



**HAL**  
open science

# L' évaluation de la connaissance des femmes enceintes, au sujet du MEOPA : étude cas témoin à propos de 70 patientes - clinique Claude Bernard à Metz en 2016

Annabelle Fillon

► **To cite this version:**

Annabelle Fillon. L' évaluation de la connaissance des femmes enceintes, au sujet du MEOPA : étude cas témoin à propos de 70 patientes - clinique Claude Bernard à Metz en 2016. Médecine humaine et pathologie. 2017. hal-03870376

**HAL Id: hal-03870376**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-03870376>**

Submitted on 24 Nov 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

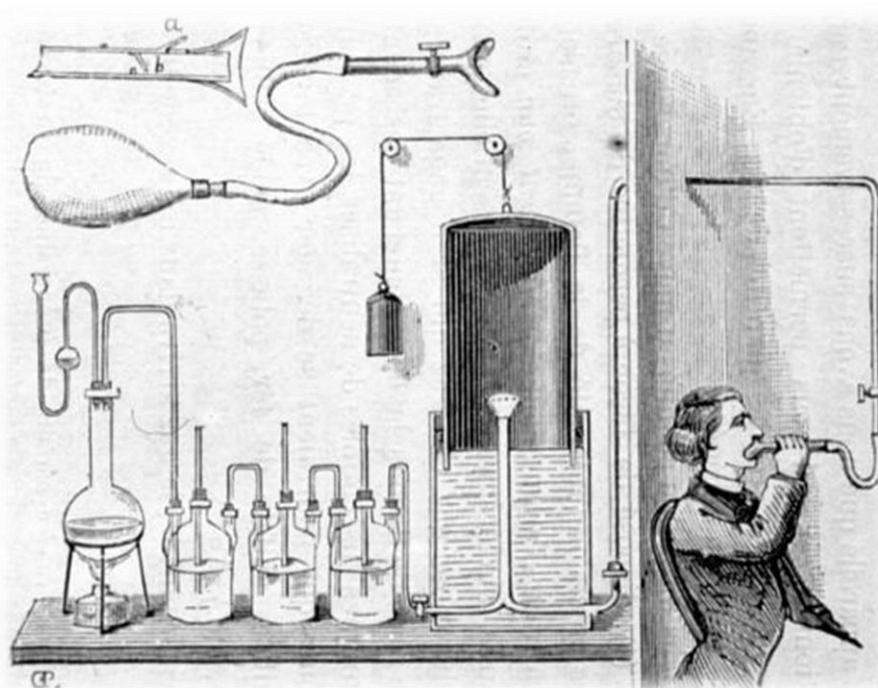
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

## L'EVALUATION DE LA CONNAISSANCE DES FEMMES ENCEINTES, AU SUJET DU MEOPA

Etude cas témoin à propos de 70 patientes - clinique  
Claude Bernard à Metz en 2016



Mémoire de fin d'étude

Mémoire présenté et soutenu par FILLON Annabelle

Née le 23 février 1993

Directeur de mémoire : Laure BERNARD Sage-femme enseignante

Promotion 2013-2017

*Je remercie Madame Mougel, Madame Ogner, Madame Sibello, Madame Desjours et Madame Karand, sages-femmes libérales pour m' avoir permis d' intervenir lors de leurs séances de préparation à la naissance et à la parentalité.*

*Je remercie Madame Bernard, sage-femme enseignante pour sa disponibilité, son soutien et sa patience.*

*Je remercie Madame Monfort, pharmacienne à l'hôpital Mercy à Metz pour m' avoir aidé à élaborer mon mémoire.*

*Je remercie Madame Gio et Madame Demange, cadres sages-femmes de la clinique Claude Bernard à Metz pour avoir accepté que je fasse mon étude dans leur établissement.*

*Je remercie Madame Aubert et Monsieur Cunin, médecins anesthésistes-réanimateurs pour leur disponibilité.*

*Je remercie les sages-femmes enseignantes de l'école pour m' avoir accompagné tout au long de ma formation.*

*Je remercie mes proches et ma famille pour leur soutien.*

*Je remercie Noémie, Yasmine, Mylène, Awa-Elisa, Ninon, Selma, Imène, Alison et Nina, pour tous les bons moments partagés durant ces 4 années de formation.*

## **LEXIQUE :**

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament

APD : Anesthésie Péridurale

CHR : Centre Hospitalier Régional

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CME : Commission Médicale d'Etablissement

CNGOF : Le Conseil National des Gynécologues obstétriciens de France

CRAMIF : Caisse Régionale d'Assurance Maladie d'Ile de France

CRF : Corticotropin Releasing Factor

DEMETER : Documents pour l'Evaluation Médicale des produits Toxiques vis-à-vis de la Reproduction

EVA : Echelle Visuelle Analogue

FiO<sub>2</sub> : Fraction Inspirée en Oxygène du mélange gazeux que respire la personne

GABA : Acide Gamma-AminoButyrique

INRS : L'Institut National de Recherche et de Sécurité

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

Loi HPST de 2009: Loi Hôpital, Patients, Santé, Territoire

MEOPA : Mélange Equi Molaire Oxygène et Protoxyde d'Azote

N<sub>2</sub>O : Protoxyde d'Azote

O<sub>2</sub> : Oxygène

PNP : séance de Préparation à la Naissance et à la Parentalité

QCM : Questionnaire à Choix Multiples

SA : Semaines d'Aménorrhées

SDN : Salle De Naissance

## Table des matières

INTRODUCTION.....	5
PARTIE 1: CADRE THEORIQUE.....	7
1. Historique .....	8
2. Définition .....	8
3. Données cliniques .....	8
4. Effets indésirables .....	10
5. Droit de prescription .....	11
6. Conditionnement du MEOPA .....	11
7. Toxicité embryo-fœtale et ses mesures préventives .....	11
8. Utilisation MEOPA au CHR Metz-Thionville .....	12
9. Utilisation du MEOPA à la clinique Claude Bernard .....	13
PARTIE 2 : MATERIEL ET METHODE.....	15
1. Objectifs de la recherche .....	16
2. Hypothèses .....	16
3. Etude .....	16
PARTIE 3 : RESULTATS.....	22
1. Taux de réponses .....	23
2. Caractéristiques de la population .....	23
3. Informations de la population des « cas » vis-a-vis du MEOPA en séance de PNP .....	24
4. Participation aux séances de PNP des populations étudiées .....	26
5. Moyen antalgique utilisé en SDN.....	26
6. Ressenti des patientes ayant inhalé du MEOPA.....	28
PARTIE 4 : ANALYSE ET DISCUSSION .....	31
1. Les limites et biais de l'étude .....	32
2. Discussion des résultats .....	33
3. Réponse aux objectifs .....	39
4. Projets d'action .....	40
CONCLUSION.....	41
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	44
ANNEXES.....	47

## INTRODUCTION

Une étude finlandaise incluant 1 091 femmes constate que 80 % des parturientes décrivent une douleur sévère à intolérable au cours de la première phase du travail. [1]

Face à cette douleur extrême du travail et de l'accouchement le code de santé publique article L1110-5, mentionne qu'il est important pour les professionnels de santé de soulager la douleur des patients dans la prise en charge thérapeutique et d'un point de vue humanité: « *Toute personne a le droit de recevoir des soins visant à soulager sa douleur. Celle-ci doit être en toute circonstance prévenue, évaluée, prise en compte et traitée (...)* » [2].

D'après l'enquête périnatale de 2010 [3] incluant 14 600 femmes ayant accouché dans les maternités françaises, 26 % voulaient accoucher sans analgésie péridurale (APD). Finalement, 52 % des femmes voulant accoucher sans APD ont bénéficié d'une APD durant le travail. Ce changement de décision semble avoir des étiologies multifactorielles telles que la primiparité, l'administration d'ocytocine en cours de travail, la surcharge de travail des sages-femmes, la présence permanente d'un anesthésiste dans la maternité. L'enquête révèle également que l'analgésie péridurale est le principal moyen antalgique en France, en effet 77 % des patientes qui accouchent par voie basse sont sous analgésie péridurale.

Dans le cadre de son mémoire [4], une étudiante sage-femme avait pour objectif principal de comprendre les motivations des femmes enceintes souhaitant accoucher sans analgésie péridurale. « La peur du geste technique de l'APD ainsi que de ses conséquences médicales était la raison la plus souvent avancée (44,7 %) par les patientes ne souhaitant pas d'APD pour leur accouchement ». 26,3 % des patientes avaient des motivations de l'ordre de l'intime, reliées à la condition de femme. Et enfin, 20,2 % des patientes énonçaient une volonté d'autonomie dans le travail et l'accouchement.

Le Conseil National des Gynécologues Obstétriciens de France (CNGOF) recense d'autres causes d'accouchement sans APD : choix de la parturiente, un travail trop avancé, la non disponibilité de l'anesthésiste. [5]

En cas de contre-indication à l'APD, des méthodes alternatives à la péridurale peuvent être utilisées [5]. Ces méthodes sont médicamenteuses ou naturelles : l'analgésie par inhalation ou parentérale par les morphiniques, l'acupuncture, diverses positions d'accouchement, les méthodes psychoprophylactiques, l'hypnose et l'hydrothérapie.

L'inhalation de mélange équi-molaire d'oxygène et de protoxyde d'azote (MEOPA) semble être un bon compromis entre l'accouchement hyper médicalisé et la demande grandissante d'accouchement « naturel » en France. [6]

De par sa simplicité d'utilisation et ses nombreux avantages, le MEOPA est un allié de choix en salle de naissance (SDN).

Deux étudiantes sages-femmes ont réalisé une revue de la littérature [7] qui a montré que l'*«analgésie par inhalation de protoxyde d'azote semble être une technique pouvant procurer de la satisfaction aux femmes durant le travail et l'accouchement, et répondre à leurs attentes»*. Elles ont également mis en évidence *« le rôle de la sage-femme et son implication dans l'utilisation du produit afin de favoriser la satisfaction des parturientes »*.

Plusieurs mémoires d'étudiants sages-femmes ont pour objet d'étude la connaissance des sages-femmes au sujet du MEOPA. L'un d'entre eux [8] évoquait *« l'information des femmes enceintes en PNP sur la possibilité de disposer du MEOPA durant leur travail si cela est possible »* [8] comme axe d'amélioration de son étude.

Nous pouvons nous demander ce qu'il en est, sept ans après la réalisation de ce mémoire [8].

**PARTIE 1 :**  
**CADRE THEORIQUE**

## 1. HISTORIQUE :

Le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) a été découvert au XVIII<sup>ème</sup> siècle par Prislely, puis Davy décrira ses effets analgésiques et dysphoriques après une auto administration. [9]

Au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle, le N<sub>2</sub>O a été utilisé pour la première fois en anesthésie par inhalation pour des extractions dentaires. [9]

Ce n'est que 12 ans plus tard qu'il est couplé à l'oxygène afin d'augmenter sa durée d'administration. Au milieu du XX<sup>ème</sup> siècle apparait le MEOPA (50 % N<sub>2</sub>O et 50 % O<sub>2</sub>) permettant ainsi son utilisation en obstétrique. [9]

Le MEOPA bénéficie actuellement d'une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) pour la prise en charge de l'analgésie. [9]

## 2. DEFINITION :

Le MEOPA est un gaz médicinal comprimé dans une bouteille sous une pression de 170 bars à 15°C, présentée en annexe 1. Ce gaz est incolore et inodore. Il est commercialisé sous plusieurs noms de médicaments : Kalinox<sup>®</sup>, Entonox<sup>®</sup>, Antasol<sup>®</sup>, Oxynox<sup>®</sup> [10].

Le MEOPA présente un double bénéfice thérapeutique : analgésique car il diminue la sensibilité du patient à la douleur et induit une sédation consciente pour un confort accru pendant l'acte qui pourrait provoquer l'anxiété. [11]

Ce médicament de liste 1, réservé à l'usage hospitalier et aux véhicules de transport d'aide médicale d'urgence, bénéficie d'une AMM depuis le 15 novembre 2001, renouvelée le 15 novembre 2006. [10] Air Liquide Santé International est le titulaire de l'AMM.

## 3. DONNEES CLINIQUES :

### 3.1.INDICATIONS THERAPEUTIQUES :

De par ses bénéfices thérapeutiques, il est indiqué dans le cadre d'une sédation en soins dentaires ou d'une analgésie d'un acte douloureux de courte durée. Il peut être utilisé chez des patients de tout âge, sous deux conditions : absence de contre-indications et que l'enfant ait plus d'un mois. Le MEOPA bénéficie également d'une indication d'« *analgésie en obstétrique, en milieu hospitalier exclusivement, dans l'attente d'une analgésie péridurale, ou en cas de refus ou d'impossibilité de la réaliser.* » [10-11]

### 3.2.POSOLOGIE ET MODE D'ADMINISTRATION :

La patiente gère elle-même son auto administration. Au préalable, il est nécessaire de lui expliquer le but et l'effet du traitement, ainsi que son mode d'administration, afin d'obtenir sa totale coopération. [12].

Les sages-femmes de la maternité où se déroule mon étude, utilisent en SDN le débit à la demande comme mode d'administration grâce à une valve à la demande connectée à la sortie du robinet de la bouteille de MEOPA. L'annexe 2 illustre une valve à la demande. L'utilisation de cette valve à la demande permet de limiter la pollution environnementale autour du patient exposé au N<sub>2</sub>O. [13]

La ventilation spontanée de la patiente au travers du masque facial détermine le débit du mélange. Le débit est discontinu car il s'interrompt lorsque la patiente expire. A l'inspiration, la valve s'ouvre libérant ainsi le flux de MEOPA et permet une auto administration à travers les voies aériennes supérieures du patient. L'absorption est transpulmonaire. [10-11]

L'un de ses nombreux avantages est un délai d'action rapide. Les premiers effets analgésiques sont ressentis au bout de 3 minutes d'inhalation. Les effets disparaissent 3 à 5 minutes après la fin de l'inhalation. [10-11] Ainsi la patiente pourra inhaler du MEOPA durant tout son travail en SDN.

L'inhalation du MEOPA ne doit pas dépasser 60 minutes en continu selon les recommandations de la commission de transparence [12]. Le MEOPA est inhalé uniquement durant la contraction utérine en SDN. L'inhalation étant discontinue, son utilisation en obstétrique est une exception aux recommandations. [10-11]

### 3.3.PROPRIETES PHARMACOLOGIQUES :

L'absorption du N<sub>2</sub>O est très rapide par voie pulmonaire. La concentration alvéolaire du N<sub>2</sub>O avoisine la concentration inhalée en quelques minutes du fait de sa grande diffusibilité et faible solubilité. [14] Dissous dans le sang, il est distribué vers les tissus richement vascularisés, notamment le cerveau. Le N<sub>2</sub>O ne subit aucun métabolisme et est éliminé par voie pulmonaire.

Concernant les propriétés analgésiques du N<sub>2</sub>O, elles seraient liées à une action spinale et/ou supraspinale avec intervention probable des voies opioïdes. Des suites des cascades d'activation et inhibition des différents récepteurs des voies opioïdes, visible sur la figure 1 : Action analgésique du protoxyde d'azote, le N<sub>2</sub>O réduit ainsi l'intensité du message douloureux ascendant. [14]

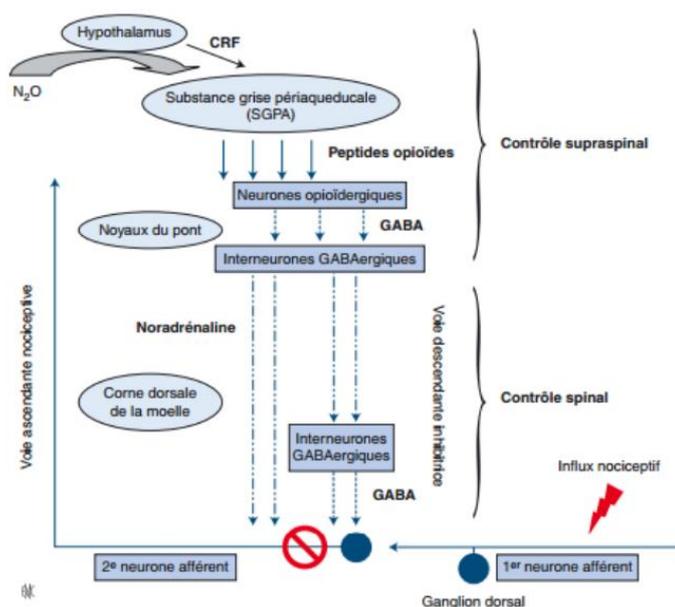


Figure 1 : Action analgésique du protoxyde d'azote [14]

### 3.4.CONTRE-INDICATIONS :

La sage-femme de SDN doit s'assurer que la patiente ne présente pas de contre-indications à l'administration du MEOPA avant de lui en proposer.

Les contre-indications du MEOPA sont les suivantes : [10]

- Patients nécessitant une ventilation en oxygène pur
- Hypertension intra-crânienne
- Toute altération de l'état de conscience, empêchant la coopération du patient
- Traumatisme crânien
- Pneumothorax
- Bulles d'emphysème
- Embolie gazeuse
- Accident de plongée
- Distension gazeuse abdominale
- Patient ayant reçu récemment un gaz ophtalmique (SF6, C3F8, C2F6) utilisé dans la chirurgie oculaire tant que persiste une bulle de gaz à l'intérieur de l'œil et au minimum pendant une période de 3 mois
- Déficit connu et non substitué en vitamine B12 ou en acide folique
- Anomalies neurologiques d'apparition récente et non expliquées

### 4. EFFETS INDESIRABLES :

Au cours de l'administration des effets indésirables peuvent survenir. [10] Ils disparaissent généralement dans les minutes qui suivent l'arrêt de l'inhalation du mélange. Les plus fréquents

( $\geq 1/100$  à  $< 1/10$ ) sont les troubles gastro-intestinaux se manifestant par des nausées, vomissements. L'augmentation de l'incidence des nausées et vomissements en post opératoire est corrélé à une augmentation des pressions dans l'oreille moyenne. En effet, le N<sub>2</sub>O est hautement diffusible dans les cavités closes et les cavités aériques non expansives telles que l'oreille moyenne. [14] Moins fréquemment ( $\geq 1/1000$  à  $< 1/100$ ) peuvent apparaître des troubles du système nerveux central (paresthésies, sédation excessive, modifications des perceptions sensorielles) et des troubles psychiatriques caractérisés par une agitation, angoisse, euphorie, rêves.

Il est souhaitable de placer un oxymètre de pouls à un doigt du patient pour surveiller la fraction inspirée en oxygène du mélange gazeux qu'il respire (FiO<sub>2</sub>) durant toute la durée de l'auto administration en raison de la possible désaturation en O<sub>2</sub> entre les contractions. Il faut mettre fin à l'inhalation du MEOPA et l'antidote s'avère être l'administration d'O<sub>2</sub> en cas d'intolérance. [12] En cas d'altération de la vigilance de la patiente, le masque tombera et interrompra l'administration. En respirant l'air ambiant, les effets du MEOPA disparaîtront rapidement et la patiente reprendra totalement conscience.

La présence d'une tierce personne est recommandée. [10]

#### **5. DROIT DE PRESCRIPTION :**

L'arrêté du 4 février 2013 du code de santé publique précise que les sages-femmes peuvent prescrire le « *Mélange équimoléculaire oxygène protoxyde d'azote exclusivement en milieu hospitalier, et sous réserve d'une formation adaptée* » [15]. Les locaux doivent également être adaptés à son utilisation en disposant d'une aération correcte ou d'un système de ventilation permettant de maintenir la concentration de protoxyde d'azote dans l'air ambiant à un niveau minimum. [11-12 ; 16-17]

#### **6. CONDITIONNEMENT DU MEOPA :**

Le MEOPA est conditionné sous bouteille « pressurisée », présentée en annexe 1, garantissant sécurité de stockage et d'administration. L'annexe 3 recense les conditions de stockage de la bouteille nécessaires à la préservation de l'intégrité du produit.

#### **7. TOXICITE EMBRYO-FŒTALE ET SES MESURES PREVENTIVES:**

L'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) a recensé des études sur la toxicité du protoxyde d'azote suite à une exposition chronique des animaux et des professionnels de santé à ce gaz. [18] Suite à cela, il a élaboré en 2010 la fiche DEMETER (Documents pour l'Evaluation Médicale des produits Toxiques vis-à-vis de la Reproduction) [18]. Cette fiche présentée en Annexe 4 synthétise les niveaux de preuve de danger par périodes d'exposition.

Plusieurs études [10 ; 18-19] décrivent les principaux effets fœto-toxiques du N<sub>2</sub>O : il augmente l'incidence des résorptions et des anomalies du squelette et des viscères à très fortes concentrations [18]. Il est responsable de naissances plus précoces et d'une tendance à des plus petits poids de naissance lors de son utilisation les deux derniers trimestres de grossesse [19].

Une étude épidémiologique récente menée chez 3 985 sages-femmes disculpe le N<sub>2</sub>O dans la survenue de fausses couches et d'infertilités qui sont le fait des horaires de travail variables et de la charge de travail. [20]

L'ANSM [10] et certains auteurs [21] s'accordent à dire que le N<sub>2</sub>O n'engendre pas de malformations ou de toxicités fœto/néonatales. Ainsi, ils ne contre-indiquent plus l'administration de N<sub>2</sub>O à la femme enceinte. [10 ; 21]

Le groupe pluridisciplinaire « Anesthésie et qualité de l'air » a rédigé un guide pour la prévention des expositions professionnelles aux gaz et vapeurs anesthésiques édité par la CRAMIF (Caisse Régionale d'Assurance Maladie d'Ile de France). Depuis 1985 en France, la valeur limite de concentration dans l'air du N<sub>2</sub>O, que peut respirer une personne pendant un temps déterminé sans risque d'altération pour sa santé est recommandée à 25ppm (parties par millions) (45mg/m<sup>3</sup>). [18 ; 22] Les salles où ont lieu les anesthésies doivent être équipées de dispositifs assurant l'évacuation des gaz et vapeurs anesthésiques. [23]

## **8. UTILISATION MEOPA AU CHR METZ-THIONVILLE :**

Les équipes de gynécologie-obstétrique et d'anesthésie du Centre Hospitalier Régional (CHR), ont décidé d'un commun accord et après réflexions réitérées, de ne pas valider l'utilisation du MEOPA en salle de naissance.

D'autres services l'utilisent au quotidien. Etant donné que le CHR Metz-Thionville ne dispose pas de MEOPA en salle de naissance, je n'ai pas réalisé mon étude dans ce CHR.

L'analgésie par MEOPA n'est pas prise en charge par l'équipe d'anesthésie dans les services l'utilisant.

Le Comité de lutte contre la douleur (CLUD) gère la mise en place du MEOPA dans un service volontaire, en assurant information et formation des équipes qui le demande. Le CLUD fait le lien avec la pharmacie pour l'ouverture de dotations de bouteilles.

### **8.1.L'HOPITAL MERCY A METZ :**

Sur le site de Mercy, le MEOPA est mis en place dans plusieurs services : bloc opératoire maxillo-facial, pédiatrie, orthopédie, consultations ORL, consultations odontologies, urgences

adultes et pédiatriques et consultations dermatologiques.<sup>1</sup> Dans les différents services cités ci-dessus, ils utilisent uniquement du Kalinox® 170 bar présence CH 1,5 en bouteilles de 5 litres. En 2015, les services l'utilisant ont consommé 1 570 litres de MEOPA au total. Les services les plus consommateurs de MEOPA en 2015 sont les urgences adultes et pédiatriques qui ont utilisé respectivement 545 et 430 litres de MEOPA.

#### 8.2.L'HOPITAL BEL AIR A THIONVILLE :

Sur le site de Bel Air, les services utilisant du MEOPA sont les suivants : néonatalogie, pédiatrie, rééducation, consultations d'odontologie, urologie, endocrinologie, réanimation, pneumologie, bloc gynécologique et urgences adultes et pédiatriques. Les différents services cités ci-dessus, utilisent du Kalinox® 170 bar présence CH 1,5 en bouteille de 5 litres et CH 6 contenu en bouteilles de 20 litres. En 2015, 780 litres de MEOPA au total ont été utilisés tous services confondus. Les deux services l'utilisant le plus sont les urgences pédiatriques et la pédiatrie qui ont consommé respectivement 395 et 105 litres de MEOPA.

### 9. UTILISATION DU MEOPA A LA CLINIQUE CLAUDE BERNARD :

#### 9.1.CLINIQUE PRIVEE CLAUDE BERNARD :

##### 9.1.1. Présentation :

Le pôle mère-enfant de la Clinique privée Claude Bernard abrite une maternité de niveau 2B. [24] Le service de SDN dispose d'une bouteille de MEOPA pour 5 salles d'accouchement. Une des salles de naissance dispose d'une baignoire de relaxation et matériel de posture et d'étirement. Le service de salle de naissance comporte également trois salles de pré-travail et un bloc pour les césariennes.

En 2016, la clinique a pris en charge 1866 naissances.

L'utilisation de MEOPA « *requiert une formation particulière* » [14], c'est pour cette raison que les sages-femmes de la clinique sont formées en petits groupes par des représentants d'Air Liquide Santé.

41 membres du personnel soignant de la clinique ont été formés par Air Liquide Santé à l'administration du MEOPA. Les 41 membres formés sont des sages-femmes, des aides-soignantes et des cadres de la maternité. Toutes les SF travaillant en SDN ont été formées.

Les services mettant à disposition du personnel soignant du Kalinox® sont la pédiatrie, les urgences et la SDN.

---

<sup>1</sup> Source : P.Monfort. Conso kalinox 2015 tout chr par uf. [fichier excel]. Metz ; 2016 ; 1p

C'est à l'initiative des SF, que le Kalinox® a été mis en place en SDN. Actuellement, aucun protocole, relatif à l'administration du MEOPA, n'est à disposition des professionnels de santé.

En 2016, 65 litres de MEOPA ont été consommés en SDN. Ce qui représente 13 bouteilles de 5 litres de Kalinox® 170 bar.

#### 9.1.2. Accouchement sur plateau technique :

Deux cabinets de sages-femmes libérales réalisent des accouchements sur le plateau technique de la Clinique Claude Bernard, dans le cadre d'un suivi global de leurs patientes.

Ces deux cabinets sont ceux de Valérie DESJOURS, Claire GIBELLO et Sabrina HARAND situé à Ancy-sur-Moselle et le cabinet d'Angèle MOUGEL et Hélène OGNIER situé à Metz.

##### - Cabinet de sages-femmes libérales Ancy-sur-Moselle :

En 2016, les 3 sages-femmes du cabinet ont mis au monde 135 nouveau-nés, dans le cadre d'un suivi global, sur le plateau technique de la clinique Claude Bernard.

##### - Cabinet de sages-femmes libérales Metz :

Angèle et Hélène ont pris en charge 77 naissances en 2016, sur le plateau technique de la clinique privée Claude Bernard. Ce chiffre comprend également les césariennes et les extractions pratiquées par les obstétriciens.

Notre problématique :

Nous pouvons nous demander si une information au sujet du MEOPA est nécessaire, et si oui, à quel moment ?

**PARTIE 2 :**  
**MATERIEL ET METHODE**

## **1. OBJECTIFS DE LA RECHERCHE :**

### **1.1.OBJECTIF PRINCIPAL :**

L'objectif principal était d'évaluer les connaissances des femmes enceintes au sujet du MEOPA d'octobre 2016 à janvier 2017, à la clinique Claude Bernard.

### **1.2.OBJECTIFS SECONDAIRES :**

Le premier était d'évaluer la satisfaction des accouchées ayant été informées de la possibilité d'inhaler du MEOPA en SDN.

L'objectif secondaire était de mettre en œuvre des moyens d'informer les femmes enceintes, à propos du MEOPA, en séance de PNP dans les centres hospitaliers disposant de MEOPA en salle de naissance.

Le troisième était de proposer une méthode alternative à l'analgésie péridurale afin que les patientes présentant des contre-indications à celle-ci ou ne la désirant pas puissent avoir le choix d'une autre méthode antalgique tel que l'inhalation de MEOPA.

## **2. HYPOTHESES :**

La première hypothèse est que la majorité des femmes enceintes ignorent l'existence du MEOPA avant la séance de PNP proposant une information MEOPA.

La seconde hypothèse est que la majorité des femmes enceintes bénéficiant d'une information MEOPA en séance de PNP envisagent de l'utiliser en SDN si la situation est propice.

La troisième hypothèse est que les patientes formées au MEOPA sont satisfaites de son utilisation.

La quatrième hypothèse est que la séance de PNP est le moment opportun pour délivrer une information MEOPA aux femmes enceintes.

## **3. ETUDE :**

### **3.1.TYPE D'ETUDE :**

L'étude réalisée était une étude épidémiologique observationnelle analytique cas/témoin uni centrique.

### **3.2.POPULATION:**

La population cible est divisée en deux échantillons de population, celui des cas et des témoins.

### 3.2.1. Population des « cas » :

La population des cas correspond aux femmes enceintes entre 31-37SA (Semaines d'Aménorrhée) participant aux séances de PNP dans les cabinets de sages-femmes libérales cités ci-dessous et souhaitant être accouchées à la clinique privée Claude Bernard par une des sages-femmes libérales du cabinet où elle a participé aux séances de PNP.

### 3.2.2. Population des « témoins » :

La population des témoins se compose des parturientes ayant accouchées au mois de novembre et décembre 2016 à la clinique privée Claude Bernard. Ces patientes n'ont pas participé aux séances de PNP dans les cabinets de sages-femmes libérales cités ci-dessous. Elles ont été recrutées par randomisation, qui est un tirage au sort afin d'obtenir un nombre équivalent au « Cas ».

## 3.3.ECHANTILLON :

### 3.3.1. La population des cas :

Les critères d'inclusion sont les suivants :

- Les femmes enceintes bénéficiant de séances de PNP dans les cabinets de SF libérales cités ci-dessous et accouchant sur le plateau technique de la clinique Claude Bernard.
- Les groupes de patientes incluses doivent participer aux séances de PNP dans la période de l'étude, c'est-à-dire du 20 octobre 2016 au 19 janvier 2017.

Les critères de non inclusion sont :

- Les patientes refusant de participer à l'étude
- Les patientes ne maîtrisant pas la langue française
- Les patientes mineures
- Les patientes présentant des contre-indications à l'administration du protoxyde d'azote

Le critère d'exclusion :

Les patientes avec apparition de contre-indications après inclusion dans l'étude.

### 3.3.2. La population des témoins:

Les critères d'inclusion étaient les suivants :

- Les parturientes ayant accouché à la clinique Claude Bernard dans la période de l'étude, c'est-à-dire du 20 octobre 2016 au 19 janvier 2017.
- Randomisation

Les critères de non inclusion étaient :

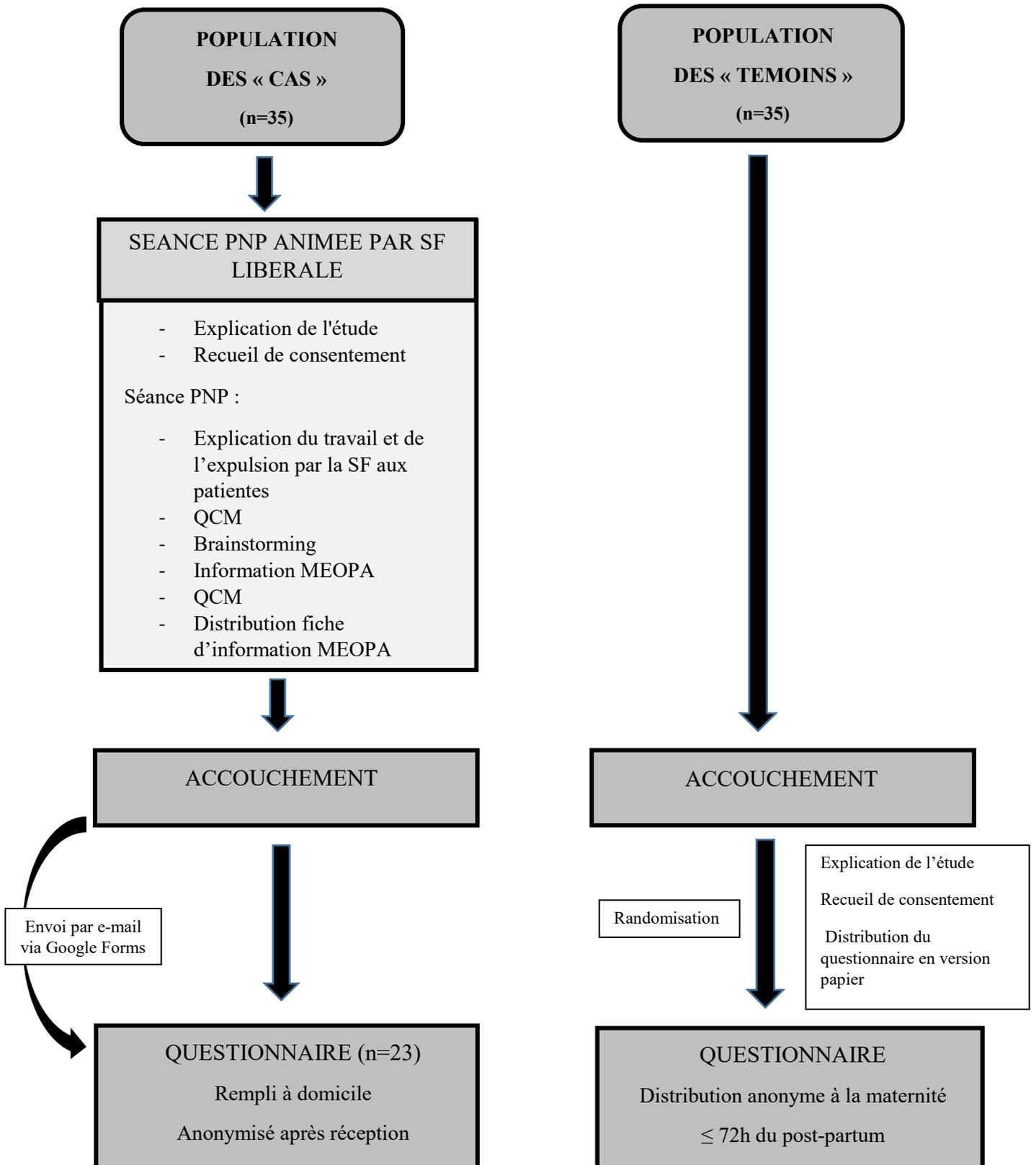
- Les patientes refusant de participer à l'étude
- Les patientes ne maîtrisant pas la langue française
- Les patientes mineures
- Les patientes ayant accouché d'un fœtus mort in utéro
- Les interruptions médicales de grossesse
- Les patientes ayant accouché d'un nouveau-né prématuré
- Les patientes présentant des contre-indications à l'administration du protoxyde d'azote
- Les patientes ayant accouché par césarienne

Le critère d'exclusion :

Les patientes avec apparition de contre-indications après inclusion dans l'étude.

### 3.4.RECUEIL DE DONNEES :

Figure 2 : Schéma explicatif du mode de recueil de données :



Le QCM et le questionnaire ont été élaborés en septembre 2016. Ils sont respectivement présentés en annexe 5 et 7.

Le QCM a été distribué lors de 13 séances de PNP, dans les 2 cabinets de sages-femmes libérales cités ci-dessus, d'octobre 2016 à janvier 2017.

Les questionnaires ont été recueillis de décembre 2016 à mars 2017 pour la population des « Cas ».

En ce qui concerne la population des témoins, l'étude s'est déroulée du mois d'octobre 2016 au mois de janvier 2017 à la clinique privée Claude Bernard en service de suites de couches.

### 3.5.CRITERE DE JUGEMENT :

#### 3.5.1. Critère de jugement pour la population des « cas » :

Le critère de jugement principal était l'évaluation des femmes enceintes sur leur connaissance du MEOPA à l'aide d'un QCM établi selon les protocoles présenté en annexe 5.

Les critères de jugement secondaires étaient :

- L'évaluation de la douleur, ressentie par les parturientes en SDN ayant inhalé du MEOPA, par un questionnaire recueilli en suites de couches qui est présenté en annexe 7.
- Recenser les motifs de refus de l'inhalation du MEOPA par les femmes enceintes qui ont suivi des séances de PNP par le questionnaire recueilli en suites de couches présenté en annexe 7.

#### 3.5.2. Critère de jugement pour la population des « témoins » :

Le critère de jugement principal était l'évaluation des accouchées sur leur connaissance du MEOPA à l'aide d'un questionnaire établi selon les protocoles présenté en annexe 7.

Le critère de jugement secondaires était l'évaluation de la douleur, ressentie par les parturientes en SDN ayant inhalé du MEOPA, par le même questionnaire.

### 3.6.ETHIQUE :

#### 3.6.1. La population des témoins :

Avant de procéder à la distribution des questionnaires au sein de la clinique privée Claude Bernard, une autorisation de diffusion du questionnaire a été demandée à la sage-femme cadre du service de suites de couches ainsi qu'au médecin chef de pôle.

En ce qui concerne les patientes, leur accord a été recueilli oralement, le fait qu'elles remplissaient le questionnaire servait de consentement tacite.

Les questionnaires ont été recueillis de manière anonyme.

#### 3.6.2. La population des cas :

J'ai recueilli l'accord oral des sages-femmes libérales afin de participer aux séances de PNP n°3 et de dispenser une information au sujet du MEOPA à leurs patientes.

Avant de recueillir les adresses e-mail des patientes et de procéder à la distribution des QCM, j'ai demandé oralement l'accord aux patientes.

Les questionnaires ont été recueillis et anonymisés.

#### 3.7. ANALYSE DES DONNEES :

Les données recueillies ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Epi Info version 3.5.4.

L'ensemble des représentations graphiques ont été réalisées à partir du logiciel Excel 2013.

## **PARTIE 3 : RESULTATS**

## 1. TAUX DE REPONSES :

Au total, 70 questionnaires ont été distribués : 35 pour la population des « Témoins », distribués en service de suite de couche à la clinique privée Claude Bernard en version papier et 35 autres pour les « Cas » ont été envoyés par e-mail aux patientes ayant participé aux séances de PNP. 58 réponses ont été retournées et ont été analysées (35 / 35 pour les « Témoins » et 23 par e-mail via Google sur 35 pour les « Cas »). Le taux de réponse est de 100,0 % pour la population des « Témoins » et 65,7 % pour les « Cas ». Le taux de réponses de la population globale est de 82,9 %. Aucune patiente n'a été exclue de l'étude après inclusion.

## 2. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION :

Tableau 1: Caractéristiques sociodémographiques de la population étudiée (n = 58)

Etude MEOPA en janvier 2017 à la clinique Claude Bernard à Metz

	Population totale (n=58) n (%)	Population des « Cas » (n=23) n (%)	Population des « Témoins » (n=35) n (%)	Test Khi <sup>2</sup> Chi-quarré (p)
Age (en années)				0,829 (0,8425)
20-25	8 (13,8)	4 (17,4)	4 (11,4)	
26-30	30 (51,7)	11 (47,8)	19 (54,3)	
31-35	14 (24,1)	5 (21,7)	9 (25,7)	
36-40	6 (10,3)	3 (13,0)	3 (8,6)	
Moyenne	26,9			
Médiane	29,5			2,285 (0,5153)
Situation maritale				
Célibataire	8 (13,8)	3 (13,0)	5 (14,3)	
Concubinage	18 (31,0)	8 (34,8)	10 (28,6)	
Pacsée	11 (19,0)	6 (26,1)	5 (14,3)	
Mariée	21 (36,2)	6 (26,1)	15 (42,9)	
Niveau d'étude				4,527 (0,2099)
Brevet des collèges	3 (5,2)	2 (8,7)	1 (2,9)	
CAP / BEP	5 (8,6)	1 (4,3)	4 (11,4)	
Baccalauréat	14 (24,1)	3 (13,0)	11 (31,4)	
Etudes supérieures	36 (62,1)	17 (73,9)	19 (54,3)	

Test Khi<sup>2</sup> non valide : chi-quarré < 5 et p > 0,005

Tableau 2: Antécédents obstétricaux et anesthésiques de la population étudiée (n = 58)

Etude MEOPA en janvier 2017 à la clinique Claude Bernard à Metz

	Population totale (n=58) n (%)	Population des « Cas » (n=23) n (%)	Population des « Témoins » (n=35) n (%)
Parité avant cet accouchement			
Nullipare	40 (69,0)	18 (78,3)	22 (62,9)
Primipare	15 (25,9)	5 (21,7)	10 (28,6)
Multipare	3 (5,2)	0 (0,0)	3 (8,6)
Voie des précédents accouchements			
Basse	16 (96,6)	5 (21,7)	11 (31,5)
Basse instrumentée	1 (1,7)	0 (0,0)	1 (2,9)
Césarienne	1 (1,7)	0 (0,0)	1 (2,9)
ANTCD Obstétricaux			
FCS	6 (10,3)	1 (4,3)	3 (14,4)
IVG	6 (10,3)	2 (8,7)	4 (11,4)
IMG	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
ANTCD anesthésiques			
APD	19 (63,3)	4 (100,0)	15 (57,7)
Générale	1 (3,3)	0 (0,0)	1 (3,8)
MEOPA	1 (3,3)	0 (0,0)	1 (3,8)
Aucune	1 (3,3)	0 (0,0)	1 (3,8)

### 3. INFORMATIONS DE LA POPULATION DES « CAS » VIS-A-VIS DU MEOPA EN SEANCE DE PNP :

L'âge gestationnel minimum de la population des « cas » est de 29 SA et 37 SA pour le maximum. La moyenne d'âge gestationnel est de 33,8 SA et la médiane de 34,0 SA.

Après avoir rempli le QCM pour la première fois, les patientes de la population des cas devaient chacune inscrire 3 mots caractérisant pour elle le MEOPA. Au total, 30 mots ont été recueillis.

Le pourcentage de réponses est de 30 % et le pourcentage de méconnaissance du MEOPA est de 70 %.

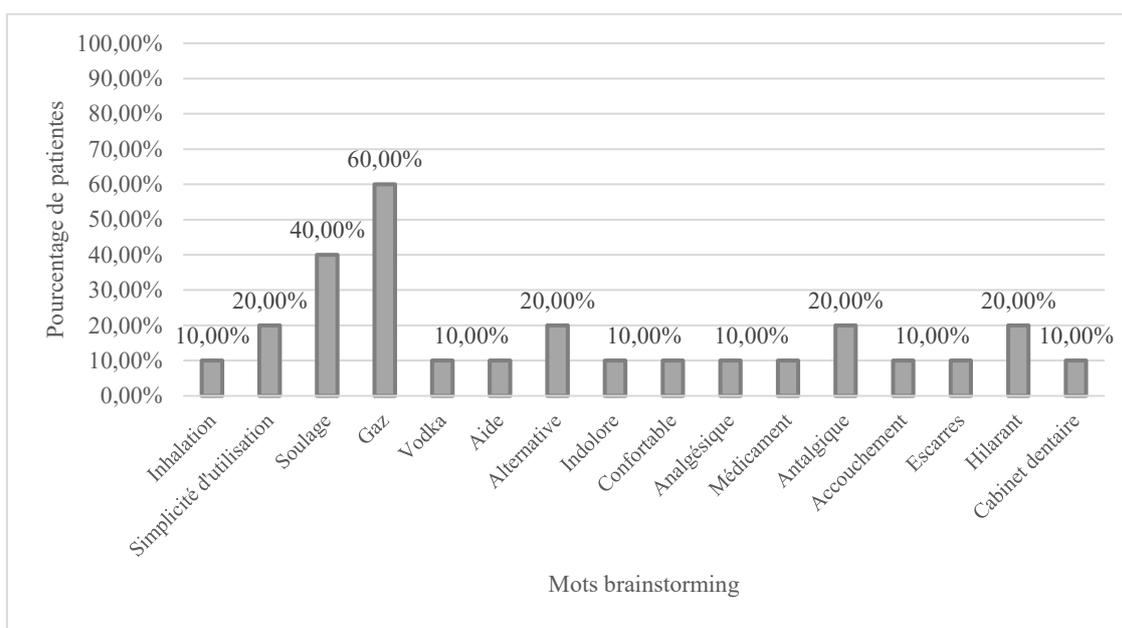


Figure 3 : Répartition des patientes selon les mots qu'elles ont évoqués lors du brainstorming en séance de PNP.

Etude MEOPA en janvier 2017 à la clinique Claude Bernard à Metz

Pour les « cas », les QCM avant l'accouchement ont tous été remplis (n=35), puis après l'accouchement, n=23.

Durant le brainstorming, 16 mots différents ont été mentionnés par les « Cas ». Le terme « Gaz » a été le plus cité.

**Tableau 3 : La connaissance des femmes enceintes, au sujet de l'administration du MEOPA, en séance de PNP (n=35)**

Etude MEOPA en janvier 2017 à la clinique Claude Bernard à Metz

		Début de séance (n=35) n (%)	Fin de séance (n=35) n (%)
Mode d'administration du MEOPA			
	IM	5 (14,3)	0 (0,0)
	<b>Inhalation</b>	<b>17 (48,6)</b>	<b>35 (100,0)</b>
	Perfusion	3 (8,5)	0 (0,0)
	Crème locale	3 (8,5)	0 (0,0)
	Ne sait pas	7 (20,0)	0 (0,0)
Moment en SDN où l'administration du MEOPA est possible			
	<b>Durant le travail</b>	<b>13 (41,9)</b>	<b>29 (82,9)</b>
	<b>Pendant l'accouchement</b>	<b>17 (65,4)</b>	<b>19 (54,3)</b>
	<b>Lors de la suture</b>	<b>12 (46,2)</b>	<b>28 (80,0)</b>
	<b>Lors de la DA/ RU</b>	<b>8 (30,8)</b>	<b>21 (60,0)</b>
Indications d'utilisation de MEOPA			
	<b>Attente APD</b>	<b>13 (50,0)</b>	<b>29 (85,3)</b>
	<b>Contre-indication APD</b>	<b>11 (42,3)</b>	<b>22 (64,7)</b>
	Petits maux grossesse	2 (7,7)	4 (11,8)
	<b>En complément APD</b>	<b>14 (53,8)</b>	<b>18 (52,9)</b>
Personnes pouvant gérer l'administration de MEOPA à la patiente			
	<b>SF</b>	<b>22 (81,5)</b>	<b>28 (82,4)</b>
	<b>Patiente</b>	<b>8 (30,8)</b>	<b>24 (70,6)</b>
	<b>Conjoint de la patiente</b>	<b>6(23,1)</b>	<b>16 (47,1)</b>
	Médecin anesthésiste	11 (42,3)	3 (8,8)
Effets du MEOPA			
	Irréversible	2 (11,1)	2 (7,1)
	<b>Réversible</b>	<b>16 (88,9)</b>	<b>26 (92,9)</b>
	<b>Efficace</b>	<b>19 (95,0)</b>	<b>28 (100,0)</b>
	Inefficace	1 (5,0)	0 (0,0)
Effets attendus du MEOPA			
	Laxatif	1 (3,7)	0 (0,0)
	<b>Attenué / supprime douleur</b>	<b>23 (85,2)</b>	<b>35 (100,0)</b>
	<b>Calme anxiété/ nervosité</b>	<b>13 (48,1)</b>	<b>24 (68,6)</b>
	Accélère le travail	2 (7,4)	3 (8,6)
Gaz composant le MEOPA			
	Protoxyde d'azote	2 (9,1)	0 (0,0)
	Oxygène	3 (13,6)	0 (0,0)
	<b>N2O + O2</b>	<b>14 (63,6)</b>	<b>35 (100,0)</b>
	Hélium et oxygène	3 (13,6)	0 (0,0)
Effets indésirables possibles du MEOPA			
	Aucun	6 (24,0)	2 (5,9)
	<b>Somnolence</b>	<b>12 (48,0)</b>	<b>23 (67,6)</b>
	<b>Vertiges</b>	<b>11 (44,0)</b>	<b>21 (61,8)</b>
	<b>Nausée</b>	<b>10 (40,0)</b>	<b>28 (82,4)</b>

Plusieurs réponses possibles

Les réponses correctes des patientes attendues sont en **gras**.

Pour les « cas », les QCM avant l'accouchement ont tous été remplis (n=35), puis après l'accouchement, n=23.

Sur les 23 patientes composant la population des « Cas », et ayant répondu au questionnaire via Google Forms, 17 (73,9 %) d'entre elles ne connaissaient pas le MEOPA avant l'information en PNP. 17 (73,9 %) femmes-enceintes envisageaient d'inhaler du MEOPA en service de SDN après la séance. Les 6 patientes ne souhaitant pas l'utiliser ont évoqué comme motif : la peur pour 2 (33,3 %) d'entre elles, 4 (66,7 %) désiraient bénéficier uniquement de l'APD.

#### 4. PARTICIPATION AUX SEANCES DE PNP DES POPULATIONS ETUDIEES :

Tableau 4 : Participation aux séances de PNP de la population étudiée :

Etude MEOPA en janvier 2017 à la clinique Claude Bernard à Metz

		Population totale (n=58) n (%)	Population des « Cas » (n=23) n (%)	Population des « Témoins » (n=35) n (%)
Participation PNP				
	Pour cette grossesse	36 (62,1)	18 (78,3)	18 (51,4)
	Pour toutes les grossesses	12 (20,7)	5 (21,7)	7 (20,0)
	Pour certaines grossesses	3 (5,2)	0 (0,0)	3 (8,6)
	Pour aucune grossesse	7(12,1)	0 (0,0)	7 (20,0)
Moyens antalgiques évoqués par la SF				
	APD	51 (94,4)	23 (100,0)	28 (90,3)
	MEOPA	27 (50,0)	23 (100,0)	4 (12,9)
	Acupuncture	1 (11,1)	1 (50,0)	0 (0,0)
	Bain/ ballon/ étirements	1 (11,1)	0 (0,0)	1 (14,3)
	Haptonomie	1 (11,1)	0 (0,0)	1 (14,3)
	Homéopathie	1 (11,1)	0 (0,0)	1 (14,3)
	Hypnose	3 (33,3)	0 (0,0)	3 (42,9)
	Massage/ positions	1 (11,1)	1 (50,0)	0 (0,0)
	Respiration	1 (11,1)	0 (0,0)	1 (14,3)

87,5 % (n=35/58) des nullipares et 6,7 % (n=4/58) des primipares ont participé à des séances de PNP pour cette grossesse. 33,3 % (n=1/3) des multipares et 66,7 % (n=10/15) des primipares ont suivi des séances de PNP à chacune de leurs grossesses. 10,0 % (n=4/40) des nullipares et 20,0 % (n=3/15) des primipares n'ont jamais suivi de séances de PNP.

#### 5. MOYEN ANTALGIQUE UTILISE EN SDN :

Tableau 5 : La connaissance des patientes au sujet du MEOPA:

Etude MEOPA en janvier 2017 à la clinique Claude Bernard à Metz

		Population totale (n=58) n (%)	Population des « Cas » (n=23) n (%)	Population des « Témoins » (n=35) n (%)
Connaissance MEOPA avant accouchement				
	Oui	33 (56,9)	23 (100,0)	10 (28,6)
	Non	25 (43,1)	0 (0,0)	25 (71,4)
Par quel intermédiaire la patiente connaissait le MEOPA (n=33)				
	SF libérale	3 (9,1)	0 (0,0)	3 (30,0)
	Entourage	2 (6,1)	0 (0,0)	2 (20,0)
	Internet	2 (6,1)	0 (0,0)	2 (20,0)
	Info MEOPA PNP + métier personnel	7 (21,2)	7 (30,4)	0 (0,0)
	Etudes personnelles	2 (6,1)	0 (0,0)	2 (20,0)
	Autre	1 (3,0)	0 (0,0)	1 (10,0)
	Info MEOPA PNP	16 (48,5)	16 (69,6)	0 (0,0)

Tableau 6 : Utilisation du MEOPA en SDN:

Etude MEOPA en janvier 2017 à la clinique Claude Bernard à Metz

		Population totale (n=58) n (%)	Population des « Cas » (n=23) n (%)	Population des « Témoins » (n=35) n (%)
Analgésie en SDN	Aucune	4 (6,9)	1 (4,3)	3 (8,6)
	APD	49 (84,5)	19 (82,6)	30 (85,7)
	MEOPA	3 (5,2)	3 (13,0)	0 (0,0)
	MEOPA et APD	2 (3,4)	0 (0,0)	2 (3,4)
Mode accouchement pour cette grossesse	Césarienne en urgence	1 (1,7)	1 (4,3)	0 (0,0)
	Voie basse	54 (93,1)	22 (95,7)	32 (91,4)
	Voie basse instrumentée	3 (5,2)	0 (0,0)	3 (8,6)
La SF propose à la patiente d'inhaler du MEOPA en SDN	Oui	8 (13,8)	3 (13,0)	5 (14,3)
	Non	50 (86,2)	20 (87,0)	30 (85,7)
La patiente a accepté d'inhaler du MEOPA suite à la proposition de la SF	Oui	6 (10,3)	3 (100,0)	3 (60,0)
	Non	2 (3,4)	0 (0,0)	2 (40,0)
La patiente a refusé d'inhaler du MEOPA	Ne sait pas	1 (1,7)	0 (0,0)	1 (100,0)
La patiente a demandé à la SF d'inhaler du MEOPA en SDN avant qu'on le lui propose	Oui	4 (6,9)	2 (8,7)	2 (5,7)
	Non	54 (93,1)	21 (91,3)	33 (94,3)
Les raisons pour lesquelles la patiente a demandé à inhaler du MEOPA	Recommandé par quelqu'un	2 (3,4)	1 (50,0)	1 (50,0)
	Travail rapide	1 (1,7)	1 (100,0)	0 (0,0)
	Autre	1 (1,7)	0 (0,0)	
				1 (100,0)

9,1 % (n=3 sur 33) des femmes connaissant le MEOPA ont utilisé du MEOPA en SDN et 6,1% (n=2 sur 33) du MEOPA en complément de l'APD. 75,8 % (n=25 sur 33) femmes connaissant le MEOPA ont bénéficié de l'APD en SDN.

0,0 % (n=0 sur 25) des femmes ne connaissant pas le MEOPA ont bénéficié de MEOPA en SDN et 96,0 % (n=24 sur 25) de ces femmes ont bénéficié d'une APD en SDN.

62,5 % (n=5 sur 8) des femmes auxquelles la SF a proposé d'inhaler du MEOPA en ont inhalé en SDN.

50,0 % (n=2 sur 4) des femmes ayant demandé à la SF de SDN de bénéficier du MEOPA en ont inhalé.

## 6. RESSENTI DES PATIENTES AYANT INHALE DU MEOPA :

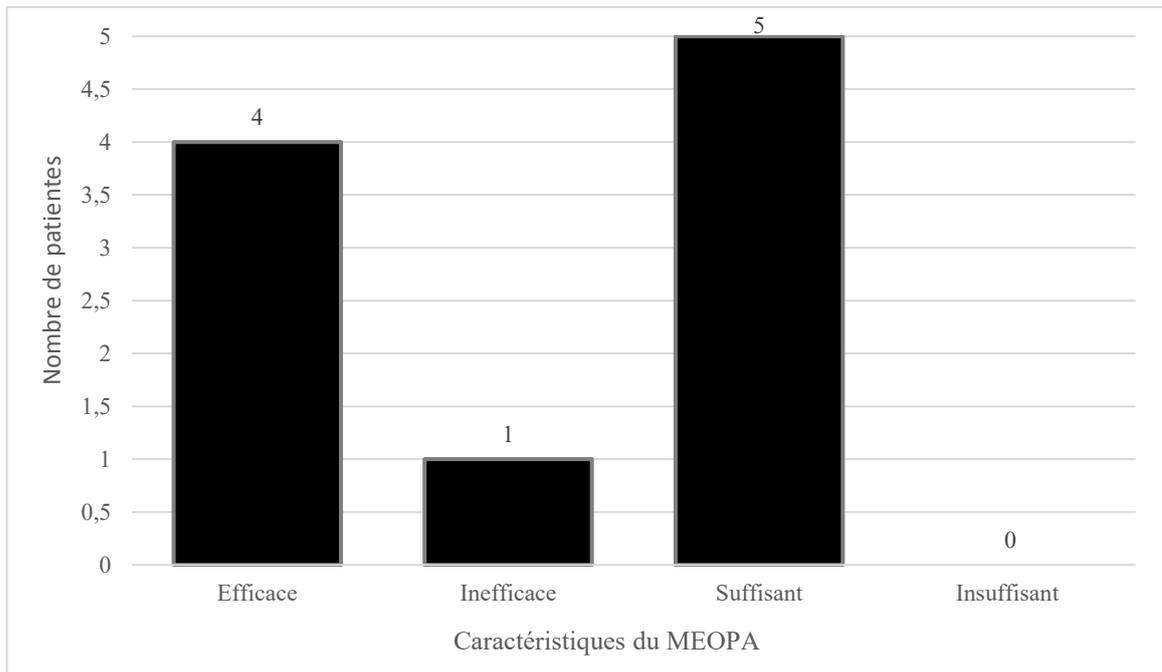


Figure 4 : Répartition des patientes selon les différentes caractéristiques qu'elles attribuent au MEOPA après son inhalation en SDN (plusieurs réponses possibles) (n= 5).

Etude MEOPA janvier 2017 Clinique Claude Bernard à Metz

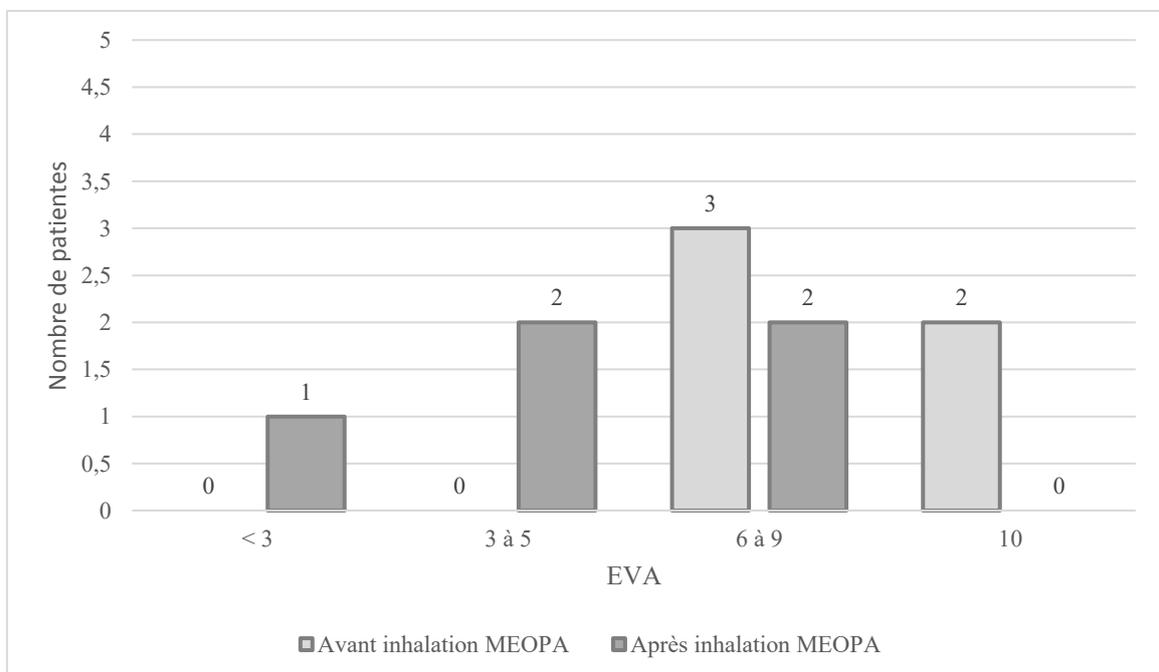


Figure 5 : Répartition des patientes selon l'évaluation de la douleur qu'elles ont ressentie avant et après l'administration de MEOPA en SDN (n= 5).

Etude MEOPA janvier 2017 Clinique Claude Bernard à Metz

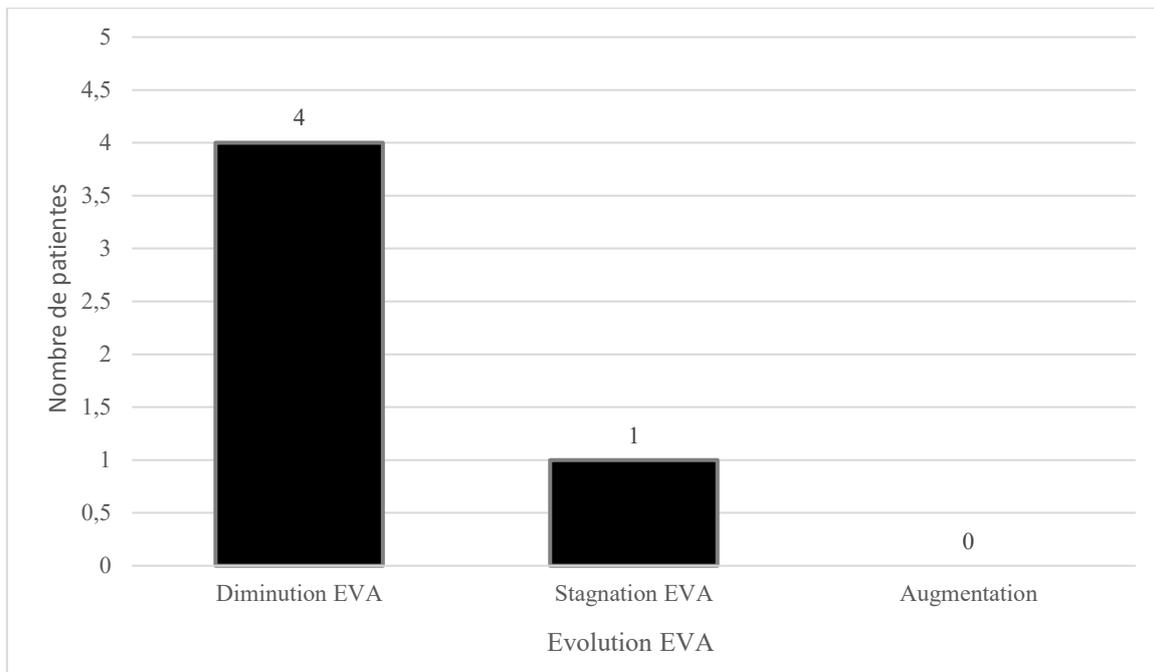


Figure 6 : Répartition des patientes de la population globale en SDN selon l'évolution de leur EVA avant et après l'inhalation de MEOPA (n=5).

Etude MEOPA janvier 2017 Clinique Claude Bernard à Metz

Parmi les patientes qui ont participé aux séances de PNP avec une information au sujet du MEOPA, 100,0 % des femmes ayant inhalé du MEOPA en SDN ont été satisfaites de son utilisation.

Toutes les patientes ont trouvé être bien accompagnées par le personnel soignant lors de l'administration du MEOPA.

Les patientes affirment que le MEOPA n'est pas une méthode antalgique trop contraignante en SDN.

Tableau 7 : Répartition des sensations ressenties par la population globale des patientes, lors de l'inhalation du MEOPA en SDN (n=5).

Etude MEOPA janvier 2017 Clinique Claude Bernard à Metz

		Femmes ayant inhalé du MEOPA (n=5)
		n (%)
Sensations ressenties		
	Euphorie	4 (80,0)
	Somnolence	0 (0,0)
	Bien être	4 (80,0)
	Chaleur	1 (20,0)
	Nausée	0 (0,0)
	Paresthésies	1 (20,0)
	Aucun désagrément	1 (20,0)
	Vertiges	3 (60,0)
	Ivresse	2 (40,0)
Plusieurs réponses possibles		

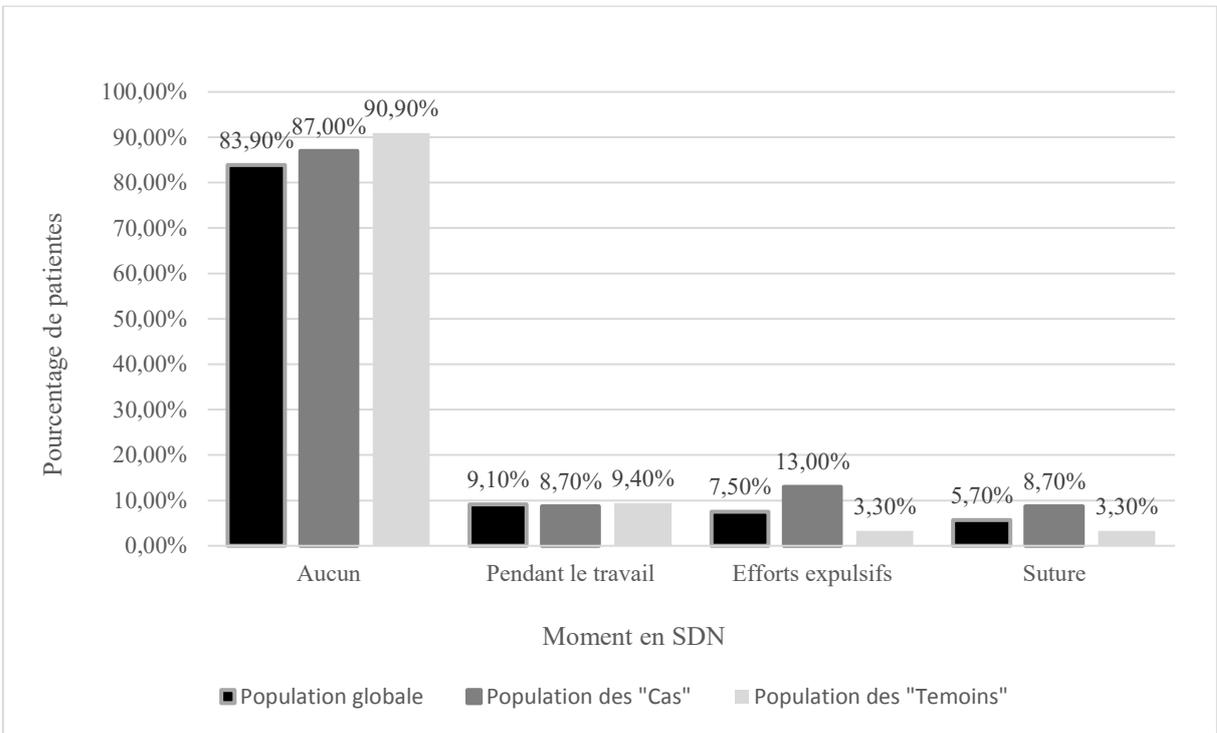


Figure 7 : Répartition des patientes selon le moment en SDN où elles ont inhalé du MEOPA (n=58). Plusieurs réponses possibles  
Etude MEOPA janvier 2017 Clinique Claude Bernard à Metz

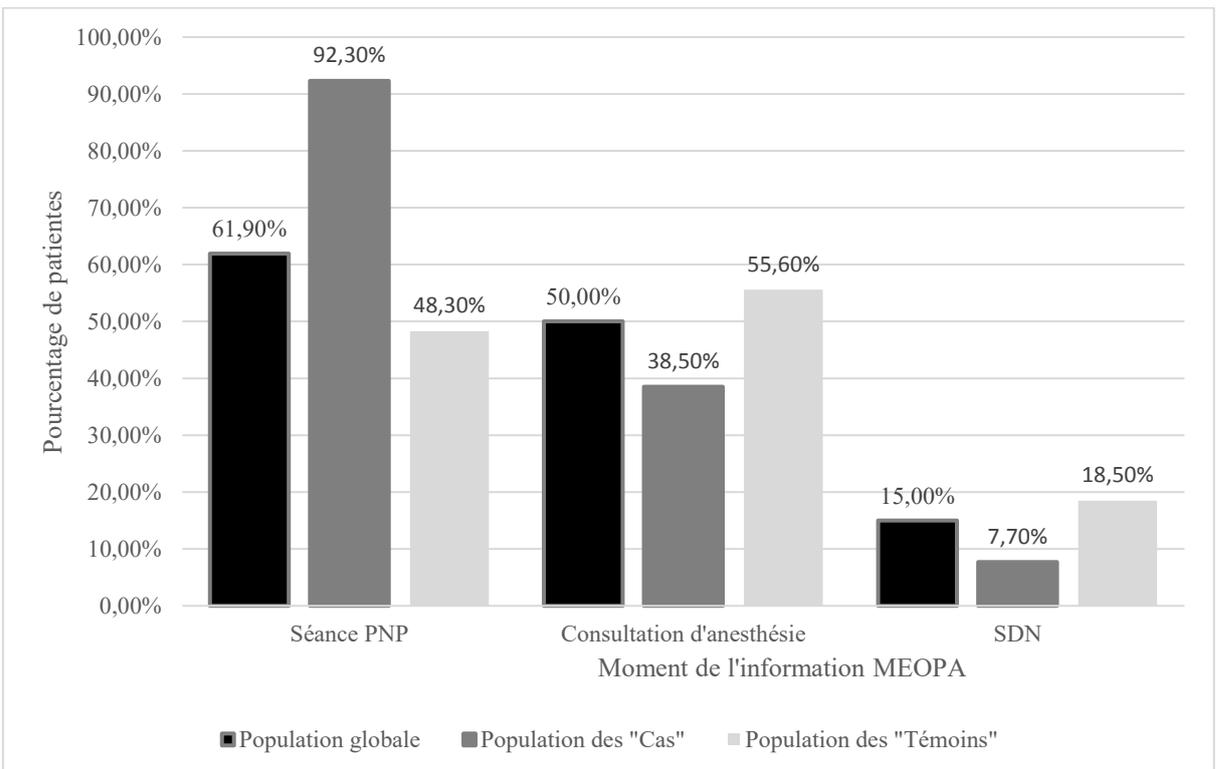


Figure 8 : Répartition des patientes selon le moment de la grossesse où elles auraient souhaité avoir une information au sujet du MEOPA (n=58). (Plusieurs réponses possibles)

Etude MEOPA janvier 2017 Clinique Claude Bernard à Metz

**PARTIE 4 :**  
**ANALYSE ET DISCUSSION**

## 1. LES LIMITES ET BIAIS DE L'ETUDE :

Notre étude s'est basée sur un faible échantillon de réponses. Les résultats de notre enquête ne peuvent donc pas être considérés comme représentatifs de la population générale des patientes. En effet, peu de femmes enceintes se font suivre dans le cadre d'un suivi global par une sage-femme libérale qui les accouchera sur un plateau technique. Par soucis d'homogénéité, nous avons constitué nos 2 populations des « Cas » et des « Témoins » de même taille.

Nous avons recueilli 58 questionnaires sur les 70 distribués (35 pour la population des « Témoins » et 23 pour les « Cas »). 100,0 % des témoins ont répondu et seulement 65,7 % des cas. Bien qu'ayant un taux de réponses globales satisfaisant (82,9 %), le manque de puissance est indéniable et cela vient nuancer les résultats de cette étude.

Malheureusement, nous n'avons pas pu comparer nos 2 populations, car elles ne sont pas homogènes. Le test du  $\chi^2$  n'est pas valide dans notre étude.

Les patientes n'ont pas toutes été interrogées à la même période du post-partum (J1 à J4 pour la population des « Témoins » et après J3 pour la population des « Cas » étant donné qu'elles répondaient par e-mail lorsqu'elles le souhaitait). Ce délai a induit des biais de mémorisation.

Nous avons choisi de réaliser une étude uni centrique, à la clinique privée Claude Bernard, pour des raisons pratiques et budgétaires. Trois SF libérales réalisent des accouchements sur le plateau technique du centre hospitalier de Lunéville qui dispose de MEOPA en SDN. Pour ma part, il aurait été très chronophage et onéreux de dispenser également une information au sujet du MEOPA en séances de PNP à Lunéville. De plus, la probable augmentation de la taille de notre population globale est discutable étant donné que « *les accouchements ont lieu moins souvent dans des maternités de type 1* » [29].

Le lieu de notre étude étant une clinique privée peut engendrer un biais. L'enquête périnatale de 2010 mentionne une diminution de la proportion d'accouchements dans des établissements privés. Elle est passée de 33,8 % en 2003 à 28,2 % en 2010 [29].

Il est probable qu'un biais de recrutement se soit introduit dans notre étude : les patientes participant aux séances de préparation à la naissance, dans les cabinets cités ci-dessus, sont demandeuses d'un suivi obstétrical et d'un accouchement non-hyper médicalisé comme le propose notre société actuelle. La majorité de ces patientes souhaitent accoucher sans péridurale. Finalement, 82,6 % des femmes de la population des « Cas » ont accouché sous APD.

En ce qui concerne le questionnaire, il combine à la fois des questions médicales et non médicales. Ainsi, les femmes ont pu partager leur ressenti, ce qui était l'un de nos objectifs

secondaires. Cependant, nous nous sommes aperçus au cours de l'étude que certaines notions ont été oubliées lors de l'élaboration du questionnaire. Notamment la profession des patientes.

Les informations recueillies dans le questionnaire distribué aux patientes ne sont pas issues de leur dossier médical, ce qui peut rendre imprécises certaines données.

## **2. DISCUSSION DES RESULTATS :**

### **2.1. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION :**

Nous espérons avoir deux groupes de population homogène ( $n_{\text{Cas}} = n_{\text{Témoins}} = 35$ ). Face au manque de réponses de la population des « Cas », nous avons deux groupes de population répartis de manière hétérogène ( $n_{\text{Cas}} = 23$ ).

#### **2.1.1. L'âge :**

Les patientes interrogées constituent une population de femmes jeunes, puisque la médiane situe l'âge de celles-ci à 29,5 ans (les extrêmes étant : 20 - 40 ans).

Selon l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) l'âge moyen des mères à l'accouchement, en France, en 2016 est de 30,4 ans [29]. Dans notre étude, nous retrouvons un âge moyen de 26,6 ans, ce qui est légèrement inférieur aux données de l'INSEE. La population globale constituant notre étude est principalement composée de nullipares (69,0%  $n=40/58$ ), ce qui fait décroître légèrement l'âge moyen.

Les femmes enceintes dans les tranches d'âge les plus basses sont celles qui ont le plus participé aux séances de PNP pour cette grossesse (100,0 % ( $n=8/8$ ) pour les femmes âgées de 20 à 25 ans et 66,7 % ( $n=20/30$ ) pour celles de 26 à 30 ans). Cela peut s'expliquer par le fait que la majorité d'entre elles étaient primigestes. Ainsi les séances de PNP permettent de répondre à leurs interrogations et inquiétudes.

#### **2.1.2. La situation familiale :**

Selon l'enquête périnatale de 2010, la proportion de femmes mariées au moment de la naissance de leur enfant a quasiment été divisée par 2 en 30 ans (88,6 % en 1980 à 47,3 % en 2010) [29]. D'après les résultats de notre étude, nous pouvons constater que le pourcentage de couples mariés au moment de l'accouchement n'est que de 36,2 % ( $n=21/58$ ). Notre étude montre également une autre différence, puisque 13,8 % ( $n=8$  sur 58) des patientes sont célibataires au moment de la naissance de leur enfant, versus 7,2% de femmes de l'enquête périnatale. [29]

#### **2.1.3. Le niveau d'études :**

Le niveau d'études des femmes de notre enquête est élevé, en effet 62,1 % ( $n=36/58$ ) des femmes ont suivi des études supérieures. L'enquête périnatale retrouve un pourcentage de 51,8 femmes avec un niveau supérieur au baccalauréat. [29] Ainsi, le niveau d'études des femmes à

clairement augmenté de 2010 à 2017. Il aurait été intéressant de comparer le niveau d'études de nos 2 populations afin d'observer si le niveau d'études influence ou non le choix d'un suivi global. Le niveau d'études de la population des cas et des témoins est sensiblement similaire à 2 % près. Cependant notre test du khi<sup>2</sup> donne un  $p > 0.05$ , nous ne pouvons donc pas conclure que nos données sont statistiquement comparables.

Parmi la population globale, les patientes ayant un niveau d'études supérieures sont les plus nombreuses à participer aux séances de PNP pour cette grossesse (58,3 % n= 21/ 36).

Il aurait été intéressant pour l'étude de prendre en compte la profession des patientes. Lors des brainstormings en séances de PNP, j'ai pu constater que les patientes connaissant l'existence du MEOPA sont celles qui exercent une profession médicale. Il aurait été pertinent de demander aux patientes si elles avaient déjà inhalé du MEOPA auparavant et dans quelles situations. Les patientes faisant partie du corps médical l'avaient déjà testé dans le cadre de formations professionnelles. C'est dans un contexte festif que les femmes non professionnelles de santé avaient déjà inhalé du MEOPA.

#### 2.1.4. Antécédents obstétricaux et anesthésiques :

87,5 % (n=35/40) des femmes, de notre population globale, participant aux séances de PNP étaient des nullipares au moment des séances de PNP. L'enquête périnatale de 2010 recense 72,9 % de femmes nullipares. [29]

Dans notre étude nous avons pu constater que les femmes nullipares au moment des séances de PNP (78,3 % n= 18/40) représentaient la proportion de patientes les plus demandeuses de suivi global de leur grossesse.

10,3 % (n=6/58) des femmes interrogées ont déjà vécu une ou plusieurs fausses couches et 10,3% (n=6/58) une interruption volontaire de grossesse.

Parmi l'ensemble de nos patientes 63,3 % (n=19/58) ont déjà bénéficié d'une APD lors d'un précédent accouchement, ce qui est inférieur à la moyenne nationale puisqu'elle est de 81,4 % en 2010. 3,3% (n=1/58) de notre population a déjà eu un antécédent d'anesthésie générale alors que dans la population de l'enquête nationale de 2010 répertorie un taux plus faible (1,2%) [29]. Parmi notre population étudiée, 3,3 % (n=1/58) ont bénéficié d'une sédation consciente par MEOPA et 3,3 % (n=1/58) des patientes n'ont bénéficié d'aucune méthode antalgique lors de leurs précédents accouchements. On ne retrouve aucune trace de ces 2 dernières notions dans l'enquête périnatale de 2010.

#### 2.2.INFORMATIONS AU SUJET DU MEOPA DE LA POPULATION DES « CAS » :

Nous avons informé les « Cas » au cours de leur 7<sup>ème</sup> ou 8<sup>ème</sup> mois de grossesse sur l'utilisation du MEOPA en SDN. La moyenne d'âge gestationnel est de 33,8 SA et la médiane de 34,0 SA.

Globalement, les femmes ne connaissent pas le MEOPA (70 % (n=25/35) de méconnaissance) lors du brainstorming. Ce pourcentage vient valider notre première hypothèse qui déclarait que la majorité des femmes enceintes ignorent l'existence du MEOPA avant la séance de PNP proposant une information MEOPA.

Les mots du brainstorming évoquant aux femmes le MEOPA sont un mélange de termes médicaux et non médicaux. Tous les termes ressortis sont en adéquation avec les indications et la définition du MEOPA. La présence de termes médicaux s'explique par la participation de personnels médicaux aux informations MEOPA.

Le terme « Vodka » est une réponse étonnante. Cette association d'idées fait référence aux soirées festives où l'on peut retrouver différents gaz (Hélium, Poppers, N<sub>2</sub>O) détournés à visée récréative.

On constate une évolution notable et positive de la connaissance des patientes en séance de PNP, avant et après l'information au sujet du MEOPA. Parmi les réponses correctes attendues, 43,5 % (n=259/595) d'entre elles ont été entourées par les patientes lors du QCM en début de séance et 82,2 % (n=489/595) à celui d'après.

Lorsque nous avons recontacté les patientes en post-partum, 73,9 % (n=17/23) d'entre elles affirmaient ne pas connaître le MEOPA avant que nous leur donnions des informations sur ce gaz. Ce résultat est cohérent avec le pourcentage de méconnaissance (70 % n=25/35) estimé grâce au brainstorming.

Suite à la découverte de l'existence du MEOPA en séance de PNP, 73,9 % des femmes envisageaient d'en inhaler en SDN pour soulager leur douleur liée aux contractions utérines. Ces résultats valident notre deuxième hypothèse : la majorité des femmes enceintes bénéficiant d'une information MEOPA en séance de PNP envisagent de l'utiliser en SDN si la situation est propice.

Au final, uniquement 13,0 % (n=3/23) d'entre elles ont inhalé du MEOPA en SDN. Les 26,1% (n=6/23) de femmes ne souhaitant pas en bénéficier ont évoqué la peur (33,3 % n=2/6), et le désir de disposer uniquement de l'APD (66,7 % n=4/6).

Parmi la population des « Cas », 69,6 % (n=16/23) des femmes ont appris qu'elles pouvaient inhaler du MEOPA en SDN par l'intermédiaire de l'information au sujet du MEOPA en séance de PNP et 30,4 % (n=5/16) d'entre elles par leur profession en plus de la séance de PNP.

Concernant la population des « Témoins », les intermédiaires sont plus diverses : 20,0 % (n=2/10) des patientes affirment connaître le MEOPA par le biais de leur entourage, des études

personnelles et internet, 30,0 % (n=3/10) par une sage-femme libérale et 10,0 % (n=1/10) par un autre moyen que nous ignorons.

### 2.3. PARTICIPATION AUX SEANCES DE PNP :

Dans notre population globale, 12,1 % (n=7/58) des femmes n'ont pas suivi de séance de PNP avec une sage-femme libérale.

Dans les 2 populations étudiées la grande majorité des sages-femmes ont évoqué l'APD comme moyen antalgique en SDN (respectivement 100,0 % (n=23/23) et 90,3 % (n=32/35) pour les « Cas » et les « Témoins »). Seulement la moitié de la population des « Témoins » a suivi des séances de PNP pour cette grossesse et 12,9 % (n=5/35) d'entre elles ont reçu une information au sujet du MEOPA.

D'autres méthodes antalgiques, telles que l'analgésie par inhalation, l'acuponcture, diverses positions d'accouchement et l'hypnose, ont été évoquées dans les 2 populations. Ces méthodes sont énoncées dans les recommandations du CNGOF [5].

### 2.4. MOYENS ANTALGIQUES UTILISES EN SDN :

Tant dans la population des « Cas » et des « Témoins », l'APD reste le moyen antalgique le plus utilisé avec des pourcentages respectifs de 82,6 % (n=19/23) et 85,7 % (n=30/35). Néanmoins, nous observons une différence significative au sujet de l'inhalation de MEOPA. 13,0 % (n=3/23) des « Cas » ont réalisé l'intégralité de leur travail en SDN sous MEOPA. Uniquement 3,4 % (n=2/35) des « Témoins » ont bénéficié d'une inhalation de MEOPA comme moyen antalgique, dans le cadre d'un complément de l'APD.

Les SF libérales accouchant leurs patientes sur plateau technique ont proposé à 13,0 % (n=3/23) des « Cas » d'inhaler du MEOPA en SDN. La totalité des patientes ont accepté d'en inhaler suite à cette proposition.

Les SF exerçant à la clinique privée ont proposé à 14,3 % (n=5/35) des « Témoins » d'inhaler du MEOPA lorsqu'elles étaient présentes en SDN. Seulement 60,0 % (n=3/5) d'entre elles ont accepté leur proposition. Il aurait été intéressant pour l'interprétation des résultats de connaître les raisons du refus. Il est probable qu'il s'explique par le manque d'informations et de connaissances vis-à-vis de ce gaz, contrairement aux « Cas ».

Seulement 8,7 % (n=2/23) des « Cas » ont demandé à inhaler du MEOPA. Nous aurions espéré un pourcentage plus élevé compte tenu que 73,0 % de patientes envisageaient d'en inhaler après la séance d'information. De plus, le nombre de « Témoins » demandant à en bénéficier (5,7% n=2/35) est similaire aux « Cas ». Les raisons motivant la demande des « Cas » et des « Témoins » sont respectivement : un travail rapide (100,0 % n=1/1 et 0,0 %), le MEOPA leur

a été recommandé par quelqu'un (50,0 % n=1/2 pour les 2 populations) et autre (0,0 % et 100,0% n=1/1).

Un biais s'est glissé dans notre étude pour cette partie des résultats. Certaines patientes n'ont pas vu la nuance entre les questions 20 « Vous a-t-on proposé d'inhaler du MEOPA en SDN afin de soulager la douleur liée aux contractions utérines ? » et 21 « Avez-vous demandé à bénéficier du MEOPA avant que l'on vous le propose? ». 75,0 % (n=3/8) patientes ont répondu simultanément « Oui ».

Le MEOPA a été principalement indiqué lors des efforts expulsifs pour les « Cas » (13,0 %) et des différentes phases du travail (9,4 %) pour les « Témoins ». Il fut plus inhalé chez les « Cas » lors des sutures (8,7 %) que chez les « Témoins » (3,3 %). Ces résultats peuvent démontrer que le mélange gazeux peut être inhalé pour toutes les différentes étapes du per partum.

## 2.5.LES EFFETS DU MEOPA :

### 2.5.1. Effets analgésiques et antalgiques :

Avant l'utilisation du mélange gazeux, les patientes ont toutes déclaré ressentir une douleur intense avec une EVA supérieure à 7. La moyenne des scores de la douleur décrite avant l'inhalation est de 9,2 avec une maximale de 10. Melzack [30], dans son échelle d'intensité de la douleur situe la douleur des parturientes entre celle d'une fracture et celle d'une amputation digitale. Ces résultats concordent avec les résultats de notre étude et prouvent que le travail d'accouchement induit des douleurs intenses et aiguës.

Dans la littérature, après inhalation de Kalinox®, 50,0 % des femmes décrivent une EVA supérieure ou égale à 7 et 50,0 % inférieure à 7. La moyenne de l'EVA est de 5,3 avec une minimale à 2.

Dans notre étude, 83,3 % (n=4/5) des patientes ont ressenti une diminution de la douleur après avoir inhalé du MEOPA en SDN. Ainsi, nous pouvons conclure que le MEOPA a des propriétés analgésiques et antalgiques. Une étude iranienne [31] menée en 2012 sur 98 patientes en arrive également à cette conclusion, 91,8 % de sa population ressentait une diminution des douleurs liées à l'accouchement suite à l'administration d'Entonox®. Néanmoins, cet effet analgésique n'est pas approuvé pour toutes nos patientes car 16,1 % (n=1/5) d'entre elles ont ressenti une stagnation de la douleur malgré l'utilisation du MEOPA.

### 2.5.2. Effets secondaires

Tous les produits médicamenteux peuvent induire des effets secondaires.

Dans notre étude, les effets les plus décrits sont : l'euphorie et la sensation de bien-être (100,0%), suivis des vertiges (60,0 %) et d'une sensation d'ivresse (50,0 %).

L'étude iranienne [31] énumère des désagréments que nos patientes n'ont pas évoqués dans notre étude. Notamment la sécheresse buccale (60,0 %), une vision floue (40,0 %). La somnolence est l'un des effets les plus ressentis par les patientes de cette étude (45,0 %) alors qu'aucune de nos patientes n'a ressenti cet effet.

Ces effets restent tout de même acceptables compte tenu des bienfaits attendus. Aucun événement grave ne s'est produit.

## 2.6. SATISFACTION DES PATIENTES AYANT BÉNÉFICIE DU MEOPA EN SDN

La totalité des patientes ayant inhalé du MEOPA pendant leur séjour en SDN l'ont jugé suffisant et 80 % (n=4/5) efficace.

Notre troisième hypothèse est correcte, nous avons démontré dans notre étude que 100,0 % (n=3/3) des « Cas » versus 66,7 % (n=1/3) des « Témoins » qui ont inhalé du MEOPA en SDN ont été satisfaites de son utilisation.

83,3 % (n=4/5) des patientes ayant inhalé du MEOPA en SDN sont satisfaites de son utilisation.

Nos résultats sont positifs mais légèrement inférieurs à ceux retrouvés dans l'étude iranienne où 98,0 % des femmes ont été satisfaites. [31]

Lors de cette étude, le fait d'avoir eu une information préalable modifie favorablement l'appréciation des patientes vis-à-vis de ce produit.

## 2.7. MOMENT PROPICE DE LA GROSSESSE POUR RECEVOIR UNE INFORMATION MEOPA :

Notre quatrième hypothèse a été validée par la population globale car 61,9 % d'entre elles ont trouvé que les séances de PNP étaient le moment le plus opportun pour les informer au sujet du gaz antalgique (92,3 % des « Cas », 48,3 % des « Témoins »).

55,6 % « Témoins », versus 38,5 % des « Cas », pensent que la consultation d'anesthésie serait le moment le plus pertinent pour informer les femmes enceintes au sujet du gaz antalgique.

L'équipe d'anesthésie de la clinique Claude Bernard n'évoque pas la possible analgésie par MEOPA en SDN avec les femmes enceintes se présentant en consultation d'anesthésie. Les médecins anesthésistes ont préféré se focaliser sur la technique la plus répandue et notoirement efficace. En plus d'être chronophage, cela conduirait à une surcharge d'informations au risque de perturber la future maman qui ne pourrait pas enregistrer toutes ces notions. Ainsi, le moment le plus opportun pour parler du MEOPA aux femmes enceintes serait les cours de PNP. Ponctuellement, le médecin anesthésiste pourrait présenter l'analgésie par MEOPA aux patientes évoquant en début de consultation leur refus de disposer de l'APD.

### 3. REPONSE AUX OBJECTIFS

L'objectif principal qui était d'évaluer les connaissances des femmes enceintes au sujet du MEOPA à la clinique Claude Bernard, a été atteint.

Au cours de notre étude, nous avons constaté que peu de femmes enceintes connaissaient les bienfaits antalgiques et analgésiques du MEOPA sur les douleurs des contractions utérines.

La population des « Cas » avait peu de connaissances au sujet du MEOPA (73,0 % n=26/35 de méconnaissance) avant la séance de PNP où nous avons abordé cette méthode antalgique.

Ainsi, on observe une évolution positive des connaissances des « Cas », entre le début et la fin de l'information au sujet du MEOPA. Le pourcentage de réponses correctes attendues a quasiment doublé (il passe de 43,5 % n=259/595 avant à 82,2 % n=489/595 après l'information). Il aurait été intéressant de vérifier le score de réponse correcte chez la population des « Cas », après l'accouchement.

Après cette séance de PNP, toutes nos patientes maîtrisaient parfaitement les données nécessaires concernant l'administration du MEOPA en SDN et la majorité d'entre-elles (70,0%) envisageait de l'inhaler en SDN.

L'un de nos objectifs secondaires était de mettre en œuvre des moyens d'informer les femmes enceintes, à propos du MEOPA, en séance de PNP dans les centres hospitaliers disposant de MEOPA en salle de naissance. Cet objectif a été partiellement atteint puisque 100,0 % des « Cas » et seulement 28,6 % des « Témoins » affirmaient connaître le MEOPA avant leur accouchement. Il serait pertinent de proposer un moyen d'informer les femmes enceintes ne participant aux séances de PNP et également celles qui y participent mais dont la SF n'aborde pas ce moyen antalgique.

Dans notre enquête, nous souhaitons évaluer la satisfaction des accouchées ayant été informées de la possibilité d'inhaler du MEOPA en SDN. 92,3 % des « Cas » en post-partum estime que les séances de PNP sont le moment opportun pour les informer au sujet du MEOPA.

Le troisième objectif secondaire était de proposer une méthode alternative à l'analgésie péridurale afin que les patientes présentant des contre-indications à celle-ci ou ne la désirant pas puissent avoir le choix d'une autre méthode antalgique telle que l'inhalation de MEOPA. Nous n'avons pas répondu totalement à cet objectif. Il aurait été intéressant de demander aux patientes « Lors de votre consultation d'anesthésie obligatoire, le médecin anesthésiste vous a-t-il annoncé que vous présentiez une/ des contre-indication(s) à l'analgésie péridurale ? ».

Cependant les « Cas » souhaitant accoucher sans APD savaient qu'elles pouvaient bénéficier d'une méthode alternative.

#### **4. PROJETS D'ACTION :**

Compte tenu de nos résultats et de notre discussion, nous pouvons soumettre quelques propositions :

- Informations aux patientes :
  - o Séance PNP :

Les sages-femmes réalisant les séances de PNP à la clinique Claude Bernard ne donnent pas d'informations sur la possibilité d'inhaler du MEOPA en SDN. Une information orale ou sous forme de flyers pourrait être fournie.
  - o Consultation du 9<sup>ème</sup> mois :

Toutes les femmes enceintes souhaitant accoucher à CB doivent réaliser leur consultation du 9<sup>ème</sup> mois au centre Feminae. Pour que toutes les patientes soient informées de la possibilité d'inhaler du MEOPA en SDN, il serait judicieux de sensibiliser et d'informer les sages-femmes réalisant cette consultation.
- Formation continue des sages-femmes :
  - o Au vu des résultats, une seule formation par Air liquide n'est pas suffisante pour encourager les SF à le proposer à leurs patientes. Il serait probablement bénéfique de proposer d'autres formations.
- Mettre en place un protocole d'administration MEOPA en SDN de CB, les SF se sentiraient probablement plus confiantes avec l'administration de ce gaz.
- Réaliser une étude à la clinique Claude Bernard sur les motivations / craintes des SF de proposer à leur patiente d'inhaler du MEOPA en SDN.
- Au vu de la satisfaction des patientes suite à l'administration du MEOPA, il serait intéressant d'étendre l'utilisation du MEOPA en SDN au CHR Metz-Thionville.
- Nos deux populations étudiées ne sont pas comparables du fait de leur faible effectif. Une autre étude, avec une population plus importante, et appariée cas-témoins devrait être réalisée.

## **CONCLUSION**

La prise en charge de la douleur des patientes et leur adhésion à cette méthode antalgique est essentielle en SDN. Contrairement aux idées reçues, il existe des méthodes satisfaisantes, autres que l'APD.

Notre étude a montré que la majorité des patientes ayant inhalé du MEOPA en SDN ont été satisfaites et que la plupart d'entre-elles a ressenti une diminution de la douleur des contractions utérines. De nombreux pays du monde utilisent couramment du MEOPA comme analgésie du travail. C'est une méthode simple d'utilisation et efficace, cependant les parturientes ne sont pas réceptives et angoissent quant au choix de cette méthode par manque de prise de conscience de ses avantages et inconvénients.

Pour améliorer la connaissance des patientes vis-à-vis du MEOPA, nous proposons de consolider l'information des femmes-enceintes à ce mélange gazeux. Nous suggérons donc de sensibiliser au MEOPA les sages-femmes réalisant la consultation du 9<sup>ème</sup> mois dans les établissements qui en dispose en SDN.

Au vu des résultats, nous espérons que le CHR Metz-Thionville reconsidère son choix de ne pas proposer de MEOPA à ses parturientes. Il serait dommage de se priver de cette méthode antalgique. De plus, toutes les patientes souhaitant accoucher à Metz devraient disposer du même accès aux méthodes alternatives à l'APD. Si l'équipe d'anesthésie-obstétrique du CHR venait à changer d'avis, nous mettrons volontiers à disposition les outils que nous avons créés pour faciliter sa mise en place.

Pour confirmer nos résultats, une autre étude, avec une population plus importante, et appariée cas-témoins pourrait être réalisée.

## **BIBLIOGRAPHIE**

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Ranta P, Spalding M, Kangas-Saarela T et al. Maternal expectations and experiences of labour pain--options of 1091 Finnish parturients. Acta Anaesthesiol Scand. 1995; 39 : 60-6.
- [2] Code de santé publique. Art L1110-5 (version à jour au 04 fév 2016)
- [3] INSERM. En France, la péridurale est fréquente chez les femmes qui souhaitent accoucher sans, [en ligne]. (Consulté le 06/05/16). Disponible sur : <http://www.inserm.fr/actualites/rubriques/actualites-recherche/en-france-la-peridurale-est-frequence-chez-les-femmes-qui-souhaitaient-accoucher-sans>
- [4] Getti M. Le souhait d'accoucher sans analgésie péridurale [mémoire]. Grenoble : Ecole de sages-femmes de Grenoble, université Joseph Fourier. 2013 ; 46p.
- [5] Mignon A. Mercier F. Verroust N. Analgésie obstétricale : alternatives à la péridurale. Tome XXXI. Paris : CNGOF . 2007.
- [6] Giraud A. Accoucher « naturellement » : profils, attentes et motivations des femmes enceintes [résumé]. Vocation SF. 2015 sep 09 ; 14(117) : 14-7.
- [7] Fauchereau P, Theunissen M. Utilisation du protoxyde d'azote en salle d'accouchement : satisfaction des parturientes ? [travail de bachelor]. Lausanne : Haute école de santé Vaud . 2013 ; 240p.
- [8] MARION A. Utilisation du protoxyde d'azote par les sages-femmes en salle d'accouchement [mémoire]. Grenoble : Ecole de sages-femmes de Grenoble, université Joseph Fourier. 2011 ; 54p
- [9] : Pellat JM. Hodaj H. Kaddour A. et al. MEOPA (Kalinox®) Mélange Equimolaire Oxygène et Protoxyde d'Azote dans le traitement de la douleur. Douleurs [internet] 2004 (consulté le 29/09/15) ; 5 (5) : 7p. disponible sur : [http://www.medecine.ups-tlse.fr/DCEM2/module6/soins\\_paliatifs/MODULE\\_II/B27-%20Le%20MEOPA.pdf](http://www.medecine.ups-tlse.fr/DCEM2/module6/soins_paliatifs/MODULE_II/B27-%20Le%20MEOPA.pdf)
- [10] ansm. sante. MEOPA : ANTASOL, ENTONOX, KALINOX, OXYNOX, [en ligne]. (Consulté le 30/03/16). Disponible sur : <http://ansm.sante.fr/Activites/Surveillance-des-stupefiants-et-des-psychoactifs/Medicaments-a-risque-d-usage-detourne-ou-de-dependance/Medicaments-a-risque-d-usage-detourne-ou-de-dependance/MEOPA-ANTASOL-ENTONOX-KALINOX-OXYNOX>

- [11] : Air liquide. Analgésie de courte durée des actes douloureux chez l'adulte et l'enfant de plus d'un mois. Paris . 2014
- [12] ANSM. [flyer distribué par Air Liquide]. Résumé caractéristique produit. Commission de transparence. Saint-Denis . 2013 ; 23p.
- [13] Hennequin M, Onody P. Pollution lors de la sédation par inhalation d'un mélange équimolaire de N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub> : comparaison de deux systèmes d'administration. Ann Fr Anesth Reanim. 2004 ; 23 : 959-65.
- [14] Le Guen M, Baugnon T. Protoxyde d'azote. Anesthésie-Réanimation. Paris : Elsevier Masson SAS. 2010 ; p279-85.
- [15] Code de santé publique. arrêté du 4 février 2013 (version à jour au 14 fév 2013) fixant la liste des médicaments que peuvent prescrire les sages-femmes
- [16] Boulogne A-I. Indication et utilisation du MEOPA. In : Keller M-J. 42<sup>ème</sup> assises nationales des sages-femmes; Bordeaux, France. 14-16 mai 2014
- [17] Liquide air. Kalinox l'analgésie inhalatoire : protocole d'administration pour le personnel soignant. Paris. 2003
- [18] INRS. Protoxyde d'azote. [Fiche DEMETER]. 2010; 76 : 9
- [19] Bodin L, Axelsson G, Ahlberg J. The association of shift work and nitrous oxide exposure in pregnancy with birth weight and gestational age. Epidemiology. 1999 ; 10 : 429-36
- [20] Mazze R. Nitrous oxide during pregnancy. Anesthesia. 1986 ; 41 : 897-9
- [21] CRAMIF, Anesthésie et qualité de l'air. Guide pour prévenir les expositions professionnelles aux gaz et vapeurs anesthésiques. 3ème édition [en ligne]. (consulté le 20/01/17) disponible sur : <https://www.cramif.fr/pdf/risques-professionnels/dte-101-guide-prevenir-exposition-professionnelle-gaz-vapeur-anesthesique.pdf>
- [22] Guide pour prévenir les expositions professionnelles aux gaz des vapeurs anesthésiques. DTE 101. Paris : CRAMIF. 1996 ; 62p.
- [23] Axelsson G, Ahlberg J, Bodin L. Shift work, nitrous oxide exposure, and spontaneous abortion among Swedish midwives. Occup Environ Med. 1996 ; 53: 374-8
- [24] Hôpital clinique Claude-Bernard. La maternité, [en ligne]. (Consulté le 17/01/17). Disponible sur : <http://claudes-bernard.medipole-partenaires.fr/maternite-metz-51/>

- [25] Sfna. Plateau technique, [en ligne]. (Consulté le 21/01/17). Disponible sur : [http://www.sfna.fr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=54&Itemid=80&1954c5df26636689053a0564e861b27a=3b51d8dcd6f7eb857e4b82958b91ed8a](http://www.sfna.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=80&1954c5df26636689053a0564e861b27a=3b51d8dcd6f7eb857e4b82958b91ed8a)
- [26] code santé publique. Art. L.711-5 (version à jour du 21 jan 2017)
- [27] ANSFL. L'accompagnement global, [en ligne]. (Consulté le 17/01/17). Disponible sur : <http://ansfl.org/document/laccompagnement-global/>
- [28] Code de la Santé Publique. Article L4151-1 (version à jour du 17 jan 2017)
- [29] INSEE. Age moyen de la mère à l'accouchement en 2016, [en ligne]. (Consulté le 20/04/17). Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381390#tableau-Donnes>
- [30] Melzack R. (Guest Editorial). Labour pain as a model of acute pain. Pain 1993 ; 53:117-20.
- [31] Pasha H, Basirat Z, Hajahmadi M, et al. (2012). Maternal expectations and experiences of labor analgesia with nitrous oxide. Iranian Red Crescent Medical Journal, Vol.14, Issue 12. p.792-7.
- [32] Talebi H, Nourozi A, Jamilian M, et al. Entonox pour la douleur du travail: un essai randomisé contrôlé par placebo. Pak J Biol Sci. 2009 ; 12 (17): 1217-21.

## **ANNEXES**

## **SOMMAIRE DES ANNEXES**

Annexe 1 Bouteille PRESENCE B5 170 bar .....	p 49
Annexe 2 Système administration MEOPA avec valve à la demande .....	p 50
Annexe 3 Conditions de stockage du MEOPA .....	p 51
Annexe 4 Embryotoxicité du protoxyde d'azote .....	p 52
Annexe 5 QCM connaissance femmes-enceintes au sujet du MEOPA en PNP .....	p 53
Annexe 6 Fiche information utilisation MEOPA en salle de naissance .....	p 55
Annexe 7 Questionnaire en suites de couches évaluant la satisfaction des parturientes après l'utilisation de diverses méthodes antalgiques .....	p 56

## La Bouteille PRÉSENCE, conçue pour sécuriser l'utilisateur en exercice et faciliter la bonne pratique médicale

- ① Manomètre précisant en permanence la pression résiduelle afin de permettre la lecture de l'autonomie
- ② Sortie prise crantée normalisée réglée à 4,5 bar pour valve à la demande
- ③ Sortie olive : branchement du Kit d'administration, débit continu réglable
- ④ Chapeau de protection des organes de détente-débitmétrie
- ⑤ Ouverture du robinet par 1/4 de tour
- ⑥ Réglage du débit. Débits pré-réglés :  
0 – 1 – 1,5 – 2 – 3 – 4  
– 6 – 9 – 12 – 15 litres  
par minute
- ⑦ Poignée de transport ergonomique, poids allégé
- ⑧ Dispositif d'accrochage



## **Système d'administration avec valve à la demande**

Le système comprend :

- 1 valve à la demande
- 1 tuyau d'alimentation normalisé se branchant sur la prise crantée de la bouteille Présence KALINOX™ 170 bar
- 1 système de récupération des gaz expirés
- 1 masque

**REF : 152762**

**Filtre anti-bactérien à usage unique (100 unités)** 



(Annexe 3) Conditions stockage du MEOPA, extrait de [12]:

**Durée de conservation :**

3 ans, à une température comprise entre 0°C et 50°C, à l'abri du gel.

**Précautions particulières de conservation :**

**Stockage des bouteilles :**

**Craint le gel.** Le mélange est instable en-dessous de -5°C; l'apport de frigories peut entraîner la liquéfaction d'une partie du protoxyde d'azote donnant lieu à l'inhalation de mélanges inégaux, comportant trop d'oxygène en début d'administration (mélange peu analgésique) et trop de protoxyde d'azote à la fin (mélange hypoxique).

**Ne pas exposer les bouteilles à une température inférieure à 0°C**

Respecter la position des bouteilles :

- **EN POSITION HORIZONTALE pour le stockage des bouteilles pleines avant leur utilisation, durant 48 h au moins à des températures comprises entre 10°C et 30°C, dans une zone tampon à l'intérieur de la pharmacie et/ou dans le service utilisateur**

- **EN POSITION VERTICALE avec arrimage systématique pour toutes les autres situations** (stockage des bouteilles pleines dans le local de stockage des bouteilles de gaz, utilisation des bouteilles pleines, transport des bouteilles pleines dans les établissements de santé et dans les véhicules, stockage des bouteilles vides)

**Stockage des bouteilles pleines dans le local de stockage des bouteilles de gaz**

Les bouteilles **pleines** doivent être stockées **EN POSITION VERTICALE** dans un local aéré ou ventilé, protégé des intempéries, propre, sans matières inflammables, réservé au stockage des gaz à usage médical et fermant à clef.

Les bouteilles vides et les bouteilles pleines doivent être stockées séparément.

Les bouteilles pleines doivent être protégées des risques de chocs et de chute, des sources de chaleur ou d'ignition, des matières combustibles, des intempéries notamment **du froid**.

A la livraison par le fabricant, la bouteille doit être munie de son système de garantie d'invulnérabilité intact.

**Stockage des bouteilles pleines durant les 48 heures précédant l'utilisation**

Les bouteilles pleines doivent être stockées **EN POSITION HORIZONTALE** durant 48 heures au moins avant leur utilisation, à des températures comprises entre 10°C et 30°C, dans une zone tampon à l'intérieur de la pharmacie et/ou dans le service utilisateur.

La bouteille doit être installée dans un emplacement permettant de la protéger des risques de chocs, des sources de chaleur ou d'ignition, des matières combustibles.

Elle doit être maintenue solidement arrimée, robinets fermés.

**Transport des bouteilles pleines**

Dans les établissements de santé, les bouteilles **pleines** doivent être transportées **EN POSITION VERTICALE et être arrimées solidement** à l'aide de matériel approprié (type chariot muni de chaînes, de barrières ou d'anneaux) pour les protéger des risques de chocs et de chute.

Dans les véhicules, les bouteilles pleines doivent être transportées **EN POSITION VERTICALE** et être arrimées solidement.

L'attention des services de secours est attirée sur la nécessité de protéger les bouteilles du froid, dans les véhicules, et lors d'une utilisation à l'extérieur.

Une attention toute particulière doit être également portée à la fixation du manodétendeur afin d'éviter les risques de ruptures accidentelles.

## Protoxyde d'azote

### SYNTHÈSE DES NIVEAUX DE PREUVE DE DANGER PAR PÉRIODES D'EXPOSITION

	À partir de données humaines	À partir de données animales
Fertilité homme	Pas de donnée disponible	Baisse réversible de la fertilité (à confirmer)
Fertilité femme	Atteintes de la fertilité (discutée selon les études)	Perturbation de l'ovulation (à confirmer)
Période équivalente au 1 <sup>er</sup> trimestre chez la femme	Avortements (discutés selon les études)	Embryotoxicité : pertes post-implantatoires, malformations squelettiques et viscérales uniquement à fortes doses (non anesthésiantes)
Période équivalente aux 2 <sup>ème</sup> et 3 <sup>ème</sup> trimestres chez la femme	Fœtotoxicité : pas de donnée disponible	Fœtotoxicité : mortalité, retard de croissance
	Effet sur le développement post-natal : pas de donnée disponible	Effet sur le développement post-natal : retard transitoire sur le développement (décollement des oreilles, baisse de croissance pondérale)
Allaitement ou exposition post-natale	Pas de donnée disponible	Retard transitoire sur le développement (décollement des oreilles, ouverture des yeux), baisse de motricité, baisse transitoire de la capacité de mémoire et d'apprentissage

**Légende**

 Pas d'effet

 Pas d'évaluation possible

 Preuves limitées d'un effet

 Preuves suffisantes d'un effet

(Annexe 5) QCM connaissance femmes-enceintes au sujet du MEOPA en PNP :

Pour chaque réponse juste, entourez la ou les bonnes réponses

1. L'effet du MEOPA, plus connu sous le nom de Kalinox® est :
  - A. Réversible**
  - B. Irréversible
  - C. Efficace**
  - D. Inefficace
  
2. Le MEOPA s'utilise par :
  - A. Injection intra musculaire
  - B. Inhalation**
  - C. Perfusion
  - D. Crème locale
  
3. Pour quels actes médicaux peut-on utiliser du MEOPA ?
  - A. Durant le travail**
  - B. Pendant l'accouchement**
  - C. Lors de la suture**
  - D. Lors de la délivrance artificielle et la révision utérine**
  
4. Quels sont les effets attendus du MEOPA ?
  - A. Laxatif
  - B. Atténue ou supprime la douleur**
  - C. Calme l'anxiété et la nervosité**
  - D. Accélère le travail
  
5. Quels gaz retrouve-t-on dans le MEOPA ?
  - A. Protoxyde d'azote

- B. Oxygène
  - C. Protoxyde d'azote et oxygène**
  - D. Hélium et oxygène
6. Dans quel contexte les femmes enceintes peuvent utiliser le MEOPA ?
- A. Attente péridurale**
  - B. Contre-indication péridurale**
  - C. Soulager les petits maux de la grossesse
  - D. En complément de l'analgésie péridurale**
7. Qui peut gérer l'administration du MEOPA ?
- A. La sage-femme**
  - B. La patiente elle-même**
  - C. Le conjoint de la patiente**
  - D. Le médecin anesthésiste
8. Le MEOPA peut engendrer des effets indésirables ?
- A. Aucun
  - B. Somnolence**
  - C. Vertiges**
  - D. Nausées**

Les réponses exactes sont inscrites en **gras**.

(Annexe 6) **FICHE D'INFORMATION D'UTILISATION DU MEOPA EN SALLE DE NAISSANCE :**

**Qu'est-ce que le MEOPA ?**

**MEOPA : MELANGE EQUIMOLAIRE OXYGENE PROTOXYDE D'AZOTE**

Ce gaz incolore, inodore est composé d'un mélange de 50% d'oxygène et de 50% de protoxyde d'azote.

L'inhalation du MEOPA procure un effet :

- **Analgésique**, c'est une diminution de votre sensibilité à la douleur
- Induit une **sédation consciente** (diminution anxiété et douleur mais garde le contact verbal)

Vous pourrez l'utiliser sous la dénomination de **Kalinox®** à la clinique Claude Bernard.

**Quand utiliser le MEOPA en obstétrique ?**

Ce mélange gazeux est indiqué en **salle de naissances**, dans l'attente d'une analgésie péridurale, ou en cas de refus ou d'impossibilité de la réaliser.

Respirer dans le masque dès le début de **chaque contraction utérine**.

**Comment utiliser le MEOPA ?**

Les 1<sup>ers</sup> effets analgésiques se feront ressentir dès 3 minutes d'inhalation et disparaissent 3 à 5 minutes après l'arrêt de l'inhalation.

**Quel (s) effet(s) allez-vous ressentir ?**

	
Euphorie, sensation bien-être, rêves, paresthésies (fourmillement / picotements), modification des perceptions sensorielles (auditives, visuelles)	Approfondissement de la sédation, vertiges, nausées, vomissements, angoisse, agitation, somnolence

**Précautions d'usage du MEOPA :**

- Retirer les **produits cosmétiques** de votre visage avant l'utilisation du MEOPA
- Signaler au personnel soignant si vous souffrez de phobie de l'utilisation de masque facial

(Annexe 7) Questionnaire en suites de couches évaluant la satisfaction des parturientes après l'utilisation de diverses méthodes antalgiques :

Dans le cadre de mon mémoire, je réalise une étude sur la connaissance des femmes enceintes au sujet du mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote (MEOPA) et sur leur satisfaction après leur utilisation en salle de naissances.

Si vous acceptez de participer à mon étude qui est totalement anonyme, je vous invite à répondre au questionnaire ci-dessous en entourant les réponses qui vous correspondent et en remplissant les petites cases.

1. Quel âge avez-vous ?  ans
2. Quelle est votre situation maritale ?
  - a. Célibataire
  - b. Pacsée
  - c. Mariée
  - d. Divorcée
  - e. Autre, précisez
3. Quel est votre niveau d'étude :
  - a. Brevet des collèges
  - b. CAP / BEP
  - c. Baccalauréat
  - d. Etudes supérieures
4. Combien de fois avez-vous été enceinte ?
5. Avez-vous déjà vécu :
  - a. Fausse(s) couche(s), précisez le nombre
  - b. Interruption volontaire de grossesse, précisez le nombre
  - c. Interruption thérapeutique de grossesse, précisez le nombre
6. Combien de fois avez-vous accouché ?

7. Si vous avez déjà accouché auparavant, votre bébé est né par :
- Voie basse, précisez le nombre
  - Voie basse instrumentée (ventouse, forceps), précisez le nombre
  - Césarienne, précisez le nombre
8. Lors de votre (vos) précédent(s) accouchement(s) avez-vous bénéficié d'un (plusieurs) moyen(s) pour soulager votre douleur ?
- Aucune
  - MEOPA
  - Analgésie péridurale
  - Anesthésie générale
  - Autre, précisez
9. Avez-vous suivi des séances de préparation à la naissance et à la parentalité (PNP)?
- Oui pour cette grossesse
  - Oui pour une / plusieurs grossesse(s) antérieure(s)
  - Oui pour cette grossesse et les grossesses antérieures
  - Non
10. Si vous avez suivi des séances de PNP, quel(s) moyen(s) la sage-femme a-t-elle évoqué pour soulager la douleur en salle de naissance ?
- L'analgésie péridurale
  - L'inhalation de mélange équimolaire de protoxyde d'azote et d'oxygène (MEOPA)
  - Méthodes non médicamenteuses, si oui laquelle
11. Pour cet accouchement-là, de quelle méthode antalgique avez-vous bénéficié en salle de naissance ?
- Aucune
  - Anesthésie péridurale

- c. MEOPA
- d. MEOPA et anesthésie péridurale

12. Connaissez-vous l'existence du MEOPA avant votre accouchement?

- a. Oui
- b. Non

13. Si **oui**, par quel intermédiaire avez-vous eu connaissance du MEOPA ?

- a. Une sage-femme libérale
- b. Un / des professionnel(s) de l'hôpital
- c. Votre entourage
- d. Internet
- e. Autre, précisez
- f. Vous ne savez pas ce que c'est

**Si vous n'avez pas participé aux séances de PNP dans le cabinet de SF libérales Angèle MOUGEL et Hélène OGNIER situé au 5 boulevard de Trèves 57 070 METZ ou celui de Claire GIBELLO et Valérie DESJOURS situé au 14 rue Abbé Jacquart 57 130 ANCY SUR MOSELLE, reportez-vous directement à la question n°17.**

14. Connaissez-vous le MEOPA avant la séance d'information MEOPA que j'ai animé ?

- a. Oui
- b. Non

15. Après la séance d'information MEOPA en PNP, et si vous présentez aucune indication à l'inhalation du MEOPA, envisagiez-vous son utilisation en SDN durant votre travail, afin de soulager votre douleur liée aux contractions utérines ?

- a. Oui
- b. Non

16. Si non, pour quelles raisons ne voulez-vous pas utiliser du MEOPA en SDN ?

- a. Peur
- b. Vous vouliez uniquement la péridurale

c. La présentation du produit en PNP ne vous a pas paru convaincante

d. Autre, précisez :

17. Vous a-t-on proposé de bénéficier du MEOPA en SDN?

a. Oui

b. Non

18. **Si oui**, est-ce-que vous avez accepté d'inhaler du MEOPA ?

a. Oui

b. Non

19. **Si non**, pour quelles raisons ?

a. Peur

b. Non connaissance du produit

c. Autre (précisez) :

20. Vous a-t-on proposé d'inhaler du MEOPA en SDN afin de soulager la douleur liée aux contractions utérines ?

a. Oui

b. Non

21. Avez-vous demandé à bénéficier du MEOPA avant que l'on vous le propose?

a. Oui

b. Non

22. **Si oui**, pour quelles raisons ?

a. On me l'a recommandé

b. J'en avais déjà inhalé

c. J'ai reçu une info MEOPA en PNP

d. Autre :

23. Avez-vous bénéficié d'une inhalation MEOPA en SDN ?

- a. Oui
- b. Non, **reportez-vous directement à la question 30 si vous avez répondu non**

24. **Si oui**, l'inhalation vous a semblé :

- a. Efficace
- b. Inefficace
- c. suffisante
- d. Insuffisante
- e. Autre :

25. Sur une échelle de 0 à 10, quel chiffre attribueriez-vous à votre douleur avant l'administration de MEOPA ?

26. Sur une échelle de 0 à 10, quel chiffre attribueriez-vous à votre douleur après l'administration de MEOPA en salle de naissance ?

27. Si vous avez participé aux séances de PNP dans les 2 cabinets de SF libérales cités auparavant, avez-vous été satisfaites de son utilisation ?

- a. Oui
- b. Non

28. **Si non**, pour quelle(s) raison(s) ?

- a. Absence / peu de diminution de la douleur liée aux contractions après inhalation du MEOPA durant plusieurs contractions
- b. Les sensations ressenties après inhalation de MEOPA vous ont semblées désagréables/ insupportables
- c. Vous avez ressenti des effets secondaires
- d. Manque d'accompagnement du personnel soignant lors de l'utilisation du MEOPA
- e. Méthode trop contraignante à gérer

29. Quelle(s) sensation(s) avez-vous ressentie(s) lors de l'inhalation du MEOPA ?

- a. Euphorie / rire

- b. Sensation bien-être
- c. Nausées / vomissements
- d. Fourmillements / picotements
- e. Vertiges
- f. Somnolence
- g. Sensation de chaleur
- h. Aucun désagrément
- i. Autre, précisez

30. A quel moment avez-vous respiré du MEOPA en salle de naissance ?

- a. Aucun
- b. Durant le travail
- c. Pendant la pose de la péridurale
- d. Lors des efforts de poussée
- e. Lors de la suture
- f. Pendant une délivrance artificielle ou révision utérine
- g. Autre, précisez

31. Auriez-vous aimé avoir une information MEOPA avant votre accouchement ?

- a. Oui
- b. Non

32. Si **oui**, précisez quel moment de la grossesse vous paraît le plus adapté ?

- a. Séances de préparation à la naissance
- b. Consultation d'anesthésie
- c. Lorsque vous avez ressenti des douleurs en salle de naissance
- d. Autre, précisez

Je vous remercie d'avoir rempli ce questionnaire.

**Evaluation de la connaissance des femmes enceintes, au sujet du Mélange Equi-molaire Oxygène et Protoxyde d'Azote (MEOPA) : étude qualitative mono centrique auprès de 70 femmes – Metz – 2017**

FILLON Annabelle

**Résumé**

**Introduction** - L'analgésie péridurale est le moyen antalgique privilégié en salle de naissances (SDN), cependant il existe d'autres alternatives comme le MEOPA. Cette méthode antalgique est souvent méconnue des patientes. L'objectif principal de l'étude est d'évaluer les connaissances des femmes enceintes au sujet du MEOPA d'octobre 2016 à janvier 2017, à la clinique Claude Bernard à Metz.

**Méthode** - Nous avons réalisé une étude épidémiologique observationnelle analytique cas/témoins uni-centrique. Les questionnaires ont été distribués à 70 patientes. Les « Témoins » étaient des accouchées interrogés en suites de couches de la clinique. Les « Cas » étaient des femmes enceintes ayant suivi des séances de préparation à la naissance et à la parentalité (PNP). Le critère de jugement principal des 2 populations était d'évaluer leur connaissance au sujet du MEOPA.

**Résultats** - 35 « Témoins » ont été randomisés et 35 « Cas » ont été inclus. 58 questionnaires ont été exploités. 12 « Cas » ont été perdus de vue. Lors de leur admission en SDN, la totalité des « Cas » connaissaient le MEOPA grâce à l'information en séance de PNP. Seulement 28,6% des témoins connaissaient le MEOPA. 13,0% des « Cas » ont utilisé du MEOPA en SDN versus 3,4% des « Témoins ». Les femmes qui ont inhalé du MEOPA ont jugé cette méthode efficace (80,0%) et suffisante (100,0%). 83,3% d'entre elles ont ressenti une diminution de leur douleur. L'euphorie et la sensation de bien-être sont les sensations majoritairement ressenties (80,0%) lors de l'inhalation. 61,9% de la population globale pensaient que les séances de PNP sont le moment opportun pour les informer au sujet du MEOPA.

**Conclusion** - Cette étude met en évidence la satisfaction des parturientes qui ont bénéficié du MEOPA en SDN. Cette méthode antalgique pourrait être étendue au service de SDN du CHR Metz-Thionville.

**Mots-clés** - MEOPA, femmes enceintes, antalgique, information, PNP

**Abstract**

**Introduction** - Epidural analgesia is the gold standard technique for pain relief in delivery room. But there are alternative techniques such as the EMONO. This method is often unknown by the patients. The main objective of the study is to assess the pregnant women's knowledge about the EMONO from October 2016 to January 2017, at the private clinic Claude Bernard in Metz.

**Methods** - We did an analytical observational epidemiology case/control and monocentric study. Questionnaires were distributed to 70 patients. The « Controls » were women who gave birth in the private clinic. The « Cases » were pregnant women in the prenatal classes. The primary criteria for both populations was to assess their knowledge about the EMONO.

**Results** - 35 « Controls » were randomized and 35 « Cases » were included. 58 questionnaires were analysed. 12 « Cases » were lost to follow-up. When they were admitted to the delivery room, all « Cases » knew about EMONO. Only 28,6% « Controls » knew EMONO. 13,0% « Cases » used the EMONO in delivery room against 3,4% « Controls ». The women who inhaled the EMONO thought it was an efficient way (80,0%) and a sufficient method (100,0%). 83,3% of them had felt a decrease in pain. Euphoria was the most felt sensation (80,0%). 61,9% of the global population thought that the new-parent classes was the best moment to inform patients about the EMONO.

**Conclusion** - This survey brought to light the patient's satisfaction about the inhalation of the EMONO in delivery room. This alternative techniques should be develop to Mercy and Bel Air Hospital in Metz.

**Keywords** - EMONO, pregnant women, analgesic, information, prenatal classes