

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

ÉVALUATION DE L'IMPACT D'UNE MÉTHODE  
DE PRÉPARATION À LA NAISSANCE SUR  
LA PERCEPTION DE LA DOULEUR INTRAPARTUM

RAPPORT DE RECHERCHE

PRÉSENTÉ

À L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN ÉDUCATION (M.Ed)

PAR

JULIE BONAPACE

JUIN 1996



Ce rapport de recherche est réalisé à  
l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue  
dans le cadre du programme de maîtrise en éducation  
extensionné de l'UQAR à l'UQAT



# BIBLIOTHÈQUE

Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue  
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

## Mise en garde

La bibliothèque du Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue et de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue a obtenu l'autorisation de l'auteur de ce document afin de diffuser, dans un but non lucratif, une copie de son œuvre dans Depositum, site d'archives numériques, gratuit et accessible à tous.

L'auteur conserve néanmoins ses droits de propriété intellectuelle, dont son droit d'auteur, sur cette œuvre. Il est donc interdit de reproduire ou de publier en totalité ou en partie ce document sans l'autorisation de l'auteur.

# TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES .....	ii
LISTE DES FIGURES .....	v
LISTE DES TABLEAUX.....	vi
INTRODUCTION .....	7
CHAPITRE I	
PROBLÉMATIQUE.....	8
1.1 Interventions pharmacologiques, un modèle curatif.....	10
1.2 Interventions non pharmacologiques, un modèle préventif.....	11
1.3 Programmes d'interventions en prénatalité .....	13
1.4 Retombées des programmes prénatals préventifs.....	14
1.5 Bases neurophysiologiques des procédés non pharmacologiques.....	19
1.6 Mesure de la douleur .....	26
1.7 Traitement proposé .....	29
1.8 But de la recherche .....	31
CHAPITRE II	
MÉTHODOLOGIE.....	33
2.1 Sujets .....	33
2.2 Schéma quasi-expérimental.....	34
2.3 Entraînement.....	35
2.4 Mesure de la douleur .....	35
2.5 Analyses statistiques.....	37

CHAPITRE III	
RÉSULTATS.....	40
3.6 Approche conventionnelle versus P.A.N.....	46
3.7 La douleur et les stades du travail .....	49
3.8 Effet de la parité sur la perception de la douleur.....	52
3.9 Les deux composantes de la douleur .....	55
3.10 Les interventions médicales.....	57
CHAPITRE IV	
DISCUSSION.....	58
4.1 Prédiction et variabilité de la douleur.....	59
4.2 Approche conventionnelle versus P.A.N.....	60
4.3 Utilité de la recherche.....	64
4.4 Limites de la recherche.....	65
4.5 Conclusion .....	65
BIBLIOGRAPHIE.....	67
APPENDICE A 74	
APPROBATION PAR LE COMITÉ DE BIO-ÉTHIQUE.....	74
APPENDICE B 75	
INVITATION À PARTICIPER À UNE ENQUÊTE SUR LA DOULEUR.....	75
APPENDICE C 76	
DIRECTIVES CONCERNANT L'AUTO-ÉVALUATION DE LA DOULEUR.....	76
APPENDICE D 77	
ÉVALUATION DE LA DOULEUR DE L'ACCOUCHEMENT .....	77
APPENDICE E 79	
FORMULAIRE DE CONSENTEMENT.....	79

APPENDICE F 80  
CONSOMMATION DE MEDICAMENTS..... 80

## LISTE DES FIGURES

1.1	Variables influencées par les programmes visant la préparation à la naissance.....	9
1.2	Stimulation non douloureuse du site endolori .....	23
1.3	Stimulation douloureuse d'un site autre que celui qui est endolori.....	24
1.4	Contrôle de la douleur par les centres supérieurs du système nerveux central .....	26
2.1	Les échelles visuelles analogiques .....	36
3.1	Courbes de douleur des sujets du groupe 1 et du groupe 2 .....	42
3.2	Courbes de régression simple de la douleur en fonction des quatre moments du travail.....	43
3.3	Progression des composantes de la douleur en fonction des moments du travail .....	45
3.4	Comparaison des moyennes de douleur en fonction du groupe .....	46
3.5	Comparaison des moyennes de douleur en fonction du groupe et de la parité .....	48
3.6	Comparaison de la douleur en fonction du groupe et des quatre moments du travail.....	49
3.7	Courbes de douleur en fonction du groupe et des quatres moments du travail .....	51
3.8	Comparaison de la douleur en fonction de la parité .....	52
3.9	Comparaison de la douleur en fonction du groupe et de la parité .....	54
3.10	Comparaison des deux composantes de la douleur .....	55
3.11	Comparaison des deux composantes de la douleur en fonction du groupe et de la parité ...	56

## LISTE DES TABLEAUX

1.12	Synthèse des modèles de modulation de la douleur .....	21
2.1	Profil socio-économique des groupes étudiés .....	34
2.2	Les stades du travail et de l'accouchement .....	38
3.1	Moyenne de douleur par phase de travail, groupes confondus .....	44
3.2	Comparaison de l'augmentation de la douleur entre les stades du travail (n=18).....	44
3.3	Moyenne de la douleur à chaque stade du travail (n= 18).....	45
3.4	Variabilité des deux composantes de la douleur .....	47
3.5	Comparaison entre les groupes à différents stades du travail.....	49
3.6	Progression de la douleur en comparant deux stades consécutifs .....	50
3.7	Comparaison entre les nullipares et les multipares .....	52
3.8	Comparaison entre les groupes et l'effet de la parité .....	53
3.9	Différence entre les deux composantes de la douleur .....	55
3.10	Les interventions médicales.....	57

## INTRODUCTION

La douleur de l'accouchement est des plus aigües. Les récentes découvertes en neurophysiologie ont permis de démontrer qu'une douleur mal gérée et d'intensité suffisante a des répercussions autant au niveau physiologique que psychologique. Depuis un siècle, les méthodes pharmacologiques et non pharmacologiques se côtoient pour le soulagement de la douleur. Les programmes prénatals préventifs visent à développer chez le couple des stratégies pour s'ajuster au stress de la naissance.

En 1989, naît au C.L.S.C. Le partage des eaux une nouvelle méthode de préparation à la naissance (P.A.N.). Cette méthode, comme de nombreuses autres, visent à aider les couples à s'adapter à la période de transition qu'est la naissance en leur permettant de développer des techniques non pharmacologiques pour moduler la douleur. Cette étude documente l'impact de P.A.N. sur la perception de la douleur intrapartum en mesurant à plusieurs reprises pendant les quatre phases du travail (latence, active, transition, expulsion) la douleur.

Le premier chapitre de ce rapport décrit le contexte général dans lequel se déroule le programme P.A.N.. Il le situe en lien avec les approches curatives (pharmacologiques) et les approches préventives (non pharmacologiques) et fait ressortir la contribution des programmes prénatals sur la femme et sa famille. Le traitement proposé, le but de la recherche et la mesure de la douleur sont définis. Le deuxième chapitre expose la méthodologie de recherche. Le troisième fait état des résultats et le quatrième chapitre discute les résultats et met en évidence les liens avec les autres recherches. Il aborde les limites de ce protocole quasi-expérimental et donne les pistes pour de futures recherches.



# CHAPITRE I

## PROBLÉMATIQUE

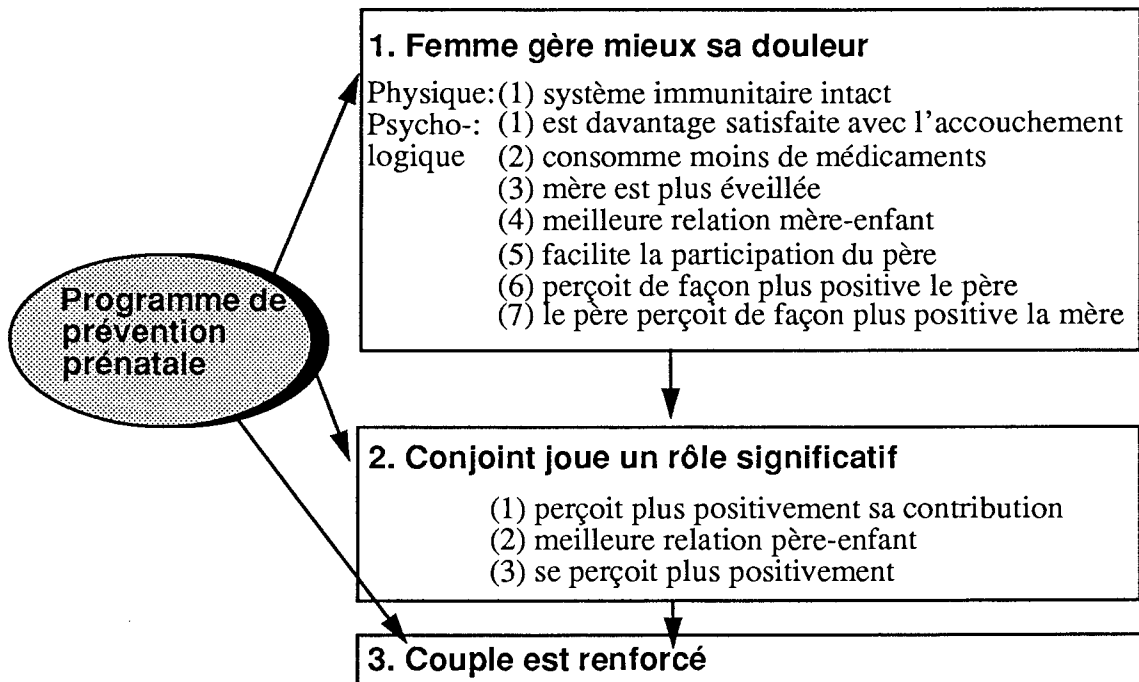
Avoir un enfant est un événement important dans la vie d'un couple. Même lorsque sa venue est planifiée, elle exige des futurs parents une adaptation importante et un apprentissage des nouveaux rôles qu'ils seront appelés à jouer [11]. Le couple chemine de la dyade vers la tryade et c'est une période de transition où le stress est élevé [27]. Selon Bloom [6], cette période est un moment privilégié pour les interventions préventives car le couple cherche à développer des stratégies pour mieux vivre la période de transition que sont la grossesse et l'accouchement, et ce, en dépit de l'absence de symptômes.

L'accouchement à lui seul, est un moment difficile à cause de la douleur physique occasionnée par la naissance de l'enfant. Dans ses études, Melzack [43,48] écrit que la douleur intrapartum est une des douleurs cliniques les plus aiguës qui ait été mesurée à l'aide du *McGill Pain Questionnaire*. En effet, après la causalgie, l'intensité de la douleur intrapartum est plus forte que celle associée à l'amputation d'un membre ou à la douleur post-opératoire. Price [58] confirme ces résultats en mesurant la douleur à l'aide de l'*échelle visuelle analogique* (E.V.A.).

Les conséquences de la douleur sont physiologiques et psychologiques (*voir* figure 1.1). Liebeskind [34] met en évidence le fait qu'une douleur mal gérée et d'intensité suffisante affaiblit le système immunitaire qui normalement défend le corps. Melzack [44] affirme que: «La douleur peut ... avoir un impact majeur sur la morbidité et la mortalité... et peut signifier la différence entre la vie et la mort.».

Au niveau psychologique, la perception de la douleur, pendant l'accouchement, influence le niveau de satisfaction de la mère et du père (*voir* figure 1.1). L'efficacité avec laquelle la femme gère sa douleur détermine: (i) la quantité de médicaments

qu'elle utilisera [4,16,50], (ii) son état d'éveil [21], (iii) sa relation avec son enfant [21] (iv) son évaluation subjective de l'accouchement [47], (v) le rôle que pourra jouer le père à l'accouchement [53] et (vi) les retombées qui en découleront pour le bénéfice du couple [41] et de la famille [71].



**Figure 1.1** Variables influencées par les programmes visant la préparation à la naissance

Comme l'intensité de la douleur intrapartum en est une des plus fortes [43,48,58] et que les conséquences de cette douleur sont physiologiques et psychologiques, il importe de connaître l'impact des interventions qui visent la réduction de la douleur.

Jusqu'à présent, deux options permettent aux femmes de réduire la douleur qu'elles perçoivent pendant l'accouchement. Il s'agit d'une part, du modèle médical curatif, faisant appel à des interventions pharmacologiques et d'autre part, des programmes préventifs visant la préparation physique et psychologique à la naissance et faisant appel à des procédés non pharmacologiques.

## 1.11 Interventions pharmacologiques, un modèle curatif

La médecine moderne a développé des procédés utiles pour réduire la douleur. Malgré leur efficacité, deux problèmes découlent de leur utilisation: (1) la dépendance des patients face aux procédés et (2) les complications.

Le modèle médical pour réduire ou éliminer la douleur à l'accouchement consiste en une méthode pharmacologique à partir d'une procédure analgésique appelée *péridurale*. L'analgésie lombaire par péridurale, lorsqu'administrée dans des conditions idéales, permet de réduire de 100% la douleur dans 85% des cas [15]. Le taux de morbidité et de mortalité étant très faible (<1: 200 000), cette intervention est considérée sécuritaire [17].

### 1.1.1 La dépendance

Du point de vue de la parturiente, peu de préparation préalable à la péridurale est nécessaire. Cette intervention agit à titre curatif pour réduire la douleur et la femme n'est pas enrichie d'un nouveau mode de gestion de la douleur qu'elle pourra intégrer à son quotidien. Pour réduire sa douleur, elle dépend entièrement de la méthode pharmacologique et sa désolation est grande lorsque la péridurale échoue ou ne donne pas les résultats escomptés [48]. De plus, une fois qu'elle est administrée elle réduit de façon importante le rôle du partenaire.

### 1.1.2 Les complications

Selon Paull [56], les complications qui peuvent cependant survenir et leur incidence sont: l'hypotension (<2%), les convulsions (1: 20 000), les maux de tête (25-80%), les maux de dos (5-30%), les vomissements et nausées (jusqu'à 30%), une dépression respiratoire néonatale (jusqu'à 60%) et maternelle (1: 1000).

La péridurale semble également avoir un effet sur le déroulement du travail et de l'expulsion. Son rôle précis n'est pas clair [17]. Lowensohn [35] a remarqué une dépression significative de l'utérus chez les femmes ayant reçu une péridurale,

pouvant ainsi ralentir ou cesser le travail. Lorsque qu'administrée pendant la deuxième phase de l'accouchement (phase active) elle semble diminuer la volonté et la capacité des femmes à expulser et peut empêcher ou ralentir la descente du fœtus dans l'utérus et sa rotation finale. Ceci augmente les interventions vaginales (forceps, épisiotomie) et les accouchements par césarienne [17].

Paull [56] affirme que peu importe comment est envisagée cette intervention, dès qu'elle a lieu, il ne s'agit plus d'un accouchement normal. La femme ne peut plus se déplacer aussi facilement et est confinée au lit, à l'intraveineuse, à un monitoring foetale, à des prises de tension artérielle régulières et possiblement à un cathéter. Il considère que cette intervention ne doit être dictée que par des besoins médicaux et non dans le seul but de rendre plus confortable la parturiente. Il suggère que les intervenants favorisent l'utilisation de techniques qui minimisent les interventions technologiques compliquées.

Alors que certains Centres hospitaliers offrent systématiquement à la parturiente une péridurale et ont un taux d'utilisation élevé (Hôpital Royal Victoria pour 1993-94: 54,6%) [61], d'autres préfèrent que la femme utilise des moyens non pharmacologiques pour soulager la douleur. C'est notamment le cas des Centres hospitaliers régionaux où s'est déroulée cette recherche: Centre hospitalier Hotel-Dieu d'Amos pour 1993-94: 0,7%; Centre hospitalier de Rouyn-Noranda: 4,3% [61].

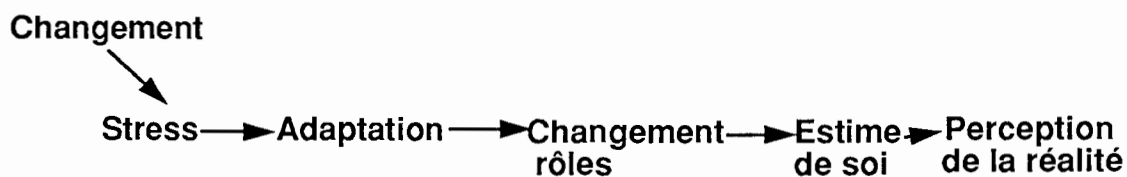
## 1.2 Interventions non pharmacologiques, un modèle préventif

La base des interventions en période prénatale réside dans la prévention et la promotion de la santé. Les apprentissages faits par le couple pour s'ajuster à la période de transition que sont la grossesse et l'accouchement les aident à mieux se préparer aux changements de rôles auxquels ils feront face après la naissance. Les interventions préventives visant la structuration cognitive et l'apprentissage de techniques pour moduler la douleur par des procédés non pharmacologiques sont essentielles pour augmenter leur pouvoir d'auto-contrôle face à la douleur en général

et pour favoriser la participation du père pendant la grossesse et l'accouchement. Pour être efficaces, ces techniques doivent être pratiquées et maîtrisées par le couple avant la naissance.

Les programmes préventifs prénatals favorisent la promotion de la santé en intervenant sur la personne sans symptôme dans le but d'augmenter ses compétences et habiletés à gérer les stress de la vie [63]. L'accent est mis soit sur la modification d'un milieu générateur de stress, soit sur le renforcement de l'aptitude de l'individu à faire face au stress [12]. La perspective écologique explique le phénomène de l'adaptation et de l'inadaptation bio-psycho-sociale, i.e. la capacité de l'être humain à s'adapter aux sources de stress. Elle justifie les interventions préventives en mettant l'accent sur la gestion des transitions et des tâches que le couple et la famille auront à faire dans le but de s'ajuster aux exigences du nouveau cycle de vie familiale [8,13].

Selon ce modèle, le changement crée un stress, qui demande une adaptation et un changement de rôles. Si cette adaptation s'opère de façon efficace, l'estime de soi de la personne sera meilleure et la perception qu'elle se fait de la vie sera plus positive [13].



Si on transpose ce modèle à la période de la naissance, on comprend que l'accouchement est un événement qui crée un changement dans la vie du couple et génère un stress important. Si le changement débute par un sentiment d'impuissance et d'échec face à une douleur incontrôlable, le risque de crise est plus grand.

Lorsque le couple a développé des stratégies pour gérer ces changements et sources de stress (par des programmes de prévention primaire en prénatalité, par exemple), il saura s'adapter aux changements de rôles. Il s'agit pour la femme d'être capable de

gérer la douleur et l'événement de stress qu'est l'accouchement et pour le partenaire, de savoir accompagner et soutenir efficacement sa partenaire lors de l'accouchement. L'estime de soi est renforcée (je suis fière de moi et de mon ou ma partenaire) et la perception de l'événement est davantage positive.

La manière dont les parents sauront s'ajuster psychologiquement après la naissance sera donc en partie déterminée par la manière dont la première partie de la vie familiale a été vécue [40].

Le Ministère de la Santé et des Services Sociaux [60], renforce et favorise le même concept quand il met en relation la préparation adéquate du couple à la naissance et la possibilité qu'aura l'enfant de forger avec ses parents et son entourage un environnement qui lui permettra de grandir et de développer toutes ses potentialités. Il soutient que si les pères sont intégrés dans la préparation prénatale, ils risquent d'être davantage impliqués dans les soins de l'enfant et de la famille après l'accouchement.

### 1.3 Programmes d'interventions en prénatalité

Les années 1960 sont marquées par des changements importants dans la façon d'accoucher des femmes. Elles veulent de l'information sur la grossesse et l'accouchement, être davantage consultées, impliquées et éveillées et réclament la présence de leur partenaire [9,49]. C'est par le biais des cours de préparation à la naissance (*childbirth training*) que les couples tentent de développer leurs compétences et habiletés [23].

Chaque continent a développé une méthode pour aider les couples à se préparer à la naissance et à gérer la douleur. La méthode la plus connue et répandue aux États-Unis et en Europe est sans doute celle du Dr Lamaze, suivie de celle du Dr Dick Read, les tenants de l'accouchement sans douleur [73]. Le Dr Lamaze, originaire de France, s'est inspiré, au milieu des années 1940, des études du Russe, Velvovsky [68]. Ravi des résultats obtenus par ce scientifique, il entreprend d'enseigner aux femmes

françaises et à leur partenaire, les rudiments d'une méthode visant le développement de l'auto-contrôle par la structuration cognitive, la connaissance de l'anatomie féminine, les respirations, les exercices et la relaxation. Marjorie Karmel [31] a fait connaître cette méthode aux américains qui lui donnèrent comme nom la méthode psychoprophilactique. Depuis, la France a remplacé cette méthode par la sophrologie [29]. Au Québec, les CLSC offrent des rencontres prénatales axées sur les habitudes de vie (alimentation, soins du bébé, changements physiologiques, interventions médicales). À part la méthode Bonapace de préparation à la naissance, aucune autre méthode structurée vise la réduction de la douleur lors de l'accouchement.

#### 1.4 Retombées des programmes prénatals préventifs

Depuis environ une trentaine d'années, les recherches font état de l'impact de la naissance de l'enfant sur la famille [11]. Plus récemment, elles font ressortir les effets d'une naissance préparée sur la mère, le couple et la famille. Les différentes variables qui ont été étudiées sont les suivantes:

1. Durée du travail et de l'accouchement
2. Quantité de médicaments et état d'éveil pendant le travail et l'accouchement
3. Évaluation subjective de l'accouchement
4. Complications mères-foetus
5. Relation conjugale
6. Relation parent-enfant
7. Perception de la douleur

##### 1.4.1 Durée du travail et de l'accouchement

Les recherches démontrent des résultats inconsistants concernant l'effet de la préparation à la naissance sur la durée du travail. Alors que certaines études prétendent que la durée du travail et de l'expulsion est plus courte chez les femmes

entraînées [4], d'autres prétendent que les résultats sont non significatifs [19] ou sont inversement corrélés [50].

De nombreuses difficultés sont rencontrées lors de l'évaluation de cette variable. Il s'agit notamment de la manière dont est mesurée la dilatation cervicale. Les résultats de l'examen du col de l'utérus varient d'un intervenant à l'autre et comme cette mesure sert de point de référence pour la progression du travail, il est difficile de s'y fier. De plus, la durée du travail n'est calculée qu'à partir du moment où la femme arrive au centre hospitalier. Or les femmes qui ont suivi une méthode de préparation à la naissance savent reconnaître le vrai travail du faux travail et arrivent plus tard que les femmes non-entraînées [9].

#### 1.4.2 Quantité de médicaments et état d'éveil pendant le travail et l'accouchement

Les médicaments sont administrés aux femmes pendant le travail et l'accouchement principalement dans le but de modifier leur perception de la douleur. Presque toutes les recherches sauf celle de Davis [19] démontrent que les femmes qui sont entraînées, ont recours à moins de médicaments [4,16,50].

Moore [50] observe que même si la durée moyenne du travail est plus élevée chez les femmes entraînées ( 1 à 46 heures versus de 2 à 25 heures pour les non-entraînées), elles ont recours à moins de médicaments. Selon cette même chercheur, le fait que la femme soit éveillée et en contrôle, augmente sa satisfaction du travail et de l'accouchement et facilite la participation du partenaire.

Dans une étude portant sur 269 femmes, Doering [21] fait ressortir que l'habileté de la mère à entrer en relation avec son bébé est directement reliée à son état d'éveil et donc à la quantité de médicaments qu'elle a reçue. Plus elle est consciente lors de l'accouchement, meilleur est le lien mère-enfant. Les indicateurs qui ont été retenus pour les fins de cette recherche sont: le désir pour la mère d'allaiter son enfant, sa volonté de cohabiter avec lui à l'hôpital (*rooming-in*), son goût d'avoir un autre enfant et son attitude par rapport à la naissance.



### 1.4.3 Évaluation subjective de l'accouchement

Certaines variables semblent contribuer au sentiment de satisfaction qu'éprouvent les couples lors de l'accouchement. Bien que la durée du travail puisse influencer la perception de satisfaction, c'est davantage le sentiment de "maîtrise de soi" qui l'influence. Melzack [47], dans une étude portant sur 99 multipares et 141 nullipares, démontre que le degré de difficulté éprouvé à l'accouchement et le sentiment de maîtrise (savoir quoi faire et comment) sont deux facteurs importants qui influencent la perception de satisfaction que vivent les femmes lors de la naissance de leur enfant.

La participation du conjoint joue un rôle fondamental, non seulement en diminuant la douleur que percevra sa partenaire [5] mais en améliorant l'intégration du père dans l'expérience de la naissance [53]. Nicholson explique que c'est le sentiment de "maîtrise" que vit l'homme au moment du travail et de l'accouchement qui influence sa perception de lui-même. Elle observe chez 40 couples nullipares, que plus le partenaire est formé et participe, meilleur est son sentiment de maîtrise (je sais quoi faire et je peux aider), renforçant ainsi sa conviction d'être capable de prendre sa place dans sa relation avec son enfant et sa partenaire.

Cronenwett [16] a questionné 152 pères divisés en trois groupes: ceux qui ont suivi des cours pour préparer la naissance (64 pères), ceux qui n'ont pas suivi de cours (58 pères) et ceux qui n'ont pas assisté à l'accouchement (30 pères dont 4 préparés et 26 non-préparés). À l'aide d'une échelle de Likert (5 choix) portant sur leurs sentiments en rapport à leur conjointe, au bébé et à leur participation, il en est ressorti que les pères qui ont préparé la naissance ont une perception significativement plus positive de leur conjointe et de leur participation à la naissance que les deux autres groupes.

### 1.4.4 Complications mères-foetales

Les recherches démontrent des résultats non concluants concernant la relation entre les complications mères-foetales et les cours de préparation à la naissance. Bergström-Walen [4] fut une des pionnières à explorer le sujet dans une recherche

scientifique portant sur 250 nullipares. Malgré ses conclusions favorables à cette relation (meilleure est la préparation, moindre sont les complications), de nombreux chercheurs rapportent la difficulté à définir de façon opérationnelle le terme “complication”. De plus, les pratiques obstétricales étant si différentes d’un endroit à un autre, il devient difficile de généraliser ce concept.

#### 1.4.5 Relation conjugale

Markman [41] a distribué trois questionnaires (*Locke-Wallace marital adjustment test*, *State-trait anxiety inventory* et *Hobbs problem checklist*) à 76 couples, dont 39 couples entraînés et 37 non-entraînés dans le but de prédire l’effet d’une préparation à la naissance sur la satisfaction conjugale. Les résultats obtenus démontrent que les couples entraînés réagissent mieux dans la phase de transition (post-partum) que les couples non-entraînés.

La recherche de Moore [50] n’a pas fait ressortir de différence significative entre les groupes entraînés et non-entraînés mais note que les hommes entraînés étaient plus satisfaits sur la grille émotionnelle. Elle conclut que ceci supporte le fait que les hommes veulent jouer un rôle et que celui d’entraîneur leur convient.

Des études longitudinales devraient être faites dans le but de mieux cerner cette variable. Par ailleurs, les objectifs des cours de préparation à la naissance ne touchent que de façon indirecte la relation conjugale.

#### 1.4.6 Relation parent-enfant

Il semble clair que le niveau d’éveil de la mère et la participation du père favorisent le lien parent-enfant. Doering [21] a trouvé que les mères qui étaient éveillées entraînent en relation plus aisément avec leur enfant et éprouvaient un sentiment de satisfaction plus élevé. Wente et Crockenberg [71] rapportent que les pères entraînés participent davantage aux soins du bébé que les pères non-entraînés. C’est peut-être le fait de voir naître leur enfant qui élimine les questions d’appartenance et facilite le lien

d'attachement parent-enfant. Il semble que plus la relation de couple est forte, meilleur est le lien père-enfant [69].

#### 1.4.7 Perception de la douleur

Nombreuses sont les recherches scientifiques qui documentent l'effet des cours de préparation à la naissance sur la perception de la douleur. L'âge, le niveau socio-économique, la scolarité, la gravida, les douleurs menstruelles, les complications pendant la grossesse, le ratio poids/grandeur de la mère et le type de préparation prénatale sont toutes des variables qui ont été retenues pour comprendre le phénomène de la douleur.

Hapidou [26] précise que l'expérience de l'accouchement augmente le seuil de douleur indépendamment de l'âge. Lors d'une recherche effectuée en laboratoire, la sensibilité à une douleur induite par le froid (*cold pressor-induced pain*) fut mesurée en terme de seuil et de tolérance sur l'échelle visuelle analogique (VAS). Trois groupes furent comparés: un groupe de multipares d'âge moyen de 35 ans, un groupe de nullipares d'âge moyen de 35 ans et un groupe de nullipares d'âge moyen de 24 ans. Il en ressort que c'est l'expérience de l'accouchement qui est corrélée avec la tolérance et le seuil de la douleur et non l'âge. C'est ce qui explique que les multipares rapportent moins de douleur, indépendamment de leur âge.

Whipple [72] dans une étude effectuée sur 5 femmes entraînées avec la méthode *Lamaze* et 5 non-entraînées, a vérifié le seuil de tolérance à la douleur, le seuil tactile et la douleur endogène chez les femmes en travail. Comme le seuil de tolérance à la douleur a augmenté seulement pour les femmes entraînées, l'auteur conclut qu'il y a quelque chose que ces femmes ont appris lors des cours de préparation à la naissance qui leur permet de réduire les douleurs lors des contractions.

Selon Melzack [48], la perception de la douleur est modulée par une multitude de facteurs. Il démontre que les femmes entraînées gèrent mieux la douleur [47,48] et que ce niveau dépend du type de formation qu'elles ont reçu [45]. Il estime, dans une

recherche effectuée à l'aide du *McGill Pain Questionnaire*, auprès de 240 femmes, que la douleur est diminuée d'environ 30% chez les femmes ayant suivi une méthode de préparation à la naissance [47]. Cattani, [14] confirme ces résultats avec un échantillonnage de 50 femmes et l'utilisation de l'Algomètre de Vaone. D'autres recherches concluent que la préparation n'a pas d'effet sur la douleur elle-même et que seulement la réaction face à l'accouchement est modulée [18,30].

La péridurale, comme moyen pour soulager la douleur, pourrait être satisfaisante si elle n'entraînait aucune complication. De plus, parce que cette intervention est extérieure à la cliente, la rendant passive par rapport à sa douleur, elle ne favorise pas le développement chez elle de stratégies qui pourraient l'aider à mieux gérer la douleur qui se présente dans son quotidien. Melzack [48] résume bien la question quand il dit que la péridurale et les moyens naturels de gestion de la douleur devraient être utilisés de façon complémentaire. Ceci impliquerait que les femmes apprendraient systématiquement à gérer leur douleur, par des procédés non pharmacologiques. Dans les cas où elles sont incapables de réduire de façon significative leur douleur ou lorsque les indications médicales sont présentes, la péridurale servirait. Ceci éviterait la colère et la déception que vivent les 10 à 15 % de femmes pour qui la péridurale n'a pas les effets de réduction de douleur escomptés.

Cette recension des écrits portant sur l'impact des programmes de préparation à la naissance permet de constater qu'une perception positive face au contrôle de la douleur est fondamentale et influence plusieurs variables dont la quantité de médicaments que la mère recevra, son état d'éveil, la participation du père, la satisfaction de la mère et du père et le sentiment de maîtrise. Toutes ces variables contribuent à favoriser la transition du couple à la famille.

### 1.5 Bases neurophysiologiques des procédés non pharmacologiques

Nous savons aujourd'hui que la douleur implique au moins deux composantes: la composante sensori-discriminative et la composante motivo-affective [46,58]. La

composante sensori-discriminative de la douleur permet d'apprécier la qualité de la douleur, sa localisation, sa surface et son intensité alors que la composante motivo-affective permet de juger de l'aspect désagréable de la douleur. Comme la composante motivo-affective est associée aux régions cérébrales responsables des souvenirs et des émotions (système limbique), et que la composante sensori-discriminative est davantage associée aux régions cérébrales responsables de la localisation de la douleur, la première composante est beaucoup moins stable et peut être modulée par des manipulations psychologiques (conditionnement, déviation de l'attention, structuration cognitive) ou par des tranquillisants [57,58]. Les interventions pour moduler l'intensité (sensori-discriminative) relèvent davantage des manipulations physiologiques (stimulation mécanique).

Marchand [36] classe en trois catégories les interventions non pharmacologiques pouvant moduler la perception de la douleur. Il s'agit: (1) de stimulations non douloureuses sur la zone douloureuse, (2) de stimulations douloureuses d'un site autre que la zone douloureuse et (3) de la modulation par les centres supérieurs (*voir* tableau 1.1).

Tableau 1.1 Synthèse des modèles de modulation de la douleur

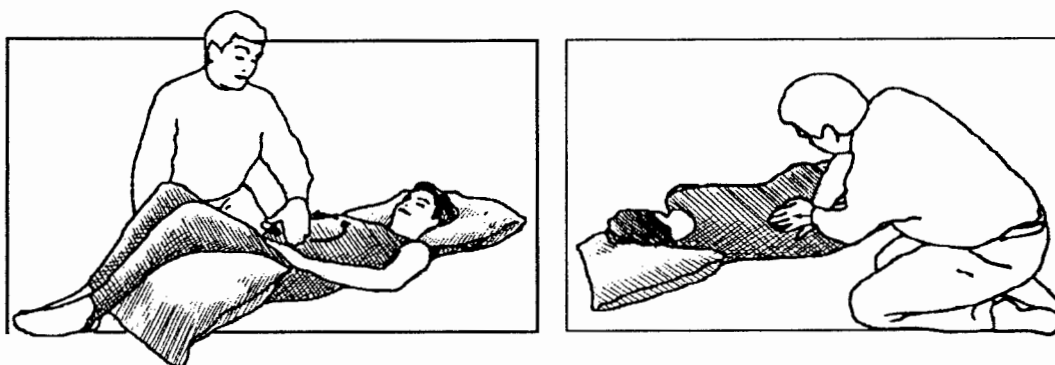
Modèle théorique	Type de stimulation	Exemples	Mécanisme activé	Effets	Période où dure l'effet
<b>Théorie du portillon de Melzack et Wall (1965)</b>	Stimulation non douloureuse sur le site douloureux.	Effleurage de l'abdomen ou du bas du dos ( <i>voir</i> figure 1.2).	Les fibres qui sont recrutées lors de la stimulation non douloureuse bloquent les fibres qui transmettent les messages de douleur.	Agit sur la seule zone qui est stimulée. Module la composante sensori-discriminative (intensité) de la douleur.	Principalement pendant la stimulation.
<b>Contrôle inhibiteur diffus nociceptif (C.I.D.N.)</b>	Stimulation douloureuse d'un site autre que celui de la douleur.	Stimulation de la zone gâchette du piriforme ( <i>voir</i> figure 1.3).	La stimulation douloureuse déclenche un système descendant qui inhibe la douleur pour ne laisser comme sensation douloureuse que la zone stimulée.	Agit sur toutes les zones douloureuses du corps à l'exception de la zone stimulée. Module de façon importante la composante sensori-discriminative (intensité).	Dure pendant et un peu après la stimulation.
<b>Contrôle des centres supérieurs du système nerveux central (S.N.C.)</b>	Activée par la pensée et l'activité mentale.	Répétition mentale de mots clés : «Je vais bien, je suis calme». Respirations et relaxation et imagerie.	Les régions du cerveau puisent dans la mémoire et les émotions les réactions à la douleur.	Agit principalement sur la composante motivo-affective (aspect désagréable). Le C.I.D.N. peut également être déclenché et faire varier la composante sensori-discriminative.	Dure pendant la stimulation.

### 1.5.1 Stimulation non douloureuse du site douloureux

C'est en 1965 que Melzack et Wall ont avancé la théorie du portillon (gate control) au sujet du contrôle du message nociceptif [51]. Selon cette théorie, la stimulation non douloureuse par un massage léger de la zone douloureuse active les grosses fibres afférentes responsables des sensations non douloureuses et inhibe les plus petites fibres responsables de la nociception (douleur).

Un enfant qui se cogne le genou sera soulagé lorsque le site douloureux est frotté doucement (stimulation non douloureuse). L'intensité de sa douleur sera altérée, grâce à la stimulation et possiblement l'aspect désagréable grâce à l'attention qui lui est manifestée qui le calme et le rassure.

Pendant l'accouchement, cette stimulation est utilisée lors de l'effleurage de l'abdomen et le massage léger du sacrum ( voir figure 1.2). Comme le ventre et le dos sont souvent douloureux et en tension pendant l'accouchement, une légère stimulation du site endolori réduit la perception de la douleur de cet endroit



**Figure 1.2** Stimulation non douloureuse du site endolori

### 1.5.2 Stimulation douloureuse d'un site autre que la zone douloureuse

L'hyperstimulation analgésique existe depuis des millénaires et constitue probablement, du point de vue clinique, la plus vieille technique de contrôle de la douleur. C'est par l'acupuncture que les orientaux traditionnels créent ce type d'analgésie.

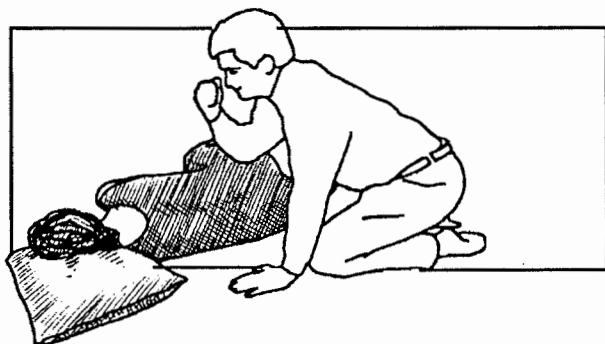
La découverte des *contrôles inhibiteurs diffus nociceptifs* (C.I.D.N.) a grandement contribué à la compréhension des mécanismes neurophysiologiques de modulation de la douleur [32,33]. L'élaboration de ce modèle de modulation de la douleur remonte aux études de Reynolds en 1969 [62]. La stimulation d'une zone précise du système nerveux central, la substance grise périaqueducale, lui a permis de produire une



analgésie suffisante pour procéder à une intervention chirurgicale chez le rat, sans aucune autre forme d'analgésie.

Les principes de base de cette intervention sont les suivants: (1) il s'agit de créer une stimulation douloureuse, par massage profond, acupuncture, ventouses ou autre, (2) sur un site autre que celui qui est douloureux. Ce stimulus, (3) active un pool de neurones et inhibe les autres neurones simultanément [32,33]. C'est par la sécrétion d'endorphines (une substance présente dans l'organisme qui s'apparente à la morphine) que le corps inhibe la douleur de tous les autres sites à l'exception de la zone qui est sollicitée par la stimulation douloureuse [3].

Pendant l'accouchement, certaines zones gâchettes du corps de la femme sont stimulées par acupression ou par massage profond. Ces zones gâchettes correspondent à des points d'acupuncture et sont situées le long des méridiens (réseau où circule l'énergie du corps). Chaque méridien est associé à un organe et porte son nom. En ce qui à trait à l'accouchement les principales zones gâchettes stimulées sont les huit trous sacrés du sacrum, situés dans le bas du dos (Vessie 31 à 34) et le piriforme (Vésicule biliaire 30) [2]. Pour être efficaces, ces zones gâchettes doivent être stimulées de façon à créer une douleur localisée. À part la méthode Bonapace de préparation à la naissance, aucune autre méthode connue de préparation à la naissance n'utilise la stimulation douloureuse pour déclencher l'action du C.I.D.N. (endorphines) et réduire la douleur lors de l'accouchement.



**Figure 1.3** Stimulation douloureuse d'un site autre que celui qui est endolori

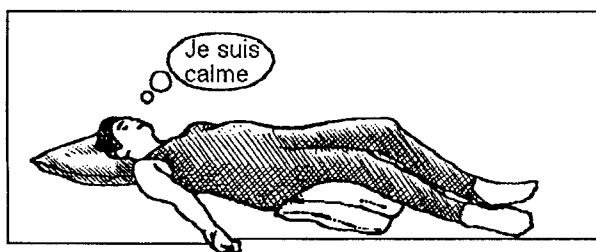
### 1.5.3 Contrôle des centres supérieurs du système nerveux central

Le contrôle des centres supérieurs du système nerveux central constitue la troisième catégorie des interventions non pharmacologiques pouvant moduler la perception de la douleur. Ce contrôle joue un rôle prédominant dans la gestion de la douleur. Les mécanismes sous-jacents comprennent la modification de l'interprétation du message douloureux par les centres supérieurs et la sécrétion d'endorphines comme démontré dans des études sur l'analgésie par le placebo [67].

Il existe, dans les centres supérieurs du système nerveux central, des régions qui sont directement responsables de la mémoire et des émotions liées à une expérience (lobes frontaux, système limbique). Les messages nociceptifs, en établissant des liens directs et indirects vers d'autres régions cérébrales influencent comment sera perçue la composante motivo-affective (aspect désagréable) de la douleur.

Si la contraction signifie pour une femme peurs et angoisses, le message nociceptif sera perçu comme étant très désagréable. Si par ailleurs, cette même femme perçoit de façon essentielle et positive la contraction en se disant que c'est grâce aux contractions que le col se dilate et que le bébé peut naître, sa perception de la douleur est transformée et l'aspect désagréable diminué.

Plusieurs méthodes servent à structurer les centres supérieurs du système nerveux pour modifier favorablement la perception de la douleur. Une des étapes consiste à donner des informations justes et précises sur la durée du travail et de l'accouchement, sur le rôle des contractions et sur l'existence et l'efficacité des techniques pour gérer la douleur. Respiration, relaxation et imagerie mentale jouent un rôle clé dans la modulation de la douleur. Ainsi, le cercle vicieux peur-tension musculaire-douleur peut être désamorcé (*voir figure 1.4*). La plupart des programmes prénatals conventionnels visent ces objectifs. Ils agissent probablement principalement sur l'aspect désagréable de la douleur.



**Figure 1.4** Contrôle de la douleur par les centres supérieurs du système nerveux central

### 1.6 Mesure de la douleur

La douleur est un phénomène perceptuel complexe qui est influencé par des variables physiologiques et psychologiques [48]. Les femmes qui accouchent vivent potentiellement plusieurs peurs et angoisses rattachées à leur habileté à gérer la douleur de l'accouchement, à l'éventualité de complications médicales et au bien-être de l'enfant. Toutes ces variables modulent leur perception de la douleur.

Au fil des ans, les scientifiques ont cherché à mesurer la douleur. Les résultats des recherches sur l'effet des méthodes de préparation à la naissance sur la perception de la douleur n'ont pas tous concluent dans le même sens [52]. Une des causes qui explique cette controverse est l'imprécision et le choix des outils de mesure. Alors que certaines études n'ont utilisé pour mesurer la douleur, que l'échelle d'intensité de douleur [18,54], d'autres utilisent des entrevues très longues et complexes [42,52]. D'autres études, faute d'outils plus valides, ont testé la douleur chez les parturientes avec des procédés de laboratoires [26,65,66].

Le MPQ (*McGill Pain Questionnaire*), utilisé dans de nombreuses recherches sur la douleur, permet de mesurer l'intensité et l'aspect désagréable des douleurs. Ce questionnaire est composé de 20 ensembles de mots décrivant les aspects sensoriels, affectifs et cognitifs de la douleur. Il permet de mesurer l'intensité de la douleur (Pain intensity index) et l'aspect affectif de la douleur (Pain rating index). Le problème avec

le MPQ est double. Bien que ce questionnaire convienne à une clientèle anglophone et qu'il ait été validé en français, sa traduction ne correspond pas aux expressions québécoises utilisées pour décrire la douleur (fulgurante, par exemple) et la clientèle semble ne pas comprendre le choix de mots qui lui est fourni. De plus, l'énumération des différents choix exige environ de 3 à 5 minutes et la présence d'un examinateur, réduisant ainsi le nombre de mesures pouvant être effectuées pendant le travail et l'accouchement.

Selon Marchand [39] l'outil de mesure de la douleur, pour être valide, doit répondre aux exigences suivantes. Il doit:

1. être assez sensible pour repérer les petits changements dans la perception de la douleur;
2. mesurer les deux composantes de la douleur (sensori-discriminative et motivo-affective);
3. permettre de mesurer la douleur après coup, dans un laps de temps très court pour éviter de se fier sur la mémoire du sujet;
4. permettre de voir la modulation de la douleur dans le temps.

L'échelle visuelle analogique répond à chacune des cinq exigences de Marchand [39]. Son mode d'utilisation est simple et peut être expliqué au participant en quelques minutes.

#### 1.6.1 Détection des faibles modulations de la douleur

Lors de recherches expérimentales sur la perception de la douleur, il est important que l'outil de mesure soit suffisamment sensible pour détecter les faibles modulations de la douleur. L'échelle verbale en 4 ou 5 catégories n'est pas assez précise pour percevoir la progression de la douleur du sujet. Par exemple, en début d'évaluation, il peut considérer que sa douleur est suffisamment importante pour passer au prochain descripteur et par la suite, attendre que la douleur augmente de façon importante avant

de passer au descripteur suivant. Une alternative à cette échelle verbale est l'échelle visuelle analogique (VAS) graduée et accompagnée de descripteurs verbaux pour l'intensité et l'aspect désagréable de la douleur. Les recherches ont démontré que l'*échelle visuelle analogique* (ÉVA) permet de détecter les faibles modulations de la douleur [37,38].

### 1.6.2 Mesure des deux composantes de la douleur

Il est maintenant connu que la douleur est constituée d'au moins deux composantes: la composante sensori-discriminative et la composante motivo-affective. Quoique reliées entre elles, ces composantes sont soutenues par des voies neurophysiologiques différentes. Dépendamment du type de douleur et du traitement proposé, elles varient de façon différente [58,59]. Lors d'une enquête comparant 181 sujets vivant différents types de douleurs chroniques et aiguës (cancer, maux de dos, causalgie, accouchement...), Price et al. [58] démontra que l'*échelle visuelle analogique* permet de discriminer entre les deux composantes de la douleur et que cette distinction est importante dans la mesure où elle permet de connaître quelles sont les variables responsables d'influencer les aspects de la douleur. Lors de son enquête, il démontre que la menace à la vie affecte la perception de l'aspect désagréable de la douleur. Chez un patient souffrant du cancer, par exemple, l'aspect désagréable de la douleur prime sur l'intensité de la douleur alors que chez une femme qui accouche, l'intensité prime sur l'aspect désagréable, puisque la résultante finale, la naissance; est un événement heureux.

### 1.6.3 Mémoire de la douleur

Des recherches démontrent que les mesures basées sur la mémoire de la douleur du sujet sont imprécises [64]. En effet, certains travaux font ressortir le fait que le patient a une tendance naturelle à exagérer, avec le temps, sa douleur passée [1,28]. La seule façon d'éviter cette imprécision à l'accouchement est de demander au sujet d'évaluer sa douleur dans les secondes qui suivent la douleur (contraction). Comme l'ÉVA est

simple et que son utilisation ne requiert que peu de temps, il est aisé au sujet d'évaluer, dans les instants qui suivent la contraction, les deux aspects de la douleur sans faire appel à la mémoire de la douleur.

#### 1.6.4 Modulation de la douleur dans le temps

L'accouchement est composé de plusieurs périodes qui varient en termes d'intensité, de longueur et de fréquences de contractions [24]. Comme la douleur à l'accouchement est changeante, il est important qu'un protocole expérimental permette de mesurer la douleur fréquemment. Dans le passé, de nombreuses recherches ont évalué la douleur de l'accouchement en la mesurant à une seule occasion [18] ou à quelques reprises [48]. Quand on sait que le travail et l'accouchement engendrent une variété de périodes auxquelles sont associées des douleurs différentes, il importe d'évaluer chacune de ces périodes. Grâce à sa simplicité d'utilisation, l'*échelle visuelle analogique* permet à la parturiente ou à son partenaire de fournir des données multiples pendant la phase de latence, la phase active, la phase de transition et la phase d'expulsion [58].

#### 1.7 Traitement proposé

En 1989, naît au C.L.S.C. Le partage des eaux, à Rouyn-Noranda, un programme de prévention primaire prénatal intitulé: Préparation à la naissance (P.A.N.) [7]. Ce programme s'adresse aux couples désireux de se préparer physiquement et psychologiquement à la naissance de leur enfant. Il rejoint environ 150 femmes annuellement et plus de 90 % des conjoints. Il est enseigné sur une période de six semaines consécutives, à raison d'une heure trente par semaine et la participation à ce programme est volontaire.

L'orientation générale du programme vise l'amélioration de la satisfaction des parents face au travail et à l'accouchement. C'est en aidant le couple à développer les

habiletés et compétences nécessaires pour s'adapter à la période de transition que sont la grossesse et l'accouchement que la valorisation du fait de devenir parent se crée.

Les quatre objectifs à court terme du programme préparation à la naissance (P.A.N.) sont de:

1. Permettre à la femme de développer des outils pour améliorer sa qualité de vie pendant la grossesse et pour réduire les interventions médicales lors de l'accouchement en relâchant, renforçant et soulageant le corps des maux associés à la grossesse. C'est par la pratique de postures, d'exercices et de massages préventifs que cet objectif est atteint (massage du périnée versus l'épisiotomie; gestion de la douleur versus les calmants; exercices physiques et positions expulsives versus les forceps).
2. Favoriser chez la particiP.A.N.te l'acquisition d'outils servant à gérer la douleur vécue lors de l'accouchement. C'est par l'acquisition de connaissances relatives au travail et à l'accouchement, la pratique de stimulations mécaniques, de techniques respiratoires, de positions, de relaxation et de visualisation que cet objectif est atteint.
3. Valoriser le fait de devenir père en encourageant la participation du partenaire pendant la grossesse et l'accouchement. C'est par l'apprentissage des techniques d'accompagnement (soutien, renforcement positif, aide à la gestion de la douleur) que cet objectif est atteint.
4. Permettre aux membres du couple de développer les outils pour améliorer leur qualité de couple pendant la grossesse et l'accouchement en favorisant les échanges et en guidant la communication entre eux.

Le contenu abordé lors de ces rencontres se résume ainsi:

1. Éléments concernant les réactions physiologiques et psychologiques pendant la grossesse et de l'accouchement

2. Techniques respiratoires
3. Positions de travail et d'accouchement
4. Massages d'acupression
5. Techniques de relaxation et d'imagerie mentale
6. Techniques d'accompagnement (soutien, renforcement positif, massages, respirations, positions et relaxation)
7. Exercices, postures et massages pour prévenir, renforcer, étirer et soulager

#### 1.8 But de la recherche

L'évaluation de programmes préventifs se fait systématiquement aux États-Unis depuis les années 1975. Ces évaluations servent à l'analyse du rendement, au réajustement du programme, à la validation des concepts théoriques et au développement d'outils susceptibles de favoriser l'auto-organisation de la communauté [22].

Le but de cette recherche est de connaître la portée du programme préparation à la naissance en terme de l'atteinte d'un de ses objectifs à court terme. Comme il s'agit d'une étude d'impact, elle est sommative et donc, étudie les retombées du programme plutôt que les mécanismes à l'oeuvre au sein de l'intervention (formative) [22].

Compte tenu des retombées favorables d'une gestion efficace de la douleur physique et psychologique pour la femme et sa famille, cette recherche vise à connaître l'impact de la méthode Bonapace de préparation à la naissance sur la perception des femmes de leur douleur à l'accouchement. De façon plus précise, les questions pourraient se formuler ainsi: (1) Est-ce que le programme préventif prénatal préparation à la naissance (P.A.N.), en comparaison à d'autres méthodes conventionnelles, réduit davantage l'intensité et la qualité de la douleur intrapartum, chez les femmes ayant suivi cette méthode? et (2) Quel est le modèle de progression de la douleur pendant les différentes phases de l'accouchement?



Deux groupes de sujets sont comparés: (1) le groupe 1 composé de femmes ayant des connaissances théoriques sur le déroulement de l'accouchement (méthode conventionnelle) et (2) le groupe 2, composé de femmes ayant suivi la méthode Bonapace de préparation à la naissance (P.A.N.). La formation du groupe 1 est orientée vers l'acquisition de connaissances relatives à la grossesse, l'accouchement et aux soins post partum. Les thèmes suivants sont abordés: (i) alimentation de la mère et du nouveau-né, (ii) changements physiologiques et psychologiques pendant la grossesse, (iii) exercices physiques, (iv) techniques de respirations, (v) interventions médicales, (vi) travail et accouchement, (vi) visite du centre hospitalier et (vii) soins du nouveau-né. La relaxation, l'imagerie mentale et le rôle du partenaire sont parfois abordés.

Comme les méthodes mécaniques d'analgésie proposées dans P.A.N. visent à réduire la douleur, l'hypothèse suivante est vérifiée: la douleur de l'accouchement est davantage réduite dans le groupe ayant suivi le programme P.A.N. (groupe 2) que dans le groupe ayant suivi une méthode conventionnelle (groupe 1).

## CHAPITRE II

# MÉTHODOLOGIE

### 2.1 Sujets

Sur un total de 138 femmes initialement recrutées, 25 sujets (14 multipares et 11 nullipares) âgées entre 19 et 34 ans (moyenne= 26 ans) et accouchant aux départements d'obstétrique du Centre hospitalier de Rouyn-Noranda (69%) et du Centre hospitalier Hôtel-Dieu d'Amos (31%), ont consenti à participer à cette enquête qui eut lieu entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 30 juin 1995.

Les sujets ont été répartis en deux groupes en fonction de leur formation. Groupe 1: les femmes qui ont suivi une approche conventionnelle de préparation à l'accouchement (CLSC ou autre) et/ou qui ont lu sur la naissance et qui n'ont pas suivi le programme P.A.N. de Julie Bonapace (n=15). Groupe 2: les femmes qui ont suivi au moins quatre des six rencontres de la méthode Bonapace de préparation à la naissance, qu'elles aient ou non suivi d'autres types de formation préparatoire à l'accouchement (n=10). Chez les patientes ayant eu une intervention pharmacologique pendant le travail (calmants ou péridurale), les données recueillies suite l'intervention pharmacologique ont été exclues (quatre sujets).

Puisque certains auteurs ont démontré que c'est l'expérience de la douleur qui rend les multipares plus résistantes à la douleur [26], il a été retenu comme critère de parité, non pas le nombre d'enfants que la femme a eus mais le nombre de fois qu'elle a vécu un *vrai travail*. Ainsi, les femmes enceintes d'un deuxième enfant ayant subi lors d'un premier accouchement une césarienne élective, sont classées parmi les nullipares (2 sujets).

Les caractéristiques socio-économiques des sujets du groupe témoin (groupe 1) ont été vérifiées de façon à ce qu'elles soient similaires à celles du groupe expérimental (groupe 2).

**Tableau 2.1** Profil socio-économique des groupes étudiés

Groupe	Nombre de sujets	Nullipares	Multipares	Âge moyen	Scolarité	Revenu par couple
Approche conventionnelle (1)	n=15	n=6	n=9	26,21 ans	13,92 ans	Environ de 37 800\$
P.A.N. (2)	n= 10	n=5	n=5	27,2 ans	16 ans	Environ de 43 300\$

En conformité avec les exigences du Comité universitaire de révision des sujets humains, tous les sujets ont signé un formulaire de consentement pour confirmer leur participation à cette recherche et ont été avisés qu'ils pouvaient mettre fin à leur participation sans préjudice aux soins qu'ils recevaient ou allaient recevoir (*voir* appendice E). Le Comité de bioéthique du CHRN a donné son assentiment à cette recherche (*voir* appendice A).

## 2.2 Schéma quasi-expérimental

Ce protocole vise à recruter et à informer les femmes enceintes de la région de Rouyn-Noranda de l'existence d'une enquête menée par l'équipe de recherche sur la douleur de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT). Les femmes sont entraînées pendant la grossesse, à mesurer leur douleur par une agente de recherche de l'UQAT. Lorsque le début du travail est amorcé, elles reçoivent, à leur arrivée au centre hospitalier, leur questionnaire sur la douleur et le complètent pendant les différents stades du travail. Elles le remettent à une infirmière du centre hospitalier dans les quarante-huit heures qui suivent la naissance. Ce document est anonyme, confidentiel et scellé.

### 2.3 Entraînement

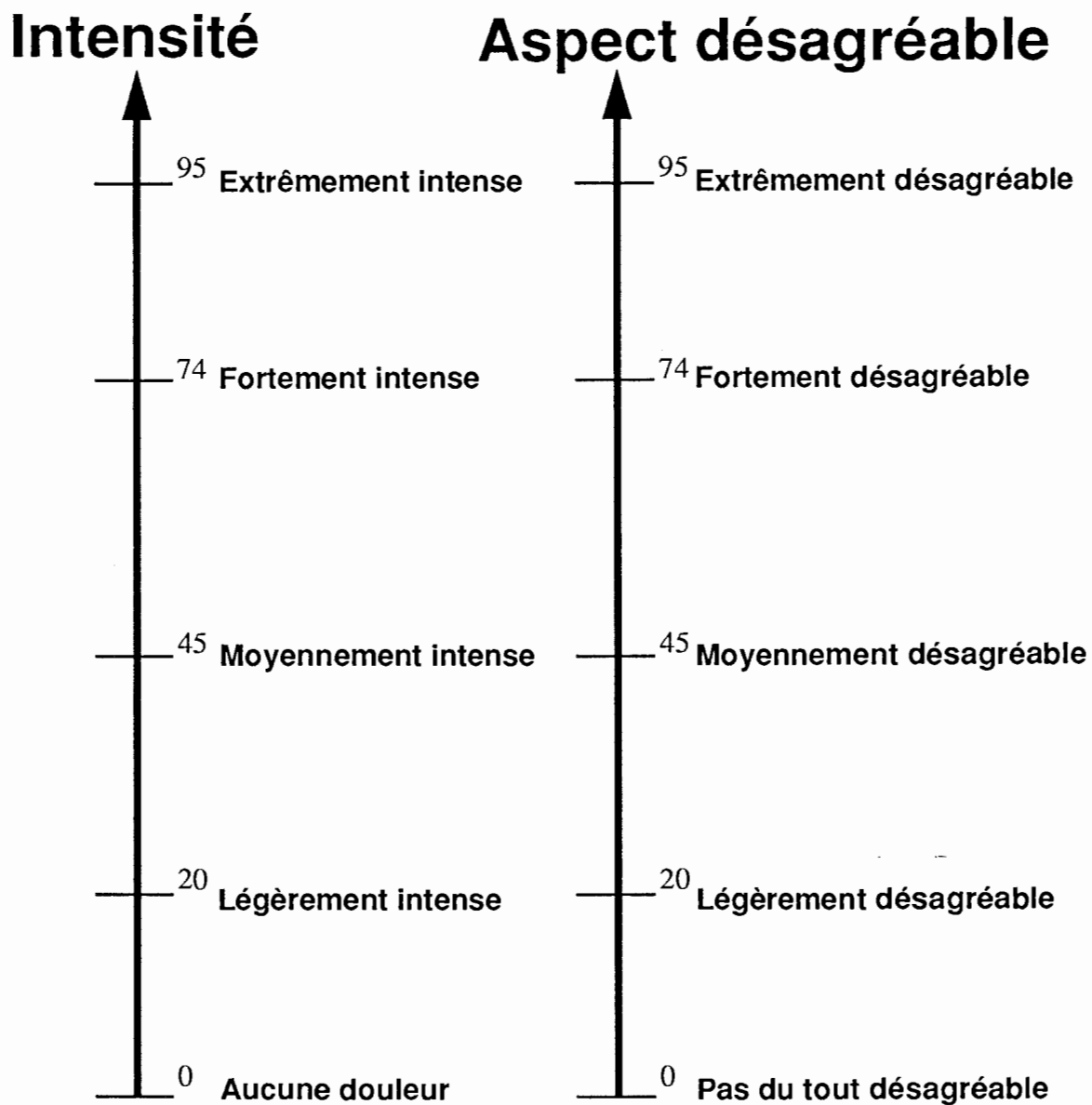
Pour le secteur de Rouyn-Noranda, l'agente de recherche a rencontré systématiquement toutes les femmes enceintes de trente-six semaines ou plus, de la Clinique médicale Fleur de Lys (138). Elle leur explique (i) que l'UQAT mène une recherche sur le phénomène de l'accouchement dans le but de mieux saisir les composantes qui influencent la perception de la douleur et de développer de nouveaux procédés pour la gérer et (ii) le schéma quasi-expérimental et comment mesurer leur douleur. Elle leur remet (iii) une invitation à participer à l'enquête (*voir* appendice B) et un document leur rappelant comment mesurer la douleur (*voir* appendice C). Dix à quinze jours après leur avoir expliqué le déroulement de la recherche, (iv) elle communique avec elles par téléphone pour savoir si elles ont des questions sur le protocole et pour confirmer leur intention de participer à la recherche. À leur arrivée au centre hospitalier, (v) les femmes signent un formulaire de consentement et reçoivent un questionnaire pour mesurer la douleur.

Les femmes du secteur d'Amos sont informées à leur arrivée au Centre hospitalier Hôtel-Dieu d'Amos de cette recherche. Après leur avoir expliqué le protocole expérimental et obtenu leur consentement écrit, les infirmières aident la femme à mesurer sa douleur pendant le travail et l'accouchement.

### 2.4 Mesure de la douleur

La composantes sensori-discriminative et la composante motivo-affective de la douleur sont mesurées séparément à l'aide de deux échelles visuelles analogiques (E.V.A.). À l'extrémité supérieure droite de ces échelles de 15 cm de longueur (*voir* figure 2.1) apparaissent les mots clés: *Extrêmement intense* (aspect sensori-discriminatif) et *Extrêmement désagréable* (aspect motivo-affectif). À l'extrémité inférieure droite apparaissent les mots clés: *Aucune douleur* (aspect sensori-discriminatif) et *Pas du tout désagréable* (aspect désagréable). Grâce aux mots repères sur chacune d'elles, la patiente rapporte un chiffre de 0 à 100 ou plus qui

correspond à l'intensité (la force avec laquelle elle ressent la douleur de la dernière contraction) et à l'aspect désagréable de la douleur (à quel point elle est déplaisante et dérangement). C'est habituellement le partenaire ou l'infirmière qui note les chiffres sur le questionnaire (*voir* appendice D).



2.1  
**Figure 2.5** Les échelles visuelles analogiques

Les consignes qui lui sont rappelées sont de : (i) débiter l'évaluation de la douleur une fois le vrai travail amorcé (contractions régulières aux cinq minutes et moins, de plus en plus intenses et sans rapport avec le repos); (ii) mesurer environ aux quinze minutes la douleur de la dernière contraction (une fois terminée) en nommant deux chiffres qui correspondent respectivement à l'intensité et l'aspect désagréable de la douleur; (iii) écrire la dilatation cervicale et l'heure à laquelle chaque donnée est enregistrée; (iv) cocher *Pas de contraction* si elle n'a eu aucune contraction depuis la dernière mesure; (v) ne rien écrire si elle a oublié de noter une donnée; (vi) noter le moment où elle reçoit des calmants ou une péridurale, et de continuer à mesurer la douleur jusqu'à la naissance du bébé. L'infirmière doit inscrire sur le questionnaire, l'heure, le nom et la quantité de médicaments qui ont été administrés à la femme durant le travail et l'accouchement (*voir* Appendice F).

## 2.5 Analyses statistiques

Comme cette étude vise à comparer l'efficacité de deux traitements non pharmacologiques de gestion de la douleur, toutes les données recueillies après l'administration d'une péridurale ou de calmants sont exclues (28/377= 13% des données au total). Ne sont retenues que celles mesurées avant les interventions pharmacologiques analgésiques de la douleur.

Pour une première série d'analyses, les données des six dernières heures de l'accouchement sont considérées. Le nombre important de mesures pour ces périodes justifie ce choix. Des analyses de variance (Superanova d'Abacus inc.) ont été faites sur ces données.

Dans une deuxième série, les analyses ont été faites dans le but de comprendre la modulation de la douleur dans le temps. Toutes les données du travail et de l'accouchement ont été classées en quatre périodes selon la méthode définie par le gynécologue-obstétricien Friedman [24] et par Price [58] dans une étude sur la douleur à l'accouchement.

Les deux stades qui ont été mesurés sont: le stade 1 avec une dilatation cervicale de 0 à 10 cm comprenant la phase de latence, active et de transition et le stade 2 correspondant à l'expulsion du bébé. Les critères pour reconnaître la *phase de latence* sont: la présence du vrai travail et une dilatation cervicale entre 0 et 4 cm. La *phase active* est caractérisée par une dilatation cervicale entre 4 et 8 cm et une dilatation d'au moins 0,5 cm à l'heure. La *phase de transition* équivaut à une dilatation cervicale entre 8 et 10 cm et une dilatation minimale de 1,5 cm à l'heure. Finalement, l'*expulsion* est caractérisée par une dilatation complète à 10 cm et une poussée dynamique pour expulser le bébé [55].

**Tableau 2.2** Les stades du travail et de l'accouchement

Stades	Dilatation cervicale	Vitesse de dilatation cervicale	Fréquence des contractions	Durée des contractions	Intensité contraction	Durée moyenne	Durée maximale
Latence	0 à 4 cm	<0,5cm/hr	10 à 20 minutes au début; 5 à 7 minutes fin	15 à 20 secondes; 30 à 40 secondes	Légère à modérée	Nullipare: 8,6 hrs Multipare: 5,3 hrs	20hrs 14hrs
Active	4 à 8 cm	>0,5cm/hr	2 à 3 minutes	60 secondes	Modérée à forte	Nullipare: 6 heures Multipare: 4,5 hrs	
Transition	8 à 10 cm	>1,5cm/hr	1,5 à 2 minutes	60 à 90 secondes	Forte	Nullipare: Multipare:	3 hrs 1 hr
Expulsion	10	Poussée	1,5 à 2 minutes	60 à 90 secondes	Forte	Nullipare: 1 heure Multipare: 15 min.	2 hrs

En moyenne, treize mesures ont été obtenues par sujet. Pour la partie des analyses servant à mesurer la modulation de la douleur en lien avec les stades du travail, tous les sujets dont plus de 50% des données étaient absentes (1 sujet du groupe 1 et 3 du groupe 2) ont été éliminés. L'administration d'une péridurale, de calmants ou le désir de la femme de ne plus mesurer sa douleur sont les raisons qui expliquent le manque de données pour certaines périodes. Afin de procéder aux analyses statistiques, les données manquantes ont été remplacées par la moyenne générale du groupe et par des valeurs dérivées de la moyenne du sujet, du moment et de la moyenne générale ( $\bar{x}_{\text{ligne}} + \bar{x}_{\text{colonne}} - \bar{x}_{\text{générale}}$ ) (Laurencelle, communication personnelle, 1995).

Cette opération a été effectuée sur chaque valeur manquante et répétée deux fois . Les degrés de liberté ont été retranchés en fonction des valeurs manquantes pour ajuster la probabilité.

Des analyses de variance (Superanova d'Abacus inc.) et des analyses de régression simple (Statview d'Abacus inc.) ont été réalisées à partir des données obtenues.



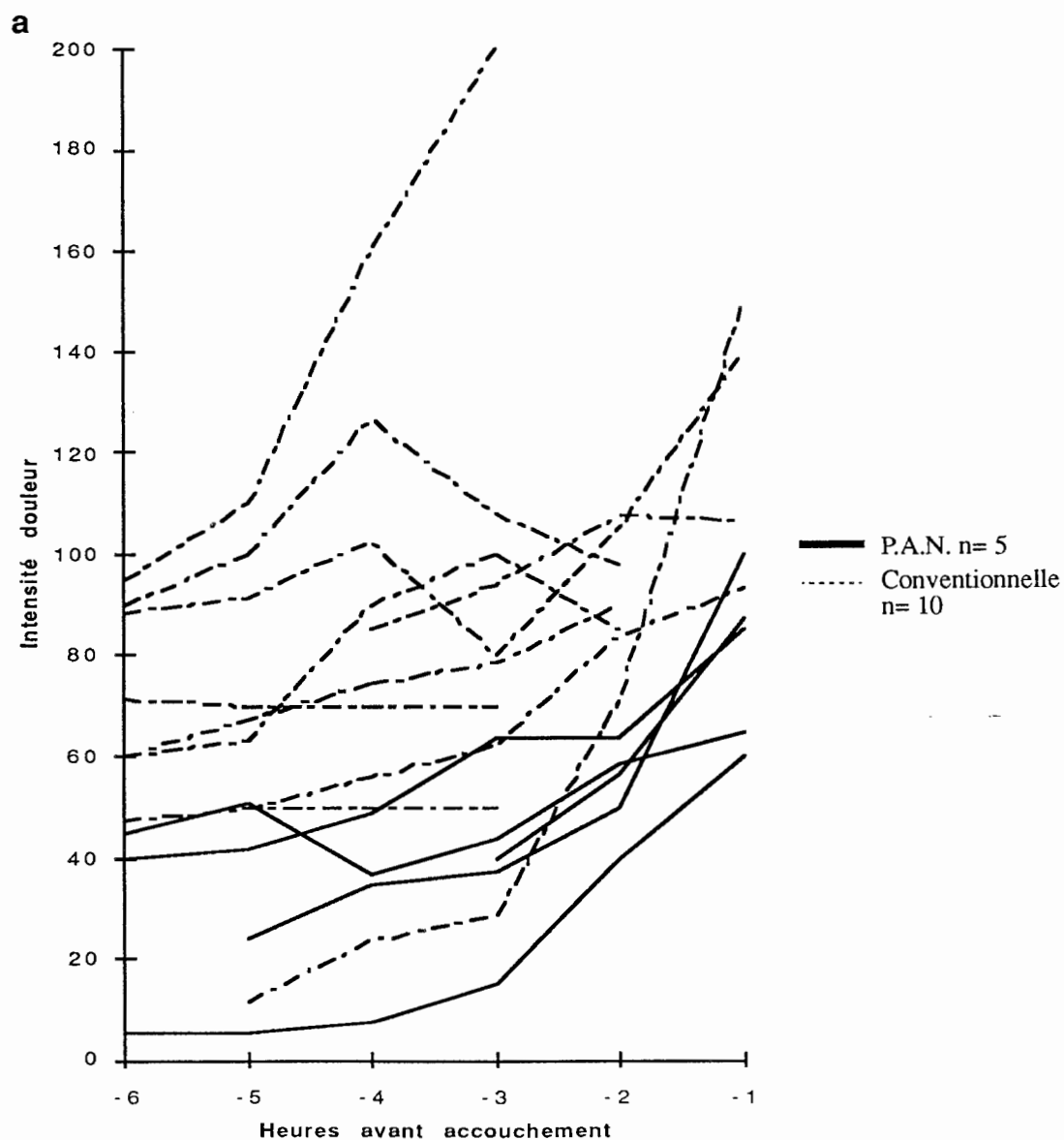
## **CHAPITRE III**

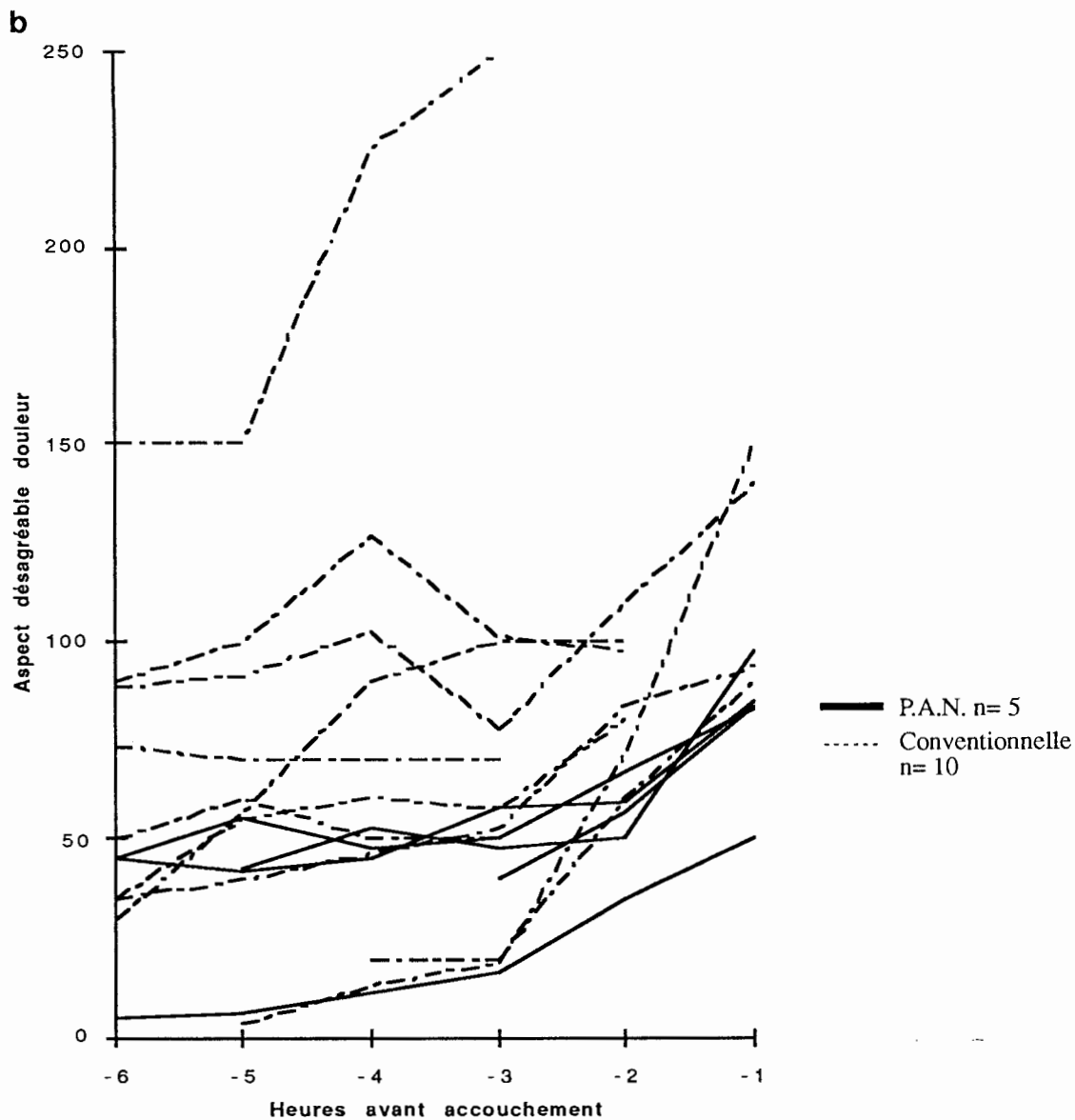
### **RÉSULTATS**

Cette recherche a fait ressortir plusieurs aspects de la douleur de l'accouchement. Les résultats sont décrits selon les thèmes suivants: (1) prédiction et variabilité de la douleur, (2) approche conventionnelle versus P.A.N., (3) la douleur et les stades du travail, (4) l'effet de la parité, (5) les composantes de la douleur comparées et (6) les interventions médicales.

### 3.1 Prédiction et variabilité de la douleur

Une comparaison des courbes de tous les sujets dans les six heures qui précèdent la naissance permet de constater que la douleur suit un modèle de progression ascendante. Les composantes de la douleur augmentent de façon continue avec l'approche de la naissance du bébé malgré une grande variabilité de perception de la douleur inter sujets (voir figure 3.1).



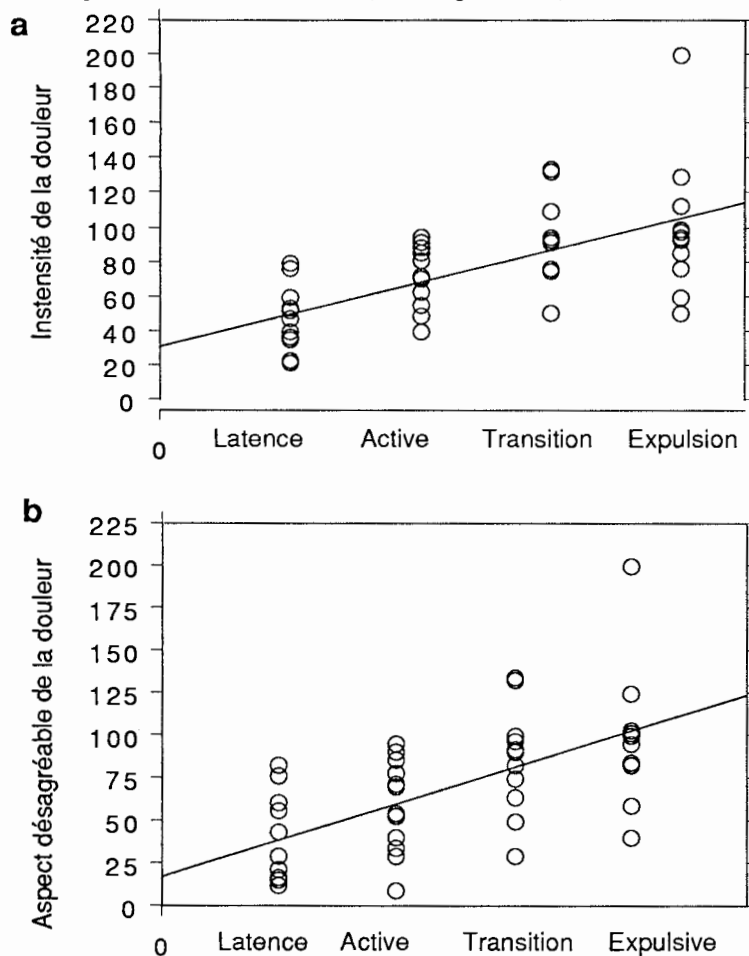


**Figure 3.1**

Courbes de douleur des sujets du groupe 1 et du groupe 2

Les deux composantes de la douleur: l'intensité (a) et l'aspect désagréable (b) font ressortir le modèle de progression ascendante que suit la douleur dans les heures qui précèdent la naissance.

En effet, une analyse de régression simple démontre une linéarité positive entre la douleur et les quatre moments du travail, et ce, autant pour l'intensité que l'aspect désagréable de la douleur (voir figure 3.2).



**Figure 3.2**

Courbes de régression simple de la douleur en fonction des quatre moments du travail

Les deux composantes de la douleur sont positivement corrélées avec les moments du travail. Toutes les données obtenues suite à une intervention pharmacologique pour moduler la douleur (calmants ou péridurale) sont exclues. Seuls les sujets qui ont fourni des mesures pour au moins deux des quatre moments du travail sont retenus.

Tel que décrit dans les recherches sur l'accouchement, la douleur augmente avec la dilatation cervicale [75] et les contractions utérines [10] (*voir* tableau 3.1).

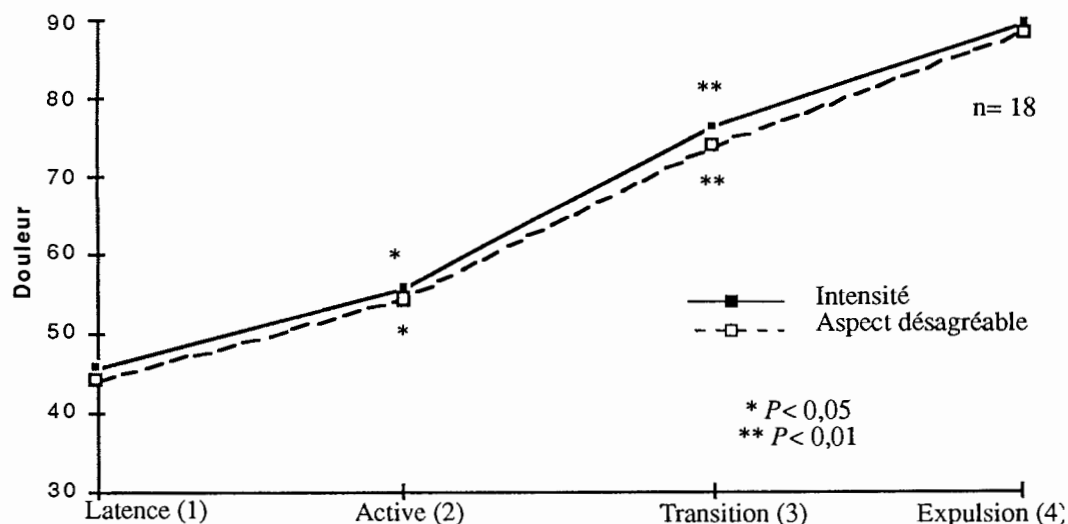
**Tableau 3.1** Moyenne de douleur par phase de travail, groupes confondus

Phase du travail	Dilatation cervicale	Fréquence contractions utérines	Intensité de la douleur ( $\bar{x}$ )	Aspect désagréable de la douleur ( $\bar{x}$ )
Phase de latence	0 à 4 cm	au début, aux 10 à 20 minutes; vers la fin, aux 5 à 7 minutes	44,44	37,70
Phase active	4 à 8 cm	aux 2 à 3 minutes	60,21	56
Phase de transition	8 à 10 cm	aux minutes	81,25	78,86
Expulsion	10 cm	aux minutes	91,38	92,44

Une analyse de variance simple comparant les quatre stades du travail a permis de constater que la douleur augmente significativement entre les moments 1 et 2 (la phase de latence et la phase active) et entre les moments 2 et 3 (la phase active et la phase de transition), autant pour l'intensité que pour l'aspect désagréable de la douleur. Le pourcentage d'accroissement de la douleur est moins important et n'est pas significatif entre les phases de transition et d'expulsion pour les deux composantes (*voir* tableau 3.2). Aucune diminution de la douleur n'est enregistrée (*voir* figure 3.2).

**Tableau 3.2** Comparaison de l'augmentation de la douleur entre les stades du travail (n=18)

Augmentation entre les stades	Intensité % d'augmentation Probabilité	Aspect désagréable % d'augmentation Probabilité
Latence et active (1 et 2)	26 % F1,51= 4,99 P= 0,045*	32,7 % F1,51=7,52 P= 0,017*
Active et de transition (2 et 3)	26 % F1,51= 8,87 P= 0,011*	29 % F1,51= 11,75 P= 0,004**
Transition et expulsion (3 et 4)	11 % F1,51= 2,06 P= 0,16	14,7 % F1,51= 4,15 P= 0,06



**Figure 3.3** Progression des composantes de la douleur en fonction des moments du travail

La composante sensori-discriminative (intensité) et la composante motivo-affective (aspect désagréable) suivent une courbe ascendante et augmentent avec la dilatation cervicale et les quatre moments du travail (latence, active, transition et expulsion). L'augmentation est significative entre les phases de latence (1) et active (2) et entre les phases active (2) et de transition (3) pour les deux composantes de la douleur. La différence entre la période de transition et d'expulsion n'est significative pour aucune des deux composantes.

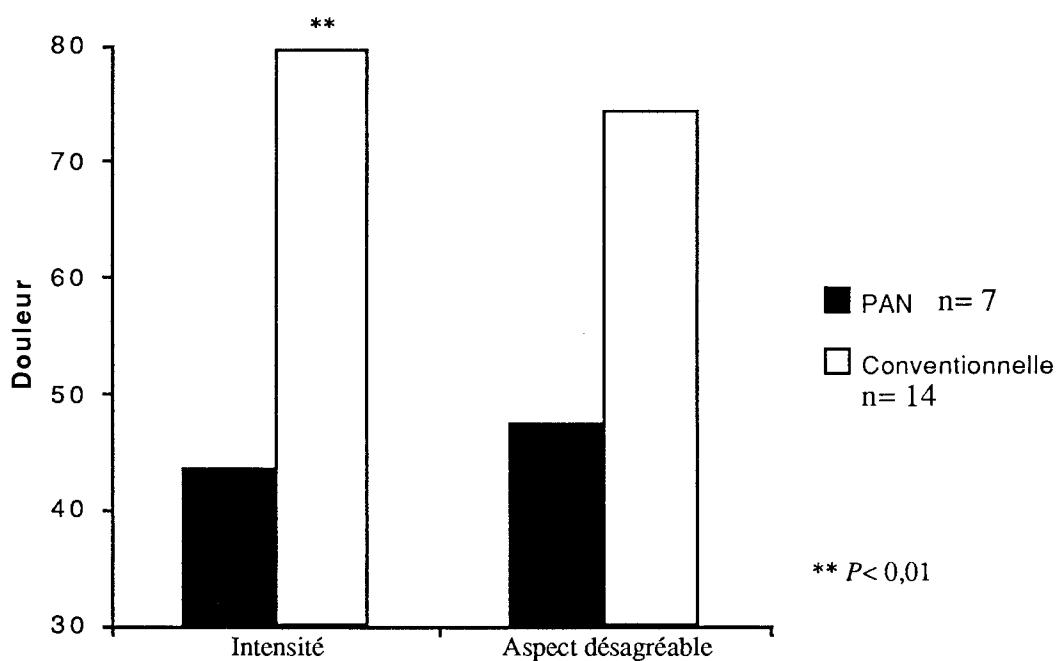
La douleur est la plus élevée pendant la période de transition et la période d'expulsion (voir tableau 3.3).

**Tableau 3.3** Moyenne de la douleur à chaque stade du travail (n= 18)

Stade	Intensité $\bar{x}$ ( $\pm\sigma$ )	Aspect désagréable $\bar{x}$ ( $\pm\sigma$ )
Latence (1)	44,44 (17,76)	37,70 (23,33)
Active (2)	60,21 (21,34)	56 (22,62)
Transition (3)	81,25 (26,55)	78,86 (28,90)
Expulsive (4)	91,38 (34,71)	92,44 (35,17)

### 3.2 Approche conventionnelle versus P.A.N.

Lorsque les deux approches de préparation à la naissance, groupe 1 (conventionnelle) et groupe 2 (P.A.N.) sont comparées pour la perception de la douleur, la méthode P.A.N. réduit de façon importante la douleur des six heures qui précèdent la naissance de l'enfant (voir figure 3.4). La réduction est significative et de 45% pour l'intensité de la douleur ( $F(1,20)= 11,42, P=0,003$ ) et de 36% pour l'aspect désagréable ( $F(1,20)= 2,65, P= 0,12$ ) sont significatives.

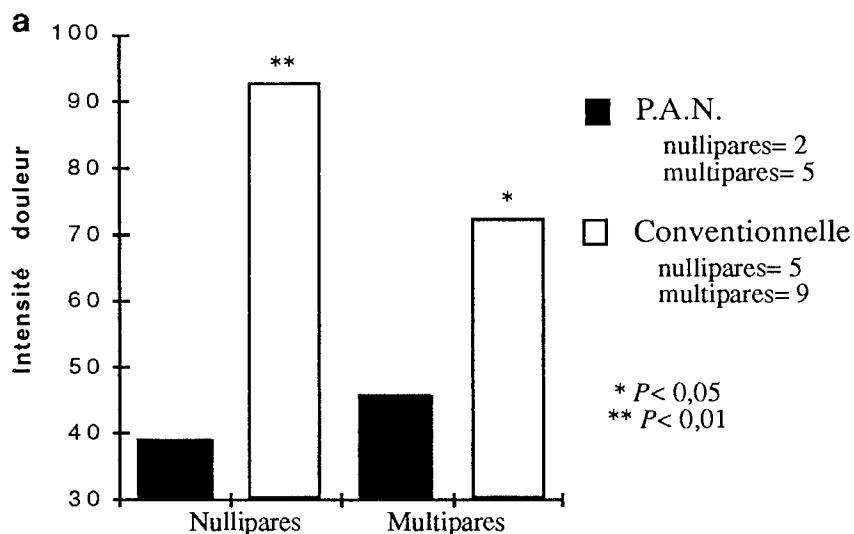


**Figure 3.4** Comparaison des moyennes de douleur en fonction du groupe  
Cette figure compare les moyennes des six heures qui précèdent l'accouchement de 21 sujets dont 7 répartis dans le groupe P.A.N. (noir) et 14 dans le groupe conventionnel (blanc) pour les deux composantes de la douleur. L'ANOVA démontre que chez le groupe P.A.N., la douleur est significativement inférieure au groupe conventionnel.

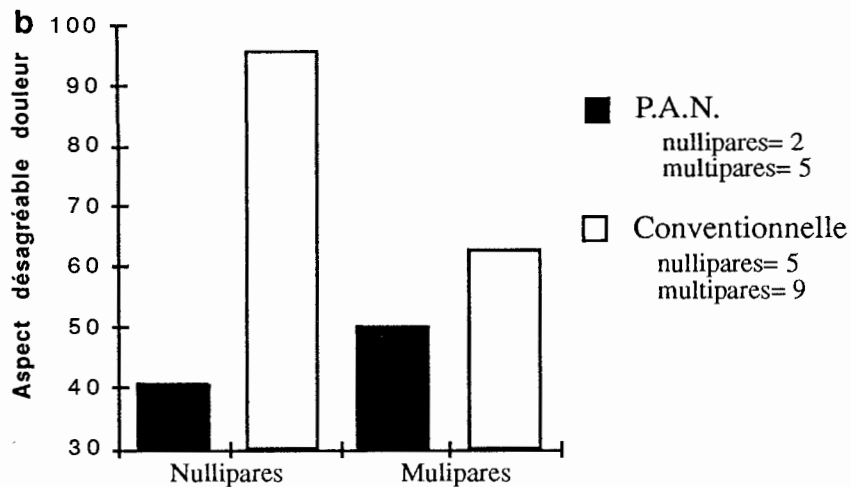
La méthode P.A.N. est supérieure à la méthode conventionnelle pour la réduction de l'intensité de la douleur (*voir* figure 3.5) et de façon significative, autant pour les multipares ( $F(1, 20) = 4,5, P=0,049$ ) que pour les nullipares ( $F(1, 20) = 8,25, P=0,01$ ). Aucune différence significative pour la réduction de l'aspect désagréable n'est observée, malgré une tendance plus marquée chez les nullipares ( $F(1,20) = 3,57, P=0,076$ ) (*voir* tableau 3.4 et figure 3.5).

**Tableau 3.4** Variabilité des deux composantes de la douleur

Formation	Intensité	Aspect désagréable
Tous les groupes confondus	67,73	65,42
Groupe 1 (conventionnel)	79,73	74,42
Groupe 2 (P.A.N.)	43,7	47,41







**Figure 3.5** Comparaison des moyennes de douleur en fonction du groupe et de la parité

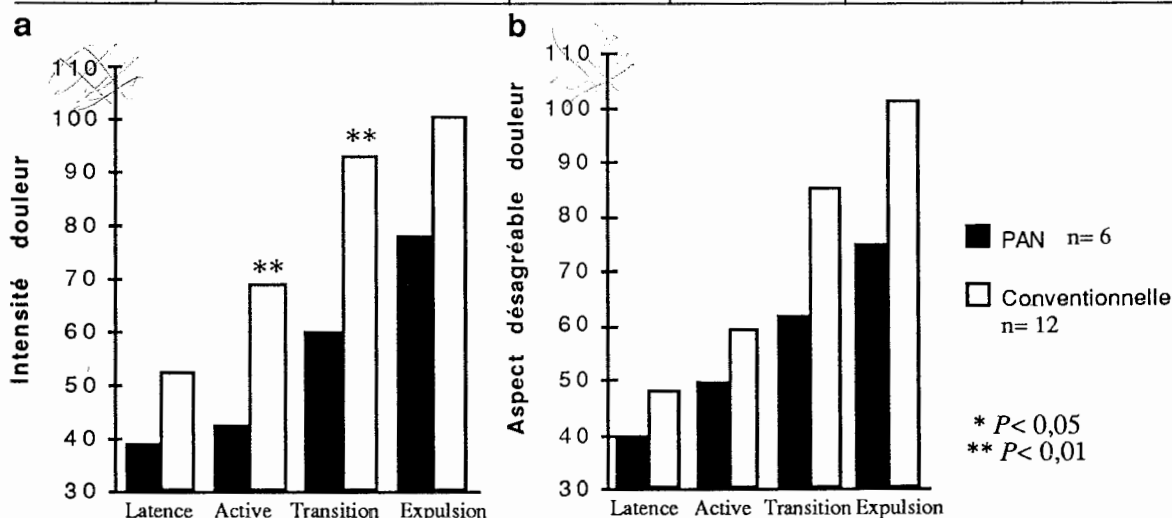
Le groupe P.A.N. (noir) est supérieur au groupe conventionnel (blanc) pour l'intensité de la douleur (a) autant chez les multipares que chez les nullipares. Aucune différence n'est significative pour l'aspect désagréable de la douleur (b).

### 3.3 La douleur et les stades du travail

Le déroulement de l'accouchement, lorsque séparé en quatre moments, révèle que les sujets du groupe P.A.N. éprouvent significativement moins l'intensité de la douleur lors de la phase active ( $F(1,17) = 9,31, P = 0,0076$ ) et de la phase de transition ( $F(1,17) = 8,41, P = 0,01$ ) que les sujets du groupe 1 (voir tableau 3.5 et figure 3.6a). Une forte tendance de réduction de l'aspect désagréable est observée lors de la phase de transition du travail ( $F(1,17) = 3,47, P = 0,08$ ) (voir tableau 3.5 et figure 3.6b).

**Tableau 3.5** Comparaison entre les groupes à différents stades du travail

Stade	Intensité $\bar{x} (\pm\sigma)$			Aspect désagréable $\bar{x} (\pm\sigma)$		
	Groupe 1 (Conventionnelle) n= 12	Groupe 2 (P.A.N.) n= 6	Différence entre deux groupes $P=$	Groupe 1 (Conventionnelle) n= 12	Groupe 2 (P.A.N.) n= 6	Différence entre deux groupes $P=$
Latence (1)	47,45 (18,14)	38,81 (16,45)	18 % $P = 0,357$	37,80 (26,90)	38,80 (15,84)	2 % $P = 0,79$
Active (2)	69,11 (19,91)	42,43 (10,32)	38,6 % $P = 0,0076^{**}$	59,37 (26,72)	49,25 (9,33)	17 % $P = 0,39$
Transition (3)	91,96 (24,74)	59,83 (14,97)	35 % $P = 0,01^{**}$	87,25 (30,43)	62,08 (17,21)	28,85 % $P = 0,08$
Expulsive (4)	97,91 (8,86)	78,32 (21,60)	20 % $P = 0,272$	101,05 (38,32)	75,22 (21,01)	25,6 % $P = 0,15$



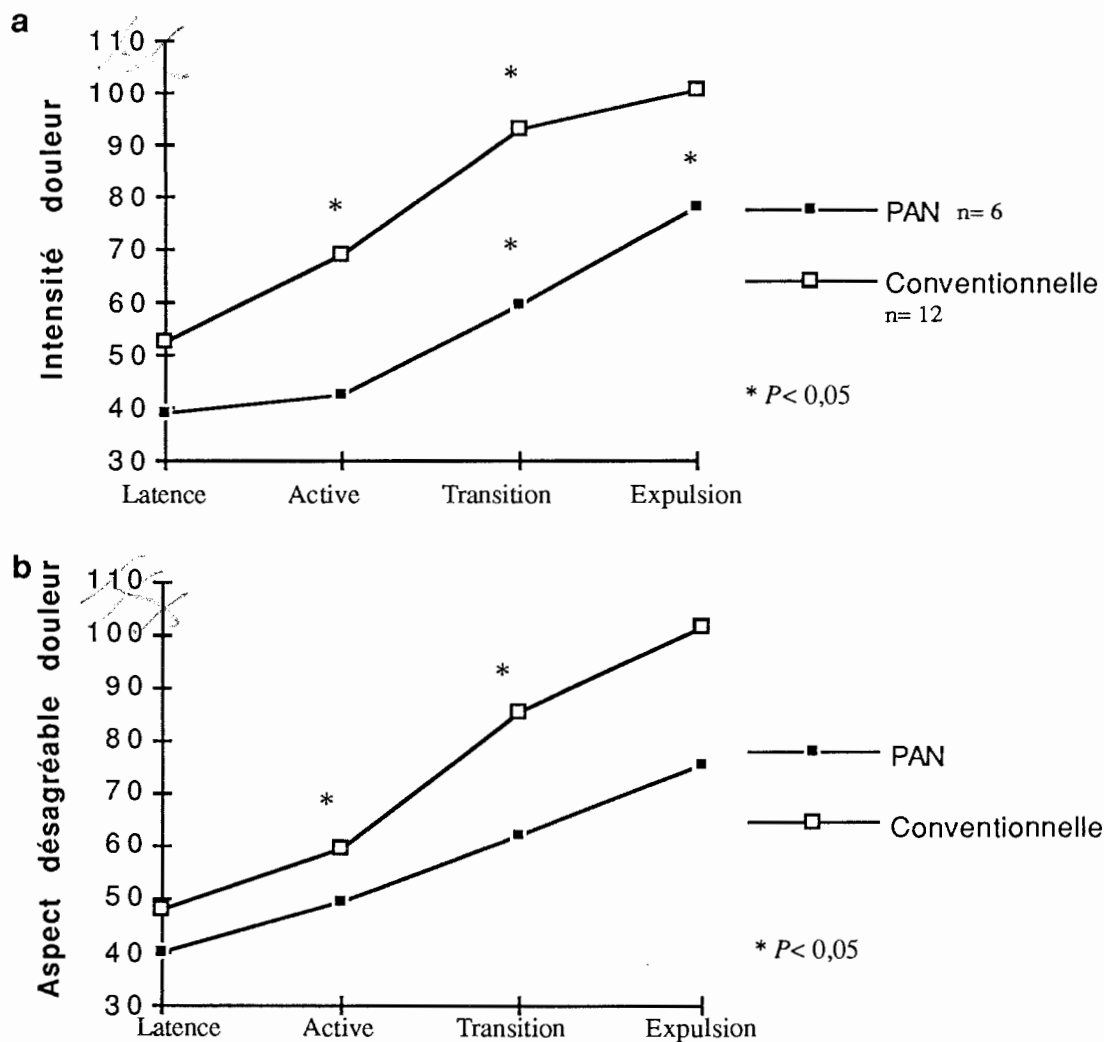
**Figure 3.6** Comparaison de la douleur en fonction du groupe et des quatre moments du travail

C'est lors de la phase active et de la phase de transition que l'intensité de la douleur (a) est réduite de façon significative dans le groupe P.A.N.. Aucune différence significative n'est enregistrée pour l'aspect désagréable (b) à part une forte tendance lors de la phase de transition.

Chez les sujets du groupe P.A.N., l'intensité de la douleur augmente de façon significative entre la phase active et la phase de transition (moments 2 et 3:  $F(1,5)=7,36, P=0,016$ ) et entre la phase de transition et la phase d'expulsion (moments 3 et 4:  $F(1,5)=8,3, P=0,011$ ). Aucune augmentation significative n'est marquée pour l'aspect désagréable (voir tableau 3.6 et figure 3.7a). Dans le groupe conventionnel, l'intensité de la douleur augmente de façon importante et rapide entre la phase de latence et la phase active (moments 1 et 2:  $F(1,11)=4,78, P=0,05$ ) et entre la phase active et de transition (moments 2 et 3:  $F(1,11)=5,22, P=0,048$ ). L'augmentation de l'aspect désagréable de la douleur est significative entre les phases de latence et active (moments 1 et 2:  $F(1,11)=6,26, P=0,03$ ) et entre les phases active et de transition (moments 2 et 3:  $F(1,11)=9,42, P=0,011$ ) (voir tableau 3.6 et figure 3.7b).

**Tableau 3.6** Progression de la douleur en comparant deux stades consécutifs

Augmentation entre les stades	Intensité % d'augmentation Probabilité		Aspect désagréable % d'augmentation Probabilité	
	Groupe 1 (Conventionnelle, n= 12)	Groupe 2 (P.A.N., n= 6)	Groupe 1 (Conventionnelle, n= 12)	Groupe 2 (P.A.N., n= 6)
Latence et active (1 et 2)	31,3 % $P= 0,05^*$	8,5 % $P= 0,58$	36,3 % $P= 0,03^*$	21,2 % $P= 0,16$
Active et de transition (2 et 3)	24,9 % $P= 0,048^*$	29,1 % $P= 0,016^*$	32 % $P= 0,011^*$	31,9 % $P= 0,067$
Transition et expulsion (3 et 4)	6 % $P= 0,45$	23,6 % $P= 0,011^*$	13,66 % $P= 0,15$	17,5 % $P= 0,062$



**Figure 3.7** Courbes de douleur en fonction du groupe et des quatre moments du travail

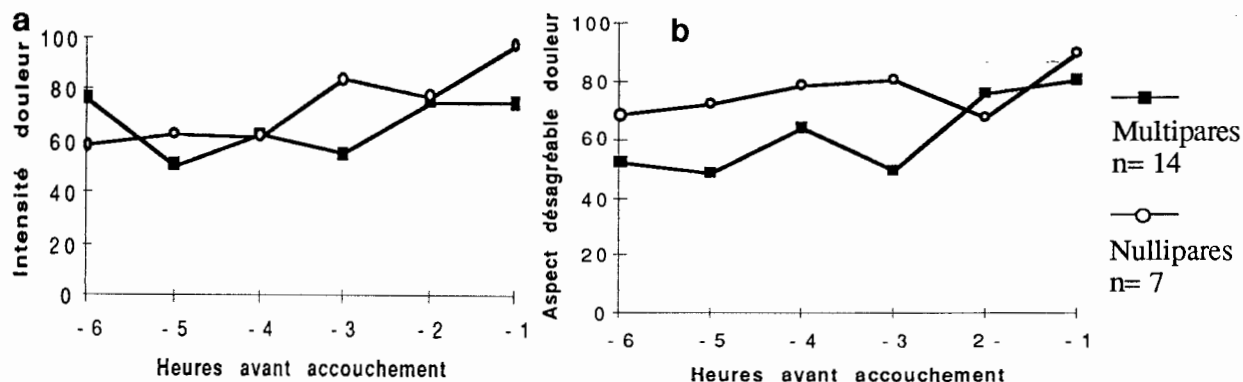
La courbe d'ascension de la douleur progresse graduellement dans le groupe P.A.N. (carrés noirs), autant pour l'intensité (a) que pour l'aspect désagréable (b). Cette augmentation est significative pour l'intensité de la douleur entre la phase active et de transition et entre la phase de transition et l'expulsion. Aucune différence significative n'est mesurée pour la progression de l'aspect désagréable. Chez les sujets ayant suivi la méthode conventionnelle (carrés blancs), la douleur progresse rapidement pour les deux composantes de la douleur pendant les trois premiers stades du travail et augmente moins rapidement au moment de l'expulsion.

### 3.4 Effet de la parité sur la perception de la douleur

Aucune différence significative n'a été remarquée entre les nullipares et les multipares. Tout groupe confondu, les analyses révèlent que les multipares éprouvent 18,9% moins l'intensité de la douleur que les nullipares ( $F(1,20) = 0,41, P = 0,53$ ), et 27% moins l'aspect désagréable de la douleur ( $F(1,20) = 0,4, P = 0,53$ ) (voir tableau 3.7 et figure 3.8). Une différence presque significative ressort pour les deux composantes de la douleur entre les multipares et les nullipares du groupe conventionnel ( $F(1,13)=2,67, P = 0,12$  et  $P = 0,11$ ). La relation entre les multipares et les nullipares du groupe P.A.N. pour la perception des deux composantes n'est pas du tout significative ( $F(1,6)=0,14, P = 0,75$  et  $P = 0,72$ ) (voir tableau 3.7 et figure 3.9).

**Tableau 3.7** Comparaison entre les nullipares et les multipares

Parité	Intensité	Pourcentage de différence	Aspect désagréable	Pourcentage de différence
Nullipares	77,46	18,9% (NS)	79,99	27% (NS)
Multipares	62,86	$P = 0,28$	58,13	$P = 0,21$
Nullipares (P.A.N.)	38,76	15% (NS)	40,52	19% (NS)
Multipares (P.A.N.)	45,7	$P = 0,75$	50,17	$P = 0,72$
Nullipares (conventionnel)	92,95	22% (NS)	95,78	35% (NS)
Multipares (conventionnel)	72,39	$P = 0,12$	62,56	$P = 0,11$

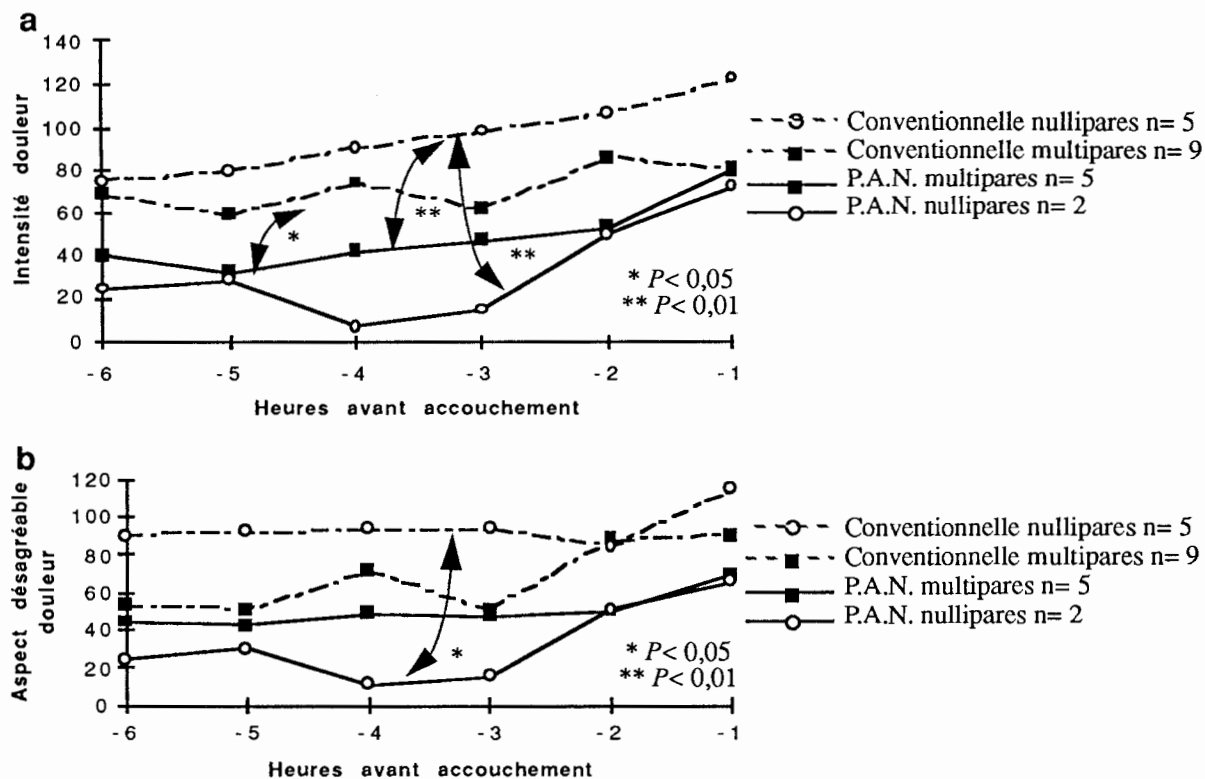


**Figure 3.8** Comparaison de la douleur en fonction de la parité  
Aucune différence significative ne ressort de ces comparaisons.

Lorsque une moyenne des données des six heures précédant la naissance est classée par groupe et par parité, les nullipares du groupe P.A.N. perçoivent significativement moins l'intensité de la douleur que les nullipares du groupe conventionnel ( $F(1,6) = 8,25, P = 0,01$ ) et tendent à en percevoir moins que les multipares du groupe conventionnel ( $F(1,13) = 3,64, P = 0,07$ ). Les multipares du groupe P.A.N. ont significativement moins mal (intensité) que les multipares du groupe conventionnel ( $F(1,13) = 4,5, P = 0,049$ ) et que les nullipares du groupe conventionnel ( $F(1,9) = 10,97, P = 0,004$ ). En ce qui concerne l'aspect désagréable de la douleur, les multipares du groupe P.A.N. ont significativement moins mal que les nullipares du groupe conventionnel ( $F(1,9) = 4,255, P = 0,05$ ) et une tendance dans le même sens se dessine entre les nullipares des deux groupes ( $F(1,6) = 3,57, P = 0,08$ ) (voir tableau 3.8 et figure 3.9).

**Tableau 3.8** Comparaison entre les groupes et l'effet de la parité

Intensité			Aspect désagréable		
Groupe 1 (conventionnelle) $\bar{x} (\pm\sigma)$	Groupe 2 (P.A.N.) $\bar{x} (\pm\sigma)$	% de différence, Probabilité	Groupe 1 (conventionnelle) $\bar{x} (\pm\sigma)$	Groupe 2 (P.A.N.) $\bar{x} (\pm\sigma)$	% de différence, Probabilité
<i>Nullipares</i> 95 (37,09) n= 5	<i>Nullipares</i> 38,76 (31,10) n= 2	59 % $P = 0,01^{**}$	<i>Nullipares</i> 95,78 (60,72) n= 5	<i>Nullipares</i> 40,52 (32,68) n= 2	57,7 % $F = 0,08$
<i>Multipares</i> 72,39 (15,99) n= 9	<i>Nullipares</i> 38,76 (31,10) n= 2	46,5 % $P = 0,07$	<i>Multipares</i> 62,56 (20,92) n= 9	<i>Nullipares</i> 40,52 (32,68) n= 2	35,2 % $P = 0,65$
<i>Multipares</i> 72,39 (15,99) n= 9	<i>Multipares</i> 45,71 (9,75) n= 5	36,8 % $P = 0,049^*$	<i>Multipares</i> 62,56 (20,92) n= 9	<i>Multipares</i> 50,17 (12,76) n= 5	19,8 % $P = 0,53$
<i>Nullipares</i> 95 (37,09) n= 5	<i>Multipares</i> 45,71 (9,75) n= 5	52 % $P = 0,004^{**}$	<i>Nullipares</i> 95,78 (60,72) n= 5	<i>Multipares</i> 50,17(2,76) n= 5	46,6 % $P = 0,05^*$



**Figure 3.9**

Comparaison de la douleur en fonction du groupe et de la parité

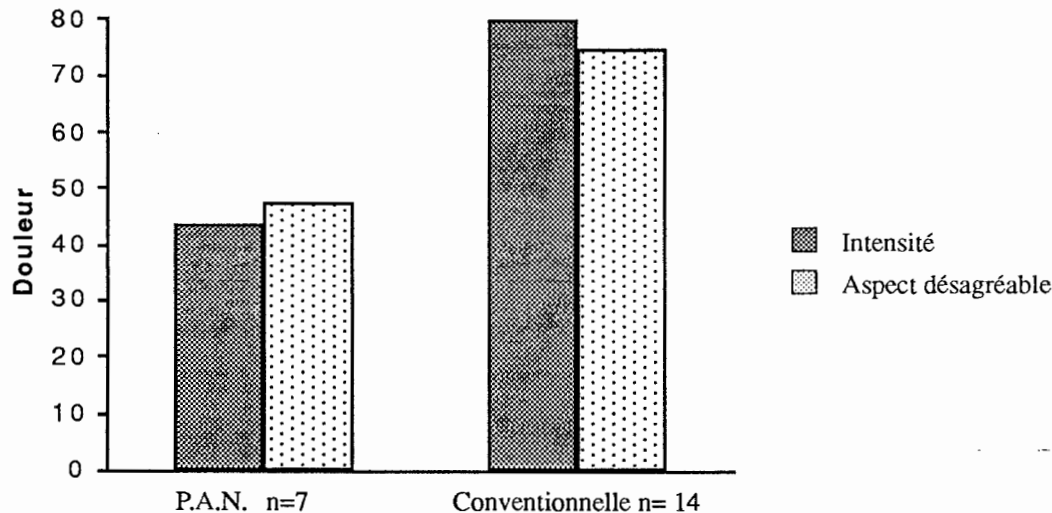
La moyenne de la douleur des groupes P.A.N. (lignes continues) est inférieure à celle des groupes conventionnels (lignes pointillées). Des différences significatives ont été obtenues autant pour l'intensité (a) que pour l'aspect désagréable (b). Les nullipares du groupe P.A.N. (2 sujets) ont une moyenne inférieure, mais non significative aux multipares du même groupe (5 sujets). Ceci est certainement dû à la taille de l'échantillon (voir tableau 3.7).

### 3.5 Les deux composantes de la douleur

La comparaison de l'intensité et de l'aspect désagréable des six heures précédant l'expulsion du bébé révèle que ces composantes sont perçues différemment en fonction de l'expérience de la naissance et de la formation. Quoiqu'aucun résultat n'ait été significatif, il est intéressant de constater que le groupe P.A.N. a comme valeur inférieure l'intensité alors que cette valeur est la plus élevée dans le groupe conventionnel (voir tableau 3.9 et figure 3.10).

**Tableau 3.9** Différence entre les deux composantes de la douleur

Formation	Intensité	Aspect désagréable
Tous les groupes confondus	67,73	65,42
Groupe 1 (conventionnel)	79,73	74,42
Groupe 2 (P.A.N.)	43,7	47,41

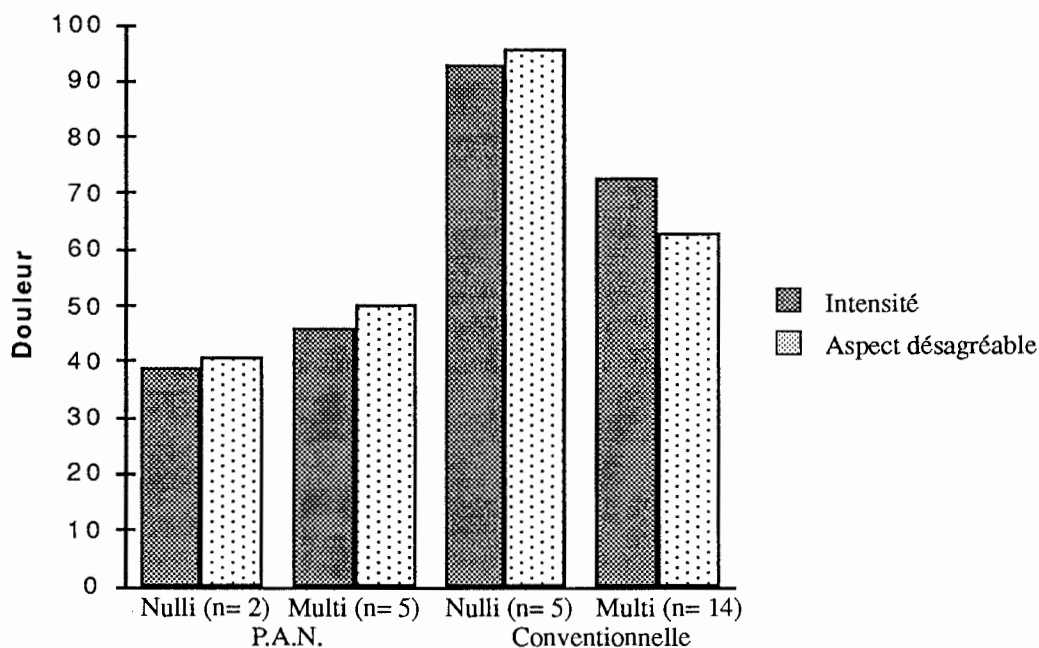


**Figure 3.10** Comparaison des deux composantes de la douleur

Dans le groupe P.A.N. (deux premières colonnes), l'intensité de la douleur (gris) est inférieure à l'aspect désagréable (pointillé). Dans le groupe conventionnel (deux dernières colonnes), l'intensité est plus élevée que l'aspect désagréable.



Ce phénomène est encore plus marqué lorsqu'on tient compte de la parité. En effet, les nullipares du groupe conventionnel éprouvent de façon élevée l'intensité et l'aspect désagréable, alors que chez les multipares de ce même groupe, c'est l'intensité qui prime. Dans le groupe P.A.N., l'intensité est inférieure à l'aspect désagréable (voir tableau 3.4 et figure 3.11).



**Figure 3.11** Comparaison des deux composantes de la douleur en fonction du groupe et de la parité

Quoiqu'aucune différence significative ne soit ressortie entre les deux composantes pour un même groupe, il est intéressant de remarquer que l'intensité de la douleur (gris) est inférieure à l'aspect désagréable (pointillé) chez les groupes P.A.N. et supérieure chez les multipares du groupe conventionnel. Les deux composantes sont élevées chez les nullipares du groupe conventionnel.

### 3.6 Les interventions médicales

Dans un contexte d'intervention médicale similaire, les femmes du groupe 2 perçoivent moins de douleur. En ce qui concerne le nombre de ces interventions subies par les sujets (quantité de médicaments, péridurale ou césarienne), les groupes sont semblables (*voir* tableau 3.10). La grandeur de l'échantillon et les pratiques obstétricales relatives aux deux centres hospitaliers où les femmes ont accouché ont certainement été des facteurs qui ont influencé ces résultats. On peut penser que pour un centre hospitalier où les médicaments et où les péridurales sont donnés plus fréquemment, les taux auraient été différents. Pour les années 1993-94, le Centre hospitalier Hôtel-Dieu d'Amos a enregistré un taux de péridurale de 0,7% et celui de Rouyn-Noranda de 4,3% comparativement à une moyenne provinciale de 28,6% [61]. Les taux d'utilisation de médicaments pour moduler la douleur ne sont pas connus.

**Tableau 3.10** Les interventions médicales

Groupe	Calmants	Péridurale	Péridurale et césarienne	Calmants, péridurale et césarienne	Césarienne	% total	Nombre de sujets
Groupe 1 (conventionnelle)	1 (6%)	0	2 (13,33%)	0	2 (13,33%)	32,66%	n=15
Groupe 2 (P.A.N.)	0	1 (10%)	1 (10%)	1 (10%)	0	30%	n=10

## CHAPITRE IV

### DISCUSSION

Dans le même sens que d'autres recherches portant sur des méthodes de préparation à la naissance et leur impact sur la réduction de la douleur [14,47,48,72], les résultats de cette enquête démontrent que le programme P.A.N. est une méthode efficace pour diminuer la douleur de l'accouchement. Grâce aux procédés physiologiques découlant des récentes découvertes en neurophysiologie et enseignés lors du programme P.A.N., les femmes apprennent à moduler non seulement la composante motivo-affective de la douleur mais aussi la composante sensori-discriminative (intensité).

Les échelles visuelles analogiques (ÉVA) sensori-discriminatives et motivo-affectives se sont avérées efficaces pour mesurer les petites modulations de la douleur dans le temps, pour différencier les deux composantes de la douleur, pour mesurer rapidement la douleur dès la contraction terminée et pour faciliter la prise de mesures répétées tout au long du travail (environ aux quinze minutes). Le nombre important de données cueillies par sujet (en moyenne 13) en témoigne. Ce nombre est nettement supérieur à plusieurs études menées sur la douleur à l'accouchement [47,48,58]. Il a permis la réalisation d'un tracé fidèle de la modulation de la douleur dans le temps.

Le fait d'avoir demandé à la parturiente de mesurer à plusieurs reprises sa douleur pendant toutes les phases du travail (latence, active, transition, expulsion) a permis d'obtenir des résultats fiables basés sur la moyenne des données du sujet. Ce protocole est plus efficace que celui voulant que la femme évalue sa douleur quatre fois (une fois par moment) [58] ou qu'elle évalue sa douleur lorsque le col est dilaté à trois centimètres, par exemple [48].

Le nombre de sujets recrutés lors de cette enquête ressemble à d'autres études semblables dont celle de Melzack avec dix-neuf sujets [47] et celle de Price avec

vingt et un sujets [58]. La difficulté à recruter des femmes non-entraînées pour une recherche de ce genre a obligé la comparaison de deux méthodes de préparation à la naissance: l'approche conventionnelle et P.A.N.. Il est probable que les résultats auraient été davantage concluants si la clientèle non-entraînée avait accepté de collaborer.

#### 4.1 Prédiction et variabilité de la douleur

Malgré une grande variabilité de perception de la douleur inter-sujets, les résultats de cette enquête permettent d'affirmer que la douleur évolue selon une courbe ascendante en fonction de la dilatation cervicale et de l'avancement du travail (*voir* figure 3.1 et tableau 3.1). La corrélation positive entre la douleur et le temps obtenue grâce à l'analyse de régression en témoigne (*voir* figure 3.2). Le modèle de progression ascendante correspond à celui qui est enseigné dans les manuels d'obstétrique, la douleur augmentant de façon significative entre la période de latence et la période active (26% intensité et 32,7% aspect désagréable) et entre la période active et la période de transition (26% intensité et 29% aspect désagréable)(*voir* tableau 3.2 et figure 3.3). Contrairement à ce que certains témoignages laissent croire [25], la douleur ne diminue pas vers la fin du travail (entre les phases de transition et d'expulsion) (*voir* tableau 3.3). Son pourcentage d'augmentation est simplement plus faible (11% et 14,69%). La première hypothèse concernant l'existence d'un modèle de progression est confirmée.

Compte tenu des résultats obtenus, les femmes doivent apprendre, lors de leur préparation prénatale, que la douleur est perçue différemment d'une femme à l'autre et qu'elle progresse et augmente significativement entre les stades 1 et 2 et entre les stades 2 et 3.

#### 4.2 Approche conventionnelle versus P.A.N.

Les sujets du groupe P.A.N. perçoivent, lorsque comparés au groupe conventionnel, quarante-cinq pour-cent moins l'intensité de la douleur de l'accouchement et de façon significative ( $P= 0,003$ ) et trente-six pour-cent moins l'aspect désagréable ( $P=0,12$ ). Autant les multipares que les nullipares bénéficient du programme P.A.N. puisque l'intensité de la douleur est réduite de façon significative dans chacun de ces deux groupes (multipares:  $F(1,20)= 4,5$ ,  $P= 0,049$ ; primipares:  $F(1,20)= 8,25$ ,  $P= 0,01$ ) (voir tableau 3.4 et figure 3.5). Ceci confirme la deuxième hypothèse concernant l'efficacité du programme P.A.N. à réduire la douleur de l'accouchement.

Lorsque le travail et l'accouchement sont séparés en quatre moments, les sujets du groupe 2 (P.A.N.) perçoivent significativement moins l'intensité de la douleur pendant les périodes où la douleur est la plus intense (phase de transition: intensité de 81,25,  $F(1,17)= 8,41$ ,  $P= 0,01$ ) et où elle dure le plus longtemps (phase active: intensité de 60,21,  $F(1,17)= 9,31$ ,  $P= 0,0076$ ) (voir tableaux 2.2, 3.1, 3.5 et figure 3.6). De nombreux travaux de recherche en obstétrique confirment que la phase active et la phase de transition sont les périodes du travail les plus difficiles [17,24,55,74]. Bien que la douleur de la phase expulsive soit la plus importante (intensité: 91,38 et aspect désagréable: 92,44 (voir tableau 3.1), sa relativement courte durée d'une heure (maximum 3 heures) et le sentiment de soulagement que ressentent les femmes expliquent peut-être pourquoi l'augmentation de la douleur entre les stades 3 et 4 n'est pas significative (voir figure 3.3) et pourquoi P.A.N. ne réduit pas de façon significative la douleur pour cette période (voir tableau 3.5 et figure 3.6).

La progression de la courbe de la douleur du groupe P.A.N. pendant les quatre moments du travail (voir figure 3.7) démontre que les femmes gèrent de façon efficace les deux composantes de la douleur dès le début du travail et que la progression est graduelle. Pour la composante sensori-discriminative, ce n'est qu'entre les phases deux et trois (active et transition) et entre les phases trois et quatre (transition et

expulsion) que la douleur augmente de façon significative (*voir* tableau 3.6 et figure 3.7). Bien que les femmes du groupe conventionnel ne débutent pas avec des valeurs significativement supérieures aux femmes du groupe P.A.N., leur douleur progresse de façon importante entre les phases un et deux (latence et active) et entre les phases deux et trois (active et transition). Comme ces périodes sont les plus longues et les plus intenses (active et transition) il en ressort que les femmes du groupe 1 perçoivent plus longtemps l'intensité de la douleur que celles du groupe 2. Il en est de même pour la composante motivo-affective où la douleur des femmes du groupe 1 progresse de façon significative entre les stades 1 et 2 et entre les stades 2 et 3. Aucune différence significative entre les stades n'est enregistrée pour les femmes du groupe 2 (*voir* tableau 3.6 et figure 3.7)

Contrairement aux résultats obtenus par Melzack [48], la parité n'a aucun effet significatif sur la perception de l'intensité et de l'aspect désagréable des femmes (groupes confondus) (*voir* tableau 3.7 et figure 3.8). La différence entre les nullipares et les multipares, par ailleurs, s'amplifie lorsque les données sont analysées en fonction du groupe et de la parité. En effet, une forte tendance, autant pour l'intensité que pour l'aspect désagréable, démontre que les multipares du groupe conventionnel éprouvent moins de douleur que les nullipares du même groupe ( $P= 0,12$ ;  $P= 0,11$ ) (*voir* tableau 3.7 et figure 3.9). Ceci pourrait corroborer l'hypothèse voulant que les multipares éprouvent moins de douleur que les primipares à cause de leur expérience à donner naissance (gestion des peurs et angoisses), à cause des changements physiologiques chez la mère favorisant l'ouverture du bassin et finalement, à cause d'un travail habituellement plus court [48]. Comme les résultats pour le groupe entraîné ne sont pas significatifs et que dans ce cas, les nullipares ont une moyenne inférieure aux multipares (*voir* tableau 3.7), il est plausible de croire que le programme P.A.N. agit possiblement sur la réduction des peurs et angoisses, se substituant ainsi à l'expérience de la naissance, mais également, qu'il existe d'autres composantes dans cette méthode, qui agissent pour réduire la douleur.

Dans sa recherche sur de nombreux types de douleur, Price [58] insiste sur l'importance de mesurer séparément les deux composantes de la douleur car elles fluctuent en fonction de différentes variables. Selon Price, l'aspect désagréable de la douleur est modulé par le type de pathologie qui crée la douleur et la résultante finale possible (événement triste ou heureux). En effet, la douleur associée au cancer est davantage désagréable qu'intense car elle est associée à une maladie qui peut évoluer vers la mort. Celle associée à l'accouchement est davantage intense que désagréable car elle représente un événement heureux, soit la naissance d'un enfant. Les résultats obtenus dans cette étude confirment cette piste: intensité à 67,73 et aspect désagréable à 65,42. Ceci est particulièrement vrai pour le groupe conventionnel (groupe 1) où l'intensité est à 79,73 et l'aspect désagréable à 74,42 (*voir* tableau 3.9 et figure 3.10).

Le phénomène de la douleur est une expérience perceptuelle complexe qui est influencée par des variables psychologiques telles la peur, l'attention et les suggestions [48,70]. Lorsque des interventions réduisant l'angoisse et la tension sont pratiquées, une diminution de la douleur peut être anticipée. Dans son étude, Price [58] démontre que certains aspects cognitifs dont le point d'attention (sur le bébé ou la douleur) ont un effet significatif sur la perception de l'aspect désagréable et non sur l'intensité de la douleur. Les multipares du groupe conventionnel, à cause de leur expérience de la douleur et de l'accouchement, sont davantage confiantes et perçoivent la douleur comme étant plus intense (72,39) que désagréable (62,56) alors que les nullipares perçoivent de façon élevée autant l'aspect désagréable (95,78) que l'intensité de la douleur (92,95) (*voir* tableau 3.4 et figure 3.11).

Puisque la structuration cognitive réduit de façon importante l'aspect désagréable et que l'intensité de la douleur est élevée, il est important qu'un programme de préparation prénatale réduise l'intensité de la douleur. Une réduction de 45% de la douleur par un procédé non pharmacologique tel que P.A.N. est importante.

P.A.N. enseigne aux couples les principaux modèles servant à moduler la douleur de l'accouchement. Ils sont basés sur les récentes découvertes en neurophysiologie. Marchand [36] classe en trois catégories ces interventions. D'abord, celles faisant appel aux centres supérieurs pour transformer les messages de nociception. Ce procédé est mis en action par la structuration cognitive qui engendre une réduction des peurs et angoisses rattachées à la naissance. La relaxation et l'imagerie mentale font partie de ce système et sont souvent enseignées dans les programmes conventionnels de préparation à la naissance. Ces interventions font varier l'aspect désagréable de la douleur car elles travaillent sur les centres supérieurs.

Le deuxième procédé fait appel à la théorie du portillon de Melzack et Wall [51] et vise une légère réduction principalement de l'intensité et de l'aspect désagréable de la douleur. Elle est obtenue grâce à une stimulation non douloureuse du site endolori. C'est par l'effleurage de l'abdomen ou du dos que ce mécanisme est mis en oeuvre.

Le troisième procédé caractérise la méthode P.A.N.. Contrairement à d'autres méthodes connues de préparation à la naissance, dont Lamaze [23] ou Dick Read [20], P.A.N. favorise la réduction de l'intensité de la douleur grâce à une stimulation douloureuse ailleurs que sur la zone endolorie. C'est par le déclenchement du contrôle inhibiteur diffus nociceptif (C.I.D.N.) et la sécrétion d'endorphines que la femme est soulagée. La stimulation douloureuse provoque une réduction de la douleur pour tout l'organisme sauf la zone stimulée. Le soulagement obtenu excède la période de stimulation

Ces théories expliquent possiblement comment P.A.N. réduit de façon significative l'intensité de la douleur de 45%, autant chez les nullipares ( $P=0,01$ ) que chez les multipares ( $P=0,049$ ) en comparaison avec le groupe conventionnel. Il est possible de croire que l'expérience de la naissance, la lecture et les cours préparatoires à la naissance ont un impact sur la réduction de l'aspect désagréable. Ce qui distingue la méthode P.A.N. des autres méthodes de préparation à la naissance est la concentration



sur les techniques de soulagement de la douleur. Il est possible que ces techniques mettent en action des mécanismes comme le C.I.D.N. provoquant ainsi une réduction de l'intensité de la douleur. Le fait que les nullipares de P.A.N. perçoivent cinquante-neuf pour-cent moins l'intensité de la douleur que les nullipares du groupe 1 ( $P= 0,01$ ) et quarante-six pour-cent moins que les multipares du groupe 1 ( $P= 0,07$ ) en témoigne (voir tableau 3.8 et figure 3.9).

#### 4.3 Utilité de la recherche

Cette recherche fait appel à un protocole expérimental nouveau dans l'expérimentation de la douleur clinique de l'accouchement. Contrairement à de nombreuses recherches, ce protocole, en plus de faire appel à un outil de mesure validé (EVA) qui a fait ses preuves dans la discrimination des deux aspects de la douleur, permet de mesurer fréquemment la douleur, et donc de percevoir la modulation de la douleur dans le temps.

Grâce aux Centres hospitaliers périphériques (à l'extérieur des centres urbains) qui ont été retenus pour l'enquête, le taux d'interventions par péridurale et par calmants est bas et permet de mesurer la douleur, sans intervention, jusqu'à la naissance du bébé. De plus, comme toutes les femmes ont accouché dans deux Centres hospitaliers périphériques, ceci a éliminé la confusion due aux pratiques obstétricales.

Melzack [48] rapporte que l'efficacité de l'intervention pour moduler la douleur varie en fonction de la formatrice et du programme enseigné. Or, tous les sujets du groupe expérimental (2), ont été formés par la même formatrice à l'aide d'un programme d'intervention détaillé dans un *Guide de l'intervenant*.

La dernière contribution de cette recherche est de valider une nouvelle approche à la gestion de la douleur et à l'accompagnement (P.A.N.) en cherchant à saisir son impact sur la douleur à l'accouchement.

#### 4.4 Limites de la recherche

Plusieurs facteurs limitent la portée de cette recherche et conduisent à la prudence quant à la généralisation des résultats. Le protocole quasi-expérimental utilisé n'a pas permis la sélection aléatoire des sujets dans chacun des groupes. Ainsi, la composante motivation a pu jouer un rôle dans le groupe ayant suivi la méthode P.A.N.. Cependant, comme tous les groupes ont fait appel à des ressources externes pour leur formation, il est possible de croire que la motivation à bien se préparer était importante dans les deux groupes, ainsi réduisant la portée de cette limite. Il aurait également été intéressant de constituer un groupe témoin sans intervention pour connaître leur perception de la douleur. Le protocole de recherche ayant été exigeant pour la parturiente, il a fallu se contenter de rejoindre la clientèle qui souhaitait davantage collaborer, soit celle des groupes 1 et 2 ayant suivi une forme d'intervention. La petite taille du groupe, quoique comparable à d'autres recherches semblables, constitue une autre limite à cette évaluation. Une autre limite de ce protocole de recherche est le fait que la personne qui a évalué l'impact de la méthode PAN est la même que celle qui en a assumé la conception, l'enseignement et la promotion.

#### 4.5 Conclusion

La méthode P.A.N. réduit la douleur de l'accouchement autant pour les nullipares que les multipares. C'est particulièrement l'intensité qui est réduite, malgré une forte tendance pour l'aspect désagréable. Cette diminution est marquée et significative pendant les stades importants de la naissance (phases active et de transition). Il peut être présumé que P.A.N. a agi davantage sur la composante sensori-discriminative que sur la composante motivo-affective à cause de la nature de la douleur de l'accouchement, de la stimulation douloureuse des zones gâchettes, de l'expérience que prennent les multipares lors de leur premier accouchement et finalement, parce que toute méthode de préparation qui informe les femmes, réduit leurs peurs et donc a

une incidence sur l'aspect désagréable [20]. Une préparation adéquate doit donc inclure une compréhension du déroulement du travail et du modèle de douleur effective qu'implique la naissance. En plus d'une structuration cognitive, les couples peuvent apprendre à moduler la douleur par la stimulation douloureuse de certaines zones gâchettes et par la conviction que l'action du C.I.D.N. réduit de façon importante la douleur à l'accouchement. Il est possible de croire que dans ce traitement, comme dans tout traitement, une réduction de la douleur est en partie obtenue par un effet placebo [67]. Quoiqu'il en soit et tel que décrit dans de nombreuses recherches, une douleur bien gérée engendre des effets bénéfiques autant pour la femme que pour le couple et la famille en général.

Cette étude indique que le programme P.A.N. doit continuer à être enseigné mais d'autres recherches devraient élucider les différents mécanismes à l'oeuvre dans cette méthode afin de mieux comprendre comment les différentes parties du programme agissent sur la perception de la douleur. De futures recherches devraient porter sur les mécanismes spécifiques qui déclenchent les contrôles inhibiteurs diffus nociceptifs (C.I.D.N.) et leur effet sur la perception de la douleur.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Ageron-Marque, C. et Souchard, P.E. 1985. *Préparation à la naissance - Méthode globale pour un accouchement tranquille*. Saint-Mont: Le pousoé.
2. Auteroche, B. 1986. *Acupuncture en gynécologie et obstétrique*. Paris: Éditions Maloine.
3. Benson, H., Beary, J.F. et Carol, M.P. 1974. «The relaxation response». *Psychiatry*, vol. 37, p.37-46.
4. Bergstöm-Whalen, M.B. 1963. «Efficacy of education for childbirth». *Journal of Psychosomatic Research*, vol. 7, p.131-146.
5. Block, C., Norr, K.L., Mezerling, S., Norr, L.J. et Charles, A.G. 1981. «Husband gatekeeping in childbirth». *Family Relations*, vol. Avril, p.197-204.
6. Bloom, B.L. 1984. *Community mental health: A general introduction*. 2nd éd. Monterey, California: Brooks/Cole. 497 p.
7. Bonapace, J. 1993. *Préparation à la naissance - Un guide pratique pour développer la maîtrise de soi*. Rouyn-Noranda: Julie Bonapace enr.. 125 p.
8. Bronfenbrenner, U. 1979. *The Ecology of Human Development: Experiments by nature and design*. Cambridge: Harvard University Press. 330 p.
9. Broome, M.E. et Koehler, C. 1986. «Childbirth education: A review on effects on the woman and her family». *Family and Community Health*, vol. 9, no 1, p.33-44.
10. Campbell, I.E. 1989. «Préoccupations courantes d'ordre psychologique des parents pendant la grossesse». *Santé Mentale au Canada*, vol. 37,1, p.2-5.
11. Caplan, G. 1964. *Principles of preventive psychiatry*. New York: Basic books inc.. 304 p.
12. Caplan, G. et Grunebaum, H. 1967. «Perspectives on primary prevention: A review». *Archives of General Psychiatry*, vol. 17, p.331-346.

13. Caron, J. 1992. «Écologie et santé mentale- Une perspective écologique de la prévention». Communication présentée au colloque: Prévention et psychologie de l'éducation, dans le cadre du 60e congrès de l'ACFAS, vol. p.24.(Abstract)
14. Cattani, P., Sina, P., Piccoboni, W., Dell'Angelo, M. et Zanarotti, R. 1991. «Effect of autogenic respiratory training on labor pain. Use of the Vaona algometers». *Minerva Ginecologica*, vol. 43, no 11, p.525-528.
15. Crawford, J.S. 1979. «Continuous lumbar epidural analgesia for labor and delivery». *British Medical Journal*, vol. 1, 6177, p.1560-1561.
16. Cronenwett, L.R. et Newmark, L.L. 1974. «Fathers' responses to childbirth». *Nursing Research*, vol. 23, no 3, p.210-217.
17. Cunningham, F.G., MacDonald, P.C., Gant, N.F., Leveno, K.J. et Gilstrap, L.C. 1993. *Williams Obstetrics*. 19th éd. Norwalk, Connecticut: Appleton et Lange. 297-474 p.
18. Davenport-Slack, B. et Boylan, C.H. 1974. «Psychological correlates of childbirth pain». *Psychosomatics*, vol. 36, no 3, p.215-223.
19. Davis, C.D. et Morrone, F.A. 1962. «An objective evaluation of a prepared childbirth program». *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 84, no 9, p.1196-1206.
20. Dick-Read, G.D. 1953. *Childbirth without fear: The principles and practice of natural childbirth*. 2nd éd. New York: Harper and Brothers. 298 p.
21. Doering, S.G. et Entwisle, D.R. 1975. «Preparation during pregnancy and ability to cope with labor and delivery». *American Journal of Orthopsychiatry*, vol. 45, no 5, p.825-837.
22. Dumont, M. and Kiely, M.C. 1987. «L'évaluation dans le processus d'intervention communautaire». In *Manuel québécois de psychologie communautaire*, sous la dir. J. Guay, p. 213-242. Chicoutimi: Gaëtan Morin.
23. Ewy, D. et Ewy, R. 1976. *Preparation for childbirth- A Lamaze guide*. New York: Signet Books.
24. Friedman, E.A. 1978. «Normal labor». In *Labor: Clinical evaluation and management*, sous la dir. Emanuel A. Friedman, p. 1-58. 2nd éd. New York: Appleton-Century-Crofts.

25. Gaskin, I.M. 1990. *Spiritual Midwifery*. 3rd éd. Summertown, TN: The Book Publishing Company.
26. Hapidou, E.G. 1992. «Responsiveness to laboratory pain in women as a function of age and childbirth pain experience». *Pain*, vol. 48, no 2, p.177-181.
27. Holmes, T.H. et Rahe, R.H. 1967. «The social readjustment rating scale». *Journal of Psychosomatic Research*, vol. 11, p.216.
28. Jacobson, E. 1968. *Progressive relaxation*. London: University of Chicago Press. 496 p.
29. Jarrousse, N. 1988. *Se préparer à accoucher en couple*. Paris: Maloine. 311 p.
30. Javert, C.T. et Hardy, J.D. 1950. «Measurement of pain intensity in labor and its physiologic, neurologic and pharmacologic implications». *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 60, no 3, p.552-563.
31. Karmel, M. 1983. *Thank you Dr. Lamaze*. Harper and Row publisher inc..
32. Le Bars, D., Dickenson, A.H. et Besson, J.-M. 1979. «Diffuse noxious inhibitory controls (DNIC). I. Effects on dorsal horn convergent neurones in the rat». *Pain*, vol. 6, p.283-304.
33. Le Bars, D., Dickenson, A.H. et Besson, J.-M. 1979. «Diffuse noxious inhibitory controls (DNIC).II. Lack of effect on non-convergent neurones, supraspinal involvement and theoretical implications». *Pain*, vol. 6, p.305-327.
34. Liebeskind, J.C. 1991. «Pain can kill». *Pain*, vol. 44, p.3-4.
35. Lowensohn, H.S., Paul, R.H., Fales, S. et Edward, H. 1974. «Intrapartum epidural anesthesia: An evaluation of effects on uterin activity». *Obstetrics and Gynecology*, vol. 44 3, p.388-393.
36. Marchand, S. 1996. *Introduction au phénomène de la douleur*. Québec: Télé-université . 333 p.
37. Marchand, S., Bushnell, M.C. et Duncan, G.H. 1991. «Modulation of heat pain perception by high frequency transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)». *Clinical Journal of Pain*, vol. 7, p.122-129.

38. Marchand, S., Bushnell, M.C., Duncan, G.H., Molina-Négro, P. et Martinez, S.N. 1991. «The effects of dorsal column stimulation on measures of clinical and experimental pain in man». *Pain*, vol. 45, p.249-257.
39. Marchand, S., Charest, J., Li, J., Chénard, J-R., Lavignolle, B. et Laurencelle, L. 1993. «Is TENS purely a placebo effect? A controlled study on chronic low back pain». *Pain*, vol. 54, p.99-106.
40. Markman, H.J., Floyd, F.J., Stanley, S.M. and Jamieson, K. 1984. «A cognitive-behavioral program for the prevention of marital and family distress: Issues in program development and delivery». In *Marital interaction: Analysis and modification*, sous la dir. K. Hahlweg et N.S. Jacobson, p. 396-428. New York: The Guilford Press.
41. Markman, H.J. et Kadushin, F.S. 1986. «Preventive effects of Lamaze training for first-time parents: A short-term longitudinal study». *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, vol. 54, 6, p.872-874.
42. Matthews, A.B. 1964. «Reflections on the pain of labour». *Nursing mirror*, vol. 118, p.550-554.
43. Melzack, R. 1984. «The myth of painless childbirth (The John Bonica lecture)». *Pain*, vol. 19, p.321-337.
44. Melzack, R. 1990. «The tragedy of needless pain». *Scientific American*, vol. 262, no 2, p.27-33.
45. Melzack, R. 1993. «Labour pain as a model of acute pain». *Pain*, vol. 53, p.117-120.
46. Melzack, R. and Casey, K.L. 1968. «Sensory, motivational and central control determinants of pain: A new conceptual model». In *Skin senses*, sous la dir. D.R. Kenshalo, p. 423-443. Springfield, Illinois: Thomas.
47. Melzack, R., Kinch, Robert., Dolskin, Patricia., Lebrun, Mary. et Taenzer, Paul. 1984. «Severity of labor pain: Influence of physical as well as psychologic variables». *Canadian Medical Association Journal*, vol. 130, p.579-584.
48. Melzack, R., Taenzer, P., Feldman, P. et Kinch, R.A. 1981. «Labour is still painful after prepared childbirth training». *Canadian Medical Association Journal*, vol. 125, p.357-363.

49. Melzack, R. et Torgerson, W.S. 1971. «On the language of pain». *Anesthesiology*, vol. 34, no 1, p.50-59.
50. Moore, D. 1983. «Prepared childbirth and marital satisfaction during the antepartum and postpartum periods». *Nursing Research*, vol. 32, 2, p.73-79.
51. Morcos, F.H., Snart, F.D. et Harley, D.D. 1989. «Les choix et les attentes des futurs parents par rapport à l'expérience de l'accouchement». *Santé Mentale au Canada*, vol. 37,1, p.6-9.
52. Nettelbladt, P., Fagerström, C.F. et Uddenberg, N. 1976. «The significance of reported childbirth pain». *Journal of Psychosomatic Research*, vol. 20, p.215-221.
53. Nicholson, J., Fohrell, N.A., Klein, R.P. et Standley, K. 1983. «Outcomes of father involvement in pregnancy and birth». *Birth*, vol. 10, 1, p.5-9.
54. Norr, K.L., Block, C.R., Allan, C., Meyering, S. et Meyers, E. 1977. «Explaining pain and enjoyment in childbirth». *Journal of Health and Social Behavior*, vol. 18, p.260-275.
55. Olds, S.B., London, M.L. et Ladewig, P.A. 1988. *Maternal-newborn nursing: a family-centered approach*. 3rd éd. California: Addison-Wesley Publishing Company.
56. Paull, J.E. 1991. «Epidural analgesia: How safe and how effective?». *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, vol. p.65-70.(Abstract)
57. Price, D.D., Barrell, J.J. et Gracely, R.H. 1980. «A psychophysical analysis of experimental factors that selectively influence the effective dimension of pain». *Pain*, vol. 8, p.137-149.
58. Price, D.D., Harkins, S.W. et Baker, C. 1987. «Sensory-affective relationships among different types of clinical and experimental pain». *Pain*, vol. 28, p.297-307.
59. Price, D.D., Mc Grath, P., Rafii, A. et Buckingham, B. 1983. «The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain». *Pain*, vol. 17, p.45-56.
60. Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux. 1993. *Protéger la naissance, soutenir les parents: Un engagement collectif*. Québec: Ministère de la Santé et des Services Sociaux. 101 p.



61. Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux. 1995. *Périnatalité*. Québec: Service de l'infocentre, division de la diffusion.
62. Reynolds, D.V. 1969. «Surgery in the rat during electrical analgesia». *Science*, vol. 164, p.444-445.
63. Riger, S., Wandersman, A., Reinharz, S., Heller, K., Price, R.H. and D'Aunno, T.A. 1984. «Ecological and environmental influences on the individual». In *Psychology and community change*, sous la dir. K. Heller, R.H. Price, S. Reinharz, S. Riger, A. Wandersman et T. D'Aunno, p. 117-143. 2nd éd. Homewood, Illinois: The Dorsey Press.
64. Schultz, J.H. 1968. *Le training autogène*. Paris: Presse Universitaire de France. 274 p.
65. Stevens, R.J. et Heide, F. 1977. «Analgesic characteristics of prepared childbirth techniques: Attention focussing and systematic relaxation». *Journal of Psychosomatic Research*, vol. 21, p.429-438.
66. Stone, C.I., Demchik-Stone, D.A. et Horan, J.J. 1977. «Coping with pain: A component analysis of Lamaze cognitive-behavioral procedures». *Journal of Psychosomatic Research*, vol. 21, p.451-456.
67. Turner, J.A., Deyo, R.A., Loeser, J.D., Von Koff, M. et Fordyce, W.E. 1994. «The importance of placebo effects in pain treatment and research». *Journal of the American Medical Association*, vol. 271, 20, p.1609-1614.
68. Velvovsky, I.Z. 1972. «Psychoprophylaxis in obstetrics: A soviet method». In *Modern perspectives in psycho-obstetrics*, sous la dir. J.G. Howells, p. 314-327. New York: Brunner/Mazel.
69. Weaver-Harding, R. et Cranley, M.S. 1983. «An exploration of paternal-fetal attachment behavior». *Nursing Research*, vol. 32, no 2, p.68-72.
70. Weisenberg, M. 1977. «Pain and pain control». *Psychological Bulletin*, vol. 84, no 5, p.1008-1044.
71. Wentz, A. et Crockenberg, S. 1976. «The transition to fatherhood: Lamaze preparation adjustment difficulty and the husband-wife relationship». *Family Coordination*, vol. octobre, p.315-357.

72. Whipple, B., Josimovich, J.B. et Komisaruk, B.R. 1990. «Sensory thresholds during the antepartum, intrapartum and postpartum periods». *International Journal of Nursing Studies*, vol. 27, no 3, p.213-221.
73. Wideman, M.V. et Singer, J.E. 1984. «The role of psychological mechanisms in preparation for childbirth». *American Psychologist*, vol. 39, no 2, p.1357-1371.
74. Wieland Ladewig, P., London, M.L. et Brookens Olds, S. 1990. *Essentials of maternal-newborn nursing*. 2nd éd. California: Addison-Wesley Nursing.
75. Zare-Parsi, M. et Hoffman, B.F. 1989. «Les troubles mentaux du post-partum». *Santé Mentale au Canada*, vol. 37,1, p.14-15.

## APPENDICE A

# APPROBATION PAR LE COMITÉ DE BIO-ÉTHIQUE



CENTRE HOSPITALIER  
ROUYN-NORANDA

4. 9<sup>e</sup> Rue  
Rouyn-Noranda (Québec)  
J9X 2B2 (819) 764-5131



Le 24 novembre 1994

Madame Jocelyne Lahoud  
Adjointe au directeur général  
Centre hospitalier Rouyn-Noranda

**OBJET:      Projet de madame Julie Bonapace  
                  "Enquête sur la douleur intra et post-partum"**

Chère Madame,

Le comité de bioéthique du CHRN, à son assemblée régulière du 22 novembre 1994, a étudié le projet de recherche mentionné.

Nous avons noté une ambiguïté dans les documents fournis. En effet, dans le "Formulaire de consentement", page 7, on spécifie que "..... les données recueillies seront anonymes..." alors que dans les formulaires de réponses (pages 10, 12, 26), un numéro de dossier (dossier #....) doit être inscrit. Nous interprétons ce numéro comme étant celui relatif à la recherche (mais non celui du dossier hospitalisé de l'utilisateur), mais il est fort possible qu'il y ait confusion avec le personnel infirmier et que ce dernier inscrive le numéro de dossier de l'utilisateur. Nous croyons que cette ambiguïté devrait être corrigée de façon non équivoque.

Par ailleurs, le comité de bioéthique accepte le projet de recherche qui semble répondre aux normes actuelles de la bioéthique.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de mes meilleurs sentiments.

**Le président du comité de bioéthique**

Denis Arguin, médecin  
DA/cn

c.c. Madame Julie Bonapace

## APPENDICE B

### INVITATION À PARTICIPER À UNE ENQUÊTE SUR LA DOULEUR

Certains chercheurs de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (U.Q.A.T.) en collaboration avec le C.L.S.C. Le partage des eaux, le Centre hospitalier de Rouyn-Noranda (C.H.R.N.) ainsi que celui d'Amos (C.H.H.D.), mènent une enquête scientifique dans le but de **mieux connaître et comprendre les variables qui influencent la perception de la douleur lors de l'accouchement.**

Cette recherche, qui se déroulera entre le 01 janvier et le 30 juin 1995, est importante car elle permettra de mettre au point des outils pour aider les couples à mieux vivre l'accouchement. Votre participation est volontaire et vous pourrez, à tout moment, vous en retirer. Toutes les informations recueillies demeureront confidentielles et anonymes.

Deux mesures vous seront demandées. D'abord, il faudra évaluer l'**intensité** (la force) de votre douleur et ensuite l'**aspect désagréable** (à quel point elle vous dérange). Ces mesures seront prises **aux 15 minutes, entre les contractions du travail et de l'accouchement.** Vous recevrez un formulaire sur lequel vous noterez vos mesures lors de votre arrivée au Centre hospitalier. Votre partenaire ou accompagnatrice pourra le compléter pour vous.

Pour tout renseignement additionnel, n'hésitez pas à communiquer avec Paule Julien, agente de recherche à l'UQAT (762-0976). L'équipe de chercheurs de l'U.Q.A.T. vous remercie de votre précieuse collaboration.

Dr Serge Marchand, neurophysiologiste  
Responsable de l'équipe de recherche sur la douleur de l'U.Q.A.T.

## APPENDICE C

### DIRECTIVES CONCERNANT L'AUTO-ÉVALUATION DE LA DOULEUR

La douleur ressentie comporte deux aspects à évaluer de façon distincte. D'une part, il y a l'**intensité** (la force) avec laquelle vous ressentez la douleur physiquement et d'autre part, il y a l'**aspect désagréable** (à quel point la douleur vous dérange) et rend l'expérience déplaisante, pénible et insupportable.

À titre d'exemple et afin de mieux saisir la distinction entre ces deux aspects, pincez votre bras ou tirez les poils du bras (faire soulever la peau) et tenez la tension pendant quelques secondes. À combien évaluez-vous d'abord, l'**intensité** (la force) de la douleur? À légèrement intense peut-être? Maintenant, est-ce **désagréable**? Peut-être légèrement désagréable ?

Imaginez qu'on vous pince le bras ou qu'on vous tire les poils du bras pendant toute une journée. L'**aspect désagréable** de la douleur aura changé. Vous serez alors irritée de sentir cette douleur. N'est-ce pas? Il est possible que même si l'**intensité** (la force) de la douleur ne change pas, votre évaluation de l'**aspect désagréable** lui, change.

Ainsi une douleur peut être perçue comme étant désagréable sans être intense, comme étant intense sans être pour autant trop désagréable, ou encore elle peut être à la fois intense et désagréable. Ce sont ces deux aspects que nous vous demandons de mesurer. **Vous aurez à les indiquer par deux chiffres sur la feuille réponse. Servez-vous de l'échelle pour trouver la valeur qui correspond à ce que vous éprouvez. Utilisez n'importe quelle valeur à partir de 0 et non seulement les chiffres qui sont indiqués sur l'échelle (0; 20; 45; 74 et 95).**

Si vous avez commencé à évaluer votre douleur avec des valeurs élevées et que votre douleur augmente en intensité ou en aspect désagréable, vous pourrez dépasser le chiffre 100. Attention! Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Vous seule pouvez savoir combien intense ou désagréable est votre douleur.

## APPENDICE D

### ÉVALUATION DE LA DOULEUR DE L'ACCOUCHEMENT

**RAPPEL pour l'évaluation  
de la douleur**

**INTENSITÉ:** la force avec laquelle  
vous ressentez la douleur.

**ASPECT DÉSAGRÉABLE:**  
à quel point la douleur vous dérange et  
rend déplaisante et pénible l'expérience

#### Consignes de base

1. Complétez ce questionnaire lorsque les contractions du **vrai travail** sont débutées et sont aux 5 minutes.
2. Évaluez la douleur à **environ** toutes les 15 minutes.
3. Évaluez la **douleur de la dernière contraction** lorsque la contraction est terminée.
4. Si vous **n'avez pas eu de contraction depuis la dernière mesure**, cochez (4): "*Pas de contraction depuis la dernière mesure*" et n'écrivez aucune mesure.
5. Si vous avez reçu des calmants, cochez (4): "*Calmants*".
6. Si vous avez reçu une épidurale, cochez (4): "*Épidurale*".
7. Si vous avez oublié une mesure, **laissez simplement la ligne vide**.
8. Utilisez l'espace réservé aux *Remarques* pour inscrire tout autre renseignement que vous jugerez opportun de souligner.

Utilisez l'échelle visuelle analogue pour évaluer la douleur. En utilisant les mots comme repères, inscrivez le chiffre qui identifie le mieux l'intensité et l'aspect désagréable de votre douleur.

Heure	Dilatation (1 à 10 cm)	Pas de contrac- tion depuis la dernière mesure	Calmants	Épidurale	Intensité (0 à ...)	Aspect désagréable (0 à ...)
1. ___h___	_____cm	O	O	O	_____	_____
Remarques:						
2. ___h___	_____cm	O	O	O	_____	_____
Remarques:						
3. ___h___	_____cm	O	O	O	_____	_____
Remarques:						
4. ___h___	_____cm	O	O	O	_____	_____
Remarques:						
5. ___h___	_____cm	O	O	O	_____	_____
Remarques:						
6. ___h___	_____cm	O	O	O	_____	_____
Remarques:						
7. ___h___	_____cm	O	O	O	_____	_____
Remarques:						
8. ___h___	_____cm	O	O	O	_____	_____
Remarques:						

## APPENDICE E

### FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

#### ENQUÊTE SUR LA DOULEUR

Je, soussignée, \_\_\_\_\_ (nom), accepte de faire partie de l'enquête sur la douleur qui a lieu au Centre hospitalier de Rouyn-Noranda et d'Amos, de janvier à juin 1995. Je comprend que cette enquête est menée par une équipe de chercheurs de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue dans le but de mieux comprendre le phénomène de la douleur de l'accouchement.

J'accepte d'évaluer ma douleur du travail et de l'accouchement, entre les contractions, en notant l'intensité et l'aspect désagréable aux 15 minutes. J'ai l'assurance que toutes les données recueillies seront anonymes et confidentielles et qu'elles seront utilisées uniquement dans le cadre de cette recherche.

Je comprend qu'à tout moment, je pourrai me retirer de cette recherche sans être aucunement pénalisée dans les services que je reçois et ou recevrai.

En foi de quoi, j'ai signé ce \_\_\_\_\_ (date)

SIGNATURE: \_\_\_\_\_

TÉMOIN: \_\_\_\_\_



