



**HAL**  
open science

# Efficacité des interventions brèves motivationnelles et délivrées par une borne interactive en prévention de l'alcoolisation foetale : essai randomisé contrôlé

Fanny Delahousse Bouyer

► **To cite this version:**

Fanny Delahousse Bouyer. Efficacité des interventions brèves motivationnelles et délivrées par une borne interactive en prévention de l'alcoolisation foetale : essai randomisé contrôlé. Médecine humaine et pathologie. 2014. dumas-01145882

**HAL Id: dumas-01145882**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01145882>**

Submitted on 27 Apr 2015

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

## AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de docteur en médecine. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

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

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

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES  
Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

Année 2014

N° 215

THÈSE  
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE  
DOCTEUR EN MÉDECINE

Efficacité des interventions brèves motivationnelles et délivrées par  
une borne interactive en prévention de l'alcoolisation foetale : essai  
randomisé contrôlé

Présentée et soutenue publiquement  
le 25 novembre 2014

Par

***Delahousse Bouyer, Fanny***  
Née le 22 août 1983 à Bordeaux

Dirigée par Mr le Docteur Michaud, Philippe

Jury :

M. Le Professeur Jaury, Philippe ..... Président

M. Le Professeur Lejeune, Claude

M. Le Professeur Partouche, Henri



Except where otherwise noted, this work is licensed under  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

## Remerciements

### **A Monsieur le Professeur Philippe Jaury,**

Vous me faites l'honneur de présider le jury de ma thèse. Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et mon profond respect.

### **A Monsieur le Professeur Claude Lejeune,**

Je vous remercie d'avoir soutenu ce projet. C'est un grand honneur de vous compter parmi les membres de mon jury. Recevez ici le témoignage de ma sincère gratitude.

### **A Monsieur le Professeur Henri Partouche,**

Vous avez été pour moi un modèle, vous m'avez conforté dans mon choix de médecin généraliste, vous m'avez guidé et vous avez corrigé mes faux pas. Vous me faites l'honneur de juger aujourd'hui mon travail. Soyez assuré de toute ma reconnaissance et mon profond respect.

### **Au Docteur Philippe Michaud,**

Vous m'avez fait l'honneur de me confier ce travail et de le diriger. Je vous remercie de votre aide dans l'analyse des données et la compréhension des résultats, merci de vos précieux conseils avisés lors de vos relectures. Veuillez trouver ici l'expression de ma reconnaissance.

A Sylvie Lancrenon et la société Sylia Stat pour l'analyse statistique des données, merci.

A Arnaud et Gwen, pour m'avoir tenu la main lors de mes premiers pas en addictologie,

Au Dr Dorothée Lécallier, qui m'a formée à l'entretien motivationnel, intégré aujourd'hui dans ma pratique quotidienne.

### **A ma famille et à mes amis,**

A mes parents, Merci pour votre soutien, pour votre accompagnement à chaque épreuve et voici (enfin !) l'aboutissement de mes études, si si je crois bien... Merci d'avoir partagé mes angoisses et mes doutes, de m'avoir toujours encouragée tout au long de ces longues études.

A Julia, ma petite sœur, qui prend ma place de thésarde, courage ! Merci pour ton soutien, pour nos moments partagés, à notre passion commune pour le chocolat, indispensable pour mener à bien ce travail !

A Poupette, merci pour toutes tes pensées encourageantes durant cette thèse

A Grand-mère, tu es la seule qui connaît la réponse à « tu sais quoi ? », j'y pense souvent et ça m'aide.

A Grand-père et Roger. Grand-père, j'aurai aimé que tu me voies Docteur, tu as été mon premier exemple.

A Augustin, tu m'as apportée l'énergie et la confiance nécessaires pour mener à bien ce travail et surtout tu m'as supportée tout ce temps...et pour tout le reste qui n'appartient qu'à nous.

A mes deux princesses, Hanaé et Manon. Vous m'apprenez chaque jour à être Maman.

A mes amis Doc' Carine, Clémence, Carole, Aurélie, Judy, Matthieu pour votre soutien durant ce travail et notre indéfectible amitié. Ces longues années d'étude nous ont incontestablement liés. Carine, merci pour ton écoute active à chaque coup dur et ton amitié sans faille ; Clem, ta « génialité » est un modèle à suivre, à notre amitié précieuse depuis l'amphi Binet ; Aurélie, tu m'as encouragée, soutenue et écoutée, merci, à notre belle amitié grandissante. .

A Sonia, ma binôme de rempla et de thèse, merci pour ton écoute et tes conseils.

A mes amies Nadia, Hélène, Charlotte, Clémentine, Béné qui m'ont écoutée parler et rereparler de ma thèse.

Merci Joseph pour ton aide informatique. Merci Eve pour ta relecture.

### **A toutes ces femmes qui buvaient pendant leur grossesse et qui ont changé,**

# Table des matières

<b>I INTRODUCTION</b>	<b>7</b>
<b>1. Contexte</b>	<b>7</b>
<b>2. Pourquoi dit-on « zéro alcool » pendant la grossesse ?</b>	<b>9</b>
2.1. Consommation d'alcool chez les femmes enceintes	9
2.1.1. Prévalence de la consommation d'alcool pendant la grossesse	9
2.1.2. Facteurs de risque de consommation d'alcool pendant la grossesse	11
2.2. Conséquences de l'exposition prénatale à l'alcool	12
2.2.1. Conséquences pour l'enfant à naître	12
2.2.1.1. Physiopathologie	12
2.2.1.2. Effets de l'alcoolisation fœtale	13
2.2.1.3. Place de l'imagerie médicale	15
2.2.2. Autres conséquences sur la grossesse	16
2.2.3. Notion de seuil de toxicité	17
<b>3. Prévention primaire</b>	<b>19</b>
3.1. Recommandations actuelles et leur diffusion	19
3.1.1. Prévention primaire	19
3.1.2. Diffusion des recommandations	20
3.1.3. Interprétation des recommandations par les Français	21
3.2. Attitude des professionnels de santé et obstacles à la prévention	23
<b>4. Prévention secondaire</b>	<b>25</b>
4.1. Définition	25
4.2. Intérêt	25
4.3. Repérage	26
4.3.1. Questionnaires de dépistage	26
4.3.1.1. Questionnaires utilisés en soins primaires	27
4.3.1.2. Questionnaires utilisés chez les femmes enceintes	28
4.3.2. Autoquestionnaires informatisés	29
4.4. Intervention suite au repérage	30
<b>5. Les interventions brèves motivationnelles</b>	<b>31</b>
5.1. Définition	31
5.2. Efficacité en soins primaires	32

5.3.	Efficacité chez les femmes enceintes et en âge de procréer _____	33
5.3.1.	Chez les femmes en âge de procréer _____	33
5.3.2.	Chez les femmes enceintes _____	34
5.4.	Informatisation des interventions brèves _____	37
<b>II</b>	<b>MÉTHODES</b> _____	<b>39</b>
<b>1.</b>	<b>Principe de l'étude</b> _____	<b>39</b>
<b>2.</b>	<b>Description de l'étude de faisabilité</b> _____	<b>40</b>
<b>3.</b>	<b>Matériels</b> _____	<b>41</b>
3.1.	La borne interactive _____	41
3.2.	Questionnaires de repérage _____	42
3.3.	Questionnaires de l'étude _____	42
<b>4.</b>	<b>Méthodologie</b> _____	<b>45</b>
4.1.	Phase de pré-inclusion _____	45
4.2.	Critères d'inclusion et d'exclusion _____	46
4.3.	Phase d'inclusion _____	47
4.4.	Objectif principal de l'étude _____	48
4.5.	Objectifs secondaires _____	48
4.6.	Confidentialité des données _____	48
4.7.	Questions éthiques _____	48
<b>5.</b>	<b>Analyse</b> _____	<b>49</b>
<b>6.</b>	<b>Nombre de sujets nécessaires</b> _____	<b>50</b>
<b>III</b>	<b>RÉSULTATS</b> _____	<b>51</b>
<b>1.</b>	<b>Participation aux questionnaires de la borne</b> _____	<b>51</b>
1.1.	Répartition des répondantes sur les sites _____	51
1.2.	Distribution du score à l'AUDIT et niveau de risque des répondantes _____	52
1.3.	Distribution du score à l'AUDIT-G _____	54
1.4.	Caractéristiques des répondantes en fonction de leur éligibilité _____	55
<b>2.</b>	<b>Description de l'échantillon</b> _____	<b>56</b>
2.1.	Effectif et répartition des incluses _____	56
2.2.	Randomisation des incluses _____	56
2.2.1.	Randomisation des incluses dans les trois groupes étudiés _____	56
2.2.2.	Comparaison des trois groupes sur le plan obstétrical _____	57

2.2.3. Comparaison des niveaux de risque des trois groupes à l'inclusion	58
<b>3. Résultats des interventions</b>	<b>63</b>
3.1. Bilan à T1, 28 jours après inclusion	63
3.1.1. Effectif à T1 et pertues de vue	63
3.1.2. Critère d'évaluation principal: taux d'abstinence à T1	64
3.1.3. Critères d'évaluation secondaires : évolution de la consommation dans le mois qui suit l'intervention	65
3.2. Bilan à T2 (critères d'évaluation secondaires)	73
3.2.1. Effectif à T2 et pertues de vue	73
3.2.2. Influence des interventions sur le poids des nouveau-nés	73
<b>IV DISCUSSION</b>	<b>74</b>
<b>1. Intérêt de l'étude</b>	<b>74</b>
<b>2. Discussion sur les méthodes</b>	<b>75</b>
2.1. Matériels	75
2.1.1. La borne interactive de prévention	75
2.1.2. Questionnaires de la borne	76
2.1.3. Questionnaire de l'étude : Le <i>Timeline Followback</i>	78
2.2. Méthodologie	79
2.2.1. Essai randomisé contrôlé multicentrique	79
2.2.2. Recueil de données	80
2.2.3. Choix des interventions	80
<b>3. Discussion sur les résultats</b>	<b>83</b>
3.1. Echantillon	83
3.1.1. Participation aux questionnaires de la borne	83
3.1.2. Caractéristiques socio-démographiques des répondantes	83
3.1.3. Niveau de risque des répondantes	83
3.1.4. Description de l'échantillon	86
3.2. Critère de jugement principal	88
3.3. Critères de jugement secondaires	90
3.3.1. Critères d'évaluation secondaires à T1: diminution de la consommation	90
3.3.2. Critères d'évaluations secondaires à T2	91
<b>4. Oser parler d'alcool. Promotion du repérage précoce et de l'intervention brève en soins primaires</b>	<b>92</b>

<b>V CONCLUSION</b>	<b>96</b>
<b>VI BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>98</b>
<b>VII ANNEXES</b>	<b>108</b>
ANNEXE 1 : Questionnaires de repérage AUDIT, TWEAK, T-ACE	108
ANNEXE 2 : Acronyme « <i>FRAMES</i> »	110
ANNEXE 3 : La borne interactive de prévention	111
ANNEXE 4 : Les questionnaires AUDIT et AUDIT-G délivrés par la BIP	112
ANNEXE 5 : Définition d'un verre standard	115
ANNEXE 6 : Les questionnaires <i>Timeline Followback</i>	116
ANNEXE 7 : Les livrets de la BIP	118
ANNEXE 8 : Résumé du déroulement de l'étude	128
ANNEXE 9 : Abréviations et sigles utilisés dans la rédaction	129
ANNEXE 10 : Liste des tableaux de résultats	131



# I INTRODUCTION

## 1. Contexte

L'exposition prénatale à l'alcool est à l'origine de troubles du développement foeto-infantile ayant des répercussions potentiellement graves et durables (1). Il n'a pas été mis en évidence à l'heure actuelle de seuil en dessous duquel les risques sont nuls (2), c'est pourquoi depuis 2001 les autorités sanitaires françaises préconisent l'abstinence de toute consommation d'alcool tout au long de la grossesse.

Si la recommandation « zéro alcool pendant la grossesse » est bien connue du grand public, elle semble encore insuffisamment appliquée (3). Les troubles foeto-alcooliques persistent et les connaissances des Français sur le sujet restent modestes malgré la diffusion d'informations dans le cadre d'une prévention primaire. Dans ce contexte ont été développés des outils de prévention secondaire faisant l'objet de cette étude.

L'intérêt de la prévention secondaire réside dans le fait qu'il existe des outils de repérage et d'interventions efficaces et que l'arrêt ou du moins la diminution de la consommation d'alcool à tout moment de la grossesse améliore le pronostic fœtal.

Dans la population générale consultant en soins primaires, les questionnaires évaluant le niveau de risque sont validés et reconnus comme une méthode simple de repérage. Il a été établi dans la littérature que ces moyens d'évaluation du risque alcool mis à la disposition des publics concernés, et si besoin, suivis d'une intervention brève de type motivationnel, sont efficaces dans le but de stopper ou réduire ces comportements à risque.

La recherche faisant l'objet de cette thèse a été menée par le groupe de recherche de l'IPPSA<sup>1</sup> et s'inscrit dans le cadre de développement des actions de prévention auprès des femmes enceintes et de mobilisation des professionnels de santé amenés à suivre la grossesse.

---

<sup>1</sup> Institut de promotion de la prévention secondaire en addictologie

Il s'agit d'une étude randomisée prospective contrôlée tentant de démontrer l'efficacité d'une intervention brève informatisée ou orale à la suite d'un repérage des consommations maternelles au moyen d'une borne interactive de prévention développée par l'IPPSA. Cette étude fait suite à une étude de faisabilité.

## **2. Pourquoi dit-on « zéro alcool » pendant la grossesse ?**

### **2.1. Consommation d'alcool chez les femmes enceintes**

#### **2.1.1. Prévalence de la consommation d'alcool pendant la grossesse**

L'estimation de la consommation d'alcool chez les femmes enceintes se base sur les déclarations des femmes, il n'existe pas de marqueur biologique fiable.

La consommation d'alcool chez la femme et de surcroît pendant sa grossesse est une situation tabou, sous-estimée, et souvent sous-déclarée du fait de la mauvaise image sociale qu'elle véhicule, assimilable à une maltraitance de son futur enfant. De manière générale, les femmes sont plus stigmatisées que les hommes pour leurs addictions.

La prévalence de la consommation d'alcool pendant la grossesse varie donc selon les enquêtes et principalement selon le mode de repérage. Mais toutes les études mettent en évidence la réalité et la persistance aujourd'hui de l'exposition prénatale à l'alcool.

En France, les enquêtes périnatales permettent de disposer d'indicateurs valides de santé périnatale et d'observer les comportements à risque des femmes ainsi que leurs évolutions. Le dernier recueil a eu lieu en 2010, il a porté sur toutes les naissances en France, en métropole et départements d'outre-mer, pendant une semaine au mois de mars (échantillon de près de 14 000 femmes). Les données étaient recueillies à partir du dossier médical et d'entretiens avec les femmes en postnatal. La consommation d'alcool était évaluée par le questionnaire AUDIT<sup>2</sup>. Selon le rapport de ces données de l'INSERM<sup>3</sup> publié en mai 2011 (4), la consommation d'alcool au moins une fois pendant la grossesse est déclarée par 22,9% des femmes et ce pourcentage est de 19,7% si l'on exclut les femmes qui ont bu de l'alcool seulement avant de se savoir enceinte. 3,5% des femmes enceintes déclarent avoir consommé plus de 3 verres d'alcool en une même occasion (2,5% en excluant celles qui ne se savaient pas enceinte). Ce comportement à fort risque reste rare : seulement 0,3% déclarent avoir bu plus de 3 verres en une même occasion une fois par mois ou plus.

---

<sup>2</sup> *Alcohol Use Disorders Identification Test*

<sup>3</sup> Institut national de la santé et de la recherche médicale

L'évolution tend vers une diminution de la consommation. En 1998, date de la précédente enquête nationale périnatale où la consommation d'alcool a été évaluée, les questions posées étaient différentes mais mettent en évidence la fréquence plus importante de consommation: 23 % des femmes avaient déclaré avoir consommé au moins un verre de boisson alcoolisée par semaine au cours du 3<sup>e</sup> trimestre (5).

Dans un autre registre, les *Baromètres Santé* de l'INPES<sup>4</sup> renseignent, par une grande base de données recueillie par téléphone, les comportements des Français liés à la santé. Concernant la consommation d'alcool pendant la grossesse, le *Baromètre Santé* 2010 révèle des chiffres plus élevés : 32 % des femmes enceintes interrogées déclarent consommer de l'alcool, 29 % de façon occasionnelle et 3 % toutes les semaines (6).

Spontanément, les femmes diminuent leur consommation au cours de la grossesse (7). Selon le même *Baromètre Santé*, 60 % des femmes qui consomment de l'alcool avant leur grossesse arrêtent de boire à l'annonce de la grossesse. Ce changement de comportement est encore plus prononcé passé le premier trimestre où 74 % des femmes déclarent avoir stoppé leur consommation (6).

Au niveau régional, plusieurs études ont été menées parallèlement, les chiffres varient selon les enquêtes, les régions, les questionnaires utilisés, la période de recueil, prénatal ou postnatal. Elles témoignent de la consommation d'alcool des femmes enceintes dans les régions enquêtées. A Nantes, en 2008, 300 femmes ont été interrogées en postpartum dans une maternité universitaire, 63 % déclaraient avoir consommé de l'alcool en début de grossesse et 20 % au delà du 1<sup>er</sup> trimestre (8). En Île-de-France, 25,3% des femmes interrogées dans une salle d'attente de consultations prénatales déclaraient avoir eu un contact avec l'alcool (9), la majorité des femmes se trouvant au 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> trimestre de grossesse. Elles étaient 22 % à déclarer avoir consommé au premier trimestre, et pour 6,9 % d'entre elles, cette consommation était supérieure à un verre par occasion et, pour 2,4 %, à quatre verres par occasion. La consommation était liée à l'ignorance de la grossesse pour 2 % d'entre elles.

---

<sup>4</sup> Institut national de prévention et d'éducation pour la santé

### **2.1.2. Facteurs de risque de consommation d'alcool pendant la grossesse**

Plusieurs facteurs prédictifs de consommation d'alcool pendant la grossesse ont été identifiés dans la littérature internationale (10,11). La femme d'âge plus avancé, de niveau socio-économique aisé et présentant une consommation à risque avant sa grossesse est la plus exposée.

En France, les données de l'enquête nationale périnatale de 2010 montrent des résultats similaires (12) : la fréquence de la consommation d'alcool augmente avec l'âge, le niveau d'étude, les revenus et le statut professionnel du conjoint (cadre supérieur ou profession intellectuelle). La consommation est aussi plus fréquente chez les femmes de nationalité française, et est liée à l'usage de tabac et de cannabis. Elles révèlent que les femmes qui consomment des boissons alcoolisées sont plus nombreuses à ne pas se sentir « heureuses d'être enceintes maintenant » comparées aux abstinentes.

Les caractéristiques sociales liées à la consommation d'alcool chez les femmes enceintes sont similaires à celles de la population féminine générale (13). Il est intéressant de souligner que, de façon plus générale, selon un rapport de l'IRDES<sup>5</sup> de 2008, les femmes cadres et de professions intellectuelles sont les plus à risque vis-à-vis de l'alcool (14) contrairement aux hommes.

Ces facteurs prédictifs de consommation d'alcool pendant la grossesse sont très différents de ceux associés à la consommation de tabac. En comparaison, les fumeuses sont plus nombreuses dans les groupes sociaux moins favorisés, parmi les femmes jeunes et sans emploi (15).

---

<sup>5</sup> Institut de recherche et documentation en économie de la santé

## **2.2. Conséquences de l'exposition prénatale à l'alcool**

### **2.2.1. Conséquences pour l'enfant à naître**

#### **2.2.1.1. Physiopathologie**

L'alcool pendant la grossesse est un problème majeur de santé publique. Les risques liés à une exposition prénatale sont réels et de mieux en mieux connus (1). L'alcool est actuellement le principal agent tératogène connu et la première cause de déficits congénitaux d'origine non génétique dans les pays occidentaux (16,17).

Les pathologies liées à l'exposition d'alcool sont des pathologies évitables puisqu'il suffit que la femme ne boive pas d'alcool pour exclure le risque.

Ces risques restent encore mal perçus du grand public et mal évalués par les professionnels de santé.

Selon l'OMS<sup>6</sup>, chez une femme, une consommation d'alcool supérieure à 2 verres standard par jour apparaît nocive pour sa santé. Pendant la grossesse, des études ont montré qu'une telle consommation expose aussi l'enfant à naître à des troubles cognitifs et comportementaux (18).

En effet, lorsqu'une femme enceinte boit de l'alcool, l'éthanol et un produit de sa métabolisation, l'acétaldéhyde, traversent de façon passive la barrière placentaire et se retrouvent dans la circulation fœtale. Sa concentration est alors bien plus élevée que chez la mère car l'équipement enzymatique<sup>7</sup> est peu actif, les capacités de métabolisation du fœtus sont donc moindres; ce qui l'expose plus longtemps à ses effets négatifs. Les perturbations de développement dues à l'alcoolisation fœtale se situent en particulier au niveau de la différenciation des cellules nerveuses entraînant des dommages pour le système nerveux central.

L'alcool est potentiellement nocif à tous les stades de la grossesse, notamment pendant les premières semaines alors que la femme ne se sait pas encore enceinte.

---

<sup>6</sup> Organisation mondiale de la santé

<sup>7</sup> Alcool-déshydrogénase et acétaldéhyde-déshydrogénase

Plusieurs facteurs interviennent dans l'apparition des dommages liés à l'alcoolisation fœtale :

- la quantité consommée durant la grossesse mais aussi les modalités de consommation (comme le *binge drinking*<sup>8</sup>) : c'est l'effet-dose ;
- le stade de développement de l'embryon ou du fœtus ; le développement cérébral se fait par étapes tout au long des trois trimestres de la grossesse ;
- l'état de santé de la mère ; son âge avancé ;
- l'usage d'autres substances psychotropes ;
- les capacités métaboliques de la mère ;
- la susceptibilité individuelle de l'enfant à naître, influencée par son propre patrimoine génétique.

L'exposition prénatale à l'alcool peut alors induire un ensemble d'altérations très diverses sur l'organisme en développement, pouvant s'exprimer durant la vie utérine, à la naissance, dans l'enfance puis à l'âge adulte.

### **2.2.1.2. Effets de l'alcoolisation fœtale**

Les conséquences de l'abus d'alcool pendant la grossesse ont été décrites pour la première fois par le pédiatre français Paul Lemoine en 1968 puis par Kenneth Jones et David Smith en 1973 (19) où est apparu dans une édition du *Lancet*, le terme de syndrome d'alcoolisation fœtale (SAF).

L'ensemble des troubles causés par l'alcoolisation fœtale ETCAF est un terme générique utilisé pour la première fois en 2003 par Sokol (20) puis adopté en 2004 (21) pour désigner toutes les répercussions physiques, cognitives et comportementales susceptibles d'être observées chez une personne dont la mère a consommé de l'alcool au cours de sa grossesse. Il regroupe un ensemble d'affections représentant un continuum, de la forme la plus grave, la plus caractéristique et la plus facile à diagnostiquer : le

---

<sup>8</sup> Le *binge drinking* traduit en français par « cuite express » est habituellement défini dans les études épidémiologiques par la consommation de plus de 6 verres chez la femme ou 7 verres chez l'homme en une même occasion (1 verre = 10 g d'alcool pur en France). Cliniquement, il s'agit d'une consommation à la recherche de l'ivresse.

syndrome d'alcoolisation fœtale jusqu'aux formes plus incomplètes. Ces dernières peuvent se révéler plus tardivement sous des formes frustrées, par des troubles de l'apprentissage et du comportement.

L'ETCAF regroupe 4 catégories : le SAF, le SAF partiel, les malformations congénitales liées à l'alcool (MCLA) et les troubles neurodéveloppementaux liés à l'alcool (TNDLA).

Le SAF se définit par une consommation d'alcool pendant la grossesse associée à un retard de croissance pré et postnatal harmonieux, des troubles neurocognitifs et une dysmorphie crâniofaciale caractéristique : petites fentes palpébrales, étage moyen de la face plat, petit nez retroussé, philtrum convexe lisse et long et lèvre supérieure fine.

Il peut y être associé des malformations d'autres organes (principalement cardiaques et rénales).

A plus long terme, il menace le devenir intellectuel et comportemental de l'enfant (17). La dysmorphie faciale et le retard de croissance tendent à s'atténuer avec l'âge ; les malformations d'organes sont de mieux en mieux prises en charge ; mais les conséquences neurocomportementales, elles, perdurent. Les incapacités provoquées par le SAF se traduisent durant l'enfance par des troubles cognitifs de l'apprentissage et de la mémoire. Chez l'adolescent et l'adulte, elles conduisent à des inaptitudes sociales, professionnelles et familiales (22,23). Une cohorte d'une grande étude à Seattle d'environ 500 enfants de mères alcooliques ont été suivis depuis 1974 (24). Quarante-deux pour cent des enfants de la cohorte initiale ont été revus à 14 ans. Parmi eux, 90 % des enfants avaient un retard mental et des problèmes d'insertion professionnelle. Certains présentaient des troubles psychiatriques, des comportements addictifs, des troubles sexuels et des comportements délictueux.

Le diagnostic précoce de SAF paraît indispensable pour une bonne prise en charge dès la naissance mais il est encore largement sous-diagnostiqué. Le repérage précoce des consommations permettrait une recherche plus attentive des signes évocateurs de SAF chez les fœtus et nouveau-nés.

Le dépistage étant donc difficile et les cas sous-estimés, l'incidence de ce syndrome varie selon les sources. Elle est estimée en 2001 par l'INSERM à 0,3 à 1 pour 1 000 naissances en France soit 400 à 1 200 naissances par an (2). Une étude plus récente (2008), menée



dans les maternités françaises, conclut à une incidence de 0,17 pour 1 000 naissances et à une sous-estimation probable, faisant dire aux auteurs que la fréquence de 0,5 pour 1000 est plus vraisemblable (25).

On estime que la prévalence de l'ensemble des troubles liés à l'alcoolisation fœtale est au moins trois fois plus élevée que celle du SAF (24), en se basant sur l'étude de la cohorte de Seattle citée *supra*. Ces autres entités décrites de l'ETCAF peuvent survenir pour des consommations plus modérées et les symptômes peuvent être discrets voir indécélables à la naissance, rendant le diagnostic précoce difficile.

Les MCLA peuvent concerner plusieurs organes ; les plus fréquentes sont les malformations cardiaques et musculosquelettiques mais elles peuvent aussi toucher le rein, les yeux et le système ORL.

Les TNDLA, de diagnostic souvent plus tardif, regroupent les effets de l'alcool sur le développement du système nerveux central, qui peuvent être présents dès la naissance ou indétectables avant l'enfance voire plus tard, ils vont de troubles neurologiques graves à des troubles neuropsychologiques et comportementaux (troubles de l'adaptation, de l'attention, de sociabilité, psychoaffectifs). La forme la plus sévère est représentée dans le SAF complet.

### **2.2.1.3. Place de l'imagerie médicale**

L'alcool serait responsable d'une dégénérescence neuronale par apoptose (26). Une récente étude (27) a mis en évidence en imagerie par résonance magnétique une différence de volume cortical dans des régions postérieures en particulier du cortex pariétal lors d'exposition prénatale à l'alcool. Ce changement serait associé à un quotient intellectuel plus faible et à une dysmorphie faciale, en rapport avec la quantité d'alcoolisation fœtale.

D'autres études se sont intéressées aux signes morphologiques prénataux évoquant une exposition à l'alcool par exemple par des signes d'appel échographiques. Dans ce cadre, l'équipe d'Handmaker (28) a cherché à démontrer l'utilité de la biométrie fœtale pour détecter les conséquences des consommations alcooliques excessives chez la femme enceinte. Dans l'étude, les échographies montraient une réduction significative du

rapport périmètre crânien / périmètre abdominal et du diamètre transcérébelleux chez les fœtus des femmes ayant une consommation importante d'alcool, comparés au groupe témoin. Aussi, il est intéressant de constater qu'il existait une différence significative selon que les patientes avaient arrêté ou diminué leur consommation tôt dans la grossesse ou que leur consommation était restée élevée. D'autres signes échographiques tels que des malformations cérébrales, rénales, intestinales, cardiaques observés dans d'autres études peuvent être évocatrices sans qu'aucune ne soit pathognomonique du SAF (17), l'alcool pouvant avoir un effet néfaste sur toutes les étapes de l'embryogénèse. Les principaux signes d'appel échographiques de SAF sont un retard de croissance intra-utérin précoce, harmonieux, non vasculaire, prédominant sur le périmètre crânien et la longueur du fémur, des malformations cardiaques ou cérébrales et un syndrome dysmorphique évocateur (17).

### **2.2.2. Autres conséquences sur la grossesse**

L'alcool est aussi responsable de troubles chez la future mère et nuit au bon déroulement de la grossesse.

Ainsi, même en faible quantité, il peut altérer la fécondité (29,30) et le risque de fausses couches spontanées augmente avec la quantité consommée (31).

Il pourrait aussi jouer un rôle dans la survenue de morts *in utero* d'origine placentaire. En effet, une récente étude américaine (32) a mis en évidence la toxicité de l'alcool sur les syndromes placentaires, comme la survenue d'un décollement placentaire, d'un *placenta prævia*, d'une pré-éclampsie, d'un retard de croissance, d'une prématurité et d'une mort fœtale.

### 2.2.3. Notion de seuil de toxicité

L'exposition *in utero* de fortes consommations d'alcool (5 verres standard par jour ou plus) provoque ainsi des malformations et des troubles graves du développement mental chez environ 5 % des enfants (33). Aussi la toxicité de l'alcool même à dose plus modérée (supérieure à 2 verres par jour) est aujourd'hui bien établie.

De nombreuses études ont également tenté d'évaluer les conséquences de consommations inférieures en particulier le lien entre troubles cognitifs et comportementaux et consommations faibles d'alcool. Elles ont cherché à déterminer une dose seuil non toxique pour le fœtus, mais sans succès, et sans pour autant conclure à l'absence de risque.

La plupart des cohortes des études épidémiologiques sont trop réduites pour percevoir l'effet de petites doses.

Selon une étude britannique menée sur 11 513 enfants, que la mère ait eu une consommation légère d'alcool pendant sa grossesse aurait peu d'incidence sur le développement comportemental et cognitif des enfants étudiés. La cohorte d'enfants avait fait l'objet d'une première analyse en 2008 à l'âge de 3 ans (34) puis d'une seconde sur la même cohorte deux ans plus tard en 2010 à l'âge de 5 ans (35). Dans le même registre, une récente étude danoise (36) publiée en 2012 décrit l'absence d'effets néfastes observables d'une faible consommation hebdomadaire. L'analyse portait sur les données recueillies auprès de 1 628 femmes enceintes recrutées entre 1997 et 2003 puis auprès de leurs enfants. Ces femmes avaient été interrogées sur leurs habitudes de consommation durant leur grossesse puis réparties en quatre groupes, les abstinentes, celles consommant 1 à 4 verres par semaine, celles en consommant 5 à 8 et celles consommant 9 verres hebdomadaires ou plus. Des données avaient également été recueillies sur les épisodes de consommation excessive<sup>9</sup>. Les chercheurs n'ont pas trouvé de lien significatif entre une consommation moyenne ou faible d'alcool par semaine et un effet sur le développement neurologique des enfants à l'âge de 5 ans. Mais l'échantillon de taille relativement petite et les intervalles de confiance très larges dans cette étude peuvent laisser supposer une puissance insuffisante pour détecter des effets

---

<sup>9</sup> *binge drinking* selon la définition épidémiologique

subtils d'une consommation modérée d'alcool sur le développement neurologique de l'enfant.

Sur le plan des caractéristiques néonatales, une récente méta-analyse (37) ne révèle pas d'effet sur le poids, la taille à la naissance ni l'âge gestationnel en dessous de dix grammes d'alcool par jour. Au dessus de ce seuil, l'effet dose était confirmé. De même, une revue de la littérature en 2007 (38) avait inclus 46 études sur le sujet étudiant l'effet de faibles consommations sur la grossesse et les données néonatales (fausses couches, retard de croissance intra-utérin, malformations congénitales, mortalité, prématurité, poids de naissance). Les rares études ayant montré un lien significatif présentaient des méthodologies trop faibles pour conclure.

Ces études ne sauraient autoriser la levée des précautions aujourd'hui officiellement recommandées comme pourrait le suggérer la revue *Prescrire* par son titre à double sens en 2011 « grossesse et alcool, consommation minimale et irrégulière : peut-être sans risque » (39). Car par ailleurs, l'étude anglaise de Sayal et al. publiée en 2007 (40) suggère qu'une faible consommation d'alcool (inférieure à 1 verre par semaine) pourrait être associée à des troubles du comportement. Dans cette étude, les habitudes de consommation d'alcool d'une grande cohorte de 14 541 femmes enceintes au cours des 18 premières semaines de grossesse ont été analysées ; les chercheurs ont montré que la consommation de moins d'un verre d'alcool par semaine pendant le premier trimestre est associée à des problèmes de santé mentale cliniquement significatifs, prédominants chez les filles de 4 et 8 ans (hyperactivité, trouble de l'attention, troubles du comportement). Malgré la puissance de cette étude, il est difficile de conclure clairement à une relation dose-effet, vu la subtilité des différences à mettre en évidence et les nombreux facteurs confondants. Mais elle va dans le sens de l'absence de seuil de sécurité.

Il paraît clair que, par ces résultats variables et conclusions contradictoires, plus de recherches sont nécessaires pour mieux comprendre le risque entraîné par une consommation d'alcool légère à modérée pendant la grossesse (41). Devant ces incertitudes sur les effets d'une faible consommation d'alcool, nous nous tenons aux recommandations sécuritaires actuelles prônant l'abstinence totale en alcool durant toute la grossesse.

### **3. Prévention primaire**

#### **3.1. Recommandations actuelles et leur diffusion**

Nous avons souligné qu'en l'état actuel des connaissances, il est impossible de définir un niveau de consommation qui serait sans risque pour l'enfant. C'est pourquoi, au regard des risques et selon le principe de précaution, les autorités sanitaires françaises recommandent aux femmes enceintes de s'abstenir de toute consommation d'alcool. Cette recommandation s'étend aux femmes désireuses d'une grossesse.

Il en est de même au Canada, aux Etats-Unis, au Danemark, au Royaume-Uni (depuis 2007) et en Australie (depuis 2009). Dans d'autres pays comme la Suisse, la recommandation est plus nuancée (pas plus d'un verre par jour et pas tous les jours). Tous s'entendent toutefois pour éviter complètement les alcoolisations importantes même occasionnelles.

La prévention de l'alcoolisation fœtale doit s'accompagner d'une prise de conscience collective de la toxicité de l'alcool.

##### **3.1.1. Prévention primaire**

La prévention primaire de l'alcoolisation fœtale s'appuie sur des recommandations dédiées à toutes les femmes. La question de la consommation d'alcool devrait donc être systématiquement abordée non seulement avec les femmes enceintes mais aussi avec les femmes en âge de procréer, en abordant le sujet par exemple dans un cadre plus général de l'hygiène de vie conseillée durant cette période de la vie. Le médecin généraliste joue un rôle essentiel dans cette prévention. La période préconceptionnelle, lors de l'arrêt d'une contraception ou lors d'un projet de grossesse, est alors un moment opportun pour faire passer des messages de prévention et dépister des comportements à risque (42).

### 3.1.2. Diffusion des recommandations

En 2002 la Société française d'alcoologie a recommandé l'abstinence de consommation d'alcool pendant la grossesse et la mise en place de réseaux permettant la prévention et le dépistage du SAF par l'information des professionnels de santé (18). Elle recommandait aussi la diffusion de l'information au public concernant le caractère tératogène de l'alcool pour le fœtus quel que soit le niveau de consommation. S'y sont associées les sociétés savantes de pédiatrie et gynéco-obstétrique, l'Académie de médecine, confirmant la recommandation de ne pas consommer d'alcool pendant la grossesse.

Sur le plan législatif, l'article L3311-3 du code de santé publique est paru au Journal Officiel en août 2004 en ces termes : « (...) ces campagnes doivent également porter sur la prévention du syndrome d'alcoolisation fœtale et inciter en particulier les femmes enceintes à ne pas consommer d'alcool ; une information (...) délivrée dans les collèges et les lycées ; la formation des professionnels de santé et du secteur médicosocial comprend un enseignement dédié aux effets de l'alcool sur le fœtus » (17).

Dans ce cadre, une disposition visant à promouvoir cette recommandation a été adoptée par la loi du 11 février 2005 relative aux droits des personnes handicapées et s'est concrétisée dans l'arrêté ministériel du 2 octobre 2006.

Depuis le 3 octobre 2007, toutes les bouteilles de boissons alcoolisées doivent ainsi porter un message sanitaire préconisant l'abstinence sous la forme d'une phrase : « La consommation de boissons alcoolisées pendant la grossesse, même en faible quantité, peut avoir des conséquences graves sur la santé de l'enfant » ou d'un pictogramme représentant une femme enceinte, un verre à la main, barrée d'un trait rouge.

Figure 1 : Pictogramme sur les boissons alcoolisées, France



Le pictogramme doit être présent sur tous les conditionnements sans imposition de graphique spécifique ni de taille minimale tant qu'il est visible. On peut alors faire la remarque que les professionnels de l'alcool ont opté le plus souvent pour la discrétion du pictogramme. Sa taille est parfois si petite qu'on le devine à peine.

Aussi, l'INPES a mené une campagne de prévention en 2006 par une annonce de presse destinée au grand public et reconduite en octobre 2007 avec la recommandation « zéro alcool pendant la grossesse » diffusée en presse quotidienne nationale, régionale et gratuite ainsi qu'en presse TV, parentale, féminine et santé.

Du côté des professionnels de santé, ces recommandations ont également été insérées dans la presse professionnelle médicale.

En 2011, un guide à l'usage des professionnels, rédigé par des spécialistes du sujet et édité par le ministère de la santé (43) propose des outils et formulations pour aborder le sujet en consultation selon les situations rencontrées et une conduite à tenir en cas de comportement à risque.

### **3.1.3. Interprétation des recommandations par les Français**

En 2004, lors de la préparation de la mesure, l'INPES avait réalisé une première enquête visant à évaluer les connaissances du grand public sur les risques liés à la consommation d'alcool pendant la grossesse. Puis une nouvelle étude est menée en 2007 pour mesurer l'évolution des connaissances suite à la diffusion de la recommandation (3). Elle conclut à une amélioration des connaissances, la recommandation de non consommation d'alcool est mieux connue en 2007 qu'en 2004 (87 % vs 82 %). En revanche, les personnes estimant qu'il est conseillé de consommer un peu de vin pendant la grossesse ou de bière pendant l'allaitement ne sont pas significativement moins nombreuses en 2007 qu'en 2004 (respectivement 30,8 % et 24,9 % vs 32,8 et 28,6 %). De plus, encore 32,1 % des enquêtés en 2007 pensent que le risque pour le bébé commence à partir d'une consommation quotidienne (vs 39,7 % en 2004). Donc même si la recommandation « zéro alcool » semble bien connue, la notion de seuils de risque est encore mal comprise. Et l'idée que le vin ou la bière seraient moins dangereux que les alcools forts pendant la grossesse est encore bien présente (44,8 vs 47,8 %).

Dans la même optique, une étude réalisée en 2007 tend à évaluer ce que pensent les femmes de l'abstinence d'alcool pendant la grossesse en France (44), par une approche qualitative issue de discussion de 42 femmes enceintes échangeant sur trois forums internet en 2007. Elle conclut de même que la recommandation de l'abstinence est mal comprise par les femmes qui connaissent peu les conséquences de la consommation d'alcool sur l'enfant à naître. Les sources d'information de ces femmes sont diverses mais leur propre mère demeure la source qu'elles estiment la plus digne de confiance.

Les mères consommatrices d'alcool restent stigmatisées par les professionnels de la santé, ce ressenti contribue au déni par crainte des sanctions sociales comme le retrait de la garde de son enfant. La recommandation de l'abstinence est mal comprise dans la mesure où elle n'est pas perçue comme absolue ; elle n'exclut pas « un verre de temps en temps ». De plus, ces femmes distinguent les alcools « tolérés » (alcools « doux ») des alcools « à bannir » (alcool « forts »). Et enfin, le premier trimestre, voire le premier mois de gestation est généralement considéré par ces femmes comme la seule période à risque.

D'autres enquêtes vont aussi dans le sens du manque d'information et du défaut de connaissance des femmes concernées en France ; selon une étude réalisée à Grenoble en 2008, publiée dans une revue de sages femmes en 2010 (45) portant sur 275 accouchées, 81,3 % connaissent la recommandation « zéro alcool pendant la grossesse », 69,8 % notent avoir reçu une information lors de leur grossesse. L'information provient pour 62,4 % d'un professionnel de santé, pour 46,6 % des médias, et pour 33 % d'un document écrit. Environ 2/3 des femmes connaissent les conséquences d'une consommation d'alcool pendant la grossesse mais seule la moitié des personnes interrogées estiment qu'il existe un risque pour des consommations non régulières d'alcool.

Ces évolutions suggèrent un impact positif mais encore insuffisant des informations diffusées dans les médias et par les professionnels de santé.



### **3.2. Attitude des professionnels de santé et obstacles à la prévention**

Par ailleurs, il existe un déficit important en matière de connaissance des professionnels de santé et d'aptitude à détecter précocement l'existence d'une consommation à risque chez les femmes enceintes. Ce déficit fait obstacle à la prévention.

L'Observatoire régional de la santé de Haute-Normandie a réalisé une enquête sur le sujet en 2006 (46). Elle traite des connaissances, attitudes et pratiques des professionnels de santé en maternité et néonatalogie vis-à-vis de l'alcoolisation des femmes enceintes. La Haute-Normandie est une région durement touchée par les troubles de l'alcoolisation où la lutte contre le SAF est une priorité. Elle est alors comparée à une enquête réalisée par le même Observatoire sur les mêmes sujets abordés auprès des médecins généralistes en 2001.

L'enquête conclut que 45,6 % des professionnels de maternité interrogés en 2006 disent qu'ils mettent systématiquement en garde leur patiente sur les dangers de l'alcoolisation fœtale (contre 34,1% des médecins généralistes interrogés en 2001) ; 37,9 % disent ne le faire que lorsqu'ils suspectent un problème d'alcoolisation excessive et 10,9 % ne le font jamais ; à noter qu'il existe une différence significative des résultats selon les professions exercées : les obstétriciens et sages-femmes sont les plus nombreux à déclarer mettre en garde systématiquement (57,9 % et 48,3 % respectivement).

Alors que 63,2 % des professionnels déclarent avoir déjà été confrontés à un problème de consommation d'alcool chez la femme enceinte, 13,5 % d'entre eux déclarent n'avoir dans ce cas jamais établi de dialogue avec leur patiente. L'obstacle au dialogue le plus fréquemment cité est le déni de la patiente.

En 2001, l'enquête avait mis en évidence le déficit de connaissances des effets néfastes de l'alcoolisation fœtale en médecine de ville. Pour 15 % des généralistes enquêtés, le risque fœtal existait à partir de 5 verres d'alcool consommés quotidiennement.

Bien que le syndrome d'alcoolisation fœtale soit décrit depuis quarante ans, il reste trop peu connu des professionnels de santé. Seuls 21,1 % des obstétriciens et 16,3 % des sages-femmes citent les trois critères du SAF en 2006 (les médecins généralistes étaient seulement 1 % en 2001). La quasi-totalité des enquêtés pense avoir besoin d'informations supplémentaires concernant le SAF (en ce qui concerne sa cause, ses

effets et sa prise en charge). En 2001, 29,9 % des médecins généralistes répondaient qu'ils ne connaissaient pas ce syndrome (et 2,1 % des professionnels de la maternité interrogés en 2006).

En terme de formation vis-à-vis des effets de l'alcoolisation fœtale, 52,7 % des médecins généralistes déclaraient en 2001 ne jamais s'y être formés. 80,8 % de ces généralistes et 53,2 % des professionnels des maternités interrogés en 2006 estiment que leur profession n'est pas bien informée des risques fœtaux de l'alcoolisation maternelle.

Poser des questions à une femme enceinte sur son éventuelle consommation de tabac ne pose pas de problème aux professionnels, mais il existe un malaise certain dès qu'il s'agit d'aborder la consommation d'alcool ainsi que des difficultés à établir une « relation de confiance » (47). La croyance en la « mauvaise foi de l'alcoolique » et l'image de la femme alcoolique dissimulatrice font obstacle au processus relationnel entre médecin et patiente (48).

*« Une femme alcoolique ça se voit. D'ailleurs je ne pose pas de question sur l'alcool »  
Obstétricien, hôpital public, 42 ans (48).*

Afin de réduire la prévalence des effets de l'alcoolisation fœtale, il apparaît alors essentiel de combler ce déficit de connaissances et de repérage pour une prévention efficace et un dépistage précoce.

## **4. Prévention secondaire**

### **4.1. Définition**

La prévention secondaire cible dans le champ de notre étude les femmes enceintes ayant une consommation à risque et vise à prévenir ou à réduire les dommages de l'alcoolisation fœtale. Elle se développe sur plusieurs axes, du repérage précoce au début ou avant la grossesse à la prise en charge de l'enfant exposé à sa naissance.

### **4.2. Intérêt**

L'intérêt de la prévention secondaire réside dans le fait que (1) l'arrêt ou la diminution de la consommation d'alcool à tout moment de la grossesse améliore le pronostic fœtal et (2) il existe des outils de repérage et d'intervention ayant montré leur efficacité sur le comportement de consommation.

Plusieurs études ont démontré les effets bénéfiques immédiats ou à plus long terme pour l'enfant exposé d'une diminution ou d'un arrêt de la consommation d'alcool pendant la grossesse.

On observe, dans l'étude d'Handmaker (28) déjà citée, un bénéfice de l'arrêt de la consommation d'alcool sur la croissance intra-utérine, mis en évidence en comparant les biométries des échographies prénatales des femmes consommatrices à celles des femmes ayant stoppé leur consommation.

De même, une étude française réalisée en région parisienne et publiée en 2010 (49) a étudié rétrospectivement les dossiers d'enfants exposés à des substances psychoactives *in utero* nés ou hospitalisés entre 1999 et 2008. L'objectif était d'estimer les conséquences pour le nouveau-né d'une réduction de la consommation d'alcool pendant la grossesse. Elle suggère des effets bénéfiques en terme de prématurité, croissance, morts fœtales, d'hospitalisation en service de néonatalogie, d'incidence du SAF et en conséquence en termes de coût des soins pour la société.

Aussi, des bénéfices à plus long terme sont illustrés par une étude réalisée en 2000 (50) par Autti-Ramo qui conclut à un meilleur développement neurologique chez les enfants

de mères interrompant leur consommation d'alcool en cours de grossesse. Il a réalisé un bilan neurologique chez les enfants suivis depuis une douzaine d'années dont les mères avaient consommé au moins 10 verres par semaine pendant le 1<sup>er</sup> trimestre seulement (groupe 1), pendant les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> trimestres (groupe 2) ou pendant la totalité de la grossesse (groupe 3). On observe que 35 % des enfants du 1<sup>er</sup> groupe marchaient à un an alors qu'aucun ne le faisait dans le 3<sup>e</sup> groupe ; 18 % des enfants du 1<sup>er</sup> groupe avaient une scolarité perturbée contre 31 % dans le 3<sup>e</sup> groupe ; 32 % des enfants du 1<sup>er</sup> groupe avaient des troubles du comportement contre 62,5 % dans le 3<sup>e</sup> groupe.

### **4.3. Repérage**

#### **4.3.1. Questionnaires de dépistage**

Pour arriver à définir des stratégies ou des programmes d'intervention, il faut d'abord caractériser le risque alcool chez les femmes enceintes.

Il n'existe pas de marqueur biologique fiable reflétant la consommation d'alcool pendant la grossesse, la mesure de la consommation des femmes est issue de leurs déclarations à partir de questionnaires.

Ces questionnaires permettent de recueillir des renseignements précis sur la consommation d'alcool. Mais la connaissance même de leur existence est peu répandue. Selon l'enquête menée par l'Observatoire régional de Haute-Normandie citée précédemment (46), seuls 13,5 % des professionnels de santé interrogés dans la maternité en 2006 en connaissent l'existence, sans nécessairement les utiliser.

Selon le *Baromètre Santé* 2010 (6), 69 % des femmes déclarent avoir reçu de l'information sur les dangers liés au tabac et à l'alcool de la part du médecin chargé de suivre leur grossesse mais seulement 22 % ont eu une évaluation de leur consommation d'alcool.

Des études ont montré qu'il est tout à fait possible d'interroger des femmes enceintes sur leurs consommations, les femmes acceptent de répondre à un questionnaire de dépistage et sont prêtes à recevoir l'information (51,52). La grossesse est alors un moment opportun pour aborder les comportements à risque dans le cadre d'une

relation soignant-patiente personnalisée. Pour limiter la sous-déclaration et évaluer la consommation avec justesse, la pertinence des méthodes de recueil a un rôle essentiel. Des outils de repérage ont été élaborés et validés pour repérer les femmes dont la consommation d'alcool expose à un risque pour la grossesse ou l'enfant à naître.

Les questionnaires de dépistage ont l'avantage d'être simples, de ne nécessiter aucune formation particulière et d'être réalisables dans un temps très restreint. Dans la population qui nous intéresse, les questionnaires peuvent être des questionnaires utilisés chez tous les patients en soins primaires ou des questionnaires plus spécifiques. Ils peuvent être intégrés à des questions d'alimentation générale ou d'hygiène de vie pendant la grossesse pour ne pas focaliser la patiente sur l'alcool (52,53).

#### **4.3.1.1. Questionnaires utilisés en soins primaires**

Dans la population générale consultant en soins primaires, les questionnaires évaluant le niveau de risque sont validés et reconnus comme une méthode simple de repérage (54). Parmi eux, les plus couramment utilisés : le test AUDIT<sup>10</sup>, le questionnaire DETA<sup>11</sup>, le test FAST<sup>12</sup> et le questionnaire FACE<sup>13</sup>. Ces questionnaires ont tous une sensibilité et une spécificité de dépistage satisfaisantes dans leurs conditions de validation.

Le questionnaire AUDIT (détaillé en Annexe 1) largement utilisé aujourd'hui a été mis au point par l'OMS et validé en français dans un but de repérage des consommations à risque en médecine générale (55). Il comporte dix questions couvrant les trois modalités d'usage de l'alcool : la consommation d'alcool dangereuse, la consommation d'alcool nocive et l'alcoolodépendance. Il permet un classement fiable en 3 groupes : abstinence ou faible risque ; consommation excessive ; et abus ou dépendance.

Les trois premières questions interrogent sur la consommation de façon quantitative. La première question aborde la fréquence de la consommation, la deuxième porte sur la

---

<sup>10</sup> Alcohol Use Disorders Identification Test

<sup>11</sup> Diminuer, Entourage, Trop, Alcool (traduction française du questionnaire CAGE : *Cut-down, Annoyed, Guilty, Eye-opener*)

<sup>12</sup> *Fast Alcohol Screening Test*

<sup>13</sup> En français « Formule pour approcher la consommation d'alcool en entretien » ; en anglais traduit par *Fast alcohol consumption evaluation*

quantité d'alcool consommée au cours d'une journée ordinaire et la troisième sur la fréquence des consommations épisodiques massives. Les sept questions suivantes s'intéressent aux dommages perçus.

L'AUDIT-C<sup>14</sup> est une variante de l'AUDIT raccourci à ses trois premières questions. Il apparaît être un bon outil de repérage en soins primaires (54,56,57)

L'AUDIT-C n'est pas un test assez précis pour repérer l'alcoolodépendance contrairement à l'AUDIT complet mais il s'avère utile en premiers recours pour détecter un usage à risque et cibler les actes de prévention. Si un usage à risque est dépisté, il est conseillé de compléter les investigations et de proposer l'AUDIT complet.

#### **4.3.1.2. Questionnaires utilisés chez les femmes enceintes**

Le repérage d'une consommation à risque pendant la grossesse peut se faire soit au moyen de questionnaires non spécifiques utilisés en soins primaires comme l'AUDIT et son appendice l'AUDIT-C (56) soit par l'utilisation de questionnaires développés pour la femme enceinte : le TWEAK<sup>15</sup> et le T-ACE<sup>16</sup> (58,59) (Annexe 1). Le T-ACE a été défini par Sokol en 1989 qui comparait dans son étude plusieurs questionnaires utilisés en soins primaires (notamment le CAGE) et le questionnaire T-ACE s'est avéré supérieur dans l'identification du risque chez la femme enceinte (60). Plusieurs études américaines (58,59) ont mis en évidence ses avantages et il s'est montré particulièrement sensible dans le repérage d'une consommation maternelle à risque induisant des troubles neurocomportementaux chez les enfants (61).

Une étude récente réalisée en France (62) a montré que proposer ces autoquestionnaires en salle d'attente permet de dépister des femmes ayant une consommation à risque qui n'auraient pas été repérées autrement. (4% contre 0,1% noté dans le dossier obstétrical).

---

<sup>14</sup> *Alcohol Use Disorders Identification Test Consumption*

<sup>15</sup> *Tolerance, Worried, Eye-opener, Amnesia, K/Cut down*

<sup>16</sup> *Tolerance, Annoyed, Cut down, Eye-opener*

### 4.3.2. Autoquestionnaires informatisés

La difficulté ressentie à interroger les femmes enceintes sur un comportement stigmatisé tel que la consommation d'alcool peut être un frein au repérage. La prestation informatique permettrait d'améliorer le dépistage des femmes à risque sur l'idée qu'il est plus facile de divulguer des informations personnelles de façon anonyme à un ordinateur, en évitant ainsi tout jugement humain.

Les autoquestionnaires et mieux, les questionnaires informatisés, permettent d'obtenir de meilleurs résultats, plus précis et plus fiables.

Une étude publiée en 2002 et réalisée aux Etats-Unis (63) a mis en évidence l'effet « impersonnel » positif d'autoquestionnaires informatisés sur les réponses aux questions de comportements stigmatisés par rapport à un entretien en face-à-face. Les effets d'entrevues menées auprès d'usagers de drogues fréquentant des programmes d'échanges de seringues, soit en face-à-face soit par l'intermédiaire d'autoquestionnaires informatisés (système audio-CASI<sup>17</sup> selon lequel les questions sont enregistrées en audio et soumises au patient via des écouteurs mais aussi disponibles sur l'ordinateur et visualisées à l'écran) ont été analysés et comparés. Les thèmes abordés étaient classés en comportements stigmatisés, comportements neutres ou détresse psychologique. Un plus grand nombre d'informations concernant des questions abordant des comportements stigmatisés a été obtenu au moyen des autoquestionnaires; et au contraire, plus de données sur les questions d'ordre psychologique ont été renseignées par les entretiens en face-à-face.

Une autre étude publiée la même année (64) a été réalisée chez des femmes enceintes d'une population défavorisée principalement afro-américaines de Columbia et a montré que l'utilisation de l'informatique pour dépister les consommations d'alcool à risque est faisable et acceptable pour ces patientes.

Enfin, notre étude a été précédée d'une étude de faisabilité et d'acceptabilité du support informatique dont les résultats confortent cette idée (51).

---

<sup>17</sup> *Computer Assisted Self-Interviewing*

Les autoquestionnaires informatisés présentent donc des avantages en terme de temps consacré au repérage, de simplicité, de reproductibilité, d'analyse des réponses avec des résultats plus justes.

Par extension, l'utilisation du web pourrait être utile pour élargir le repérage hors des champs d'action des professionnels de santé. Accessible à tous, il existe de nombreux sites Internet où des questionnaires en ligne permettent de mesurer son état de santé par exemple le site français <http://www.automesure.com>. Ces *e-questionnaires* sont simples à utiliser et permettent une restitution du score et une interprétation immédiate des résultats.

#### **4.4. Intervention suite au repérage**

Le simple repérage s'est montré efficace pour diminuer les risques et il a été établi dans la littérature que ces moyens d'évaluation du risque alcool mis à la disposition des publics concernés et, si besoin suivis d'une intervention brève de type motivationnel (détaillée dans le chapitre suivant) sont efficaces dans la population générale et chez les femmes enceintes.



## 5. Les interventions brèves motivationnelles

### 5.1. Définition

L'intervention brève est reconnue pour son efficacité et son faible coût en addictologie sur des publics divers rencontrés en soins primaires (54). Elle désigne une activité de conseil formalisé, relativement standardisée et destinée à aider les buveurs excessifs à réduire leur consommation (65). Elle cible les personnes dans le mésusage et ne cherche pas l'abstinence mais la réduction du risque associé à la consommation. Elle aborde le sujet dans un style relationnel empathique et non-jugeant. Elle associe un temps informatif, de conseil et motivationnel et se déroule en un nombre restreint de consultations, même une consultation peut être efficace, et en un temps limité (5 à 20 minutes en général). Elle cherche à renforcer chez le patient les motivations et les ressources personnelles en faveur du changement.

La première étape de l'intervention est donc le dépistage de ces personnes à risque au moyen de questionnaires de repérage, le score obtenu au questionnaire permet d'adapter l'intervention.

Dans le champ de l'addictologie, les interventions brèves motivationnelles s'appuient sur un feedback du repérage, la restitution du score, son interprétation et des éléments d'information objective sur les risques liés aux consommations de substances. L'acronyme anglais « *FRAMES*<sup>18</sup> » décrit par l'équipe de Miller (66), précurseur dans le domaine de l'entretien motivationnel, énonce six critères de bonne pratique des interventions brèves. Il est détaillé en Annexe 2.

Cette intervention a le mérite de pouvoir être délivrée par les médecins de premier recours et non forcément par les médecins spécialistes de l'addictologie (58).

En France, la formation des médecins généralistes à la pratique du repérage précoce et de l'intervention brève (RPIB), déjà pratiquée, semble une avancée intéressante dans le monde de la médecine générale.

---

<sup>18</sup> *Feedback, Responsibility, Advice, Menu, Empathy, Self-efficacy*

## 5.2. Efficacité en soins primaires

L'efficacité des interventions brèves est étayée par une littérature internationale riche, essentiellement dans le domaine de l'alcoologie.

En terme de santé publique et de rapport coût-efficacité, les interventions brèves font partie des interventions médicales les moins chères permettant une amélioration de la santé (54).

On recense près de 200 essais randomisés traitant de l'efficacité des interventions brèves chez les buveurs excessifs repérés dans des services de soins primaires. Plusieurs méta-analyses tentent de rapprocher ces études. Nous en citons quelques-unes tout en soulignant que la réalisation de revues de la littérature est difficile dans ce contexte, les études incluses sont difficilement comparables du fait de différences de méthodologie en terme de repérage et d'intervention (questionnaires de repérage, fréquence, durée, contenu des interventions, critères d'évaluation..). Mais la plupart s'accordent pour mettre en valeur l'intervention brève en médecine générale même s'il n'est pas aisé de quantifier son efficacité.

En 2002, la revue *Addiction* publie le travail de recherche de Moyer et al. (67). Cette méta-analyse conclut à l'efficacité de l'intervention brève par rapport à l'absence d'intervention. A noter que les résultats ne sont pas significativement différents entre les interventions brèves et les interventions plus intensives.

En 2005, Bertholet et al. (68) recensent et étudient 19 essais sur le sujet et arrivent aux mêmes conclusions sur l'efficacité de l'intervention brève dans la réduction de la consommation d'alcool chez les femmes comme chez les hommes à 6 et 12 mois après l'intervention. Cette analyse s'est limitée à des études menées dans des conditions réalistes de médecine générale en cabinet de ville.

Enfin, la revue systématique de la littérature du groupe Cochrane publiée en 2007 est la plus récente (69). Elle recense 29 essais réalisés en soins primaires issus de différents pays. Plus de 7 000 participants identifiés à risque par leur consommation d'alcool ont été randomisés à recevoir une intervention brève ou une intervention témoin (composée uniquement d'une évaluation). Après un an ou plus, les personnes ayant bénéficié d'une intervention brève consommaient significativement moins d'alcool que

les personnes du groupe témoin (différence moyenne de 38 grammes/semaine, avec un intervalle de confiance à 95 % allant de 23 à 54 grammes). Chez les hommes (environ 70% des participants), les effets bénéfiques d'une intervention brève affichaient une différence de 57 grammes/semaine, avec une variation comprise entre 25 et 89 grammes. Chez les femmes, plus rares dans les échantillons inclus dans les études, les effets bénéfiques étaient plus incertains, possiblement du fait de la plus faible puissance statistique. Des séances de conseils plus longues n'avaient que très peu d'effets bénéfiques supplémentaires.

Bien que la majeure partie des études randomisées soit positive, certaines n'ont pas pu mettre en évidence l'efficacité de l'intervention brève par rapport à un groupe témoin. Mais toutes montrent une diminution de la consommation suite au repérage.

En France, à notre connaissance, la seule étude randomisée contrôlée engageant les médecins généralistes n'était pas concluante sur une efficacité supérieure d'une intervention brève face à des consommateurs excessifs d'alcool (70) mais conforte l'idée que le repérage et le simple fait de parler d'alcool au patient agit de façon positive sur le comportement à risque. Il est probable que dans le groupe témoin (médecins généralistes non formés à l'intervention brève mais formés au repérage), les patients aient reçu des informations et des réponses à leurs questions suite au repérage, ce qui pouvait en soi constituer une intervention brève.

### **5.3. Efficacité chez les femmes enceintes et en âge de procréer**

Plusieurs essais randomisés ont testé l'efficacité d'une intervention après repérage d'une consommation à risque dans une population cible de femmes enceintes et en âge de procréer.

#### **5.3.1. Chez les femmes en âge de procréer**

En 2011, la revue *Prescrire* a recensé deux essais étatsuniens d'intervention visant à réduire la consommation d'alcool chez les femmes en âge de procréer ayant une consommation déclarée en alcool à risque (39).

La première étude, publiée en 2000 (71), concerne 205 femmes ayant une consommation à risque (plus de 13 verres par semaine ou plus de 4 verres en une occasion). L'intervention consistait en deux sessions de 15 minutes espacées d'un mois, délivrées par leur médecin généraliste et de deux appels téléphoniques par une infirmière. Dans le groupe témoin, les femmes n'ont reçu qu'un livret d'information. Au terme de quatre ans de suivi, la consommation d'alcool hebdomadaire et le nombre de consommation aiguë excessive ont été divisés par 2 par l'intervention (IC95% :1,1 à 3,5). L'efficacité de l'intervention a été plus marquée chez les patientes ayant eu une grossesse au cours des quatre années de suivi ; mais le retentissement sur la grossesse et les enfants à naître n'a pas été rapporté.

Dans un autre essai randomisé réalisé en 2007 (72), on a suivi 830 femmes ayant une CDA<sup>19</sup> de huit verres standard ou plus par semaine ou de cinq verres ou plus lors d'une même occasion. L'intervention consistait en quatre sessions d'information sur l'usage de l'alcool en cas de grossesse et une session sur la contraception. Le groupe témoin n'a reçu aucune intervention. Au bout de neuf mois de suivi, la consommation d'alcool dans le groupe intervention était divisée par deux par rapport au groupe témoin sans intervention (IC95% : 1,5 à 3,0).

Une récente étude publiée en 2013 (73) va dans le même sens. Il s'agit d'un essai randomisé comparant les interventions brèves délivrées en face-à-face et par téléphone chez des femmes en âge de procréer, n'utilisant pas de contraception efficace et ayant une consommation d'alcool excessive. L'intervention était efficace dans les deux groupes avec une diminution de la consommation d'alcool et une amélioration de l'utilisation d'une contraception efficace, sans différence entre les deux groupes interventionnels.

### **5.3.2. Chez les femmes enceintes**

Quelques essais randomisés ont été réalisés en vue de démontrer l'efficacité d'une intervention brève chez les femmes enceintes ayant une consommation à risque avec moins de succès que les précédents. Les résultats sont difficiles à comparer les uns aux

---

<sup>19</sup> Consommation Déclarée en Alcool

autres car le contexte est différent d'une étude à l'autre ; les populations, les critères d'inclusion ainsi que le contenu et la durée de l'intervention varient.

Le travail d'Handmaker *et al.*, publié en 1999 (74), est un des premiers essais randomisés s'intéressant à la question. Dans cette étude réalisée dans le Nouveau-Mexique, 42 femmes enceintes consommant de l'alcool ont été randomisées en deux groupes : un groupe recevait une information écrite sur les risques liés à la consommation pendant la grossesse, l'autre recevait une intervention motivationnelle d'une heure. A deux mois, les 34 femmes qui sont restées dans l'étude avaient diminué leur consommation, la différence entre les deux groupes n'était significative que pour les femmes ayant une forte consommation d'alcool lors de l'inclusion.

La même année Chang publie les résultats d'un essai randomisé d'efficacité (75) réalisé dans un service d'obstétrique de Boston. Deux cent cinquante femmes dépistées à risque au moyen du questionnaire T-ACE ont reçu une évaluation de leur consommation puis ont bénéficié pour certaines d'une intervention brève selon leur groupe de randomisation. Comme dans l'étude précédente, l'étude a conclu à une diminution de la consommation dans le groupe intervention et dans le groupe contrôle mais sans différence significative entre les deux groupes.

Une étude du même auteur parue en 2005 (76), inclut 304 femmes dans le même hôpital que précédemment dans un essai randomisé testant de nouveau l'efficacité de l'intervention brève. Ces femmes dépistées « T-ACE positive » ont été randomisées dans un groupe témoin et un groupe intervention où elles bénéficiaient, accompagnées de leur partenaire, d'une intervention brève unique de 25 minutes. Les résultats de cette étude renforcent l'utilité du dépistage dans la baisse de la consommation d'alcool et concluent à une efficacité de l'intervention brève chez les femmes ayant une forte consommation avec un bénéfice supérieur si l'intervention inclut le partenaire.

Ces conclusions suggèrent que le repérage des femmes à risque est efficace à lui seul, le bénéfice de l'intervention brève en particulier chez les femmes ayant une faible consommation reste à démontrer.

En 2007, une étude est menée par O'Connor et Whaley en Californie (77). Sur 4 084 femmes enceintes incluses au premier trimestre de grossesse, 345 ont été dépistées à risque au moyen du questionnaire TWEAK et randomisée en deux groupes : évaluation

seule ou suivie d'une intervention brève de 10-15 minutes. L'analyse porte sur les 255 femmes parmi les 345 randomisées qui ont été suivies et conclut à un rapport significatif de chance cinq fois plus important d'être abstinent au troisième trimestre dans le groupe intervention (OR=5,39, IC95% :1,59 à 18,25). Aussi, le suivi à la naissance de l'enfant montre que les nouveau-nés ont un poids et une taille significativement plus grands et un taux de mortalité moins important dans le groupe intervention.

Un groupe Cochrane a publié en 2009 une expertise sur le sujet (78). Elle recense quatre essais randomisés d'efficacité menés aux Etats-Unis (74,75,77,79) et publiés dans les années ciblées dans sa recherche (1966-2007) répondant aux exigences d'inclusion du groupe d'experts. Les études d'O'Connor (77), d'Handmaker (74) et de Chang (75) décrites précédemment en font partie. Il s'agit plus précisément d'une synthèse méthodique que d'une méta-analyse car les résultats diffèrent d'une étude à l'autre par leur conditions encadrant l'intervention et leur méthode d'évaluation. La synthèse inclut 715 femmes enceintes de moins de 28 semaines consommatrices d'alcool. Comme vu précédemment, dans ces quatre études, on constate une diminution de la consommation dans le groupe témoin et le groupe intervention et les interventions individuelles pourraient encourager les femmes à s'abstenir d'alcool pendant la grossesse mais la différence entre les deux groupes n'est pas significative pour la plupart des résultats. On constate aussi qu'il y a peu d'information sur la santé des mères et de leurs bébés.

Ces résultats peu homogènes, la rareté des études, le risque élevé de biais, ainsi que la complexité des interventions, rendent encore difficile une conclusion globale en faveur de l'efficacité de ce type d'intervention brève chez les femmes enceintes. Il a donc été établi la nécessité de réaliser d'autres études de qualité auprès de la population de femmes enceintes ou désirant concevoir (78).

#### 5.4. Informatisation des interventions brèves

L'adoption de démarches de prévention par les professionnels de santé se heurte essentiellement au manque de temps, de formation, de rémunération et aux réticences à aborder la question d'alcool. Ces freins au repérage et à l'intervention ont été en particulier soulevés chez les médecins généralistes (80) malgré leurs connaissances croissantes en alcoologie et la conscience de l'importance du problème en médecine générale.

Pour pallier ces obstacles, l'informatisation de l'intervention brève, par la délivrance de conseils personnalisés par un ordinateur et non par un thérapeute est une solution qui a montré son efficacité dans la diminution du risque des consommateurs excessifs. Elle est illustrée par plusieurs études dans la littérature addictologique. Parmi elles, deux essais randomisés contrôlés, l'une auprès d'étudiants en Nouvelle-Zélande (81), l'autre auprès d'une population adulte aux Pays-Bas (82) ont montré une différence significative avec une diminution plus importante de la consommation d'alcool suite à une intervention assistée par Internet par rapport au groupe témoin recevant une brochure informative.

L'utilisation du *web* est maintenant courante dans la dissémination des messages de santé préventive. En Suisse, cette démarche a inspiré l'équipe du service d'alcoologie du centre hospitalier universitaire vaudois menée par le Dr Bertholet. Elle a créé un site internet francophone (83) proposant un test interactif d'auto-évaluation de la consommation d'alcool (au moyen du questionnaire AUDIT) et délivrant des conseils personnalisés adaptés aux résultats. Ce site attractif, original et ludique cible les jeunes adultes (entre 20 et 35 ans) qui se sont montrés satisfaits, ils ont trouvé le site facile d'utilisation et utile (84).

Dans la population de femmes enceintes, l'informatisation de l'intervention est possible et acceptable pour les patientes (85,86).

Une étude américaine publiée en 2011 (86) se rapproche précisément de notre sujet. Il s'agit d'un essai randomisé contrôlé dont l'objectif principal était de tester la faisabilité et l'acceptabilité d'une intervention brève délivrée par un ordinateur chez les femmes enceintes ayant une consommation d'alcool à risque. Son objectif secondaire était

d'estimer l'efficacité de l'intervention sur la consommation 30 jours après et sur des données objectives à la naissance (poids de naissance, âge gestationnel, périmètre crânien de naissance). Sur 490 femmes se présentant dans une salle d'attente de consultation prénatale, 64 ont été incluses et 50 ont poursuivi l'étude jusqu'à l'intervention. L'acceptabilité était excellente (cotée entre 4,7 et 5/5). Dans le groupe intervention et le groupe contrôle, la consommation d'alcool déclarée a diminué significativement ( $p < 0,01$ ) mais sans différence mise en évidence entre les 2 groupes. Mais sur les données biométriques à la naissance, le poids de naissance était significativement plus élevé dans le groupe intervention brève, les autres données (âge gestationnel, périmètre crânien à la naissance) étaient similaires.

L'absence de différence sur la consommation déclarée entre les 2 groupes peut s'expliquer en partie par quelques limites et biais ressortant de cette étude : petit échantillon limitant sa puissance, objectif secondaire de l'étude, délai court entre l'intervention et le rappel, pas de suivi ultérieur. L'effet sur le poids de naissance est encourageant et peut supposer une efficacité de l'intervention brève sur la consommation masquée par une sous-déclaration dans l'étude.

Cette étude conclut à l'acceptabilité et à la faisabilité d'un repérage suivi d'une intervention brève délivrés par informatique comme l'a montré l'étude de faisabilité précédant notre travail décrite dans le chapitre suivant (51). Une étude complémentaire de plus grande ampleur était nécessaire pour démontrer l'efficacité de l'intervention informatisée. C'est précisément un des objectifs principaux de notre travail.

Il a donc été illustré dans la littérature par plusieurs essais que le simple repérage agit sur le comportement à risque des femmes enceintes consommatrices d'alcool. L'objectif principal de notre étude présentée dans cette thèse est de démontrer que l'intervention brève orale ou délivrée par informatique apporte une dimension supplémentaire en terme d'efficacité.



## II MÉTHODES

### 1. Principe de l'étude

L'étude nommée GABI<sup>20</sup> est une étude prospective randomisée contrôlée multicentrique dirigée par l'IPPSA. Elle compare les efficacités de trois modes de conseil visant à réduire la fréquence des troubles liés à l'alcoolisation fœtale.

Cette étude s'inclut dans une démarche de développement par l'IPPSA d'outils de repérage précoce et d'interventions pour réduire les dommages dus à une consommation d'alcool à risque. Elle a bénéficié du soutien financier de l'INPES, de la DGS<sup>21</sup> et de l'ARS<sup>22</sup> d'Île-de-France.

La question à laquelle notre étude visait de répondre est : chez les femmes consommant de l'alcool pendant leur grossesse, quel mode d'intervention parmi : conseil standard informatisé, conseil personnalisé informatisé ou intervention brève orale est le plus efficace en terme de prévention visant l'abstinence ?

L'efficacité était jugée sur le taux d'abstinence des femmes enceintes un mois après l'intervention.

L'hypothèse principale de notre étude était que le conseil personnalisé informatisé ou l'intervention brève orale donne de meilleurs résultats qu'un conseil standard.

Suite à un repérage systématique des consommations maternelles au moyen d'un questionnaire proposé par le biais d'une borne interactive de prévention (BIP), auprès des femmes enceintes consultant en obstétrique, les patientes désignées à risque étaient invitées à participer à l'étude. Elles recevaient alors une intervention désignée par leur groupe de randomisation. Le risque maternel était évalué au moyen du questionnaire AUDIT et le risque fœtal au moyen du questionnaire appelé ici AUDIT-G.

---

<sup>20</sup> Grossesse et conseil Alcool ouvert par consultation d'une borne interactive

<sup>21</sup> Direction générale de la santé

<sup>22</sup> Agence régionale de santé

## **2. Description de l'étude de faisabilité**

Notre étude fait suite à une étude de faisabilité (51). Celle-ci a permis de mesurer l'acceptabilité de la borne, de déterminer le taux d'inclusion prévisible et ainsi d'évaluer le nombre de consultant·es à rencontrer.

L'étude de faisabilité a été réalisée en 2009 dans des conditions de méthodologie similaires. L'hypothèse principale était alors que la mise en place d'une pratique systématique du repérage des consommations d'alcool est acceptable pour notre population cible de femmes enceintes, qu'elle est possible avec cette borne interactive et qu'elle permet effectivement une activité de conseil ne perturbant pas l'activité de consultation. Cette première étude d'évaluation a été réalisée dans le service de maternité de Louis-Mourier et a fait l'objet d'une thèse soutenue en novembre 2009 (51). L'utilisation de la borne a été proposée au hasard à 90 femmes enceintes ; 79 ont été incluses et 78 ont répondu au questionnaire d'évaluation de la borne. Les évaluations ont été très favorables, quels que soient les statuts alcooliques : notes moyennes entre 8,3 et 9,6 sur 10. Cette première étude a permis en outre de déterminer le taux d'inclusion à attendre dans l'étude d'efficacité faisant l'objet du travail actuel et alors de déterminer de façon prévisionnelle le nombre de patientes consultant·es en maternité qu'il faudrait rencontrer pour atteindre la puissance statistique nécessaire. D'après ces résultats, 8,9 % des femmes pouvaient être incluses dans une étude d'efficacité.

### 3. Matériels

#### 3.1. La borne interactive

La borne interactive a été imaginée et développée par l'IPPSA. Elle intègre des questionnaires de repérage du risque associé à une consommation d'alcool adaptés et validés selon les critères liés à l'utilisateur (âge, sexe, grossesse) : AUDIT chez les 18-64 ans ; AUDIT-G chez les femmes enceintes ; EDDA<sup>23</sup> traduction française de l'ARPS<sup>24</sup> chez les 65 ans et plus et DEP-ADO<sup>25</sup> chez les adolescents de 13 à 18 ans. Suite au questionnaire et dans un objectif de prévention secondaire, elle a été conçue pour délivrer un livret restituant à l'usager les résultats de son auto-évaluation, une analyse des réponses et des conseils personnalisés fondés sur l'état de la science en matière de risque alcool.

La borne est composée d'un écran tactile, d'un ordinateur et d'une imprimante permettant de délivrer le livret (Annexe 3). Les données recueillies par la borne sont anonymes. La borne est reliée à un serveur via Internet et un logiciel *ad hoc* traite les informations données par l'utilisateur. Elle délivre des informations selon un algorithme de réponse élaboré par l'IPPSA pour l'AUDIT et l'AUDIT-G et les imprime.

Pendant l'utilisation de la borne, les écrans défilent recueillant en premier l'âge suivi de la question « êtes-vous enceinte ? » ainsi que le terme de la grossesse si c'est le cas. Puis défilent les questions du questionnaire adapté à la situation. La borne interroge l'utilisateur à raison d'une question par page d'écran et chaque réponse validée l'invite à répondre à la question suivante. Le traitement des réponses se fait instantanément selon l'algorithme. La validation de la réponse à la dernière question permet de façon immédiate de calculer le score résultant du questionnaire. Suite au repérage, elle permet une activité de conseil par l'impression du livret informatif.

---

<sup>23</sup> Evaluation des dommages dus à l'alcool

<sup>24</sup> *Alcohol-Related Problems Survey*

<sup>25</sup> Grille de dépistage de la consommation problématique d'alcool et de drogues chez les adolescent et adolescentes

### 3.2. Questionnaires de repérage

Le repérage des consommations maternelles s'est fait par l'intermédiaire de la borne interactive au moyen des questionnaires AUDIT : l'AUDIT dans son intégralité pour évaluer le risque maternel, suivi d'une adaptation des 3 premières questions pour évaluer le risque fœtal que nous avons appelé AUDIT-G. Les questionnaires AUDIT et AUDIT-G sont présentés en Annexe 4 tel qu'ils ont été proposés par la borne.

L'AUDIT, comme décrit précédemment, est un outil de repérage du risque lié à la consommation d'alcool largement utilisé et validé en médecine générale. Dans sa forme validée, il évalue la consommation d'alcool sur les 12 derniers mois. Dans notre étude, les questions ont été formulées par la borne en référence aux 12 mois qui précédaient la grossesse. Une illustration rappelant la définition d'un verre standard (Annexe 5) figurait sur chaque écran où il était question de quantité consommée d'alcool.

L'AUDIT-G est une adaptation pour la grossesse de l'AUDIT-C comprenant les 3 premières questions de l'AUDIT avec le préfixe « depuis que vous savez que vous êtes enceinte... » à la place de « dans les douze derniers mois... ». Il ne cherchait pas à classer en niveau de risque fœtal mais recherchait une consommation pendant la grossesse et en évaluait la fréquence, la quantité et les épisodes de consommation aigue massive.

### 3.3. Questionnaires de l'étude

Suite au repérage par l'intermédiaire de la borne, la suite du recueil de données était réalisée par l'attachée de recherche.

Au temps T0, jour de l'inclusion, l'attachée de recherche saisissait des informations concernant la grossesse (Tableau A) puis procédait au relevé des consommations par la méthode du *timeline followback* à l'aide d'un calendrier journalier.

Tableau A : Données recueillies à T0

Date d'annonce de la grossesse	Jour/Mois/Année
Date prévue d'accouchement	Jour/Mois/Année
Vie maritale	Oui/Non
Parité	
Geste	
Projet d'allaitement	Oui/non/ne sait pas
Timeline follow back	

Au temps T1 (évaluation à 1 mois), le recueil des consommations du mois précédent a été fait par téléphone, sur le même principe du TLFB<sup>26</sup>. (Tableau B et Annexe 6)

Tableau B : Données recueillies à T1

Timeline follow back
Événement indésirable : oui (lequel)/non
Projet d'allaitement : oui/non/ne sait pas

Au temps T2 (2 semaines après la date théorique d'accouchement), l'attachée de recherche clinique a rempli le dernier questionnaire concernant la naissance et le TLFB par un deuxième rappel téléphonique (Tableau C et Annexe 6).

Tableau C: Données recueillies à T2

Date d'accouchement	Jour/Mois/Année
Sexe	G/F
Poids de naissance	grammes
Taille de naissance	centimètres
Périmètre crânien	centimètres
APGAR à 1mn	
APGAR à 5mn	
Allaitement actuel	Oui/non
Événement indésirable	Oui (lequel)/non
Timeline follow back depuis T1	
Le sujet de l'alcool a-t-il été abordé par un soignant depuis T0	Oui à mon initiative/oui à l'initiative du soignant/Non

---

<sup>26</sup> *Timeline Followback*

### ***Le Timeline Followback***

Le TLFB est une méthode de quantification de la consommation d'alcool en entretien. Il a été développé par Mark et Linda Sobell en 1992(87). Il s'appuie sur la reconstitution de la consommation d'alcool jour après jour en s'aidant d'une exploration rétrospective structurée d'un calendrier. L'entretien guide la personne dans cette reconstitution en favorisant la mémorisation d'événements ayant eu lieu pendant la période intéressée. Cet outil a été validé sur une période rétrospective de 12 mois.

Cette méthode de recueil a été utilisée à chaque temps d'évaluation de notre étude pour quantifier la consommation sur les périodes évaluées. Le calendrier, rempli avec l'aide de l'attachée de recherche, était accompagné d'une illustration de la définition d'un verre standard (Annexe 5).

A partir de ce recueil de données, ont été retenus : la consommation moyenne, le nombre de jours de consommation, la quantité moyenne par jour de consommation et le nombre de jours de consommation dépassant quatre verres standard par jour.

## **4. Méthodologie**

### **4.1. Phase de pré-inclusion**

La population cible était les femmes enceintes consultant dans des services de six maternités d'Île-de-France : Robert-Debré, Louis-Mourier, Les Diaconesses, Les Lilas, l'Institut hospitalier franco-britannique et Foch.

Toutes les femmes inscrites à la consultation d'obstétrique ont été invitées à s'auto-évaluer à l'aide de la borne disposée en salle d'attente.

La borne recueillait en premier l'âge, le sexe et le niveau scolaire à travers les écrans qui défilaient puis après la question « êtes-vous enceinte ? », la réponse affirmative lançait le questionnaire AUDIT suivi de l'AUDIT-G.

La validation de la réponse à la dernière question de l'AUDIT-G permettait de calculer instantanément le score AUDIT maternel et le niveau de risque fœtal et donc de déterminer l'éligibilité pour l'étude (consommation d'alcool depuis l'annonce de la grossesse).

Si la répondante n'était pas éligible (aucune consommation depuis le début de sa grossesse), la borne lui délivrait les résultats de son auto-évaluation et un document valorisant et soutenant sa non-consommation (Annexe 7) et, si son score AUDIT identifiait une consommation à risque avant sa grossesse, elle lui délivrait des conseils personnalisés adaptés à ses réponses afin de réduire le risque pour elle même.

Si la répondante était éligible pour l'étude (consommation depuis le début de sa grossesse donc à risque fœtal), un écran proposait la participation à l'étude.

Si la femme refusait, la borne lui délivrait un livret adapté à ses réponses.

Si elle acceptait, la borne imprimait alors un livret qui était fonction du groupe de randomisation selon les modalités (A), (B) ou (C) :

(A) délivrance d'un conseil informatif visant l'abstinence par un livret standardisé (informations reprenant les conseils délivrés par les autorités sanitaires) (Annexe 7)

(B) délivrance d'un livret d'information personnalisé, adapté aux réponses données à l'AUDIT G. Ce livret restituait à la patiente les résultats de son auto-évaluation et des conseils adaptés au niveau de risque. Le traitement des réponses se faisait selon un algorithme mis au point par l'IPPSA et fondé sur les données de la science. Des exemples de ce livret sont présentés en Annexe 7.

(C) délivrance d'un livret standardisé + réalisation d'une intervention brève de conseil orale sur un mode motivationnel.

L'hypothèse centrale de l'étude est que les modalités (B) et (C) donnent un meilleur résultat que la modalité de conseil (A).

La randomisation a été effectuée par la borne interactive au moyen de l'interrogation d'une liste aléatoire déclenchée à la fin de la procédure de pré-inclusion. Elle a été faite individu par individu avec comme objectif d'inclusion d'obtenir 3 groupes de 197 femmes (cf. § 6).

## **4.2. Critères d'inclusion et d'exclusion**

Critères d'inclusion :

- personne majeure ;
- consultant pour suivi de grossesse à la consultation d'obstétrique du service de la maternité ;
- enceinte de 34 semaines d'aménorrhée ou moins ;
- ayant répondu aux questions de l'AUDIT-G par le biais de la borne interactive ;
- manifestant une consommation à risque pour leurs enfants à naître ;
- d'accord pour participer à la recherche (consentement éclairé écrit) ;
- et d'accord pour être recontactées par téléphone à 1 mois et 2 semaines après la date présumée de leur accouchement.

Critères d'exclusion :

- personnes ne lisant pas le français ;
- ne disposant pas de téléphone ;
- personnes suivies actuellement par une structure d'addictologie.



### 4.3. Phase d'inclusion

Lors de l'entretien faisant suite la phase de pré-inclusion par la borne interactive, si la patiente répondait aux critères d'inclusion, la signature du consentement éclairé déclenchait l'inclusion effective.

L'attachée de recherche notait alors sur un cahier de suivi le numéro de correspondance (code-barre identifiant la patiente de façon anonyme délivré par la borne), le nom de la patiente et son numéro de téléphone.

Elle réalisait ensuite un recueil des consommations jour par jour depuis le début de la grossesse par la méthode du *Timeline Followback* (TLFB). Puis dans un second temps, si la patiente appartenait au groupe C, elle bénéficiait d'une intervention brève motivationnelle.

A toutes les femmes, il a été remis un questionnaire AUDIT destiné à leur conjoint.

L'incluse était rappelée par téléphone à 1 mois (T1) puis 2 semaines après la date théorique d'accouchement (T2) pour procéder aux recueils des consommations par TLFB. Les recueils de données à T1 et T2 ont été effectués en insu, l'attachée de recherche clinique ne connaissant pas le groupe auquel appartenait la patiente appelée. A noter qu'au temps T2, des informations complémentaires ont été recueillies (poids de naissance, taille de naissance, périmètre crânien de naissance, score APGAR, événements indésirables éventuels).

Les femmes incluses avaient à tout moment la possibilité de sortir de l'étude. Celles qui ont été jusqu'au bout de l'étude (validation de T2) ont été gratifiées d'un chèque de l'IPPSA d'un montant de 25 euros.

Les événements suivants entraînaient la sortie de l'étude : décès de la femme, interruption de la grossesse quelle qu'en soit la cause.

Le déroulé de l'étude est résumé en Annexe 8.

#### **4.4. Objectif principal de l'étude**

Le critère d'évaluation principal de l'efficacité était le taux de femmes abstinentes de toute consommation d'alcool pendant la période séparant la date d'inclusion (et d'intervention) T0 et la date de la première évaluation à un mois T1.

#### **4.5. Objectifs secondaires**

Les critères d'évaluation secondaires étaient :

- critères quantitatifs à T1 : Réduction de la consommation d'alcool entre T0 et T1 en nombre de verres, en nombre de jours de consommation et en nombre d'occasions de consommation à plus de 4 verres.
- Critères qualitatifs à T2 (deux semaines après la date théorique d'accouchement) : Taux de femmes abstinentes entre T0 et T2.
- Critères quantitatifs à T2 : Réduction de la consommation d'alcool entre T0 et T2 en nombre de verres, en nombre de jours de consommation et en nombre d'occasions à plus de 4 verres ; Poids, taille et périmètre crânien de l'enfant à la naissance.

#### **4.6. Confidentialité des données**

L'évaluation par la borne se faisait de façon totalement anonyme, aucune donnée d'identité n'étant enregistrée. Lors de la phase de pré-inclusion, un numéro de correspondance sous la forme d'un code-barre joint au livret imprimé a été délivré à la patiente. Ce numéro identifiait l'incluse à chaque étape de l'étude.

#### **4.7. Questions éthiques**

Dans chaque livret de conseil, les femmes étaient invitées à s'informer auprès des professionnels de santé et des adresses de soins spécialisées étaient précisées.

Si une situation à risque élevé et préoccupante s'était révélée à l'occasion de l'étude, l'attachée de recherche, à la suite de son entretien, aurait particulièrement invité la patiente à évoquer la problématique avec les professionnels de santé.

## **5. Analyse**

L'analyse a été menée sur les 3 groupes et comparait en hypothèse principale le groupe (C) au groupe (A) et le groupe (B) au groupe (A). (Méthodes utilisées : Bonferroni pour les variables qualitatives et Dunnett pour les variables quantitatives). La comparaison du groupe (B) et (C) était évaluée en critère secondaire.

L'analyse était conduite sous la responsabilité du Dr Philippe Michaud, investigateur principal et directeur de l'IPPSA. Le traitement statistique a été confié à la société de biostatistique Sylia-Stat.

Le critère d'évaluation principal était le taux de femmes abstinentes de toute consommation d'alcool pendant la période séparant T0 et T1. La proportion de femmes abstinentes était comparée entre les groupes C et A et entre les groupes B et A par un test du Chi-2. Le contraste testé était statistiquement significatif si le degré de signification du test du Chi-2 est inférieur ou égal à 0,025.

Pour les critères quantitatifs (réduction de la consommation d'alcool entre T0 et T1 en nombre de verres, en nombre de jours de consommation et en nombre d'occasions à plus de quatre verres) une analyse de variance à un facteur (facteur groupe) était menée avec test de l'effet groupe. Les deux contrastes principaux étaient testés avec ajustement par la méthode de Dunnett.

Le taux de femmes abstinentes de toute consommation d'alcool pendant la période séparant la date d'inclusion T0 et la date de la seconde évaluation T2 était analysé comme pour le critère principal.

Tous les critères qualitatifs étaient analysés comme pour le critère principal et tous les critères quantitatifs comme indiqués ci-dessus (analyse de variance).

Le traitement statistique a été fait en « intention de traiter ». L'intention de traiter signifiait dans ce cas de figure que les perdues de vue ont été considérées comme des échecs, donc non abstinences, lors de l'analyse.

## **6. Nombre de sujets nécessaires**

Sur la base des études déjà menées dans le champs des interventions brèves chez la femme enceinte (76), le pourcentage attendu d'abstinence dans le groupe contrôle était estimé à 60 % (groupe A). Pour mettre en évidence une différence d'au moins 15 % entre les groupe C et A ou entre les groupes B et A le nombre de sujet nécessaire était de 197 par groupe soit 591 sujets au total. Le calcul a été effectué en bilatéral au risque  $\alpha=0,025$  et au risque  $\beta=0,20$  (puissance 0,80). Afin de tenir compte des perdues de vue et des cas inexploitable, 660 sujets devaient être inclus.

### III RÉSULTATS

#### 1. Participation aux questionnaires de la borne

La première inclusion a eu lieu le 25 février 2011, la dernière le 6 août 2012.

##### 1.1. Répartition des répondantes sur les sites

Sur les 6 sites de mise à disposition de la borne interactive, 1 994 femmes consultant dans le service de maternité ont accepté de répondre aux questionnaires de la BIP. Pendant cette même période, aux heures de mise en œuvre de l'étude, 2 953 femmes ont consulté dans les services participants, le taux de participation à l'utilisation de la BIP a donc été de 67,5 %.

Tableau 1 Répartition des répondantes sur les sites de l'étude

<i>Site</i>	N	%
Robert-Debré	365	18,30 %
Diaconesses	794	39,82 %
Foch	156	7,82 %
Franco-Britannique	213	10,68 %
Lilas	297	14,89 %
Louis-Mourier	169	8,48 %
Total	1994	100,00 %

Les participantes étaient âgées de 21 à 45 ans avec un âge moyen de 31,4 ans.

## 1.2. Distribution du score à l'AUDIT et niveau de risque des répondantes

Le tableau 2 décrit les situations alcoolologiques des répondantes selon le score au questionnaire AUDIT portant sur les douze mois précédents la grossesse.

Le score moyen à l'AUDIT était de 2,42.

Tableau 2 Distribution du score AUDIT et du niveau de risque chez les répondantes

AUDIT	N	
0	543	abstinence n= 543 27,23 %
1	313	faible risque n= 1262 63,29 %
2	359	
3	276	
4	198	
5	116	
6	75	risque n= 166 8,32 %
7	35	
8	22	
9	18	
10	8	
11	3	
12	5	dépendance n= 23 1,15%
13	8	
14	5	
15	2	
16	1	
18	1	
21	3	
22	1	
28	1	
32	1	
	1994	1994

Le score AUDIT-C est calculé en additionnant les scores aux trois premières questions de du questionnaire AUDIT.

Tableau 3 Distribution du score AUDIT-C chez les répondantes

<i>AUDIT C</i>	N
0	545
1	324
2	384
3	306
4	202
5	108
6	74
7	25
8	10
9	8
10	2
11	3
12	3
	1994

### 1.3. Distribution du score à l'AUDIT-G

Le score AUDIT-G est calculé en fonction des réponses aux trois premières questions du questionnaire AUDIT portant sur la période écoulée depuis l'annonce de la grossesse.

Le tableau 4 rend compte de l'évolution du score AUDIT avant et après le début de la grossesse.

**Tableau 4** Distribution du score AUDIT-G et évolution du score AUDIT-C (trois premières questions de l'AUDIT) après le début de la grossesse chez les répondantes

<i>AUDIT G</i>	N	<i>Delta*</i>	N
0	1572	-11	1
1	305	-10	3
2	90	-9	4
3	16	-8	8
4	4	-7	21
5	0	-6	54
6	2	-5	88
7	0	-4	167
8	1	-3	279
9	0	-2	384
10	0	-1	360
11	2	0	615
12	2	1	9
	1994	3	1
			1994

\* *Delta* : évolution après la grossesse

Sur 1 994 patientes ayant répondu aux deux questionnaires de la BIP, 422 ont déclaré une alcoolisation à risque pour le fœtus soit 21,2 %.

**Tableau 5** Lien entre niveau de risque maternel et risque fœtal

<i>Classe pour l'AUDIT</i>	<i>Risque pour le fœtus</i>		
	nul	existant	total
faible risque	1454	351	1805
risque élevé	107	59	166
dépendance	11	12	23
total	1572	422	1994

$\text{Chi}^2 = 37$   $p < 10^{-7}$



## 1.4. Caractéristiques des répondantes en fonction de leur éligibilité

- Niveau socio-éducatif

Il existe un lien entre un niveau éducatif élevé et le maintien d'une consommation pendant la grossesse (tableau 6 ;  $p < 10^{-4}$ ).

- Âge

L'âge était significativement différent chez les femmes qui déclarent une consommation d'alcool (éligibles) par rapport aux femmes qui n'en consomment pas (32,4 vs 31,1 ans ;  $p = 0,043$ ).

- Antécédents obstétricaux

Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative pour la gestité et la parité entre celles qui consomment et celles qui ne consomment pas.

**Tableau 6** Catégories socio-éducatives en fonction de l'éligibilité

Catégories socio-éducatives	Femmes éligibles				Total	
	Oui		Non			
	n	%	n	%	n	%
Pas d'étude ou fin d'études primaires	10	2,37	75	4,77	85	4,26
BEPC	6	1,42	36	2,29	42	2,11
CAP ou brevet professionnel	6	1,42	110	7,00	116	5,82
Baccalauréat ou équivalent	34	8,06	147	9,35	181	9,08
Bac +2	74	17,5	291	18,51	365	18,30
Diplôme universitaire Bac +4	280	66,4	902	57,38	1182	59,28
Etudes en cours	12	2,84	11	0,70	23	1,15
Total	422	100,0	1572	100,0	1994	100,0

Test	Value	p
Mann-Whitney Test	6,26	$< 10^{-4}$

## 2. Description de l'échantillon

### 2.1. Effectif et répartition des incluses

Ont été incluses dans notre étude 154 patientes : 7,7 % des répondantes à la borne et 36,5 % des éligibles.

Tableau 7 Distribution des inclusions dans les différents sites de l'étude

<i>Site</i>	N	% du total	% d'inclusion
Debré	26	19,9	7,12
Diaconesses	65	43,2	8,18
Foch	10	8,5	6,41
Franco-	21	11,6	9,86
Lilas	20	16,2	6,73
Louis-Mourier	12	0,7	7,10
Total	154	100,0	7,72

Le score moyen à l'AUDIT G ne différait pas significativement entre les éligibles non incluses et les incluses (respectivement 1,27 et 1,40 ; H de Kruskal-Wallis 1,39, p=0,24)

### 2.2. Randomisation des incluses

#### 2.2.1. Randomisation des incluses dans les trois groupes étudiés

Tableau 8 Distribution des incluses dans les trois groupes de randomisation

<i>Groupe</i>	N	%
Témoin	52	33,77%
Borne *	49	31,82%
IBM **	53	34,42%
total	154	100,00%

\* Intervention écrite par la borne

\*\* Intervention brève motivationnelle orale

Les 154 incluses ont été randomisées en trois groupes : 52 recevaient un livret standard informatif (groupe témoin), 49 une intervention écrite par la borne interactive et 53 une intervention orale motivationnelle.

## 2.2.2. Comparaison des trois groupes sur le plan obstétrical

- Âge gestationnel à l'inclusion

Les inclusions ont été plus tardives dans le groupe témoin et intervention brève orale que dans le groupe intervention par la borne.

Tableau 9 Terme à l'inclusion dans les trois groupes

<i>Groupe</i>	N	<i>Terme à l'inclusion (en jours)</i>	
		Moyenne	Ecart-type
Témoin	52	155,72	24,68
Borne	49	129,78	20,61
IBM	53	153,44	28,95
total	154	148,66	30,84

<i>Test</i>	Value	p
Kruskal Wallis Test	9,5523	0.0265

- Gestité et parité

Les trois groupes ne présentaient pas de différence significative en terme de gestité et de parité.

Tableau 10 Gestité dans les trois groupes d'inclusion

<i>Groupe</i>	N	<i>Gestité</i>	
		Moyenne	Ecart-type
Témoin	52	2,42	1,6
Borne	49	2,63	1,33
IBM	53	2,34	1,4
total	154		

H de Kruskal-Wallis 2,37, p=0,30

**Tableau 11** Parité dans les trois groupes d'inclusion

<i>Groupe</i>	N	<i>Parité</i>	
		Moyenne	Ecart-type
Témoin	52	0,83	0,99
Borne	49	1,12	1,05
IBM	53	0,72	0,82
total	154		

F de Snedecor 2,43, p=0,09

### 2.2.3. Comparaison des niveaux de risque des trois groupes à l'inclusion

Les trois groupes ne présentaient pas des scores AUDIT (tableau 12) et AUDIT-G (tableau 14) significativement différents à l'inclusion. Les différences constatées concernant les niveaux de risque avant la grossesse entre les trois groupes sont à la limite de la significativité (tableau 13, p=0,0798).

La comparaison des données du TLFB0 montre un risque foetal initial significativement supérieur dans le groupe intervention brève orale (tableaux 15 à 21).

- **Scores aux questionnaires AUDIT et AUDIT-G**

**Tableau 12** Comparaison du score AUDIT dans les trois groupes

<i>Groupe</i>	N	<i>Score AUDIT avant grossesse</i>	
		Moyenne	Ecart-type
Témoin	52	3,96	2,10
Borne	49	3,86	3,84
IBM	53	4,23	2,56
total	154		

H de Kruskal-Wallis 2,13, p=0,34

**Tableau 13** Comparaison des niveaux de risque maternel selon le score AUDIT avant la grossesse dans les trois groupes

Niveau de risque	Groupe de randomisation						Total	
	Témoïn		Borne		IBM			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Faible risque	44	84.61	45	91.83	40	75.47	129	83.76
Risque (femme 6-12)	8	15.38	3	6.12	12	22.64	23	14.94
Dépendance (>12)	0	0	1	2.04	1	1.89	2	1.30
Total	52	1	49	1	53	1	154	1

Chi-2 après regroupement Risque+Dépendance

Test Chi-2		
DF	Value	p
2	5.06	0.0798

**Tableau 14** Comparaison du score AUDIT-G dans les trois groupes

Groupe	N	AUDIT-G	
		Moyenne	Ecart-type
Témoïn	52	1,12	0,58
Borne	49	1,12	0,60
IBM	53	1,22	0,75
total	154		

F de Snedecor 0,48, p=0,62

- **TLFB 0: Evaluation de la consommation en nombre de jours consommés**

Tableaux 15 et 16 Evaluation du nombre de jours où une consommation est déclarée selon le TLFB 0 (temps évalué : entre le début de la grossesse et l'inclusion) puis rapporté au nombre de jours évalués (terme à l'inclusion)

Tableau 15 TLFB 0 : nombre de jours où une consommation est déclarée

Groupe	N de jours où une consommation est déclarée (début grossesse -> inclusion)						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Témoin	52	0	10.48	7.90	1.0	38.0	9.0
Borne	49	0	11.33	10.41	1.0	53.0	7.0
IBM	53	0	16.28	12.94	1.0	65.0	11.0
Total	154	0	12.75	10.89	1.0	65.0	9.5
<i>Test</i>	Value	p					
Kruskal Wallis Test	8.2911	0.0158					

Tableau 16 TLFB 0 : pourcentage de jours assortis d'une prise d'alcool

Groupe	% de jours avec consommation déclarée / jours évalués (début grossesse -> inclusion)						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Témoin	52	0	6.73	4.63	0.4	18.1	6.3
Borne	49	0	8.73	9.04	0.6	44.2	5.3
IBM	53	0	10.61	8.03	1.4	41.7	8.4
Total	154	0	8.70	7.57	0.4	44.2	6.7

<i>Test</i>	Value	p
Kruskal Wallis Test	8.5815	0.0137

- **TLFB 0 : Evaluation de la quantité consommée**

Tableaux 17, 18 et 19 Evaluation de la quantité d'alcool absorbée en nombre de verres selon le TLFB0 (période entre le début de la grossesse et l'inclusion) puis quantité rapportée au nombre de jours évalués et au nombre de jours consommés

**Tableau 17** TLFB 0 : nombre de verres consommés durant la période évaluée

<i>Groupe</i>	<i>Quantité d'alcool absorbée (en verres) (début grossesse -&gt; inclusion)</i>						
	n	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Témoin	52	0	15.19	14.75	1.0	72.6	12.5
Borne	49	0	13.82	13.65	1.0	74.2	8.5
IBM	53	0	26.72	23.01	3.0	104.0	17.0
Total	154	0	19.93	17.99	1.0	104.0	13.1

<i>Test</i>	Value	p
Kruskal Wallis Test	13.7529	0.0016

**Tableau 18** TLFB 0 : nombre de verres consommés par jour évalué

<i>Groupe</i>	<i>Quantité d'alcool absorbée (en verres) par jour évalué (début grossesse -&gt; inclusion)</i>						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Tépoïn	52	0	0.10	0.13	0.0	0.77	0.0
Borne	49	0	0.11	0.08	0.0	0.90	0.0
IBM	53	0	0.17	0.28	0.0	1.93	0.0
Total	154	0	0.12	0.29	0.0	1.93	0.0

<i>Test</i>	Value	p
Kruskal Wallis Test	17.965	0.001

**Tableau 19** TLFB 0 : nombre de verres consommés les jours de consommation

<i>Groupe</i>	<i>Quantité d'alcool absorbée (en verres) par jour consommé (début grossesse -&gt; inclusion)</i>						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Témoin	52	0	1.45	1.43	0.0	4.02	0.0
Borne	49	0	1.22	0.08	0.0	3.39	0.0
IBM	53	0	1.64	0.28	0.0	5.93	0.0
Total	154	0	1.44	0.29	0.0	5.93	0.0

<i>Test</i>	Value	p
Kruskal Wallis Test	14.563	0.001

- **TLFB 0 : Evaluation de la consommation à quatre verres ou plus par occasion**

Tableaux 20 et 21 Evaluation du nombre de jours où la consommation déclarée est à quatre verres ou plus selon le TLFB0 puis rapporté au nombre de jours évalués

Tableau 20 TLFB0 nombre de jours où la consommation déclarée est quatre verres ou plus

<i>Groupe</i>	<i>N de jours où la consommation déclarée est à 4 verres ou plus (début grossesse -&gt; inclusion)</i>						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Témoin	52	0	0.52	1.35	0.0	8.0	0.0
Borne	49	0	0.18	0.53	0.0	2.0	0.0
IBM	53	0	0.92	1.95	0.0	9.0	0.0
Total	154	0	0.55	1.44	0.0	9.0	0.0

<i>Test</i>	Value	p
Kruskal Wallis Test	7.9661	0.0186

Tableau 21 TLFB 0 : nombre de jours assortis d'une consommation d'alcool égale ou supérieure à quatre verres rapporté au nombre de jours évalués

<i>Groupe</i>	<i>Fraction N de jours avec consommation déclarée à plus de 4 verres / N de jours évalués (début grossesse -&gt; inclusion)</i>						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Témoin	52	0	0.0033	0.0018	0.0	0.0137	0.0
Borne	49	0	0.0013	0.0013	0.0	0.0120	0.0
IBM	53	0	0.0060	0.0070	0.0	0.0150	0.0
Total	154	0	0.0036	0.0087	0.0	0.0150	0.0

<i>Test</i>	Value	p
Kruskal Wallis Test	26.142	0.001



### 3. Résultats des interventions

#### 3.1. Bilan à T1, 28 jours après inclusion

##### 3.1.1. Effectif à T1 et perdues de vue

144 patientes ont répondu au questionnaire TLFB 1, soit 28 jours après l'inclusion : 49 dans le groupe témoin, 48 dans le groupe intervention par la borne et 47 dans le groupe intervention orale. Le taux d'attrition est donc de 6,5%. Les différences de répartition des perdues de vue dans les trois groupes ne sont pas significatives.

Tableau 22 Répartition des perdues de vue à T1

<i>Groupe</i>	<i>Présente à T1</i>	<i>Absente à T1</i>	Total
Témoin	49	3	52
Borne	48	1	49
IBM	47	6	53
Total	144	10	154

Test exact de Fisher ;  $p = 0,16$

### 3.1.2. Critère d'évaluation principal: taux d'abstinence à T1

Sur 144 patientes évaluées à T1, 54 sont devenues abstinentes sans différence significative entre les 3 groupes

**Tableau 23** Répartition des femmes abstinentes à T1 et taux d'abstinence à T1 parmi les incluses

<i>Groupe</i>	<i>Abstinente</i>	<i>%</i>	<i>Non-abstinente</i>	<i>Total</i>
Témoin	19	38,8	30	49
Borne	16	33,3	32	48
IBM	19	40,4	28	47
Total	54	37,5	90	144

Chi<sup>2</sup> 0,56 p = 0,75

**Tableau 24** Taux d'abstinence à T1 sur l'effectif à l'inclusion (les perdues de vue sont regroupées avec les échecs pour tester les données en intention de traiter)

<i>Groupe</i>	<i>Abstinente</i>	<i>%</i>	<i>Non abstinente</i>	<i>Total</i>
Témoin	19	36,5	33	52
Borne	16	32,6	33	49
IBM	19	35,8	34	53
Total	54	35,1	100	154

Chi<sup>2</sup> 0,19 p = 0,90

### 3.1.3. Critères d'évaluation secondaires : évolution de la consommation dans le mois qui suit l'intervention

La réduction de la consommation a été significativement plus importante dans le groupe C, intervention brève orale, que dans les deux autres groupes : en nombre de jours consommés (tableau 27), en quantité consommée par jour évalué (tableau 32) et en occasions de consommation de quatre verres ou plus (tableau 35).

L'intervention par la borne a été plus efficace que le groupe témoin lors de l'évaluation de la réduction en nombre de jours consommés (tableau 27) et en quantité consommée par jour évalué (tableau 32). Mais la réduction en nombre d'occasions de consommation de quatre verres ou plus a été plus importante dans le groupe témoin par rapport au groupe de la borne (tableau 35).

- **Evolution de la consommation en nombre de jours de consommation entre T0 et T1**

**Tableau 25** TLFB 1 : nombre de jours où une consommation est déclarée entre T0 et T1

Groupe	TLFB 1 Nombre de jours où une consommation est déclarée entre T0 et T1						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Témoin	49	0	1.72	0.90	0.0	1.0	0.0
Borne	48	0	1.64	0.81	0.0	3.0	0.0
IBM	47	0	1.97	1.90	0.0	3.0	0.0
Total	144	0	1.77	1.06	0.0	3.0	0.0

Test	Value	p
Kruskal Wallis Test	5.2911	0.0645

**Tableau 26** TLFB 1 : pourcentage de jours de consommation entre T0 et T1

<i>Groupe</i>	<i>% de jours avec consommation déclarée / jours évalués entre T0 et T1</i>						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Gp témoin	49	0	6.14	8.15	0.0	12.3	0.0
Gp borne	48	0	5.86	7.93	0.0	10.3	0.0
Gp EM	47	0	7.04	8.79	0.0	15.9	0.0
Total	144	0	6.34	9.37	0.0	15.9	0.0

<i>Test</i>	Value	p
Kruskal Wallis Test	5.2911	0.0645

**Tableau 27** Comparaison du TLFB 0 et du TLFB 1 : diminution du pourcentage de jours consommés

<i>Groupe</i>	<i>Delta % de jours avec consommation déclarée (TLBO-TLBF1)</i>						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Témoin	49	0	0.59	0.43	-0.40	1.88	0.66
Borne	48	0	2.87	2.04	0	4.01	3.07
IBM	47	0	3.57	2.55	0	21.7	4.01
Total	144	0	2.32	2.65	-0.40	21.7	2.99

<i>Test</i>	Value	p
Kruskal Wallis Test	18.58	0.001

- **Evolution de la consommation entre T0 et T1 en quantité consommée**

**Tableau 28** TLFB 1 : nombre de verres consommés entre T0 et T1

<i>Groupe</i>	<i>Quantité d'alcool absorbée entre T0 et T1 (en verres)</i>						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Témoin	49	0	1.02	1.16	0.0	8.2	0.5
Borne	48	0	0.91	1.05	0.0	6.7	0.3
IBM	47	0	1.99	2.07	0.0	10.0	0.6
Total	144	0	1.30	3.47	0.0	10.0	0.4

<i>Test</i>	Value	p
Kruskal Wallis	6.5943	0.025

**Tableau 29** TLFB1 : nombre de verres consommés par jour de consommation entre T0 et T1

<i>Groupe</i>	<i>Quantité d'alcool absorbée (en verres) par jour de consommation (entre T0 et T1)</i>						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Témoin	49	0	0.59	0.71	0.0	2.02	0.0
Borne	48	0	0.55	0.63	0.0	1.99	0.0
IBM	47	0	1.01	0.99	0.0	2.60	0.0
Total	144	0	0.71	1.21	0.0	2.60	0.0

<b>Test</b>	<b>Value</b>	<b>p</b>
Kruskal Wallis	3.4614	0.151

**Tableau 30** TLFB 1 : nombre de verres consommés par jour évalué entre T0 et T1

<i>Groupe</i>	<i>Quantité d'alcool absorbée (en verres) par jour évalué (entre T0 et T1)</i>						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Témoin	49	0	0.04	0.02	0.0	0.10	0.0
Borne	48	0	0.03	0.02	0.0	0.10	0.0
IBM	47	0	0.07	0.04	0.0	0.19	0.0
Total	144	0	0.05	0.05	0.0	0.19	0.0

<i>Test</i>	Value	p
Kruskal Wallis	6.5943	0.025

**Tableau 31** Comparaison du TLFB 0 et du TLFB 1 : diminution de la consommation par jour de consommation déclarée

<i>Groupe</i>	<i>Delta de la consommation par jour de consommation déclarée TLFB 1- TLFB 0</i>						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Témoin	49	0	-0.86	0.91	-3.0	1.4	-0.8
Borne	48	0	-0.66	0.56	-1.9	0.6	-1.0
IBM	47	0	-0.63	0.71	-2.3	0.2	-0.6
Total	144	0	-0.72	0.94	-3.0	1.4	-0.7

<i>Test</i>	Value	p
Kruskal Wallis	3.58	0.11

**Tableau 32** Comparaison du TLFB 0 et du TLFB 1 : diminution de la consommation déclarée par jour évalué

Groupe	<i>Delta de la quantité d'alcool absorbée (en verres) par jour évalué entre le TLFB 0 et le TLFB 1</i>						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Témoin	49	0	0.06	0.05	0.0	0.10	0.08
Borne	48	0	0.07	0.05	0.0	0.10	0.08
IBM	47	0	0.10	0.07	0.0	0.19	0.12
Total	144	0	0.07	0.08	0.0	0.19	0.10

Test	Value	p
Kruskal Wallis	8.4277	0.045

- **Evolution de la consommation en nombre de jours où la consommation est à quatre verres ou plus**

**Tableau 33** TLFB 1 : nombre de jours où la consommation déclarée est à quatre verres ou plus entre T0 et T1

Groupe	<i>N de jours où la consommation déclarée est à 4 verres ou plus entre T0 et T1</i>						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Témoin	49	0	0.033	0.017	0.0	1.0	0.0
Borne	48	0	0.007	0.008	0.0	1.0	0.0
IBM	47	0	0.031	0.067	0.0	1.0	0.0
Total	144	0	0.024	0.026	0.0	1.0	0.0

Test	Value	p
Kruskal Wallis	7.942	0.0411

**Tableau 34** TLFB 1 : nombre de jours où la consommation déclarée est à quatre verres ou plus rapporté au nombre de jours évalués entre T0 et T1

<i>Groupe</i>	<i>Rapport N de jours avec consommation déclarée à 4 verres ou plus par N de jours évalués entre T0 et T1</i>						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Témoin	49	0	0.0012	0.0009	0.0	0.0027	0.0
Borne	48	0	0.0003	0.0002	0.0	0.0012	0.0
IBM	47	0	0.0011	0.0009	0.0	0.0019	0.0
Total	144	0	0.0009	0.0010	0.0	0.0027	0.0

<i>Test</i>	Value	p
Kruskal Wallis	7.942	0.0411

**Tableau 35** Comparaison du TLFB 0 et du TLFB 1 : diminution de la consommation à quatre verres ou plus

<i>Groupe</i>	<i>Delta du rapport N de jours avec consommation déclarée à plus de 4 verres par N de jours consommés</i>						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Témoin	49	0	0.0021	0.0019	0.0	0.0032	0.0020
Borne	48	0	0.0011	0.0012	0.0	0.0027	0.0015
IBM	47	0	0.0048	0.0026	0.0	0.0077	0.0058
Total	144	0	0.0026	0.0024	0.0	0.0077	0.0037

<i>Test</i>	Value	p
Kruskal Wallis	27.6382	0.0008



- **Récapitulation des évolutions des consommations avant et après intervention à un mois**

Tableau 36 Tableau synoptique : Récapitulation des évolutions avant et après intervention à un mois

<b>Groupe</b>	<b>Effectif T0</b>	<b>Avant T0</b>	<b>Effectif T1</b>	<b>T0 à T1</b>
<b><i>Nombre de jours évalués (JEVAL)</i></b>				
<b>Témoin</b>	52	155,72	48	28
<b>Borne</b>	49	129,78	47	28
<b>IBM</b>	53	153,44	46	28
<b><i>Nombre de verres consommés (VERRES)</i></b>				
<b>Témoin</b>	52	15,19	48	1,02
<b>Borne</b>	49	13,82	47	0,91
<b>IBM</b>	53	26,72	46	1,99
<b><i>Nombre de jours de consommation (JCONSO)</i></b>				
<b>Témoin</b>	52	10,48	48	1,72
<b>Borne</b>	49	11,33	47	1,64
<b>IBM</b>	53	16,28	46	1,97
<b><i>Nombre de jours de conso sup 4 verres (J4V)</i></b>				
<b>Témoin</b>	52	0,52	48	0,033
<b>Borne</b>	49	0,18	47	0,008
<b>IBM</b>	53	0,92	46	0,031

Groupe	Effectif T0	Avant T0	Effectif T1	T0 à T1	Effectif	Delta	p
<b>VERRES / JEVAL</b>							
<b>Témoin</b>	52	0,098	48	0,036	48	0,061	<b>0,045</b>
<b>Borne</b>	49	0,106	47	0,033	47	0,074	
<b>IBM</b>	53	0,174	46	0,071	46	0,103	
<b>VERRES/JCONSO</b>							
<b>Témoin</b>	52	1,449	48	0,593	48	0,856	0,11
<b>Borne</b>	49	1,220	47	0,555	47	0,665	
<b>IBM</b>	53	1,641	46	1,010	46	0,631	
<b>JCONSO/JEVAL</b>							
<b>Témoin</b>	52	6,73%	48	6,14%	48	0,59%	<b>0,001</b>
<b>Borne</b>	49	8,73%	47	5,86%	47	2,87%	
<b>IBM</b>	53	10,61%	46	7,04%	46	3,57%	
<b>JAV/JEVAL</b>							
<b>Témoin</b>	52	0,33%	48	0,12%	48	0,21%	<b>0,001</b>
<b>Borne</b>	49	0,14%	47	0,03%	47	0,11%	
<b>IBM</b>	53	0,60%	46	0,11%	46	0,48%	

### 3.2. Bilan à T2 (critères d'évaluation secondaires)

Les résultats obtenus à T2 ne sont présentés que partiellement dans cette thèse.

#### 3.2.1. Effectif à T2 et pertues de vue

136 patientes ont répondu au questionnaire TLFB 2, soit 15 jours après l'accouchement : 48 dans le groupe témoin, 46 dans le intervention par la borne et 42 dans le groupe intervention orale.

Les pertues de vue ont été significativement plus nombreuses dans le groupe intervention orale.

Tableau 37 Répartition des pertues de vue à T2

<i>Groupe</i>	Effectif à T2	Pertues de vue	Total
Témoin	48	3	52
Borne	46	2	49
IBM	42	11	53
Total	136	18	154

Test exact de Fisher  $p = 0.0151$

#### 3.2.2. Influence des interventions sur le poids des nouveau-nés

Tableau 38 Poids de naissance des enfants

<i>Groupe</i>	<i>Poids de naissance (en kg)</i>						
	N	DM	Moyenne	DS	Min	Max	Médiane
Témoin	48	0	3.53	0.80	3.1	4.0	3.5
Borne	46	0	3.43	0.77	3.0	3.9	3.4
IBM	43*	0	3.36	0.58	2.9	4.2	3.5
Total	137	0	3.42	1.03	2.9	4.2	3.5

\* une naissance gémellaire dans le groupe EM

<i>Test</i>	Value	p
Kruskal Wallis	0.369	0.95

## **IV DISCUSSION**

### **1. Intérêt de l'étude**

Aujourd'hui, la recommandation prudente d'abstinence d'alcool chez les femmes enceintes est nécessaire devant l'absence d'un seuil supérieur sécuritaire. Une consommation à tout moment de la grossesse même faible peut avoir des conséquences sur le développement de l'enfant. La persistance du comportement à risque malgré la diffusion des recommandations justifie le développement d'outils de prévention secondaire. Notre étude s'inscrit dans cette démarche de prévention. L'intérêt du repérage et de l'intervention brève est démontré en soins primaires et leur informatisation apporterait des avantages supplémentaires en terme de confidentialité, d'efficacité, et pallierait le manque de temps, de formation et parfois les réticences des soignants. Mais peu d'études se sont intéressées à l'efficacité de l'intervention brève chez notre population de femmes enceintes et nous n'en avons relevé aucune témoignant de l'efficacité de l'informatisation de l'intervention brève.

Nous avons été confronté à de nombreux obstacles principalement sur le plan matériel, et nous n'avons pas atteint tous les objectifs que nous nous étions fixés. Par la description ci-dessous, nous nous attachons à discuter de façon détaillée la méthode de notre étude et l'analyse des résultats pour mettre en valeur ses atouts et ses limites, dans la perspective d'études complémentaires renforçant l'intérêt de l'intervention brève chez les femmes enceintes.

## **2. Discussion sur les méthodes**

### **2.1. Matériels**

#### **2.1.1. La borne interactive de prévention**

Pour répondre aux besoins et aux exigences d'une médecine moderne, des techniques innovantes se développent. Dans le domaine de la médecine préventive, l'informatisation du repérage et d'une intervention adaptée pourrait pallier les obstacles rencontrés par les professionnels de santé et élargir le champ d'action. La borne interactive de prévention a été créée dans cet objectif. Son acceptabilité démontrée, cette étude avait pour objectif de confirmer son efficacité chez les femmes enceintes.

La borne interactive a été conçue par l'IPPSA et expérimentée dans différentes populations de soins primaires. Elle s'adresse aux personnes de plus de 13 ans et propose des questionnaires de repérage adaptés à l'âge, au sexe et s'il y a lieu à la grossesse. Elle est conçue pour délivrer une intervention brève en restituant les résultats de l'auto-évaluation et des conseils ajustés au risque détecté.

Son utilisation est simple et appréciée des usagers. Chez les personnes âgées, par exemple, où l'utilisation de l'informatique ne fait pas partie du quotidien de tous, l'évaluation de la borne interactive a été un succès (88). Aussi, l'étude de faisabilité (51) précédant notre travail avait conclu à une bonne acceptabilité de la borne chez notre population cible de femmes enceintes et encourageait à poursuivre le travail avec une étude d'efficacité. Elle a été réalisée dans des conditions de méthodologie similaires.

Les inclusions dans notre étude se sont déroulées sans obstacles vis-à-vis de la borne interactive. Comme constaté lors de l'étude précédente de faisabilité, les femmes enceintes ont pu répondre à une proposition d'auto-évaluation de leur situation alcoolique par la borne, ont apprécié de le faire, s'en sentaient capables, même lorsqu'elles n'étaient pas familiarisées à l'utilisation de l'outil informatique.

De manière plus générale, la borne peut être installée dans une salle d'attente, « en libre service », dans des hôpitaux ou cabinets privés, elle ne nécessite aucune surveillance particulière. De plus, nous pouvons souligner son aspect attractif et ludique. Dans les maternités où se déroulait notre étude, les consultantes se présentaient volontiers à la

borne suite à notre sollicitation. De même quelques conjoints ont participé et se testaient eux mêmes en répondant au questionnaire AUDIT proposé par la borne. Mais rares ont été les patientes se rendant spontanément à la borne. Un meilleur emplacement de la borne et une affiche explicative invitant à participer auraient pu augmenter le potentiel attractif.

Une limite que l'on peut relever est que la borne n'est pas accessible aux personnes ne parlant pas le français. Une mise à disposition sur la borne de traductions validées des questionnaires AUDIT ainsi que du livret dans d'autres langues pourraient être une possibilité pour élargir le champ d'action aux personnes de langue étrangère.

### **2.1.2. Questionnaires de la borne**

Le repérage du risque s'est fait au moyen de la borne interactive sur la base du questionnaire AUDIT. Le questionnaire AUDIT a fait ses preuves et est largement utilisé dans le dépistage d'une consommation d'alcool à risque en soins primaires dans la population générale (55).

- L'AUDIT dans sa forme complète a permis d'évaluer la consommation de la patiente avant sa grossesse, reflet du risque pris pour elle-même. Il évalue dans sa forme validée la consommation d'alcool sur les 12 mois passés. Dans notre contexte, la femme déclarant être enceinte, la borne l'interrogeait sur les 12 mois précédant la grossesse. Il était important d'évaluer la consommation avant la grossesse car elle est prédictive d'une consommation pendant la grossesse (10). Aussi, cette évaluation permettait de repérer une éventuelle dépendance, d'orienter et de conseiller la patiente selon son risque. Les scores limites pour l'algorithme de traitement des données de la BIP étaient ceux définis pour une femme dans l'étude de validation de l'AUDIT en français (55) : entre 6 et 12 pour une consommation à risque et au delà de 12 pour une dépendance.

- une variante de l'AUDIT-C, version courte validée de l'AUDIT, appelée dans notre étude AUDIT-G a été utilisée pour repérer une consommation à risque pour le fœtus. L'AUDIT-C a été étudié dans diverses populations à risque comme les femmes enceintes et présente une bonne sensibilité dans le repérage d'une consommation à risque (56). Dans l'objectif de repérer un risque d'alcoolisation fœtale, nous l'avons adapté en

reformulant les trois questions avec le préfixe « depuis que vous savez que vous êtes enceinte...». Le risque fœtal était alors présent dès qu'une des réponses aux trois questions était positive et augmentait avec la fréquence de consommation, les doses consommées et l'existence d'épisodes de consommation massive.

Plusieurs études ont comparé les différents questionnaires de repérage pouvant être utilisés pendant la grossesse (58,59). Les questionnaires T-ACE et TWEAK cités précédemment (Annexe 1), ont été développés et validés pour la pratique des obstétriciens. En particulier, le T-ACE serait le questionnaire le plus performant et le plus sensible pour repérer les femmes à risque de consommer pendant leur grossesse (59). Mais l'AUDIT et dans notre cas l'AUDIT-G présentaient d'autres avantages. Par seulement trois questions, l'AUDIT-C permettait d'évaluer simplement et rapidement le niveau de risque, la première réponse suffisant à affirmer un risque fœtal. Il repérait un risque sans valeur seuil. Dans les études américaines évaluant le T-ACE (59), la sensibilité était interprétée pour un seuil de risque supérieur, défini à une consommation de un verre ou plus par jour pendant la grossesse. Le T-ACE est prédictif d'une consommation à risque pour le fœtus alors que l'AUDIT-G la détecte. Une revue systématique de la littérature a évalué sept questionnaires chez les femmes enceintes à travers cinq études et a conclu à une sensibilité et une spécificité très élevées (respectivement 95% et 85%) pour l'AUDIT-C (89). Des études complémentaires seraient souhaitables pour renforcer sa validité chez les femmes enceintes.

Enfin, il était plus simple pour les patientes de répondre à deux questionnaires similaires d'évaluation de leur consommation avant et pendant la grossesse. Les deux questionnaires permettaient donc à la fois de déterminer un risque pour la mère et un risque pour le fœtus pris pendant sa grossesse. Cette distinction n'était pas possible avec le TWEAK et le T-ACE.

Dans le cas où la patiente présentait une consommation excessive à risque pour elle même mais sans risque fœtal, elle recevait une information écrite délivrée par la borne.

Ces deux questionnaires ont déjà été utilisés pour repérer les consommatrices à risque parmi les femmes enceintes dans une étude de prévalence en région parisienne (90). Les questionnaires présentés sous forme d'auto-évaluation n'avaient pas suscité de réticence ni de difficulté de remplissage chez ces femmes.

Comme nous l'avons souligné ci-dessus, l'informatisation de ses questionnaires ajoute une dimension supplémentaire à l'acceptabilité et la simplicité du repérage. Elle apporte aussi en précision, en améliorant les estimations de consommation d'alcool. Une illustration graphique (Annexe 5) aidait la patiente à convertir ses consommations en unités standard.

Toutes les patientes se rendant à la borne sont allées jusqu'au bout du questionnaire sans difficulté.

### **2.1.3. Questionnaire de l'étude : Le *Timeline Followback***

Comme le repérage du risque, le recueil précis des consommations s'est basé sur la déclaration de la patiente. Nous avons utilisé la méthode du *Timeline Followback*.

Le TLFB a été la méthode de recueil de choix pour notre étude. D'abord, cette méthode a été décrite dans la littérature comme une méthode validée, fiable et précise (87) et est utilisée dans de nombreuses études évaluant les comportements liés à la santé.

Aussi, au moment de l'inclusion, l'étude exigeait une évaluation rétrospective pour recueillir les consommations de l'annonce de la grossesse à la date d'inclusion. Aux temps T1 et T2, nous avons alors procédé à la même méthode.

Le TLFB permet une analyse psychométrique fine lorsque les données sont recueillies dans des conditions appropriées : temps consacré, chercheurs formés, outils aide mémoire (calendrier précis avec jours fériés anniversaires..., images de conversion en verre standard). Notre recueil de données a été réalisé dans le respect de ces conditions de travail. Nous avons évalué par cette méthode jour après jour la consommation de nos patientes à l'aide du calendrier.

Il permettait donc d'évaluer avec précision la consommation d'alcool et de restituer à la patiente cette évaluation pour en discuter avec elle, dans le cas où la patiente recevait une intervention brève orale (*feed-back*, première étape de l'intervention brève).

Il est à noter que la méthode rétrospective et déclarative du TLFB est à prendre en considération dans l'interprétation des résultats. Un recueil prospectif où la patiente noterait au fur et à mesure ces consommations recueillies à T1 et T2 aurait pu apporter



plus de précision. Mais il aurait impliqué d'utiliser des méthodes de recueil différentes au temps T0 et aux temps T1 et T2 et exigé une bonne observance et une contrainte supplémentaire pour la patiente.

## **2.2. Méthodologie**

### **2.2.1. Essai randomisé contrôlé multicentrique**

Le travail présenté est un essai randomisé contrôlé et il répond aux exigences d'une telle étude. Les patientes ont été réparties dans les trois groupes de façon aléatoire directement par la borne interactive. La randomisation individuelle a alors été garantie par une procédure centralisée informatique. Les groupes recevant une intervention brève informatisée ou orale ont été comparés à un groupe contrôle recevant une brochure informative standard, équivalente aux informations données en prévention primaire.

Le recrutement des incluses a été multicentrique, limité à la région de l'Île-de-France, mais dans six maternités de niveaux différents et regroupant des populations d'origine géographique et culturelle différente et de niveaux socio-économiques variés.

Toutes les patientes se présentant à la maternité pour une consultation ou un examen complémentaire en lien avec leur grossesse lors de la présence de l'attachée de recherche ont été invitées à répondre aux questionnaires de la borne. Seules les patientes ne parlant pas le français n'ont pu participer à cette première étape de l'étude.

Les patientes éligibles, réparties dans les trois groupes étudiés, n'ont pas eu connaissance de leur groupe de randomisation ni de l'intitulé de l'intervention délivrée.

Aussi, les recueils de consommation aux temps T1 et T2 par TLFB ont été réalisés à l'aveugle ; les attachées de recherche ne connaissant ni les groupes de randomisation de la patiente ni son résultat au TLFB précédent.

### **2.2.2. Recueil de données**

La saisie automatique des données recueillies par la borne limitait le risque d'erreur de saisie. Les données recueillies manuellement, essentiellement les TLFB, ont été entrées en double saisie.

Les modalités de recueils par TLFB ont été différentes au temps T0 et aux temps T1 et T2. Le 1<sup>er</sup> TLFB à l'inclusion au temps T0 a été recueilli en entretien face-à-face alors qu'aux temps T1 et T2, ils ont été recueillis par téléphone. L'équipe de Sobell, qui a développé cette méthode, s'est intéressé à la question et d'après son étude (91) publiée en 1996, le TLFB peut être réalisé par téléphone et les données obtenues par cette méthode sont fiables. Une étude américaine plus récente publiée en 2008 (92) va dans le même sens, elle s'est appliquée à comparer les modes de recueil TLFB par auto questionnaires ou entretien téléphonique. Sous réserve d'une étude de faible puissance statistique, elle n'a pas montré de différence en terme d'évaluation de la quantité d'alcool consommée entre les groupes.

Dans notre étude, nous n'avons pas rencontré de difficultés à recueillir les informations attendues à chaque temps d'évaluation. Les entretiens ont semblé autant de qualité sur le plan relationnel et précis sur le plan des données recueillies en face-à-face que par téléphone.

### **2.2.3. Choix des interventions**

Nous avons choisi de comparer trois modes d'intervention suite au repérage du risque foetal. Chacun de ces trois modes de conseil a déjà fait preuve de son efficacité sur la diminution du risque en addictologie. Mais peu d'études les ont mis en scène dans la population de femmes enceintes avec un objectif d'abstinence.

- remise d'un livret d'information : groupe A

La remise d'un livret informatif a constitué le groupe contrôle de notre essai. Ce livret reprenait les conseils de prévention primaire (Annexe 7), dont l'efficacité était comparée à celle de l'intervention brève motivationnelle orale et informatisée. Pour des

raisons éthiques, nous ne l'avons pas comparée à un groupe témoin exempt d'intervention. Une étude précédente déjà citée (93), menée par Michaud et coll., évaluait l'efficacité des interventions brèves en santé au travail. Elle a montré que la délivrance d'un livret informatif permettait une diminution du mésusage d'alcool.

- Intervention brève informatisée : groupe B

Suite au repérage, une intervention brève délivrée par la borne paraît une alternative intéressante en terme de prévention secondaire. Elle pourrait pallier les obstacles de la pratique de l'intervention brève par les professionnels de santé : réticence à aborder le sujet en consultation, manque de temps, défaut de formation aux interventions brèves motivationnelles et de reconnaissance financière. Elle apporterait des avantages en termes de confidentialité, de reproductibilité et de coût. Elle permet de délivrer aux patientes des conseils personnalisés immédiatement après leur évaluation.

Nous appelons « Intervention brève informatisée » la délivrance d'un livret de conseils personnalisés par un ordinateur, fondés sur des mêmes valeurs que l'intervention brève motivationnelle, adaptés aux résultats des questionnaires de repérage, sans qu'un thérapeute n'intervienne. Son efficacité est illustrée dans la littérature par plusieurs études où une intervention via le réseau Internet a permis d'agir sur le comportement de buveurs excessifs de population de soins primaires (81,82). Elle paraît être aussi un outil intéressant dans la pratique de la médecine générale. L'équipe de Fink a étudié l'efficacité de la remise d'un livret personnalisé chez des personnes âgées (94) consultant des médecins de soins primaires. Le repérage du risque s'est fait par l'utilisation d'une version informatique du questionnaire ARPS, questionnaire de repérage utilisé chez les personnes de 65 ans et plus, le CARPS<sup>27</sup>. L'intervention informatisée par la remise d'un livret de conseils adapté aux réponses a permis une réduction de la consommation d'alcool à 12 mois dans la population étudiée.

---

<sup>27</sup> *Computerized Alcohol Related Problems Survey*

- Intervention brève orale : groupe C

L'intervention brève motivationnelle a fait ses preuves en alcoologie dans diverses populations de médecine générale mais peu d'études existent dans notre population cible. Son efficacité chez les femmes enceintes reste à démontrer.

La qualité de l'intervention délivrée dans le groupe C a été assurée par une formation des attachées de recherche à l'entretien motivationnel et à l'intervention brève. Mais les entretiens n'ont pas été enregistrés. Cet écart au protocole vient probablement en partie de la crainte de la part des intervenants d'être jugés en retour. Il constitue une limite importante dans notre étude, par l'impossibilité de vérifier la fiabilité et la reproductibilité de l'intervention.

### **3. Discussion sur les résultats**

#### **3.1. Echantillon**

##### **3.1.1. Participation aux questionnaires de la borne**

Mille neuf cent quatre-vingt-quatorze femmes enceintes, représentant 67,5 % des consultantes, ont répondu aux questionnaires de la borne dans les six maternités participantes.

Le taux élevé de participation souligne l'attractivité de la borne interactive. Il est à noter que les femmes ont été sollicitées par l'attachée de recherche lors de leur arrivée en salle d'attente. Les patientes qui n'ont pas répondu aux questionnaires de la borne ne participaient pas soit par refus, se disant « non concernées » par la problématique, soit par manque de temps (délai trop court en salle d'attente), soit parce qu'elles ne parlaient ou ne lisaient pas la langue française.

##### **3.1.2. Caractéristiques socio-démographiques des répondantes**

Les questions posées par la borne concernaient l'âge et le niveau éducatif. En comparaison avec les données de l'enquête nationale périnatale de 2010 (4), nos participantes étaient en moyenne plus âgées (31,4 vs 29,7) mais ce chiffre est comparé à l'âge moyen en France et les Parisiennes sont connues pour être des mères plus âgées. De plus, nos participantes avaient un niveau d'étude élevé (niveau supérieur au bac pour 78,7 % vs 58,3 % en 2010 en région parisienne (4)).

##### **3.1.3. Niveau de risque des répondantes**

- **Distribution de l'AUDIT**

La répartition des niveaux de risque parmi les répondantes (tableau 2) montre une proportion de femmes ayant une consommation à risque pour elle-même élevée.

L'évaluation par l'AUDIT révèle un niveau de risque chez 8,32% et une dépendance chez 1,15 % des répondantes à la BIP.

En comparaison, l'étude en milieu du travail déjà citée (93) rapportait une consommation excessive chez 2,9 % et une dépendance chez 0,2 % des femmes, avec un score moyen de 1,76 contre 2,42 dans notre étude. Aussi, les données déclaratives de l'enquête sur la santé et la protection sociale de l'IRDES (95) révélaient des profils d'alcoolisation un peu différents chez les femmes de cette tranche d'âge. Les femmes sont plus souvent consommatrices dans notre étude que lors de l'enquête de 2010 où l'abstinence concernait 35,2 % des femmes entre 18 et 24 ans et 33,7 % entre 25 et 39 ans selon le score AUDIT-C.

- **Patientes à risque fœtal parmi les répondantes**

D'après le score AUDIT-G, sur les 1994 répondantes, 422 ont déclaré une consommation depuis le début de leur grossesse soit 21,2 % des répondantes.

L'évaluation des consommations était basée sur la déclaration des patientes participantes. L'alcool pendant la grossesse est tabou pour la plupart et la consommation probablement sous-déclarée compte tenu de la désapprobation diffusée d'un tel comportement. Il n'est pas possible d'évaluer l'amplitude de la sous-déclaration et il est difficile de comparer la consommation d'alcool déclarée et l'intensité du risque fœtal entre les études car les populations et les questions posées sont différentes. Mais en terme de non abstinence, nos résultats sont proches de l'enquête nationale périnatale de 2010 qui recueillaient 22,9 % de consommatrices (4). Aussi, en région parisienne, dans une étude précédente menée en 2006 à l'hôpital Louis-Mourier, maternité participant à notre étude, 25,3 % des femmes interrogées en salle d'attente de consultations prénatales déclaraient avoir eu un contact avec l'alcool pendant la grossesse (9). Nous retrouvons dans notre étude une prévalence un peu plus faible, mais les femmes étaient interrogées à un terme plus précoce (en majorité au second trimestre contre pour la majorité des femmes au troisième trimestre dans l'enquête menée à Louis-Mourier et en postnatal lors de l'enquête périnatale).

- **Evolution des consommations suite à l'annonce de la grossesse**

On constate comme attendu, que les consommations chutent à l'annonce de la grossesse (tableau 4).

Sur 1 449 consommatrices leur grossesse (AUDIT-C >0), 1 369 (94,5 %) ont diminué ou stoppé leur consommation, 1 027 (70,9 %) sont devenues abstinentes, si on considère que les patientes abstinentes avant le sont restées après l'annonce. Les données du *Baromètre Santé 2010* de l'INPES rapportait un taux un peu moins élevé, 60 % des femmes arrêtaient de boire au début de leur grossesse (6).

Parmi celles qui déclaraient avoir continué à boire, la plupart n'ont eu qu'une consommation occasionnelle.

A noter que dix femmes (0,5 %) ont déclaré une augmentation de leur consommation.

La grossesse est une période propice aux changements de comportements. La plupart des femmes perçoivent le message prônant l'abstinence. Dans les trois groupes à risque définis par le score AUDIT avant la grossesse, les femmes ont arrêté de boire au début de leur grossesse (tableau 5). Même parmi les femmes classées alcoolodépendantes, la moitié d'entre elles ont déclaré avoir stoppé complètement leur consommation au début de la grossesse.

- **Facteurs prédictifs d'une consommation à risque fœtal**

Comme décrit dans la littérature française (12) et internationale (10,11), le niveau de risque avant la grossesse ainsi que le niveau socio-éducatif et, à moindre mesure dans notre étude, l'âge de la patiente se sont avérés être des facteurs prédictifs d'alcoolisation fœtale.

Dans notre échantillon de femmes enceintes, les patientes les plus à risque par leur consommation avant la grossesse étaient plus à risque fœtal ( $p < 10^{-7}$ ). Aussi, les consommatrices bénéficiaient d'un niveau socio-éducatif supérieur (66,4 % contre 57,4% avaient un diplôme équivalent ou supérieur à Bac +4,  $p < 0,001$ ) et étaient significativement plus âgées (32,1 contre 31,1,  $p = 0,043$ ).

Les récentes enquêtes menées en région parisienne étudiant la prévalence de la consommation chez les femmes enceintes arrivent aux mêmes conclusions (9,52).

La nationalité, la consommation d'autres substances psychoactives ou la consommation du partenaire sont d'autres critères prédictifs révélés dans les études mais qui n'ont pas été analysés.

### **3.1.4. Description de l'échantillon**

#### **- taille de l'échantillon**

Cent cinquante quatre patientes ont été incluses dans notre étude : 7,7 % des répondantes et 36,5 % des éligibles par leur consommation à risque fœtal. Le pourcentage d'inclusion est légèrement plus faible que celui attendu lors de l'étude de faisabilité (8,9 %) (51).

Les non-inclusions des patientes éligibles sont liées en partie à la gestion de l'attente pour certaines et au refus de participer pour d'autres. Les causes de ce refus et la part de chacun des motifs n'ont pas été exploitées.

A noter que le score moyen à l'AUDIT-G ne différait pas de façon significative entre les incluses et les non-incluses du groupe à risque.

Le nombre d'inclusions a été insuffisant pour répondre à la puissance statistique nécessaire calculée pour notre étude, nous avons prédit que 660 femmes devaient être incluses. Malgré une étude multicentrique permettant d'agrandir le champ d'inclusion, nous n'avons pas atteint le nombre d'inclusions espéré. La démarche prospective de notre travail exigeait une étude longue et coûteuse qui a été arrêtée précocement. L'écart majeur au protocole est donc l'arrêt du recueil, pour raison économique, avant d'avoir atteint l'effectif envisagé.

#### **- Description de l'échantillon**

Les inclusions ont été réparties de façon homogène dans les six maternités participantes, limitant le risque de biais lié au site (tableau 7).



Les 154 incluses ont été randomisées en trois groupes d'intervention. Chaque groupe est comparable sur le plan sociodémographique (âge, niveau éducatif) et obstétrical (gestité, parité). A noter que les incluses du groupe B, intervention par la borne, étaient à un terme de grossesse un peu plus précoce que les deux autres groupes (Tableau 9,  $p=0,0265$ ).

Mais la répartition en terme de niveau de risque foetal n'était pas homogène. En effet, plusieurs éléments dans la description de l'échantillon sont en faveur d'un groupe C, intervention brève orale, plus à risque.

Le score moyen à l'AUDIT, reflétant la consommation avant la grossesse, n'était significativement pas différent dans les trois groupes étudiés mais dans la répartition de l'AUDIT en groupe à risque, les incluses du groupe C paraissaient plus nombreuses dans le mésusage et la dépendance avant leur grossesse, sous réserve d'un calcul à la limite de la significativité ( $p=0,0798$ ) (tableau 13).

Aussi, le score au questionnaire AUDIT-G n'était pas significativement différent dans les trois groupes de randomisation mais nous retrouvons des différences lors de l'évaluation de la consommation par le TLFB à l'inclusion. Avant l'intervention, les patientes du groupe C avaient plus consommé depuis le début de la grossesse que les deux autres groupes, plus souvent (10,6 % de jours consommés contre 6,7 % dans le groupe témoin,  $p=0,0137$ , Tableau 16) et en plus grande quantité (en moyenne 1,64 verres par jour de consommation contre 1,45 verres dans le groupe témoin,  $p=0,001$  ; Tableaux 18 et 19). A noter que les occasions de consommations à plus de quatre verres ont été très rares dans les trois groupes mais plus fréquentes dans le groupe C (Tableau 21,  $p=0,001$ ).

De même, le groupe B, intervention par la borne, consommait plus souvent mais en moins grande quantité que le groupe témoin, la quantité moyenne consommée durant le temps d'évaluation était équivalente dans les deux groupes (tableau 18).

Le niveau de risque initial était donc significativement plus élevé dans le groupe C par rapport aux deux autres groupes.

Ce biais de répartition est à prendre en compte dans l'interprétation des résultats, sous-évaluant l'efficacité de l'intervention brève sur les résultats obtenus d'abstinence à T1.

### 3.2. Critère de jugement principal

L'efficacité de l'intervention était jugée par le taux d'abstinence à T1 soit 28 jours après l'intervention. Dans les trois groupes, on observe une diminution du risque foetal. Sur les 144 femmes évaluées à T1, 19 sur 49 dans le groupe témoin, 16 sur 48 dans le groupe intervention donnée par la BIP et 19 sur 47 dans le groupe intervention brève orale ont stoppé leur consommation. Mais nous n'avons pas pu relever de différence significative entre les trois groupes de randomisation en terme d'abstinence.

Nous avons limité le nombre de perdues de vue (10 perdues de vue soit 6,5 % des incluses) par de nombreux rappels téléphoniques aux différents temps d'évaluation.

L'analyse en intention de traiter, les perdues de vue étant considérées comme non abstinentes, ne changeait pas le résultat.

Les hypothèses de départ, supériorités de l'intervention par une BIP et de l'intervention orale par rapport au livret standard, n'ont pas été pas confirmées par les résultats sur le critère principal de jugement.

Plusieurs explications rendent compte des résultats observés.

(1) Dans le recueil des consommations à l'inclusion (TLFB0), une partie non négligeable concernait la période où la femme ne se savait pas enceinte, ce qui inclut des femmes qui ont stoppé leur consommation à l'annonce de leur grossesse.

(2) Restituer un livret d'informations sur les conséquences de l'alcoolisation foetale permet une diminution du risque suite au repérage d'un comportement à risque. L'efficacité observée dans les trois groupes confirme une donnée déjà bien documentée : le repérage suivi d'une intervention quelle qu'elle soit, est en soi une intervention active. La restitution d'un document d'information et de conseils visant la réduction des risques liés à l'alcool destiné au grand public a déjà fait ses preuves dans plusieurs études.

L'étude française en santé du travail (93) avait montré que informer les personnes à risque suite au repérage diminuait les dommages liés à une consommation excessive.

Très récemment, en Angleterre, un essai randomisé contrôlé de qualité publié en janvier 2013 (96) a cherché à démontrer l'efficacité des interventions brèves sur la consommation d'alcool en soins primaires. Sept cent cinquante-six patients, considérés

à risque sur leurs réponses au questionnaire AUDIT, ont reçu une évaluation puis ont été randomisés en trois groupes d'intervention : dépliant informatif écrit, intervention brève immédiate de 5 minutes soit intervention brève de 20 minutes renforcée sur l'analyse des habitudes de vie. Elle n'a pas pu apporter la preuve significative que la délivrance d'une intervention brève permettait une réduction plus importante que celle d'une notice informative. Mais dans les trois groupes, les patients avaient diminué leur consommation. Les taux élevés de participation et de personnes dépistées indiquent que les patients se présentant dans des structures de soins primaires sont prêts à recevoir des informations et des conseils sur leur consommation d'alcool.

Chez les femmes enceintes, dans l'étude américaine de Tzilos décrite précédemment (86), le groupe recevant une brochure informative avait, comme dans notre étude, diminué de façon significative la consommation suite au repérage du risque soulignant que informer les patientes enceintes sur leur consommation d'alcool est efficace pour diminuer et stopper la consommation.

Pour mesurer l'efficacité du livret, il aurait fallu le comparer à un groupe témoin exempt d'intervention. Pour des raisons éthiques, le simple repérage sans intervention ne pouvait être envisagé. La patiente incluse présentant des risques pour sa grossesse, elle devait en être informée.

(3) Nous pouvons ajouté que l'effet « entrée dans une étude » et la possible intervention humaine non contrôlée de l'attachée de recherche lors du recueil de données ont pu influencer les patientes à diminuer et stopper leur consommation dans le groupe contrôle. Les patientes de ce groupe se sont intéressées à l'étude, ont posé des questions et ont pu changer en conséquence leur comportement.

(4) On peut supposer que le manque de puissance explique que l'on n'ait pas pu démontrer la supériorité de l'intervention brève informatisée ou orale par rapport au livret informatif sur la base du critère qualitatif choisi.

(5) Enfin, le groupe intervention brève orale était initialement plus à risque, les femmes de ce groupe consommaient plus et plus souvent avant l'inclusion que celles des deux autres groupes. Ce biais de répartition perturbe la mesure de l'effet en sous-évaluant probablement l'efficacité de l'intervention jugée sur l'abstinence. Un plus grand effectif

aurait mieux assuré l'équilibre de toutes les caractéristiques des patientes des trois groupes par la randomisation.

### **3.3. Critères de jugement secondaires**

#### **3.3.1. Critères d'évaluation secondaires à T1: diminution de la consommation**

Les critères quantitatifs permettent de nuancer le jugement. En effet, en terme de diminution de la consommation d'alcool, nos résultats sont en faveur du groupe intervention brève orale.

Sur plusieurs critères quantitatifs (nombre de jours de consommation, quantité d'alcool absorbée sur la durée évaluée), le groupe C, qui était plus à risque à l'inclusion, a plus consommé dans le mois suivant l'intervention (tableaux 25 et 30). Mais le changement de comportement suite à l'intervention est plus remarquable dans ce groupe intervention orale. En effet, les patientes du groupe C ont diminué leur consommation de façon significative et de façon plus importante suite à l'intervention comparées aux deux autres groupes (baisse du pourcentage de jours consommés (tableau 27), baisse de la quantité consommée (tableau 32) et baisse du pourcentage de jours de consommation de quatre verres ou plus (tableau 35) durant la période d'évaluation T0-T1).

De même sur deux des trois critères évalués (fréquence et quantité d'alcool), la diminution de consommation était significativement plus importante dans le groupe intervention par la BIP comparée au groupe témoin (tableaux 27 et 32).

Un mois après l'intervention, les femmes ayant reçu une attention personnalisée par un professionnel formé à délivrer des interventions brèves et à moindre mesure par la borne interactive, avaient diminué de façon importante leur consommation que les femmes ayant reçu un livret informatif standard.

Le repérage est efficace et l'intervention brève, orale ou délivrée par une borne interactive, apporterait une dimension supplémentaire en terme d'efficacité dans la diminution de consommation.

### **3.3.2. Critères d'évaluations secondaires à T2**

Les résultats obtenus par l'évaluation au temps T2 n'ont été que partiellement présentés dans cette thèse. En effet, certaines données évaluées dans l'analyse en critères d'évaluation secondaires sont encore en cours de traitement et feront l'objet d'un rapport ultérieur.

Cependant, en ce qui concerne les caractéristiques physiques des nouveau-nés de nos patientes, nous avons analysé le poids de naissance (tableau 38), influencé par la consommation maternelle selon plusieurs études décrites précédemment.

Nous savons que l'alcoolisation fœtale peut avoir des conséquences sur l'état de santé de l'enfant à la naissance, en particulier sur le poids de naissance. Si l'intervention brève est efficace, elle pourrait alors avoir un effet sur le poids de naissance (77,86). La quantité consommée dans les trois groupes n'étant pas significativement différente, nous n'avons mis en évidence de différence entre les trois groupes concernant les caractéristiques néonatales. En particulier, nous n'avons retrouvé d'influence des interventions sur le poids de naissance. Il est difficile d'en tirer une conclusion avec notre petit échantillon, et les nombreuses sources de confusion, mais on peut remarquer que le poids moyen à la naissance était supérieur dans les trois groupes (3,42 kg) au poids moyen national observé dans l'enquête périnatale de 2010 (3,25 kg). Repérer et parler d'alcool chez les femmes enceintes consommatrices pourraient jouer aussi sur d'autres problématiques de santé entraînant des changements de comportements (alimentation, tabac...).

#### **4. Oser parler d'alcool. Promotion du repérage précoce et de l'intervention brève en soins primaires**

La lutte contre l'alcoolisation fœtale représente un enjeu majeur de santé publique. En effet, aujourd'hui, les effets de l'alcool sur le fœtus sont bien connus et persistent par manque d'information, de repérage et d'intervention adaptée. Notre travail s'est intéressé à cette problématique et confirme qu'il existe des outils de prévention efficaces.

La première étape est la généralisation du repérage des consommations d'alcool pendant la grossesse. Nous avons montré que suite au repérage, une intervention quelle qu'elle soit est efficace dans le changement de comportement. Il existe des moyens de repérage simples et les patientes sont prêtes à recevoir l'information.

Les médecins généralistes, proches de la population, sont les acteurs principaux pour prévenir les comportements à risque. Amenés de plus en plus à suivre les femmes pendant leur grossesse, ils sont ainsi en première ligne pour agir auprès d'elles. Leur implication dans la prévention de l'alcoolisation fœtale est d'autant plus importante qu'ils peuvent agir en amont en ciblant le repérage chez les femmes dans un projet de grossesse ainsi que toutes les femmes en âge de procréer ; ces jeunes femmes représentant une population particulièrement à risque par leur profil d'alcoolisation.

Les *Baromètres Santé* font l'état des lieux de l'évolution des comportements à risque. En 2010, au total, la quantité d'alcool brut consommé par les français est en baisse (97) mais les modes de consommation ont évolué. Le *binge drinking*, constitué d'épisodes d'alcoolisation massive ponctuels est en vogue chez les jeunes et particulièrement chez les jeunes femmes (98). Ainsi en 2010, 40 % des femmes de 20-25 ans déclarent avoir eu au moins un épisode de *binge drinking* dans l'année écoulée (99).

De nombreuses situations peuvent donner l'occasion d'ouvrir le dialogue sur le sujet de l'alcool avec les femmes : lors d'une consultation concernant la contraception, lors d'une discussion autour d'un projet de vie comme un désir de grossesse, d'un point sur son état de santé ou lors d'un repérage d'autres comportements à risque liés à la santé. Les jeunes femmes doivent alors être la cible d'un repérage précoce et être informées au besoin des risques pris pour elles-mêmes et des risques liés à une éventuelle

alcoolisation fœtale. Dans ce cadre, proposer un questionnaire tel que l'AUDIT-C est un moyen simple d'évaluer le risque. Le même questionnaire adapté pour la femme enceinte permet de repérer un risque fœtal. Il permet d'aborder la problématique et dans le cadre d'un usage à risque, une intervention brève pourrait être délivrée. Dans les rares situations où une alcoolodépendance est suspectée, une orientation vers une structure de soins spécialisés doit être proposée.

De manière plus générale, le médecin généraliste occupe une place privilégiée dans le système de soin pour repérer les buveurs excessifs et intervenir auprès d'eux. En France, un patient adulte sur 5 consultant en soins primaires aurait une consommation d'alcool à risque (100). La prise en charge des patients dans le mésusage sans dépendance, qui concerne la plupart de nos patients à risque, ne fait pas partie du champ d'action des addictologues mais se situe bien à portée des médecins généralistes.

Comme décrit dans l'introduction de notre travail, la majeure partie des études sur le sujet s'accorde pour conclure que l'intervention brève entraîne une réduction de la consommation chez les buveurs excessifs et présente un bon rapport coût-efficacité. Le patient repéré pour sa consommation à risque devrait alors pouvoir bénéficier d'une intervention brève au minimum une intervention de quelques minutes délivrant un conseil structuré et adapté à ses attentes et au repérage (54).

Mais les médecins généralistes se reconnaissent plus comme des soignants que comme des acteurs de prévention (80). Le manque de temps, de formation appropriée, de valorisation des actes de prévention, ainsi que l'inquiétude vis-à-vis des patients réticents et l'incompatibilité apparente des interventions brèves concernant l'alcool avec les soins de santé primaires sont les raisons les plus souvent citées (54).

Pourtant, la grande majorité des médecins estiment que l'alcool est un problème de santé publique mais parler d'alcool reste « un sujet tabou, peu renseigné, mal repéré et évacué » (80).

La promotion du RPIB<sup>28</sup> passe par la diffusion de nouvelles représentations en matière de troubles liés à l'alcool pour atténuer les réticences et par une mobilisation des médecins généralistes afin de les former à la reconnaissance des situations à risque et à

---

<sup>28</sup> Repérage précoce et intervention brève

l'adoption de démarche pratique de prévention. La diffusion du repérage précoce et de l'intervention brève s'inscrit dans le cadre des objectifs de l'OMS. En France, le programme « Boire moins c'est Mieux », créé au sein de l'Association nationale de prévention en alcoologie et addictologie (ANPAA), visait à adapter la diffusion du RPIB au contexte national et de former les médecins de soins primaires (101). Des stratégies de promotion du RPIB mises en œuvre dans différentes régions entre 2000 et 2004 ont été décrites par l'OFDT<sup>29</sup> à la demande de la Direction générale de la santé (102). L'OFDT a fait le point sur les actions mises en place dans le but d'aider la DGS à préparer un plan national de promotion du RPIB. Celles-ci consistaient à mettre en valeur de façons diverses le rôle du médecin généraliste en ce qui concerne sa légitimité et sa capacité à prévenir les comportements à risque, à définir des stratégies de mobilisation et de formation des médecins et à leur fournir des outils adaptés aux conditions de la pratique quotidienne. Suite à cette mise au point, la circulaire du 12 octobre 2006 émanant du ministère de la Santé avait l'objectif ambitieux de former 75 % des médecins généralistes au RPIB (103).

La Haute autorité de santé a le projet d'élaborer des recommandations destinés aux acteurs de soins primaires sur le dépistage précoce et l'intervention brève en alcoologie. Elle a pour objectif de mettre à disposition des professionnels de santé des outils de pratique courante : clarifier les définitions de consommation à risque, simplifier le repérage précoce par des questionnaires, informer des modalités d'une intervention brève et proposer des boîtes à outils. Tous les professionnels de santé de premiers recours sont concernés : médecins généralistes, pédiatre, sage-femme, pharmaciens, infirmiers ainsi que les médecins du travail et les médecins scolaires. Sa publication est prévue pour novembre 2014.

Par ailleurs, notre étude a exploité un autre mode de diffusion du RPIB : l'utilisation d'interfaces informatiques pourrait ainsi pallier le manque de temps et de formation.

Les médecins généralistes pourraient les utiliser comme aide à la consultation en proposant par exemple une évaluation des consommations par un questionnaire via le réseau Internet puis restituer le score commenté avec un livret d'information. Une autre

---

<sup>29</sup> Observatoire français des drogues et des toxicomanies



option serait d'aborder le sujet en invitant le patient à s'auto-évaluer même à distance sur des sites que le médecin recommanderait.

## V CONCLUSION

Les dommages liés à l'alcoolisation fœtale sont de plus en plus connus et l'absence de seuil sécuritaire inscrit ce travail dans une démarche de prévention visant l'abstinence de toute consommation d'alcool pendant la grossesse.

L'efficacité des interventions brèves dans l'alcoolisation à risque est illustrée par une littérature riche dans les populations de soins primaires et son informatisation pourrait pallier le manque de temps, de formation et les réticences des médecins à aborder la problématique alcool. Dans la population des femmes enceintes, peu d'études concernent l'intervention brève pour diminuer les risques d'alcoolisation fœtale et à notre connaissance, aucune étude ne témoigne de l'efficacité d'une intervention brève informatisée chez les femmes enceintes.

Mille neuf cent quatre-vingt-quatorze femmes enceintes se sont auto-évaluées au moyen d'une borne interactive mise à disposition dans les services de maternités. Parmi elles, 21,2 % ont déclaré une consommation à risque pour le fœtus, le seuil étant défini selon les recommandations d'abstinence.

Le repérage du risque étant déjà reconnu comme moteur dans le changement de comportement, l'objectif principal de notre étude était de démontrer une efficacité supérieure lorsqu'une intervention brève est délivrée suite au repérage, soit au moyen de la borne par la restitution d'un livret personnalisé soit par un professionnel formé à l'entretien motivationnel. Elle était comparée à un groupe contrôle qui recevait un livret standard informatif suite au repérage. L'efficacité était jugée par le taux d'abstinence un mois après l'intervention.

Dans les trois groupes étudiés, les femmes ont diminué et beaucoup ont stoppé leur consommation d'alcool soulignant que repérer et conseiller les patientes consommatrices diminuent le risque de dommages liés à l'alcoolisation fœtale. Notre travail n'a pas pu mettre en évidence de différence significative intergroupe en terme de taux d'abstinence.

Cependant, l'analyse des critères quantitatifs secondaires de notre étude est plus positive. Un mois après l'intervention, la diminution de la consommation était plus importante dans le groupe Intervention brève orale par rapport aux deux autres groupes et dans le groupe Intervention par la borne comparé au seul groupe contrôle.

Notre étude montre ou confirme des enseignements généraux : l'importance de la réduction spontanée de la consommation d'alcool à l'annonce de la grossesse et l'intérêt d'un repérage et d'une intervention quelle qu'elle soit.

Par l'impossibilité matérielle de recueillir la quantité programmée de données, nos résultats sont fragiles et incomplets. Notre étude n'a pas pu apporter la preuve formelle d'une efficacité supérieure de l'intervention brève orale ou informatisée par rapport à un conseil standardisé d'abstinence mais suggère une efficacité supérieure dans la diminution de la consommation chez les non abstinents.

Par ailleurs, la borne interactive de prévention pourrait pallier le manque de temps et de formation des médecins entourant les femmes enceintes. Notre étude n'a pas permis de prouver son intérêt comme outil d'intervention par la délivrance d'un livret personnalisé, adapté aux réponses données lors du repérage. Elle ne remplace probablement pas l'intervention humaine en terme de qualité mais elle permet une extension du repérage qui est en soi une intervention.

Notre étude encourage à poursuivre les investigations illustrant l'efficacité des interventions brèves chez les femmes enceintes.

## VI BIBLIOGRAPHIE

1. Inserm. Alcool et santé : bilan et perspectives. 2012.
2. Inserm. Alcool, effets sur la santé. Expertise collective INSERM. 2001.
3. Guillemont J, Leon C. Alcool et grossesse : connaissances du grand public en 2007 et évolutions en trois ans. *Evolutions*. 2008; n°5; 6p.
4. Blondel B, Kermarrec M. Enquête nationale périnatale 2010: les naissances en 2010 et leur évolution depuis 2003. Unité de Recherche Epidémiologique en Santé Périnatale et Santé des Femmes et des Enfants, INSERM - U. 953 2011 mai. 132p
5. Blondel B, Norton J, du Mazaubrun Ch, Breart G. Enquête nationale périnatale 1998, Inserm, ministère de l'Emploi et de la solidarité, juillet 2000.
6. Beck F, Richard J-B, Dumas A, Simmat-Durand L. Enquête nationale sur la consommation de substances psychoactives chez les femmes enceintes. *Santé En Action*. mars 2013;(423):5-7.
7. Chang G, Goetz MA, Wilkins-Haug L, Berman S. A brief intervention for prenatal alcohol use: an in-depth look. *J Subst Abuse Treat*. juin 2000;18(4):365-9.
8. Chassevent-Pajot A, Guillou-Landréat M, Grall-Bronnec M, Wainstein L, Philippe H-J, Lombrail P, et al. Étude de prévalence des conduites addictives chez les femmes enceintes dans une maternité universitaire. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. mai 2011;40(3):237-45.
9. Dumas A, Lejeune C, Simmat-Durand L, Crenn-Hébert C, Mandelbrot L. Grossesse et substances psychoactives : étude de prévalence de la consommation déclarée. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. déc 2008;37(8):770-8.
10. Chang G, McNamara TK, Orav EJ, Wilkins-Haug L. Alcohol use by pregnant women: partners, knowledge, and other predictors. *J Stud Alcohol*. mars 2006;67(2):245-51.
11. Phares TM, Morrow B, Lansky A, Barfield WD, Prince CB, Marchi KS, et al. Surveillance for disparities in maternal health-related behaviors-selected states, Pregnancy Risk Assessment Monitoring System (PRAMS), 2000-2001. *Morb Mortal Wkly*

Rep Surveill Summ Wash DC 2002. 2 juill 2004;53(4):1-13.

12. Saurel-Cubizolles M, Prunet C, Blondel B. Consommation d'alcool pendant la grossesse et santé périnatale en France en 2010. Bull Epidémiologique Hebd. 7 mai 2013;(16-17-18):180-5.

13. Dano C, Le Geay F, Lacave-Oberti N, Fournis G. Conduites d'alcoolisation des femmes françaises et catégories socioprofessionnelles: caractéristiques et liens. Lett Gynécologue. 2014;(388):8-12.

14. Com-Ruelle L, Dourgnon P, Jusot F, Lengagne P. Prévalence et facteurs socio-économiques associés aux problèmes d'alcool en population générale en France. Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé; 2008 avr. Report N°541.

15. Lelong N, Blondel B, Kaminski M. Évolution de la consommation de tabac des femmes pendant la grossesse en France de 1972 à 2003. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. févr 2011;40(1):42-9.

16. Salonne C, Fournié A, Biquard F, Gillard P, Descamps P. Alcool et grossesse. EMC - Gynécologie-Obstétrique. mai 2004;1(2):88-95.

17. Seror E, Chapelon E, Bué M, Garnier-Lengliné H, Lebeaux-Legras C, Loudenot A, et al. Alcool et grossesse. Arch Pédiatrie. oct 2009;16(10):1364-73.

18. Société française d'alcoologie. Les conduites d'alcoolisation au cours de la grossesse. Alcoologie Addictologie 2003 25 2S 45S-104S. 2002.

19. Jones K, Smith D. Recognition of the fetal alcohol syndrome in early infancy. The Lancet. 3 nov 1973;302(7836):999-1001.

20. Sokol RJ, Delaney-Black V, Nordstrom B. Fetal alcohol spectrum disorder. JAMA J Am Med Assoc. 10 déc 2003;290(22):2996-9.

21. Bertrand J, Floyd RL, Weber MK, O'Connor M, Riley EP, Johnson KA, et al. National Task Force on Fetal Alcohol Syndrome and Fetal Alcohol Effect. Guidelines for referral and diagnosis. Atlanta: Centers for disease control and prevention; 2004.

22. Danel T, Karila L, Mezerette C. Syndrome dysexécutif et addictions. Alcoologie Addictologie. 2007;29(1):27-32.

23. Kelly SJ, Day N, Streissguth AP. Effects of prenatal alcohol exposure on social behavior in humans and other species. *Neurotoxicol Teratol.* mars 2000;22(2):143-9.
24. Sampson PD, Streissguth AP, Bookstein FL, Little RE, Clarren SK, Dehaene P, et al. Incidence of fetal alcohol syndrome and prevalence of alcohol-related neurodevelopmental disorder. *Teratology.* nov 1997;56(5):317-26.
25. Bloch J, Cans C, de Vigan C, de Brosses L, Doray B, Larroque B, et al. [Feasibility of the foetal alcohol syndrome surveillance]. *Arch Pédiatrie Organe Off Société Fr Pédiatrie.* juin 2008;15(5):507-9.
26. Ikonomidou C, Bittigau P, Ishimaru MJ, Wozniak DF, Koch C, Genz K, et al. Ethanol-induced apoptotic neurodegeneration and fetal alcohol syndrome. *Science.* 11 févr 2000;287(5455):1056-60.
27. Lebel C, Mattson SN, Riley EP, Jones KL, Adnams CM, May PA, et al. A Longitudinal Study of the Long-Term Consequences of Drinking during Pregnancy: Heavy In Utero Alcohol Exposure Disrupts the Normal Processes of Brain Development. *J Neurosci.* 31 oct 2012;32(44):15243-51.
28. Handmaker NS, Rayburn WF, Meng C, Bell JB, Rayburn BB, Rappaport VJ. Impact of alcohol exposure after pregnancy recognition on ultrasonographic fetal growth measures. *Alcohol Clin Exp Res.* mai 2006;30(5):892-8.
29. University Hospital Gent Dept. Reproductive Medicine De Pintelaan 185, BEL, P DS, J OR. Alcohol and reproduction. *Louvain Méd.* 2012;131(8):446-8.
30. Jensen TK, Hjollund NH, Henriksen TB, Scheike T, Kolstad H, Giwercman A, et al. Does moderate alcohol consumption affect fertility? Follow up study among couples planning first pregnancy. *BMJ.* 22 août 1998;317(7157):505-10.
31. Benammar A, Sermondade N, Faure C, Dupont C, Cedrin-Durnerin I, Sifer C, et al. Nutrition et fausses couches spontanées: une revue de la littérature. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* 2012;40(3):162-9.
32. Salihu HM, Kornosky JL, Lynch O, Alio AP, August EM, Marty PJ. Impact of prenatal alcohol consumption on placenta-associated syndromes. *Alcohol Fayettev N.* févr

2011;45(1):73-9.

33. Ornoy A, Ergaz Z. Alcohol Abuse in Pregnant Women: Effects on the Fetus and Newborn, Mode of Action and Maternal Treatment. *Int J Environ Res Public Health*. 27 janv 2010;7(2):364-79.

34. Kelly Y, Sacker A, Gray R, Kelly J, Wolke D, Quigley MA. Light drinking in pregnancy, a risk for behavioural problems and cognitive deficits at 3 years of age? *Int J Epidemiol*. 2 janv 2009;38(1):129-40.

35. Kelly YJ, Sacker A, Gray R, Kelly J, Wolke D, Head J, et al. Light drinking during pregnancy: still no increased risk for socioemotional difficulties or cognitive deficits at 5 years of age? *J Epidemiol Community Health*. 1 janv 2012;66(1):41-8.

36. Kesmodel U, Bertrand J, Størvring H, Skarpnæs B, Denny C, Mortensen E, et al. The effect of different alcohol drinking patterns in early to mid pregnancy on the child's intelligence, attention, and executive function. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2012;119(10):1180-90.

37. Patra J, Bakker R, Irving H, Jaddoe VWV, Malini S, Rehm J. Dose-response relationship between alcohol consumption before and during pregnancy and the risks of low birth weight, preterm birth and small-size-for-gestational age (SGA) - A systematic review and meta-analyses. *Bjog*. nov 2011;118(12):1411-21.

38. Henderson J, Gray R, Brocklehurst P. Systematic review of effects of low-moderate prenatal alcohol exposure on pregnancy outcome. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. mars 2007;114(3):243-52.

39. *Revue Prescrire*. Grossesse et alcool, consommation minime et irrégulière: peut être sans risque. nov 2011;31(337):837-43.

40. Sayal K, Heron J, Golding J, Emond A. Prenatal alcohol exposure and gender differences in childhood mental health problems: a longitudinal population-based study. *Pediatrics*. févr 2007;119(2):e426-34.

41. Floyd RL, Weber MK. Prévention de l'ensemble des troubles causés par l'alcoolisation fœtale. *Encycl Sur Dév Jeunes Enfants*. 2011.

42. Cheminal-Lecland C., Souweine G., Marcand C. Alcool et grossesse: le généraliste en première ligne. *Rev Prat Médecine Générale*. 2010;833:32-4.
43. Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé. Alcool et grossesse, parlons-en. Guide à l'usage des professionnels, 2011.
44. Toutain S. What women in France say about alcohol abstinence during pregnancy. *Drug Alcohol Rev*. mars 2010;29(2):184-8.
45. Vabre M. « Zéro alcool pendant la grossesse » : évaluation des connaissances des accouchées concernant ces recommandations. *Rev Sage-Femme*. nov 2010;9(5):221-6.
46. Villet H, Lefebvre A. Syndrome d'alcoolisation foetale. Enquête sur les connaissances, attitudes et pratiques des médecins généralistes. Rouen: Observatoire Régional de la santé de Haute-Normandie, 2008; 99p.
47. Dumas A, Lejeune C, Simmat-Durand L, Bonnaire C, Michaud P, Hilaire S. Prévention du syndrome d'alcoolisation foetale (SAF): pratiques et représentations des professionnels de la périnatalité. *Alcoologie Addictologie*. 2006;28(4):311-6.
48. Dumas A. Représentations du risque alcool chez les personnels de l'obstétrique. *Grossesses Avec Drogue Entre Médecine Sci Soc*. 30 mars 2009;67-88.
49. Toutain S, Simmat-Durand L, Crenn-Hébert C, Simonpoli A-M, Vellut N, Genest L, et al. Conséquences, pour l'enfant à naître, du maintien de la consommation d'alcool pendant la grossesse. *Arch Pédiatrie*. sept 2010;17(9):1273-80.
50. Autti-Rämö I. Twelve-year follow-up of children exposed to alcohol in utero. *Dev Med Child Neurol*. juin 2000;42(6):406-11.
51. Berlet S. Borne interactive de prévention de l'alcoolisation en cours de grossesse. Thèse pour le doctorat en médecine. Paris-Descartes. Jury: Claude Lejeune, Sylvain Dally, Philippe Vinceneux, Philippe Michaud, Dorothée Lécallier; 2009.
52. Hillaire S, Lejeune C, Michaud P, Simmat-Durand L, Toutain S. Enquête de prévalence des consommations de tabac et d'alcool dans quatre hôpitaux. *Grossesses avec drogues. Entre médecine et sciences sociales*. 30 mars 2009;191-230.
53. Houet T, Vabret F, Herlicoviez M, Dreyfus M. Comparaison de la consommation



d'alcool avant et pendant la grossesse. *Journal de gynécologie obstétriques et biologie de la reproduction*. 2005; 34(7):687-693.

54. Anderson P, Gual A, Colom J. Alcool et médecine générale. Recommandations cliniques pour le repérage précoce et les interventions brèves. 2008; 141p.

55. Gache P, Michaud P, Landry U, Accietto C, Arfaoui S, Wenger O, et al. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) as a screening tool for excessive drinking in primary care: reliability and validity of a French version. *Alcohol Clin Exp Res*. nov 2005;29(11):2001-7.

56. Dawson DA, Grant BF, Stinson FS, Zhou Y. Effectiveness of the derived Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT-C) in screening for alcohol use disorders and risk drinking in the US general population. *Alcohol Clin Exp Res*. mai 2005;29(5):844-54.

57. Gordon AJ, Maisto SA, McNeil M, Kraemer KL, Conigliaro RL, Kelley ME, et al. Three questions can detect hazardous drinkers. *J Fam Pract*. avr 2001;50(4):313-20.

58. Chang G. Alcohol-screening instruments for pregnant women. *Alcohol Res Health J Natl Inst Alcohol Abuse Alcohol*. 2001;25(3):204-9.

59. Bailey BA, Sokol RJ. Pregnancy and Alcohol Use: Evidence and Recommendations for Prenatal Care. *Clin Obstet Gynecol*. juin 2008;51(2):436-44.

60. Sokol RJ, Martier SS, Ager JW. The T-ACE questions: practical prenatal detection of risk-drinking. *Am J Obstet Gynecol*. avr 1989;160(4):863-8; discussion 868-70.

61. Chiodo LM, Sokol RJ, Delaney-Black V, Janisse J, Hannigan JH. Validity of the T-ACE in Pregnancy in Predicting Child Outcome and Risk Drinking. *Alcohol Fayettev N*. déc 2010;44(7-8):595-603.

62. Urso Baiardo L, Fline-Barthes MH, Subtil D, Therby D. Consommation d'alcool et de tabac durant la grossesse: Intérêt de l'élaboration d'un autoquestionnaire de dépistage. *Alcoologie Addictologie*. 2010;32(2):111-7.

63. Newman JC, Jarlais DCD, Turner CF, Gribble J, Cooley P, Paone D. The Differential Effects of Face-to-Face and Computer Interview Modes. *Am J Public Health*. févr 2002;92(2):294.

64. Thornberry J, Bhaskar B, Krulewitch CJ, Wesley B, Hubbard ML, Das A, et al. Audio computerized self-report interview use in prenatal clinics: audio computer-assisted self interview with touch screen to detect alcohol consumption in pregnant women: application of a new technology to an old problem. *Comput Inform Nurs CIN*. avr 2002;20(2):46-52.
65. Michaud P, Gache P, Batel P, Arwidson P. Intervention brève auprès des buveurs excessifs. *Rev Prat Med Gen*. 2003;17(604):281-9.
66. Miller WR, Sanchez VC. Motivating young adults for treatment and lifestyle change. In: Howard GS, Nathan PE, éditeurs. *Alcohol use and misuse by young adults*. Notre Dame, IN, US: University of Notre Dame Press; 1994. p. 55-81.
67. Moyer A, Finney JW, Swearingen CE, Vergun P. Brief interventions for alcohol problems: a meta-analytic review of controlled investigations in treatment-seeking and non-treatment-seeking populations. *Addict Abingdon Engl*. mars 2002;97(3):279-92.
68. Bertholet N, Daepfen J-B, Wietlisbach V, Fleming M, Burnand B. Reduction of alcohol consumption by brief alcohol intervention in primary care: systematic review and meta-analysis. *Arch Intern Med*. 9 mai 2005;165(9):986-95.
69. Kaner EFS, Dickinson HO, Beyer FR, Campbell F, Schlesinger C, Heather N, et al. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations. In: *The Cochrane Collaboration, Kaner EFS, éditeurs. Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2007
70. Huas D, Pessione F, Bouix J.C. Efficacité à un an d'une intervention brève auprès des consommateurs d'alcool à problèmes. *Rev Prat Médecine Générale*. oct 2002;16(586):1343-8.
71. Manwell LB, Fleming MF, Mundt MP, Stauffacher EA, Barry KL. Treatment of problem alcohol use in women of childbearing age: results of a brief intervention trial. *Alcohol Clin Exp Res*. oct 2000;24(10):1517-24.
72. Floyd RL, Sobell M, Velasquez MM, Ingersoll K, Nettleman M, Sobell L, et al. Preventing Alcohol-Exposed Pregnancies. *Am J Prev Med*. janv 2007;32(1):1-10.

73. Wilton G, Moberg DP, Van Stelle KR, Dold LL, Obmascher K, Goodrich J. A randomized trial comparing telephone versus in-person brief intervention to reduce the risk of an alcohol-exposed pregnancy. *J Subst Abuse Treat.* déc 2013;45(5):389-94.
74. Handmaker NS, Miller WR, Manicke M. Findings of a pilot study of motivational interviewing with pregnant drinkers. *J Stud Alcohol.* mars 1999;60(2):285-7.
75. Chang G, Wilkins-Haug L, Berman S, Goetz MA. Brief intervention for alcohol use in pregnancy: a randomized trial. *Addict Abingdon Engl.* oct 1999;94(10):1499-508.
76. Chang G, McNamara TK, Orav EJ, Koby D, Lavigne A, Ludman B, et al. Brief Intervention for Prenatal Alcohol Use: A Randomized Trial. *Obstet Gynecol.* mai 2005;105(5 Pt 1):991-8.
77. O'Connor MJ, Whaley SE. Brief Intervention for Alcohol Use by Pregnant Women. *Am J Public Health.* févr 2007;97(2):252-8.
78. Stade BC, Bailey C, Dzendoletas D, Sgro M, Dowswell T, Bennett D. Psychological and/or educational interventions for reducing alcohol consumption in pregnant women and women planning pregnancy. In: *The Cochrane Collaboration, Stade BC, éditeurs. Cochrane Database of Systematic Reviews.* Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2009.
79. Reynolds KD, Coombs DW, Lowe JB, Peterson PL, Gayoso E. Evaluation of a self-help program to reduce alcohol consumption among pregnant women. *Int J Addict.* mars 1995;30(4):427-43.
80. Bouix J.C., Gache P., Rueff B. Parler d'alcool reste un sujet tabou. Connaissances, opinions, attitudes et pratiques de médecins généralistes français concernant l'alcool. *Rev Prat Médecine Générale.* 2002;16(588):1488-92.
81. Kyprilidis K, Saunders JB, Williams SM, McGee RO, Langley JD, Cashell-Smith ML, et al. Web-based screening and brief intervention for hazardous drinking: a double-blind randomized controlled trial. *Addiction.* 2004;99(11):1410-7.
82. Riper H, Kramer J, Smit F, Conijn B, Schippers G, Cuijpers P. Web-based self-help for problem drinkers: a pragmatic randomized trial. *Addict Abingdon Engl.* févr 2008;103(2):218-27.

83. AlcooQuizz: testez votre consommation d'alcool en ligne. Site internet. Disponible sur: <http://www.alcooquizz.ch/> consulté août 2014.
84. Al NB et. Dépistage et intervention brève par Internet pour la consommation d'alcool à risque : [www.alcooquizz.ch](http://www.alcooquizz.ch). *Alcoologie*. 13 juill 2011;Volume 302(26):1466-70.
85. Pollick SA, Beatty JR, Sokol RJ, Strickler RC, Chang G, Svikis DS, et al. Acceptability of a Computerized Brief Intervention for Alcohol among Abstinent but at-Risk Pregnant Women. *Subst Abuse Off Publ Assoc Med Educ Res Subst Abuse*. 22 nov 2013;
86. Tzilos GK, Sokol RJ, Ondersma SJ. A randomized phase I trial of a brief computer-delivered intervention for alcohol use during pregnancy. *J Womens Health* 2002. oct 2011;20(10):1517-24.
87. Sobell LC, Sobell MB. Timeline Follow-Back. In: Litten RZ, Allen JP, éditeurs. *Measuring Alcohol Consumption*. Humana Press; 1993. p. 41-72.
88. Galbrun G. Repérage du risque alcool chez les plus de 65 ans par une borne interactive: Etude de Faisabilité. Thèse pour le doctorat en médecine; Paris Diderot Paris 7 Jury: Pr Coffin B. Directeur: Dr Lécallier D.; 2011.
89. Burns E, Gray R, Smith LA. Brief screening questionnaires to identify problem drinking during pregnancy: a systematic review. *Addiction*. 1 avr 2010;105(4):601-14.
90. Hillaire S, Simonpoli A-M, Lejeune C, Simmat-Durand L, Michaud P. Les conduites d'alcoolisation au cours de la grossesse. Prévalence de l'alcoolisation à risque chez les femmes enceintes et utilisation du questionnaire AUDIT pour le repérage. *Alcoologie Addictologie*. 2002;24:7-8.
91. Sobell LC, Brown J, Leo GI, Sobell MB. The reliability of the Alcohol Timeline Followback when administered by telephone and by computer. *Drug Alcohol Depend*. sept 1996;42(1):49-54.
92. Maisto SA, Conigliaro JC, Gordon AJ, McGinnis KA, Justice AC. An experimental study of the agreement of self-administration and telephone administration of the Timeline Followback interview. *J Stud Alcohol Drugs*. mai 2008;69(3):468-71.
93. Michaud P, Kunz V, Demortiere G. Les interventions brèves alcool sont efficaces en

santé au travail Premiers résultats de l'étude EIST. Inpes. mai 2008.

94. Fink A, Elliott MN, Tsai M, Beck JC. An Evaluation of an Intervention to Assist Primary Care Physicians in Screening and Educating Older Patients Who Use Alcohol. *J Am Geriatr Soc.* 1 nov 2005;53(11):1937-43.

95. Com-Ruelle L, Célant N. Evolution de la prévalence des différents profils d'alcoolisation chez les adultes en France. *Bull Epidémiologique Hebd.* 7 mai 2013;(16-17-18):185-90.

96. Kaner E, Bland M, Cassidy P, Coulton S, Dale V, Deluca P, et al. Effectiveness of screening and brief alcohol intervention in primary care (SIPS trial): pragmatic cluster randomised controlled trial. *BMJ.* 9 janv 2013;346; e8501-e8501.

97. Beck F, Richard J-B. Épidémiologie de l'alcoolisation. *EMC - Endocrinol - Nutr.* janv 2013;10(1):1-9.

98. Richard J-B, Beck F, Spilka S. La consommation d'alcool des 18-25 ans en 2010 en France: spécificités et évolutions depuis 2005. *Bull Epidémiologique Hebd.* 7 mai 2013;16-17-18:176-9.

99. Beck F, Guignard R, Richard J-B, Tovar M-L, Spilka S. Les niveaux d'usage des drogues en 2010. *Tendance.* juin 2011;(76).

100. Mouquet M-C, Villet H, Haute-Normandie ORS. Les risques d'alcoolisation excessive des patients ayant recours aux soins un jour donné. *Etudes Résultats.* 2002;192:1-11.

101. Michaud P, Dewost A-V, Fouilland P. « Boire moins c'est mieux »: Comment intégrer le repérage précoce et l'intervention brève auprès des consommateurs à risque dans la pratique des médecins? *Presse Médicale.* mai 2006;35(5, Part 2):831-9.

102. Diaz-Gomez Cristina, Milhet Maitena. Stratégies de promotion du repérage précoce et de l'intervention brève en matière d'alcool auprès des médecins généralistes. *janv 2005.*

103. Direction générale de la santé. Circulaire N°DGS/SD6B/2006/449 du 12 octobre 2006 relative à la diffusion de la formation au repérage précoce et à l'intervention brève en alcoologie.

## VII ANNEXES

### ANNEXE 1 : Questionnaires de repérage AUDIT, TWEAK, T-ACE

**Questionnaire AUDIT:** le questionnaire AUDIT analyse la consommation d'alcool sur les douze derniers mois

1/ A quelle fréquence vous arrive-t-il de consommer des boissons contenant de l'alcool ?	Jamais <input type="checkbox"/>	1 fois par mois ou moins <input type="checkbox"/>	2 à 4 fois par mois <input type="checkbox"/>	2 à 3 fois par semaine <input type="checkbox"/>	4 fois ou plus par semaine <input type="checkbox"/>
2/ Combien de verres standards buvez-vous au cours d'une journée ordinaire où vous buvez de l'alcool ?	un ou deux <input type="checkbox"/>	trois ou quatre <input type="checkbox"/>	cinq ou six <input type="checkbox"/>	sept à neuf <input type="checkbox"/>	dix ou plus <input type="checkbox"/>
3/ Au cours d'une même occasion, à quelle fréquence vous arrive-t-il de boire six verres standards ou plus ?	jamais <input type="checkbox"/>	moins d'une fois par mois <input type="checkbox"/>	une fois par mois <input type="checkbox"/>	une fois par semaine <input type="checkbox"/>	chaque jour ou presque <input type="checkbox"/>
4/ Dans les douze derniers mois, à quelle fréquence avez-vous observé que vous n'étiez plus capable de vous arrêter de boire après avoir commencé ?	jamais <input type="checkbox"/>	moins d'une fois par mois <input type="checkbox"/>	une fois par mois <input type="checkbox"/>	une fois par semaine <input type="checkbox"/>	chaque jour ou presque <input type="checkbox"/>
5/ Dans les douze derniers mois, à quelle fréquence le fait d'avoir bu de l'alcool vous a-t-il empêché de faire ce qu'on attendait normalement de vous ?	jamais <input type="checkbox"/>	moins d'une fois par mois <input type="checkbox"/>	une fois par mois <input type="checkbox"/>	une fois par semaine <input type="checkbox"/>	chaque jour ou presque <input type="checkbox"/>
6/ Dans les douze derniers mois, à quelle fréquence, après une période de forte consommation, avez-vous dû boire de l'alcool dès le matin pour vous remettre en forme ?	jamais <input type="checkbox"/>	moins d'une fois par mois <input type="checkbox"/>	une fois par mois <input type="checkbox"/>	une fois par semaine <input type="checkbox"/>	chaque jour ou presque <input type="checkbox"/>
7/ Dans les douze derniers mois, à quelle fréquence avez-vous eu un sentiment de culpabilité ou de regret après avoir bu ?	Jamais <input type="checkbox"/>	moins d'une fois par mois <input type="checkbox"/>	une fois par mois <input type="checkbox"/>	une fois par semaine <input type="checkbox"/>	chaque jour ou presque <input type="checkbox"/>
8/ Dans les douze derniers mois, à quelle fréquence avez-vous été incapable de vous souvenir de ce qui s'était passé la nuit précédente parce que vous aviez bu ?	jamais <input type="checkbox"/>	moins d'une fois par mois <input type="checkbox"/>	une fois par mois <input type="checkbox"/>	une fois par semaine <input type="checkbox"/>	chaque jour ou presque <input type="checkbox"/>
9/ Vous êtes-vous blessé(e) ou avez-vous blessé quelqu'un parce que vous aviez bu ?	non <input type="checkbox"/>	oui mais pas dans les douze derniers mois <input type="checkbox"/>	oui au cours des 12 derniers mois <input type="checkbox"/>		
10/ Est-ce qu'un proche, un ami, un médecin ou un autre professionnel de santé s'est déjà préoccupé de votre consommation d'alcool et vous a conseillé de la diminuer ?	non <input type="checkbox"/>	oui mais pas dans les douze derniers mois <input type="checkbox"/>	oui au cours des 12 derniers mois <input type="checkbox"/>		

DATE : \_\_/\_\_/\_\_

SCORE :

Nom :  
Prénom :

Scores de gauche à droite  
Questions 1 à 8 : scores de 0 à 4  
Questions 9 et 10 : scores 0, 2 et 4

#### Interprétation du score : (selon sa validation en français)

Moins de 6 pour une femme ou de 7 pour un homme : risque faible

Entre 6 et 12 pour une femme ou 7 et 12 pour un homme : consommation à risque

13 ou plus chez une femme ou un homme : alcoolodépendance probable

## Questionnaires TWEAK et T-ACE traduits en français

Questionnaire de dépistage TWEAK
<p><b>Tolérance</b> : Combien de verres pouvez-vous prendre ? (2 points)</p> <p><b>Worry (inquiet)</b> : Est-ce que des amis ou des membres de votre famille se sont plaints ou se sont dit inquiets de votre consommation d'alcool au cours de la dernière année ? (2 points)</p> <p><b>Eye opener (révélateur)</b> : Vous arrive-t-il de prendre un verre le matin dès votre réveil ? (1 point)</p> <p><b>Amnésie</b> : Est-ce qu'un ami ou un membre de votre famille vous a déjà décrit quelque chose que vous aviez dit ou fait pendant que vous buviez et dont vous ne vous souveniez pas ? (1 point)</p> <p><b>K(C)ut down (réduire)</b> : Pensez-vous parfois que vous devriez réduire votre consommation d'alcool ? (1 point)</p> <p>La note est calculée comme suit : Une réponse positive à la question T sur la tolérance (prendre plus de cinq verres) ou à la question W sur l'inquiétude équivaut à deux points par question ; une réponse affirmative aux questions E, A ou K vaut un point chacune. Une note totale de deux points ou plus indique une consommation à risque pendant la grossesse.</p>
Source : Russell, M. « New assessment tools for drinking in pregnancy: T-ACE, TWEAK, and others », Alcohol Health and Research World, 1994, 18 (1), p. 55-61

Questionnaire de dépistage T-ACE
<p><b>Tolérance</b> : Combien de verres devez-vous prendre pour ressentir un état d'extase ? (plus de deux verres par jour = 2 points)</p> <p><b>Agacé</b> : Avez-vous déjà été agacé parce que des personnes ont critiqué votre consommation d'alcool ? (1 point)</p> <p><b>Cut down (réduire)</b> : Avez-vous déjà pensé que vous devriez réduire votre consommation d'alcool ? (1 point)</p> <p><b>Eye opener (révélateur)</b> : Vous est-il déjà arrivé de prendre un verre au réveil pour vous calmer les nerfs ou vous remettre d'une gueule de bois ? (1 point)</p> <p>Une note totale de deux points ou plus indique une consommation à risque pendant la grossesse.</p>
Source : Sokol, R.J., S.S. Martier et J.W. Ager. « The T-ACE questions: Practical prenatal detection of risk-drinking », American Journal of Obstetrics and Gynecology, 1989, 160, p. 863-8

## ANNEXE 2 : Acronyme « *FRAMES* » : critères de bonne pratique de l'intervention brève

***FEED-BACK*** : restitution au patient de l'intervention relative à la fréquence et à la quantité de sa consommation d'alcool.

***RESPONSABILITY*** : la responsabilité du changement de comportement appartient au patient et pas au thérapeute.

***ADVICE*** : un conseil de modération est clairement donné au patient.

***MENU*** : un choix ou menu offrant différentes options relatives à la quantité, au délai et au rythme de la consommation d'alcool est donné au patient.

***EMPATHY*** : le thérapeute fait preuve d'empathie, il évite la condescendance, les jugements de valeur et valorise les efforts et les acquis du patient.

***SELF-EFFICACITY*** : le thérapeute cherche à renforcer chez le patient les ressources personnelles en faveur du changement.



### ANNEXE 3 : La borne interactive de prévention



## ANNEXE 4 : Les questionnaires AUDIT et AUDIT-G délivrés par la BIP

*«Les questions qui suivent concernent les douze mois avant votre grossesse»*

Question 1 : Pendant les douze mois qui ont précédé votre grossesse... à quelle fréquence vous arrivait-il de consommer de l'alcool ?

Jamais 0

Une fois par mois ou moins 1

Deux à quatre fois par mois 2

Deux à trois fois par semaine 3

Quatre fois ou plus par semaine 4

Question 2 : Pendant les douze mois qui ont précédé votre grossesse...les jours où vous consommiez de l'alcool, combien de verres standard buviez-vous ?

Un ou deux 0

Trois ou quatre 1

Cinq ou six 2

Sept à neuf 3

Dix ou plus 4

Question 3 : Pendant les douze mois qui ont précédé votre grossesse...combien de fois vous arrivait-il de boire six verres standard ou plus ?

Jamais 0

Moins d'une fois par mois 1

Une fois par mois 2

Une fois par semaine 3

Chaque jour ou presque 4

Question 4 : Pendant les douze mois qui ont précédé votre grossesse...combien de fois avez-vous observé que vous n'étiez plus capable de vous arrêter de boire après avoir commencé?

Jamais 0

Moins d'une fois par mois 1

Une fois par mois 2

Une fois par semaine 3

Chaque jour ou presque 4

Question 5 : Pendant les douze mois qui ont précédé votre grossesse...combien de fois, parce que vous avez bu, n'avez-vous pu faire ce que vous aviez à faire ?

Jamais 0

Moins d'une fois par mois 1

Une fois par mois 2

Une fois par semaine 3

Chaque jour ou presque 4

Question 6 : Pendant les douze mois qui ont précédé votre grossesse...combien de fois, après une période de forte consommation, avez-vous dû boire de l'alcool dès le matin pour vous remettre en forme ?

Jamais 0

Moins d'une fois par mois 1

Une fois par mois 2

Une fois par semaine 3

Chaque jour ou presque 4

Question 7 : Pendant les douze mois qui ont précédé votre grossesse...combien de fois avez-vous eu un sentiment de culpabilité ou de regret après avoir bu ?

Jamais 0

Moins d'une fois par mois 1

Une fois par mois 2

Une fois par semaine 3

Chaque jour ou presque 4

Question 8 : Pendant les douze mois qui ont précédé votre grossesse...combien de fois avez-vous été incapable de vous souvenir de ce qui s'était passé la nuit précédente parce que vous aviez bu ?

Jamais 0

Moins d'une fois par mois 1

Une fois par mois 2

Une fois par semaine 3

Chaque jour ou presque 4

Question 9 : Pendant les douze mois qui ont précédé votre grossesse...vous êtes-vous blessée ou avez-vous blessé quelqu'un parce que vous aviez bu ?

Non 0

Oui, mais pas dans l'année passée 2

Oui, au cours de l'année dernière 4

Question 10 : Pendant les douze mois qui ont précédé votre grossesse...est-ce qu'un ami, ou un médecin ou un autre professionnel de santé, s'est déjà préoccupé de votre consommation d'alcool et vous a conseillé de la diminuer ?

Non 0

Oui, mais pas dans l'année passée 2

Oui, au cours de l'année dernière 4

**«Les trois questions qui suivent concernent la période depuis que vous êtes enceinte»**

Question 1 : Depuis que vous êtes enceinte, à quelle fréquence vous arrive t-il de consommer des boissons contenant de l'alcool ?

Jamais 0

Une fois par mois ou moins 1

Deux à quatre fois par mois 2

Deux à trois fois par semaine 3

Quatre fois ou plus par semaine 4

Question 2 : Depuis que vous êtes enceinte, les jours où vous consommez des boissons contenant de l'alcool, combien de verres standard buvez-vous ?

Un ou deux 0

Trois ou quatre 1

Cinq ou six 2

Sept à neuf 3

Dix ou plus 4

Question 3 : Depuis que vous êtes enceinte, lors d'une même occasion, à quelle fréquence vous arrive-t-il de boire six verres standard ou plus ?

Jamais 0

Moins d'une fois par mois 1

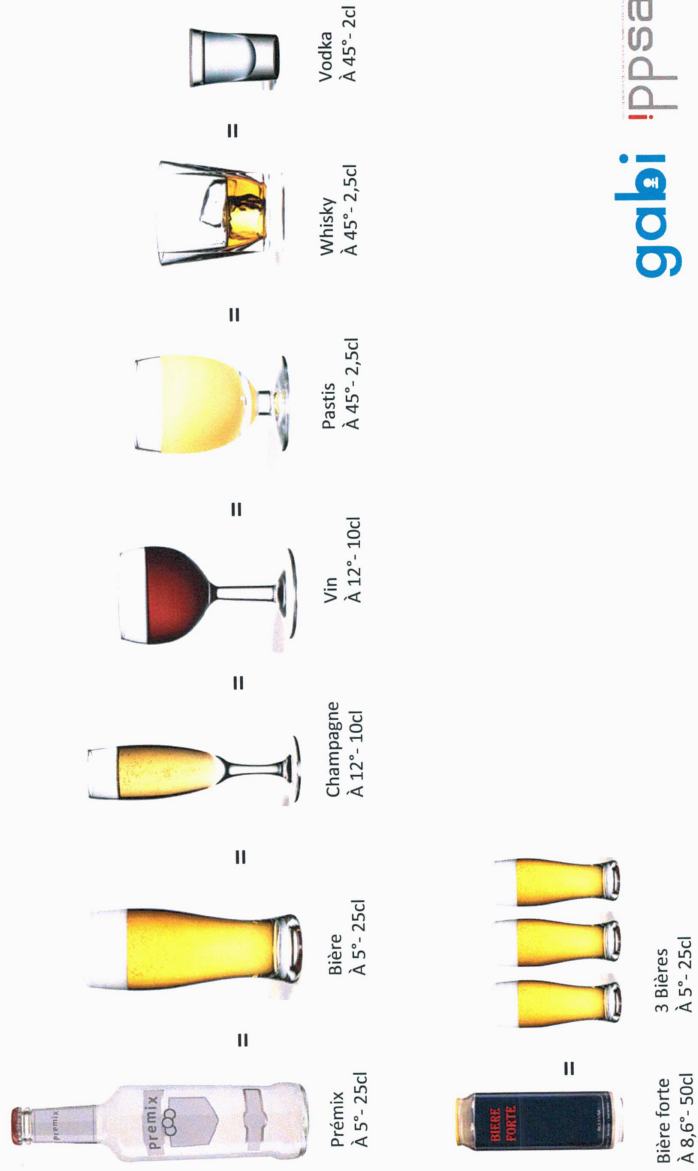
Une fois par mois 2

Une fois par semaine 3

Chaque jour ou presque 4

## ANNEXE 5 : Définition d'un verre standard

**Il y a la même quantité d'alcool dans un demi de bière,  
un ballon de vin, un verre de pastis...**



**gabi** !ppsa



**TLFB 2**

Etiquette  
Code barre

**Timeline Followback T2**

Centre: \_\_\_\_\_

Date d'inclusion: \_\_\_\_\_ Date Théorique d'Accouchement: \_\_\_\_\_  
 Date TLFB 0: \_\_\_\_\_ Date TLFB 1: \_\_\_\_\_ Date TLFB 2: \_\_\_\_\_  
 (TLFB 0 + 1 mois) (DTA + 2 semaines)

DATE EFFECTIVE DU RAPPEL TLFB 2: \_\_\_\_\_

1. Evènement indésirable  Non  Oui => FC  IVG  ITG  MIU  PI  A  SE
2. Jumeaux  Oui  Non
3. Date d'accouchement \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
4. Sexe  G  F  Oui  Non
5. Poids de naissance \_\_\_\_\_ g \_\_\_\_\_ g
6. Taille de naissance \_\_\_\_\_ cm \_\_\_\_\_ cm
7. Périmètre crânien \_\_\_\_\_ cm \_\_\_\_\_ cm
8. APGAR 1 \_\_\_\_\_ / 10 \_\_\_\_\_ / 10
9. APGAR 2 \_\_\_\_\_ / 10 \_\_\_\_\_ / 10
10. Allaitement  Oui  Non
11. Codé le : \_\_\_\_\_ par \_\_\_\_\_ Codé le : \_\_\_\_\_ par \_\_\_\_\_

Quantité moyenne d'alcool <input type="text"/>	Quantité moyenne d'alcool <input type="text"/>
Nb de jours évalués <input type="text"/>	Nb de jours évalués <input type="text"/>
Nb de jours de consommation <input type="text"/>	Nb de jours de consommation <input type="text"/>
Nb de jours à 4 verres ou + <input type="text"/>	Nb de jours à 4 verres ou + <input type="text"/>
12. Sujet de la consommation d'alcool abordé avant notre intervention  
 Non  Oui à mon initiative  Oui à l'initiative du soignant
13. Sujet de la consommation d'alcool abordé après notre intervention  
 Non  Oui à mon initiative  Oui à l'initiative du soignant
14. Autres consommations pendant la grossesse  
 Cannabis  Cocaïne  Tabac  Aucune

Saisi le: \_\_\_\_\_ par: \_\_\_\_\_

## ANNEXE 7 : Les livrets de la BIP

### 1) Livret personnalisé : Exemple pour une femme abstinente



#### **L'alcool et vous, d'après vos réponses**

Abstinente, vous donnez évidemment à votre bébé les meilleures chances de ne pas souffrir d'effets de l'alcool sur son développement. Bravo, nous vous encourageons à rester abstinente jusqu'à votre accouchement. Si vous voulez en savoir plus sur les effets de l'alcool sur la santé des nouveau-nés, demandez des informations à votre sage-femme, votre obstétricien ou votre médecin généraliste.

Vous étiez abstinente avant votre grossesse. C'est le cas de nombreuses personnes, environ un quart des adultes. Ce choix n'a pas besoin d'être justifié, c'est tout simplement votre droit ! Toutefois, si vous avez fait ce choix pour vous protéger d'un risque particulier, nous vous conseillons de le maintenir.



## 2) Livret groupes A et B

### Livret A et C : page 1



Merci de bien vouloir vous rendre avec ce document auprès de la chargée d'étude.

Le temps consacré à cette rencontre est pris en accord avec les consultants de la maternité.

Les conseils qui suivent vous sont destinés, vous prendrez le temps de les lire au moment qui vous plaira.

### Livret A et C : page 2

Pendant la grossesse, la consommation d'alcool est susceptible d'entraîner des risques pour la santé de l'enfant à naître.

L'alcool passe du sang maternel vers le sang du fœtus, à travers le placenta. Ainsi l'alcoolémie (quantité d'alcool dans le sang) du bébé est la même que celle de la mère. La consommation de boissons alcoolisées pendant la grossesse peut être à l'origine de :

- fausse couche ;
- accouchement prématuré ;
- Retard dans le développement mental ou physique de l'enfant ;
- Trouble du comportement de l'enfant....

Les recommandations actuelles sont donc de ne pas consommer d'alcool pendant tout le temps de la grossesse. Pour plus de renseignements, vous pouvez en parler à votre médecin ou à votre sage-femme.



## Livret A et C : page 4



consommation d'alcool est généralement réaliste et accessible sans traitement. A vous de décider. Il faut savoir que toute réduction de la consommation diminue sensiblement le niveau de risque, même si on n'arrive pas à atteindre toutes les recommandations de l'INPES. Un essai n'est jamais inutile : il donne des repères pour mieux évaluer sa situation personnelle.

### Pour réduire sa consommation, trois méthodes sont possibles :

- Réduire le nombre de jours où l'on consomme de l'alcool
- Réduire le nombre de verres consommés par occasion
- éviter les occasions où l'on consomme de grandes quantités

Il n'est pas interdit de les combiner, c'est à vous de décider ce qui vous correspond le mieux. Tenir le journal de sa consommation est une bonne façon de vérifier si on change réellement et comment on peut y parvenir. Sachez qu'après une évaluation comme celle que vous venez d'accomplir, environ la moitié des personnes qui se donnent comme objectif de retrouver une consommation à faible risque y parviennent ! Alors, si cet objectif vous concerne, pourquoi pas vous ?

### Si vous pensez avoir besoin d'en discuter de façon plus personnelle et approfondie, n'hésitez pas à faire appel :

- à un professionnel de santé (médecin généraliste, infirmier(ère), médecin du travail...)
- à une consultation d'alcoologie hospitalière : à Beaujon (M<sup>e</sup> Mairie de Clichy) 01 40 87 58 84 ; à Fernand-Widal (M<sup>e</sup> Gare du Nord) 01 40 05 42 01 ; à Jean Verdier (Bondy) 01 48 02 62 31 ;
- à un service d'accueil téléphonique : Ecoute Alcool 0811 91 30 30

### **3) Livret Groupe B : livret personnalisé**

**Page 1 :**



**Merci de bien vouloir vous rendre avec ce document auprès de la chargée d'étude.**

**Le temps consacré à cette rencontre est pris en accord avec les consultants de la maternité.**

**Les conseils qui suivent vous sont destinés, vous prendrez le temps de les lire au moment qui vous plaira.**



### Boire moins, c'est mieux !

L'Institut de promotion de la prévention secondaire en addictologie et l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé se sont associés pour créer cette borne **interactive de prévention** (BIP) et vous proposer d'évaluer le niveau de risque lié à votre consommation d'alcool.

#### **Pourquoi peut-il être intéressant pour vous d'évaluer ce risque éventuel ?**

Parce que l'alcool est la troisième cause de mauvaise santé et de décès pour les Européens. Cela signifie que juste derrière le tabagisme et l'hypertension artérielle, c'est la consommation d'alcool qui cause le plus de maladies, de handicaps et de décès prématurés. On est loin de la légende de l'alcool bon pour la santé !

Mais ce risque n'est pas réparti de façon égale pour tous, il dépend de plusieurs facteurs, notamment l'âge, le sexe et bien sûr la façon de consommer de l'alcool. Il ne dépend pas, par contre, du type de boisson alcoolisée consommée.

Notre borne interactive de prévention a tenu compte de l'ensemble de vos réponses pour vous donner dans les pages qui suivent des conseils qui s'appuient sur les connaissances médicales sur le sujet. Bien sûr, elle ne remplace pas un médecin ou un professionnel de santé. C'est pourquoi, si nos réponses vous étonnent, vous inquiètent, ou si elles vous font penser que vous devriez changer quelque chose dans votre rapport à l'alcool, n'hésitez pas à rencontrer votre médecin généraliste, ou tout autre professionnel de santé, pour en parler avec lui. Vous trouverez en dernière page l'adresse des lieux de soins spécialisés les plus proches.

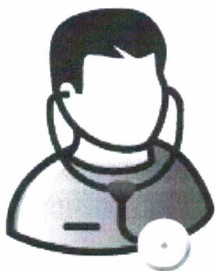
Pour encore plus d'informations utiles, n'hésitez pas à vous connecter sur le site de l'INPES :

[www.inpes.sante.fr](http://www.inpes.sante.fr)

**Livret B page 3 : exemple 1****L'alcool et vous, d'après vos réponses**

Depuis le début de votre grossesse, il vous arrive de consommer de l'alcool, en quantité modérée à chaque fois, et avec une fréquence faible. Il n'y a pas de preuve scientifique qu'une telle consommation soit à l'origine de problèmes de santé chez les enfants des mères qui ont consommé pendant leur grossesse sur le même mode que vous, et c'est pourquoi dans certains pays les médecins considèrent que c'est une situation sans risque. En France toutefois, et dans la plupart des pays européens, on recommande plutôt de s'abstenir complètement pendant la durée de la grossesse, parce que l'alcool que la maman boit passe dans le sang du bébé, et qu'il n'est pas inconcevable que cela puisse avoir un rôle dans des anomalies de développement. Pas de preuve certaine donc que cela soit meilleur pour l'enfant, mais si vous pouvez réduire encore ou arrêter votre consommation jusqu'à votre accouchement, cela serait optimal pour lui. N'hésitez pas en parler avec les professionnels de santé qui suivent avec vous votre grossesse. Vous pouvez aussi lire en fin de livret les recommandations de l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé, consulter les sites ou téléphoner aux centres d'information téléphonique dont vous trouverez les coordonnées en fin de livret.

En ce qui concerne votre consommation d'alcool avant votre grossesse, le score obtenu au questionnaire indique une consommation qui comporte probablement des risques pour votre santé dans les années à venir. Lisez attentivement les recommandations de l'INPES à la fin de ce document. Ces recommandations ont été écrites, sur la base scientifique provenant de nombreuses études internationales, pour donner des points de repères aux personnes, qui, comme vous semble-t-il, ont ou avaient une consommation dangereuse pour leur santé sans s'en rendre vraiment compte, parce qu'ils ne se sentent pas "malades de l'alcool". La consommation d'alcool au-dessus des seuils de risque n'est pas une dépendance, ce n'est pas de l'alcoolisme. Mais l'alcool est toxique pour de nombreux organes du corps humain, et à long terme provoque des troubles cardiaques (comme l'hypertension artérielle), des cancers, des maladies neurologiques, des dépressions, etc., qui toutes ensemble en font le troisième facteur de mortalité dans notre pays. Dans votre situation il est recommandé, après la fin de votre période d'allaitement, de ne pas reprendre sa consommation de boissons alcoolisées au même niveau, avec comme objectif de rester sous les seuils de risque et de supprimer les éventuelles conséquences de votre consommation.

**Livret B page 3 : exemple 2 (patiente à fort risque)****L'alcool et vous, d'après vos réponses****Que penser de votre score ?**

Depuis le début de votre grossesse, il vous arrive de consommer six verres ou plus dans une même occasion. Cela peut avoir des conséquences sur la santé de votre bébé, et nous vous recommandons de réduire votre consommation d'alcool ou mieux encore de l'arrêter. Il existe des preuves scientifiques qu'une telle consommation peut être à l'origine de problèmes de santé chez les enfants des mères qui ont consommé pendant leur grossesse sur le même mode que vous, et c'est pourquoi dans tous les pays les médecins considèrent que c'est une situation à risque pour l'enfant à naître. En France et dans la plupart des pays européens on recommande plutôt de s'abstenir complètement pendant la durée de la grossesse, parce que l'alcool que la maman boit passe dans le sang du bébé, et il y a des preuves que cela peut avoir un rôle dans des anomalies de développement. Votre score au questionnaire indique par ailleurs que vous présentiez des signes de perte de contrôle de votre consommation d'alcool. Vous avez déjà réduit votre consommation, et nous vous en félicitons. En réduisant encore votre consommation ou en l'arrêtant pendant votre grossesse, vous rendriez ainsi service à vous et à votre bébé. Pour obtenir ce résultat, n'hésitez pas à vous appuyer sur la personne qui suit avec vous votre grossesse. Elle pourra vous orienter chez un spécialiste, pour vous aider à changer vite et sans danger votre situation vis-à-vis de l'alcool, en vous aidant à poursuivre votre démarche. Vous pouvez aussi sans attendre votre prochaine consultation de suivi de grossesse rencontrer un tel spécialiste. Demandez ses coordonnées à votre médecin traitant, ou servez-vous des coordonnées des sites ou des centres d'aide par téléphone que vous trouverez à la fin de ce livret.

## Recommandations générales

Voici les recommandations de l'*Institut national de la prévention et de l'éducation pour la santé (INPES)* concernant la prévention des problèmes liés à l'alcool. Les risques pris en compte sont à court terme (par exemple les accidents, les violences) ou à long terme (problèmes et maladies physiques, psychologiques, relationnels et sociaux, dépendance).

Ces recommandations font référence à ce qu'on appelle un "verre standard", c'est-à-dire un verre comme on sert au bistro. Il est utile de savoir qu'une boîte de 50 cl de bière forte (8 % ou plus) compte pour 4 verres standard, une bouteille de 75 cl de vin ou de champagne à 13 % compte pour 8 verres standard, une bouteille de 70 cl de pastis, de whisky, de vodka ou de rhum à 40 % pour 22 verres standard. Mélanger de l'alcool avec de l'eau ou du jus de fruit ne diminue pas le risque associé.

**L'INPES recommande de se donner les limites suivantes pour éviter d'augmenter le risque associé à la consommation d'alcool :**

- pour un **homme**, ne pas dépasser **21** verres par semaine (ou 3 verres par jour en moyenne)
- pour une **femme**, ne pas dépasser **14** verres par semaine (ou 2 verres par jour en moyenne)
- pas plus de **4** verres par **occasion**
- garder au moins **une journée sans alcool** par semaine

**Dans certaines circonstances, il est plus prudent de ne pas consommer d'alcool du tout :**

- **Conduite d'un véhicule ou d'une machine**, et plus généralement toute situation qui nécessite toute sa vigilance
- **Maladie** ou traitement chronique
- Passé de **dépendance** à l'égard de l'alcool, pour soi-même ou chez ses parents
- Dans **l'enfance** parce que plus tôt on consomme de l'alcool, plus élevé est le risque d'en devenir malade un jour
- Pendant **la grossesse**, car l'alcool bu par la mère affecte le développement de l'enfant. Dans cette situation l'arrêt de l'alcool peut être facilité en expliquant sa décision à son entourage proche et en choisissant des boissons de remplacement agréables.

Si on est dans une situation qui évoque la dépendance, il est généralement conseillé de consulter pour fixer un objectif de changement réaliste et accessible en toute sécurité. L'aide d'un professionnel de santé est donc recommandée pour vérifier si un recours éventuel à des traitements est préférable.

Dans la situation, bien plus fréquente, de risque élevé sans dépendance, un objectif de réduction de la



## Livret B page 5



consommation d'alcool est généralement réaliste et accessible sans traitement. A vous de décider ! Il faut savoir que toute réduction de la consommation diminue sensiblement le niveau de risque, même si on n'arrive pas à atteindre toutes les recommandations de l'INPES. Un essai n'est jamais inutile : il donne des repères pour mieux évaluer sa situation personnelle.

### **Pour réduire sa consommation, trois méthodes sont possibles :**

- Réduire le nombre de jours où l'on consomme de l'alcool
- Réduire le nombre de verres consommés par occasion
- éviter les occasions où l'on consomme de grandes quantités

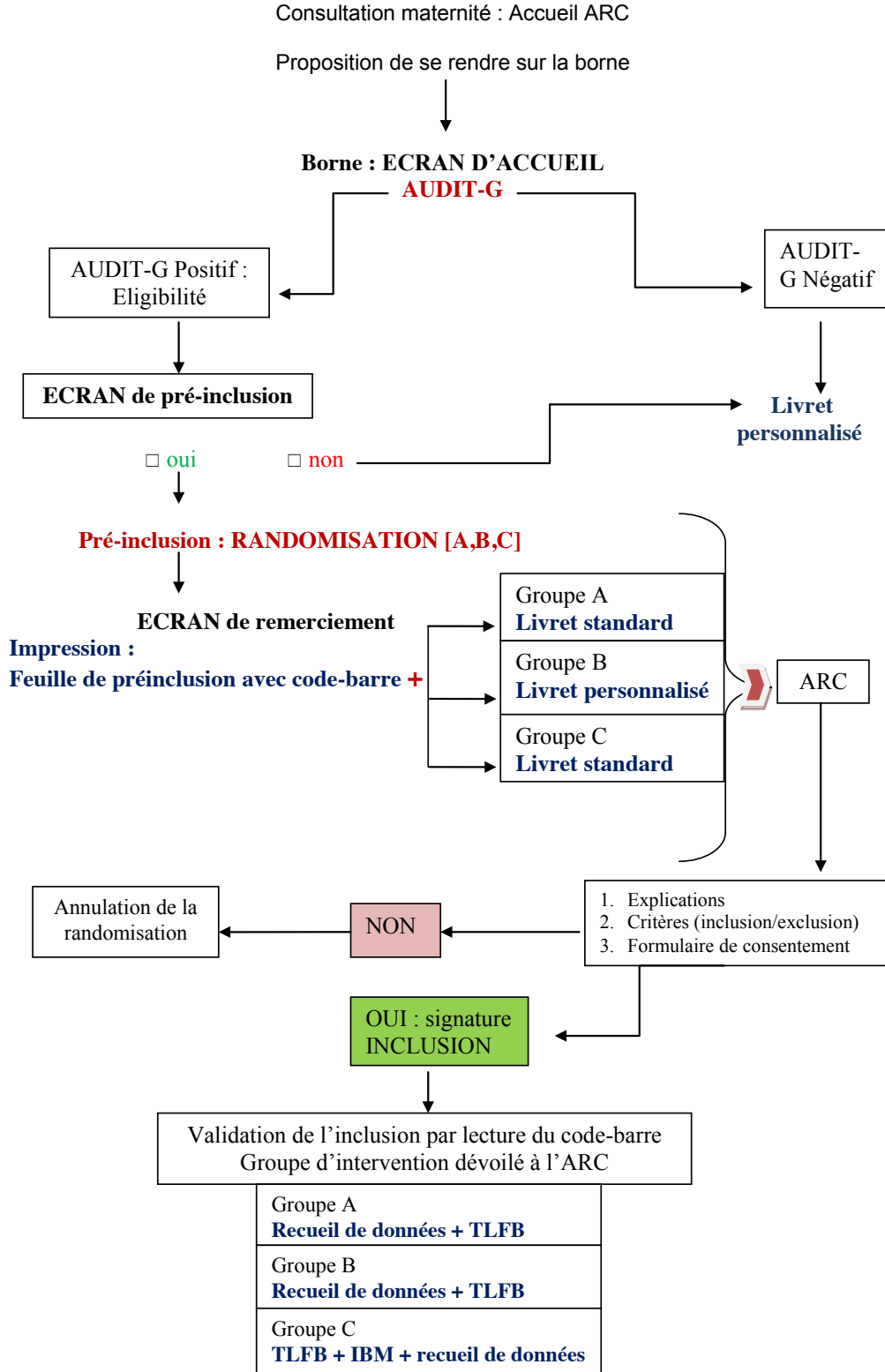
Il n'est pas interdit de les combiner, c'est à vous de décider ce qui vous correspond le mieux. Tenir le journal de sa consommation est une bonne façon de vérifier si on change réellement et comment on peut y parvenir. Sachez qu'après une évaluation comme celle que vous venez d'accomplir, environ la moitié des personnes qui se donnent comme objectif de retrouver une consommation à faible risque y parviennent ! Alors, si cet objectif vous concerne, pourquoi pas vous ?

### **Si vous pensez avoir besoin d'en discuter de façon plus personnelle et approfondie, n'hésitez pas à faire appel :**

- à un professionnel de santé (médecin généraliste, infirmier(ère), médecin du travail...)
- à une consultation d'alcoologie hospitalière : à Beaujon (M<sup>e</sup> Mairie de Clichy) 01 40 87 58 84; à Fernand-Widal (M<sup>e</sup> Gare du Nord) 01 40 05 42 01; à Jean Verdier (Bondy) 01 48 02 62 31 ;
- à un service d'accueil téléphonique : Ecoute Alcool 0811 91 30 30

## ANNEXE 8 : Résumé du déroulement de l'étude

### Résumé du déroulement de la recherche à T0



## ANNEXE 9 : Abréviations et sigles utilisés dans la rédaction

Par ordre alphabétique :

ANPAA : Association nationale de prévention en alcoologie et addictologie

ARC : Attachée de recherche clinique

ARPS : *Alcohol-Related Problems Survey*

ARS : Agence régionale de santé

AUDIT : *Alcohol Use Disorders Identification Test*

AUDIT-C : *Alcohol Use Disorders Identification Test - Consumption*

BIP : Borne interactive de prévention

CAGE : *Cut-down, Annoyed, Guilty, Eye-opener*

CASI : *Computer assisted self-interviewing*

CARPS : *Computerized Alcohol Related Problems Survey*

CDA : Consommation déclarée en alcool

DETA : Diminuer, Entourage, Trop, Alcool

DEP-ADO : Grille de dépistage de la consommation problématique d'alcool et de drogues chez les adolescent et adolescentes

DGS : Direction générale de la santé

EDDA : Evaluation des dommages dus à l'alcool

ETCAF : Ensemble des troubles causés par l'alcoolisation fœtale

FACE : Formule pour approcher la consommation d'alcool en entretien

FAST : *Fast Alcohol Screening Test*

FRAMES : *Feedback, Responsibility, Advice, Menu, Empathy, Self-efficacy*

GABI : Grossesse et conseil Alcool ouvert par consultation d'une borne interactive

IBM : Intervention brève motivationnelle

INPES : Institut national de prévention et d'éducation pour la santé

INSERM : Institut national de la santé et de la recherche médicale

IPPSA : Institut de la promotion de la prévention secondaire en addictologie

IRDES : Institut de recherche et documentation en économie de la santé

MCLA : Malformations congénitales liées à l'alcool

OFDT : Observatoire français des drogues et des toxicomanies

OMS : Organisation mondiale de la santé

RPIB : Repérage précoce et intervention brève

SAF : Syndrome d'alcoolisation fœtale

T-ACE : *Tolerance, Annoyed, Cut down, Eye-opener*

TLFB : *Timeline Followback*

TNDLA : Troubles neuro-développementaux liés à l'alcool

TWEAK : *Tolerance, Worried, Eye-opener, Amnesia, K/Cut down*

## ANNEXE 10 : Liste des tableaux de résultats

<u>Tableau 1</u> Répartition des répondantes sur les sites de l'étude.....	51
<u>Tableau 2</u> Distribution du score AUDIT et du niveau de risque chez les répondantes .....	52
<u>Tableau 3</u> Distribution du score AUDIT-C chez les répondantes .....	53
<u>Tableau 4</u> Distribution du score AUDIT-G et évolution du score AUDIT-C (trois premières questions de l'AUDIT) après le début de la grossesse chez les répondantes.....	54
<u>Tableau 5</u> Lien entre niveau de risque maternel et risque fœtal .....	54
<u>Tableau 6</u> Catégories socio-éducatives en fonction de l'éligibilité .....	55
<u>Tableau 7</u> Distribution des inclusions dans les différents sites de l'étude .....	56
<u>Tableau 8</u> Distribution des incluses dans les trois groupes de randomisation.....	56
<u>Tableau 9</u> Terme à l'inclusion dans les trois groupes .....	57
<u>Tableau 10</u> Gestité dans les trois groupes d'inclusion.....	57
<u>Tableau 11</u> Parité dans les trois groupes d'inclusion.....	58
<u>Tableau 12</u> Comparaison du score AUDIT dans les trois groupes.....	58
<u>Tableau 13</u> Comparaison des niveaux de risque maternel selon le score AUDIT avant la grossesse dans les trois groupes.....	59
<u>Tableau 14</u> Comparaison du score AUDIT-G dans les trois groupes .....	59
<u>Tableau 15</u> TLFB 0 : nombre de jours où une consommation est déclarée.....	60
<u>Tableau 16</u> TLFB 0 : pourcentage de jours assortis d'une prise d'alcool.....	60
<u>Tableau 17</u> TLFB 0 : nombre de verres consommés durant la période évaluée .....	61
<u>Tableau 18</u> TLFB 0 : nombre de verres consommés par jour évalué .....	61
<u>Tableau 19</u> TLFB 0 : nombre de verres consommés les jours de consommation.....	61
<u>Tableau 20</u> TLFB0 nombre de jours où la consommation déclarée est quatre verres ou plus .....	62
<u>Tableau 21</u> TLFB 0 : nombre de jours assortis d'une consommation d'alcool égale ou supérieure à quatre verres rapporté au nombre de jours évalués .....	62
<u>Tableau 22</u> Répartition des perdues de vue à T1.....	63
<u>Tableau 23</u> Répartition des femmes abstinentes à T1 et taux d'abstinence à T1 parmi les incluses .....	64

<u>Tableau 24</u> Taux d'abstinence à T1 sur l'effectif à l'inclusion (les perdues de vue sont regroupées avec les échecs pour tester les données en intention de traiter).....	64
<u>Tableau 25</u> TLFB 1 : nombre de jours où une consommation est déclarée entre T0 et T1 .....	65
<u>Tableau 26</u> TLFB 1 : pourcentage de jours de consommation entre T0 et T1.....	66
<u>Tableau 27</u> Comparaison du TLFB 0 et du TLFB 1 : diminution du pourcentage de jours consommés.....	66
<u>Tableau 28</u> TLFB 1 : nombre de verres consommés entre T0 et T1 .....	67
<u>Tableau 29</u> TLFB1 : nombre de verres consommés par jour de consommation entre T0 et T1.....	67
<u>Tableau 30</u> TLFB 1 : nombre de verres consommés par jour évalué entre T0 et T1 .....	68
<u>Tableau 31</u> Comparaison du TLFB 0 et du TLFB 1 : diminution de la consommation par jour de consommation déclarée.....	68
<u>Tableau 32</u> Comparaison du TLFB 0 et du TLFB 1 : diminution de la consommation déclarée par jour évalué.....	69
<u>Tableau 33</u> TLFB 1 : nombre de jours où la consommation déclarée est à quatre verres ou plus entre T0 et T1 .....	69
<u>Tableau 34</u> TLFB 1 : nombre de jours où la consommation déclarée est à quatre verres ou plus rapporté au nombre de jours évalués entre T0 et T1.....	70
<u>Tableau 35</u> Comparaison du TLFB 0 et du TLFB 1 : diminution de la consommation à quatre verres ou plus.....	70
<u>Tableau 36</u> Tableau synoptique : Récapitulation des évolutions avant et après intervention à un mois .....	71
<u>Tableau 37</u> Répartition des perdues de vue à T2.....	73
<u>Tableau 38</u> Poids de naissance des enfants.....	73

## RÉSUMÉ

**Introduction** Les interventions brèves motivationnelles ou délivrées par ordinateur sont efficaces en alcoologie. Leur intérêt n'est pas établi pour les femmes enceintes chez qui l'abstinence est recommandée.

**Méthodes** Etude prospective randomisée contrôlée testant l'efficacité d'une intervention délivrée par une borne interactive et d'une intervention brève motivationnelle orale. Au moyen d'une borne interactive, les femmes enceintes de six maternités d'Île-de-France ont auto-évalué leur consommation d'alcool ; l'AUDIT évaluait le risque maternel et l'AUDIT-G le risque fœtal. Les incluses ont été réparties en trois groupes : délivrance (1) d'un livret informatif recommandant l'abstinence, (2) d'un livret de conseils personnalisés et (3) d'une intervention brève orale. Le critère de jugement principal était le taux d'abstinence un mois après l'intervention, les critères secondaires la réduction de la consommation à un mois et à la naissance.

**Résultats** Parmi les 1994 participantes, 21,2 % ont déclaré une consommation à risque fœtal. Sur les 154 incluses, 54 sont devenues abstinentes un mois après l'intervention sans différence significative intergroupe. A un mois, la diminution de consommation était plus marquée dans le groupe intervention brève orale par rapport aux deux autres groupes et dans le groupe intervention par la borne par rapport au groupe contrôle en fréquence de consommation ( $p=0,001$ ) et en quantité absorbée ( $p=0,045$ ).

**Conclusion** Les femmes enceintes diminuent leur consommation suite au repérage et à l'intervention quelle qu'en soit la forme. Sur plusieurs critères quantitatifs, la diminution a été plus importante dans le groupe intervention brève orale.

**Mots clés** : Alcool, Grossesse, Alcoolisation fœtale, Repérage, AUDIT, Prévention secondaire, Intervention brève motivationnelle, Intervention informatisée, Borne interactive, Efficacité.

## EFFECTIVENESS OF BRIEF MOTIVATIONAL INTERVENTION AND COMPUTERIZED INTERVENTION DELIVERED BY INTERACTIVE TERMINAL TO PREVENT PRENATAL ALCOHOL USE: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL

### ABSTRACT

**Introduction** Brief motivational interventions and interventions delivered by computer are effective in alcoholology. Their interest is not yet known in pregnant women as abstinence is recommended.

**Methods** Prospective randomized controlled study testing the efficiency of brief intervention delivered by interactive terminal and of brief motivational intervention. Using an interactive terminal, pregnant women of six maternities in Île-de-France self-assessed their alcohol consumption; the AUDIT was used to assess the maternal risk and AUDIT-G to assess the fetal risk. Women included were divided into three groups: (1) information by a standard booklet recommending abstinence, (2) information by the terminal with a customized booklet (3) brief motivational intervention. The main outcome criterion was the abstinence rate in each group one month after intervention, secondary criteria were reducing in consumption at one month and at birth.

**Results** Among 1994 participants, 21.2% reported alcohol consumption in fetal risk. Of the 154 included, 54 became abstinent one month after surgery with no significant difference between groups. After a month, decreasing consumption was greater in the brief motivational intervention group compared to the other two groups and also in the intervention group using a terminal compared to the control group, in frequency of use ( $p = 0.001$ ) and extent of consumption ( $p = 0.045$ ).

**Conclusion** Pregnant women tend to decrease their alcohol consumption following its identification and intervention in whatever form. Following several quantitative criteria, the decrease in consumption was greater in the brief motivational intervention group.

**Keywords:** Alcohol, Pregnancy, Prenatal alcohol use, screening, AUDIT, Secondary prevention, brief motivational intervention, Computerized Intervention, interactive prevention terminal, Efficiency