

ENQUÊTE NATIONALE 2 ANS
Réalisée en 2013 - 2014
PONDERATIONS AU TEMPS 3 (2 ans de l'enfant)



Ined
Inserm
EFS
InVS
Insee
DGS
DGPR
Drees
Cnaf

Thomas Pilorin – première version Mars 2017

SOMMAIRE

I – CONTEXTE (Cf. Protocole).....	3
II – LA REPONDERATION.....	4
III – UTILISATION DES POIDS.....	8

Quatre pondérations transversales sont proposées : deux pondérations 'enfant' (A02E_PONDREF, A02E_PONDNONREF) et deux pondérations 'famille' (information relative aux jumeaux non doublée, A02F_PONDREF, A02F_PONDNONREF). Quatre pondérations longitudinales respectent la même la même structure, mais sur les échantillons cylindrés des 4 premières vagues. Les résultats ci-après sont ceux des deux pondérations transversales 'enfant', la méthode employée étant identique pour la famille et pour les pondérations longitudinales.

L'échantillon d'inclusion en maternité (temps 0) est constitué de 18 329 nourrissons. Il est issu d'un plan de sondage à probabilités d'inclusion inégales avec différentes phases de non-réponses. Une pondération initiale **POIDS₀** permet d'inférer à la population cible. Elle contient 18 204 nourrissons car 71 sont nés hors du plan de sondage et 54 ont demandé la destruction de leur données. (Cf. Documentation Elfe, Pondérations en maternité).

Au temps 1 de l'étude (enquête aux deux mois de l'enfant), la taille de l'échantillon des participants a diminué : environ 16 600 nourrissons dont la famille (mère et/ou père) a répondu à l'enquête. L'enquête est « multi-répondant ». On distingue deux définitions d'échantillon utiles : les enfants dont au moins un parent a répondu (questionnaire référent complet) des enfants dont les deux parents ont répondu (questionnaires référent et non-référent complets). Une pondération est applicable à chacun de ces échantillons, respectivement nommées PONDREF et PONDNONREF. L'ensemble des répondants au temps 1 est un sous-ensemble des répondants au temps 0. Les pondérations **POIDS_{2M}** définissent des échantillons représentatifs de la population cible utilisables sur toutes les variables issues des deux temps d'enquête ; elles sont donc à la fois transversales et longitudinales. (Cf. Documentation Elfe, Pondérations de l'enquête au temps 1).

Au temps 2 de l'étude (enquête aux 1 ans de l'enfant), la taille de l'échantillon des participants a de nouveau diminué : environ 14 000 enfants dont la famille a répondu à l'enquête. Cet ensemble de répondants n'est pas exactement un sous-ensemble des répondants du temps 1 : des enfants n'ayant pas participé au temps 1 ont participé au temps 2, la non-réponse n'est pas monotone. Les pondérations **POIDS_{1A}** proposées à présents sont disponibles dans une version transversales et dans une version longitudinales.

Au temps 3, les **POIDS_{2A}** sont proposés dans la même logique qu'au temps précédent. Quatre pondérations transversales et quatre pondérations longitudinales sont proposées.

Ces pondérations permettent de disposer d'échantillon de répondants sans valeur manquantes pour toutes les variables de l'enquête 2 ans et des vagues précédentes. Les effectifs des pondérations au niveau enfant sont présentés sur la base des 18 204 enfants disposant d'une pondération en maternité.

	Temps 0	Temps 1	Temps 2	Temps 3	Réfèrent complet		Réfèrent et Non-réfèrent complets		
	Maternité	2 mois	1 an	2 ans	Effectifs	Proportions	Effectifs	Proportions	
18 329 enfants	Répondant	NR	NR	NR	1890	10%	4720	26%	Attrition au temps 1
	Répondant	Répondant	NR	NR	1770	10%	1464	8%	Attrition au temps 2
	Répondant	Répondant	Répondant	NR	1478	8%	1305	7%	Attrition au temps 3
	Répondant	NR	Répondant	Répondant	220	1%	417	2%	Non-réponse non-monotone
	Répondant	NR	NR	Répondant	80	0%	250	1%	Non-réponse non-monotone
	Répondant	Répondant	NR	Répondant	430	2%	514	3%	Non-réponse non-monotone
	Répondant	NR	Répondant	NR	161	1%	264	1%	Non-réponse non-monotone
	Répondant	Répondant	Répondant	Répondant	12175	67%	9270	51%	échantillon cylindré à 2 ans
Pondérations transversales	Total inclusion				18204	100%			
	Total 2 mois				15853	87%	12553	69%	
	Total 1 an				14034	77%	11256	62%	
	Total 2 ans				12905	71%	10451	57%	
	Echantillons cylindrés				13653	75%	10575	58%	
		jusqu'au 1 an	jusqu'au 2 ans	12175	67%	9270	51%		

La différence entre les pondérations transversales proposées et des pondérations longitudinales basées sur les échantillons cylindrés provient de la non-réponse non-monotone. Celle-ci induit entre 3 et 4 % de valeurs manquantes sur chacun des temps précédents l'enquête deux ans. Avec l'avancé de l'enquête cette proportion ne peut qu'augmenter et c'est pourquoi il est d'ors et déjà proposé des pondérations longitudinales, basées sur les échantillons cylindrés.

Pour rappel, la population d'inférence ELFE est celle des nourrissons vivants, nés en 2011 en maternité métropolitaine, issus d'un accouchement au plus gémellaire, hors grands prématurés, ayant une mère majeure, en mesure de donner un consentement éclairé notamment dans l'une des langues proposées (français, anglais, arabe ou turc) et dont les parents ne résidaient pas temporairement en métropole.

I – CONTEXTE (Cf. Protocole)

Si le mode de collecte est le même pour tous (téléphonique, par CATI), les questionnaires diffèrent selon la situation du couple et de l'enfant au moment de l'enquête (parents cohabitants ou non, parent détenant la garde de l'enfant, enfant placé ou non, enfant hospitalisé ou non) ainsi que sur certaines de leurs réponses aux enquêtes précédentes.

Pour les pondérations, les questionnaires sont regroupés en deux catégories :

- la catégorie des questionnaires parent réfèrent ;
- la catégorie des questionnaires parent non-réfèrent.

Le questionnaire réfèrent est par définition celui comportant le plus d'informations sur l'enfant, il est très fréquemment (99,4%) rempli par la mère. Le questionnaire non-réfèrent est destiné à l'autre parent et complète le questionnaire réfèrent. Les questionnaires ont des thèmes communs qui peuvent être remplis par l'un ou l'autre des répondants, ou les deux.

Les enfants dont les deux parents (obligatoirement l'un réfèrent et l'autre non-réfèrent) ont participé à l'enquête n'ont aucune valeur manquante en dehors des filtres des questionnaires. Ils représentent

57 % de la cohorte et l'on peut utiliser les pondérations PONDNONREF pour inférer des paramètres issues de n'importe quelle question de l'enquête deux ans.

Cependant, il existe de nombreux enfants pour lesquels un seul parent a participé (et toujours en tant que référent) et renseigné de nombreuses questions, mais pas toute. Pour profiter de ces réponses supplémentaires, mais sur les seules questions destinées aux référents, et ainsi mobiliser 71 % de la cohorte, on préférera utiliser les pondérations PONDREF.

Ces deux pondérations (PONDREF et PONDNONREF) s'appuient sur des sous-échantillons de répondants dénommés respectivement A et B dans la documentation des pondérations du temps 1. Comme aux enquêtes précédentes, seuls les questionnaires complets sont considérés dans les sous-échantillons de répondants¹. Le nombre de questionnaire incomplets restant très limité.

Répartition de la complétude des questionnaires aux 2 ans :

		Complet	Incomplet	Vide
mère	Référente	12780	516	4902
	Non référente	4	1	
père ou conjointe féminine	Référent	125	22	7527
	Non référent	10450	80	

II – LA REPONDERATION

Pour corriger le biais introduit par la non-réponse (sauf à supposer que les répondants et les non répondants ont des caractéristiques identiques), on utilise ici la repondération. Celle-ci provient d'un ajustement des poids en maternité plutôt que de ceux de l'enquête deux mois, ceci afin de favoriser une faible variance des poids ainsi que leur cohérence longitudinale.

1) Descriptif de la non-réponse

Pour traiter la non-réponse, nous disposons d'une information commune aux répondants et aux non-répondants disponible en maternité. Le tableau ci-dessus présente les taux de non-réponse (non-pondérés, puis pondérés par **POIDS₀**) de quelques variables choisies pour l'ajustement dans les pondérations.

¹ Documentation Elfe : Pondérations au temps 1 (2 mois de l'enfant), p. 4

Variable	Modalités	% non répondant	Distribution à t0 (non pondéré)	Distribution Non-répondant (non pondéré)	p-value	Distribution dans A (pondérée P0)	Distribution Non-répondant (pondéré P0)
Total			18204	29,1		12905	36,5
Groupe de Région	Ile-de-France, Centre, Picardie	31%	27,2	8,4	0,000	30,3	11,5
	Nord-Est	30%	23,6	7,1		18,8	7,0
	Nord-Ouest	24%	16,2	3,8		15,6	4,5
	Sud-Est (et Corse)	30%	18,5	5,6		19,8	7,8
	Sud-Ouest	29%	14,5	4,2		15,5	5,8
Age de la mère	17/18 à 24 ans	53%	11,9	6,3	0,000	13,9	8,4
	25 à 29 ans	30%	30,8	9,4		31,0	11,5
	30 à 34 ans	22%	35,1	7,7		32,9	9,4
	35 à 39 ans	24%	17,3	4,1		16,7	5,0
	+ de 40	28%	4,2	1,2		4,5	1,6
	NR*	59%	0,7	0,4		1,1	0,7
Groupe social mère	Agriculteur, exploitant	16%	0,3	0,1	0,000	0,3	0,1
	Artisan, commerçant ou chef d'entreprise	29%	3,1	0,9		2,8	0,8
	Cadre ou profession intellectuelle supérieure	15%	16,0	2,4		11,3	1,7
	Profession intermédiaire	17%	20,1	3,4		16,1	2,7
	Employé	31%	41,0	12,7		36,8	11,5
	Ouvrier	39%	1,7	0,7		1,9	0,7
	Sans profession	51%	4,7	2,4		8,8	5,5
	Ne peut classer la profession	51%	11,9	6,0		20,3	12,7
NR	53%	1,2	0,6	1,8	1,0		
Niveau d'étude de la mère	non scolarisé, école primaire, collège, CAP, BEP	50%	18,7	9,4	0,000	27,2	15,8
	2nde, 1ère, terminale générale technique ou pro	39%	20,8	8,1		19,8	9,0
	étude supérieure	19%	59,7	11,2		51,9	11,0
	NR	59%	0,7	0,4		1,1	0,7
Etat matrimonial	marié ou remarié	26%	44,9	11,5	0,000	43,7	14,5
	pacsé célibataire veuve	31%	52,4	16,5		53,3	20,6
	NR	42%	2,7	1,1		3,1	1,4
La mère vie en couple	Non	57%	5,4	3,1	0,000	7,5	5,0
	Oui	27%	93,3	25,4		90,9	30,6
	NR	52%	1,3	0,7		1,6	0,9
Age du père	moins de 24 ans	54%	5,6	3,0	0,000	6,2	3,8
	25 à 29 ans	33%	21,7	7,2		21,1	8,3
	30 à 34 ans	23%	32,8	7,6		30,7	9,0
	35 à 39 ans	23%	21,6	4,9		20,7	6,0
	+ de 40	28%	13,3	3,8		14,5	5,4
	NR	51%	5,1	2,6		6,8	4,1
Groupe social père	Agriculteur, exploitant	20%	1,5	0,3	0,000	1,5	0,4
	Artisan, commerçant ou chef d'entreprise	33%	8,5	2,8		8,7	3,4
	Cadre ou profession intellectuelle supérieure	15%	20,2	3,1		16,8	2,9
	Profession intermédiaire	18%	12,0	2,2		10,5	2,2
	Employé	31%	35,3	10,8		34,4	12,5
	Ouvrier	40%	12,6	5,0		14,3	6,8
	Sans profession	50%	1,7	0,9		2,4	1,4
	Ne peut classer la profession	48%	5,5	2,7		7,8	4,8
NR	52%	2,8	1,4	3,6	2,1		
Statut immigré du père	En France	25%	82,0	20,8	0,000	77,2	24,0
	Dans un autre pays	46%	13,6	6,2		17,6	9,6
	NR	47%	4,4	2,1		5,3	3,0
Statut immigré du couple	tous deux nés en France	25%	76,4	18,9	0,000	70,4	21,0
	tous deux né dans un autre pays	52%	6,9	3,6		10,7	6,4
	l'un né en France l'autre dans un autre pays	36%	12,0	4,4		13,1	5,9
	NR*	47%	4,7	2,2		5,8	3,3

*NR : Non-réponse à la question

Guide de lecture : sur l'échantillon au temps 0 (18 204 individus²), 11,9% des nouveaux nés ont une mère âgée de 18 à 24 ans. 53 % de ces jeunes mères sont non-répondantes à l'enquête 2 ans, soit 6,3 % de la cohorte. Cette proportion est moins importante pour cette catégorie d'âge que pour les 25-29 ans (9,4%) bien que ces derniers aient un meilleur taux de réponse (30% de NR). Compte tenu de la non-réponse au temps 0, cette catégorie représente 13,9% des répondants du 2 ans. Les jeunes

² 18 329 inclusion moins, 71 hors plan de sondage et 54 destructions de données demandées (Nov. 2016)

mères ont eu moins tendance à participer à l'enquête en maternité. S'agissant d'une catégorie relativement difficile à recruter, la part pondérée sur la population cible de ces non-répondants atteint 8,4 %. Ainsi, cette catégorie verra vraisemblablement son poids encore augmenter pour compenser cette non-réponse significativement différentielle.

La modalité "NR" (non-réponse partielle) est intéressante et importante : intéressante car les taux de non-réponse totale à 1 an sont beaucoup plus grands lorsque la mère n'avait pas répondu (NR) à la question posée en maternité. Importante car, pour chacune des variables d'ajustement choisies, cette modalité sera prise en compte dans le calcul de repondération. Les distributions d'autres variables se trouvent en annexe 1. L'information commune aux répondants et non-répondants étant grande, il faut choisir quelles variables serviront à expliquer le comportement de non-participation au temps 1. Ces variables se doivent d'être corrélées avec la non-réponse mais aussi avec les variables d'intérêt de l'enquête.

2) Repondération en fonction de la non-réponse

Le modèle retenu pour les pondérations PONDREF (niveau famille ou enfant, longitudinale ou transversale) contient les variables : *Participation aux vague précédente, Groupe de région en 5 classes, Age de la mère, situation de couple, statut immigré du ménage, niveau d'étude de la mère en 3 classes, Catégorie sociale du père, consommation de tabac avant la grossesse, IMC de la mère en 3 classes, Séance de préparation à la grossesse, vacances pendant la grossesse.*

Pour les pondérations PONDNONREF : les variables de redressement sont quasiment les mêmes que celles utilisées pour la pondération PONDREF : sont ajoutées les variables *Père a assisté à l'accouchement et Activité du père au moment de l'accouchement.*

La méthode retenue pour traiter la non-réponse totale est celle des groupes de réponses homogènes créés à partir des probabilités estimées par la régression logistique. A partir des scores triés résultants de cette régression, une quinzaine de groupes de réponses homogènes ont été créés. Au sein de ces groupes la non-réponse est considérée comme totalement due au hasard, ce qui permet d'estimer une probabilité de réponse par la proportion de répondants au sein de chaque groupe. Le poids en maternité des répondants se voit affecté d'un coefficient d'ajustement égal à l'inverse de la probabilité de réponse.

$$\mathbf{POIDS}_{2A} = \mathbf{POIDS}_0 \times \text{Coefficient d'ajustement de la non réponse}$$

Ainsi, les répondants au temps 2 voient leurs poids augmenter afin de compenser la non-réponse au temps 2. Afin de réduire la dispersion des poids, les poids extrêmes qui se détachaient de la distribution ont été tronqués. Cela a pour effet de créer du biais (ce que l'on essaie de limiter en tronquant le moins possible) mais de diminuer la variance et l'étendue des poids.

3) Calage

Nous utilisons les mêmes variables de calage que celles utilisées pour la pondération au temps 0. C'est la méthode du raking ratio de la macro CALMAR de l'INSEE qui est utilisée. A noter : ces sources sont relatives à l'année 2011, tout comme les renseignements issus de l'échantillon («à la naissance de l'enfant»).

Distributions sur l'échantillon A (PONDREF) des répondants :

Variables	Modalités	Distribution répondants (aucune pondération)	Distribution (pondérée p0)	Distribution (pondérée par p1A)	Sources
Age de la mère	17/18 à 24 ans	7,9	8,6	13,3	Etat civil (filtre sur métropole et mères majeures) 14,0
	25 à 29 ans	30,4	30,9	31,5	31,2
	30 à 34 ans	38,7	37,3	33,6	33,3
	35 à 39 ans	18,7	18,7	17,0	16,9
	+ de 40	4,3	4,5	4,6	4,7
	Groupe de Région	Ile-de-France, Centre, Picardie	26,4	29,7	29,8
Nord-Est		23,2	18,5	19,3	19,2
Nord-Ouest		17,4	17,5	15,6	15,4
Sud-Est (et Corse)		18,3	19,0	19,9	19,0
Sud-Ouest		14,6	15,4	15,5	15,5
Statut mère immigrée	En France	89,7	86,8	82,2	Etat civil (filtre sur métropole) 81,3
	Dans un autre pays	10,3	13,2	17,8	18,8
Etat matrimonial	Marié ou remarié	48,2	47,2	45,0	Etat civil (filtre sur métropole) 45,0
	Pacsé célibataire veuve	51,9	52,8	55,1	55,0
Primiparité	Non	45,6	44,5	43,2	ENP (champ ELFE) 43,1
	Oui	54,4	55,5	56,8	56,9
Niveau d'étude de la mère	Non scolarisé, école primaire, collège, CAP, BEP	13,3	18,0	24,5	ENP (champ ELFE) 27,8
	2nde, 1ère, terminale générale technique ou pro	18,0	17,1	20,8	19,9
	Etude supérieure	68,7	64,9	54,7	52,3

Les données manquantes (à très petits taux) pour ces variables ont été imputées par hotdeck aléatoire afin que ces individus ne soient pas exclus du calage. Les écarts observés entre la source et la distribution finale pondérée proviennent de la troncature réalisée après le calage.

Statistiques des poids transversaux et longitudinaux au niveau enfant, après calage et troncature :

	Effectifs	Somme	Minimum	Maximum	Moyenne	CV	Ecart-type	Max/Min
POIDS0 : PONDVALC2	18204	763875	11	201	42	78	33	19
A02E_PONDREF	12 905	764 000	14	254	59	87	52	18
A02E_PONDNONREF	10 451	764 000	15	275	73	90	66	19
A02E_LONGPONDREF	12 175	764 000	16	254	63	80	51	16
A02E_LONGPONDNONREF	9 270	764 000	16	272	82	81	66	17

III – UTILISATION DES POIDS

Les pondérations permettent d'améliorer la qualité des estimateurs quand ceux-ci sont biaisés par le plan de sondage ou le phénomène de non-réponse. En utilisant les pondérations, l'absence de biais due à la non-réponse repose sur l'hypothèse d'une indépendance entre le paramètre estimé et la non-réponse, conditionnellement aux variables du modèle de non-réponse présentées dans cette documentation.³

Différentes pondérations sont proposées à chaque temps d'enquête pour permettre d'utiliser le maximum de valeurs renseignées par les enquêtés. L'incomplétude de certains questionnaires, ainsi que le phénomène de non-réponse non-monotone impliquent un nécessaire arbitrage sur le choix des pondérations proposées. Et selon les variables qu'il mobilise, l'utilisateur peut être amené à gérer des valeurs renseignées avec un poids nul (dues à l'incomplétude de certains questionnaires) ou au contraire des valeurs manquantes (hors filtre questionnaire) avec un poids positif (dues à la non-réponse non-monotone).

Dans le premier cas, c'est une perte de précision sur l'estimateur qui sera engendrée par la non prise en compte de ces réponses. Une estimation de cette perte de précision peut être réalisée⁴ et mise au regard des objectifs de recherche. Dans le deuxième cas, un biais pourra être généré sur le paramètre estimé mais seulement si celui-ci apparaît dépendant de la non-réponse. Dans les deux cas, l'ampleur de l'impact sur l'estimateur dépendra du nombre de valeurs concernées.

En fonction de la provenance des variables mobilisées dans son analyse l'utilisateur sera orienté vers le choix d'une pondération :

- Si les variables proviennent exclusivement d'un unique temps d'enquête, il utilisera les pondérations transversales associées au temps de l'enquête. Si elles proviennent de temps d'enquête différents, il utilisera les pondérations longitudinales associées au dernier temps d'enquête mobilisé.
- Si les variables proviennent exclusivement des questionnaires référents, il utilisera la pondération PONDREF car celle-ci est bâtie sur le plus grand échantillon de répondants. Si les variables proviennent exclusivement ou partiellement des questionnaires non-référents, c'est la pondération PONDNONREF qui conviendra le mieux.
- Enfin, si l'analyse se fait au niveau de la famille (respectivement de l'enfant), il pourra utiliser les pondérations du niveau associé, préfixée A02F (respectivement A02E).

Note : il se peut que la base de données livrée contienne moins d'individus que ceux dénombrés dans ce document (les enquêtés ont la possibilité de demander la destruction de leurs données, le phénomène est supposé rare et l'impact sur la pondération, minime).

³ « Les techniques de sondages » de Pascal Ardilly, et « Faut-il pondérer ? » de Laurent Davezies et Xavier d'Haultfoeuille, apportent un éclairage détaillé sur ce point.

⁴ Pour plus d'information sur les moyens d'estimer la précision dans l'enquête Elfe : consulter « Estimateurs de variance issus d'un plan produit pour l'enquête Elfe », cf. bibliographie.

Références bibliographiques

Ardilly, P. (2006). Les techniques de sondage (Paris: Éditions Technip).

Davezies, L., d'Haultfoeuille, X., 2009. « Faut-il pondérer ?... Ou l'éternelle question de l'économètre confronté à des données d'enquête ». Document de travail de l'INSEE, n° G 2009/06.

Fontaine C., Courtemanche R., 2012 « Pondération des données du volet 2011 », ELDEQ www.jesuisjeserai.stat.gouv.qc.ca

McDonald, J.W., Sosthenes C. Ketende, 2010, « Nonresponse Weight Adjustments Using Multiple Imputation for UK Millenium Cohort Study », Center for Longitudinal Studies

Juillard, H. Thierry, X., Razafindratsima, N., Bringé, A., Lanoë, JL 2015 « Pondération de l'enquête Elfe en maternité », Rapport technique, site Elfe : pandora.vjf.inserm.fr/public

Juillard, H. « Pondérations de l'enquête ELFE au temps 1 (2 mois de l'enfant) », Rapport technique, site Elfe : pandora.vjf.inserm.fr/public

Juillard, H., Chauvet, G. et Ruiz-Gazen, A. (2015), « Estimateurs de variance issus d'un plan produit pour l'enquête Elfe », Actes XIIème édition des Journées de Méthodologie Statistique de l'Insee

Sarter, H., and Razafindratsima, N. (2008). « Évaluation et traitement de la non-réponse dans la cohorte Elfe: résultats des études pilotes ». In Statistique Canada, Symposium.

Annexe 1 : Distributions de quelques variables

Variable	Modalités	% non-répondant	Distribution		p-value	Distribution	
			(non pondéré)	Non-répondant (non pondéré)		(pondérée P0)	Non-répondant (pondéré P0)
Vague	Vague n°1	30%	15,3	4,6	0,068	23,1	8,5
	Vague n°2	28%	25,2	7,1		26,4	9,5
	Vague n°3	28%	28,2	8,0		25,7	9,3
	Vague n°4	30%	31,3	9,4		24,9	9,3
Strate	1	30%	2,5	0,8	0,296	6,5	2,2
	2	29%	7,0	2,0		10,8	3,5
	3	29%	13,0	3,8		16,6	6,2
	4	28%	27,0	7,5		24,9	8,9
	5	30%	50,5	15,0		41,2	15,6
Statut juridique	Privé non lucratif	24%	9,7	2,3	0,000	8,6	2,5
	Privé lucratif	28%	24,5	7,0		25,6	8,8
	Public	30%	65,8	19,8		65,8	25,2
Autorisation	Niveau 1	28%	22,9	6,5	0,002	30,4	10,4
	Niveau 2	28%	47,4	13,4		45,4	16,2
	Niveau 3	31%	29,7	9,2		24,2	9,9
Acceptation transmission de données assurance maladie mère	Non	48%	5,2	2,5	0,000	5,7	3,4
	Oui	28%	94,8	26,6		94,3	33,1
	NR	.	0,0	0,0		0,0	0,0
Acceptation transmission de données assurance maladie enfant	Non	47%	6,5	3,1	0,000	7,2	4,2
	Oui	28%	93,5	26,0		92,8	32,4
	NR	.	0,0	NA		0,0	NA
Age de la mère	17/18 à 24 ans	53%	11,9	6,3	0,000	13,9	8,4
	25 à 29 ans	30%	30,8	9,4		31,0	11,5
	30 à 34 ans	22%	35,1	7,7		32,9	9,4
	35 à 39 ans	24%	17,3	4,1		16,7	5,0
	+ de 40	28%	4,2	1,2		4,5	1,6
	NR	59%	0,7	0,4		1,1	0,7
Groupe de Région	Ile-de-France, Centre, Picardie	31%	27,2	8,4	0,000	30,3	11,5
	Nord-Est	30%	23,6	7,1		18,8	7,0
	Nord-Ouest	24%	16,2	3,8		15,6	4,5
	Sud-Est (et Corse)	30%	18,5	5,6		19,8	7,8
	Sud-Ouest	29%	14,5	4,2		15,5	5,8
Groupe social	Agriculteur, exploitant	16%	0,3	0,1	0,000	0,3	0,1
	Artisan, commerçant ou chef d'entreprise	29%	3,1	0,9		2,8	0,8
	Cadre ou profession intellectuelle supérieure	15%	16,0	2,4		11,3	1,7
	Profession intermédiaire	17%	20,1	3,4		16,1	2,7
	Employé	31%	41,0	12,7		36,8	11,5
	Ouvrier	39%	1,7	0,7		1,9	0,7
	Sans profession	51%	4,7	2,4		8,8	5,5
	Ne peut classer la profession	51%	11,9	6,0		20,3	12,7
	NR	53%	1,2	0,6		1,8	1,0
Niveau d'étude de la mère	Non scolarisé, école primaire, collège, CAP, BEP	50%	18,7	9,4	0,000	27,2	15,8
	2nde, 1ère, terminale générale technique ou pro	39%	20,8	8,1		19,8	9,0
	Etude supérieure	19%	59,7	11,2		51,9	11,0
	NR	59%	0,7	0,4		1,1	0,7
Activité au moment de la grossesse	Non	51%	14,4	7,3	0,000	23,4	14,3
	Oui	25%	83,1	20,5		72,3	19,6
	NR	52%	2,5	1,3		4,3	2,6
Primiparité	Non	29%	45,1	13,0	0,922	42,6	14,7
Oui	29%	53,7	15,5	55,7		20,9	
NR	51%	1,2	0,6	1,7		0,9	
Statut mère immigrée	Dans un autre pays	45%	13,0	5,8	0,000	18,1	9,8
	En France	26%	85,5	22,5		79,9	25,5
	NR	52%	1,5	0,8		2,1	1,2
Nationalité de la mère	étrangère	48%	8,2	3,9	0,000	12,7	7,3
	française	27%	90,5	24,5		85,5	28,3
	NR	53%	1,3	0,7		1,7	1,0
Etat matrimonial	Marié ou remarié	26%	44,9	11,5	0,000	43,7	14,5
	Pacsé célibataire veuve	31%	52,4	16,5		53,3	20,6
	NR	42%	2,7	1,1		3,1	1,4
La mère vie en couple	Non	57%	5,4	3,1	0,000	7,5	5,0
	Oui	27%	93,3	25,4		90,9	30,6
	NR	52%	1,3	0,7		1,6	0,9

Variable	Modalités	% non-répondant	Distribution		p-value	Distribution	
			(non pondéré)	(non pondéré)		(pondérée P0)	(pondéré P0)
Age du père	Moins de 24 ans	54%	5,6	3,0	0,000	6,2	3,8
	25 à 29 ans	33%	21,7	7,2		21,1	8,3
	30 à 34 ans	23%	32,8	7,6		30,7	9,0
	35 à 39 ans	23%	21,6	4,9		20,7	6,0
	+ de 40	28%	13,3	3,8		14,5	5,4
	NR	51%	5,1	2,6	6,8	4,1	
Groupe social	Agriculteur, exploitant	20%	1,5	0,3	0,000	1,5	0,4
	Artisan, commerçant ou chef d'entreprise	33%	8,5	2,8		8,7	3,4
	Cadre ou profession intellectuelle supérieure	15%	20,2	3,1		16,8	2,9
	Profession intermédiaire	18%	12,0	2,2		10,5	2,2
	Employé	31%	35,3	10,8		34,4	12,5
	Ouvrier	40%	12,6	5,0		14,3	6,8
	Sans profession	50%	1,7	0,9		2,4	1,4
	Ne peut classer la profession	48%	5,5	2,7		7,8	4,8
	NR	52%	2,8	1,4	3,6	2,1	
Statut immigré du père	En France	25%	82,0	20,8	0,000	77,2	24,0
	Dans un autre pays	46%	13,6	6,2		17,6	9,6
	NR	47%	4,4	2,1		5,3	3,0
Nationalité du père	étrangère	49%	8,6	4,2	0,000	11,6	6,7
	française	26%	87,7	23,0		83,9	27,2
	NR	49%	3,8	1,8		4,6	2,6
Le père a assisté à l'accouchement	Non	41%	17,7	7,3	0,000	21,2	11,0
	Oui	26%	80,3	21,0		76,3	24,3
	NR	46%	2,0	0,9		2,5	1,3
Activité du père à la naissance	Non	50%	3,5	1,8	0,000	4,9	2,8
	Oui	27%	93,0	25,5		90,3	30,7
	NR	55%	3,5	1,9		4,8	3,0
Identité gémellaire	Non	29%	96,5	28,0	0,598	96,5	35,3
	Oui	28%	3,1	0,9		3,3	1,1
	NR	71%	0,4	0,3		0,3	0,2
Age gestationnel	[33 ; 37]	32%	11,6	3,7	0,000	11,8	4,6
	[38 ; 40]	29%	68,8	20,0		69,6	25,8
	Plus de 40 semaines	26%	17,7	4,6		17,4	5,6
	NR	42%	1,8	0,8		1,3	0,6
Réaction à la découverte de la grossesse	Vous auriez aimé qu'elle arrive plus tard	36%	9,6	3,4	0,000	10,7	4,9
	Vous auriez aimé qu'elle arrive plus tôt	21%	11,6	2,5		10,5	2,8
	Vous auriez préféré ne pas être enceinte	46%	2,4	1,1		3,1	1,7
	Vous étiez heureuse que cette grossesse arrive maintenant	28%	74,8	21,3		73,6	26,0
	NR	51%	1,5	0,8		2,1	1,2
Difficulté psychologique persistante pendant la grossesse	Non	29%	86,2	24,6	0,016	85,4	30,8
	Oui	31%	12,4	3,8		12,8	4,8
	NR	49%	1,4	0,7		1,8	1,0
Tabagisme avant la grossesse	Non	28%	56,9	16,0	0,005	57,2	20,4
	Oui	30%	41,9	12,6		41,2	15,2
	NR	50%	1,2	0,6		1,6	0,9
Tabagisme pendant la grossesse	Non	27%	78,7	20,9	0,000	76,8	25,7
	Oui	38%	19,8	7,5		21,2	9,8
	NR	49%	1,5	0,7		2,0	1,1
Indice de Masse Corporel avant grossesse	< 18,5	34%	7,7	2,6	0,000	7,7	3,2
	[18,5 ; 25[27%	63,3	16,8		60,9	20,1
	[25 ; 30[31%	17,2	5,3		17,9	7,1
	> 30	34%	9,8	3,3		10,7	4,5
	NR	51%	2,0	1,0		2,7	1,6
Vacances d'au moins 4 jours pendant la grossesse	Non	36%	45,5	16,4	0,000	50,2	22,7
	Oui	23%	52,8	11,9		47,6	12,7
	NR	46%	1,8	0,8		2,2	1,1
Première alimentation de l'enfant à la naissance	allaitement mixte	37%	8,0	3,0	0,000	9,1	4,3
	autre / ne sait pas	29%	0,6	0,2		0,7	0,3
	lait maternel uniquement	24%	59,4	14,0		57,2	17,1
	lait premier âge (ou LP) uniquement	37%	31,1	11,5		31,8	14,2
	NR	56%	0,8	0,4		1,2	0,7
Hypertension	HTA chronique	27%	1,0	0,3	0,745	1,1	0,4
	HTA pendant une grossesse antérieure uniquement	29%	1,3	0,4		1,4	0,5
	Non	29%	95,3	27,5		95,4	34,6
	NR	41%	2,4	1,0		2,1	1,0
Hypertension artérielle apparue pendant la grossesse	Non	29%	93,5	27,1	0,346	93,6	34,1
	Oui avec protéinurie (≥0,3g/l ou par 24h)	26%	1,4	0,4		1,7	0,6
	Oui sans protéinurie	30%	2,0	0,6		2,1	0,8
	NR	35%	3,1	1,1		2,7	1,0
Diabète	Diabète gestationnel (grossesses antérieures)	34%	2,6	0,9	0,079	2,9	1,2
	Non	29%	93,4	26,8		93,3	33,8
	Type 1 (insulinodépendant)	30%	0,5	0,1		0,5	0,2
	Type 2 (non insulinodépendant)	28%	0,5	0,1		0,5	0,2
	NR	37%	3,1	1,2		2,8	1,2
Diabète gestationnel	Non	29%	87,6	25,2	0,087	87,8	31,9
	Oui	31%	7,2	2,2		7,3	2,8
	NR	32%	5,3	1,7		4,9	1,8
Amniocentèse	Inconnu	32%	5,3	1,7	0,006	5,1	2,1
	Ne sait pas	26%	0,9	0,2		0,9	0,3
	Non	29%	89,2	25,8		89,7	32,7
	Oui	24%	3,6	0,9		3,5	1,1
	NR	46%	1,0	0,5		0,8	0,4

Variable	Modalités	% non-répondant	Distribution Non-répondant		p-value	Distribution Non-répondant	
			(non pondéré)	(non pondéré)		(pondérée P0)	(pondéré P0)
Déclaration de la grossesse	Au 1er trimestre	28%	93,2	25,9	0,000	91,1	31,5
	Au 2e trimestre	46%	4,1	1,9		5,2	2,9
	Au 3e trimestre	51%	0,8	0,4		1,1	0,7
	Grossesse non déclarée	37%	0,7	0,3		0,8	0,4
	NR	53%	1,3	0,7		1,8	1,0
Séance de préparation à la naissance	Non	39%	43,7	17,2	0,000	49,4	24,1
	Oui	20%	54,2	10,9		48,0	10,9
	NR	47%	2,1	1,0		2,7	1,5
Accouchement : début du travail	Césarienne avant le début du travail	29%	9,5	2,7	0,175	9,8	3,6
	Déclenchement (y compris maturation du col seul)	30%	19,1	5,8		19,6	7,3
	Travail spontané	29%	69,4	19,8		68,9	24,8
	NR	38%	2,1	0,8		1,8	0,8
Type d'accouchement	Césarienne	30%	18,2	5,4	0,511	18,7	7,0
	Forceps, spatules, ventouses	30%	12,2	3,6		11,6	4,2
	Ne sait pas	30%	1,9	0,6		1,9	0,7
	Voie basse spontanée	29%	66,6	19,0		67,1	24,3
	NR	46%	1,0	0,5		0,8	0,4
Nationalité du couple	étrangère / étrangère	55%	3,8	2,1	0,000	6,3	3,9
	française / étrangère	42%	8,8	3,7		11,2	5,7
	française / française	26%	83,4	21,4		77,7	24,1
	une valeur manquante au moins	46%	3,0	1,4		3,3	1,9
	NR	56%	1,1	0,6		1,5	0,9
Statut immigré du couple	Tous deux nés en France	25%	76,4	18,9	0,000	70,4	21,0
	Tous deux né dans un autre pays	52%	6,9	3,6		10,7	6,4
	L'un né en France l'autre dans un autre pays	36%	12,0	4,4		13,1	5,9
	NR	47%	4,7	2,2		5,8	3,3
Statut immigré du ménage	les deux parents de nationalité étrangère et/ou immigrés	52%	6,1	3,2	0,000	9,5	5,7
	les deux parents sont français	25%	77,6	19,4		71,8	21,6
	mère de nationalité étrangère et/ou immigrée, père français	35%	4,8	1,7		5,9	2,6
	père de nationalité étrangère et/ou immigrée, mère française	40%	6,0	2,4		6,2	3,0
	NR	46%	5,5	2,5		6,6	3,6