

Participation et pondération de l'enquête nationale 10 ans ½

Afin d'analyser au mieux les données recueillies dans le cadre de l'enquête 10 ans 1/2, des variables de participation et de pondération ont été constituées.

Participation

5 variables de participation ont été constituées selon la participation des familles Elfe aux enquêtes CATI et CAPI.

Les variables **A10X_PARTIMEN10A_CATI** et **A10X_PARTIMEN10A_CAPI** renseignent simplement sur la participation ou non du ménage.

| A10X_PARTIMEN10A_CATI | Fréquence | Pourcentage |
|---|------------------|--------------------|
| 0,0=le ménage ne fait pas partie de la base enquêtable | 5242 | 28,6 |
| 1.0=le ménage est non participant (CATI) ET n'a pas fait le Q minimal | 2622 | 14,31 |
| 1.1=le ménage est non participant (CATI) - Q minimal rempli | 658 | 3,59 |
| 2.0=le ménage participe (CATI commencé) | 9807 | 53,51 |

| A10X_PARTIMEN10A_CAPI | Fréquence | Pourcentage |
|---|------------------|--------------------|
| 0.0=le ménage ne fait pas partie de la base enquêtable | 5242 | 28,6 |
| 1.0=le ménage est non participant (CAPI) | 5338 | 29,12 |
| 1.1=le ménage participe mais PAS de consentement conforme | 261 | 1,42 |
| 2=le ménage participe (CAPI commencé) | 7488 | 40,85 |

La variable **A10X_PQ_PARTIMEN10A** tente de caractériser les causes de non-participation (c'est le statut du dernier appel tenté pour joindre un ménage n'ayant pas participé au CATI). Cette variable est bien évidemment remplie uniquement pour les ménages éligibles non participants.

| A10X_PQ_PARTIMEN10A | Frequency | Percentage |
|---|------------------|-------------------|
| AUTRE (Other) | 88 | 3% |
| STOP REFUS 10,5 ans seulement (Refusal age 10½ only) | 83 | 3% |
| STOP PARENT IMPOSSIBLE À INTERROGER (Parent could not be interviewed) | 121 | 4% |
| ABANDON DU QUESTIONNAIRE (Left the questionnaire before completion) | 145 | 4% |
| STOP REFUS DE NOUS PASSER LE PARENT (Refusal to give phone to parent) | 164 | 5% |
| RDV (appointment not honored) | 358 | 11% |
| STOP ABANDON ELFE (Refusal age 10½ and next waves) | 412 | 13% |
| FAUX NUMÉRO (Wrong number) | 512 | 16% |
| NRP/OCCUPÉ (NR/Busy) | 1397 | 43% |

Enfin, les variables **A010X_REFCOMP10A_CATI** et **A010X_REF2COMP10A_CATI** caractérisent la participation et la complétude des 2 parents au CATI.

| | A010X_REFCOMP10A_CATI | A010X_REF2COMP10A_CATI |
|--|------------------------------|-------------------------------|
| 0=Sans objet, le ménage ne participe pas | 8522 | 8522 |
| 1=Questionnaire REF complet | 9663 | 613 |
| 2=Questionnaire REF incomplet | 144 | 21 |
| 3=Questionnaire REF non fait | | 222 |
| 4=Sans objet, pas de REF2 (efvit ne 4) | | 8951 |

Pondération

Les pondérations ont pour objectif de permettre d'inférer les estimations produites à partir des données fournies par les seuls répondants à la population cible (dans le cas de la cohorte Elfe, la population d'inférence est celle des nourrissons nés durant l'année 2011 en France 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, nés dans une maternité métropolitaine et dont les parents ne résidaient pas en métropole seulement de façon temporaire). Le total de la population cible est fixé à 753 500 familles (et 764 000 enfants). Ainsi, 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 dans les enquêtes Elfe la repondération.

Contrairement aux étapes précédentes des enquêtes, la pondération longitudinale (pondération concernant les enfants ayant participé à TOUTES les enquêtes) n'est plus proposée. Seule la transversale est réalisée.

En effet, la composition des enfants ayant participé à toutes les enquêtes risque de ne plus assurer la représentativité de la population des enfants nés en 2011. De plus, ces poids longitudinaux ne seraient utilisés que pour les analyses demandant d'exploiter des variables sur toutes les vagues d'enquête, ce qui a peu de chance de se produire. Ainsi, plutôt que de proposer une pondération aboutissant à des résultats difficilement exploitables voir inutilisables (le manque d'effectif sur certaines sous populations entrainerait le calcul de poids extrêmes ; tronquer ces poids pour éviter des poids trop important risquerait de biaiser fortement les analyses), l'équipe Elfe a choisi de ne pas proposer de pondération longitudinale. Des pondérations spécifiques pourront évidemment être réalisées à la demande en cas de besoin (population d'enfants participants à certaines vagues spécifiques par exemple).

CATI

Dans le cas de l'enquête 10 ans ½, le premier contact correspond, pour tous les enfants, à une enquête téléphonique réalisée par CATI auprès de leur parent.

On a donc choisi de débiter le processus de pondération en considérant uniquement les enfants dont au moins 1 parent avait rempli un questionnaire CATI complet, soit 9663 enfants. La première pondération mise à disposition pour ces enfants est la pondération transversale CATI (**A10E_PONDREF_CATI**).

Tout d'abord, une modélisation logistique a permis d'identifier les variables significatives dans le processus de non réponse (entre les enfants inclus dans la cohorte Elfe en maternité, soit 18329 enfants et les répondants complets au CATI 10 ans 1/2).

Les variables suivantes ont été retenues (*pvalue* en rouge) :

| Effet | DDL | Khi-2 | Pr > khi-2 |
|---|-----|---------|------------|
| | | de Wald | |
| CS_1='Region de la maternité' | 4 | 26,814 | <,0001 |
| CS_2='Mere Primipare' | 1 | 22,9195 | <,0001 |
| CS_3='Etat matrimonial' | 1 | 4,3117 | 0,0379 |
| CS_4='Age mère ' | 3 | 111,745 | <,0001 |
| CS_5='Niveau etudes mère' | 3 | 535,026 | <,0001 |
| CS_6='Statut immigré mère' | 1 | 128,167 | <,0001 |
| CS_7='séance de préparation à la naissance' | 1 | 302,166 | <,0001 |
| CS_8='Activité du père au moment de l'accouchement' | 1 | 22,9876 | <,0001 |
| CS_9='Mère vivant en couple à la naissance' | 1 | 52,5733 | <,0001 |
| CS_10='Age pere' | 3 | 31,1643 | <,0001 |
| CS_11='Consommation d alcool pendant la grossesse' | 1 | 30,0111 | <,0001 |
| CS_13='Activité de la Mère au moment de la grossesse' | 1 | 96,6446 | <,0001 |
| CS_14='sexe' | 1 | 0,8309 | 0,362 |

Seul le sexe de l'enfant n'est pas significatif. Les variables prises en compte sont donc les suivantes :

- Groupe de région du domicile en 5 groupes (Île-de-France, Centre, Picardie/Nord-Est/Nord-Ouest/Sud-Est/Sud-Ouest)
- Mère primipare (oui/non)
- État matrimonial (né dans le mariage/hors mariage)
- Âge de la mère (18-24/25-29/30-34/35 et +)
- Niveau études de la mère (non scolarisée, primaire, CAP, BEP/2nd, 1ère, terminale/bac à bac +3/bac +3 et plus)
- Statut mère immigrée (oui/non)
- Séances de préparation à l'accouchement (oui/non)
- Activité du père au moment de l'accouchement (en emploi/autre)
- Mère vivant en couple à la naissance (oui/non)
- Âge du père (18-24/25-29/30-34/35 et +)
- Consommation d'alcool pendant la grossesse (oui/non)
- Activité de la mère au moment de l'accouchement (en emploi/autre)

20 groupes de réponses homogènes ont été constitués (les probabilités de participer varient de 12.3 à 75.5%).

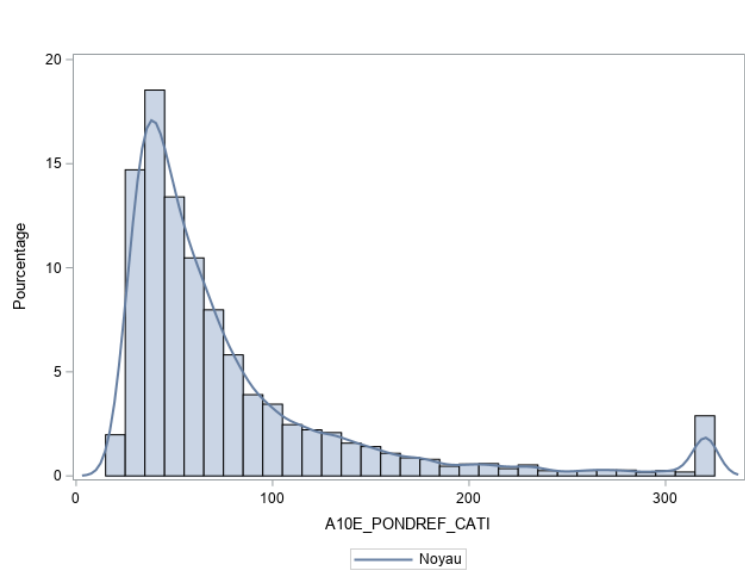
Le poids initial est ainsi construit en multipliant le poids de tirage (qui prend simplement en compte la taille de la maternité en 5 strates et la vague de naissance en 4 strates) par l'inverse de la probabilité de participer du GRH auquel appartient l'enfant participant.

Ce poids initial est ensuite redressé par la méthode CALMAR de l'INSEE, le calage étant réalisé sur les 12 variables sélectionnées précédemment auxquelles on a ajouté le sexe de l'enfant et le statut gemellaire de la naissance (oui/non).

Pour ces nouvelles variables, les données manquantes (5% pour l'âge du père, moins de 2% pour les autres) ont été imputées avant le calage. L'ensemble des totaux sur la population Elfe sont issus de l'état civil ou de l'ENP de 2010.

Enfin, les poids extrêmes (supérieurs à la moyenne +2 écarts type, soit 300 ont été tronqués – 3.5% des poids), l'ensemble étant ensuite redressé pour conserver le total de 764000 enfants.

| Variable d'analyse : A10E_PONDREF_CATI | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|---------|---------|------------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| N | Moyenne | Maximum | Minimum | Intervalle | Somme | 5ème ctl | 10ème ctl | 25ème ctl | 50ème ctl | 75ème ctl | 90ème ctl | 95ème ctl | 99ème ctl |
| 9 663 | 79,06 | 320,52 | 19,48 | 301,04 | 764 000 | 27,97 | 31,39 | 39,22 | 56,20 | 89,90 | 155,23 | 231,10 | 320,52 |



CAPI

Dans le cas de l'enquête 10 ans ½, on a également proposé aux ménages joints lors de l'enquête téléphonique (même si celle-ci n'était pas considérée comme complète) de recevoir un enquêteur au domicile pour proposer d'autres questions à l'enfant. On propose donc une seconde pondération en considérant les enfants ayant rempli le CAPI et pour lesquels les parents ont rempli le consentement demandé pour autoriser la visite à domicile, soit 7488 enfants. La pondération mise à disposition pour ces enfants est là encore la pondération transversale (**A10E_PONDREF_CAPI**).

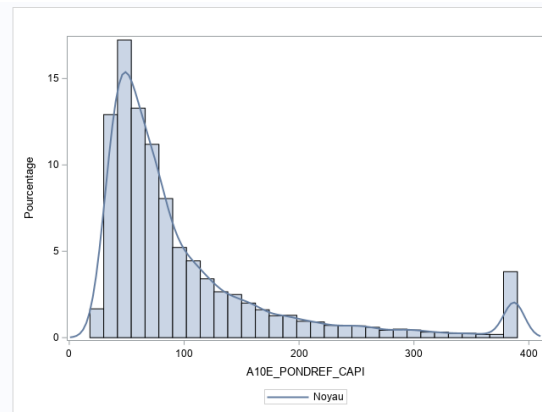
Comme pour le CATI, une modélisation logistique a permis d'identifier les variables significatives dans le processus de non réponse (entre les enfants inclus dans la cohorte Elfe en maternité, soit 18329 enfants et les répondants complets au CAPI 10 ans 1/2). Les mêmes variables significatives ont été retenues que pour le CATI, à savoir là encore :

- Groupe de région du domicile en 5 groupes (Île-de-France, Centre, Picardie/Nord-Est/Nord-Ouest/Sud-Est/Sud-Ouest)
- Mère primipare (oui/non)
- État matrimonial (né dans le mariage/hors mariage)
- Âge de la mère (18-24/25-29/30-34/35 et +)
- Niveau études de la mère (non scolarisée, primaire, CAP, BEP/2nd, 1ère, terminale/bac à bac +3/bac +3 et plus)
- Statut mère immigrée (oui/non)
- Séances de préparation à l'accouchement (oui/non)
- Activité du père au moment de l'accouchement (en emploi/autre)
- Mère vivant en couple à la naissance (oui/non)
- Âge du père (18-24/25-29/30-34/35 et +)
- Consommation d'alcool pendant la grossesse (oui/non)
- Activité de la mère au moment de l'accouchement (en emploi/autre)

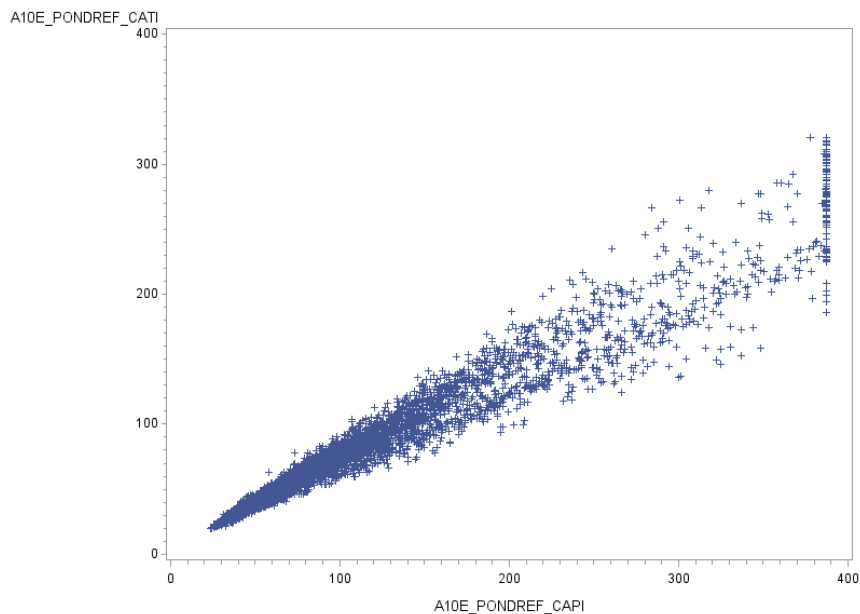
20 groupes de réponses homogènes (GRH) ont été constitués, et les poids initiaux ont été redressés par la méthode CALMAR de l'INSEE, le calage étant réalisé sur les 12 variables sélectionnées précédemment auxquelles on a ajouté le sexe de l'enfant et le statut géminaire de la naissance (oui/non).

Là encore, les poids extrêmes (supérieurs à la moyenne +2 écarts type, soit 350 ont été tronqués – 3.3% des poids), l'ensemble étant ensuite redressé pour conserver le total de 764000 enfants.

| Variable d'analyse : A10E_PONDREF_CAPI A10E_PONDREF_CAPI | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|---------|---------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| N | Moyenne | Maximum | Minimum | Intervalle | Somme | 5ème ctl | 10ème ctl | 25ème ctl | 50ème ctl | 75ème ctl | 90ème ctl | 95ème ctl | 99ème ctl |
| 7488 | 102,03 | 387,35 | 23,39 | 363,95 | 764 000,00 | 34,25 | 38,74 | 48,93 | 70,67 | 117,48 | 213,98 | 318,16 | 387,35 |

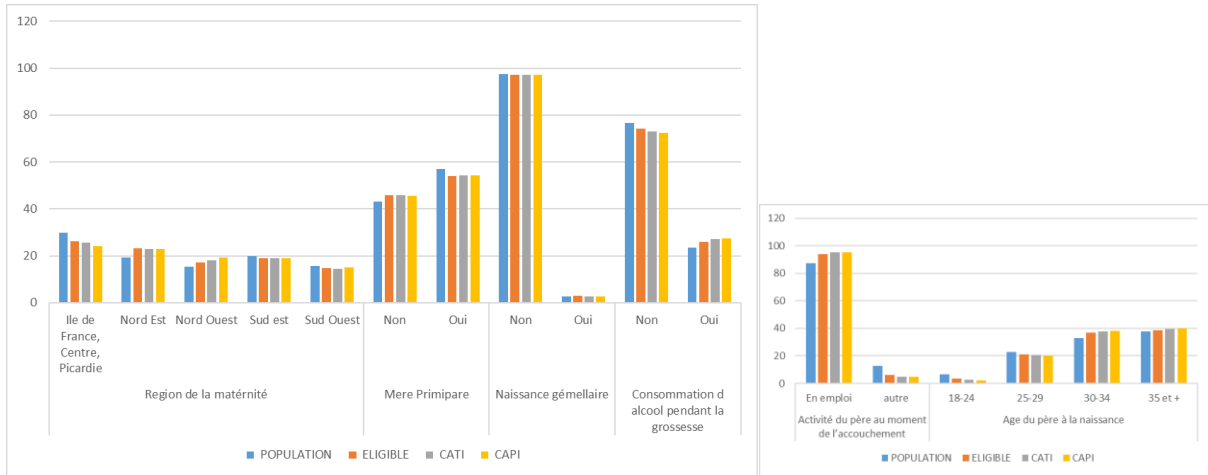


Les variables retenues pour les 2 pondérations étant identiques, et comme il y a peu de différences majeures entre les 2 échantillons de répondants, on note une corrélation très forte entre les poids calculés **A10E_PONDREF_CAPI** et **A10E_PONDREF_CATI**.

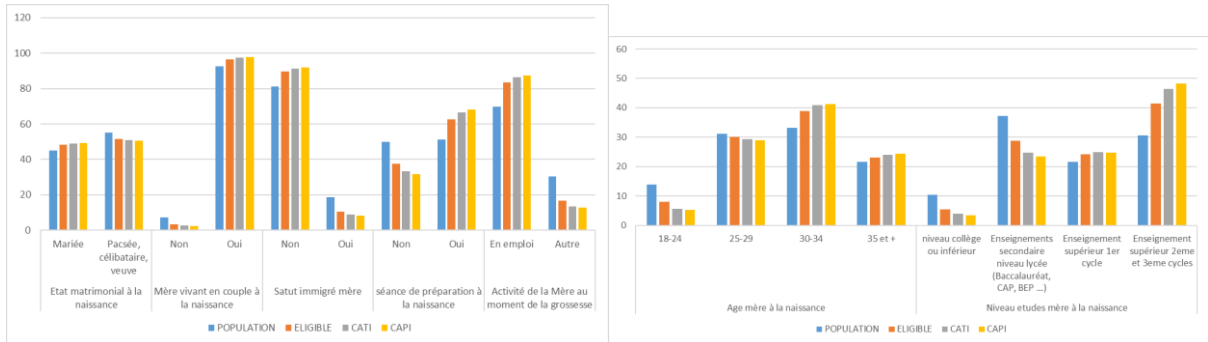


Qui sont les répondants à cette phase d'enquête

Pour essayer de caractériser les répondants aux enquêtes CATI et CAPI du 10 ans 1/2, on peut comparer, pour l'ensemble des variables de calage, la répartition sur la population cible (mesurée comme étant égale aux marges de calage), sur les éligibles aux enquêtes (c'est-à-dire sur ceux encore suivis à cet âge - permettant d'estimer les perdus de vue avant cette phase) et les répondants aux 10 ans ½ (afin d'estimer l'attrition spécifique à la dernière enquête).



Comparaison des différentes populations – données familiales et sur le père



Comparaison des différentes populations – données sur la mère

On peut constater avec les graphiques suivants quelques phénomènes bien connus :

- Une certaine population est de toute façon non répondante – les jeunes parents, immigrés, peu diplômés et sans emploi. Cette population a abandonné l’enquête au cours du temps (dès le recrutement ou au cours du temps lorsque l’attrition s’est accélérée).
- Puis enfin une certaine population a quitté l’enquête lors de cette seule dernière phase aux 10 ans ½ (lorsque les barres grise et jaune sont inférieures à la barre orange).

Pour tenter d’estimer cette dernière attrition, on peut se concentrer sur les différences entre les seules populations éligibles VS ayant accepté le 10 ans 1/2, on note peu de différences majeures.

| | | ELIGIBLE | CATI | | | ELIGIBLE | CATI |
|--|---------------------------------|----------|------|--------------------------------------|---|----------|------|
| Region de la maternité | Ile de France, Centre, Picardie | 26,1 | 25,6 | Etat matrimonial à la naissance | Mariée | 48,4 | 49,0 |
| | Nord Est | 23,2 | 22,8 | | Pacsée, célibataire, veuve | 51,7 | 51,0 |
| | Nord Ouest | 17,1 | 18,0 | Mère vivant en couple à la naissance | Non | 3,4 | 2,5 |
| | Sud est | 18,8 | 19,1 | | Oui | 96,6 | 97,5 |
| | Sud Ouest | 14,7 | 14,6 | Satut immigré mère | Non | 89,5 | 91,3 |
| Mere Primipare | Non | 46,0 | 45,7 | | Oui | 10,5 | 8,7 |
| | Oui | 54,1 | 54,3 | Age mère à la naissance | 18-24 | 8,1 | 5,7 |
| Naissance gémellaire | Non | 97,1 | 97,2 | | 25-29 | 30,0 | 29,3 |
| | Oui | 3,0 | 2,8 | | 30-34 | 38,9 | 40,9 |
| Consommation d'alcool pendant la grossesse | Non | 74,1 | 72,9 | | 35 et + | 23,1 | 24,1 |
| | Oui | 25,9 | 27,1 | Niveau etudes mère à la naissance | niveau collège ou inférieur | 5,5 | 4,0 |
| Activité du père au moment de l'accouchement | En emploi | 93,8 | 95,0 | | Enseignements secondaire niveau lycée (Baccalauréat, CAP, BEP...) | 28,8 | 24,7 |
| | autre | 6,2 | 5,0 | | Enseignement supérieur 1er cycle | 24,2 | 25,0 |
| Age du père à la naissance | 18-24 | 3,6 | 2,5 | | Enseignement supérieur 2eme et 3eme cycles | 41,5 | 46,4 |
| | 25-29 | 21,2 | 20,5 | | | | |
| | 30-34 | 36,7 | 37,6 | | | | |
| | 35 et + | 38,6 | 39,4 | | | | |

À noter enfin, lorsqu'on compare, pour les 9160 enfants dont le parent référent a répondu aux enquêtes 5 ans ½ et 10 ans ½ la part de la population que chacun d'eux représente (le poids qu'on leur attribue), une corrélation assez forte de ces 2 pondérations, ce qui permet d'assurer une certaine continuité des analyses (une variabilité d'un phénomène mesurée aux 5 ans ou aux 10 ans des enfants résultera bien d'une variabilité du phénomène, et non d'une variabilité importante des pondérations).

