Institut Supérieur d'Ostéopathie

R.G.O. primaire du nourrisson : Étude prospective à intention de résultats : Efficacité des techniques viscérales et/ou musculo-squelettiques associées aux techniques crânio-sacrées.

Mémoire de fin d'études

Diplôme en ostéopathie

Soutenu devant un jury national
le 29 Septembre 2006

Tuteur de mémoire :
Hervé GAILLARD **Marion LE ROLLAND**

R.G.O. primaire du nourrisson :

Étude prospective à intention de résultats :

Efficacité des techniques viscérales et/ou musculo-squelettiques associées aux techniques crânio-sacrées.



MERCI

A tous ceux qui m'ont aidée directement ou indirectement,

Ceux qui m'ont guidée,

Ceux qui m'ont poussée,

Ceux qui m'ont retenue,

Ceux qui m'ont éclairée,

…

SOMMAIRE :

INTRODUCTION : 5

1 Etat des lieux des connaissances actuelles sur le RGO : 6

1.1 Le RGO : 6

1.2 Consensus actuel de traitement médical du RGO : 11

1.3 Etudes antérieures et arguments cliniques de traitement ostéopathique du RGO : 14

2 Expérience proposée : 23

2.1 But : 23

2.2 Présentation du protocole : 23

3 Résultats et analyse : 51

3.1 La population : 52

3.2 Le RGO : 54

3.3 Dysfonctions testées et traitées : 68

4 Discussion : 77

4.1 L'hypothèse est-elle vérifiée ? 77

4.2 Justification des critères d'éligibilité : 77

4.3 Commentaires sur les principaux résultats et hypothèse sur les facteurs entrés en jeu dans l'étude : 79

4.4 Biais de l'étude : 84

4.5 Questions et hypothèses nouvelles : 84

CONCLUSION : 86

TABLE DES ILLUSTRATIONS : 87

TABLE DES ABREVIATIONS : 89

GLOSSAIRE : 91

BIBLIOGRAPHIE : 93

TABLE DES MATIERES : 95

ANNEXES : I

INTRODUCTION :

Le reflux gastro-œsophagien (RGO) de l'enfant est une véritable maladie. Il est devenu l'une des premières pathologies faisant l'objet de références médicales opposables en pédiatrie (cf. annexes p : V). Il cède spontanément à l'apparition de la marche dans la plupart des cas. En revanche l'enfant, même sous traitement médical va subir les conséquences de ces remontées acides durant neuf à 18 mois. Par ailleurs l'épidémiologie montre une prévalence de 40% de motif de consultation pour RGO chez les pédiatres de ville. Dans une population non-sélectionnée la prévalence varie entre 18 et 23% selon les auteurs[1]. Parallèlement les différentes formules épaissies représentent plus de 40% du marché des formules pour les nourrissons de zéro à six mois…

Devant ce constat il nous semble évident que les nourrissons peuvent ne pas souffrir de RGO. Plusieurs travaux ont cherché à évaluer l'efficacité de l'ostéopathie sur cette pathologie, nous avons décidé d'en faire une synthèse. De ce fait, et étant donné le nombre de pages limité du mémoire, nous avons décidé de ne pas faire de rappels anatomiques. A ce moment nous avons constaté que les études ont été réalisées sur des cohortes faibles ou en n'abordant qu'un des aspects dysfonctionnels. Aussi nous avons décidé d'avoir une approche holistique en choisissant un protocole qui compare l'efficacité des techniques crâniennes combinées à d'autres techniques : musculo-squelettiques et/ou viscérales sur une centaine de nourrissons.

Ce document se présente donc en trois parties :

- Un état des lieux du traitement du RGO :
  - ✓ D'un point de vue médical ;
  - ✓ D'un point de vue ostéopathique ;
- Une présentation détaillée du protocole et l'exposé des résultats ;
- Une discussion de ces résultats.

[1] NAVARRO J., SCMITZ J., 2000, G*astro-entérologie pédiatrique 2e édition,* p. 131-132.

1 Etat des lieux des connaissances actuelles sur le RGO :

1.1 Le RGO :

Tout d'abord évitons la confusion des termes : rejet, vomissement, reflux gastro-œsophagien… Tous ne sont pas synonymes et ne présentent pas le même caractère d'importance. Le rejet est un simple renvoi de lait non digéré, tandis que lors d'un vomissement les aliments ont commencé à être digérés et le contenu gastrique est émis involontairement avec force (contractions des muscles abdominaux et thoraciques). Le reflux gastro-œsophagien, se traduit par des remontées d'une partie du contenu gastrique dans l'œsophage, puis dans la bouche, involontairement et sans effort. Généralement peu abondants, ils ne sont pas suivis de nouveaux efforts de déglutition.

Longtemps considéré comme physiologique le RGO est une véritable maladie qui peut revêtir des aspects cliniques graves et ses risques de complications ne doivent pas être négligés. En effet, la nature du RGO est chez l'enfant presque exclusivement acide, le reflux bilieux étant exceptionnel.

Nous avons considéré le RGO primaire par opposition au RGO secondaire. Les RGO secondaires étant l'expression d'autres situations pathologiques : allergies alimentaires, infections (gastro-intestinales, urinaires, méningite, etc.), malformations (cérébrales, neurologiques, thoraciques, sténose du pylore, insuffisance rénale, hyperplasie congénitale des surrénales, etc.), la maladie cœliaque, les maladies métaboliques ou endocriniennes, traumatiques (hématome intracrânien, hypertension intracrânienne).

1.1.1 Données physiopathologiques (cf. figure 1) :

La défaillance du système anatomique anti-reflux sous forme de hernie hiatale est rare chez l'enfant. Elle n'implique pas plus que chez l'adulte la présence d'un RGO. En revanche la faible longueur du segment intra-abdominal de l'œsophage prédispose le nourrisson : lors des épisodes d'hyperpression abdominale l'œsophage ne se collabe pas pour s'opposer au reflux.

Après le reflux, la durée de l'agression (pH inférieur à quatre) de la muqueuse œsophagienne dépend de la rapidité avec laquelle l'œsophage se débarrasse de la matière refluée. Une fois que l'onde péristaltique initiale (primaire) est passée, la

clairance de l'œsophage se produit grâce à une ou deux ondes péristaltiques secondaires, même s'il arrive souvent qu'une portion du bol alimentaire reste dans l'œsophage. Le petit résidu acide qui adhère à la muqueuse est alors neutralisé par la salive. Elle a un double rôle : son pH alcalin neutralise l'acidité résiduelle et son volume a un effet de masse qui induit des déglutitions. Dans le RGO, les troubles de salivation ou de la fonction motrice œsophagienne altèrent la clairance de l'œsophage.

La maturation du sphincter inférieur de l'œsophage (SIO) est rapide avec augmentation de taille au cours des premières années et apparition précoce d'un tonus basal normal en quelques semaines. Le RGO peut être dû à une baisse constante du tonus basal (1/3 des cas) ou à des relaxations transitoires inappropriées du sphincter. Ces relaxations inappropriées sont, physiologiquement, plus nombreuses en périodes post-prandiales et en relation avec la distension gastrique. Celle-ci est d'autant plus importante que l'alimentation, liquide, du nourrisson est répétée fréquemment étant donné le petit volume de l'estomac (40 ml). Elles s'accompagnent également d'une relaxation du diaphragme permettant l'éructation.

Le ralentissement de la vidange gastrique, peut être considéré comme primaire ou secondaire à un pylorospasme, lui-même induit par l'irritation des fibres œsophagiennes du nerf vagal. L'irritation étant causée par la nature acide du reflux.

Une baisse de tonicité ou d'élasticité de la jonction oesophago-cardio-tubérositaire (JOCT) entraîne une incompétence fonctionnelle du « sphincter » cardial. L'angle de His, ou incisure cardiale, entre l'œsophage et la grosse tubérosité de l'estomac, devient obtus. Les fibres musculaires de Rouget et Juvara diminuent leur tonus. Les fibres du ligament gastro-phrénique, et celles de Leimer[2] n'assurent plus une suspension efficace de l'estomac (pression thoracique inférieure à la pression abdominale). De ce fait, le repli muqueux ou valvule cardio-œsophagienne de Gubarov, n'est plus continent.

Par ailleurs une origine génétique pourrait être envisagée pour les RGO sévères et chroniques (voir annexe V).

[2] Double cône fibreux tendu entre le diaphragme et l'œsophage d'une part, et du cardia au diaphragme d'autre part.

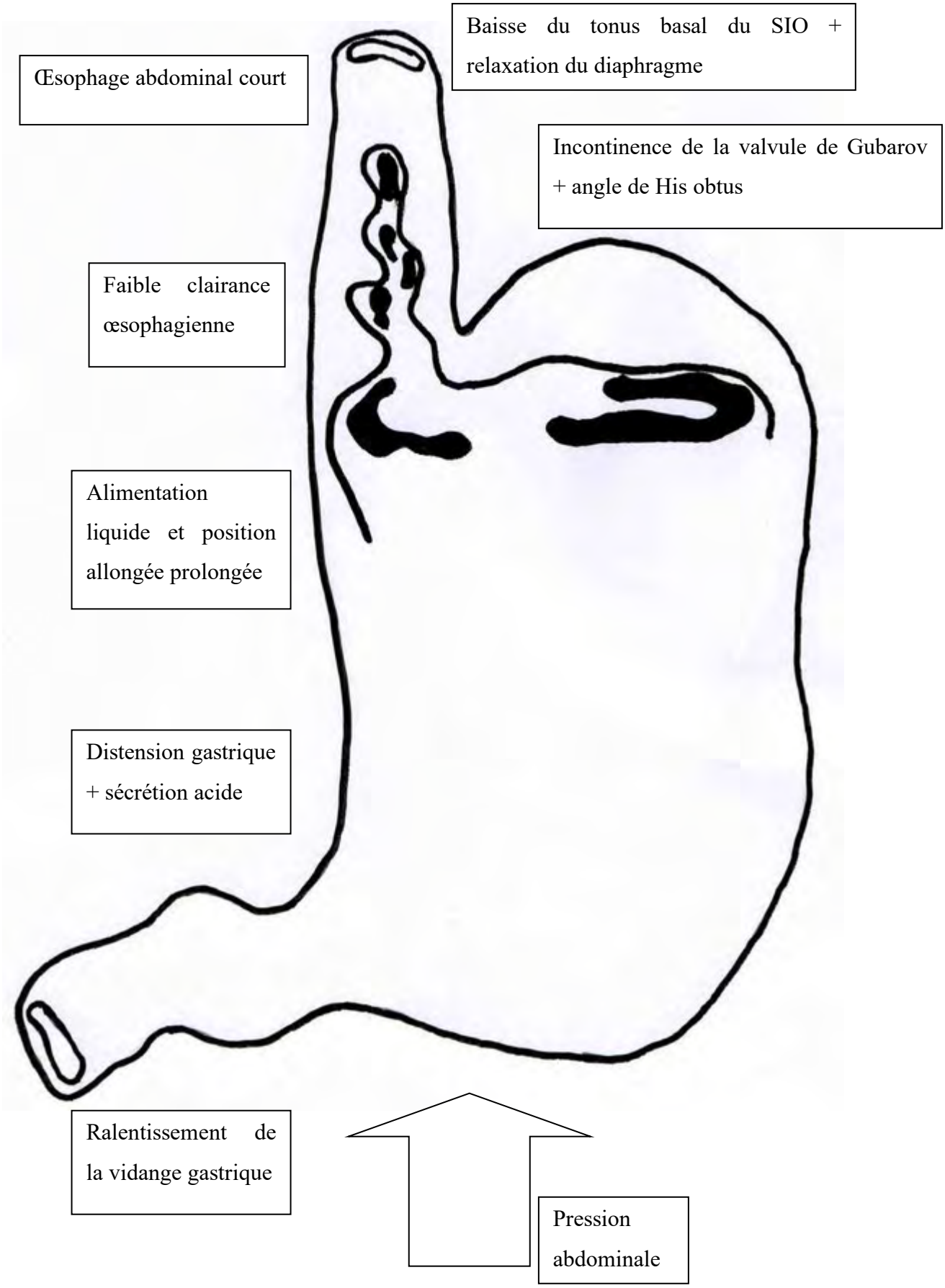


Figure 1 : facteurs physiopathologiques du RGO**.**

Schéma de l'auteur

1.1.2 Clinique :

Nous nous limiterons à l'étude clinique par regroupement symptômatique par période d'âge jusqu'à la fin de la première enfance. Il est habituel de séparer trois périodes : avant deux-trois mois (nouveau-né, jeune nourrisson); de deux-trois mois à 15-18 mois (première enfance) ; au-delà de 15-18 mois (deuxième enfance).

1.1.2.1 La période de zéro à deux-trois mois :

Le RGO est fréquent pouvant se présenter sous des formes graves. La prématurité semble jouer un rôle particulier : les enfants se bâtissent en hyperextension ce qui provoque une traction de l'œsophage, ouvrant l'angle de His, ce qui rend le dispositif valvulaire anti-reflux inefficace. Il n'y a pas de prédominance d'un sexe.

➢ **Les formes digestives** : Elles sont les plus fréquentes, associant syndrome émétisant et douloureux, faisant suspecter une œsophagite.

» Les régurgitations ;

» Les vomissements ;

» L'hémorragie digestive : voir les formes hémorragiques ;

» Les manifestations douloureuses : elles sont d'expression très variable avec l'âge : agitation, cris préprandiaux et refus de boire, crises de pleurs chez les nouveaux-nés et nourrissons. Les douleurs épigastriques avec brûlure, voire authentique pyrosis peuvent être exprimées par l'enfant.

» La dysphagie ne survient que rarement et après une évolution longue.

Le RGO peut s'associer à la sténose hypertrophique du pylore (syndrome de Roviralta)[3].

» Le retentissement sur la croissance est variable et s'exprime surtout au plan pondéral.

➢ **Les formes hémorragiques** : secondaires à une œsophagite peptique dans le cadre du RGO, elles sont d'abondance variable s'exprimant le plus souvent par quelques "filets" hémorragiques dans les vomissements, parfois hématémèse de sang rouge ou noirâtre. Parfois très précoces dès les premières heures de vie, les hémorragies peuvent être potentialisées par des troubles de la coagulation

[3] Syndrome phréno-pylorique de Roviralta : l'hypokaliémie secondaire à la sténose entraîne une néphropathie interstitielle chronique. Létal en l'absence de traitement (chirurgical).

(hypovitaminose K). Plus rarement elles s'expriment par un méléna ou une anémie microcytaire par saignement occulte.

➢ **Les malaises :** sous ce terme on regroupe des tableaux cliniques différents mais dont la signification est en fait analogue. Il s'agit d'accidents aigus survenus de façon brutale et inopinée avec une symptômatologie cardio-respiratoire parfois associée à des troubles neurologiques.

Dans le RGO, à côté d'accidents d'inhalation évidents, on peut noter :

- Des accès de cyanose ou de pâleur ;
- Des bradycardies ;
- Des apnées ou dyspnées laryngées brutales ;
- Des accès d'hypotonie.

La gravité clinique est très variable avec récupération parfois spontanée et rapide ou au contraire après manœuvres de réanimation (massage cardiaque externe et ventilation assistée par bouche à bouche). On est alors dans le cadre du "Near-Miss" ou mort subite "rattrapée".

Ils sont tout particulièrement notés dans cette tranche d'âge correspondant à celle de la mort subite inattendue du nourrisson (fin du premier mois - fin de la première année avec un maximum très net de fréquence **entre deux et quatre mois**). Ces malaises paroxystiques seraient liés à des accidents d'inhalation ou à un phénomène réflexe vago-vagal mis en jeu par stimulation de chémorécepteurs par le liquide gastrique. Ces chémorécepteurs se situent à plusieurs niveaux : fosses nasales, larynx, trachée, pharynx et œsophage. Le risque de malaise réflexe serait d'autre part potentialisé par une hypertonie vagale (étudiée par la recherche d'une asystolie par réflexe oculocardiaque[4]). La présence de malaises fait rechercher un RGO par divers examens complémentaires mais il faut d'autre part établir une *relation de cause à effet RGO-malaise*. On retient comme arguments :

- La disparition des malaises sous traitement anti-reflux ;
- La relation chronologique RGO-apnée sur des enregistrements couplés pH-métriques et cardio-respiratoires ;
- Le passage pulmonaire de l'isotope en scintigraphie œsophagienne.

La découverte du RGO ne dispense bien sûr pas de faire une enquête étiologique complète, notamment cardio-respiratoire et neurologique.

[4] Réflexe oculo-cardiaque ou réflexe d'Aschner : la pression des globes oculaires entraîne une bradycardie réflexe, ceci explore le tronc cérébral (bulbe, V et X).

➢ **Anomalies de posture avec torticolis :** elles peuvent être secondaires au RGO dans le cadre du syndrôme de Sandifer[5].

L'évolution du RGO de la période néonatale : elle est en règle générale bénigne pour les formes digestives et hémorragiques. Les malaises posent un problème différent : la réelle efficacité du traitement anti-reflux doit être contrôlée par enregistrement pH-métrique si les malaises persistent.

1.1.2.2 La première enfance (de trois mois à l'âge de la marche) :

Il existe une prédominance masculine (60 %).

➢ **Les formes digestives :** Ce sont les plus fréquentes (80 % des cas) associant régurgitations, vomissements, manifestations douloureuses, hémorragies digestives. Un retard pondéral est fréquent (30 % des cas).

➢ **Les formes respiratoires ou ORL chroniques** : représentent 20 % des cas. Il est difficile d'établir la responsabilité du RGO dans les symptômes présentés, d'autant que des troubles de la déglutition peuvent se présenter sous le même aspect.

Il s'agit de :

- Bronchites répétées (à composante asthmatiforme éventuelle) ;
- Pseudo-asthme ;
- Pneumopathies répétées (surtout des lobes moyen et inférieur droits) ;
- Toux chronique (surtout nocturne) ;
- Infections ORL (notamment otites, laryngites, pharyngites et trachéites à répétition).

Incriminer le RGO dans la genèse d'une maladie respiratoire chronique nécessite donc de recueillir les arguments :

- Les antécédents de vomissements néonataux ;
- Le caractère nocturne ou lié au décubitus des signes ;
- L'absence de caractère saisonnier ;
- La localisation droite des pneumopathies ;
- La négativité de l'enquête étiologique (recherche de déficit en IgA, test de sueur, enquête allergologique).

Les examens explorant le RGO apportent des données précieuses :

---

[5] Syndrome de Sandifer : forme clinique de hernie hiatale associant des mouvements anormaux et involontaires de la tête et du tronc déclenchés par les repas.

- Passage pulmonaire en scintigraphie ;
- Prédominance nocturne du RGO en pH-métrie ou survenue de signes respiratoires simultanément à la chute du pH ;

La responsabilité directe du RGO est souvent affirmée à posteriori devant la disparition des troubles respiratoires sous traitement anti-reflux**.**

L'évolution du RGO de la 1ère enfance : A moyen terme et avec un traitement correct (rarement chirurgical), elle est favorable. L'acquisition de l'orthostatisme et de la marche est une étape essentielle dans la maturation du système anti-reflux et correspond dans la majorité des cas à la diminution ou à la disparition de la symptômatologie. Le RGO peut disparaître même si une anomalie anatomique (hernie hiatale) persiste. L'évolution individuelle d'un RGO chez un enfant donné est cependant imprévisible.

Cas particuliers :

Il faut souligner les particulières fréquence et gravité du RGO :

- Chez les enfants ayant été opérés d'une **atrésie de l'œsophage** avec haut risque de sténose sur l'anastomose dûe à l'œsophagite ;
- Chez les enfants présentant un retard mental grave ou une **encéphalopathie**. La plus grande fréquence et la gravité du reflux sont dues à la baisse du tonus du SIO, l'état grabataire, les déformations rachidiennes, la spasticité de la sangle abdominale et le recours fréquent à l'alimentation par sonde nasogastrique.

1.1.3 Diagnostic positif :

L'indication des examens complémentaires est dépendante des différents tableaux cliniques.

- **Les tableaux "digestifs" typiques du nourrisson** : le diagnostic du RGO peut reposer sur la seule clinique sans nécessité de le confirmer par des examens complémentaires.
- **Les malaises** : le RGO doit être affirmé et la relation RGO-malaise doit également être établie par :

& pH-métrie nocturne ou de 24 heures couplée à un enregistrement cardio-respiratoire (séquence RGO-apnée) ;

& TOGD[6] qui, plus que pour rechercher un RGO, reste surtout indiqué pour détecter une autre cause de malaise (arc vasculaire anormal, trouble de déglutition, etc.) ;

& Eventuellement scintigraphie œsophagienne (passage pulmonaire).

- **Les tableaux respiratoires chroniques :** on pratique :

& pH-métrie nocturne ou sur 24 heures (durée moyenne du reflux nocturne). La confrontation des données paracliniques permet au mieux d'établir la relation de cause à effet RGO-signes respiratoires ;

& Eventuellement scintigraphie (passage pulmonaire).

1.2 Consensus actuel de traitement médical du RGO :

1.2.1 Médicalement :

1.2.1.1 Les buts sont :

- De reconstituer la compétence du système anti-reflux ;
- De neutraliser le reflux acide ;
- D'augmenter la résistance de la muqueuse œsophagienne.

1.2.1.2 Les moyens :

- **La position :** la meilleure position anti-reflux est le décubitus dorsal surélevé à 30-40° dans un harnais. Cette position a de multiples avantages :
  - Elle diminue la fréquence du reflux ;
  - Elle favorise la vidange gastrique ;
  - Elle est bien tolérée par les nourrissons dont le sommeil n'est pas perturbé ;
  - Elle évite les accidents rencontrés dans l'orthostatisme plus franc (scoliose, torticolis).

La position surélevée ventrale n'est plus conseillée devant les données épidémiologiques sur la mort subite du nourrisson et la position ventrale. Le positionnement en "baby relax" paraît devoir être abandonné du fait de l'hyperpression abdominale secondaire au "tassement" du nourrisson.

---

[6] Transit oeso-gastro-duodénal.

- **Les mesures hygiéno-diététiques** : elles consistent en :
  - La diminution du volume des repas par fractionnement ;
  - L'épaississement des repas (Gélopectose, Gumilk, Maïzena) ou utilisation de laits pré-épaissis ;
  - La suppression des aliments (chocolat) et des médicaments à effet dépresseur sur le SIO (théophylline) ;
  - Surveiller une tétine trop percée ou mal adaptée ;
  - Il faut veiller à donner le biberon ou la tétée dans un environnement calme ;
  - La soustraction de l'enfant à un environnement tabagique.
- **Les médicaments** : On a recours à :
  - *des médicaments améliorant la "mécanique" antireflux*, comme :
    - le Cisapride (Prépulsid®) qui augmente la pression du SIO et accélère la vidange gastrique (prendre en compte et évaluer le risque potentiel de troubles du rythme cardiaque pouvant être graves) ;
    - le Métoclopramide (Primpéran®) : traitement symptômatique des nausées et vomissements ;
    - la Dompéridone (Motilium®, Péridys®) : soulagement des symptômes de types nausées et vomissements ;
    - le Bétanéchol (Urécholine®) et la Trimébutine (Débridat®) sont plus rarement indiqués. Ils soulagent les douleurs liées aux troubles fonctionnels du tube digestif et des voies biliaires ;
  - *des médicaments diminuant la nocivité du reflux*, comme :
    - les antiacides qui neutralisent l'acidité du liquide gastrique refluant (Gaviscon®) ;
    - les topiques protecteurs tels que la Smectite (Smecta®) ;
    - les inhibiteurs de la sécrétion acide gastrique, la cimétidine (Tagamet®, Stomédine®) ou la ranitidine (Azantac®, Raniplex®).

1.2.1.3 Les indications :

Le traitement médical doit toujours être mis en route en première intention en associant :

- L'orthostatisme ventral permanent ;
- L'épaississement des biberons ;

» Un agent modificateur de la pression du SIO ;

» Un agent neutralisant.

Les inhibiteurs de la sécrétion acide gastrique ne se conçoivent qu'en cas d'œsophagite peptique authentifiée à l'endoscopie et pour de courtes périodes (un à deux mois maximum).

1.2.1.4 La durée du traitement :

Elle est difficile à codifier. Théoriquement, le traitement médical doit être poursuivi jusqu'à l'âge de la marche (12-18 mois). En fait, un relâchement est souvent observé dans le suivi du traitement avant d'avoir atteint cet âge. Plutôt que de prescrire sans modulation un traitement mal suivi, il vaut mieux discuter régulièrement (tous les deux-trois mois) de son utilité en fonction :

- De l'âge de l'enfant au début du traitement ;
- De l'évolution des signes ;
- De la courbe de croissance staturo-pondérale ;
- Des données d'éventuels examens paracliniques.

Par contre, la persistance du RGO une fois la marche acquise impose un bilan complet (pH-métrie de 24 heures, fibroscopie) pour adapter le traitement médical et envisager un traitement chirurgical.

1.2.2 Traitement chirurgical

1.2.2.1 Les buts sont :

- De replacer l'œsophage terminal dans l'abdomen ;
- De rétrécir l'orifice œsophagien du diaphragme ;
- De reconstruire un dispositif valvulaire.

1.2.2.2 Les méthodes :

Elles sont identiques chez l'enfant et l'adulte : fundoplicature complète (opération de Nissen[7]) associée ou non à une pyloroplastie.

[7] Nissen : manchonnement péri-œsophagien par la grosse tubérosité gastrique.

1.2.2.3 Les indications :

Certaines sont quasi formelles :

- Sténose peptique ;
- Œsophagite peptique persistant après acquisition de la marche ou sur les terrains débilités (encéphalopathies) ;
- Grandes hernies para-cardiaques ou médiastinales.

D'autres indications sont discutées en étroite collaboration médico-chirurgicale :

- Les malaises graves persistant sous traitement médical avec contrôle pH-métrique ;
- Les œsophagites avant un an résistant au traitement médical (anti H2) ;
- Les formes respiratoires chroniques résistant à un traitement médical bien suivi et après établissement d'une relation formelle de cause à effet.

1.3 Etudes antérieures et arguments cliniques de traitement ostéopathique du RGO :

Les différentes recherches réalisées ont permis d'établir une liste de huit mémoires traitant directement ou indirectement du RGO. Malheureusement, nous n'avons pu nous procurer les copies que de cinq d'entre eux. Nous avons choisi de présenter les synthèses de ces travaux selon leur ordre chronologique de soutenance.

1.3.1 STAF V., *Ostéopathie et pédiatrie : réflexions sur l'intérêt d'un traitement ostéopathique dans le cadre d'un reflux gastro-œsophagien compliqué*, collège I.W.G.S. :

Ce mémoire fait partie de ceux que nous n'avons pu nous procurer. En revanche son résumé était consultable sur le site de l'Académie d'Ostéopathie[8].

[8] http://www.academie-osteopathie.org/.

Monsieur Staf a étudié le reflux gastro-œsophagien compliqué en centre médical pédiatrique pendant deux ans, au sein d'une équipe de spécialistes. Il est vraiment regrettable de n'avoir pu obtenir ce mémoire qui a évalué avec pH-métrie le traitement ostéopathique réalisé. Nous ne connaissons donc pas le nombre de petits patients, ni leurs âges. D'après les mots-clefs il nous semble que le traitement utilisé est essentiellement crânien. Le résumé ne contient pas, non plus, les conclusions de l'auteur.

1.3.2 DOTTOR S., *L'asthme de l'enfant une nouvelle voie étiologique le reflux gastro-œsophagien,* collège I.W.G.S., Lyon le 23/06//1989 :

Monsieur Dottor expose son expérience sur une population de 20 enfants asthmatiques âgés de 18 mois à 12 ans, au service de pédiatrie de l'hôpital J. Verdier. Il présente le *« cercle vicieux »*[9] constitué par l'association de deux maladies : RGO et asthme. Que le RGO soit préexistant à la maladie respiratoire ou pas, il aggrave cette pathologie. En effet l'acidité du reflux au contact de la muqueuse œsophagienne, déclenche un *« réflexe œso-bronchique »*[10] bronchoconstricteur. De plus, le traitement même de l'asthme par la théophylline entraîne une relaxation des fibres musculaires lisses du SIO, favorisant ainsi le RGO. Ces enfants ayant une prédisposition atopique, leur exposition à des facteurs favorisants déclenche les crises. Or, comme le dit M. Dottor *« le poumon de l'enfant est un poumon en voie de développement et éviter l'insuffisance respiratoire à l'âge adulte (...) signifie permettre une croissance pulmonaire normale pendant l'enfance (...) »*[11]. Ceci est possible en traitant les facteurs étiologiques des crises comme le RGO.

Ils présentent tous un RGO dont le pourcentage de reflux étudié en pH-métrie est supérieur à 5%.[12] Les 20 enfants ont été hospitalisés pour une crise d'asthme. Ils ont tous été traités allopathiquement pour leur reflux et soit pour leur crise soit en traitement de fond pour l'asthme. 10 enfants ont été traités ostéopathiquement : le traitement consistant à rééquilibrer leur diaphragme et leur SIO. L'auteur précise que chaque enfant a eu un examen ostéopathique complet (crânien, viscéral et musculo-

[9] Page 61.
[10] Page 56.
[11] Page 84.
[12] Pourcentage de temps d'examen où le pH est inférieur à 4. La pH-mètrie est normale quand l'Indice de Reflux (IR) est inférieur à 5% et pathologique quand IR supérieur à 10%. Entre 5 et 10% nous sommes donc dans une zone d'incertitude qu'il faut interpréter dans un contexte clinique.

squelettique) mais n'expose pas les techniques utilisées ni les zones traitées. Il aurait été intéressant, sans vouloir *« standardiser le traitement (…) ou les ostéopathes »*[13], de voir si l'association asthme-RGO entraînait des dysfonctions particulières communes aux enfants reçus.

Au final, Monsieur Dottor constate que *« l'association des deux traitements allopathique et ostéopathique réduit très nettement le nombre de crises »*, d'autant plus que le groupe traité ostéopathiquement était globalement plus atteint : nombre de crises et importance du RGO supérieurs. Remarquons que parmi les enfants traités ostéopathiquement, l'un avait été opéré d'une sténose du pylore et deux autres d'une adénoïdectomie, alors que parmi les enfants témoins, seul un avait subi une adénoïdectomie. L'étude statistique montre aussi que :

- L'intensité du RGO et l'asthme ne sont pas corrélés pour cet échantillon ;
- L'amélioration (nombre de crises avant traitement et après traitement ostéopathique) n'est pas en rapport avec l'intensité du RGO ;
- Le nombre de séances n'est pas lié à l'importance du RGO, en revanche les crises d'asthme sont un facteur de multiplicité de traitement (les enfants ont été traités entre deux et 10 fois, soit une moyenne de 5,7 consultations par enfant).

1.3.3 BEAUNE C., *Apport de l'ostéopathie dans le traitement des vomissements « fonctionnels » chez les nourrissons,* Bordeaux le 22/06/1990 :

Claire Beaune développe l'expérience conduite auprès de deux groupes de sept nourrissons âgés de zéro à six mois au sein du centre de protection infantile de Pantin. Ils souffrent de vomissements *« habituels »* ou *« fonctionnels »* avec RGO.

Les bébés du groupe A reçoivent *« un traitement ostéopathique associé ou pas à certaines modifications alimentaires et à la mise en orthostatisme après l'ingestion du repas »*.

Les enfants du groupe B reçoivent le traitement médical *« habituellement prescrit dans le centre d'étude »*. Un bilan médical initial est réalisé avec évaluation d'un coefficient de gravité (COGRA) allant de zéro à 18 en fonction de la quantité, de la fréquence et des complications du RGO. Ostéopathiquement, une évaluation

[13] Page 144.

des critères de restriction en ostéopathie (E.C.R.O.) initiale est réalisée (zéro pour une structure libre à six pour un blocage complet) sur des éléments précis :

Structures ostéo-articulaires :	**Dure-mère crânio-rachidienne :**
∆ Jonction occipito-atloïdo-axoïdienne ; ∆ Mobilité de la symphyse sphéno-basilaire (SSB) et de la base du crâne ; ∆ Examen zones dorsales et charnières.	
Structures myo-fasciales :	**Structures viscérales :**
∆ Sterno-cleïdo-occipito-mastoïdien (SCOM) ; ∆ Trapèze ; ∆ Diaphragme ; ∆ Psoas.	∆ Mobilité de la JOCT et tension du complexe gastro-œsophagien ; ∆ Mobilité de l'estomac ; ∆ Mobilité intestinale ; ∆ Mobilité et motilité du foie et de la vésicule biliaire (VB).

« En début de traitement, seront habituellement proposées deux à trois séances par semaine. (...) puis une par semaine (...) puis une tous les quinze jours. »[14], sur une durée de quatre mois (sauf résolution des signes cliniques plus précoce).

A l'issue du traitement, l'ostéopathe réalisera un bilan ostéopathique (ECRO finale) et le médecin de nouveau un bilan médical avec COGRA et coefficient d'efficacité du traitement ostéopathique (CETOS). *« Le CETOS est établi à partir de la moyenne des ECRO ajoutée au COGRA »*[15]. L'ostéopathie est réputée efficace si le CETOS est supérieur à 50%.

A la fin de l'expérience l'auteur constate que :

- Les COGRA du groupe témoin sont aggravés pour trois enfants sur sept, inchangé pour un seul et nuls (disparition du RGO) pour trois enfants sur sept aussi ;
- Les COGRA du groupe ostéopathique sont nuls pour trois enfants sur sept, inchangés pour un seul et diminués pour les trois autres. Il n'y a pas d'aggravation du COGRA dans ce groupe ;
- Toutes les ECRO sont améliorées (de 65% à 92%) même quand le COGRA reste inchangé ;

[14] Page 52.
[15] Page 53.

Le CETOS est proche des 86%, ce qui confirme l'efficacité d'un traitement ostéopathique avec de bons conseils posturaux en l'absence de traitement médical.

L'auteur montre bien dans ses *« observations ostéopathiques »*[16] que les lésions les plus fréquemment trouvées (zones hépatique et intestinale) ne sont pas celles auxquelles elle s'attendait (estomac). Elle montre également que c'est en choisissant une technique adaptée à un enfant à ce moment, qu'elle obtient les améliorations les plus significatives.

1.3.4 SAHUC M.P., *Lésion du trou déchiré postérieur chez le nouveau-né : une des causes du RGO,* Lyon le 18/12/1999 :

Marie-Pierre Sahuc à étudié *« l'incidence d'une lésion d'un trou déchiré postérieur de l'occiput sur le sphincter inférieur de l'œsophage »*.

L'occiput est en rapport direct avec le système digestif : les fascias pharyngés s'insèrent en haut sur le tubercule pharyngien de l'apophyse basilaire. L'occiput est aussi le lieu d'insertion majoritaire des membranes de tension réciproque (MTR). Une perturbation de leur équilibre tensionnel peut engendrer une dysfonction locale ou à distance dans le territoire des nerfs qu'elles engainent. Par l'étroite relation de tension entre les MTR et les diaphragmes, une perturbation de l'un aura des répercussions sur l'autre et les éléments le traversant.

Lors de l'accouchement, l'occiput subit des traumatismes[17] dont la possibilité d'une compression de l'écaille vers une des parts condylaires. Ceci réduit le trou déchiré postérieur (TDP) et entraîne une perturbation de la fonction des éléments le traversant : IX, X et XI. Ces nerfs ont pour territoire fonctionnel :

& IX : proprioception de la déglutition, sensibilité du tiers postérieur de la langue, sécrétion salivaire, motricité de la déglutition, parole ;

& X : motricité de la déglutition, contrôle des fibres musculaires lisses des organes digestifs (SIO), sécrétion des sucs digestifs. Une grande partie du système digestif est sous sa dépendance, dont l'œsophage avec lequel il est fortement intriqué lors de son passage thoraco-abdominal ;

---

[16] Page 192.
[17] Lors du passage sous la symphyse pubienne maternelle, l'enfant, qui était en flexion complète, subit une extension et rotation de la tête. De plus, les os se chevauchent pour se redéployer, physiologiquement, par la suite.

& XI : la partie bulbaire participe à la motricité de la déglutition, la partie médullaire contrôle les mouvements de la tête et des épaules par les trapèzes et les SCOM.

Les lésions intra-osseuses[18] de l'occiput concernent d'abord les parties condyliennes, ou masses latérales, qui ont été comprimés dans l'embrasure convergente des surfaces articulaires de l'atlas par les forces du travail, avec pour résultat, une modification de leur position.

L'auteur a sélectionné une population de 20 enfants âgés de 15 jours à deux mois. Dix souffraient de RGO avec des lésions crâniennes et n'ont pas été traités (lot témoin), 10 souffraient de RGO avec des lésions crâniennes et ont été traités. Les RGO survenaient dans les 15 minutes suivant la tétée. Le traitement ostéopathique a utilisé des *« techniques les plus adaptées aux lésions du TDP, en y ajoutant bien sûr, en phase finale, un travail de rééquilibration des structures crâniennes au sens large et des autres éléments entrant dans la physiologie du SIO »*[19]. Il aurait été intéressant de connaître, parmi tous les enfants testés, quelle proportion portait une lésion du TDP.

Pour tous les enfants, il y a une lésion de l'occiput (intra-osseuse du condyle surtout) et/ou du temporal, associée(s) à des dysfonctions de l'occipito-mastoïdienne (15 enfants sur 20). Par ailleurs, l'auteur remarque une persistance égale du RGO quand il n'y a aucun traitement. Lorsqu'un traitement médical est administré le RGO diminue mais persiste. *« A l'inverse le traitement ostéopathique avec ou sans l'aide d'un traitement médical est très satisfaisant »*[20] : pour six nourrissons sur 10 une seule séance de traitement a suffit à arrêter le RGO, pour deux enfants il a fallu deux séances, et seul un enfant aura eu besoin de trois séances. Un enfant a été vu deux fois avec une nette amélioration. Les séances suivantes ont été écartées de 10 jours. En conséquence l'auteur montre une relation entre les lésions du TDP et le RGO.

[18] Malposition périnatale des différentes pièces osseuses d'un os avant son ossification, ayant pour conséquence une hypomobilité de cet os.
[19] Page 64.
[20] Page 103.

1.3.5 ROUBAUD Vanessa, *Le reflux gastro-œsophagien : étude sur la tentative d'optimisation du traitement médical par l'ostéopathie,* C.E.E.S.O., Saint-Ouen 2001 :

Aucun élément n'a pu être collecté.

1.3.6 AYTHIER-BILLIERES H., *Approche ostéopathique des régurgitations,* E.S.O., Paris 2002 :

Aucun élément n'a pu être collecté.

1.3.7 RAYMOND J.F., *Les otites par reflux gastro-œsophagien,* I.S.O. Aix-en-Provence, 05/07/2003 :

Suite à la découverte de chercheurs britanniques qui ont mis en évidence la présence de produits gastriques dans l'oreille moyenne[21], Monsieur Raymond a expérimenté si le traitement d'un RGO, par des techniques tissulaires de la sphère thoraco-abdominale, permettait d'améliorer les otites de ses patients. En effet, chez le nourrisson, la trompe d'Eustache est très horizontale et sans rétrécissement isthmique. Cette perméabilité explique, en partie, la fréquence des otites qui peuvent se compliquer en otites séro-muqueuses, en atélectasies de la caisse du tympan, en hypoacousie irréversible, le tout émaillé d'épisodes aigus.

Les enfants sélectionnés pour l'étude sont âgés de 10 mois à six ans et souffrent d'otites moyennes, de RGO visible ou invisible (non extériorisé) et présentent tous des dysfonctions thoraco-abdominales. Le traitement est réalisé sur trois séances : les deux premières espacées d'une semaine et la troisième de trois semaines. Le but a été de tester et de normaliser en mobilité[22] et motilité[23], si besoin :

∆ Loge viscérale du cou ; ∆ Médiastin ; ∆ Poumons ; ∆ Diaphragme ; ∆ Œsophage.	∆ JOCT ; ∆ Petite courbure de l'estomac ; ∆ Grande courbure de l'estomac ; ∆ Pylore ; ∆ Estomac globalement.

[21] *The Lancet,* 9 février 2002 ; 359 (9305) : 493.
[22] Voir glossaire.
[23] Voir glossaire.

L'interruption des troubles pendant deux mois a permis de conclure à une bonne amélioration étant donné que les otites étaient itératives et chroniques. *« Les dysfonctions de mobilité et de motilité retrouvées se concentrent finalement dans une sphère réduite : l'œsophage, le diaphragme et l'estomac »*[24]. L'auteur obtient une amélioration pour six cas sur douze (50%), mais lorsque l'on ne tient compte que des enfants pour lesquels le RGO était manifeste, l'amélioration va jusqu'à 67%. De cette manière l'hypothèse initiale est validée, puisqu'en traitant le RGO Monsieur Raymond obtient des améliorations notables des otites.

Ces résultats très encourageants sont à replacer dans un contexte global, car on ne connaît pas la proportion réelle d'enfants qui ont des otites et souffrent de RGO simultanément. Et parmi ceux-ci on ne connaît pas la proportion de ceux qui présentent des dysfonctions ostéopathiques thoraco-abdominales.

1.3.8 CAIRE C., *Régurgitation et R.G.O. chez le nourrisson proposition d'un protocole de traitement ostéopathique*, I.S.O. Aix-en-Provence, 02/07/2005 :

Monsieur Caire réalise une étude rétrospective de 104 dossiers de patients souffrant de RGO de classe un, deux et trois. Pour ces classes de RGO, les enfants sont traités médicalement alors que pour les classes quatre et cinq (malaises, RGO atypiques), un traitement chirurgical ou médical lourd est nécessaire. Dans ce mémoire les nourrissons sont âgés de moins de trois mois et répartis en deux groupes par tirage au sort :

- 52 enfants traités médicalement avec un traitement ostéopathique ;
- 52 enfants traités médicalement avec un traitement ostéopathique « placebo ».

L'étude est donc réalisée en simple aveugle puisque les parents ne savent pas si leur enfant est traité ostéopathiquement ou non. Les consultations ont lieu une fois par semaine.

Les techniques utilisées ne sont pas exposées mais on sait que l'ostéopathe va agir sur *« l'axe musculaire, (...) l'axe respiratoire, (...) l'axe intestinal et digestif, (...) l'axe crânien »*. Par la suite l'auteur obtient entre 50 et 60% de résultats après la première séance. Mais *« l'importance du RGO nécessite trois à quatre consultations*

[24] Page 78.

conjointement à l'institution d'un traitement médical »[25] pour obtenir 80% de résultats sans récidive.

Il aurait été intéressant de connaître l'évolution des différents critères d'évaluation : fréquence du RGO, quantité de reflux et qualité de vie. Il en va de même pour l'éventuelle modification du traitement médical entre début et fin de traitement ostéopathique.

De plus, il me semble que le traitement placebo employé peut être envisagé sous l'aspect d'un traitement potentiellement efficace.

Après lecture des différents travaux ostéopathiques réalisés sur le RGO, il nous semble que chacun, tels les aveugles avec l'éléphant, a vu un aspect particulier du RGO. Tous ont proposé des traitements efficaces, mais limités à une population restreinte à l'intérieur du champ de la population de nourrissons souffrant de RGO.

Au vu de ces données médicales et ostéopathiques, il nous est apparu que plusieurs questions restent sans réponses. Par ailleurs les quatre premières expériences cliniques ci-dessus synthétisées, limitent leurs excellents résultats par leur faible population. Monsieur Caire propose une analyse plus globale, qui est tout aussi efficace.

Finalement l'ensemble montre que l'ostéopathie a sa place dans le traitement des bébés souffrant de cette maladie. Aussi, nous avons souhaité répondre, du moins en partie, aux questions restées suspendues, grâce à la mise en place d'une étude clinique sur un nombre de patients suffisant.

[25] Page 57.

2 Expérience proposée :

2.1 But :

Notre but est d'évaluer l'efficacité combinée de différentes « familles » de techniques ostéopathiques.

Les techniques crânio-sacrées sont-elles aussi efficaces seules qu'associées à :

- ☞ Des techniques viscérales ?
- ☞ Des techniques musculo-squelettiques ?
- ☞ Des techniques viscérales et musculo-squelettiques ?

2.2 Présentation du protocole :

Ce protocole a reçu un avis favorable de la Commission Ethique et Europe de l'EEM (Espace Ethique Méditerranée) voir annexe I.

2.2.1 Durée de l'étude :

L'étude se réalise sur 18 mois : d'octobre 2004 à mars 2006. Les consultations ont lieu le mercredi après-midi, au cabinet de Monsieur Hervé Gaillard, Ostéopathe au 327 Corniche Kennedy à Marseille.

2.2.2 Définition de la population :

2.2.2.1 Échantillonnage :

La population conceptuelle idéale de l'étude serait constituée de tous les nourrissons souffrant de RGO primaire, âgés de moins de six mois.

La population potentiellement accessible comporterait tous les nourrissons de six mois maximum, souffrant de RGO primaire, vivant dans la région PACA.

La population réellement accessible, après mailing auprès des pédiatres et généralistes de la région, se limite aux nourrissons souffrant de RGO primaire âgés de moins de six mois consultant au cabinet de Monsieur Gaillard.

La population réellement sélectionnée est constituée par les nourrissons de moins de six mois souffrant de RGO primaire, traités allopathiquement ou homéopathiquement, consultant le mercredi après-midi au cabinet de Monsieur Gaillard pour ce motif ou d'autres s'y rattachant.

2.2.2.2 Critères d'inclusion :

Les patients :

- Sont consentants (consentement éclairé des parents à la participation à l'étude)[26] ;
- Doivent être âgés de trois jours à six mois ;
- Présentent des reflux gastro-œsophagiens primaires isolés ou accompagnés d'autres symptômes ;
- Ont un diagnostic de RGO suspecté ou diagnostiqué par un pédiatre avec ou sans examens complémentaires ;
- Peuvent être sous traitement allopathique ou homéopathique en même temps.

2.2.2.3 Critères d'exclusion :

Les patients :

- Non-consentants ;
- Agés de moins de trois jours ou plus six mois ;
- Présentant des reflux gastro-œsophagiens secondaires ;
- Dont le nombre de séances nécessaire à l'obtention d'un résultat est supérieur à trois ;
- Décidant de se retirer en cours d'étude.

2.2.2.4 Répartition de la population :

Chaque mercredi, avant le début des consultations nous avons décidé d'inclure les nouveaux patients se présentant (avec les critères d'inclusion) dans un des quatre groupes. Le premier mercredi les patients ont été inclus dans le groupe 1 (protocole crânio-sacré), le deuxième mercredi dans le groupe 2 (protocole crânio-sacré et musculo-squelettique), le troisième mercredi dans le groupe 3 (protocole crânio-sacré et viscéral), le quatrième mercredi dans le groupe 4 (protocole crânio-sacré, musculo-squelettique et viscéral) et ainsi de suite.

[26] En annexe II, III et IV les formulaires de consentement.

2.2.3 Les protocoles des groupes :

2.2.3.1 Protocole crânio-sacré :

Il est commun à toutes les consultations et constitue un groupe témoin : le groupe 1.

2.2.3.1.1 Observation :

- Attitude, position de la tête ;
- Eveillé, dort ;
- Calme, agité ;
- Crâne :
  - Forme ;
  - Dépression, chevauchement ;
  - Tonsure ;
  - Remarque.

2.2.3.1.2 Tests :

- Sacrum : écoute palpatoire et tests des lésions[27] intra-osseuses ;
- SSB : écoute palpatoire et tests des dysfonctions[28] physiologiques (flexion-extension, torsion, side bending rotation (SBR)) et non-physiologiques (compression, strains vertical et latéral) en induction ;
- Voûte : écoute palpatoire et détermination de quadrant(s) dysfonctionnel(s) ;
- Relation de l'occiput au temporal et au pariétal : diagnostic palpatoire de l'état des sutures lambdoïdes, occipito-mastoïdiennes (OM) et pétro-jugulaires ;
- Relation occiput et premières cervicales : diagnostic palpatoire de l'ensemble occiput-atlas-axis (C0-C1-C2) ;
- Occiput intra-osseux : tests des lésions intra-osseuses ;
- Base du crâne.

[27] Voir définition dans le glossaire.
[28] Voir définition dans le glossaire.

2.2.3.2 Protocole crânio-sacré + musculo-squelettique : groupe 2 :

On ajoute au protocole crânio-sacré un protocole musculo-squelettique. Sont testés :

- C1-C2 : tests fonctionnels spécifiques de C1 sur C2 et de C2 sur C3 ;
- Les trois autres charnières : tests fonctionnels spécifiques de C7 sur D1, de D12 sur L1 et de L5 sur S1 ;
- Les SCOM, trapèzes : diagnostic palpatoire de la tonicité de ces muscles ;
- Diaphragme : écoute palpatoire de la motilité, diagnostic palpatoire tissulaire et de la mobilité ;
- Os hyoïde : écoute palpatoire ;
- Le thorax :
  - Clavicules : écoute palpatoire et diagnostic palpatoire fonctionnel ;
  - Première côte et grill costal : diagnostic palpatoire fonctionnel et respiratoire ;
  - Sternum : écoute palpatoire.

Nous avons choisi d'inclure le diaphragme dans ce protocole. En effet, étant données ses insertions sur la charnière dorso-lombaire, sur le sternum et sur les côtes, nous voulons savoir si le cadre est en dysfonction indépendamment du contenu ou pas. Le diaphragme n'est pas traité dans ces groupes, il est seulement testé.

2.2.3.3 Protocole crânio-sacré + viscéral : groupe 3 :

On ajoute au protocole crânio-sacré un protocole viscéral. Sont testés :

- Plancher de la bouche : diagnostic palpatoire de la tonicité tissulaire ;
- Œsophage : écoute palpatoire de la motilité et diagnostic palpatoire tissulaire ;
- Estomac : écoute palpatoire de la motilité et diagnostic palpatoire tissulaire ;
- La jonction oesophago-cardio-tubérositaire : diagnostic palpatoire tissulaire ;
- Le tissulaire péri-gastrique :
  - Le petit épiploon : diagnostic palpatoire tissulaire ;
  - Le ligament gastro-phrénique : diagnostic palpatoire tissulaire ;
  - L'épiploon gastro-splénique : diagnostic palpatoire tissulaire ;
  - Le ligament gastro-colique : diagnostic palpatoire tissulaire.

- Le pylore : diagnostic palpatoire tissulaire ;
- Le duodénum : écoute palpatoire de la motilité et diagnostic palpatoire tissulaire ;
- L'intestin : écoute palpatoire de la motilité et diagnostic palpatoire tissulaire ;
- Le foie : écoute palpatoire de la motilité et diagnostic palpatoire tissulaire.

2.2.3.4 Protocole crânio-sacré, musculo-squelettique et viscéral : groupe 4 :

Les trois protocoles précédemment cités sont associés.

2.2.4 Déroulement de la première séance :

2.2.4.1 Interrogatoire :

Nom :
Prénom :
Age :

MAMAN

GROSSESSE :

- GxPx[29] :
- Ressenti :
- Prise de poids :
- Stress :
  - Physique :
  - Psychologique :
  - Professionnel :
- Pathologie(s) et examens :
- Pyrosis :
- Prescriptions :
- Suivi ostéopathique : Nombre de séances et motifs :

[29] G : nombre de grossesse, P : nombre d'accouchement.

ACCOUCHEMENT :

- Terme :
- Déclenchement :
- Durée :
  - Travail :
  - Expulsion :
- Instruments ou manœuvre :
- Péridurale :
- Episiotomie :
- Présentation de l'enfant :
- Circulaire :
- Vécu :

COMPORTEMENT :

Maman :

Papa :

BEBE :

Nom :

Prénom :

Date de naissance :

NAISSANCE :

- Cri immédiat (si possible APGAR) :
- Réanimation/couveuse :
- Inhalation de liquide amniotique :
- Cyanose :
- Ictère dans les premiers jours :
- Poids :
- Taille :
- Allaitement :
  - Maternel :
  - Artificiel :
  - Mixte :
- Rang dans la fratrie :

LES TETEES :

- Durée :
- Quantité :
- Nombre de tétées par 24h :
- Evolution depuis la naissance :
  - Durée :
  - Quantité :
  - Nombre par 24h :
- Faut-il le réveiller ?
- Endormissement(s) au cours de la tétée :
- Rot(s) ou douleur pendant la tétée :
- Rot après la tétée :
  - Facile :
  - Rapide :
  - Sans régurgitation :

SOMMEIL :

- Position de couchage :
- Attitude particulière :
- Se retourne-t-il (en fonction de l'âge) ?
- Rythme :

HISTOIRE PERSONNELLE :

- Maison/crèche/collectivités/nourrice agréée :
- Autres symptômes :
  - ORL :
  - Digestif :
  - Pneumologique :
  - Autres :

LE REFLUX GASTRO-OESOPHAGIEN :

- Date d'apparition :
- Circonstances de survenue :
  - Temps entre la tétée et le reflux <1/2h 1/2h-1h >1h
  - Nombre :
    - Après toutes les tétées :
    - Après une tétée particulière : Laquelle ?
  - Quantité :
  - Modalité :
  - Avec hoquet, gaz ou colique :
  - Aspect :
  - Origine ?
- Evolution :
  - Temps entre la tétée et le reflux <1/2h 1/2h-1h >1h
  - Nombre :
    - Après toutes les tétées :
    - Après une tétée particulière : Laquelle ?
  - Quantité :
  - Modalité :
  - Aspect :
- Traitement allopathique ou homéopathique :
- Perturbations associées :
  - Modification de l'appétit :
  - Evolution de la courbe de croissance :
  - Evolution de l'état général, du sommeil :
- Antécédents familiaux :
  - De RGO :
  - De hernie hiatale :

REMARQUE :

2.2.4.2 Observations :

Nous avons observé l'attitude de l'enfant à son arrivée, lors de l'interrogatoire avec les parents, à son déshabillage. Puis, avant de le toucher, dans les bras d'un de ses parents, nous avons recherché une plagiocéphalie, une tonsure, des marques d'instruments, des bosses ou dépressions, des pigmentations anormales, une attitude préférentielle.

Selon l'âge de l'enfant nous avons recherché sa motricité spontanée ou une position antalgique.

2.2.4.3 Tests et traitements :

Les tests sont réalisés en fonction du groupe dans lequel l'enfant aura été inclus. Ils sont cités ci-dessus.

Les tests tissulaires évaluent la capacité et la qualité d'étirement et de retour des moyens de fixité. **La mobilité** des organes et des viscères est le mouvement provoqué par la contraction du muscle diaphragme thoracique. **La motilité** des organes et des viscères est le mouvement acquis dans l'embryogenèse.[30]

Lorsque ces tests ont révélé des dysfonctions, elles ont été traitées[31].

2.2.5 Déroulement des séances suivantes :

Les enfants sont vus trois fois au maximum. Pour chaque nouvelle séance nous avons réalisé un interrogatoire sur l'évolution :

- Du RGO (en reprenant les critères de la première séance) ;
- Du comportement de l'enfant :
  - Lors des tétées ;
  - Dans son sommeil ;
- Du traitement médical, s'il en avait un.

[30] Définitions complètes dans le glossaire, en fin de mémoire.
[31] Voir 2.2.6. Descriptions des techniques utilisées.

2.2.6 Description des techniques utilisées :

Les nourrissons sont tous traités au moment d'une tétée au sein ou au biberon. Ceci afin de les mettre en confiance et de les relaxer au maximum. Mais aussi, dans un but de potentialiser le traitement crânio-sacré, commun à tous les protocoles :

« Lors de la tétée, il y a pression de la langue contre le palais. Il y a mise en tension du palais, le vomer remonte et pousse la sphéno-basilaire, ce qui contrarie la flexion crânienne et entraîne une relance physiologique du mécanisme crânio-sacré et une meilleure alternance de la flexion - extension. L'allaitement au sein par l'effort de succion du bébé représente une aide inestimable au relâchement des sutures crâniennes et à la normalisation de la traction des membranes de tensions réciproques. »[32]

Les techniques sont réalisées à deux praticiens : Monsieur Gaillard et moi-même. Chaque praticien occupant alternativement un poste céphalique et caudal.



2.2.6.1 Techniques crânio-sacrées :

2.2.6.1.1 Pour le sacrum :

Nous avons utilisé la prise à six doigts :

- Les pouces sur la face externe des épines iliaques antéro-supérieures ;
- Les index successivement sur L5, S1 et S2 ;
- Les majeurs successivement sur S1, S2 et S3.

[32] SAHUC M.P, *Lésion du trou déchiré postérieur chez le nouveau-né : une des causes du RGO*, page 45.

Après ouverture de la pince iliaque par une pression médiane des deux pouces, nous avons traité les éventuelles lésions en flexion-extension, inclinaison droite - gauche et rotation droite - gauche des différents niveaux : L5 sur S1 puis S1 sur S2 et enfin S2 sur les autres vertèbres sacrées.

La technique, directe, est celle de mise en tension - relâchement.





2.2.6.1.2 Pour la SSB ;

Après l'écoute en prise à quatre doigts (ou fronto-sphénoïdo-occipitale), nous avons réalisé des tests en induction dans la même position. Ceci nous a donné les dysfonctions de la SSB, qui ont été corrigées :

- En technique de mise au neutre pour la flexion-extension, la torsion, le SBR, les strains latéraux et verticaux par roulement ;
- En technique de correction directe, mise en tension - relâchement, pour la compression et les strains latéraux et verticaux par glissement.



2.2.6.1.3 Pour l'occiput et son environnement proche :

Nous avons utilisé le protocole selon V. Frymann[33], en modifiant la cinquième technique, de libération de l'occipito-mastoïdienne.

Les techniques de correction sont directes : mise en tension - relâchement et se pratiquent dans l'ordre suivant :

- **Désengagement bilatéral des parts condylaires :** les deux index sous-occipitaux dans un V convergent vers les parts condylaires, pour les mobiliser sur un axe oblique en arrière, en dehors et en bas. Nous avons ajouté un appui antérieur sur le front du patient avec notre joue ;



- **Ouverture transversale de l'anneau fibreux occipital :** les éminences thénars sont posées sur les bosses pariétales. Les index et majeurs sont placés latéralement de chaque côté de la base du crâne. La technique se réalise en écartant les doigts de la main gauche de ceux de la main droite ;



[33] Enseigné par Monsieur Defrance de Tersant, *Cours d'Ostéopathie Pédiatrique* ; 2005.

- **Désengagement unilatéral de la part condylaire antérieure :** la position des doigts est la même que dans le désengagement bilatéral mais la réalisation est ici unilatérale ;
- **Ouverture longitudinale de l'anneau fibreux sous-occipital :** cette technique s'adresse à la fois à la base du crâne et à l'ensemble C0-C1-C2. L'annulaire et l'auriculaire des deux mains sont placés au niveau de l'inion, l'index est en arrière de C2. Après une traction céphalique de l'occiput, les index éloignent caudalement C2.



- **Libération de l'occipito-mastoïdienne :** avant six mois, Madame Frymann recommande la technique de traction de l'oreille. Nous avons préféré, pour le confort des nourrissons, la technique avec index et majeur de chaque côté de la suture.



Travail de l'écaille sur ses trois axes : la main, longitudinale, sous l'occiput mobilise l'écaille sur ses trois axes. L'autre main réalise le contre-appui : prise transversale des deux frontaux.





la suture lambdoïde : nous avons ajouté le traitement de la suture lambdoïde en technique à petit bras de levier, avec les index et majeurs de chaque côté de la suture. La technique étant unilatérale, nous l'avons faite de chaque côté.



2.2.6.2 Techniques musculo-squelettiques :

Pour le traitement de toutes les dysfonctions que nous avons trouvées nous avons choisi la méthode d'équilibration aponévrotico-myo-fasciale. Monsieur Solano écrit : « *suivre la mobilité des fascias vers la lésion,* (ancienne dénomination de la dysfonction) *trouver un point de tranquillité, attendre le relâchement des tensions et laisser aller*. »[34]

2.2.6.2.1 La colonne vertébrale :

L5-S1, D12-L1, C7-D1 : l'enfant est au sein ou en décubitus dorsal, tétant son biberon ;

NB : étant donné les réactions fréquentes de défécation au cours des techniques les enfants ont gardé leur couche.

La position de test et de traitement est identique : les index sont en appui pulpaire en arrière des processus transverses (PT) de la vertèbre à tester/traiter, les majeurs sont en appui pulpaire en arrière des PT de la vertèbre immédiatement sous-jacente. Cette position permet de mobiliser la vertèbre dans les trois plans de l'espace. Le traitement d'une dysfonction se fait en suivant la mobilité des fascias.



[34] SOLANO R., *Le nourrisson, l'enfant et l'ostéopathie crânienne,* Paris : Maloine, 1986. Page 446.

C1-C2 et C2-C3 : une main empaume transversalement l'occiput, plaçant le pouce et l'index latéralement sur C1 ou postérieurement sur l'arc postérieur de C2. La deuxième vient recouvrir la première main pour placer la pulpe de l'index et du pouce en postérieur de C2 ou de C3.

La main caudale fait point fixe alors que la main céphalique mobilise C1 ou C2 sur la vertèbre sous-jacente.





2.2.6.2.2 SCOM, trapèze et os hyoïde :

Ils ne sont pas traités mais évalués en tension, pour les muscles, et en position, pour l'os hyoïde.

2.2.6.2.3 Le thorax :

Les clavicules : sont testées sur la respiration du patient en accompagnant le mouvement normal de la clavicule et en le majorant en fin de respiration. Le pouce se place le long du bord antérieur et les autres doigts le long du bord postérieur.

Première côte, grill costal et sternum : les deux mains sont d'abord, placées à plat sur la face antérieure du thorax avec l'index dans le creux sus-claviculaire, au contact de la face supérieure de la première côte. Puis les mains se placent, à plat, sur la face postérieure du grill costal.



Pour un diagnostic palpatoire respiratoire nous recherchons si toutes les côtes s'ouvrent harmonieusement en inspiration et se referment harmonieusement en expiration. Pour un diagnostic palpatoire fonctionnel nous recherchons d'abord, une ou plusieurs côte(s) plus dense(s) à l'appui. Puis nous accompagnons, sur les respirations, le mouvement de cette (ces) côte(s) en le majorant en fin de respiration.

2.2.6.2.4 Le diaphragme :

Nous avons choisi d'inclure le diaphragme dans le protocole crânio-sacré et musculo-squelettique car il nous a semblé qu'après une équilibration du système musculo-squelettique, le diaphragme pouvait, en tant qu'élément d'adaptation secondaire, entretenir des dysfonctions.

Pour une dysfonction de motilité nous avons relancé en flexion.

En cas de dysfonction de mobilité nous avons d'abord traité les éventuelles dysfonctions tissulaires. En effet la collaboration respiratoire n'a pu être envisagée.

Les dysfonctions tissulaires du diaphragme ont été corrigées par une technique originale : les pouces se plaçant sous les coupoles, les doigts recouvrent

postérieurement, latéralement et antérieurement la partie inférieure du grill costal. Puis nous réalisons une équilibration aponévrotico-myo-fasciale.



2.2.6.3 Techniques viscérales :

Etant donné leur jeune âge la coopération respiratoire de nos patients était impossible. Nous n'avons donc pas considéré la mobilité de leurs organes. Nous nous sommes limités à l'étude de la motilité et de l'état tissulaire de certains éléments.

Lorsque nous avons trouvé des dysfonctions de motilité, dysfonction d'extension[35], nous avons corrigé en relançant la flexion : correction en direct.

Pour les dysfonctions tissulaires, nous avons choisi de les corriger en direct également : en raccourcissement pour une structure allongée et en étirement pour une structure rétractée.

2.2.6.3.1 Plancher de la bouche :

Comme pour les muscles trapèzes et SCOM dans le protocole crânio-sacré et musculo-squelettique, le test du plancher de la bouche ne mène pas à une correction.

[35] Cf. glossaire.

2.2.6.3.2 Œsophage :

Motilité : le praticien pose ses mains sur le grill costal, décalées à gauche du plan médian : index de la main gauche au niveau de la sixième côte à gauche (berge gauche) et index de la main droite dans l'espace entre la sixième et la septième côte à gauche (berge droite). Nous apprécions le mouvement de flexion et d'extension en induction. En flexion il y a un mouvement de descente en bas et à gauche. On peut essayer de différencier berge gauche et droite en cas de suspicion de problème herniaire par exemple.



Tissulaire : les doigts de la main caudale viennent sur la paroi antérieure de l'estomac. L'œsophage cervical est saisi en prise pouce - majeur au niveau de C6. Le praticien met en pression les parois de l'estomac, et tracte vers le bas. Il doit sentir la répercussion dans sa main céphalique. Cette traction doit être progressive et le voyage aller doit être équivalent au voyage retour.



2.2.6.3.3 Estomac et tissulaire péri-gastrique :

Motilité : le praticien pose ses deux mains sur l'estomac.



Nous apprécions le mouvement de flexion et d'extension en induction. En flexion l'estomac fait :

- Rotation droite autour d'un axe vertical passant par ses extrémités ;
- Rotation horaire autour d'un axe sagittal passant par le tronc cœliaque ;
- Plicature autour d'un axe transversal portant la grosse tubérosité en arrière.

Tissulaire :

- **Estomac lui-même :**

C'est le bord ulnaire de la main qui vient contacter la face antérieure de l'estomac. La technique évalue les capacités d'étirement de l'organe. En augmentant la pression vers l'arrière on peut également évaluer l'élasticité de l'arrière cavité des épiploons.

- **Cardia :**

Le praticien rapproche le plus possible l'extrémité de ses doigts du cardia et fait une flexion des doigts pour tirer le cardia en bas, en avant et à gauche. Il faut analyser sa capacité d'étirement.



- **Pylore :**

Le bout des doigts recherche une petite olive assez dense, qui doit rapidement fondre. En cas de spasme on peut pratiquer de petites vibrations.

- **Petit épiploon :**

A partir du creux épigastrique, la main gauche prend contact avec la face viscérale du foie, en montant en haut, en avant et à droite. La main droite se place sur la petite courbure de l'estomac, en allant en bas, en arrière et à gauche. L'estomac est point fixe avec la main droite et le praticien réalise un étirement du petit épiploon en tirant le foie vers la droite +/- rotation droite du buste du patient. Le test se fait sur l'aller puis le retour. La technique peut aussi être réalisée en inversant point fixe et point mobile.



- **Ligament gastro-phrénique :**

La main droite est posée à plat en regard de K5, alors que le bord ulnaire de la main gauche est sur la face antérieure de l'estomac. Il faut traverser les différents niveaux pour mettre en pression le corps de l'estomac. Puis le praticien effectue une traction caudale de sa main gauche jusqu'à ressentir la mise en tension sous la main céphalique. L'analyse porte sur l'aller autant que le retour.



- **Ligament gastro-colique :**

Les doigts de la main droite crochètent la grande courbure de l'estomac alors que la main gauche se place par le bord ulnaire sur la face antérieure du colon transverse. Le corps de l'estomac est point fixe en traversant les différents niveaux pour le mettre en pression. La main gauche effectue une traction caudale jusqu'à ressentir la mise en tension sous la main céphalique. L'analyse porte sur l'aller autant que sur le retour.



- **Ligament gastro-splénique :**

Le pouce droit pénètre sous les côtes en arrière, en haut et en dedans jusqu'à la rate. Du bout des doigts la main gauche tracte l'estomac vers la droite. L'analyse porte sur l'aller autant que sur le retour.



2.2.6.3.4 Le duodénum :

Motilité : la main est posée en regard du cadre duodénal. En flexion, le duodénum fait :

- Une rotation horaire autour du tronc cœliaque au niveau de D_1 et de la première moitié de D_2 ;
- Une rotation anti-horaire autour de l'artère mésentérique supérieure pour la moitié inférieure de D_2, D_3 et D_4.



Tissulaire : le pouce est sur le troisième duodénum, les éminences hypothénar et thénar sont sur le deuxième duodénum, le pouce est sur le quatrième duodénum jusqu'à l'angle duodéno-jéjunal.



Le mouvement induit est celui de tampon-buvard, alternativement sur le deuxième duodénum, le troisième duodénum et le quatrième duodénum pour tester la résistance des tissus. Physiologiquement le troisième duodénum est plus dense à cause de la proximité des corps vertébraux et des racines péritonéales. Le praticien note la densité, la sensibilité et la qualité tissulaire des différentes portions.

2.2.6.3.5 Le foie :

Motilité : les deux mains sont étalées en regard du foie, sur le grill costal. En flexion le foie gonfle, pousse d'arrière en avant et glisse du centre vers la droite suivant la courbure du grill costal.



Tissulaire :

- Ligament coronaire : en pénétrant profondément en arrière de la face viscérale du foie pour se rapprocher au maximum de son bord postérieur, le praticien emmène le foie en rotation antérieure et le ligament doit se laisser étirer et revenir en position initiale.
- Les ligaments triangulaires : le praticien emmène le foie vers la droite pour tester en étirement le ligament triangulaire gauche et inversement pour le triangulaire droit. L'analyse porte sur l'aller autant que le retour, en quantité et qualité.



- Ligaments falciforme et rond : la main céphalique se place en regard du foie, étalée sur le grill costal. Le pouce de la main caudale se place sus-ombilical à droite. La main caudale met en tension le ligament en poussant vers la fosse iliaque gauche, pendant ce temps la main céphalique ressent à quel moment la tension arrive. Il est possible de faire point fixe caudal et de ressentir à quel moment arrive la tension lorsque la main céphalique emmène le foie en rotation droite.



2.2.6.3.6 L'intestin :

- **L'intestin grêle :**

Motilité : les mains sont posées à plat sur le paquet grêle ; en flexion, on sent un mouvement de rotation anti-horaire.

Tissulaire : en prenant le maximum d'anses grêles entre les deux mains, le praticien mobilise le paquet grêle dans les trois dimensions. L'amplitude du mouvement aux extrémités est physiologiquement moins grande mais la résistance doit être égale partout. Le jéjunum étant horizontal la mobilisation sera plutôt transversale, alors que l'iléon (vertical) aura plutôt une mobilisation verticale.



- **La racine du mésentère :**

Motilité : le pouce contacte la valve iléo-caecale et l'index se met dans l'angle duodéno-jéjunal. En flexion, on sent un mouvement de rotation anti-horaire.

Tissulaire : le pouce de la main droite contacte la valve iléo-caecale alors que le pouce de la main gauche contacte l'angle duodéno-jéjunal. Le praticien peut tracter ses deux mains à l'opposé l'une de l'autre sur le rail de la racine ou faire point fixe valvule iléo-caecale et mobiliser l'angle duodéno-jéjunal, ou inversement. L'étirement doit être possible et égal quelle que soit la manipulation.



- **Le colon droit :**

Motilité : les mains sont posées à plat sur l'abdomen. En flexion, le mouvement d'énergie qui parcourt l'organe est opposé au sens du transit des matières.



Tissulaire :

- Le caecum : il est mobilisé en flexion - extension et rotation interne- externe.
- Le colon ascendant : la main antérieure contacte la face antérieure du colon ascendant en appui pulpaire. La main postérieure s'étale en arrière du fascia de Toldt droit. L'un des deux est maintenu point fixe pendant que l'autre est mobilisé dans les trois plans de l'espace.
- Le colon transverse : le bord ulnaire d'une main vient contacter la face antérieure du colon transverse pour l'emmener en glissement céphalique et caudal.

Le colon gauche :

Motilité : les mains sont posées à plat sur l'abdomen. En flexion, le mouvement d'énergie qui parcourt l'organe est opposé au sens du transit des matières.

Tissulaire :

- Le colon descendant : la main antérieure contacte la face antérieure du colon descendant en appui pulpaire. La main postérieure s'étale en arrière du fascia de Toldt gauche. L'un des deux est maintenu point fixe pendant que l'autre est mobilisé dans les trois plans de l'espace.



- Le colon sigmoïde : les doigts crochètent le colon sigmoïde dans la fosse iliaque gauche et le tractent vers l'épaule droite du patient.

2.2.7 Critères d'évaluation :

L'évaluation est faite 15 jours à trois semaines après la séance. Elle porte sur :

- Les modifications du comportement de l'enfant : sommeil, prise de poids, appétit, pleurs, toux, ...
- Les modifications du RGO lui-même :
  - Temps entre la tétée et le reflux : <1/2h 1/2h-1h >1h
  - Nombre :
  - Après toutes les tétées :
  - Après une tétée particulière : Laquelle ?
  - Quantité :
  - Modalité :
  - Aspect :
- Les modifications d'autres pathologies que le RGO : digestives, broncho-pulmonaires, ORL ou autres ;
- L'évolution d'un éventuel traitement homéopathique ou allopathique.

Puis cette évaluation est refaite 15 jours à trois semaines après une éventuelle deuxième séance, dans le maximum de trois séances.

Trois mois puis six mois après la dernière séance nous reprenons contact avec les parents afin de :

- Connaître la situation de l'enfant sur la courbe de poids ;
- Savoir s'il a développé des pathologies ORL et/ou broncho-pulmonaires et si oui à quelle fréquence ;
- Savoir s'il a développé des pathologies digestives et si oui à quelle fréquence ;
- Savoir comment ont évolué son sommeil et son comportement en général.

3 Résultats et analyse :

Le groupe 1 est le groupe témoin. Ces enfants ont reçu exclusivement un traitement crânio-sacré. Le groupe 2 représente des nourrissons ayant reçu un traitement crânio-sacré et musculo-squelettique. Les bébés du groupe 3 ont reçu un traitement crânio-sacré et viscéral. Le groupe 4 est constitué d'enfants traités en techniques crânio-sacrées, musculo-squelettiques et viscérales.

Nous avons choisi de présenter les résultats en trois points :

- Tout d'abord nous avons détaillé la population étudiée ;
- Puis, nous nous sommes appliqués à détailler le RGO. Pour cela nous avons repris le principe du coefficient de gravité (COGRA) utilisé par Claire Beaune dans son mémoire (voir page 16) en l'adaptant comme le montre le tableau I.
- Enfin, nous nous sommes attachés à présenter les dysfonctions testées et traitées chez nos patients.

Tableau I : définition du COGRA.

Délai apparition RGO après la tétée	<1/2h	1
	1/2h-1h	2
	>1h	3
Fréquence	1 tétée sur 2 ou +	1
	Après toutes les tétées	2
Quantité refluée	<1cc[36]	1
	1cc	2
	2cc	3
	1cs[36]	4
	2cs	5
	> 2cs	6
Modalités	Coulé	1
	Jet	2
Aspect	Lait	1
	Lait caillé	2

[36] Voir table des abréviations.

3.1 La population :

3.1.1 Sex ratio :

Tableau II : répartition par sexe des sujets lors de la première consultation.

	Groupe 1	*Groupe 2*	*Groupe 3*	*Groupe 4*	***Total***
Filles	18	16	19	17	**70**
Garçons	18	22	19	19	**78**
Total	**36**	**38**	**38**	**36**	**148**

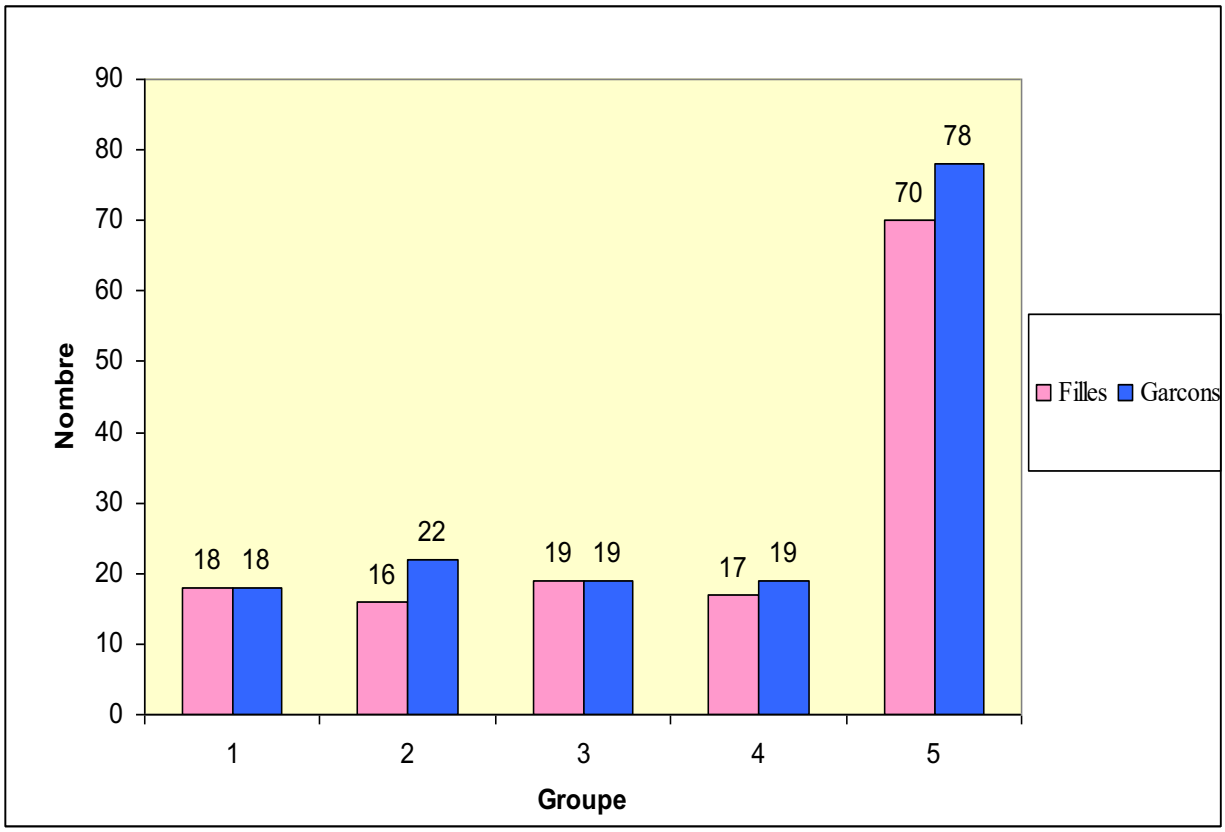


Figure 2 : sex ratio lors de la 1e consultation.

Comme le montrent la figure 2 et le tableau II, lors de la première consultation les groupes 2 et 4 sont légèrement déséquilibrés par rapport aux groupes 1 et 3.

Au total il y a 4% de plus de garçons que de filles : 52% de garçons contre 48% de filles.

3.1.2 Répartition par âge lors de la première consultation :

Tableau III : **répartition par âge des sujets lors de la première consultation**.**Erreur ! Liaison incorrecte.**Moyenne de l'échantillon total : 2,07 mois.

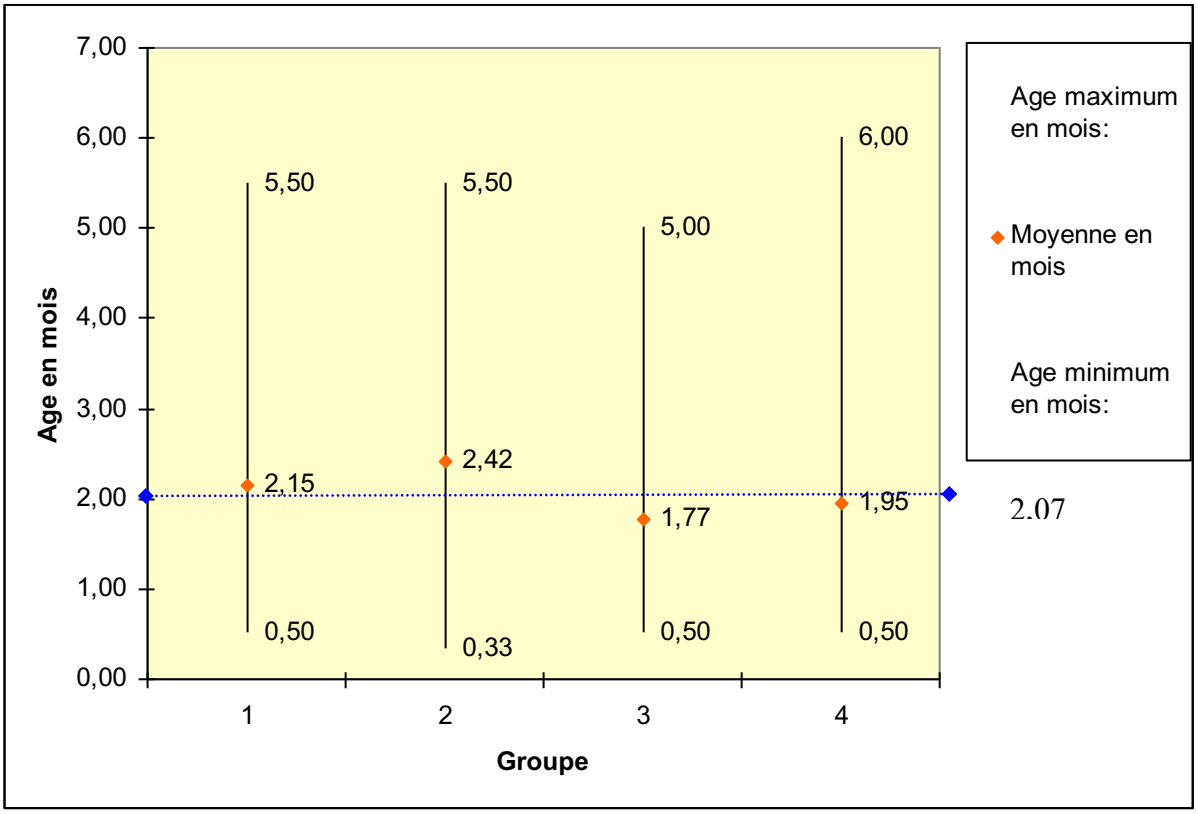


Figure 3 : âges lors de la 1e consultation.

Le tableau III et la figure 3 montrent que les groupes 1 et 4 présentent des moyennes d'âges proches de la moyenne de l'échantillon total : écart de 0,08 mois pour le groupe 1 et de 0,12 mois pour le groupe 4. En revanche, les groupes 2 et 3 ont une moyenne d'âge plus éloignée de la moyenne de l'échantillon total : le groupe 2 est éloigné de 0,35 mois et le groupe 3 de 0,3 mois.

Le nourrisson le plus âgé avait six mois à la première consultation alors que le plus jeune avait dix jours.

3.2 Le RGO :

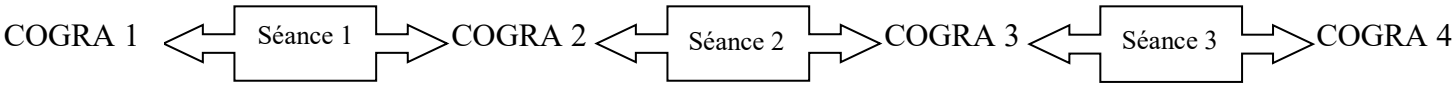
Le COGRA peut varier de cinq à quinze en fonction du délai d'apparition du RGO, de sa fréquence, de sa quantité, de sa modalité et de son aspect, comme spécifié dans le tableau I page 51.

Le COGRA 1 est le coefficient de gravité calculé avant la première séance.

Le COGRA 2 est le coefficient de gravité calculé après la première séance, avant la deuxième séance.

Le COGRA 3 est le coefficient de gravité calculé après la deuxième séance, avant la troisième séance.

Le COGRA 4 est le coefficient de gravité calculé après la troisième séance, à trois semaines d'écart.



3.2.1 Intensité du RGO à la première séance :

Le calcul des COGRA1 est intégralement rapporté en annexes VI à IX.

Tableau IV : moyennes par groupe du COGRA 1 et de ses éléments constitutifs.

Moyenne	*Délai apparition RGO*	*Fréquence*	*Quantité*	*Modalités*	*Aspect*	***COGRA 1***
Du groupe 1	1,64	1,81	3,69	1,31	1,44	**9,89**
Du groupe 2	2,05	1,95	4,34	1,39	1,47	**11,21**
Du groupe 3	1,50	1,95	3,76	1,16	1,21	**9,58**
Du groupe 4	1,67	1,94	4,25	1,28	1,33	**10,47**
De la population	1,72	1,91	4,01	1,26	1,36	**10,29**

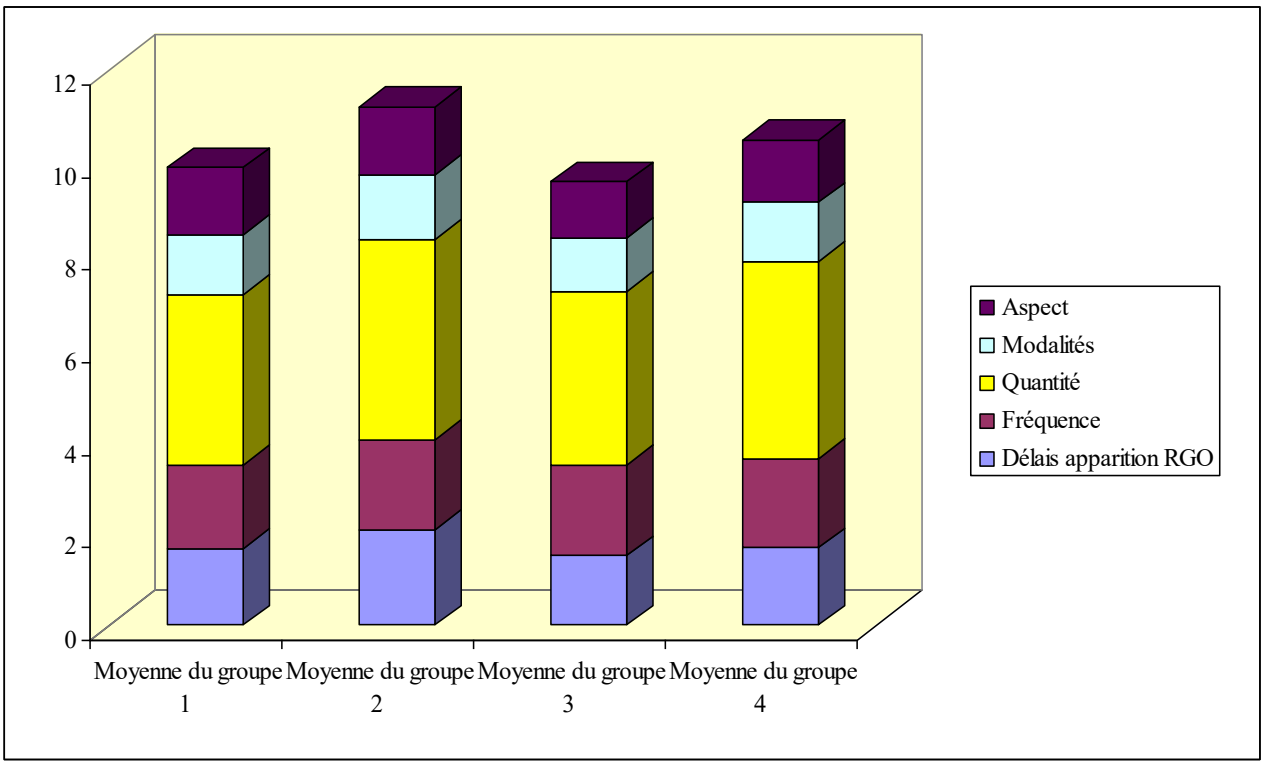


Figure 4 : moyennes par groupe des éléments constitutifs du COGRA 1.

Le tableau IV nous donne la moyenne de la population pour chaque élément constitutif du COGRA 1. Ainsi un enfant représentatif de l'échantillon aurait un RGO de COGRA 1 (coefficient de gravité avant traitement) à 10,29.

Ceci correspond à un RGO de lait partiellement caillé qui survient après presque toutes les tétées dans un délai inférieur à une heure. La modalité est plutôt coulée et la quantité proche d'une cuillère à soupe.

3.2.2 Nombre de séance(s) nécessaire(s) au traitement :

Tableau V : nombre de séance(s) nécessaire(s) au traitement.

	Groupe1	*Groupe 2*	*Groupe 3*	*Groupe 4*	***Total***
1 séance	24	14	24	16	**78**
2 séances	12	22	10	13	**57**
3 séances	0	2	4	7	**13**

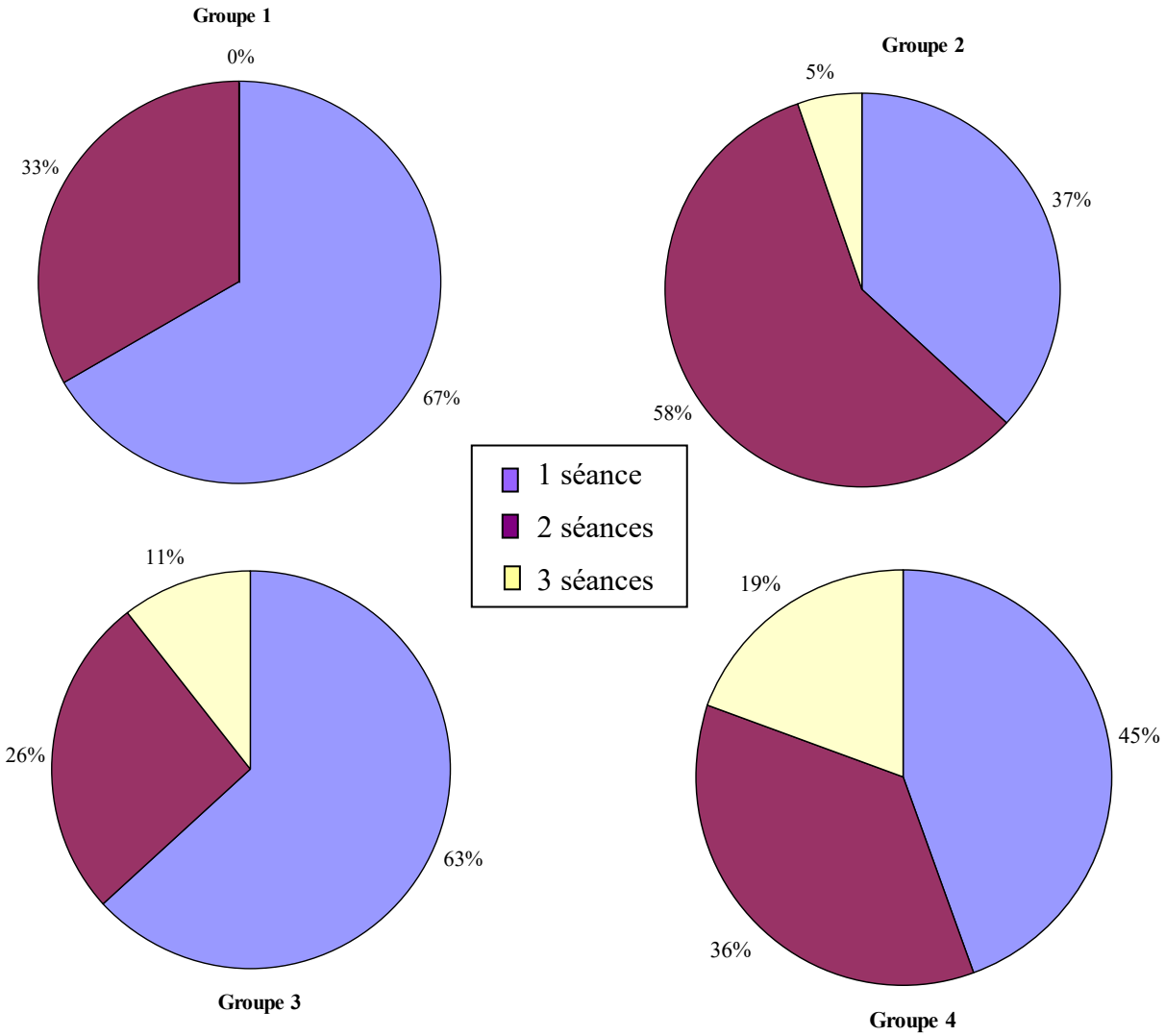


Figure 5 : nombre de séance(s) nécessaire(s) au traitement par groupe.

Comme le montre le tableau V, c'est pour le groupe témoin -le groupe 1- qu'il faut le moins de séance (maximum deux) pour obtenir une disparition du RGO. C'est également dans ce groupe que 67% des patients sont traités en une seule séance.

Pour les trois autres groupes, il faut jusqu'à trois séances. Pour la majorité du groupe 2 (58%), les nourrissons ont eu besoin de deux séances.

Dans le groupe 3, 63% des bébés ont été traités en une séance, valeur proche du groupe 1, témoin (67%).

La figure 5 montre que c'est dans le groupe 4 que les nourrissons ayant nécessité trois séances sont les plus nombreux : 19% contre 0%, 5% et 11% respectivement pour les groupes 1, 2 et 3.

3.2.3 Evolution du RGO entre les séances :

3.2.3.1 Lorsque le traitement nécessite une séance :

Nous utilisons les COGRA 1 et 2 : les coefficients de gravité entourant la séance de traitement. Rappelons que 78 enfants sont concernés : vingt quatre dans les groupes 1 et 3, quatorze dans le groupe 2 et seize dans le groupe 4. Les données de calcul sont disponibles en annexe X, XI et XII.

Tableau VI : évolution des COGRA encadrant la séance.

	COGRA 1	*COGRA 2*	*COGRA (2-1)*
Groupe 1	10,25	0,00	-10,25
Groupe 2	10,93	0,00	-10,93
Groupe 3	9,08	0,00	-9,08
Groupe 4	9,25	0,00	-9,25

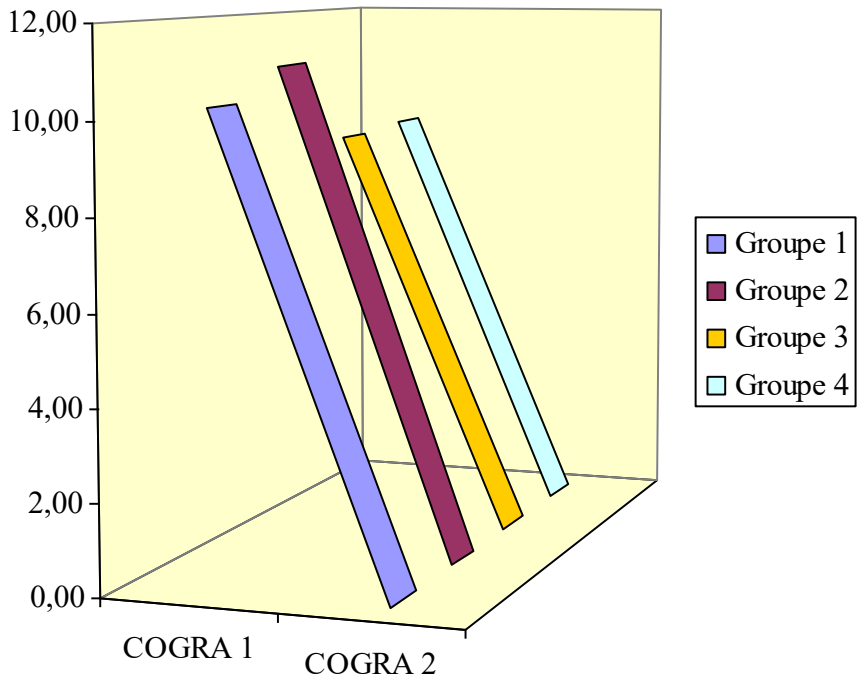


Figure 6 : évolution des COGRA encadrant la séance.

Lorsque les enfants n'ont eu qu'une séance, la régression du symptôme RGO est complète. Ceci se vérifie que le COGRA soit proche de 11 (groupe 2) ou de neuf (groupe 3).

3.2.3.2 Lorsque le traitement nécessite deux séances :

Nous utilisons les COGRA 1, 2 et 3 : les coefficients de gravité entourant les deux séances de traitement. Les données de calcul sont disponibles en annexe XIII et XIV. Elles concernent 57 enfants : douze pour le groupe 1, vingt deux pour le groupe 2, dix pour le groupe 3 et treize pour le groupe 4.

Tableau VII : évolution des COGRA encadrant les deux séances.

	COGRA 1	*COGRA 2*	*COGRA 3*
Groupe 1	9,17	8,00	0,00
Groupe 2	11,32	7,91	0,00
Groupe 3	10,70	7,00	0,00
Groupe 4	11,23	8,46	0,31

Tableau VIII : régression des COGRA entre les deux séances.

	COGRA (2-1)	*COGRA (3-2)*	*COGRA (3-1)*
Groupe 1	-1,17	-8,00	-9,17
Groupe 2	-3,41	-7,91	-11,32
Groupe 3	-3,70	-7,00	-10,70
Groupe 4	-2,77	-8,15	-10,92

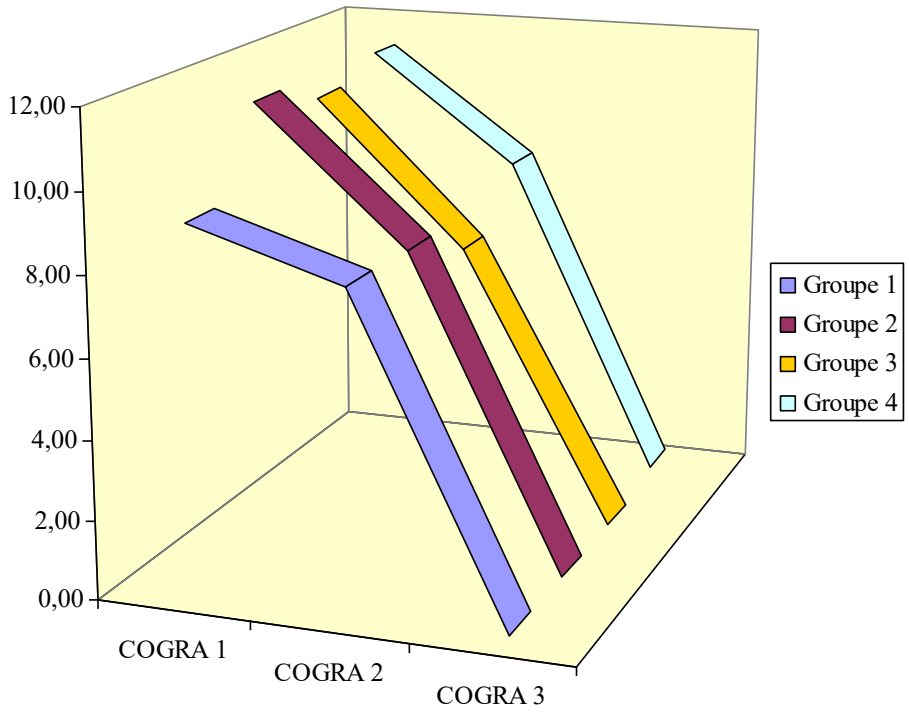


Figure 7 : évolution des COGRA encadrant les deux séances.

Le tableau VII montre que dans les trois premiers groupes la régression du RGO est totale en deux séances alors que dans le groupe 4, la résolution du symptôme n'est pas complète. L'enfant n'a pas eu de troisième consultation.

La figure 7 et le tableau VIII montrent une diminution plus franche du COGRA des groupes 2 et 3 après la première séance (moins 3,4 pour le groupe 2 et moins 3,70 pour le groupe 3).

Après la première séance c'est le groupe 1 qui a la diminution de COGRA la plus faible (moins 1,17). Inversement, autour de la deuxième séance, la régression de COGRA la plus sensible s'observe pour les groupes 1 et 4 (respectivement -8 et -8,15).

3.2.3.3 Lorsque le traitement nécessite trois séances :

Nous utilisons les COGRA 1, 2, 3 et 4 : les coefficients de gravité entourant les trois séances de traitement. Les données de calcul sont disponibles en annexe XV et XVI. A ce stade il y 13 nourrissons : deux dans le groupe 2, quatre dans le groupe 3 et sept dans le groupe 4.

Tableau IX : évolution des COGRA encadrant les trois séances.

	COGRA 1	*COGRA 2*	*COGRA 3*	*COGRA 4*
Groupe 2	12,00	8,00	6,00	0,00
Groupe 3	9,75	8,50	9,50	1,75
Groupe 4	11,86	10,00	6,71	0,00

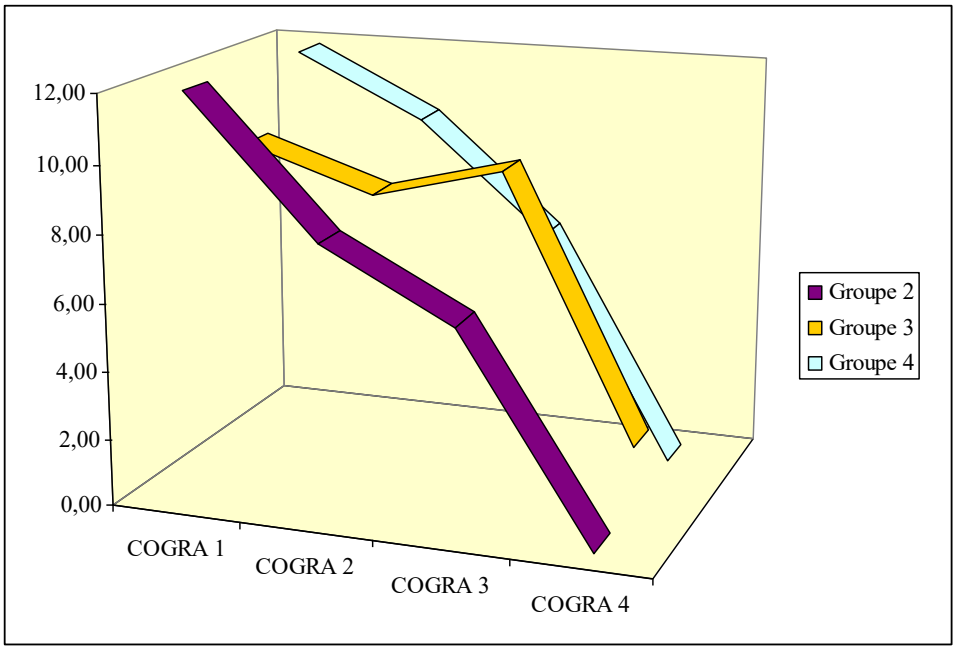


Figure 8 : évolution des COGRA encadrant les trois séances.

Tableau X : régression des COGRA entre les trois séances.

	COGRA (2-1)	*COGRA (3-2)*	*COGRA (4-3)*	*COGRA (4-1)*
Groupe 2	-4,00	-2,00	-6,00	-12,00
Groupe 3	-1,25	1,00	-7,75	-8,00
Groupe 4	-1,86	-3,29	-6,71	-11,86

Le tableau IX montre que les groupes 2 et 4 présentent un COGRA initial nettement plus élevé (11,86 pour les groupes 4 et 12 pour le groupe 2) que le groupe 3 (9,75). A la fin des trois séances c'est dans le groupe 3 que l'amélioration du RGO est incomplète (COGRA 4 à 1,75).

La figure 8 et le tableau X montrent une amélioration complète pour les groupes 2 et 4 avec une régression presque linéaire pour le groupe 4. Les enfants du groupe 3 ont été légèrement améliorés après la première séance (COGRA (2-1) à moins 1,25), mais après la deuxième séance l'amélioration n'est plus que de moins 0,25 par rapport au COGRA 1 : COGRA (3 – 1) = 0,25. En effet le coefficient de gravité a augmenté d'un point après la deuxième séance par rapport au COGRA initial.

Parmi les trois groupes la progression la plus importante autour de la troisième séance revient au groupe 3 (COGRA (4-3) à moins 7,75).

3.2.4 Age de début des troubles et COGRA 1 :

Tableau XI : répartition par date d'apparition du RGO.

	1e semaine	*COGRA 1*	*15j à 1m*	*COGRA 1*	*Entre 1 et 3m*	*COGRA 1*	*Plus de 3m*	*COGRA 1*
Groupe 1	25	10	7	11	4	9	0	
Groupe 2	27	11	1	11	9	11	1	10
Groupe 3	33	10	2	9	1	9	2	9
Groupe 4	30	10	3	11	1	10	2	11
Total/ moyenne	**115,00**	10,30	**13,00**	10,34	**15,00**	9,71	**5,00**	9,83

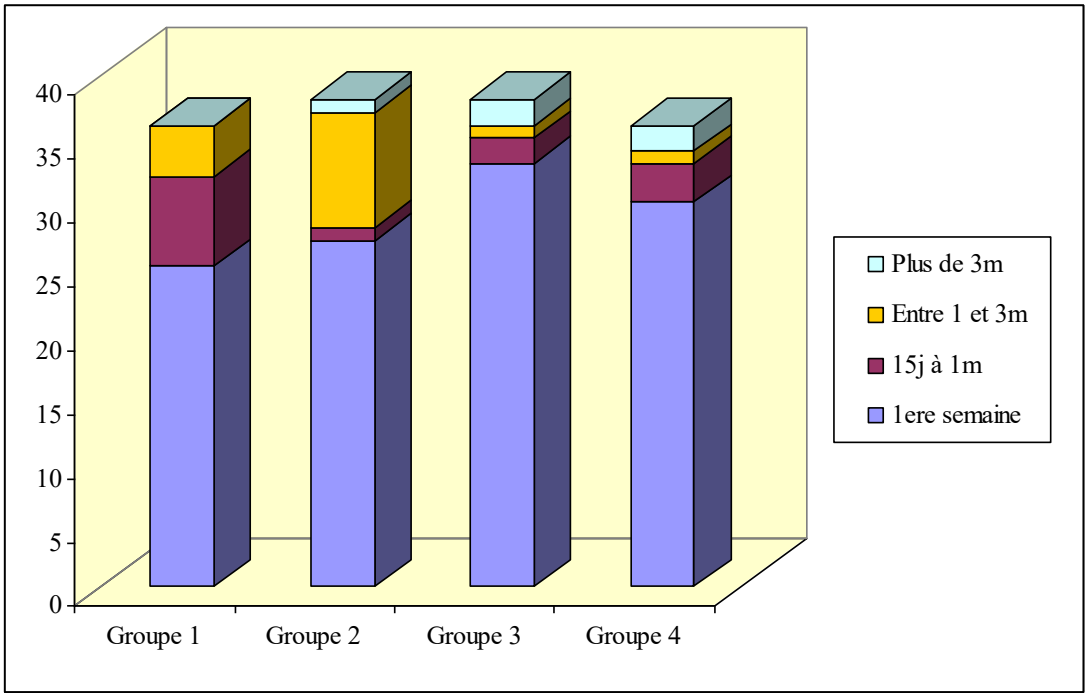


Figure 9 : date d'apparition du RGO.

Il apparaît nettement dans le tableau XI et la figure 9 que tous groupes confondus le RGO commence dès la première semaine du nourrisson : 77% de la population. 88,89% des nourrissons du groupe 1 déclenchent le RGO avant un mois, 92,1% pour le groupe 3. C'est dans le groupe 2 que les nouveaux-nés déclenchant leur RGO entre un et trois mois sont les plus nombreux : 23,68% du groupe, contre, moins de 3% pour les groupes 3 et 4.

Ce sont les enfants qui ont débuté le RGO avant un mois qui ont le COGRA initial le plus élevé. Mais c'est dans le groupe 2 que les COGRA 1 sont les plus élevés : en moyenne 11 sur 15 avant trois mois, soit un RGO plutôt sévère.

3.2.5 Age de consultation :

Tableau XII : répartition par âge de première consultation.

	1e semaine	*COGRA 1*	*15j à 1m*	*COGRA 1*	*Entre 1 et 3m*	*COGRA 1*	*Plus de 3m*	*COGRA 1*
Groupe 1	0		14	10	14	9	8	10
Groupe 2	0		12	12	16	11	10	11
Groupe 3	0		19	10	13	9	6	10
Groupe 4	0		16	10	15	11	5	11
Total/ moyenne	**0,00**		**61,00**	10,49	**58,00**	10,06	**29,00**	10,53

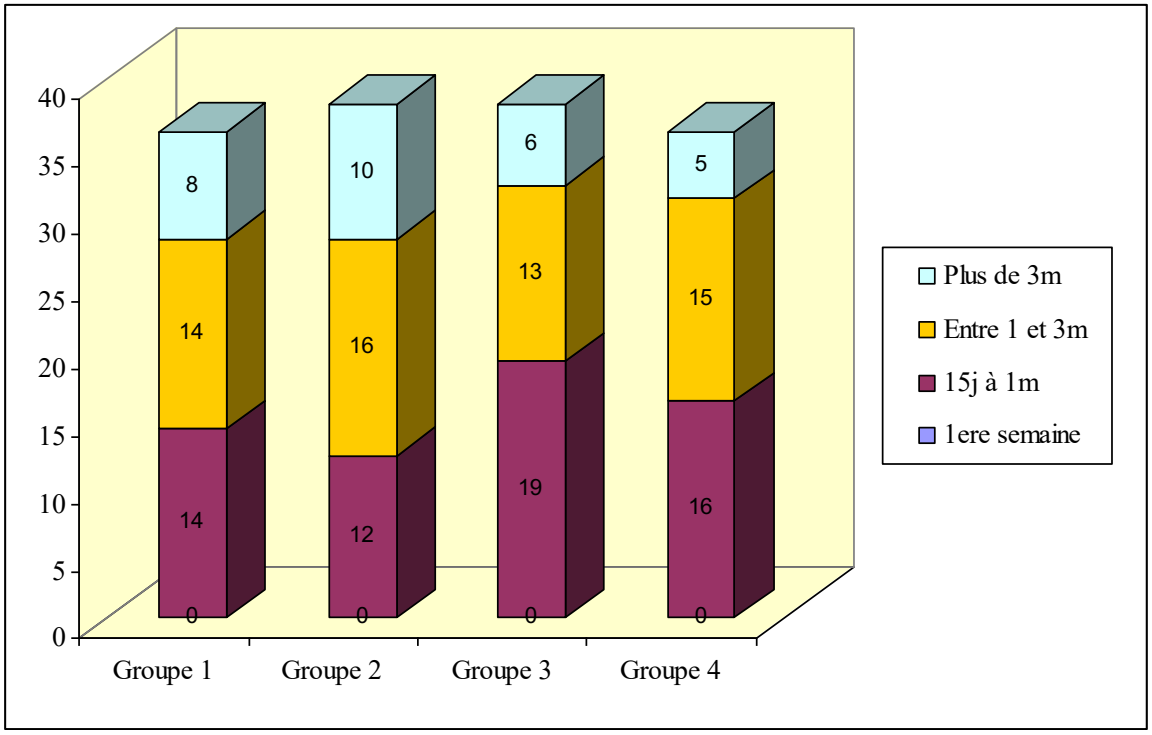


Figure 10 : répartition par âge de première consultation.

Aucun nourrisson n'a vu d'ostéopathe dans sa première semaine.

Ce sont les enfants qui ont vu l'ostéopathe après trois mois qui ont le COGRA initial le plus élevé. Mais c'est dans le groupe 2 que les COGRA 1 sont les plus hauts : en moyenne plus de 11 sur 15 soit un RGO plutôt sévère.

3.2.6 Association d'autres symptômes au RGO :

En recherchant d'éventuel(s) symptôme(s) associé(s), nous avons souhaité évaluer l'impact de la présence d'un RGO sur tout l'organisme.

A la naissance l'enfant peut présenter des manifestations comportementales (tremblements, position en opisthotonos, hoquet très fréquent), ou morphologiques (méplat occipital) qui ne sont que des variantes de l'expression du traumatisme qu'est l'accouchement.

Tableau XIII : répartition des autres symptômes que le RGO par groupe.

	Groupe 1	*Groupe 2*	*Groupe 3*	*Groupe 4*	***Total***
Total des autres symptômes	**25**	**29**	**31**	**22**	**107**
Diminution de l'appétit:	1	5	3	5	**14**
Augmentation de l'appétit:	4	0	0	1	**5**
Perturbation de la courbe de croissance	7	5	5	6	**23**
Pleurs	5	9	5	3	**22**
Agitation	7	1	2	3	**13**
Perturbation du sommeil	6	5	10	6	**27**
Décalage de rythme	8	0	5	1	**14**
Signes ORL	3	6	7	5	**21**
Signes pneumologiques	3	6	6	2	**17**
Signes digestifs	11	18	13	6	**48**
Autre:	2	3	5	5	**15**

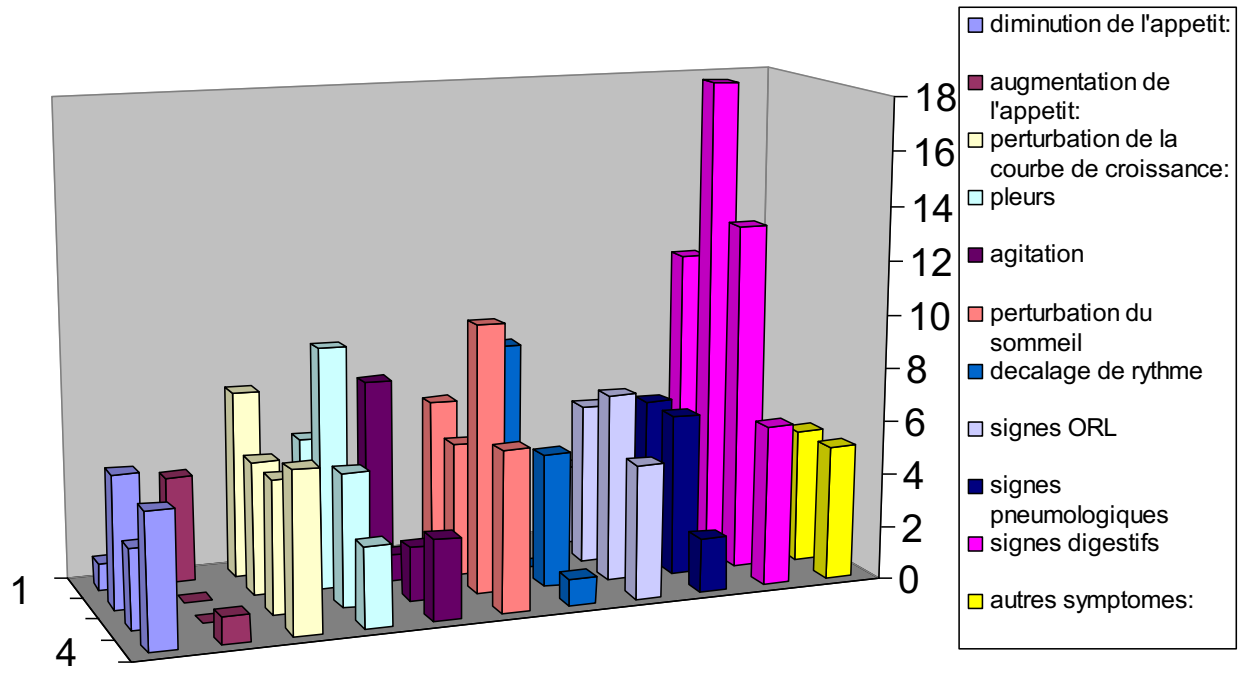


Figure 11 : répartition des autres symptômes que le RGO par groupe.

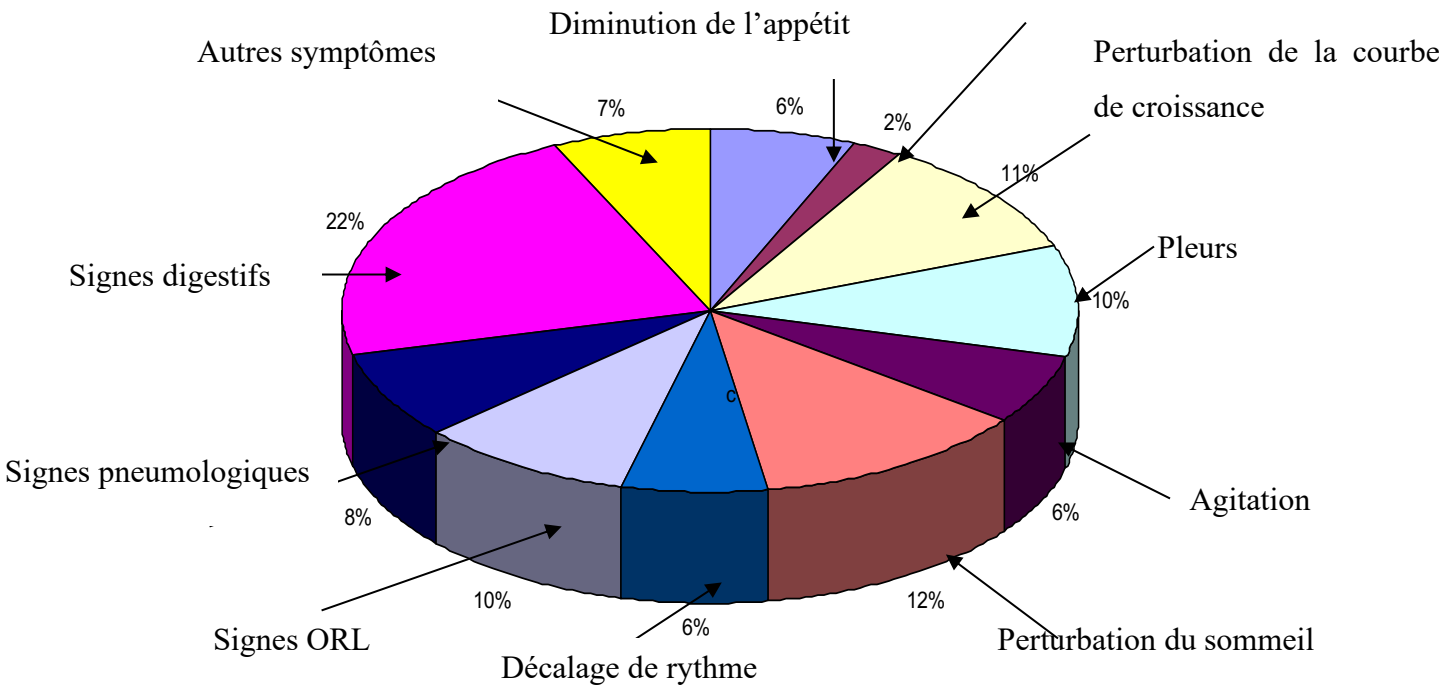


Figure 12 : représentation globale des autres symptômes que le RGO.

Parmi ces symptômes, les manifestations digestives représentent 43%. Ce chiffre regroupe les modifications de l'appétit, les perturbations de la courbe de croissance et les signes digestifs tels que les coliques, les troubles du transit, …

Devant le tableau XIII et les figures 11 et 12, force est de constater la diversité des systèmes concernés : oto-rhino-laryngologie, pneumologie, veille-sommeil. Ainsi 34% des nourrissons ayant des symptômes associés à leur RGO, présentent une forte altération de leur équilibre général : pleurs, perturbation du sommeil, décalage de rythme, agitation. Les signes respiratoires représentent 18% des symptômes associés au RGO.

Parmi les autres symptômes (7%), il y a :

- Des malformations congénitales : uretère bifide, hypertrophie localisée d'un SCOM, hernie d'un ovaire, hernie inguinale bilatérale (pour deux bébés) dont l'un souffrait également d'une persistance du canal artériel ;
- Des séquelles de l'accouchement : œdème pariéto-squameux bilatéral, hématome sous-mandibulaire, un enfant avait le bras gauche hypotonique ;
- Des pseudo-conjonctivites unilatérales ou bilatérales par défaut d'un ou des deux canaux lacrymaux ;
- De l'eczéma pour deux nourrissons dont l'un est également allergique au lait de vache et une allergie au lait de vache isolée pour quatre autres bébés.

3.2.7 RGO et accouchement :

Tableau XIV : récapitulatif des accouchements par groupe.

	Groupe 1	*COGRA1*	*Groupe 2*	*COGRA1*	*Groupe 3*	*COGRA1*	*Groupe 4*	*COGRA1*	*Moyenne des COGRA1*
Accouchement eutocique	20	9,60	17	10,82	15	9,73	18	10,89	10,26
Aides à l'accouchement	8	10,88	9	12,33	4	9,25	11	9,27	10,43
Déclenchés sans aides à l'accouchement	2	11,00	1	11,00	8	9,75	1	9,00	10,19
Déclenchés + aides à l'accouchement	2	11,00	2	13,00	2	8,00	2	10,50	10,63
Césarienne	4	8,25	8	11,13	9	9,67	4	12,50	10,39
Césarienne + instrument	0		1	5,00	0		0		5,00

Nous avons considéré comme eutocique un accouchement par voie basse sans déclenchement ou utilisation d'aides (manœuvre, instruments).

Aucune femme n'a été césarisée après un déclenchement. Mais, neuf femmes ont subi une césarienne en urgence après un travail variant d'une à douze heures. Les dix sept autres femmes ont eu une césarienne programmée. Par ailleurs, un enfant est né par césarienne avec les spatules. C'est lui qui présente le plus petit coefficient de gravité : 5, voir tableau XIV.

Vingt déclenchements ont eu lieu pour des accouchements par voie basse, dont huit avec utilisation d'aides à l'accouchement (manœuvre, instruments). Ce sont

les enfants nés suite à un déclenchement et à l'utilisation d'aides à l'accouchement qui présentent le COGRA le plus élevé : 10,63 en moyenne.

Au total, vingt femmes ont subi un déclenchement de leur accouchement, soit 13%.

La figure 13 nous montre que 18% des accouchements ont été pratiqués par césarienne. Elle montre également l'utilisation d'aides à l'accouchement (manœuvre ou instrument) dans 28% des cas.

Par ailleurs, 25 enfants sont nés avec le cordon autour du cou (un ou deux tours), et trois avec le cordon en bandoulière.

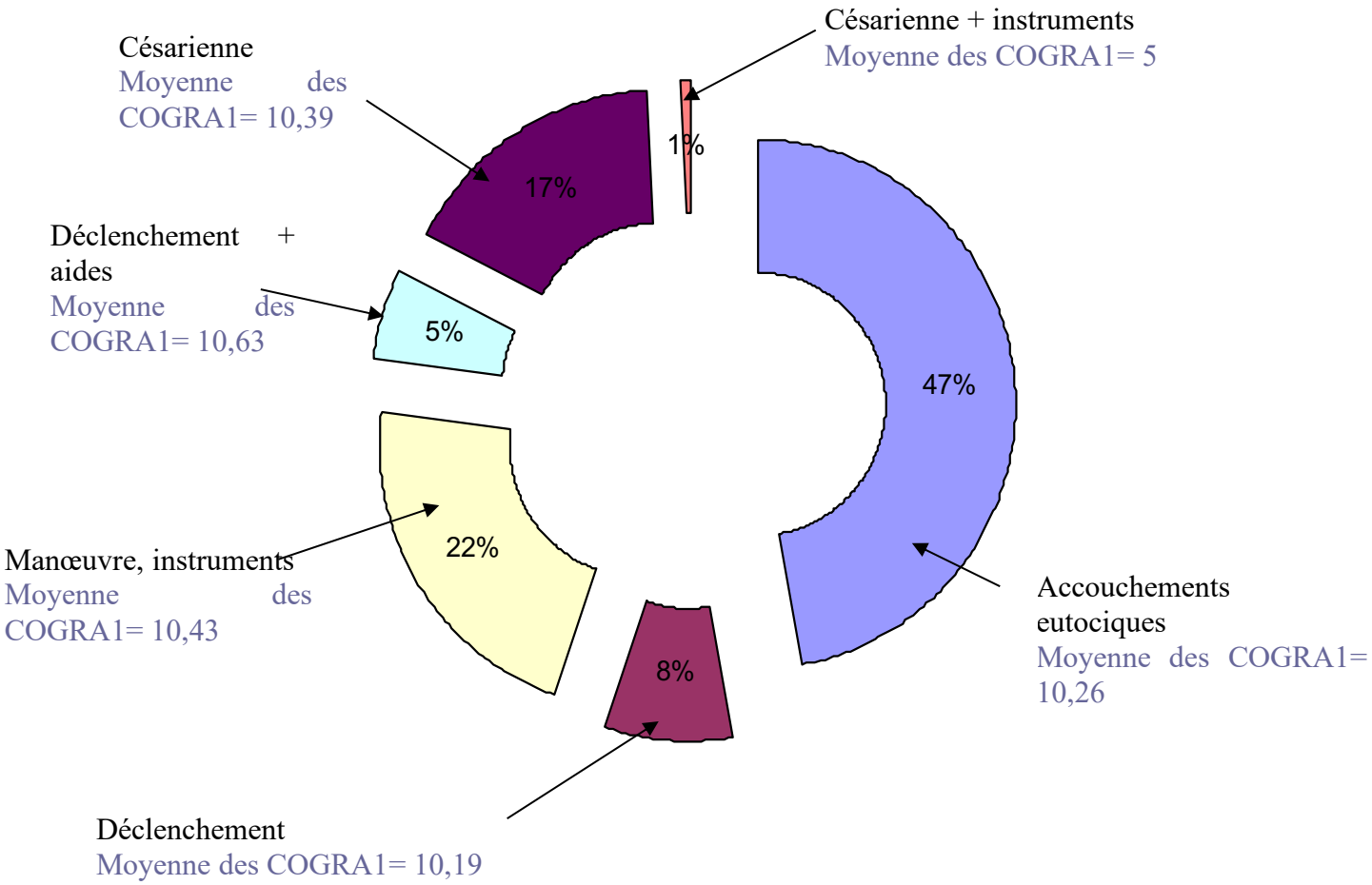


Figure 13 : modes d'accouchements.

3.2.8 Mode d'allaitement et RGO :

Nous avons considéré l'allaitement utilisé lors de la première séance.

Tableau XV : récapitulatif du type d'allaitement par rapport au COGRA 1.

	Allaitement maternel	*COGRA 1*	*Allaitement artificiel*	*COGRA 1*	*Allaitement artificiel sur échec d'allaitement maternel*	*COGRA 1*	*Allaitement mixte*	*COGRA 1*
Groupe 1	19	10	8	10	2	12	7	9
Groupe 2	18	12	9	11	0		11	10
Groupe 3	20	10	10	10	1	9	7	9
Groupe 4	11	10	16	10	0		9	9
Total	68	10,50	43	10,25	3	10,50	34	9,25

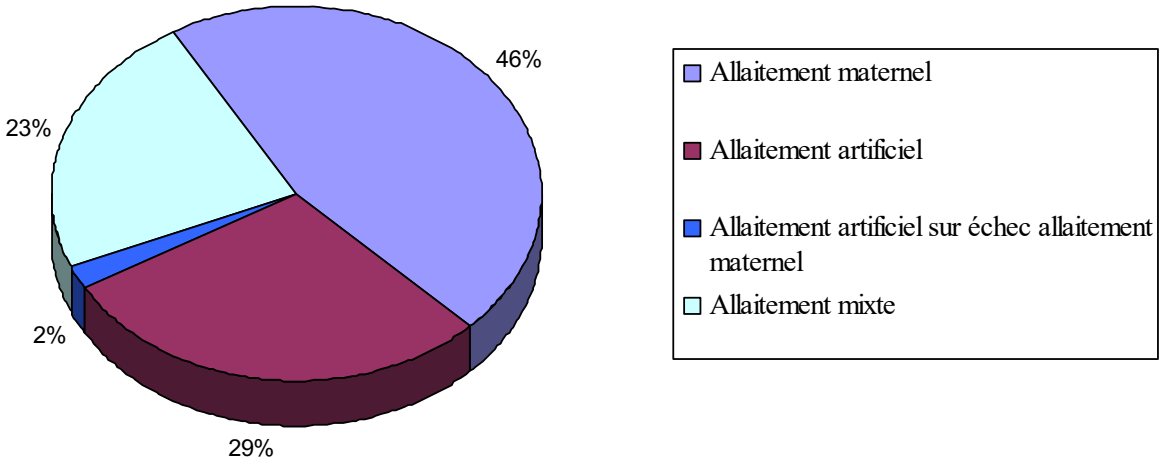


Figure 14 : types d'allaitements.

La « presque » majorité des femmes (46%) choisissent l'allaitement maternel dans un premier temps. C'est pourquoi les trois femmes ayant essayé d'allaiter pendant deux jours et ayant opté pour le biberon par la suite ont été mises à part. A des fins d'analyse ces 2% de la population peuvent être regroupés avec les 29% de femmes ayant directement opté pour l'allaitement artificiel.

Les COGRA du RGO des enfants allaités artificiellement ou maternellement sont sensiblement égaux : respectivement 10,38 et 10,50.

3.3 Dysfonctions testées et traitées :

Les dysfonctions sont regroupées par « champ » ostéopathique. Dans un premier temps nous relatons les crânio-sacrées, dans un deuxième temps nous présentons les dysfonctions musculo-squelettiques et enfin, les dysfonctions viscérales.

3.3.1 En crânio-sacré :

Les quatre groupes comportent des enfants qui ont été observés. Ces nourrissons ont, également, tous été testés et traités au niveau du crâne et du sacrum.

Dans le tableau XVI et la figure 15 nous avons regroupé, à l'intérieur des attitudes particulières, les rotations préférentielles de tête, les attitudes en boomerang ou en opisthotonos.

Nous avons délibérément séparé les compressions de SSB des strains. Ces deux types de dysfonctions ne sont pas physiologiques pour la SSB. Ceci afin de faciliter l'analyse des données qui aurait pu s'en trouver perturbée.

Tableau XVI : récapitulatif des dysfonctions crânio-sacrées.

		Groupe 1		*Groupe 2*			*Groupe 3*			*Groupe 4*		
	Séance	*1*	*2*	*1*	*2*	*3*	*1*	*2*	*3*	*1*	*2*	*3*
Attitude particulière		18	1	21	14	1	18	2	1	21	8	1
Plagiocéphalie		13	3	12	5	1	1	3	1	14	4	0
Lésion intra-osseuse du sacrum		27	4	32	16	0	29	10	1	33	14	3
Extension MRP du sacrum		4	0	7	1	1	6	1	0	2	2	0
Dysfonction de SSB	Physiologique	24	2	19	16	2	19	8	2	25	10	1
	Strain	19	8	11	2	0	6	4	0	6	4	1
	Compression	12	1	13	7	1	28	4	0	27	15	8
Dysfonction d'OM et/ou pétro-jugulaire		10	4	11	6	0	10	1	0	16	12	4
Dysfonction de lambdoïde		0	0	14	0	0	8	1	0	10	8	4
Lésion intra-osseuse de l'occiput	Part condylaire	16	5	17	6	0	22	5	0	14	12	0
	Ecaille	1	0	4	0	1	6	1	1	3	1	1

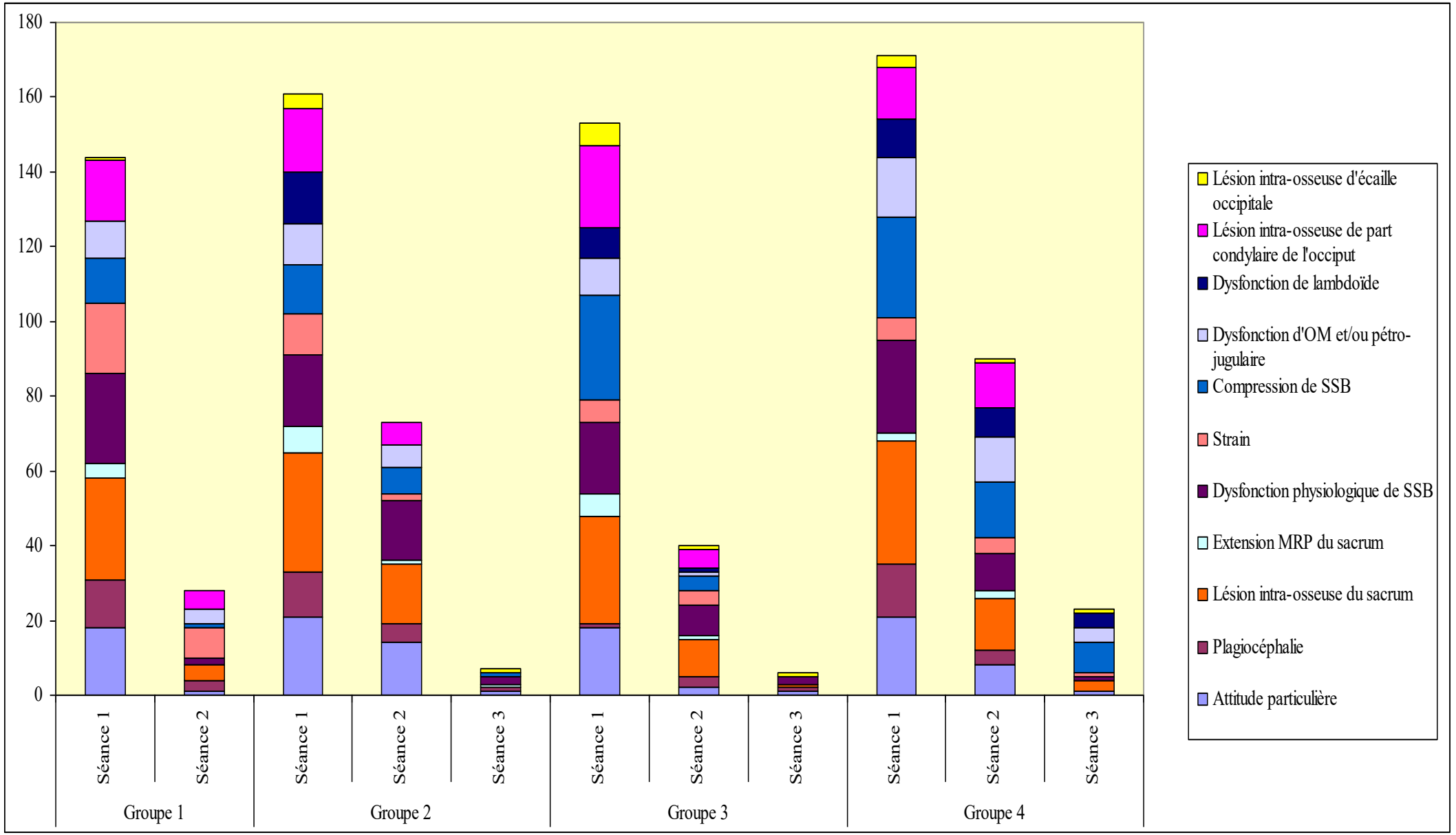


Figure 15 : récapitulatif des dysfonctions crânio-sacrées.

Nous avons détaillé les résultats des dysfonctions testées et traitées. Mais un même nourrisson a pu avoir plusieurs dysfonctions combinées tant au niveau du crâne que du sacrum. Globalement le nombre de dysfonctions diminue entre le début et la fin du traitement.

Cent quarante-quatre enfants, quel que soit leur groupe, présentent une disparition de leur attitude particulière. Les quatre enfants restants, un par groupe avait toujours une attitude particulière à la troisième séance. Celle-ci était moins marquée que dans les séances précédentes et avait totalement disparu quand nous avons recontacté les parents trois semaines après la troisième séance.

Les enfants vus en deuxième consultation appartenant au groupe 3, présentaient plus de plagiocéphalie qu'à la première séance. Dans les groupes 1, 2 et 3 nous constatons une persistance de plagiocéphalie en fin de traitement. Dans le groupe 4, en fin de traitement les enfants ne présentaient plus de plagiocéphalie.

Pour tous les groupes, nous retrouvons une diminution continue du nombre de lésions sacrées et d'extension MRP du sacrum.

En première séance, la dysfonction crânienne la plus fréquente est la compression pour les groupes 3 et 4, respectivement 73,68% et 75%. Alors dans le groupe 1 ce sont les dysfonctions physiologiques qui représentent 66,67%. Les enfants du groupe 4 avaient également pour 69,44% une dysfonction physiologique. Nous avons regroupé toutes les compressions : antéro-postérieure, transversale et obliques, même si ce sont les premières les plus présentes. En fin de traitement huit enfants du groupe témoin montraient une persistance de strain contre un dans le groupe 4 et aucun dans les groupes 2 et 3.

Dans les groupes 1, 2 et 3, environ un tiers des enfants avaient une dysfonction d'occipito-mastoïdienne. Dans le groupe 4 ils étaient 16, soit 42%. A la différence des bébés des autres groupes, les nourrissons du groupe témoin ne présentaient aucune dysfonction de suture lambdoïde.

Sauf dans le groupe 1, les lésions intra-osseuses de part condylaire de l'occiput ont toutes disparu.

3.3.2 En musculo-squelettique :

Les deux groupes comportant des enfants ayant été testés et traités au niveau musculo-squelettique sont les groupes 2 et 4.

Dans le tableau XVII et la figure 16 nous n'avons pas présenté les résultats des tests sur le SCOM, le trapèze et l'os hyoïde car ils n'ont pas été traités. En revanche nous avons relaté les résultats des tests sur le diaphragme. En effet, étant donné ses insertions sur la charnière dorso-lombaire, sur le sternum et sur les côtes, il nous fallait savoir si le cadre était en dysfonction indépendamment du contenu ou pas. Le diaphragme n'a pas été traité dans ces groupes, il a seulement été testé.

Tableau XVII : récapitulatif des dysfonctions musculo-squelettiques.

	Groupe 2			*Groupe 4*		
	Séance 1	*Séance 2*	*Séance 3*	*Séance 1*	*Séance 2*	*Séance 3*
C0-C1-C2	18	7	1	10	8	0
Autre charnière	11	6	0	16	11	0
Diaphragme	13	3	0	11	10	1
Clavicule	11	7	1	7	7	1
1e côte	4	2	1	2	1	0
Grill costal et sternum	16	12	1	15	15	2

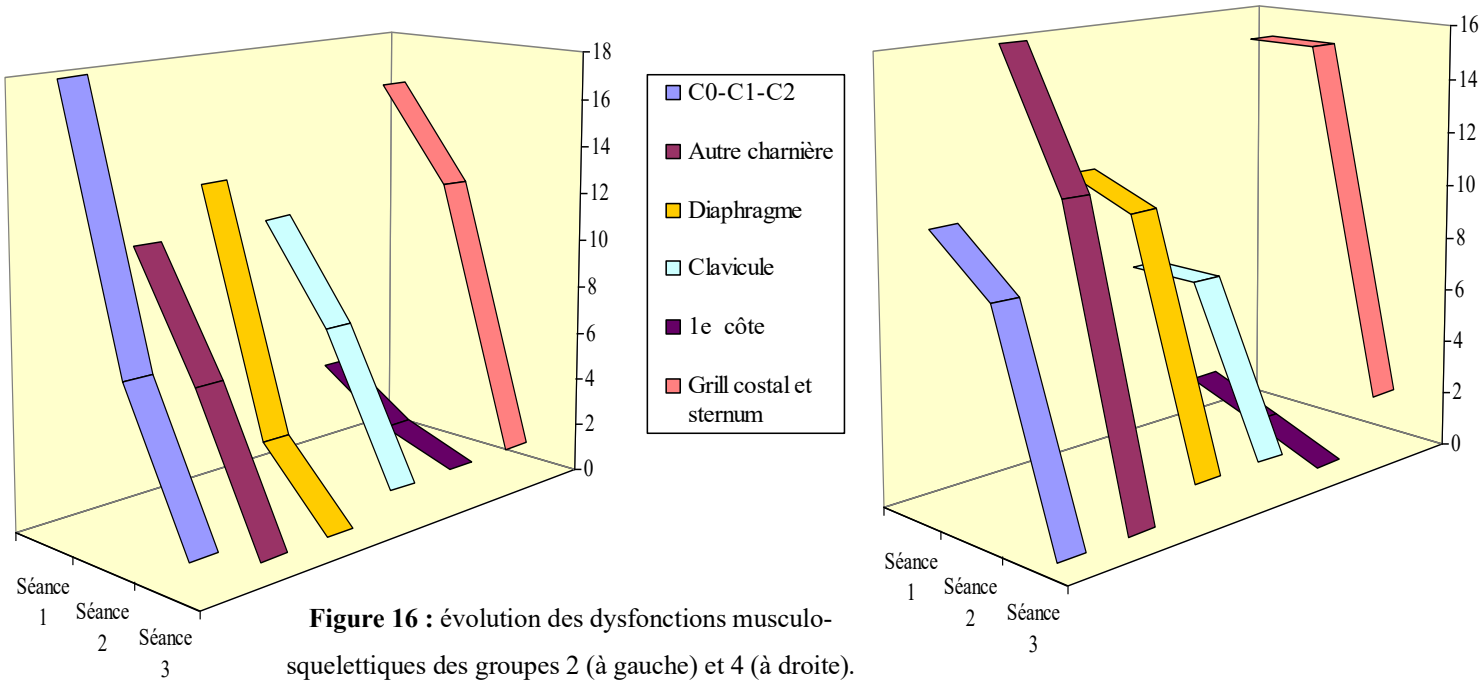


Figure 16 : évolution des dysfonctions musculo-squelettiques des groupes 2 (à gauche) et 4 (à droite).

Nous avons détaillé les résultats des dysfonctions traitées. Mais un même nourrisson a pu avoir plusieurs dysfonctions combinées.

Comme pour les résultats des dysfonctions crânio-sacrées, nous avons séparé les dysfonctions de la charnière C0-C1-C2 des autres charnières, pour l'analyse.

Globalement toutes les dysfonctions ont diminué. Nous pouvons constater que seules les dysfonctions de charnières sont complètement améliorées lors de la troisième séance.

Les dysfonctions les plus fréquentes sont les dysfonctions de charnières : 76,32% pour le groupe 3 et 72,22% pour le groupe 4. A l'intérieur des dysfonctions de charnières nous remarquons une inversion entre les deux groupes : dans le groupe 2 ce sont les dysfonctions des cervicales hautes qui sont majoritaires à la première séance, alors que, dans le groupe 4 ce sont les dysfonctions des autres charnières.

Les dysfonctions de diaphragme sont presque aussi fréquentes que les dysfonctions grill costal et sternum en première séance. En deuxième séance elles régressent beaucoup plus que celles de grill costal et sternum pour le groupe 2 : quatre fois plus de dysfonctions de la structure que de dysfonctions de diaphragme. La situation est différente pour le groupe 4. En effet le nombre de dysfonctions de structure n'évolue pas entre les deux premières séances mais décroît très vite entre la deuxième et la troisième séance.

Les dysfonctions de clavicules, semblent évoluer parallèlement aux dysfonctions de grill costal et sternum. Leur nombre est moins élevé mais semble suivre pour les deux groupes une évolution similaire. En effet, les dysfonctions de grill costal et sternum diminuent pour le groupe 2 entre les deux premières séances, mais restent constantes pour le groupe 4. Il en va de même pour les dysfonctions de clavicules.

Les dysfonctions de première côte sont discrètes : 10,52% de la population du groupe 2 et 5,55% de la population du groupe 4.

3.3.3 En viscéral :

Seuls les nourrissons des groupes 3 et 4 ont eu des tests et des corrections viscérales. Dans les tableaux XVIII et XIX, correspondants aux figures 17 et 18, nous avons choisi de ne pas reporter les résultats des tests sur le plancher de la bouche, celui-ci n'ayant pas été traité.

Tableau XVIII : dysfonctions tissulaires en viscéral.

TISSULAIRE	*Groupe 3*			*Groupe 4*		
	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 1	Séance 2	Séance 3
Estomac	14	8	2	10	13	4
Œsophage	8	3	1	6	7	2
JOCT	13	8	2	8	13	3
Petit épiploon	16	9	2	12	12	3
Ligament gastro-phrénique	15	6	2	8	9	3
Ligament gastro-splénique	13	1	2	5	3	1
Ligament gastro-colique	13	7	2	7	5	2
Pylore	10	5	2	4	9	2
Duodénum	9	3	1	6	6	2
Intestin	13	5	1	12	6	2
Foie	5	5	0	11	7	1

Tableau XIX : dysfonctions de motilité en viscéral.

MOTILITE	*Groupe 3*			*Groupe 4*		
	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 1	Séance 2	Séance 3
Estomac	2	3	1	3	3	1
Œsophage	1	2	1	4	5	1
Duodénum	0	0	0	0	0	0
Intestin	0	0	0	2	0	0
Foie	0	2	0	1	0	1

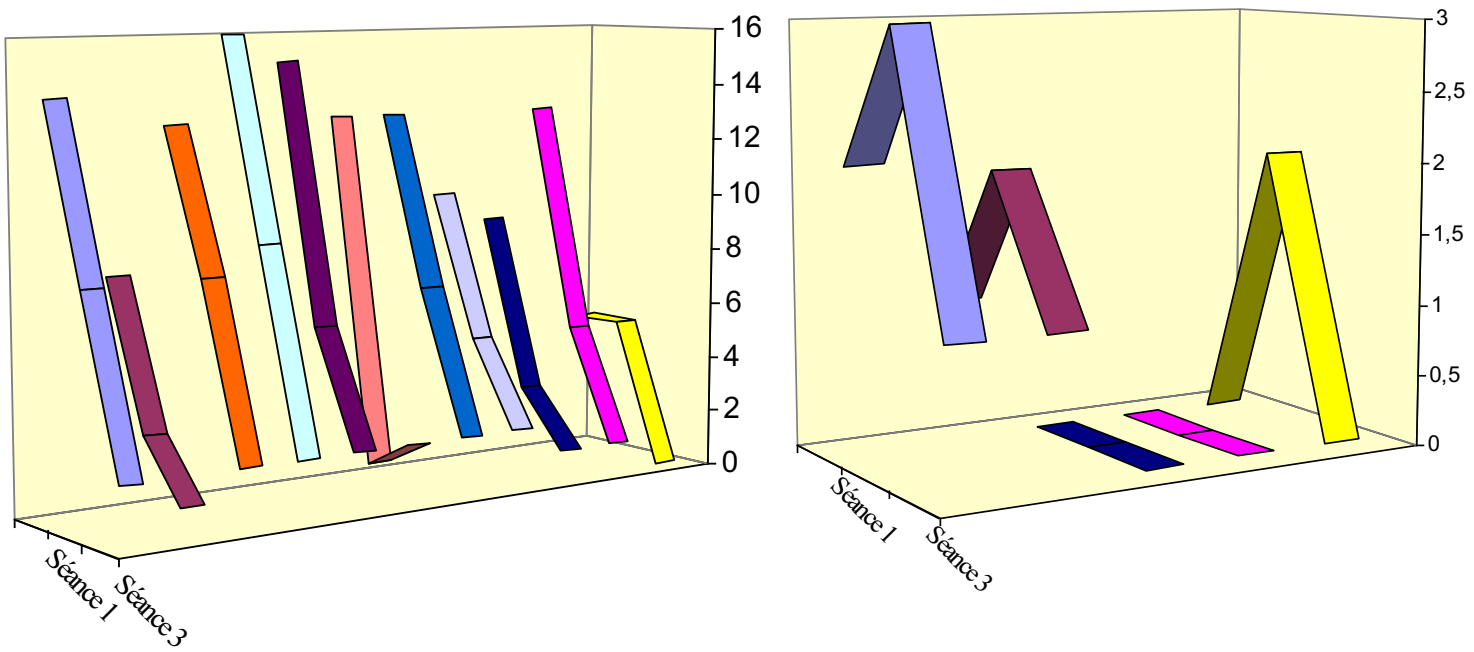


Figure 17 : récapitulatif des dysfonctions tissulaires (à gauche) et de motilité (à droite) du **groupe 3**.



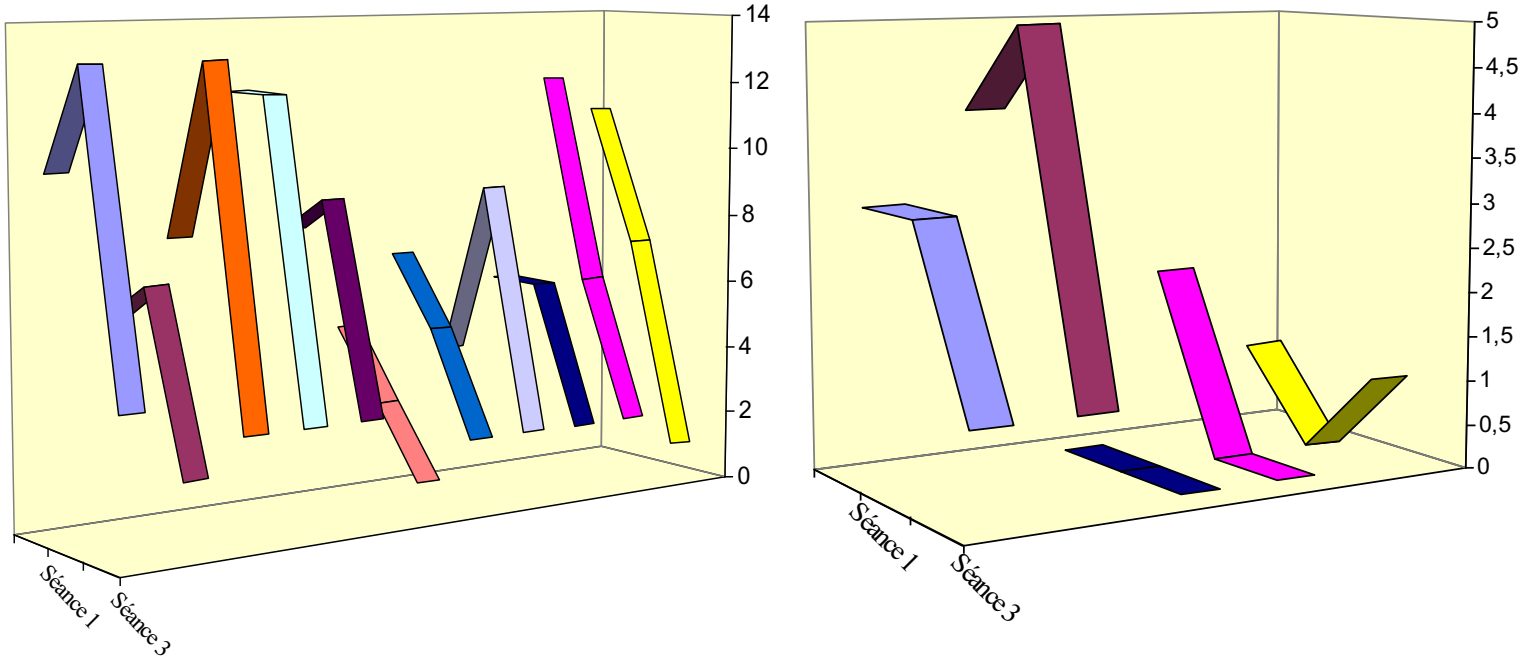


Figure 18 : récapitulatif des dysfonctions tissulaires (à gauche) et de motilité (à droite) du **groupe 4**.

Nous avons détaillé les résultats des dysfonctions traitées, mais un nourrisson a pu avoir plusieurs dysfonctions combinées.

Globalement toutes les dysfonctions ont diminué entre la première et la troisième séance.

En première consultation c'est le petit épiploon qui est le plus trouvé en dysfonction tissulaire dans les deux groupes. Sa régression n'est pas homogène au cours des consultations pour les deux groupes. En effet, dans le groupe 3, la dysfonction tissulaire de petit épiploon, tout comme celle d'estomac, présente une régression linéaire. Mais, dans le groupe 4, le nombre de dysfonctions tissulaires du petit épiploon stagne entre la première et la deuxième séance.

En motilité, aucun enfant n'a présenté de dysfonction du duodénum.

Dans le groupe 3, à part les dysfonctions tissulaires de ligament gastro-splénique et de foie, toutes les dysfonctions tissulaires régressent.

Les dysfonctions tissulaires les plus présentes en première consultation sont celles de petit épiploon, puis de ligament gastro-phrénique puis d'estomac, respectivement : 42,10% puis 39,47% et 36,84%. En quatrième position de fréquence, à 34,21%, il y a les dysfonctions tissulaires de JOCT, de ligament gastro-splénique, gastro-colique et d'intestin.

En deuxième consultation, la dysfonction tissulaire la plus retrouvée est celle de petit épiploon (64,30%) puis, à égalité, les dysfonctions d'estomac et de JOCT (57,14%).

En fin de traitement seules les dysfonctions tissulaires de foie, les moins nombreuses en première consultation, ont complètement régressé.

En motilité, trois dysfonctions ont été trouvées : dysfonction d'estomac, d'œsophage et de foie. Elles ont toutes les trois présenté un pic de fréquence en deuxième consultation.

Dans le groupe 4, quatre dysfonctions tissulaires présentent une régression continue entre la première et la dernière séance : l'intestin, le foie, les ligaments gastro-colique et gastro-phrénique. Toutes les autres dysfonctions tissulaires stagnent entre la première et la deuxième séance (petit épiploon et duodénum) ou augmentent en deuxième séance.

Ainsi les dysfonctions tissulaires les plus fréquentes en première séance sont celles de petit épiploon et intestin (33,33%), puis celles de foie (30,56%), puis celles d'estomac (27,78%) et de JOCT (22,22%). Mais en deuxième séance, les résultats se rapprochent de ceux de la deuxième séance du groupe 3 car les dysfonctions tissulaires les plus retrouvées sont, par ordre décroissant : 65% de dysfonctions d'estomac et de JOCT, 60% de dysfonctions du petit épiploon et 45% de dysfonctions du pylore et du ligament gastro-phrénique.

Les dysfonctions de motilité, toutes confondues, sont plus nombreuses, dans le groupe 4 que dans le groupe 3 :

- En première consultation il y a trois dysfonctions de motilité dans le groupe 3 et dix dans le groupe 4 ;
- En deuxième consultation il y a sept dysfonctions de motilité dans le groupe 3 et huit dans le groupe 4 ;
- En troisième consultation il y a deux dysfonctions de motilité dans le groupe 3 et trois dans le groupe 4.

Mais, rapportées au nombre de patients, en première consultation c'est effectivement le groupe 4 qui a le plus de dysfonctions de motilité : 27,78% contre 7,90% pour le groupe 3. Alors qu'en deuxième et troisième consultations, c'est le groupe 3 qui présente le plus de dysfonctions de motilité rapportées au nombre de patients : 50% aux deux séances contre 40% puis 42,85% aux deuxièmes et troisièmes séances pour le groupe 4.

4 Discussion :

Les intervalles représentent les marges d'erreur pour un niveau de confiance à 95%.

4.1 L'hypothèse est-elle vérifiée ?

Sur le total des 148 nourrissons nous avons obtenu 98,65% +/- 1,86% de résultats positifs quel que soit le traitement ou le nombre de séance(s). En effet, seules deux petites filles n'ont pas eu d'amélioration complète du RGO : Aloïs G. et Mila H.

Les techniques crânio-sacrées sont-elles aussi efficaces seules qu'associées à :

- ☞ Des techniques viscérales ?
- ☞ Des techniques musculo-squelettiques ?
- ☞ Des techniques viscérales et musculo-squelettiques ?

Si on juge de l'efficacité des techniques sur la rapidité de disparition du symptôme alors **les techniques crânio-sacrées seules** sont légèrement plus efficaces 67% [51,64% ; 82,36%] qu'associées à des techniques viscérales 63% [47,65% ; 78,35%]. Mais elles le sont beaucoup plus que lorsqu'elles sont associées à des techniques musculo-squelettiques 37% [21,65% ; 52,35%] ou associées à des techniques viscérales et musculo-squelettiques : 45% [28,75% ; 61,25%].

4.2 Justification des critères d'éligibilité :

Le traitement médical doit être poursuivi jusqu'à l'acquisition de l'orthostatisme et de la marche (12-18 mois). La persistance du RGO une fois la marche acquise impose un bilan complet (pH-métrie de 24 heures, fibroscopie) pour adapter le traitement médical et envisager un traitement chirurgical. Ainsi le symptôme RGO est médicalement « normal » jusqu'à 12 à 18 mois. Nous avons choisi des patients âgés de trois jours à six mois afin de réduire au maximum le facteur de résolution spontanée du RGO. La limite inférieure des trois jours s'est imposée car la quasi-totalité des jeunes mamans reste en maternité trois jours au minimum.

Notre but étant d'agir sur la cause primaire du RGO nous avons exclu de l'étude les nourrissons ayant un RGO secondaire à une autre pathologie. Dans ce cas le traitement ostéopathique aurait porté sur la pathologie primaire dont la conséquence est le RGO. Les étiologies de RGO secondaires présentent généralement une indication médicale ou chirurgicale en première intention. Ces diagnostics sont pour l'ostéopathe des diagnostics d'exclusion à son traitement. Non exhaustivement nous évoquons : les allergies alimentaires, infections (gastro-intestinales, urinaires, méningite, etc.), malformations (cérébrales, neurologiques, thoraciques, sténose du pylore, insuffisance rénale, hyperplasie congénitale des surrénales, etc.), la maladie cœliaque, les maladies métaboliques ou endocriniennes, traumatiques (hématome intracrânien, hypertension intracrânienne).

Le fait que les patients présentent des symptômes associés à leur RGO a permis de montrer que la diminution ou la disparition du RGO agissait sur ces symptômes. De la même manière que Monsieur Dottor montre qu'en agissant sur le RGO on parvient à une action positive sur l'asthme de l'enfant, ou que Monsieur Raymond montre une amélioration des otites suite au traitement local du RGO, nous avons montré une diminution voire une disparition des symptômes tels que les troubles digestifs, de croissance, du sommeil, du rythme.

Nous n'avons pas demandé d'examens complémentaires, comme la pH-métrie, car, comme le montre la RMO n°38 (voir annexe V) : *« Il n'y a pas lieu de pratiquer - en dehors de l'exploration du malaise du nourrisson - d'enregistrement du pH œsophagien en cas de R.G.O. cliniquement évident, même compliqué, lorsque les complications peuvent lui être attribuées »*.

Certains enfants ont reçu un traitement allo ou homéopathique avant ou en cours d'étude car nous avons considéré que l'impératif de santé[37] de l'enfant était suprême.

---

[37] ***« La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. »***. Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé, tel qu'adopté par la Conférence internationale sur la Santé, New York, 19-22 juin 1946; signé le 22 juillet 1946 par les représentants de 61 Etats. 1946; (Actes officiels de l'Organisation mondiale de la Santé, n°. 2, p. 100) et entré en vigueur le 7 avril 1948. La définition n'a pas été modifiée depuis 1946.

Au-delà des aspects légaux et des obligations de la Commission Ethique et Europe de l'EEM (Espace Ethique Méditerranée) qui a donné un avis favorable à l'étude, recueillir le consentement des parents, était une évidence.

4.3 Commentaires sur les principaux résultats et hypothèse sur les facteurs entrés en jeu dans l'étude :

Les nourrissons qui ont nécessité une séance unique pour l'amélioration des troubles présentent, tous groupes confondus, une moyenne des COGRA 1 de 9,88. Leur amélioration est complète après un traitement quel qu'il soit. Mais nous pouvons remarquer que ces enfants, 78 au total, avaient un RGO moins grave que la moyenne de l'échantillon total : 9,88 contre 10,29.

En effet, les enfants qui ont eu deux ou trois séances avaient un COGRA 1 supérieur à la moyenne de l'échantillon total : 10,60 pour ceux qui ont eu deux séances et 11,20 pour ceux qui en eu trois. **La gravité du RGO influence donc directement le nombre de séances nécessaires à l'obtention d'une régression de la maladie : plus le coefficient de gravité du RGO est élevé plus il faut de séances**. Ces mêmes enfants, n'ont d'ailleurs pas tous eu une régression complète : persistance d'un RGO dans le groupe 4 après deux séances et dans le groupe 3 après trois séances.

Cinquante sept enfants ont eu deux séances, sept étaient dans le groupe 4 et seul un de ces enfants (Aloïs G.) n'a pas eu d'amélioration complète. En effet trois semaines après la deuxième séance elle avait eu deux RGO de lait, rapidement après la tétée, d'une cuillère à café environ, d'une façon coulée. Nous expliquons cette évolution par l'arrêt, dix jours après la séance, du traitement médical du RGO. En effet pendant ces dix jours Aloïs ne régurgitait plus du tout. Nous pensons qu'un arrêt plus progressif du traitement aurait peut-être été mieux toléré. Nous avons recontacté la maman d'Aloïs sept semaines après la deuxième séance, elle ne présentait plus du tout de RGO et n'avait aucun traitement. Parallèlement les troubles digestifs dont elle souffrait avaient complètement disparu.

Treize enfants ont eu trois séances de traitement, tous ont présenté une amélioration complète sauf Mila H. Son COGRA a stagné sur les trois séances : 10 et n'a diminué qu'après la troisième séance : 7. L'amélioration a porté sur la quantité régurgitée et son aspect. Depuis nous l'avons perdue de vue.

C'est dans le groupe 1, groupe témoin constitué d'enfants n'ayant reçu qu'un traitement crânio-sacré que le nombre de bébés traités en une séance est le plus fort : 67% [51,64% ; 82,36%]. Ces bébés sont de ceux qui étaient faiblement touchés au début de l'étude : COGRA 1 à 9,89 sur 15 alors que la moyenne de la population totale de l'échantillon est de 10,29.

Les nourrissons qui avaient le plus petit COGRA 1 (9,58), appartiennent au groupe 3. Parmi eux 63% [47,65% ; 78,35%] ont été traités en une séance.

Dans le groupe 2, celui dont les nourrissons avaient le plus grand COGRA 1 : 11,21, seuls 37% [21,65% ; 52,35%] ont été traités en une séance. Dans ce groupe la majorité des enfants a eu besoin de trois séances : 58% [42,31% ; 73,69%].

Dans le groupe 4, les nourrissons qui ont eu besoin de trois séances sont les plus nombreux (sept). Dans ce groupe, à l'issue de la première séance 45% [28,75% ; 61,25%] des nourrissons étaient complètement soulagés.

Le traitement crânio-sacré seul, semble donc plus performant qu'associé à d'autres techniques. Ceci irait dans le sens que **l'étiologie primaire du RGO résiderait dans une dysfonction crânio-sacrée primaire**. Les dysfonctions viscérales et/ou musculo-squelettiques seraient des adaptations de cette dysfonction primaire dans le temps.

En effet, 115 enfants sur les 148 ont développé leur RGO dans la première semaine, 128 avant leur premier mois. Ces enfants qui avaient un RGO précoce présentaient les COGRA les plus élevés : 10,32 sur 15 en moyenne.

Cette constatation serait en faveur d'une dysfonction crânio-sacrée conséquente aux contraintes subies :

☞ En fin de grossesse : l'enfant se retourne portant sa tête contre le bassin osseux de sa mère et son volume augmente beaucoup plus que celui de l'utérus ;

☞ Lors du travail : le mobile fœtal reçoit des compressions sur son sacrum de façon à pousser sa tête contre le col utérin pour le dilater. Dans un accouchement déclenché les contractions sont plus fortes. Or, dans l'étude, les enfants qui présentent le plus fort COGRA 1 (10,63 en moyenne) sont nés suite à un déclenchement avec utilisation d'instruments ;

☞ Lors de l'expulsion, le long du « toboggan » de la sortie, ses os vont se chevaucher à causes de contraintes directes. Ce chevauchement physiologique, associé aux contractions en vrille vers le bas et la gauche de l'utérus, et à la résistance du périnée maternel, entraînent une chasse liquidienne massive du crâne vers la périphérie ;

☞ L'utilisation d'instruments n'est pas remise en cause, mais nous constatons que les nourrissons en ayant bénéficié (28%) présentent un COGRA 1 relativement élevé : 10,53 ;

☞ Quand l'enfant naît par césarienne, il subit une dépression brutale équivalente à trois atmosphères[38]. Ceci entraînant une chasse liquidienne massive du crâne vers la périphérie comme pour un accouchement par voie basse.

Cette chasse liquidienne aurait donc des effets sur le LCR, sur le sang veineux et artériel. Au niveau du crâne le LCR et le sang veineux sont directement en relation avec la dure -mère. Cette dure-mère est en relation avec le névraxe jusqu'au sacrum. Nous pouvons donc penser que la position contraignante de l'enfant en fin de grossesse et les contraintes de sorties « engramment » une **dysfonction liquidienne puis membraneuse**. Celle-ci, en fonction des capacités d'autorégulation de chacun persistent plus ou moins dans le corps. En conséquence les premières manifestations apparaîtraient au niveau crânien avant de s'adapter dans l'ensemble du corps.

En effet les capacités d'autorégulation du nouveau-né restent limitées par les quantités d'énergie qu'il utilise pour garder une température corporelle, se nourrir et grandir.

De plus, les nourrissons vus pour la première fois par un ostéopathe après leur troisième mois présentaient un COGRA plus élevé avec d'autres symptômes que le RGO, plus nombreux : *« En consultant pour la première fois (tardivement), des*

[38] http://www.gyneweb.fr/sources/congres/nice/00/.htm.

évènements, des traumatismes se sont accumulés sur la problématique (…) et ont pu renforcer certaines dysfonctions (dure-mériennes notamment) (…) »[39]. **Plus le délai entre l'apparition des troubles et la première consultation chez l'ostéopathe est court, meilleur est le pronostic de traitement**. Car nous avons vu que le coefficient de gravité augmente avec le temps.

Ces autres symptômes ont tous disparu après traitement, quel qu'il soit, même dans les deux cas où le RGO n'avait pas complètement diminué.

Nous avons voulu savoir si le mode d'allaitement avait une influence sur le RGO et sa gravité. En considérant les enfants allaités maternellement le COGRA est de 10,50 en moyenne. Pour ceux allaités artificiellement il est de 10,33. **Le mode d'allaitement ne semble donc pas influencer le RGO**. Nous avons tout de même conseillé aux parents allaitant avec le biberon d'essayer de reproduire les conditions de l'allaitement maternel. En effet, l'alternance de côté pour donner le biberon est très importante pour le développement symétrique de l'enfant. Ceci s'adresse également aux parents pour leur propre confort…

Corroborant notre hypothèse d'implication dure-mérienne, 81,76% [75,54% ; 87,98%] des nourrissons avaient, en première consultation, une **lésion intra-osseuse du sacrum**. Celle-ci concernant majoritairement S1 et S2 sur le reste du sacrum. Or l'insertion distale de la dure-mère se fait sur S1 ou S2. Conjointement, 48,65% [40,60% ; 56,70%] des nourrissons avaient une **lésion intra-osseuse des parts condylaires de l'occiput**. Or l'insertion proximale de la dure-mère se fait au niveau du pourtour du foramen magnum, constitué entre autres par les parts condylaires.

Par ailleurs, en première séance nous avons retrouvé une majorité de dysfonctions physiologiques de SSB et de compressions. Nous pouvons penser que ce ne sont que des adaptations du crâne suite à une atteinte dure-mérienne intracrânienne. En effet « *sur le plan biomécanique la dure-mère projette des tensions référées directement au niveau sutural sous-jacent et/ou à distance* »[40]. Il en

---

[39] Mémoire d'Alice thomas : *Naissance avec circulaire du cordon ombilical : approche ostéopathique* ; iso Aix, 30/09/05, p61

[40] Apostill n°14 – hiver 2004, p33 : *« Le crâne du nouveau-né, résumé des connaissances actuelles* », R Lalauze-Pol.

va de même pour les dysfonctions suturales (OM, pétro-jugulaire, lambdoïde). **Les dysfonctions de sutures ne surviendraient qu'à cause d'une dysfonction de SSB ou d'une lésion intra-osseuse (ici de l'occiput), donc de membranes de tensions réciproques**.

Nous avons également pu mettre en lien ces symptômes avec les tensions et dysfonctions retrouvées chez ces enfants. Nous avons retrouvé plus particulièrement, des tensions au niveau de la dure-mère, notamment à la base du crâne (**occiput-atlas-axis**). Ces restrictions entravent la fonction des organes de communication que sont les nerfs et les vaisseaux. Mais entraînent également des dysfonctions à distance, dans les territoires de ces nerfs. Or le nerf vague, innervant l'estomac, la JOCT et surtout l'œsophage, sort du crâne au trou déchiré postérieur et chemine dans la gaine viscérale du cou. Celle-ci s'insérant en haut sur l'occiput et les premières cervicales.

Nous avons trouvé, au total, **74,27% [64,31% ; 84,23%] de dysfonctions de charnières**. Mais avant six mois l'enfant ne marche pas, ses courbures sont donc très peu développées. Ce résultat montre donc que les charnières assument déjà leur rôle d'amortisseur, de transition entre les zones vertébrales et d'adaptation des tensions entre ces régions. Ces zones vertébrales étant mises en tension par des éléments du contenu (dure-mère d'une part et moyens de fixation viscéraux d'autre part). Etant donnée la pathologie étudiée, il est probable que les moyens d'insertion des viscères jouent un rôle dans cette mise en tension.

De plus les dysfonctions de diaphragme semblent suivre l'évolution des dysfonctions de grill costal. Sachant que seul ce dernier a été traité, nous pouvons conclure que **les dysfonctions de diaphragme semblent secondaires à des dysfonctions de contenant : la structure, le grill costal**. Des ralentissements tissulaires ou de motilité du diaphragme pouvant entraîner un mauvais fonctionnement du dispositif anti-reflux local, on imagine aisément que traiter la cause perturbatrice du diaphragme a un effet positif sur ce dispositif.

La majorité des dysfonctions viscérales trouvées concernent l'étage sus-ombilical, que ce soit en motilité ou en tissulaire. Ces dysfonctions viscérales sont en lien direct avec les perturbations crâniennes retrouvées. En effet, l'ensemble de cet étage est géré par le nerf vague. Nous sommes arrivés à la conclusion que les

dysfonctions crânio-sacrées retrouvées chez ces enfants sont responsables d'un ralentissement des circulations liquidiennes et d'une **perturbation des influx nerveux parasympathiques mais aussi orthosympathiques**. Ces perturbations étant **adaptées localement par les viscères**, rattachés à la colonne par leurs ligaments, entretenant un système perturbateur local sur les viscères. « *En effet les liquides constituent le véhicule des informations biochimiques entre les structures neurovégétatives qui se coordonnent dans la réalisation des fonctions qui leurs sont affectées ainsi que dans l'établissement des horloges biochimiques, garantissant alors l'homéostasie.* »[41]

4.4 Biais de l'étude :

Les résultats de cette expérience sont limités par de nombreux facteurs. Non exhaustivement :

- La façon dont les nourrissons ont été repartis ne permet pas une répartition aléatoire ;
- La modalité de consultation : il y a eu deux praticiens traitant le même enfant, alternativement à plusieurs postes ;
- L'évaluation maternelle subjective de l'évolution du RGO : une pH-métrie nous semblant plus invasive que la pathologie elle-même ;
- Le fait que les patients aient eu un traitement allopathique ou homéopathique simultanément au traitement du RGO ;
- La durée de l'étude, qui bien que de 18 mois, ne donne qu'un reflet d'une réalité limitée à une période donnée ;
- Le nombre de patients qui ne permet pas d'avoir des intervalles de confiance resserrés ;
- Les différences de COGRA 1 font que les nourrissons des quatre groupes ne présentaient pas la même gravité de RGO au début de l'étude.

4.5 Questions et hypothèses nouvelles :

Il nous semble intéressant de poursuivre ce travail en augmentant la population de l'étude de façon à optimiser les résultats. Dans ce même but, le travail

[41] Mémoire d'Alice thomas : *Naissance avec circulaire du cordon ombilical : approche ostéopathique* ; iso Aix, 30/09/05, p622

pourrait être réalisé en milieu hospitalier afin d'utiliser des moyens d'évaluation plus objectifs, tout en respectant le confort de nos petits patients. L'avantage de réaliser une étude à grande échelle permettrait aussi de pratiquer en double aveugle afin d'augmenter le niveau de preuve de l'expérience.

Nous pourrions également envisager que plusieurs praticiens interviennent, chacun traitant un pool de patients propres.

Par ailleurs, nous nous demandons quelles pourraient être les répercussions de l'absence de soin ostéopathiques du RGO, une fois l'enfant plus âgé. Les perturbations de rythme, de sommeil, les pleurs et l'agitation d'un nourrisson ne feraient-ils pas le lit de l'hyperactivité vers sept ou huit ans ?

CONCLUSION :

J'ai réalisé cette expérience en compagnonnage avec Monsieur Gaillard. Grâce à lui, au Docteur Leroux et à l'I.S.O., j'ai pu découvrir et vivre une formidable aventure, la réalité de ma future profession.

Malgré tous les biais précédemment cités, j'ai essayé de construire un véritable projet autour de ce mémoire. L'investissement de temps demandé n'est rien par rapport à tout ce qu'il m'a apporté.

Ce n'est pas une thèse, même si ce protocole a reçu un avis favorable de la Commission Ethique et Europe de l'EEM (Espace Ethique Méditerranée). Mais l'expérimentation prospective que j'ai pu mener m'amène à conclure que la phrase de notre fondateur se vérifie encore : *« à petite stimulation, grande réponse »*. En effet, les modestes résultats que j'ai pu obtenir montrent que le reflux gastro-œsophagien du nourrisson s'est amélioré plus rapidement en n'utilisant que des techniques crânio-sacrées. Par ailleurs, je pensais au départ que le déclenchement de l'accouchement ou l'utilisation d'instruments avaient une influence sur l'apparition de cette pathologie. Concernant la population étudiée, au moment où elle l'a été, les chiffres montrent que la corrélation n'est pas évidente.

Il va de soi que la démarche ostéopathique est avant tout holistique et unique pour chaque individu. Le but de ce travail n'est pas de proposer un ensemble de techniques appropriées à une pathologie, mais d'extraire d'une expérience les points de ralentissement les plus fréquents chez les individus porteurs de cette maladie. La ou les technique(s) libératrice(s) sont propres à chaque individu à un moment donné. Pour les nourrissons rencontrés il nous apparaît que le traitement fondamental à réaliser était crânio-sacré à visée dure-mérienne.

L'ostéopathe n'est qu'un instrument qui met au service de la santé du patient, ses connaissances, son diagnostic et ses différents outils : « *seul le corps sait* ».

Cette recherche pourrait être poursuivie et enrichie en évaluant de façon « objective » les résultats, tout en gardant à l'esprit l'universel « primum non nocere ».

TABLE DES ILLUSTRATIONS :

Figure 1 : facteurs physiopathologiques du RGO. 8
Figure 2 : sex ratio lors de la 1e consultation. 52
Figure 3 : âges lors de la 1e consultation. 53
Figure 4 : moyennes par groupe des éléments constitutifs du COGRA 1. 55
Figure 5 : nombre de séance(s) nécessaire(s) au traitement par groupe. 56
Figure 6 : évolution des COGRA encadrant la séance. 57
Figure 7 : évolution des COGRA encadrant les deux séances. 58
Figure 8 : évolution des COGRA encadrant les trois séances. 59
Figure 9 : date d'apparition du RGO. 61
Figure 10 : répartition par âge de première consultation. 62
Figure 11 : répartition des autres symptômes que le RGO par groupe. 63
Figure 12 : représentation globale des autres symptômes que le RGO. 64
Figure 13 : modes d'accouchements. 66
Figure 14 : types d'allaitements. 67
Figure 15 : récapitulatif des dysfonctions crânio-sacrées. 69
Figure 17 : récapitulatif des dysfonctions tissulaires (à gauche) et de motilité (à droite) du groupe 3. 74
Figure 18 : récapitulatif des dysfonctions tissulaires (à gauche) et de motilité (à droite) du groupe 4. 74

Tableau I : définition du COGRA. 51
Tableau II : répartition par sexe des sujets lors de la première consultation. 52
Tableau III : répartition par âge des sujets lors de la première consultation. 53
Tableau IV : moyennes par groupe du COGRA 1 et de ses éléments constitutifs. 54
Tableau V : nombre de séance(s) nécessaire(s) au traitement. 55
Tableau VI : évolution des COGRA encadrant la séance. 57
Tableau VII : évolution des COGRA encadrant les deux séances. 58
Tableau VIII : régression des COGRA entre les deux séances. 58
Tableau IX : évolution des COGRA encadrant les trois séances. 59
Tableau X : régression des COGRA entre les trois séances. 60

Tableau XI : répartition par date d'apparition du RGO. 60
Tableau XII : répartition par âge de première consultation. 61
Tableau XIII : répartition des autres symptômes que le RGO par groupe. 63
Tableau XIV : récapitulatif des accouchements par groupe. 65
Tableau XV : récapitulatif du type d'allaitement par rapport au COGRA 1. 67
Tableau XVI : récapitulatif des dysfonctions crânio-sacrées. 68
Tableau XVII : récapitulatif des dysfonctions musculo-squelettiques. 71
Tableau XVIII : dysfonctions tissulaires en viscéral. 73
Tableau XIX : dysfonctions de motilité en viscéral. 73
Tableau XX : COGRA en première séance du groupe 1. VI
Tableau XXI : COGRA en première séance du groupe 2. VII
Tableau XXII : COGRA en première séance du groupe 3 VIII
Tableau XXIII : COGRA en première séance du groupe 4. IX
Tableau XXIV : enfants du groupe 1 n'ayant eu qu'une séance de traitement. X
Tableau XXV : enfants du groupe 2 n'ayant eu qu'une séance de traitement. XI
Tableau XXVI : enfants du groupe 4 n'ayant eu qu'une séance de traitement. XI
Tableau XXVII : enfants du groupe 3 n'ayant eu qu'une séance de traitement. XII
Tableau XXVIII : enfants du groupe 1 ayant eu deux séances de traitement. XIII
Tableau XXIX : enfants du groupe 4 ayant eu deux séances de traitement. XIII
Tableau XXX : enfants du groupe 2 ayant eu deux séances de traitement. XIV
Tableau XXXI : enfants du groupe 3 ayant eu deux séances de traitement. XIV
Tableau XXXII : enfants des groupes 2, 3 et 4 ayant eu trois séances de traitement. XV

TABLE DES ABREVIATIONS :

A
ACC : accouchement
ATCD : antécédent
AVP : accident de la voie publique

B
BRADY : bradycardie

C
C0-C1-C2 : occiput-atlas-axis
CC: cuillère à café
CETOS : coefficient d'efficacité du traitement ostéopathique
CHIR : chirurgie
COGRA : coefficient de gravité
CONSULT : consultation
CS : cuillère à soupe

D
DID : diabète insulinodépendant

E
E.C.R.O. : évaluation des critères de restriction en ostéopathie
ENF : enfant
EXPIR : expiration

F
FIBRO : fibroscopie

H
HTA : hypertension artérielle

IJ
I : indéterminée
INSPIR : inspiration
JOCT : jonction oesophago-cardio-tubérositaire

M
MTR : membranes de tensions réciproques
MRP : mouvement respiratoire primaire

N

N : non

O

O : oui

OIGA : occiput iliaque gauche antérieur

OIGP : occiput iliaque gauche postérieur

OIDA : occiput iliaque droit antérieur

OIDP : occiput iliaque droit postérieur

OM : occipito-mastoïdienne

OPN : os propre du nez

P

PA : processus articulaire

PCR : protéine C réactive

PE : processus épineux

PREMA : prématuré

PT : processus transverse

R

R: rotation

RESPI: respiratoire

RGO : reflux gastro-œsophagien

S

S: inclinaison latérale

SBR : side bending rotation

SCOM : sterno-cleïdo-occipito-mastoïdien

SFA : souffrance fœtale aigue

SIO : sphincter inférieur de l'œsophage

SSB : symphyse sphéno-basilaire

T

TDP : trou déchiré postérieur

TOGD : transit œso-gastro-duodénal

V

VB : vésicule biliaire

GLOSSAIRE :

Incidence *:* nombre de nouveaux cas d'une maladie définie apparus durant une période donnée pour une population déterminée. Elle s'exprime sous forme d'un taux dont le dénominateur représente le nombre moyen de sujets dans la population définie pendant la période considérée, ou le nombre estimatif de sujets au milieu de cette même période.

Prévalence *:* nombre total des cas d'une maladie définie (ou de tout autre événement, tel qu'un accident) existant ou survenant dans une population donnée, sans distinction entre les cas nouveaux et les cas anciens. La prévalence peut être déterminée à un moment précis ou durant une période déterminée. Elle s'exprime sous la forme d'un taux dont le dénominateur représente soit le nombre d'individus de la population au moment choisi, soit le nombre estimatif d'individus au milieu de la période considérée.

Motilité *:* des organes et des viscères est le mouvement acquis durant l'embryogenèse. Il y a un temps de flexion (mise en place embryologique de l'organe) et son retour : temps d'extension. Pour la tester on retrouve la technique d'écoute palpatoire qui ne permettra de diagnostiquer que des déficits de flexion donc des dysfonctions d'extension[42].

Mobilité *:* est le mouvement des organes et des viscères provoqué par la contraction du muscle diaphragme thoracique lors des respirations forcées. Ce mouvement est conditionné par les moyens de fixation de l'organe ou du viscère. Après le test le diagnostic sera normal ou dysfonctionnel selon des dysfonctions d'inspiration ou d'expiration[43].

---

[42] Cours de *techniques ostéopathiques viscérales* de Monsieur A. Auberville : 2003-2004, I.S.O Aix-en-Provence.
[43] Cours de *techniques ostéopathiques viscérales* de Monsieur A. Auberville : 2003-2004, I.S.O Aix-en-Provence.

Dysfonction ostéopathique *:* c'est une restriction de la mobilité d'un élément par rapport à un autre, dû à un changement de gravité et/ou d'inertie, que le corps n'a pas géré, perturbant son homéostasie[44].

Lésion *:* c'est la malposition des éléments pré-osseux au moment de la soudure. Ce n'est pas une dysfonction ou une distorsion de l'os[45].

[44] Cours de *Concept ostéopathique* de Monsieur Defrance de Tersant : 2000, I.S.O Aix-en-Provence.
[45] Cours de *Pédiatrie Ostéopathique* de Monsieur Defrance de Tersant : 2005, I.S.O Aix-en-Provence.

BIBLIOGRAPHIE :

- American Academy of Osteopathy, *L'œuvre de Viola M. Frymann, D.O., L'ostéopathie en hommage aux enfants,* traduit de l'anglais par M. Bourgeois, C. Turcotte, Canada : Spirales ; Tradition et Recherche en Ostéopathie, 2000. 515 p.
- BOURRILLON A., *Pédiatrie,* Paris : Masson ; 2e édition, 1996. 704 p.
- FATTORUSSO V., RITTER O., *Vadémécum clinique du diagnostic au traitement,* Italie : Masson ; 15e édition, 1998. 1785 p.
- LALAUZE-POL R., *Le crâne du nouveau-né, des contraintes fœtales et leurs enjeux neurologiques aux répercussions chez l'adulte,* Aubenas : Sauramps Médical ; tome 1 et 2, 2003. 1023 p.
- LISSAUER T., CLAYDENG., *Pédiatrie : Manuel Illustré,* De Boeck Université, 1998. 336 p.
- NAVARRO J., SCMITZ J., *Gastro-entérologie pédiatrique,* Paris : Flammarion ; médecine-sciences ; 2e édition, 2000. 530 p.
- ODIEVRE M., *Pédiatrie,* Paris : Doin Editeurs ; inter-médial ; tome 1, 1999.
- SOLANO R., *Le nourrisson, l'enfant et l'ostéopathie crânienne,* Paris : Maloine, 1986. 563p.

- Apostill n°14 – hiver 2004, p33 : *« Le crâne du nouveau-né, résumé des connaissances actuelles »*, R Lalauze-Pol.

- Cours de pathologie gastro-entérologique du Professeur J. Salducci : 05/11/2003 et 12/11/2003 ;
- Cours d'Ostéopathie appliquée à la pédiatrie de Monsieur Laurent ; novembre et décembre 2005.
- Cours d'Ostéopathie crânienne de Monsieur Defrance de Tersant ; 2000, 2001, 2002 ;
- Cours d'Ostéopathie crânienne de Monsieur Le Nohaïc ; 2002, 2003 ;
- Cours d'Ostéopathie crânienne de Monsieur Vigier-Latour ; 2002, 2003 ;
- Cours d'Ostéopathie crânienne de Monsieur Zilbermann ; 2003, 2004 ;
- Cours d'Ostéopathie Pédiatrique de Monsieur Defrance de Tersant ; novembre et décembre 2005.

- http://www.med.univ-angers.fr/invite/ccpprb/Public23.html -10/09/04;
- http://www.doctissimo.fr/html/grossesse/mag_2002/0405/gr_5367_regurgitations.htm - 14/01/06;
- http://www.med.univ-rennes1.fr/etud/pediatrie/RGO.htm - 14/01/06;
- http://www.med.univ-rennes1.fr/cgi-bin/adm/reponse.pl?prg=1&cod=F00589 - 30/01/06 ;
- http://www.med.univ-rennes1.fr/etud/pediatrie/index-prev4.htm - 30/01/06;
- http://www.vidalpro.net/Medicaments/Front/recherchemedic.asp?site=2&cartouche=17&id=28849&lib=PREPULSID+1mg%2Fml+Susp+buv+enfant+nourrisson+%3A+Fl%2F100ml+%5BHOP%5D&type=pa_spe - 31/01/06 ;
- http://gastroresource.com/GITextbook/Fr/chapter5/5-7.htm - 03/02/2006;
- http://www.academie-osteopathie.org/ - 10/09/2004 ;
- http://www.who.int/about/definition/fr/index.html - 27/03/2006 ;
- http://www.gyneweb.fr/sources/congres/nice/00/statique.htm - 27/03/2006

TABLE DES MATIERES :

SOMMAIRE : 3

INTRODUCTION : 5

1 Etat des lieux des connaissances actuelles sur le RGO : 6

1.1 Le RGO : 6

1.1.1 Données physiopathologiques (cf. figure 1) : 6

1.1.2 Clinique : 7

1.1.2.1 La période de zéro à deux-trois mois : 7

1.1.2.2 La première enfance (de trois mois à l'âge de la marche) : 9

1.1.3 Diagnostic positif : 10

1.2 Consensus actuel de traitement médical du RGO : 11

1.2.1 Médicalement : 11

1.2.1.1 Les buts sont : 11

1.2.1.2 Les moyens : 11

1.2.1.3 Les indications : 12

1.2.1.4 La durée du traitement : 13

1.2.2 Traitement chirurgical 13

1.2.2.1 Les buts sont : 13

1.2.2.2 Les méthodes : 13

1.2.2.3 Les indications : 14

1.3 Etudes antérieures et arguments cliniques de traitement ostéopathique du RGO : 14

1.3.1 STAF V., *Ostéopathie et pédiatrie : réflexions sur l'intérêt d'un traitement ostéopathique dans le cadre d'un reflux gastro-œsophagien compliqué*, collège I.W.G.S. : 14

1.3.2 DOTTOR S., *L'asthme de l'enfant une nouvelle voie étiologique le reflux gastro-œsophagien,* collège I.W.G.S., Lyon le 23/06//1989 : 15

1.3.3 BEAUNE C., *Apport de l'ostéopathie dans le traitement des vomissements « fonctionnels » chez les nourrissons,* Bordeaux le 22/06/1990 : 16

1.3.4 SAHUC M.P., *Lésion du trou déchiré postérieur chez le nouveau-né : une des causes du RGO,* Lyon le 18/12/1999 : 18

1.3.5 ROUBAUD Vanessa, *Le reflux gastro-œsophagien : étude sur la tentative d'optimisation du traitement médical par l'ostéopathie,* C.E.E.S.O., Saint-Ouen 2001 : 20

1.3.6 AYTHIER-BILLIERES H., *Approche ostéopathique des régurgitations,* E.S.O., Paris 2002 : 20
1.3.7 RAYMOND J.F., *Les otites par reflux gastro-œsophagien,* I.S.O. Aix-en-Provence, 05/07/2003 : 20
1.3.8 CAIRE C., *Régurgitation et R.G.O. chez le nourrisson proposition d'un protocole de traitement ostéopathique,* I.S.O. Aix-en-Provence, 02/07/2005 : 21
2 Expérience proposée : 23
2.1 But : 23
2.2 Présentation du protocole : 23
2.2.1 Durée de l'étude : 23
2.2.2 Définition de la population : 23
2.2.2.1 Échantillonnage : 23
2.2.2.2 Critères d'inclusion : 24
2.2.2.3 Critères d'exclusion : 24
2.2.2.4 Répartition de la population : 24
2.2.3 Les protocoles des groupes : 25
2.2.3.1 Protocole crânio-sacré : 25
2.2.3.1.1 Observation : 25
2.2.3.1.2 Tests : 25
2.2.3.2 Protocole crânio-sacré + musculo-squelettique : groupe 2 : 26
2.2.3.3 Protocole crânio-sacré + viscéral : groupe 3 : 26
2.2.3.4 Protocole crânio-sacré, musculo-squelettique et viscéral : groupe 4 : 27
2.2.4 Déroulement de la première séance : 27
2.2.4.1 Interrogatoire : 27
2.2.4.2 Observations : 31
2.2.4.3 Tests et traitements : 31
2.2.5 Déroulement des séances suivantes : 31
2.2.6 Description des techniques utilisées : 32
2.2.6.1 Techniques crânio-sacrées : 32
2.2.6.1.1 Pour le sacrum : 32
2.2.6.1.2 Pour la SSB ; 33
2.2.6.1.3 Pour l'occiput et son environnement proche : 34
2.2.6.2 Techniques musculo-squelettiques : 37

2.2.6.2.1 La colonne vertébrale : 37
2.2.6.2.2 SCOM, trapèze et os hyoïde : 38
2.2.6.2.3 Le thorax : 38
2.2.6.2.4 Le diaphragme : 39
2.2.6.3 Techniques viscérales : 40
2.2.6.3.1 Plancher de la bouche : 40
2.2.6.3.2 Œsophage : 41
2.2.6.3.3 Estomac et tissulaire péri-gastrique : 42
2.2.6.3.4 Le duodénum : 45
2.2.6.3.5 Le foie : 46
2.2.6.3.6 L'intestin : 47
2.2.7 Critères d'évaluation : 50
3 Résultats et analyse : 51
3.1 La population : 52
3.1.1 Sex ratio : 52
3.1.2 Répartition par âge lors de la première consultation : 53
3.2 Le RGO : 54
3.2.1 Intensité du RGO à la première séance : 54
3.2.2 Nombre de séance(s) nécessaire(s) au traitement : 55
3.2.3 Evolution du RGO entre les séances : 57
3.2.3.1 Lorsque le traitement nécessite une séance : 57
3.2.3.2 Lorsque le traitement nécessite deux séances : 58
3.2.3.3 Lorsque le traitement nécessite trois séances : 59
3.2.4 Age de début des troubles et COGRA 1 : 60
3.2.5 Age de consultation : 61
3.2.6 Association d'autres symptômes au RGO : 62
3.2.7 RGO et accouchement : 65
3.2.8 Mode d'allaitement et RGO : 67
3.3 Dysfonctions testées et traitées : 68
3.3.1 En crânio-sacré : 68
3.3.2 En musculo-squelettique : 71
3.3.3 En viscéral : 73
4 Discussion : 77

4.1 L'hypothèse est-elle vérifiée ? 77
4.2 Justification des critères d'éligibilité : 77
4.3 Commentaires sur les principaux résultats et hypothèse sur les facteurs entrés en jeu dans l'étude : 79
4.4 Biais de l'étude : 84
4.5 Questions et hypothèses nouvelles : 84
CONCLUSION : 86
TABLE DES ILLUSTRATIONS : 87
TABLE DES ABREVIATIONS : 89
GLOSSAIRE : 91
BIBLIOGRAPHIE : 93
TABLE DES MATIERES : 95
ANNEXES : I

ANNEXES :



L' Espace Éthique Méditerranéen

Commission Ethique /Europe

Samedi 21 mai 2005

Avis consultatif sollicité par Mademoiselle Marion Le Rolland sur le sujet suivant

Comparaison des techniques ostéopathiques dans le traitement du reflux gastro-oesophagien du nourrisson.

Suite à cette demande , la Commission Ethique et Europe de l'EEM (Espace Ethique Méditerranée), a émis l'avis qui suit

Cette recherche concerne des enfants mineurs en bas âge sous la responsabilité de leurs parents .
S'agissant d'une collecte de données à visée rétrospective et prospective deux questions surgissent :

1. Celui de l'accord du CCPPRB concernant la mise en place de cette recherche et de la conformité aux articles L.1121-1 et suivants du CSP relatifs, notamment aux femmes enceintes, mineurs, majeurs protégés.
La question de l'assurance ne se pose pas , car elle a été souscrite par le promoteur.

2. Le formulaire de consentement doit faire valoir la signature des deux parents ou du /des représentants légaux.

3.Il serait judicieux, d'associer à ce projet de recueil de données , un formulaire destiné au médecin traitant ou au pédiatre de l'enfant , pour lui communiquer les résultats et les conclusions de cette étude.

En conclusion la commission Ethique- Europe émet un avis favorable sur cette étude.

Espace Ethique Méditerranéen
Département de génétique Médicale
13385 Marseille cedex 5
04.91.49.41.94

Service du professeur J.-F. MATTEI
Hôpital d'Enfants de la Timone
Tel : 04.91.38.79.67 Fax :

Etude – **Comparaison des techniques ostéopathiques dans le traitement du reflux gastro-oesophagien du nourrisson.**

Je soussigné .....
demeurant à ..... n° code : .....

- Après avoir reçu oralement et par écrit toutes les informations nécessaires pour comprendre l'intérêt de cette étude, ses contraintes et ses risques éventuels, ainsi que ce qui me sera demandé de faire dans le cadre de ma participation;

- Après avoir pu poser les questions que je souhaitais à propos de cette étude et de ses implications sur la prise en charge de la pathologie de mon enfant;

- Sachant que je suis libre de refuser sans que cela ait de conséquence sur la qualité des soins reçus par mon enfant;

- Sachant que, conformément à la loi, les organisateurs ont souscrit une assurance spécifique pour couvrir les conséquences éventuelles de cette étude pendant toute sa durée et les dix années qui suivent;

donne mon accord pour participer à cette étude,
dans les conditions ci-dessous

- Cet accord ne décharge en rien les organisateurs de l'étude de leur responsabilité;

- L'identité de mon enfant restera confidentielle et les données le concernant seront rendues anonymes. Elles ne pourront être consultées que par les organisateurs de l'étude ou leurs représentants ainsi que par des membres des autorités de Santé;

- Conformément à la loi "Informatique et Libertés" du 6 janvier 1978, je pourrai exercer mon droit de regard et de rectification sur les données me concernant par l'intermédiaire de mademoiselle Marion LE ROLLAND ou de Monsieur Hervé GAILLARD;

- Je peux à tout moment obtenir des informations complémentaires auprès de mademoiselle LE ROLLAND Marion (Tél. : 06-27-25-94-59), en particulier en cas d'évènement pouvant faire craindre un effet secondaire, mais aussi, éventuellement, sur les résultats intermédiaires de l'étude, sur les résultats d'autres études du même type actuellement en cours, sur les raisons d'un arrêt prématuré de l'étude s'il se produit.

- Je peux interrompre la participation de mon enfant à tout moment sans avoir à me justifier. Dans ce cas, mon enfant continuerais à être soigné de la meilleure façon possible avec les traitements habituels de sa maladie;

- Si j'interrompt prématurément ma participation, j'accepte de me rendre à une dernière consultation de surveillance (ou de poursuivre néanmoins la surveillance comme prévue, mais sans le traitement de l'essai).

J'ai lu et compris le contenu du présent formulaire. Je certifie qu'on me l'a expliqué verbalement. J'ai eu l'occasion de poser toutes les questions concernant ce projet de recherche et on y a répondu à ma satisfaction. Je certifie qu'on m'a laissé le temps voulu pour réfléchir et prendre ma décision. Je sais que je pourrai me retirer en tout temps.

Fait à Marseille, le .....

Signature des parents	Signature de l'investigateur	Signature d'un témoin
(Obligatoire)	(Obligatoire)	(Facultatif)

EXEMPLAIRE DESTINE AU PATIENT *(SOURCE : CCPPRB D'ANGERS)*

Nous vous invitons à bien lire ce formulaire et à poser des questions avant d'apposer votre signature sur le formulaire de consentement.

Comparaison des techniques ostéopathiques dans le traitement du reflux gastro-œsophagien du nourrisson.

Marion LE ROLLAND sous le tutorat de Monsieur Hervé GAILLARD.

Description du projet :

Dans le cadre de la réalisation d'un mémoire de fin d'études ostéopathiques, nous nous proposons d'objectiver le plus scientifiquement possible, l'apport d'un traitement ostéopathique chez les nourrissons présentant un reflux gastro-oesophagien.

Nous avons donc élaboré un protocole réalisé sur trois lots de patients comparés à un lot de patients temoin traités ostéopathiquement.

Procédures :

La durée de l'étude est de dix-huit mois.

Les patients sont âgés de trois jours à six mois, présentent des reflux gastro-oesophagiens et/ou des symptômes associés (pleurs nocturnes, bronchites ou bronchiolites, …) avec ou sans évaluation exploratrice évidente (ph-mètrie, fibroscopie, …). Nous nous basons sur des diagnostics posés ou des suspicions, par des pédiatres, de reflux non extériorisés.

Les 4 lots sont constitués par des patients qui auront subi :

- un interrogatoire de la maman ;
- un interrogatoire du bébé ;

Puis, pour le lot :

- n°1 : traitement crânio-sacré ;
- n°2 : traitement crânio-sacré associé à un traitement musculo-squelettique ;
- n°3 : traitement crânio-sacré associé à un traitement viscéral ;
- n°4 : association des traitements crânio-sacré, musculo-squelettique et viscéral.

Les patients peuvent ou non être, en même temps, traites allopathiquement ou homéopathiquement.

Nous nous accordons un maximum de trois séances espacées de quinze jours minimum pour obtenir des résultats. Quel que soit le nombre de séances les résultats sont évalués à quinze jours, trois mois, six mois sur :

- les modifications du comportement de l'enfant : prise de poids, sommeil, … ;
- les modifications du reflux gastro-oesophagien lui-même : fréquence, quantité, …

Avantages et bénéfices :

L'ostéopathie est reconnue comme une profession de santé dans l'article 75 de la loi 2002-303 du 4 mars 2002 : LOI relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé, modifiée par Loi 2004-810 2004-08-13 art. 36 III JORF 17 août 2004. C'est une thérapie manuelle qui appartient aux médecines douces, il n'y a pas de techniques invasives. L'ostéopathe manipule l'enfant avec ses mains.

Les avantages et bénéfices attendus sont la disparition du symptôme qui amène à consulter : que ce soit le RGO ou un symptôme concomitant.

Sur simple demande, nous vous transmettrons les résultats de cette recherche, une fois l'étude terminée.

Risques et inconvénients :

Le seul risque encouru est que la manipulation ostéopathique ne soit pas efficace sur votre enfant, au-delà des 48 heures réactionnelles possibles.

Critères d'exclusion :

Si votre enfant présente une hernie hiatale par glissement de stade 3.

Confidentialité

L'identité de votre enfant restera confidentielle et les données le concernant seront rendues anonymes. Elles ne pourront être consultées que par les organisateurs de l'étude ou leurs représentants ainsi que par des membres des autorités de Santé;

Conformément à la loi "Informatique et Libertés" du 6 janvier 1978, je pourrai exercer mon droit de regard et de rectification sur les données me concernant par l'intermédiaire de mademoiselle Marion LE ROLLAND ou de Monsieur Hervé GAILLARD

Éventualité d'une suspension de l'étude :

La participation à cette étude peut être interrompue par le chercheur s'il croit que c'est dans l'intérêt du participant ou pour toutes autres raisons.

Liberté de participation et liberté de retrait de l'étude :

Votre participation à cette étude est tout à fait volontaire. Vous êtes donc libre d'accepter ou de refuser d'y participer et vous pouvez vous retirer de l'étude en tout temps, sans que cela n'affecte les traitements auxquels vous avez droit ni ne nuise aux relations avec votre médecin (et autres intervenants).

Etude – **Comparaison des techniques ostéopathiques dans le traitement du reflux gastro-oesophagien du nourrisson.**

Je soussigné .....
demeurant à ..... n° code : .....

- Après avoir reçu oralement et par écrit toutes les informations nécessaires pour comprendre l'intérêt de cette étude, ses contraintes et ses risques éventuels, ainsi que ce qui me sera demandé de faire dans le cadre de ma participation;

- Après avoir pu poser les questions que je souhaitais à propos de cette étude et de ses implications sur la prise en charge de la pathologie de mon enfant;

- Sachant que je suis libre de refuser sans que cela ait de conséquence sur la qualité des soins reçus par mon enfant;

- Sachant que, conformément à la loi, les organisateurs ont souscrit une assurance spécifique pour couvrir les conséquences éventuelles de cette étude pendant toute sa durée et les dix années qui suivent;

donne mon accord pour participer à cette étude,
dans les conditions ci-dessous

- Cet accord ne décharge en rien les organisateurs de l'étude de leur responsabilité;

- L'identité de mon enfant restera confidentielle et les données le concernant seront rendues anonymes. Elles ne pourront être consultées que par les organisateurs de l'étude ou leurs représentants ainsi que par des membres des autorités de Santé;

- Conformément à la loi "Informatique et Libertés" du 6 janvier 1978, je pourrai exercer mon droit de regard et de rectification sur les données me concernant par l'intermédiaire de mademoiselle Marion LE ROLLAND ou de Monsieur Hervé GAILLARD;

- Je peux à tout moment obtenir des informations complémentaires auprès de mademoiselle LE ROLLAND Marion (Tél. : 06-27-25-94-59), en particulier en cas d'évènement pouvant faire craindre un effet secondaire, mais aussi, éventuellement, sur les résultats intermédiaires de l'étude, sur les résultats d'autres études du même type actuellement en cours, sur les raisons d'un arrêt prématuré de l'étude s'il se produit.

- Je peux interrompre la participation de mon enfant à tout moment sans avoir à me justifier. Dans ce cas, mon enfant continuerais à être soigné de la meilleure façon possible avec les traitements habituels de sa maladie;

- Si j'interrompt prématurément ma participation, j'accepte de me rendre à une dernière consultation de surveillance (ou de poursuivre néanmoins la surveillance comme prévue, mais sans le traitement de l'essai).

J'ai lu et compris le contenu du présent formulaire. Je certifie qu'on me l'a expliqué verbalement. J'ai eu l'occasion de poser toutes les questions concernant ce projet de recherche et on y a répondu à ma satisfaction. Je certifie qu'on m'a laissé le temps voulu pour réfléchir et prendre ma décision. Je sais que je pourrai me retirer en tout temps.

Fait à Marseille, le .....

Signature des parents	Signature de l'investigateur	Signature d'un témoin
(Obligatoire)	(Obligatoire)	(Facultatif)

EXEMPLAIRE DESTINE AU DOSSIER *(SOURCE : CCPPRB D'ANGERS)*

REFERENCES MEDICALES OPPOSABLES

INDICATIONS DES EXPLORATIONS DANS LE DIAGNOSTIC ET LE SUIVI DU REFLUX GASTRO-ŒSOPHAGIEN (R.G.O.) DU NOURRISSON ET DE L'ENFANT

REFERENCE MEDICALE OPPOSABLE 38

Ces références s'appliquent aux R.G.O. primaires (*)

01	Il n'y a pas lieu de pratiquer **d'investigation préalablement à la mise en route du traitement** en cas de **R.G.O. non compliqué** (histoire typique, développement staturo-pondéral normal). 0.5 1.25
02	Il n'y a pas lieu de pratiquer - en dehors de l'exploration du malaise du nourrisson - d'**enregistrement du pH œsophagien en cas de R.G.O. cliniquement évident**, même compliqué, lorsque les complications peuvent lui être attribuées. 0.5 1.25
03	Il n'y a pas lieu de **contrôler par une pH-mètrie œsophagienne**, un R.G.O. qui **répond au traitement médical** ou qui a **guéri spontanément** après l'âge de la marche. 0.5 1.25

(*) A l'exclusion des R.G.O. secondaires, se manifestant par des vomissements récurrents au cours d'affections très diverses (infections chroniques, insuffisances cardiaques, maladies métaboliques et neuromusculaires allergies alimentaires, erreurs diététiques, affections chirurgicales telles que la sténose du pylore...).

http://www.chez.com/mach02/ - le 02/02/2006

Tableau XX : COGRA en première séance du groupe 1.

	Délais apparition RGO	*Fréquence*	*Quantité*	*Modalités*	*Aspect*	*COGRA1*
Louna A	1	2	5	1	1	10
Charlie A	2	2	2	1	2	9
Hector A	1	1	2	1	1	6
Sylvain A	3	2	4	2	2	13
Jeanne A	1	1	2	1	1	6
Madeleine A	1	1	4	1	2	9
Simon B	1	2	4	2	2	11
Mattéo B	3	2	4	2	2	13
Killian B	1	1	3	1	2	8
Guillaume B	1	1	4	1	1	8
Lila B	1	2	2	1	1	7
Manon BR.	2	2	3	2	2	11
Jeremy C	1	2	6	1	1	11
Kim C	1	2	2	1	1	7
Téa CH.	3	2	5	1	2	13
Martin C	2	2	6	2	2	14
Lia D	1	2	3	1	1	8
Paloma F	3	2	2	1	2	10
Leo G.	1	2	3	1	1	8
Chloée G.	1	2	2	2	1	8
Jawad J	1	2	3	1	1	8
Eva J	1	2	3	1	1	8
Arthur K	1	2	3	1	1	8
Samuel L	3	2	2	2	2	11
Félicien M	2	1	3	1	2	9
Maxime M	3	2	4	1	2	12
Chiara M	2	2	5	2	2	13
Elisa P	1	2	2	1	1	7
Enzo R	1	2	2	1	1	7
Amaury S	1	2	5	1	1	10
Romain T	3	1	5	2	2	13
Inès CF.	1	2	6	1	1	11
Coline LB	3	2	6	2	1	14
Melody L	1	2	5	1	1	10
Clémence L	3	2	5	2	2	14
Mathilde R	1	2	6	1	1	11
MOYENNE	**1,64**	**1,81**	**3,69**	**1,31**	**1,44**	**9,89**

Tableau XXI : COGRA en première séance du groupe 2.

	Délais apparition RGO	*Fréquence*	*Quantité*	*Modalités*	*Aspect*	*COGRA1*
Alexandre B	3	2	5	2	2	14
Zoé-Lou B	3	2	3	1	1	10
Lorenzo B	1	2	5	2	1	11
Nolan B	1	2	4	2	1	10
Millan C	3	2	4	2	2	13
Romain D	1	2	5	1	1	10
Lilie G.	1	2	4	1	1	9
Thomas H	1	2	5	1	1	10
Thomas K	1	2	4	1	1	9
Lilia R	1	1	5	1	1	9
Cloé S	3	2	6	2	2	15
Paul T	1	2	5	1	1	10
Benoit P	3	2	6	2	2	15
Elise L	1	2	5	1	1	10
Paul Antoine L	1	2	5	1	1	10
Zoé I	3	2	2	1	2	10
Charlotte B	3	2	2	1	2	10
Virgile D	2	2	5	2	2	13
Tristan W	1	2	5	1	1	10
Milo V	1	2	5	1	1	10
Kélyan S	2	2	5	2	2	13
Alexandre V	3	2	2	1	2	10
Inès P	1	2	5	1	1	10
Gayané K	2	2	5	2	2	13
Mattew K	1	2	6	1	1	11
Pablo-Estéban G.	2	2	5	2	2	13
Achille G.	3	2	2	1	2	10
Léa D	3	2	2	1	2	10
Virgil C	2	2	5	2	2	13
Athéna A	3	2	5	2	2	14
Clara C	3	2	5	2	2	14
Baptiste D	3	2	4	1	1	11
Lilian F	2	2	4	1	1	10
Oscar M	3	1	1	0	0	5
Solène V	3	2	5	2	2	14
Lola M	3	2	4	2	2	13
Manon R	1	2	5	1	1	10
Inès S	3	2	5	2	2	14
MOYENNE	**2,05**	**1,95**	**4,34**	**1,39**	**1,47**	**11,21**

Tableau XXII : COGRA en première séance du groupe 3.

	Délais apparition RGO	*Fréquence*	*Quantité*	*Modalités*	*Aspect*	*COGRA1*
Baptiste A	3	2	6	1	2	14
Evan A	1	2	5	1	1	10
Batiste B	1	2	4	1	1	9
Bastien B	2	2	3	1	2	10
Julie B	1	2	5	1	1	10
Estéban C	1	2	2	1	1	7
Mathilde D	1	2	4	1	1	9
Lola D	1	1	3	1	1	7
Vincent F	1	1	5	1	1	9
Clothilde F	1	2	2	1	1	7
Gianni G	1	2	4	1	1	9
Linda H	1	2	4	1	1	9
Mila H	1	2	5	1	1	10
Marianka K	3	2	3	2	2	12
Clara L	1	2	3	1	1	8
Zoé Lo	1	2	2	1	1	7
Timéo M	3	2	3	2	2	12
Gloria M	3	2	3	2	2	12
Johanna N	1	2	3	1	1	8
Zoé P	1	2	4	1	1	9
Léopoldine R	1	2	2	1	1	7
Diane R	2	2	5	2	2	13
Bastien R	3	2	5	2	2	14
Julia S	1	2	6	1	1	11
Lou T	1	2	4	1	1	9
Candice V	2	2	5	1	1	11
Raphael X	1	2	3	1	1	8
Alixe B	3	2	1	0	0	6
Louane D.	1	2	3	1	1	8
Noah F	1	2	3	1	1	8
Ambre K	3	2	4	2	2	13
Vadim S	1	2	5	1	1	10
Arthur VL	1	2	4	1	1	9
Alessandro A	1	2	4	1	1	9
Gaspard B	3	2	3	2	2	12
Thomas DC	1	2	4	1	1	9
Matthieu O	1	2	5	1	1	10
Hugo P	1	2	4	1	1	9
MOYENNE	**1,50**	**1,95**	**3,76**	**1,16**	**1,21**	**9,58**

Tableau XXIII : COGRA en première séance du groupe 4.

	Délais apparition RGO	*Fréquence*	*Quantité*	*Modalités*	*Aspect*	*COGRA1*
Jules A	1	2	3	1	1	8
Manon BA	2	2	3	1	1	9
Louis B	1	2	5	1	1	10
Léa B	2	2	3	1	1	9
Dorian C	1	2	4	1	1	9
Téa C	3	2	5	1	2	13
Mathias C	2	2	6	1	2	13
Romain C	1	2	2	1	1	7
Titouan D	1	2	4	1	1	9
Julien D	1	2	3	1	1	8
Zoé D	1	1	5	2	1	10
Erwann D	1	2	5	1	1	10
Lauris G.	1	2	3	1	1	8
Aloïs G.	1	1	3	1	1	7
Max. G.	1	2	5	1	1	10
Cléa L	3	2	5	2	2	14
Malo L	3	2	5	2	2	14
Mathias L	2	2	5	1	2	12
Marion L	1	2	5	2	1	11
Zoé Le	1	2	4	1	1	9
Mathilde M	3	2	4	1	2	12
Maël M	2	2	6	1	1	12
Julien M	1	2	5	1	1	10
Astrée N	1	2	5	1	1	10
Pauline P	1	2	3	1	1	8
Margaux P	1	2	4	1	1	9
Maxime R	2	2	5	1	2	12
Camille S	1	2	2	1	1	7
Julien V	1	2	5	1	1	10
Agathe E	1	2	6	1	1	11
Romain R	3	2	4	2	2	13
Oscar B	3	2	4	2	2	13
Janna K	3	2	4	2	2	13
Erin L	3	2	5	2	2	14
Carla-Marie PD	1	2	4	2	1	10
Lenny R	3	2	4	2	2	13
MOYENNE	**1,67**	**1,94**	**4,25**	**1,28**	**1,33**	**10,47**

Tableau XXIV : enfants du groupe 1 n'ayant eu qu'une séance de traitement.

	Délais apparition RGO	*Fréquence*	*Quantité*	*Modalités*	*Aspect*	*COGRA 1*
Louna A	1	2	5	1	1	10
Hector A	1	1	2	1	1	6
Sylvain A	3	2	4	2	2	13
Simon B	1	2	4	2	2	11
Killian B	1	1	3	1	2	8
Lila B	1	2	2	1	1	7
Manon BR.	2	2	3	2	2	11
Jeremy C	1	2	6	1	1	11
Kim C	1	2	2	1	1	7
Téa CH.	3	2	5	1	2	13
Martin C	2	2	6	2	2	14
Paloma F	3	2	2	1	2	10
Leo G.	1	2	3	1	1	8
Chloée G.	1	2	2	2	1	8
Arthur K	1	2	3	1	1	8
Félicien M	2	1	3	1	2	9
Maxime M	3	2	4	1	2	12
Elisa P	1	2	2	1	1	7
Romain T	3	1	5	2	2	13
Inès CF.	1	2	6	1	1	11
Coline LB	3	2	6	2	1	14
Melody L	1	2	5	1	1	10
Clémence L	3	2	5	2	2	14
Mathilde R	1	2	6	1	1	11
MOYENNE	**1,71**	**1,83**	**3,92**	**1,33**	**1,46**	**10,25**

Tableau XXV : enfants du groupe 2 n'ayant eu qu'une séance de traitement.

	Délais apparition RGO	*Fréquence*	*Quantité*	*Modalités*	*Aspect*	*COGRA 1*
Lorenzo B	1	2	5	2	1	11
Nolan B	1	2	4	2	1	10
Millan C	3	2	4	2	2	13
Romain D	1	2	5	1	1	10
Lilie G.	1	2	4	1	1	9
Thomas H	1	2	5	1	1	10
Thomas K	1	2	4	1	1	9
Lilia R	1	1	5	1	1	9
Cloé S	3	2	6	2	2	15
Mattew K	1	2	6	1	1	11
Clara C	3	2	5	2	2	14
Oscar M	3	1	1	0	0	5
Lola M	3	2	4	2	2	13
Inès S	3	2	5	2	2	14
MOYENNE	**1,86**	**1,86**	**4,50**	**1,43**	**1,29**	**10,93**

Tableau XXVI : enfants du groupe 4 n'ayant eu qu'une séance de traitement.

	Délais apparition RGO	*Fréquence*	*Quantité*	*Modalités*	*Aspect*	*COGRA 1*
Manon BA	2	2	3	1	1	9
Léa B	2	2	3	1	1	9
Dorian C	1	2	4	1	1	9
Romain C	1	2	2	1	1	7
Julien D	1	2	3	1	1	8
Zoé D	1	1	5	2	1	10
Erwann D	1	2	5	1	1	10
Lauris G.	1	2	3	1	1	8
Zoé Le	1	2	4	1	1	9
Julien M	1	2	5	1	1	10
Astrée N	1	2	5	1	1	10
Pauline P	1	2	3	1	1	8
Margaux P	1	2	4	1	1	9
Camille S	1	2	2	1	1	7
Agathe E	1	2	6	1	1	11
Erin L	3	2	5	2	2	14
MOYENNE	**1,25**	**1,94**	**3,88**	**1,13**	**1,06**	**9,25**

Tableau XXVII : enfants du groupe 3 n'ayant eu qu'une séance de traitement.

	Délais apparition RGO	*Fréquence*	*Quantité*	*Modalités*	*Aspect*	*COGRA 1*
Baptiste A	3	2	6	1	2	14
Evan A	1	2	5	1	1	10
Batiste B	1	2	4	1	1	9
Estéban C	1	2	2	1	1	7
Mathilde D	1	2	4	1	1	9
Clothilde F	1	2	2	1	1	7
Gianni G	1	2	4	1	1	9
Linda H	1	2	4	1	1	9
Zoé Lo	1	2	2	1	1	7
Timéo M	3	2	3	2	2	12
Johanna N	1	2	3	1	1	8
Léopoldine R	1	2	2	1	1	7
Diane R	2	2	5	2	2	13
Lou T	1	2	4	1	1	9
Candice V	2	2	5	1	1	11
Raphael X	1	2	3	1	1	8
Alixe B	3	2	1	0	0	6
Louane D.	1	2	3	1	1	8
Noah F	1	2	3	1	1	8
Vadim S	1	2	5	1	1	10
Arthur VL	1	2	4	1	1	9
Alessandro A	1	2	4	1	1	9
Matthieu O	1	2	5	1	1	10
Hugo P	1	2	4	1	1	9
MOYENNE	**1,33**	**2,00**	**3,63**	**1,04**	**1,08**	**9,08**

Tableau XXVIII : enfants du groupe 1 ayant eu deux séances de traitement.

	Délais apparition RGO	*Fréquence*	*Quantité*	*Modalités*	*Aspect*	*COGRA 2*	*COGRA 3*	*COGRA 1*
Charlie A	1	1	4	1	2	9	0	9
Jeanne A	1	1	1	1	1	5	0	6
Madeleine A	1	2	1	1	2	7	0	9
Mattéo B	1	1	1	1	1	5	0	13
Guillaume B	1	1	4	1	1	8	0	8
Lia D	3	2	4	1	2	12	0	8
Jawad J	1	1	2	1	1	6	0	8
Eva J	1	2	3	1	1	8	0	8
Samuel L	3	2	2	2	2	11	0	11
Chiara M	1	2	2	2	1	8	0	13
Enzo R	1	2	2	1	1	7	0	7
Amaury S	1	2	6	1	1	11	0	10
	1,33	**1,50**	**2,67**	**1,17**	**1,33**	**8,00**	**0,00**	**9,17**

Tableau XXIX : enfants du groupe 4 ayant eu deux séances de traitement.

	Délais apparition RGO	*Fréquence*	*Quantité*	*Modalités*	*Aspect*	*COGRA 2*	*COGRA 3*	*COGRA 1*
Jules A	1	2	5	1	1	10	0	8
Louis B	1	1	2	1	1	6	0	10
Téa C	2	1	6	1	2	12	0	13
Titouan D	1	2	4	1	1	9	0	9
Aloïs G.	1	2	3	1	1	8	4	7
Malo L	1	1	1	1	1	5	0	14
Marion L	1	2	4	2	1	10	0	11
Mathilde M	1	2	3	1	1	8	0	12
Romain R	3	2	4	2	2	13	0	13
Oscar B	1	2	2	1	1	7	0	13
Janna K	2	1	3	1	1	8	0	13
Carla-Marie PD	1	1	2	1	1	6	0	10
Lenny R	1	2	3	1	1	8	0	13
	1,31	**1,62**	**3,23**	**1,15**	**1,15**	**8,46**	**0,31**	**11,23**

Tableau XXX : enfants du groupe 2 ayant eu deux séances de traitement.

	Délais apparition RGO	*Fréquence*	*Quantité*	*Modalités*	*Aspect*	*COGRA 2*	*COGRA 3*	*COGRA 1*
Alexandre B	2	2	2	1	1	8	0	14
Zoé-Lou B	3	1	2	1	1	8	0	10
Paul T	1	1	2	1	1	6	0	10
Benoit P	1	1	2	1	1	6	0	15
Elise L	1	1	4	1	1	8	0	10
Paul Antoine L	3	1	3	1	1	9	0	10
Zoé I	3	2	2	1	2	10	0	10
Charlotte B	1	1	2	1	1	6	0	10
Virgile D	1	2	6	2	1	12	0	13
Tristan W	1	1	2	1	1	6	0	10
Milo V	1	1	3	1	1	7	0	10
Kélyan S	1	1	2	2	2	8	0	13
Alexandre V	3	2	2	1	2	10	0	10
Inès P	1	2	5	1	1	10	0	10
Gayané K	1	1	2	1	1	6	0	13
Pablo-Estéban G.	1	1	2	1	1	6	0	13
Achille G.	3	2	2	1	2	10	0	10
Léa D	1	1	2	1	1	6	0	10
Virgil C	1	2	6	2	1	12	0	13
Baptiste D	1	1	2	1	1	6	0	11
Lilian F	2	1	2	1	1	7	0	10
Solène V	1	1	3	1	1	7	0	14
	1,55	**1,32**	**2,73**	**1,14**	**1,18**	**7,91**	**0,00**	**11,32**

Tableau XXXI : enfants du groupe 3 ayant eu deux séances de traitement.

	Délais apparition RGO	*Fréquence*	*Quantité*	*Modalités*	*Aspect*	*COGRA 2*	*COGRA 3*	*COGRA 1*
Bastien B	1	2	2	1	1	7	0	10
Julie B	1	2	2	1	1	7	0	10
Lola D	3	1	2	1	2	9	0	7
Marianka K	3	1	2	2	2	10	0	12
Clara L	1	1	2	1	1	6	0	8
Gloria M	1	1	2	1	1	6	0	12
Bastien R	1	1	3	1	1	7	0	14
Ambre K	1	1	2	1	1	6	0	13
Gaspard B	1	1	2	1	1	6	0	12
Thomas DC	1	1	2	1	1	6	0	9
	1,40	**1,20**	**2,10**	**1,10**	**1,20**	**7,00**	**0,00**	**10,70**

Tableau XXXII : enfants des groupes 2, 3 et 4 ayant eu trois séances de traitement.

	Délais apparition RGO	*Fréquence*	*Quantité*	*Modalités*	*Aspect*	***COGRA 2***
Athéna A	1	2	4	1	1	**9**
Manon R	1	2	2	1	1	**7**
	1,00	**2,00**	**3,00**	**1,00**	**1,00**	**8,00**
Vincent F	1	1	3	1	1	**7**
Mila H	3	1	4	1	1	**10**
Zoé P	1	2	4	1	1	**9**
Julia S	1	1	4	1	1	**8**
	1,50	**1,25**	**3,75**	**1,00**	**1,00**	**8,50**
Mathias C	1	1	5	1	1	9
Max. G.	1	1	5	1	1	9
Cléa L	2	1	6	2	1	12
Mathias L	2	1	4	1	2	10
Maël M	1	1	5	1	1	9
Maxime R	2	1	5	1	2	11
Julien V	1	2	5	1	1	10
	1,43	**1,14**	**5,00**	**1,14**	**1,29**	**10,00**

	Délais apparition RGO	*Fréquence*	*Quantité*	*Modalités*	*Aspect*	***COGRA 3***
Athéna A	1	1	2	1	1	**6**
Manon R	1	1	2	1	1	**6**
	1,00	**1,00**	**2,00**	**1,00**	**1,00**	**6,00**
Vincent F	1	1	1	1	1	**5**
Mila H	3	1	4	1	1	**10**
Zoé P	3	2	6	2	2	**15**
Julia S	1	1	4	1	1	**8**
	2,00	**1,25**	**3,75**	**1,25**	**1,25**	**9,50**
Mathias C	1	1	2	1	1	6
Max. G.	1	1	1	1	1	5
Cléa L	1	1	3	1	1	7
Mathias L	1	1	2	1	1	6
Maël M	1	1	3	1	1	7
Maxime R	1	2	4	1	2	10
Julien V	1	1	2	1	1	6
	1,00	**1,14**	**2,43**	**1,00**	**1,14**	**6,71**

	Délais apparition RGO	*Fréquence*	*Quantité*	*Modalités*	*Aspect*	***COGRA 4***	***COGRA 1***
Athéna A	0	0	0	0	0	**0**	**14**
Manon R	0	0	0	0	0	**0**	**10**
	0,00	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**12,00**
Vincent F	0	0	0	0	0	**0**	**9**
Mila H	3	1	2	1	0	**7**	**10**
Zoé P	0	0	0	0	0	**0**	**9**
Julia S	0	0	0	**0**	**0**	**0**	**11**
	0,75	**0,25**	**0,50**	**0,25**	**0,00**	**1,75**	**9,75**
Mathias C	0	0	0	0	0	0	**13**
Max. G.	0	0	0	0	0	0	**10**
Cléa L	0	0	0	0	0	0	**14**
Mathias L	0	0	0	0	0	0	**12**
Maël M	0	0	0	0	0	0	**12**
Maxime R	0	0	0	0	0	0	**12**
Julien V	0	0	0	0	0	0	**10**
	0,00	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**11,86**

Une origine génétique découverte, un gène à découvrir

Bien que certaines études aient déjà suggéré une possible origine génétique pour des formes sévères et chroniques de reflux gastro-œsophagien, aucun lien de causalité n'avait été prouvé.

En utilisant la technique de cartographie génétique sur cinq familles (représentant 120 individus) comprenant des enfants affectés, les chercheurs ont identifié un marqueur génétique suggérant qu'un gène est responsable d'une des formes de RGO.

Cependant, les chercheurs n'ont pas encore identifié le gène coupable, mais ont déjà pu mettre en évidence ses caractéristiques. Ce gène serait de type autosomal dominant.

Des résultats préliminaires

L'étude a été conduite sur un petit échantillon, ainsi il convient de juger encore ces résultats comme préliminaires. Cependant, si l'origine génétique est confirmée et si le gène responsable est identifié, le diagnostic de la maladie pour certaines formes sévères pourrait se faire grâce à un simple prélèvement sanguin au lieu des procédures invasives actuellement en vigueur. "Un test diagnostic serait le bénéfice le plus immédiat de cette découverte, mais la compréhension des causes de cette maladie devrait également permettre le développement de thérapies agissant spécifiquement sur le gène défectueux" déclare le Pr. Garth Ehrlich, directeur exécutif du Centre des Sciences du génome de Pittsburgh et coauteur de cette étude.
David Bême.

http://www.doctissimo.fr/html/sante/mag_2000/mag0728/sa_2075_netic.htm

RESUME :

Ce mémoire, réalisé sur 18 mois, présente dans un premier temps, un bref rappel médical de la physiopathologie du reflux gastro-œsophagien du nourrisson et de son consensus de traitement. Puis, nous avons réalisé une synthèse des écrits ostéopathiques.

Dans un deuxième temps, nous avons présenté notre expérience : 148 nourrissons traités, âgés de 0 à 6 mois. Ceux-ci ont été répartis dans 4 groupes de traitement : groupe 1 (traitement crânio-sacré uniquement), groupe 2 (traitement crânien et musculo-squelettique), groupe 3 (traitement crânien et viscéral), groupe 4 (traitement crânien, musculo-squelettique et viscéral). Le but de cette étude est de comparer l'efficacité de l'association des différents champs de techniques ostéopathiques par rapport au champ de techniques crâniennes.

En dernière partie, nous proposons une analyse des résultats recueillis. Ils montrent que la somme de techniques ne fait pas la qualité du traitement. En effet, nous avons obtenu de meilleurs résultats et plus rapidement avec le groupe 1 : groupe témoin.

ABSTRACT :

This essay, which study place on 18 months, first presents a short medical abstract about RGO physio-pathology (Heartburn in babies) and its conventional treatment. Then we have made an abstract on the osteopathic literature on the subject.

Secondly, we have given a presentation of our practical experiences: 148 babies, aged from 0 to 6 months treated for this symptom. These babies have been classified in 4 groups: group 1: treated only with cranial technique, group 2: treated with cranial technique and bones and muscles techniques, group 3: treated with cranial technique and visceral technique, group 4: treated with cranial, bones and muscles and visceral technique. The aim of this study is to compare the efficacy of the association between different osteopathic techniques, in opposition with the cranial technique on its own.

In the last part, we propose the analysis of the results we have obtained on these babies. It shows that the fact of adding techniques together does not make the efficiency of the treatment. Infact we have had the best results and the quickest results with the group 1 our reference group.

RGO, REFLUX GASTRO-ŒSOPHAGIEN, ETUDE PROSPECTIVE, NOURRISSONS, ZERO A SIX MOIS, PHYSIOPATHOLOGIE, CONSENSUS MEDICAL, SYNTHESE MEMOIRES PRECEDENTS, 148 PATIENTS, EFFICACITE COMPAREE, PROTOCOLE, CRANIO-SACRE, MUSCULO-SQUELETTIQUE, VISCERAL.