6%) avait accouché par voie basse. Parmi les 936 femmes qui ont été recrutées, 32 (3,4 %) ont accouché par césarienne. Le nombre de césarisées était de 20 (4,19 %) dans le groupe exposé et de 12 (2,62 %) dans le groupe non exposé. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes ($p = 0,18$).

Le motif de césarienne le plus noté dans les deux groupes était la dystocie, 17,68 % chez les exposés et 11,11 % chez les non exposés. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes ($p = 0,71$).

c- Le mode de délivrance

Le tableau XIX donne une répartition des femmes en fonction du mode de délivrance dans les deux groupes.

Tableau XIX : Répartition des femmes en fonction du mode de délivrance

Mode de délivrance	Exposée	Non exposée	Echantillon global
Artificielle	23 (4,82 %)	18 (3,93 %)	41(4,38 %)
Spontanée	58 (12,13 %)	58 (12,66 %)	116 (12,39 %)
GATPA	397 (83,05 %)	382 (83,41 %)	779 (83,23 %)
Total	478 (100 %)	458 (100 %)	936 (100 %)

La gestion active de la troisième phase de l'accouchement (GATPA) était le mode de délivrance le plus utilisé chez 779 femmes soit 83,23 % des cas. La délivrance spontanée n'a été notée que chez 116 femmes soit 12,39 % et la délivrance artificielle chez 41 femmes soit 4,38 % des cas.

d- Hémorragie de la délivrance

Une hémorragie de la délivrance a été constatée chez 16 femmes soit 1,7% des cas. Dans chacun des groupes l'hémorragie de la délivrance a été notée dans 50 % des cas.

e- Transfusion sanguine

Une transfusion sanguine a été faite à l'accouchement chez 12 femmes (1,3%). Dans le groupe des exposés, la transfusion était notée chez 41,7 % des femmes et dans le groupe des non exposés chez 58,3 % des cas, ($p < 0,001$).

f- Perfusion d'ocytociques

La perfusion d'ocytocine a été réalisée chez 342 femmes soit 36,5% des cas. Dans le groupe exposé la perfusion d'ocytocique était notée dans 50,3 % et dans le groupe non exposé dans 49,7 % des cas. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes ($p = 1$).

g- Terme évolutif de la grossesse

Dans les deux groupes, la proportion de femmes exécutées était de 932 soit 99,6% et un transfert n'a été réalisé chez 4 femmes soit 0,4%. Aucun décès n'a été observé chez les mères dans les deux groupes.

h- Répartition des nouveau-nés en fonction des états à la naissance.

Vitalité

Le tableau XX donne une répartition des nouveau-nés en fonction des états à la naissance dans les deux groupes.

Tableau XX : Répartition des nouveau-nés en fonction de la vitalité

Etat à la naissance	Exposée	Non exposée	Echantillon global
Vivant	472 (98,74 %)	455 (99,34 %)	927 (99 %)
Décédé	6 (1,26 %)	3 (0,66 %)	9 (1 %)
Total	478 (100 %)	458	936 (100 %)

A la naissance dans les deux groupes, on a noté 927 naissances vivants (99 %) et 9 morts nés (1 %). Les nouveau-nés décédés étaient de 6 (1,26 %) dans le groupe exposé et de 3 (0,66 %) dans le groupe non exposé. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes ($p = 0,50$).

Réanimation

Le tableau XXI donne une répartition des nouveau-nés en fonction de la réanimation dans les deux groupes.

Tableau XXI : Répartition des nouveau-nés en fonction de la réanimation

Réanimation Nouveau-né	Exposée	Non exposée	Echantillon global
Non réanimé	452 (95,76 %)	452 (99,34 %)	904 (97,5 %)
Réanimation	20 (4,24 %)	3 (0,66 %)	23 (2,5 %)
Total	472 (100 %)	455 (100 %)	927 (100 %)

Parmi les nouveau-nés vivants, 23 (2,5 %) ont été réanimés et 904 (97,5 %) non réanimés. Les réanimés étaient de 20 (4,24 %) dans le groupe exposé et de 3 (0,66 %) dans le groupe non exposé. Il y'a une différence statistiquement significative entre la réanimation des nouveau-nés, ($p < 0,001$). L'*odds ratio* = 0,15 donc il y'avait six fois plus de réanimés dans le groupe exposé que dans le groupe non exposé.

✚ Les mort-nés

Le tableau XXII donne une répartition des mort-nés dans les deux groupes.

Tableau XXII : Répartition des mort-nés dans les deux groupes

Mort-nés	Exposée	Non exposée	Echantillon global
Frais	4 (66,67 %)	3 (100 %)	7(77,8 %)
Macéré	2 (33,33 %)	0 (0 %)	2(22,2 %)
Total	6 (100 %)	3 (100 %)	9 (100 %)

Les mort-nés étaient frais dans 77,8 % et macérés dans 22,2 % des cas (2 mort-nés sur 9). Pour ce qui concerne l'état des mort-nés, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes ($p = 0,2568$).

✚ Les malformations notées

Une malformation a été observée chez 3 nouveau-nés dans les deux groupes soit 0,3% des cas. Elle était notée à 66,7% dans le groupe exposée et à 33,3 % dans le groupe non exposé. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes pour la survenue de malformations chez les nouveau-nés ($p = 0,5882$).

Parmi ces malformations il a été noté :

- ❖ une polydactylie des mains et pieds
- ❖ une absence de pouce pour les deux mains
- ❖ une polydactylie bilatérale

i- Répartition des nouveau-nés en fonction du Sexe

Le tableau XXIII donne une répartition des nouveau-nés en fonction du sexe dans les deux groupes.

Tableau XXIII : Répartition des nouveau-nés en fonction du sexe

Sexe nouveau-nés	Exposée	Non exposée	Echantillon global
Masculin	226 (49,67 %)	209 (47,94 %)	435 (48,82 %)
Féminin	229 (50,33 %)	227 (52,06 %)	456 (51,18 %)
Total	455 (100 %)	436 (100 %)	891 (100 %)

Le sex ratio des nouveau-nés était de 0,95. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes pour le sex ratio ($p = 0,6046$).

IV.4.4. Paramètres notés chez les nouveau-nés/nourrissons de la naissance à J42

a- Poids de naissance

Le tableau XXIV donne une répartition des nouveau-nés en fonction du petit poids de naissance.

Tableau XXIV : Répartition des nouveau-nés en fonction du petit poids de naissance

Poids du nouveau-né	G. Exposé	G. Non Exposé	Echantillon global
Bon poids $\geq 2500g$	431 (91,3 %)	408 (90,1 %)	839 (90,7 %)
Petit poids $\leq 2500g$	41 (8,7 %)	45 (9,9 %)	86 (9,3 %)
Total	472 (100 %)	453 (100 %)	925 (100 %)

Au total parmi 925 naissances, 839 (90,7 %) ont eu un bon poids de naissance (poids $\geq 2500g$) et 86 (9,3 %) ont eu un petit poids de naissance (poids $< 2500g$). Les petits poids à la naissance étaient de 41 (8,7 %) dans le groupe exposé et de 45 (9,9 %) dans le groupe non exposé. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes ($p = 0,51$).

Le tableau XXV présente les paramètres du poids de naissance.

Tableau XXV : Paramètres du poids de naissance

Poids de naissance	Groupe Exposé	Groupe Non Exposé	Echantillon global
Moyenne	3021	2999	3010
Ecart type	442,4	469,6	455,8
Maximum	4800	5500	5500
Minimum	1800	1450	1450

Le poids moyen des nouveau-nés à la naissance était de 3010 g dans l'échantillon global. Il était de 3021 g dans le groupe des exposés et de 2999 g dans le groupe des non exposés. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre le groupe exposé et le groupe non exposé ($p= 0,4621$).

b- Evolution pondérale des nouveau-nés dans les deux groupes de la naissance à J42

La figure 19 donne l'évolution pondérale des nouveau-nés dans les deux groupes de la naissance à J42.

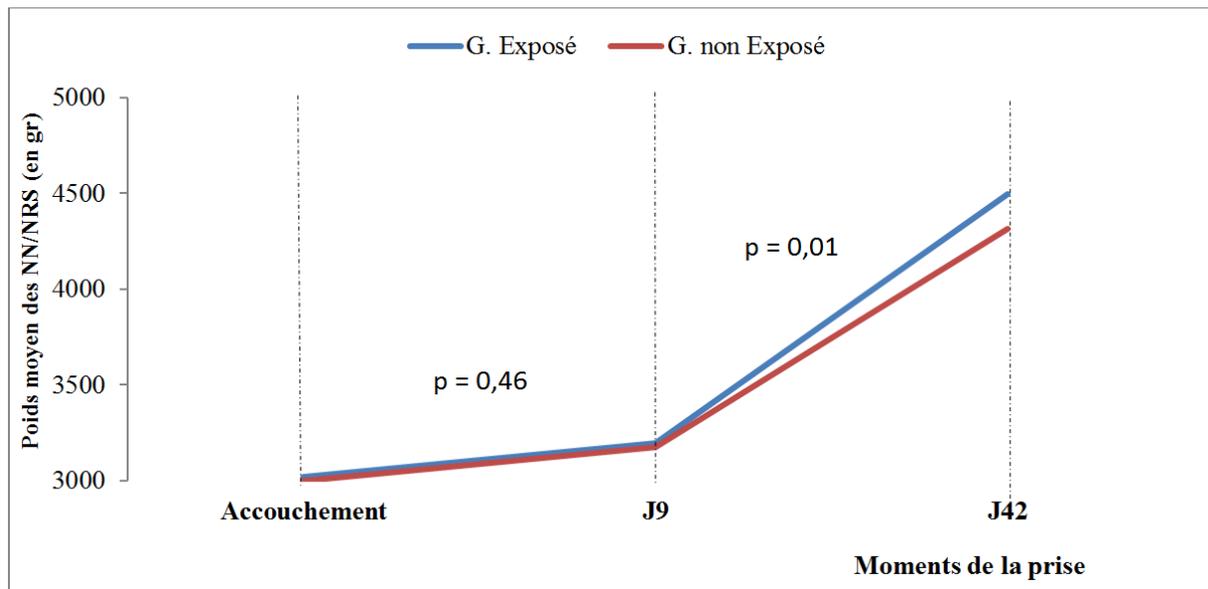


Figure 19 : Evolution pondérale des nouveau-nés dans les deux groupes de la naissance à J42

L'augmentation des poids moyens des nouveau-nés étaient égales de l'accouchement au neuvième jour post-natal, avec des courbes d'évolution pondérale superposables de la naissance à J9. Ceci est confirmé par le p-value qui est égal à 0,46.

À partir du neuvième jour post-natal, la tendance se fait vers une augmentation plus accentuée chez les nouveau-nés du groupe exposé entre J9 et J42, confirmé statistiquement par le $p= 0,01$.

c- Taille des nouveau-nés

Le tableau XXVI présente les paramètres de la taille des nouveau-nés.

Tableau XXVI : Paramètres de la taille des nouveau-nés

Taille des nouveau-nés	G. Exposé	G. Non Exposé	Echantillon global
Moyenne	49,2	49,4	49,3
Ecart type	2,98	2,32	2,68
Maximum	54	60	60
Minimum	18	34	18

La taille moyenne des nouveau-nés était de 49,3 cm dans l'échantillon global. Elle était de 49,2 cm dans le groupe des exposés et de 49,4 cm dans le groupe des non exposés. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes ($p = 0,2905$).

d- Evolution staturale des nouveau-nés dans les deux groupes

La figure 20 donne l'évolution staturale des nouveau-nés dans les deux groupes de la naissance à J42.

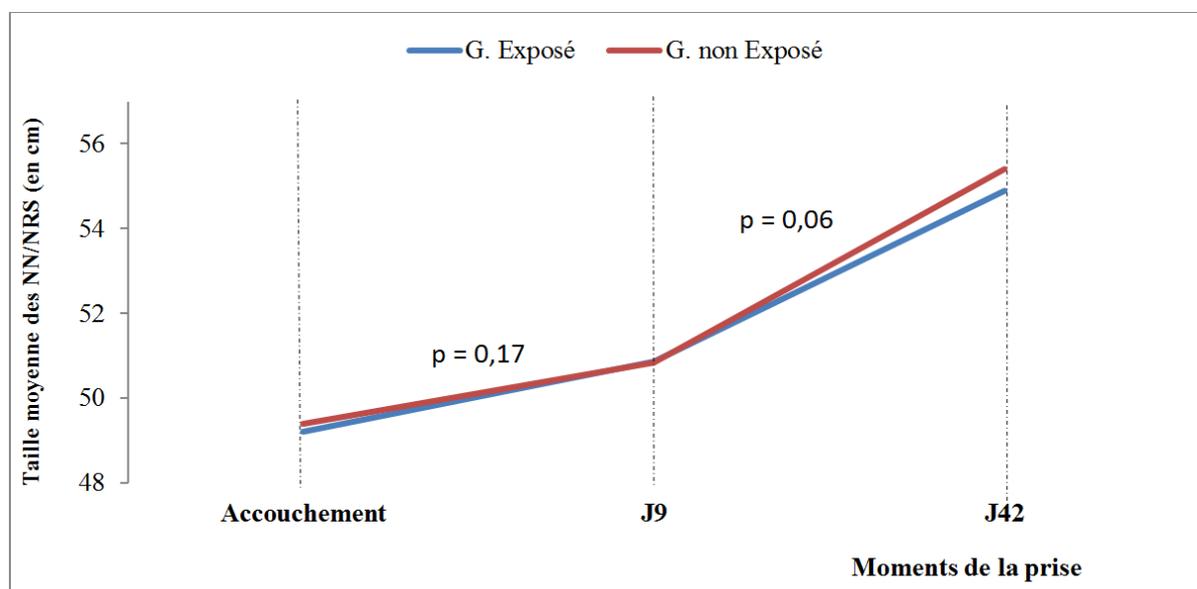


Figure 20 : Evolution staturale des nouveau-nés dans les deux groupes de la naissance à J42

La taille des nouveau-nés/nourrissons se fait vers une augmentation dans les deux groupes. Dans les deux groupes, les deux courbes de l'évolution staturale sont superposables avec une légère différence dans la seconde phase de suivi (J9 à J42). Cependant ces différences n'étaient pas statistiquement significatives avec des p supérieurs à 5%.

e- Périmètre crânien

Le tableau XXVII présente les paramètres du périmètre crânien des nouveau-nés.

Tableau XXVII : Paramètres du périmètre crânien des nouveau-nés

Périmètre crânien	G. Exposé	G. Non Exposé	Echantillon global
Moyenne	32,75	32,78	32,77
Ecart type	1,96	2,51	2,25
Maximum	45	52	52
Minimum	13	14	13

Le périmètre crânien moyen était de 32,77cm dans l'échantillon global. Il était de 32,75 cm dans le groupe des exposés et de 32,78 cm dans le groupe des non exposés. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes ($p= 0,8707$).

f- Périmètre thoracique

Le tableau XXVIII présente les paramètres du périmètre thoracique des nouveau-nés.

Tableau XXVIII : Paramètres du périmètre thoracique des nouveau-nés

Périmètre thoracique	G. Exposé	G. Non Exposé	Echantillon global
Moyenne	32,65	32,69	32,67
Ecart type	2,47	2,45	2,46
Maximum	51	52	52
Minimum	16	26	16

Le périmètre thoracique moyen était de 32,67 cm dans l'échantillon global. Il était de 32,65 cm dans le groupe des exposés et de 32,69 cm dans le groupe des non exposés. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes ($p= 0,8298$).

g- Paramètres du taux d'hémoglobine notés chez les nouveau-nés à J9

Le tableau XXIX présente les paramètres du taux d'hémoglobine notés chez les nouveau-nés à J9

Tableau XXIX : Paramètres du taux d'hémoglobine notés chez les nouveau-nés à J9

Hémoglobininémie	G. Exposé	G. Non Exposé	Echantillon global
Moyenne	14,29	13,38	13,8
Ecart type	20,83	21,38	21,58
Maximum	20,7	22	22
Minimum	8,2	7,6	7,6

L'hémoglobininémie moyenne des nouveau-nés à J9 était de 13,8 g/dl dans l'échantillon global. Elle était de 14,29 g/dl dans le groupe des exposés et de 13,38 g/dl dans le groupe des non exposés. Une différence statistiquement significative a été notée en comparant, l'hémoglobininémie moyenne entre le groupe des exposés et le groupe des non exposés à J9 ($p < 0,001$).

h- Paramètres du taux d'hémoglobine notés chez les nourrissons à J42

Le tableau XXX présente les paramètres du taux d'hémoglobine notés chez les nourrissons à J42.

Tableau XXX : Paramètres du taux d'hémoglobine notés chez les nourrissons à J42

Hémoglobininémie	G. Exposé	G. Non Exposé	Echantillon global
Moyenne	13,78	12,68	13,2
Ecart type	23,45	20,07	22,52
Maximum	18,9	18,6	18,9
Minimum	7,7	6,9	6,9

L'hémoglobininémie moyenne chez les nourrissons à J42 était de 13,2 g/dl dans l'échantillon global. Elle était de 13,78g/dl dans le groupe des exposés et de 12,68 g/dl dans le groupe des non exposés. Une différence statistiquement significative a été notée entre le groupe des exposés et le groupe des non exposés ($p < 0,001$) à J42.

i- Evolution du taux d'hémoglobine chez les nouveau-nés/nourrissons dans les deux groupes de J9 à J42

La figure 21 donne l'évolution du taux d'hémoglobine chez les nouveau-nés/nourrissons dans les deux groupes de J9 à J42.

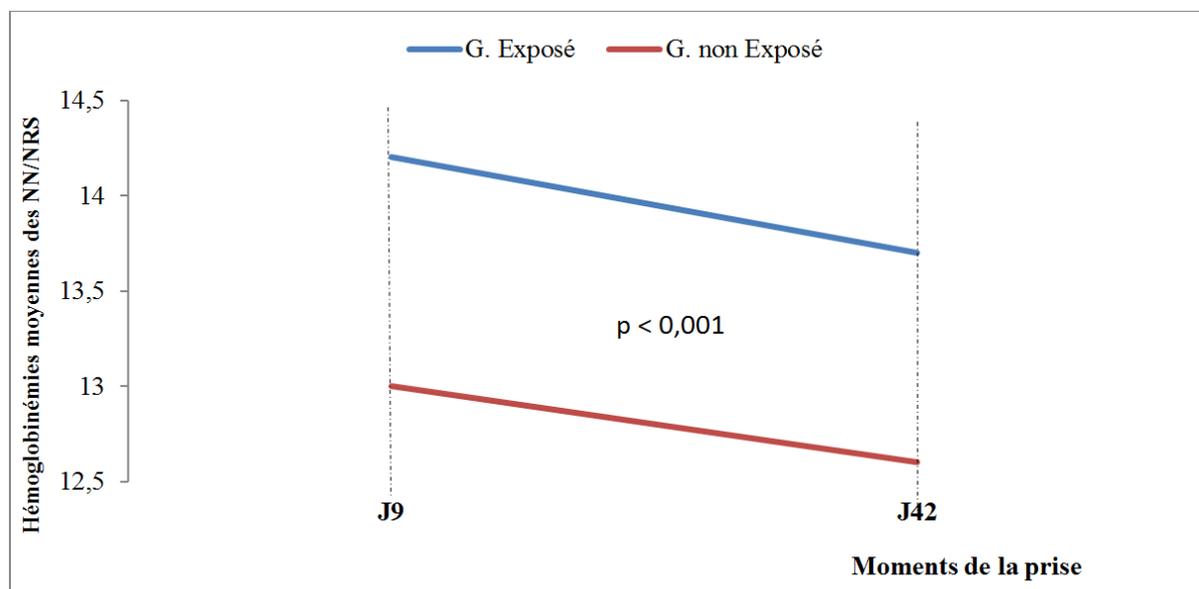


Figure 21 : Evolution du taux d'hémoglobine chez les nouveau-nés/nourrissons de J9 à J42

L'évolution de l'hémoglobinémie se fait vers une baisse progressive quelque soit le groupe. Cependant, la baisse de l'hémoglobinémie moyenne était de 3,5% dans le groupe exposé et de 3,1% dans le groupe non exposé. Cette tendance à la baisse était statistiquement plus élevée dans le groupe exposé ($p < 0,001$).

IV.5. PROBLEMES RENCONTRES ET ATTITUDES ADOPTEES AU COURS DU SUIVI DES FEMMES A M7, M8 ET A L'ACCOUCHEMENT.

IV.5.1. A l'inclusion (M7)

Le tableau XXXI donne une répartition des pathologies notifiées chez les femmes à M7.

Tableau XXXI : Répartition des pathologies notifiées chez les femmes à M7

Pathologies de la grossesse	Exposée	Non exposée	Total
Anémie	19 (79,16 %)	24 (80 %)	43 (79,63 %)
Myomatose	1 (4,18 %)	0 (0 %)	1 (1,85 %)
Non précisé	4 (16,66 %)	6 (20 %)	10 (18,52 %)
Total	24 (100 %)	30 (100 %)	54 (100 %)

Chez les femmes recrutées, l'anémie est la pathologie la plus importante. Elle était de 79,16% dans le groupe exposé et de 80% dans le groupe non exposé. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les femmes concernant la survenue de pathologie de la grossesse ($p = 0,31$).

Des mesures hygiéno-diététiques ont été conseillées à l'inclusion chez 814 femmes soit 87% des cas. Une ordonnance a été prescrite à 847 femmes soit 90,5% des cas.

IV.5.2. A la consultation de M8

Le tableau XXXII donne une répartition des pathologies notifiées chez les femmes à M8.

Tableau XXXII : Répartition des pathologies notifiées chez les femmes à M8

Pathologies de la grossesse	Exposée	Non exposée	Total
<i>Anémie</i>	16 (51,61 %)	28 (80 %)	44 (66,67 %)
<i>Infection urinaire</i>	1 (3,22 %)	0 (0 %)	1 (1,51 %)
<i>Myomatose</i>	1 (3,22%)	0 (0 %)	1 (1,51 %)
<i>Paludisme</i>	1 (3,22 %)	0 (0 %)	1 (1,51 %)
<i>Non précisé</i>	12 (38,73 %)	7 (20 %)	19 (28,8 %)
Total	31 (100 %)	35 (100 %)	66 (100 %)

Chez les femmes recrutées, l'anémie est la pathologie la plus importante dans les deux groupes. Elle était de 51,61% dans le groupe exposé et de 80% dans le groupe non exposé. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les femmes concernant la survenue de pathologie de la grossesse ($p = 0,49$).

Des mesures hygiéno-diététiques ont été conseillées à la majorité des femmes soit chez 87,2% des cas. La prescription d'ordonnance a été faite à la majorité des femmes 849 soit 90,9% des cas.

IV.5.3. A l'accouchement

Au moment de l'accouchement une pathologie de la grossesse a été enregistrée chez 78 (8,3%) femmes des cas. Dans le groupe des exposés une pathologie a été notée dans 47,4% des cas et dans 52,6% des cas dans le groupe non exposé. L'anémie était la pathologie la plus importante chez 31 femmes.

A l'accouchement il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les femmes concernant la survenue de pathologie de la grossesse ($p = 0,50$).

Des mesures hygiéno-diététiques étaient données à la majeure partie des femmes (99,5%). De même une ordonnance a été prescrite pour 916 femmes (98,5%).

IV.6 PROBLEMES RENCONTRES ET ATTITUDES ADOPTEES A J9

IV.6.1 Chez les femmes

Une pathologie de suites de couches a été notée chez 62 femmes (6,7%) des cas. Dans le groupe exposé, les pathologies de suites de couches étaient notées chez 33 femmes (53,2%) et dans le groupe non exposé chez 29 femmes (46,8%). L'anémie était la pathologie la plus importante. Elle a été retrouvée dans 78,58% chez les non exposées et dans 47,06% chez les exposées.

A J9, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les femmes concernant la survenue de pathologie de la grossesse ($p = 0,70$).

Une ordonnance a été prescrite à 251 (26,8%) femmes.

IV.6.2 Chez le nouveau-né

Une pathologie a été notée chez 50 (5,4%) nouveau-nés. Dans le groupe des exposés les pathologies étaient notées chez 24 (48%) nouveau-nés et dans le groupe des non exposés chez 26 (52%) nouveau-nés. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative ($p = 0,71$) entre les nouveau-nés concernant la survenue de pathologie à la consultation du J9.

IV.7 PROBLEMES RENCONTRES ET ATTITUDES ADOPTEES A J42

IV.7.1 Chez les femmes

Une pathologie de suites de couches a été observée chez 25 (2,7%) femmes des cas. L'anémie était plus importante chez 10 femmes. Dans le groupe exposé, les pathologies de suites de couches étaient notées chez 9 (36%) femmes et dans le groupe non exposé chez 16 (64%) femmes. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les femmes concernant la survenue de pathologie de la grossesse ($p = 0,12$).

Dans les deux groupes, l'anémie était la pathologie la plus importante. Elle est retrouvée dans 50,02% chez le groupe exposé et dans 87,5% chez le groupe non exposé.

IV.7.2 Chez les nourrissons

Au cours de cette consultation, une pathologie a été notée chez 56 (6,1%) nourrissons. Dans le groupe exposé, les pathologies étaient notées chez 27 (48,2%) nourrissons et dans le groupe non exposé chez 29 (51,8%) nourrissons. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative ($p = 0,70$) entre les nourrissons concernant la survenue de pathologie à J42.

Dans chacun des deux groupes, l'anémie était la pathologie la plus importante 61,55% chez les exposés et 50% chez les non exposés, ($p = 0,26$).