

Fiche de spécifications		
<i>Processus</i> : P7 – Redressement	<i>Programme</i> : R2B	<i>Niveaux</i> : Individu, famille, logement
Analyse ménages-familles		
	<i>Date</i> : 18/06/2019	<i>Numéro de version</i> : 1

L'analyse ménages-familles (AMF) est l'exploitation des liens de parenté, mère, père, conjoint sur la FL papier, et 2 à 2 sur la FL électronique, pour déterminer et ensuite qualifier les familles des ménages enquêtés. L'AMF commence par le redressement des liens de parenté, calcule la situation familiale des ménages telle qu'elle a été demandée par le Cnis et les autres variables de qualification des ménages, des familles ou des individus pour la diffusion. L'AMF actuelle détermine notamment le lien la première personne de la liste A (L1) et le noyau familial (L2) de l'ancienne version de la chaîne pour en réutiliser une partie.

Table des matières

<u>Champ des individus.....</u>	<u>2</u>
<u>Définition.....</u>	<u>2</u>
<u>Règle de gestion.....</u>	<u>4</u>
<u>Redressement des liens de parenté parent 1, parent 2 et conjoint.....</u>	<u>4</u>
<u>Reconstruction des liens 2 à 2.....</u>	<u>6</u>
<u>Calcul de la personne de référence d'un ménage (PRM).....</u>	<u>9</u>
<u>Détermination des familles (NUMF).....</u>	<u>9</u>
<u>Calcul de la personne de référence d'une famille (PRF).....</u>	<u>10</u>
<u>Calcul de la monoparentalité d'une famille (MONOPARENTALE).....</u>	<u>10</u>
<u>Calcul de la reconstitution d'une famille (RECOMPOSEE).....</u>	<u>10</u>
<u>Calcul du type agrégé de famille (TAF).....</u>	<u>11</u>
<u>Redressement de la quotité de temps de présence en résidence alternée (TPSRESALT).....</u>	<u>11</u>
<u>Redressement de la commune de résidence alternée (COMRESALT).....</u>	<u>11</u>
<u>Redressement du pays de résidence alternée (PAYSRESALT).....</u>	<u>11</u>
<u>Calcul du type agrégé de ménage (TAM).....</u>	<u>12</u>
<u>Calcul du type détaillé d'un ménage (TDM).....</u>	<u>12</u>
<u>Calcul de la cohabitation d'une personne (MOCO_DET).....</u>	<u>15</u>
<u>Calcul du lien à la 1^{re} personne de la liste A (L1) et du noyau familial (L2).....</u>	<u>15</u>
<u>Calcul du lien à la PRM (LPRM).....</u>	<u>16</u>
<u>Calcul de l'indicateur d'appartenance à une famille (APAF).....</u>	<u>17</u>

<u>Calcul du lien à la personne de référence de la famille (LPRF).....</u>	<u>17</u>
<u>Calcul du rôle dans une famille (LIENF).....</u>	<u>18</u>
<u>Calcul du mode de cohabitation d'une personne (MOCO).....</u>	<u>18</u>
<u>Calcul du mode de vie d'une personne (MODV).....</u>	<u>18</u>
<u>Calcul du territoire d'outre-mer d'origine d'une personne (ORIDT).....</u>	<u>19</u>
<u>Calcul de la structure familiale du ménage (SFM).....</u>	<u>20</u>
<u>Calcul du type de ménage (TYPMD).....</u>	<u>22</u>
<u>Calcul des types de familles (TYPFD, TYPFR, TYPFC, TF, TYPF).....</u>	<u>24</u>
<u>Calcul des autres variables de nombres :.....</u>	<u>28</u>
<u>Annexe : description technique de l'algorithme de redressement des liens de conjugalité et de parentalité.....</u>	<u>29</u>

Champ des individus

L'AMF se limite aux individus permanents non supprimés des résidences principales.
Le champ de chaque variable est égal au champ de l'AMF ou il y est inclus.

Définition

Sont identiques les modalités de/de la/du :

- liens de parenté parent 1, parent 2 et conjoint déclarés et redressés ;
- liens 2 à 2 déclarés et redressés ;
- commune et pays de résidence alternée codés et redressés ;
- quotité de temps de présence en résidence alternée.

Lien entre 2 individus (LIEN)	
Modalité	Signification
0	Vide ou inconnu
1	Conjoint(e) (mariage, pacs, concubinage ou union libre)
2	Mère ou père
3	Fille ou fils (biologique ou adoptif)
4	Belle-mère ou beau-père (mère ou père du conjoint)
5	Belle-mère ou beau-père (mère ou père du conjoint)
6	Belle-fille ou beau-fils (enfant du conjoint)
7	Belle-fille – bru ou beau-fils – gendre (conjoint(e) d'un enfant)
8	Sœur, demi-sœur, quasi-sœur ou frère, demi-frère, quasi-frère
9	Grand-mère ou grand-père
10	Petite-fille ou petit-fils
11	Tante ou oncle
12	Cousin(e)
13	Nièce ou neveu
14	Belle-sœur ou beau-frère
15	Enfant placé en famille d'accueil
16	Colocataire ou sous-locataire
-1	Autre

Liens de parenté parent 1, parent 2 ou conjoint (PARENT1_RANG, PARENT2_RANG ou CONJOINT)	
---	--

Modalité	Signification
Numéro de 1 à 8	Rang de l'individu

Commune de résidence alternée (COMRESALT)	
--	--

Modalité	Signification
Code sur 5 positions	Commune

Pays de résidence alternée (PAYSRESALT)	
--	--

Modalité	Signification
Code sur 3 positions	Pays

Quotité de temps de présence en résidence alternée (TPSRESALT)	
---	--

Modalité	Signification
=	Moitié du temps
>	Plus de la moitié du temps

Les liens 2 à 2 des enquêtes papier ne sont pas demandés.

Les liens de parenté parent1, parent 2, conjoint des enquêtes internet ne sont pas demandés.

La commune et le pays des individus en résidence alternée des enquêtes papier ne sont pas demandés.

En sortie, P7 redresse ou calcule les variables suivantes selon cet ordre :

- Liens de parenté parent1, parent 2, conjoint ;
- Liens 2 à 2 ;
- Personne de référence du ménage (PRM)
- Identifiant d'une famille (NUMF)
- Personne de référence de la famille (PRF)
- Nombre de personnes dans la famille (NPERF) ;
- Nombre d'enfants dans la famille (NENF) ;
- Nombre d'enfants de la PRF et de son conjoint (NENF_PRF_CONJOINT) ;
- Nombre d'enfants de la PRF uniquement (NENF_PRF) ;
- Nombre d'enfants du conjoint de la PRF uniquement (NENF_CONJOINT) ;
- Monoparentalité d'une famille (MONOPARENTALE) ;
- Recombinaison d'une famille (RECOMPOSEE) ;
- Type agrégé de famille (TAF) ;
- Variables de résidence alternée ;
- Type agrégé de ménage (TAM) ;
- Type détaillé de ménage (TDM) ;
- Mode de cohabitation détaillé (MOCO_DET) ;
- Lien à la première personne de la liste A (L1) et noyau familial (L2) ;
- Lien à la personne de référence du ménage (LPRM) ;
- Indicateur d'appartenance à une famille (APAF) ;
- Lien à la personne de référence de la famille (LPRF) ;
- Rôle dans une famille (LIENF) ;
- Mode de cohabitation d'une personne (MOCO) ;
- Mode de vie d'une personne (MODV)
- Territoire d'outre-mer d'origine d'une personne (ORIDT)
- Structure familiale du ménage (SFM)
- Type de ménage (TYPMD)
- Type détaillé de famille (TYPFD)
- Type regroupé de famille (TYPFR)
- Type condensé de famille (TYPFC)
- Type de famille (TF)
- Type de famille (TYPF)
- Nombre de personnes actives de la famille (NPAF) ;
- Nombre d'actifs occupés de la famille (NPOF) ;
- Nombre de chômeurs de la famille (NPCF) ;

- Nombre d'enfants de la PRF (NENF_PRF) ;
- Nombre d'enfants du conjoint de la PRF (NENF_CONJOINT) ;
- Nombre d'enfants de 2 ans ou moins de la famille (NE2ARF) ;
- Nombre d'enfants de 3 ans ou moins de la famille (NE3F) ;
- Nombre d'enfants de 6 ans ou moins de la famille (NE6F) ;
- Nombre d'enfants de 11 ans ou moins de la famille (NE11F) ;
- Nombre d'enfants de 16 ans ou moins de la famille (NE16F) ;
- Nombre d'enfants de 18 ans ou moins de la famille (NE18F) ;
- Nombre d'enfants de 24 ans ou moins de la famille (NE24F) ;
- Nombre de personnes nées outre-mer (NNAIDTF) ;
- Nombre de personnes originaires d'outre-mer (NORIDTF) ;
- Nombre de personnes immigrées (NIMMIF).

Les variables de nombre sont limitées à 9 : pour un nombre supérieur à 9, on enregistre la valeur 9. Seuls les calculs ou redressements non évidents sont spécifiés ci-dessous.

Règle de gestion

➤ **Liens de parenté**

- a) L'écart des âges entre un parent et son enfant est compris entre 15 et 60 ans¹.
- b) Une personne ne peut être simultanément conjoint et parent d'une autre personne.
- c) Un conjoint a 14 ans ou plus.
- d) Les deux conjoints d'un couple déclarent chacun vivre en couple, être marié, pacsé ou en concubinage ou union libre.
- e) Les conjoints sont définis par deux : le lien qui les désigne est bijectif².
- f) Sans déclaration, un conjoint potentiel devient conjoint. Sans déclaration, un parent ou une paire de parents potentiels deviennent parents.

➤ **PRM, PRF**

On sélectionne la personne active la plus âgée ayant un conjoint, À défaut, on supprime la contrainte sur l'activité puis celle sur la présence de conjoint.

➤ **Variables relatives à la résidence alternée**

La déclaration de la quotité de temps de présence en résidence alternée détermine si l'enfant est en résidence alternée ou non. Cette quotité est nécessairement cohérente et on la reprend telle quelle comme valeur redressée.

On ne redresse pas la commune ni le pays de résidence des enquêtés internet. Ces variables pour les enquêtés papier ne sont pas demandées.

Redressement des liens de parenté parent 1, parent 2 et conjoint

On considère ainsi les deux sources : la FL et ses liens ; les données des BI.

Si les liens de la FL ne sont pas déclarés, l'algorithme s'appuie sur les données des BI.

Si les données des BI ne sont pas déclarées, l'algorithme s'appuie sur les données de la FL : les valeurs des BI sont imputées selon les déclarations de liens.

Si aucune source n'est déclarée, l'algorithme s'appuie sur les valeurs imputées des BI.

Si les deux sources sont déclarées, on propose de privilégier l'information des BI sur celle de la FL :

- cette priorisation est celle de l'algorithme actuel ;
- si on veut que les données soient cohérentes entre-elles, donner la priorité à la FL impose de revenir sur les valeurs des BI soit par une « verrue informatique », soit en plaçant l'AMF en tête des redressements. On exclut la première solution du fait de l'utilisation de l'année de naissance dans de nombreux redressements. La deuxième modifie la structure de P7 ; elle est plus coûteuse.

Les déclarations de personne ne sont pas redressées si elles respectent les règles suivantes :

¹ Sans valeur absolue. Cette contrainte assure l'inexistence de cycle.

² La réciprocité d'un lien ne suffit pas : si A désigne B alors B désigne A. On demande que si A désigne B de manière unique alors B désigne A de manière unique.

- a) L'écart des âges entre un parent et son enfant est compris entre 15 et 60 ans³.
- b) Une personne ne peut être simultanément conjoint et parent d'une autre personne.
- c) De même, une personne ne peut être simultanément parent d'un enfant et parent de son conjoint ni d'un des parents du conjoint.
- d) Un conjoint a 14 ans ou plus.
- e) Les deux conjoints d'un couple déclarent chacun vivre en couple, être marié, pacsé ou en concubinage ou union libre.
- f) Les conjoints sont définis par deux : le lien qui les désigne est bijectif⁴.

On calcule les parents et les conjoints selon les BI (comme si le ménage était non complexe).

On lie prioritairement selon les déclarations sur la FL.

Sans déclaration, une paire de conjoints selon le BI deviennent conjoints.

Sans déclaration, si un individu n'a qu'un parent potentiel, ie. qui respecte les règles de gestion, il est parent. Si un individu a 2 parents potentiels, il a un ou deux parents selon un tirage aléatoire probabiliste dépendant de la tranche d'âge et du sexe du couple. On corrige l'aléa pour rendre cohérent une éventuelle fratrie dans une famille recomposée : un enfant résidant avec ses 2 parents ne peut être plus âgé qu'un enfant ne résidant qu'avec un seul parent.

Si un individu a 3 parents potentiels ou plus, on restreint la condition a) à 20 et 55 ans :

- en cas d'un seul ou de 2 nouveau(x) parent(s) potentiel(s), ils sont parents ;
- si strictement plus de 2 nouveaux parents potentiels, on sélectionne 2 individus conjoints, à défaut de conjoints, 2 individus.

➤ **Indicatrice de former une paire entre deux personnes selon leur BI, variable intermédiaire**

L'indicatrice de former une paire entre deux personnes selon leur BI n'est utilisée que pour ces redressements. Deux personnes distinctes X1 et X2 forment une paire selon leur BI si :

- X1 et X2 ont chacune 14 ans ou plus ($AGER_R \geq 14$) ;
- X1 et X2 déclarent toutes deux vivre en couple ($COUPLE_R=1$), ou sont toutes deux mariés ($MATR_R=1$), ou toutes deux pacsés ($MATR_R=2$) ou toutes deux en concubinage ($MATR_R=3$).

➤ **Indicatrice d'être le parent d'une personne selon leur BI, variable intermédiaire.**

L'indicatrice d'être le parent d'une personne selon leur BI n'est utilisée que pour ces redressements. Une personne P est le parent d'une personne I selon leurs BI si :

- leur différence d'âge dans l'année est comprise entre 15 et 60 ans (bornes incluses, sans valeur absolue ; $15 \leq AGER_R(P) - AGER_R(I) \leq 60$)⁵.

➤ **Indicatrice d'être le parent potentiel d'une personne, variable intermédiaire**

P est parent potentiel de I si :

- P est parent de I selon leur BI ;
- le rang redressé de parent 1 ou 2 de I n'est pas valorisé ;
- P n'est pas conjoint de I ;
- P n'est pas dans l'ascendance ou la descendance de I.
- P n'est pas dans l'ascendance ou la descendance de l'éventuel conjoint de I ;
- si le ménage a répondu par internet, le lien entre P et I est « parent » (2) ou « non déclaré »(0) ;

Comme une instruction attribue la parentalité ou la conjoint, la faculté que P soit parent potentiel de E est recalculée à chaque instruction⁶.

Dans chaque ménage, on ne considère que les liens vers les habitants permanents,

Si deux personnes sont déclarées mutuellement comme conjointes, en paire et aux rangs redressés de conjoint non valorisés, alors elles sont conjointes.

3 Sans valeur absolue. Cette contrainte assure l'inexistence de cycle.

4 La réciprocity d'un lien ne suffit pas : si A désigne B alors B désigne A. On demande que si A désigne B de manière unique alors B désigne A de manière unique.

5 Cette contrainte empêche la présence de cycle (un petit-fils est père de son grand-père) et la déclaration de soi-même en tant que père.

6 Techniquement, on détermine les conjoints parmi les paires et parmi les déclarations symétriques, unilatérales et les non-déclarations avant de déterminer les liens de parentalité parmi les parents potentiels et parmi les déclarations symétriques, unilatérales (pour internet) et les non-déclarations. Les déclarations de parentalité symétriques et unilatérales écrasent les imputations de conjoints.

Si une personne P désigne un conjoint, ce dernier ne désignant pas P en retour, forment une paire et si les 2 rangs redressés de conjoint ne sont pas valorisés, alors elles sont conjointes.

Si 2 personnes sont déclarées parent et enfant et que le parent est parent potentiel alors le parent est parent 1. Si pour le même enfant, un parent distinct est déclaré et parent potentiel avec déclaration de l'enfant, alors il est parent 2.

Si pour le même enfant, un parent distinct est déclaré et parent potentiel sans déclaration de l'enfant, alors il est parent 2.

Si une personne est déclarée parent et qu'elle est parent potentiel alors elle est parent 1. Si pour le même enfant, un parent distinct est déclaré et parent potentiel, alors il est parent 2.

Les personnes de toute paire parmi les personnes de liens de conjoint non valorisés sont conjointes 2 à 2. On marque les personnes restant sans conjoint, CONJOINT_RANG_R ← 0.

Pour chaque personne avec un numéro de parent 1 non valorisé,

→ **si la personne n'a qu'un parent potentiel**, alors on valorise le numéro de parent 1 et on marque l'absence de parent 2 PARENT2_RANG_R ← 0

→ **si la personne a plusieurs parents potentiels dont un seul conjoint**, alors on valorise le numéro de parent 1 par le parent potentiel conjoint et on marque l'absence de parent 2 PARENT2_RANG_R ← 0

→ **si la personne a plusieurs parents potentiels dont aucun conjoint**, alors on valorise le numéro de parent 1 par un parent potentiel et on marque l'absence de parent 2 PARENT2_RANG_R ← 0

→ **si la personne a 2 parents potentiels conjoints entre-eux**, on les marque parent 1 et parent 2 selon un tirage aléatoire aux probabilités de la base de données (LISTE=G=PMC). Ces probabilités dépendent de la tranche d'âges (3-5/6-10/11-17) et du sexe du couple (homosexuel/hétérosexuel)⁷.

Si la personne a 2 ans ou moins, elle a 2 parents.

Les personnes de 18 ans ou plus vivent avec un seul parent⁸ s'ils sont plus âgés qu'un enfant ne vivant qu'avec un seul parent. Sinon, ils vivent avec leurs deux parents.

Dans chaque ménage avec strictement plusieurs enfants dont un vit qu'avec un seul parent et un autre, plus âgé, a été imputé comme vivant avec ses 2 parents :

Si le plus jeune des enfants du ménage vit avec ses 2 parents, alors

si l'enfant est plus âgé qu'un enfant du ménage qui vit uniquement avec sa mère, alors il vit avec sa mère uniquement.

sinon s'il est plus âgé qu'un enfant du ménage qui vit uniquement avec son père, alors il vit avec son père uniquement.

Sinon,

si tous les autres enfants du ménage ne vivent exclusivement qu'avec la mère ou le père alors, l'enfant ne vit qu'avec sa mère.

sinon il ne vit qu'avec son père.

→ **Si la personne a 3 parents potentiels ou plus dont plusieurs conjoints**, on restreint la condition a) à 20 et 55 ans :

- en cas de 0 nouveau parent potentiel personne n'a pas de parent ;

- en cas d'un seul ou de 2 nouveau(x) parent(s) potentiel(s), ils sont parent 1 et/ou 2 ;

- si strictement plus de 2 nouveaux parents potentiels, on sélectionne 2 individus conjoints, à défaut de conjoints, 2 individus.

On marque les personnes restant sans parent par 0.

Reconstruction des liens 2 à 2

On crée les liens des personnes des FL papier (ménage de 2 individus au moins) en valorisant LIEN_X ← - et TYPCOL ← 0 et on met à jour les liens des FL internet à partir des valeurs redressées des numéros de

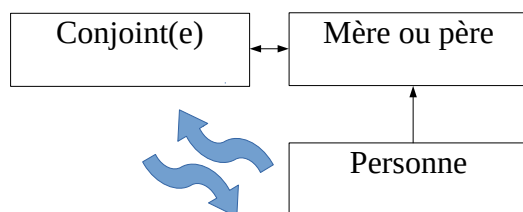
⁷ Techniquement, ces probabilités sont inscrites en base de données dans la table informatique PARAMETRES_P7. Pour un couple homo ou hétérosexuel donné, P7 tire un numéro aléatoire compris entre 0 et 1. On affecte un parent 1 uniquement ou des parents 1 et 2 selon la position de ce numéro dans les valeurs en base de données.

⁸ Choisi au hasard.

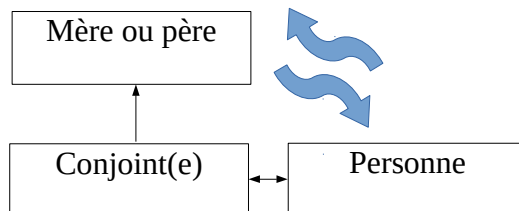
personne : CONJOINT_RANG_R, PARENT1_RANG_R ou PARENT2_RANG_R⁹. On reprend les liens déclarés LIEN_R ← LIEN_X ; AUTRE_R ← nvl(AUTRE_X,-) si internet mais non valorisé. On valorise l'indicateur à « cohérent » (I_LIEN_R ← C) si les valeurs déclarée et redressée sont identiques. Les autres liens sont calculés (I_LIEN_R ← 1).

Pour chaque ménage, si une personne a :
 un conjoint (CONJOINT_RANG_R ≠ 0), alors on crée les deux liens conjoint (LIEN_R ← 1).
 un parent 1 (PARENT1_RANG_R ≠ 0), alors on crée les deux liens parent en enfant (LIEN_R ← 2 et LIEN_R ← 3). Idem pour le parent 2 (PARENT2_RANG_R ≠ 0).

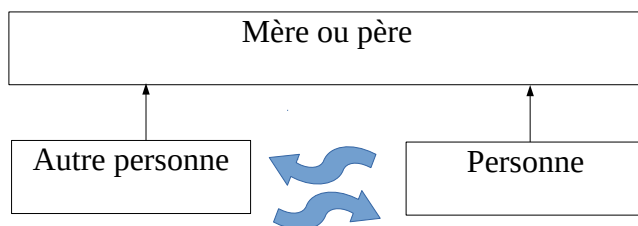
un parent qui a un conjoint sans que ce conjoint ne soit parent de la personne (CONJOINT_RANG_R de PARENT1_RANG_R ≠ PARENT2_RANG_R, alors on crée les deux liens beau-parent (LIEN_R ← 4) et bel-enfant (LIEN_R ← 6).



un conjoint qui a un parent (PARENT1_RANG_R ≠ 0), alors on crée les deux liens beau-parent (LIEN_R ← 5) et bru ou gendre (LIEN_R ← 7).

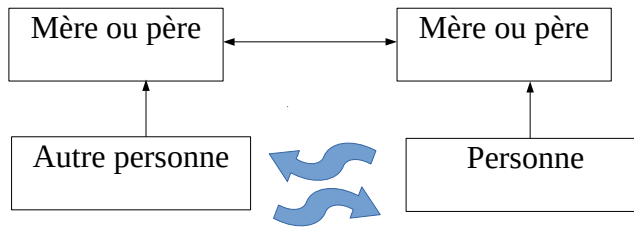


un parent également désigné comme parent par une autre personne (PARENT1_RANG_R = PARENT1_RANG_R d'une autre personne), alors on crée les deux liens frère ou sœur (LIEN_R ← 8).

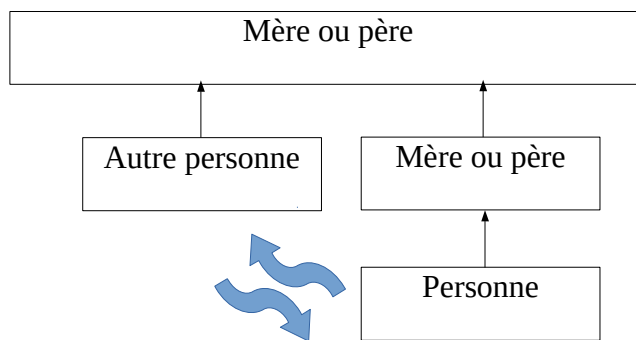


⁹ On met AUTRE_R à jour si le lien est modifié.

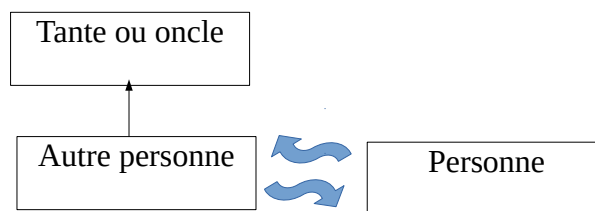
un conjoint de parent, alors on crée les deux liens frère ou sœur (LIEN_R ← 8).



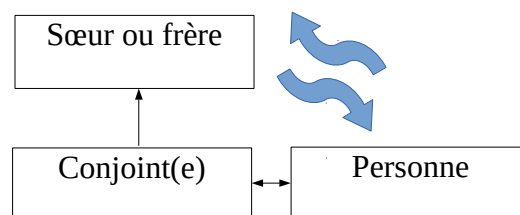
un parent lié à une autre personne en tant que frère ou sœur (LIEN_R(PARENT1_RANG_R)=8 ou LIEN_R(PARENT2_RANG_R)=8), alors on crée les deux liens tante ou oncle (LIEN_R ← 11) de l'autre personne et neveu ou nièce (LIEN_R ← 13).



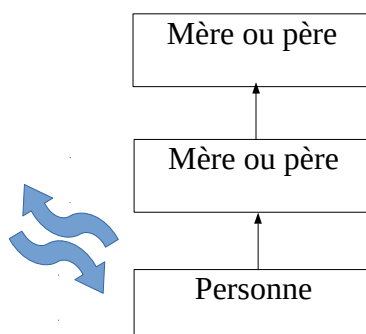
une tante ou un oncle qui est désigné comme parent par une autre personne (il existe une autre personne P telle que PARENT1_RANG_R(P)=tante ou oncle ou PARENT2_RANG_R(P)=tante ou oncle), alors on crée les deux liens cousine ou cousin (LIEN_R ← 12).



un conjoint qui a un frère ou une sœur (LIEN_R(CONJOINT_RANG_R)=frère ou sœur), alors on crée les deux liens belle-sœur ou beau-frère (LIEN_R ← 14).



un père ou une mère qui a un père ou une mère (PARENT1_RANG_R ou PARENT2_RANG_R pour chacun des deux parents), alors on crée les deux liens grand-parent (LIEN_R ← 9) et petit-enfant (LIEN_R ← 10) selon le sexe.



Si un lien (LIEN_R) n'est pas valorisé, on crée deux liens « Inconnu » (LIEN_R ← 0).

Calcul de la personne de référence d'un ménage (PRM)

La PRM concerne tous les ménages du champ.

Personne de référence du ménage (PRM)	
Modalité	Signification
1	Personne de référence du ménage
0	Personne non référente du ménage

La détermination de la personne de référence du ménage s'appuie en particulier sur les critères suivants :

- l'activité. Un actif a un emploi (TYPACT_R=11) ou est au chômage (TYPACT_R=12).
- avoir un conjoint (CONJOINT_RANG_R ≠ 0).
- avoir un enfant (désigné par PARENT1_RANG_R ou PARENT2_RANG_R).
- l'âge s'apprécie avec la date de naissance complète (ANAI_R, MNAI_R, JNAI_R). En cas d'égalité d'âge, la personne la plus âgée est celle identifiée par le rang le moins élevé.

Parmi les personnes **permanentes** du ménage, la personne de référence d'un ménage (PRM_R ← 1) est :
si elle est unique, la personne active ayant un conjoint.

sinon, la personne active la plus âgée ayant un conjoint.

à défaut de personne active ayant un conjoint, la personne la plus âgée ayant un conjoint.

à défaut de personne ayant un conjoint, la personne active la plus âgée ayant un enfant.

à défaut de personne active ayant un enfant, la personne active la plus âgée.

à défaut de personne active, la personne ayant un enfant la plus âgée.

à défaut de personne ayant un enfant, la personne la plus âgée.

PRM_R ← 0 pour toutes les autres personnes du ménage.

Détermination des familles (NUMF)

On ne considère que les personnes **permanentes**.

Pour la personne la plus jeune¹⁰ ayant un conjoint ou un enfant, si elle existe, on range :

- cette personne ;
- ses éventuels enfants sans conjoint ni enfant ;
- l'éventuel conjoint et ses enfants, sans conjoint ni enfant ;
- un enfant avec conjoint et/ou enfant (sans le conjoint et/ou l'enfant) si cette personne n'a pas de conjoint ni

¹⁰ Considérer la date de naissance en entier. En cas d'égalité, comparer les rangs d'individu, le plus petit rang est le plus âgé.

d'enfant sans conjoint ni enfant
dans une famille.

On détermine la personne la plus jeune¹¹ ayant un conjoint ou un enfant parmi les personnes qui n'appartiennent pas à cette famille, si elle existe, et on applique le même algorithme pour l'autre famille.

On considère les personnes restantes comme n'appartenant pas à une famille (NUMF_R ← /).

Si le ménage ne compte qu'une famille, elle est principale (NUMF_R ← 1). Sinon, on applique l'algorithme de détermination de la PRM aux membres des deux familles pour distinguer la principale de la secondaire.

Calcul de la personne de référence d'une famille (PRF)

On détermine la PRF pour tous les individus appartenant à une famille. Les personnes du champ qui n'appartiennent pas à une famille sont indiquées (NUMF_R≠/ → PRF_R≠/).

Personne de référence de la famille (PRF)	
Modalité	Signification
1	Personne de référence de la famille
0	Personne non référente de la famille

On reprend le même algorithme de détermination de la PRM mais appliqué à l'ensemble de la famille principale pour déterminer la PRF. Les autres membres de la famille ne sont pas PRF.

Si le ménage compte une famille secondaire, on reprend le même algorithme de détermination de la PRM mais appliqué à l'ensemble de la famille secondaire.

Calcul de la monoparentalité d'une famille (MONOPARENTALE)

Le champ est limité aux familles avec enfant(s) dans le champ général.

Monoparentalité (MONOPARENTALE_R)	
Modalité	Signification
1	Monoparentale
0	Autre famille avec enfant(s)

Si la famille n'est composée que d'un seul parent sans conjoint alors, elle est monoparentale (MONOPARENTALE_R ← 1)

Sinon, la famille est composée d'un couple (MONOPARENTALE_R ← 0).

Calcul de la recomposition d'une famille (RECOMPOSEE)

Le champ de la recomposition d'une famille se limite aux familles composées de couple avec enfant(s) (MONOPARENTALE_R=0) dans le champ général.

Recomposition (RECOMPOSEE_R)	
Modalité	Signification
0	Famille non recomposée
1	Famille recomposée avec enfant(s) du couple
2	Famille recomposée sans enfant du couple

Si tous les enfants du logement ont leur 2 parents dans la famille, elle n'est pas recomposée (RECOMPOSEE_R ← 0).

Sinon si tous les enfants du logement n'ont qu'un seul parent dans la famille, on l'indique (RECOMPOSEE_R ← 2).

¹¹ Considérer la date de naissance en entier. En cas d'égalité, comparer les rangs d'individu, le plus petit rang est le plus âgé.

Sinon la famille est recomposée mixte (RECOMPOSEE_R ← 1).

Calcul du type agrégé de famille (TAF)

Type agrégé de famille (TAF_R)	
Modalité	Signification
0	Couple sans enfant
1	Famille monoparentale
2	Famille traditionnelle
3	Famille recomposée

Le champ est celui de l'AMF.

Si la famille ne compte pas d'enfant (NENF_R=0), on l'indique (TAF_R ← 0).

Sinon si la famille est monoparentale (MONOPARENTALE_R=1), on l'indique (TAF_R ← 1).

Sinon si elle traditionnelle (RECOMPOSEE=0), on l'indique (TAF_R ← 2).

Sinon, elle est recomposée (TAF_R ← 3).

Redressement de la quotité de temps de présence en résidence alternée (TPSRESALT)

Les variables relatives à la résidence alternée n'ont de sens que pour un enfant de logement ordinaire. Pour les questionnaires internet, les variables relatives à la résidence alternée n'ont de sens que si le détail du tableau l'indique (TABLEAUABCDDetail=A5 ou A6). Pour les questionnaires papier, la quotité de temps de présence d'un enfant (TPSRESALT) n'a de sens que si elle est déclarée.

Indicateur de redressement de la quotité de temps de présence en résidence alternée (I_TPSRESALT_R)	
Modalité	Signification
C	Cohérente

On déduit TPSRESALT_R des questionnaires internet à partir du détail dans le tableau A. On transcode la valeur déclarée dans les questionnaires papier.

On met le détail du tableau à jour dans la table des individus permanents et celle des individus non permanents :

Si TPSRESALT_R = > et que l'individu est permanent et TYPOL=0, alors TABLEAUABCDDetail ← A5

Si TPSRESALT_R = = et que l'individu est permanent et TYPOL=0, alors TABLEAUABCDDetail ← A6

Redressement de la commune de résidence alternée (COMRESALT)

La commune et l'indicatrice de redressement des enquêtés papier du champ est -. Pour les autres, l'algorithme de redressement est décrit ci-dessous.

On lève l'ambiguïté des communes ambiguës de résidence alternée, ainsi que celle des communes étrangères non frontalières (TYPE_COMC=7 ou 8).

Indicateur de redressement de l'indicateur du lieu de résidence alternée (I_COMRESALT_R)	
Modalité	Signification
C	Valeur cohérente

Redressement du pays de résidence alternée (PAYSRESALT)

Le pays des enquêtés papier du champ est -. Pour les autres, l'algorithme de redressement est décrit ci-dessous.

On lève l'ambiguïté des pays ambigus de résidence.

Indicateur de redressement du pays de résidence (I_PAYSRESALT_R)

Modalité	Signification
C	Valeur cohérente

Calcul du type agrégé de ménage (TAM)

Le type agrégé de ménage concerne tous les ménages du champ.

Type agrégé du ménage (TAM)	
Modalité	Signification
1	Personne résidant seule
2	Couple sans enfant
3	Couple avec enfant
4	Famille monoparentale
5	Autre

Si le ménage ne compte qu'une personne (NPER_R=1), on l'indique (TAM_R ← 1).

Sinon

Si le ménage compte 0 ou 2 familles le ménage est qualifié de « autre » (TAM_R ← 5).

Si le ménage ne compte qu'une famille **avec éventuellement des personnes isolées**, la structure agrégée du ménage se déduit de la monoparentalité et de la présence d'enfant(s) :

si la famille est monoparentale (MONOPARENTALE_R=1), on le marque (TAM_R ← 4).

Sinon, si elle compte des enfants (NENF_R>0), on le marque (TAM_R ← 3).

Sinon le ménage est un couple sans enfant (TAM_R ← 2).

Calcul du type détaillé d'un ménage (TDM)

Cette nomenclature utilise : TAM, RECOMPOSEE, NPER_TABLEAUB et SEXE :

- le premier caractère du code est le type agrégé du ménage ;
- le deuxième caractère est le sexe pour les familles monoparentales ou la présence d'enfant(s) du couple (utilise la recombinaison) ;
- le troisième caractère est la recombinaison de la famille ;
- le quatrième caractère est la déclaration d'enfant(s) du tableau B.

Type détaillé (TDM)				
1000	Personne seule sans enfant	Sans enfant hors du logement ¹² résidant avec son autre parent		
1001	Personne seule sans enfant	Avec enfant(s) hors du logement résidant avec son autre parent		
2000	Couple sans enfant	Sans enfant hors du logement résidant avec son autre parent		
2001	Couple sans enfant	Avec enfant(s) hors du logement résidant avec son autre parent		
3020	Couple avec enfant(s)	Sans enfant du couple, avec enfants de l'un ou des deux adultes	Sans enfant hors du logement résidant avec son autre parent	
3021	Couple avec enfant(s)	Sans enfant du couple, avec enfants de l'un ou des deux adultes	Avec enfant(s) hors du logement résidant avec son autre parent	
3100	Couple avec enfant(s)	Avec enfant(s) du couple	Uniquement enfant(s) du couple	Sans enfant hors du logement résidant avec son autre parent
3101	Couple avec enfant(s)	Avec enfant(s) du couple	Uniquement enfant(s) du couple	Avec enfant(s) hors du logement résidant avec son autre parent
3110	Couple avec enfant(s)	Avec enfant(s) du couple	Enfant(s) du couple et enfant(s) de l'un ou des deux adultes	Sans enfant hors du logement résidant avec son autre parent
3111	Couple avec enfant(s)	Avec enfant(s) du couple	Enfant(s) du couple et enfant(s) de l'un ou des deux adultes	Avec enfant(s) hors du logement résidant avec son autre parent
4100	Famille monoparentale	Père + enfant(s)	Sans enfant hors du logement résidant avec son autre parent	
4101	Famille monoparentale	Père + enfant(s)	Avec enfant(s) hors du logement résidant avec son autre parent	
4200	Famille monoparentale	Mère + enfant(s)	Sans enfant hors du logement résidant avec son autre parent	
4201	Famille monoparentale	Mère + enfant(s)	Avec enfant(s) hors du logement résidant avec son autre parent	
5000	Autre ménage			

¹² Un enfant hors du logement est un enfant qui réside chez son autre parent plus de la moitié du temps.

Si le ménage est une personne seule sans enfant (TAM_R=1), alors
si le ménage compte des enfants dans le tableau B (NPER_TABLEAUB > 0), on l'indique (TDM_R ← 1001).
sinon le ménage est composé d'une personne seule sans enfant dans le tableau B (TDM_R ← 1000).

Si le ménage est composé d'un couple sans enfant (TAM_R=2), alors
si le ménage compte un enfant dans le tableau B, on l'indique (TDM_R ← 2001)
sinon le ménage est composé d'un couple sans enfant et sans enfant dans le tableau B (TDM_R ← 2000).

Si le ménage est composé d'un couple avec enfant(s) (TAM_R=3), alors
si la famille est recomposée mais sans enfant du couple (RECOMPOSEE_R=2), alors
si le ménage compte des enfants dans le tableau B, on l'indique (TDM_R ← 3021)
sinon le ménage est composé d'un couple recomposé sans enfant du couple et sans enfant dans le tableau B (TDM_R ← 3020).
Sinon (RECOMPOSEE_R=0 ou 1), alors
si la famille n'est pas recomposée, alors
si le ménage compte un enfant dans le tableau B, on l'indique (TDM_R ← 3101)
sinon le ménage est composé d'un couple avec enfant(s) recomposé mixte et sans enfant dans le tableau B (TDM_R ← 3100).
sinon (RECOMPOSEE_R=1),
si le ménage compte un enfant dans le tableau B, on l'indique (TDM_R ← 3111)
sinon le ménage est composé d'un couple avec enfant(s) et sans enfant hors logement (TDM_R ← 3110).

Si le ménage est une famille monoparentale (TAM_R=4), alors
si le sexe (du parent) de la famille est masculin (SEXE_R=1), alors
si le ménage compte un enfant dans le tableau B, on l'indique (TDM_R ← 4101)
sinon le ménage est composé d'un couple avec enfant(s) et sans enfant dans le tableau B (TDM_R ← 4100).
si le sexe (du parent) de la famille est féminin (SEXE_R=2), alors
si le ménage compte un enfant dans le tableau B, on l'indique (TDM_R ← 4201)
sinon le ménage est composé d'une famille monoparentale sans enfant dans le tableau B (TDM_R ← 4200).

Si le ménage est autre (TAM_R=5), on l'indique (TDM_R ← 5000).

Calcul de la cohabitation d'une personne (MOCO_DET)

Cohabitation (MOCO_DET_R)	
Modalité	Signification
E0	Enfant d'une famille traditionnelle
E1	Enfant d'une famille monoparentale
E2	Enfant du couple dans une famille recomposée
E3	Enfant d'un seul adulte dans une famille recomposée
A0	Adulte d'une famille traditionnelle
A1	Adulte d'une famille monoparentale
A2	Adulte d'une famille recomposée
A3	Adulte d'un couple sans enfant
P0	Personne résidant seule
P1	Personne résidant hors famille dans un ménage de plusieurs personnes

Le champ est celui de l'AMF.

Si l'individu est un enfant (PARENT1_RANG_R ≠ 0 ou PARENT2_RANG_R ≠ 0) alors

Si sa famille est monoparentale (MONOPARENTALE_R=1), on l'indique (MOCO_DET_R ← E1)

Sinon, si sa famille est traditionnelle (RECOMPOSEE_R=0), on l'indique (MOCO_DET_R ← E0)

Sinon si ces deux parents sont dans la famille (PARENT1_RANG_R ≠ 0 et PARENT2_RANG_R ≠ 0), on l'indique (MOCO_DET_R ← E2)

Sinon, l'enfant n'a qu'un seul parent dans la famille (MOCO_DET_R ← E3)

Sinon Si sa famille est monoparentale (MONOPARENTALE_R=1), on l'indique (MOCO_DET_R ← A1)

Sinon, si sa famille est traditionnelle (RECOMPOSEE_R=0), on l'indique (MOCO_DET_R ← A0)

Sinon si sa famille est recomposée (RECOMPOSEE_R=1 ou 2), on l'indique (MOCO_DET_R ← A2)

Sinon, s'il appartient à une famille (NUMF_R ≠ /), on l'indique (MOCO_DET_R ← A3)

Sinon si la personne est seule (NPER_R=1), on l'indique (MOCO_DET_R ← P0)

Sinon la personne réside hors famille dans un ménage de plusieurs personnes (MOCO_DET_R ← P1)

Calcul du lien à la 1^{re} personne de la liste A (L1) et du noyau familial (L2)

Dans un ménage, on « lit » la valeur de L1 dans les liens redressés deux à deux :

Si la personne est :

– la PRM, L1_R ← 1.

– un conjoint de la PRM, L1_R ← 2

– un enfant, enfant du conjoint ou conjoint d'un enfant de la PRM, L1_R ← 3

– un petit-enfant de la PRM, L1_R ← 4

– un parent, conjoint d'un parent, parent d'un conjoint, grand-parent de la PRM, L1_R ← 5

– une tante, un oncle, cousin, cousine, neveu, nièce, frère, sœur, beau-frère, belle-sœur la PRM, L1_R ← 6

– sinon, dans aucun des cas ci-dessus, L1_R ← 8

L2_R ← 1 pour les individus de la première famille de sexe masculin et qui n'ont pas de parent dans la même famille.

L2_R ← 2 pour les individus de la première famille de sexe féminin et qui n'ont pas de parent dans la même famille.

L2_R ← 3 pour un fils, fille, beau-fils (recomposée ou non), belle-fille (recomposée ou non).

L2_R ← 4 pour les individus de la deuxième famille qui respectent les mêmes conditions que pour L2_R=1

L2_R ← 5 mêmes conditions que pour L2_R=2 pour la deuxième famille

L2_R ← 6 mêmes conditions que pour L2_R=3 pour la deuxième famille

Dans aucun des cas ci-dessus, on laisse L2_R non valorisé.

Calcul du lien à la PRM (LPRM)

Lien à la personne de référence du ménage (LPRM_R)	
Modalité	Signification
1	Personne de référence du ménage
2	Conjoint de la personne de référence du ménage
3	Enfant de la personne de référence du ménage ou de son conjoint
4	Petit-enfant
5	Ascendant
6	Autre parent
7	Ami
8	Pensionnaire ou sous-locataire
9	Domestique ou salarié logé

LPRM ← 1 pour la PRM

Le lien des autres personnes à la personne de référence (LPRM_R) se déduit ensuite :

Pour chaque autre individu,

Si son rôle est père ou mère dans la famille de la personne de référence (L2_R=1 ou 2), si la personne de référence est père ou mère (L2_R=1 ou 2) alors son lien à la personne de référence est conjoint (LPRM_R ← 2).

Sinon si son rôle est enfant dans la famille de la personne de référence (L2_R=3), si la personne de référence est père ou mère (L2_R=1 ou 2) alors son lien à la personne de référence est enfant (LPRM_R ← 3).

		Rôle de la personne de référence du ménage (L2_R)						
		Blanc ¹³	1	2	3	4	5	6
Rôle (L2_R)	Blanc ¹²	blanc	blanc	blanc	blanc			
	1	blanc	2	2	5			
	2	blanc	2	2	5			
	3	blanc	3	3	6			
	4	blanc	blanc	blanc	Blanc			
	5	blanc	blanc	blanc	blanc			
	6	blanc	blanc	blanc	blanc			

Les cases grises correspondent à des cas impossibles, car la personne de référence est une personne isolée ou appartient à la 1^{re} famille.

Les blancs indiquent que l'individu n'est pas dans la même famille que la personne de référence du ménage et donc ne peut pas avoir de lien.

Si le lien est blanc, on le calcule selon le tableau suivant :

		Lien de la personne de référence du ménage (L1_R)						
		1 ou 2	3	4	5	6 ou blanc ¹²	7	8 ou 9
Lien (L1_R)	1	1	5	5	3	6	7	
	2	2	5	5	3	6	7	
	3	3	6	5	4	6	7	
	4	4	3	6	4 ¹⁴	6	7	
	5	5	5	5	6	6	7	

¹³Ou null.

¹⁴ Ou null. Il ne s'agira pas d'un petit-enfant stricto-sensu, mais d'un arrière petit-enfant (ou plus).

	Blanc¹⁵	6	6	6	6	6	6	
	6	6	6	6	6	6	7	
	7	7	7	7	7	7	7	
	8	8	8	8	8	8	8	
	9	9	9	9	9	9	9	

Les cases grisées sont des cas de figure impossibles.

Par défaut, la variable LPRM_R est à blanc donc les cases grises deviendront des blancs.

Calcul de l'indicateur d'appartenance à une famille (APAF)

Indicateur d'appartenance à une famille (APAF_R)	
Modalité	Signification
0	Hors famille (isolé du ménage)
1	Homme de la famille principale
2	Femme de la famille principale
3	Enfant de la famille principale
4	Homme de la famille secondaire
5	Femme de la famille secondaire
6	Enfant de la famille secondaire

Si rôle familial (L2_R) n'est pas valorisé alors l'individu est isolé (APAF_R ← 0)

Si l'individu est un père (L2_R=1 ou 4) de la famille principale (NUMF_R=1), on l'indique (APAF_R ← 1).

Si l'individu est une mère (L2_R=2 ou 5) de la fam. principale (NUMF_R=1), on l'indique (APAF_R ← 2).

Si l'individu est un enfant (L2_R=3 ou 6) de la fam. principale (NUMF_R=1), on l'indique (APAF_R ← 3).

Si l'individu est un père (L2_R=1 ou 4) de la famille sec. (NUMF_R=2), on l'indique (APAF_R ← 4).

Si l'individu est une mère (L2_R=2 ou 5) de la fam. sec. (NUMF_R=2), on l'indique (APAF_R ← 5).

Si l'individu est un enfant (L2_R=3 ou 6) de la fam. sec. (NUMF_R=2), on l'indique (APAF_R ← 6).

Calcul du lien à la personne de référence de la famille (LPRF)

Lien à la personne de référence de la famille (LPRF_R)	
Modalité	Signification
0	Hors famille
1	Personne de référence
2	Conjoint
3	Enfant du PRF et/ou de son conjoint
4	Père / Mère
5	Frère / Soeur

Si NUMF_R est vide alors LPRF_R ← 0

Sinon si PRF=1 alors LPRF_R ← 1

Sinon s'il s'agit du conjoint du PRF (ind_rang=conjont_rang_r du prf) alors LPRF_R ← 2

Sinon s'il s'agit de l'enfant du PRF ou de son conjoint alors LPRF_R ← 3

Sinon s'il s'agit d'une parent du prf (ind_rang=parent1 ou parent2 du prf) alors LPRF_R ← 4

Sinon LPRF_R ← 5

¹⁵Le choix de traiter les L1_R blanc comme un « autre parent » est discutable, mais cette décision remonte aux origines de ce traitement.

Calcul du rôle dans une famille (LIENF)

Rôle dans une famille (LIENF_R)	
Modalité	Signification
0	Hors famille (isolé du ménage)
1	Homme
2	Femme
3	Enfant

À partir du rôle familial (L2_R), on déduit pour chaque individu du champ son rôle dans une famille (LIENF_R) :

- Si rôle familial (L2_R) est / alors l'individu est isolé (LIENF_R ← 0).
- Si l'individu est un père (L2_R=1 ou 4), on l'indique (LIENF_R ← 1).
- Si l'individu est une mère (L2_R=2 ou 5), on l'indique (LIENF_R ← 2).
- Si l'individu est un enfant (L2_R=3 ou 6) on l'indique (LIENF_R ← 3).

Calcul du mode de cohabitation d'une personne (MOCO)

Mode de cohabitation (MOCO_R)	
Modalité	Signification
11	Enfant d'un couple
12	Enfant d'une famille monoparentale
21	Adulte d'un couple sans enfant
22	Adulte d'un couple avec enfant(s)
23	Adulte d'une famille monoparentale
31	Personne vivant hors famille dans un ménage de plusieurs personnes
32	Personne vivant seule
40	Personne vivant hors ménage

Dans chaque famille du ménage (NUMF_R), on compte le nombre de pères (L2_R=1 ou 4), de mères (L2_R=2 ou 5) et d'enfants (L2_R=3 ou 6).

Si le logement de l'individu est un HMSA ou une communauté hors logement de fonction (LNATUR_R=L2, L3 ou L5), on indique que la personne vit hors ménage (MOCO_R ← 40).

Si l'individu appartient à une famille, s'il n'y a pas d'enfant alors on l'indique (MOCO_R ← 21).
s'il y a un père et une mère,
Si l'individu est l'un d'eux, alors on l'indique (MOCO_R ← 22).

Sinon l'individu est un enfant (MOCO_R ← 11).
s'il n'y a qu'un parent,
Si c'est l'individu, alors on l'indique (MOCO_R ← 23).
Sinon l'individu est un enfant (MOCO_R ← 12).

Sinon Si le ménage ne compte qu'un individu, alors on l'indique (MOCO_R ← 32).
Sinon l'individu vit hors famille dans un ménage de plusieurs personnes (MOCO_R ← 31).

Calcul du mode de vie d'une personne (MODV)

Mode de vie (MODV_R)	
Modalité	Signification
11	Enfant d'un couple
12	Enfant d'une famille monoparentale
20	Personne seule de moins de 40 ans
31	Membre de moins de 40 ans d'un couple sans enfant
32	Membre d'un couple avec enfant(s)
33	Parent d'une famille monoparentale
40	Membre de 40 ans ou plus d'un couple sans enfant
50	Personne seule de 40 ans ou plus
60	Personne vivant hors famille, dans un ménage de plusieurs personnes
70	Personne vivant hors ménage

Le mode de vie (MODV_R) se déduit du mode de cohabitation (MOCO_R) et de l'âge en années révolues (AGER_R) selon le tableau suivant :

		Âge en années révolues (AGER_R)	
		< 40	≥ 40
Mode de cohabitation (MOCO)	11	11	11
	12	12	12
	21	31	40
	22	32	32
	23	33	33
	31	60	60
	32	20	50
	40	70	70

Calcul du territoire d'outre-mer d'origine d'une personne (ORIDT)

Territoire d'outre-mer d'origine (ORIDT_R)	
Modalité	Signification
00	Non originaire d'un territoire d'outre-mer
11	Guadeloupe
12	Martinique
13	Guyane
14	Réunion
15	Saint-Pierre-et-Miquelon
16	Mayotte
17	Polynésie française
18	Nouvelle-Calédonie
19	Wallis-et-Futuna
20	Saint-Barthélemy
21	Saint -Martin

➤ **Création du territoire de naissance des parents (NAIDT_FAM), variable intermédiaire**

Le territoire de naissance des parents (NAIDT_FAM) est utilisée pour cette variable uniquement.

Dans une famille,

Si la mère existe (L2_R=2 ou 4) et est née outre-mer ($11 \leq \text{NAIDT_R} \leq 21$), on reprend son territoire de naissance ($\text{NAIDT_FAM} \leftarrow \text{NAIDT_R}$).

Sinon si le père existe (L2_R=1 ou 5) et est né outre-mer ($11 \leq \text{NAIDT_R} \leq 21$), on reprend son territoire de naissance ($\text{NAIDT_FAM} \leftarrow \text{NAIDT_R}$).

Sinon aucun des parents n'est né outre-mer, on l'indique ($\text{NAIDT_FAM} \leftarrow 00$)

Territoire de naissance des parents (NAIDT_FAM)	
Modalité	Signification
00	Pas né dans un territoire d'outre-mer
11	Guadeloupe
12	Martinique
13	Guyane
14	La Réunion
15	Saint-Pierre-et-Miquelon
16	Mayotte
17	Polynésie française
18	Nouvelle-Calédonie
19	Wallis-et-Futuna
20	Saint-Barthélemy
21	Saint-Martin

Dans une famille,

Si l'individu est un enfant (L2_R=3 ou 6), né en métropole ou à l'étranger ($\text{NAIDT_R}=00$ ou 30) et dont les parents ne sont pas nés dans un territoire d'outre-mer ($\text{NAIDT_FAM} = 00$) alors l'individu n'est pas originaire d'outre-mer ($\text{ORIDT_R} \leftarrow 00$)

Sinon si l'individu est un enfant (L2_R=3 ou 6), né en outre-mer ($11 \leq \text{NAIDT_R} \leq 21$) alors l'individu est originaire d'outre-mer ($\text{ORIDT_R} \leftarrow \text{NAIDT_R}$)

Sinon si l'individu est un enfant (L2_R=3 ou 6), il est né dans le territoire de naissance des parents ($\text{ORIDT_R} \leftarrow \text{NAIDT_FAM}$)

Sinon, on indique si l'individu est né à l'étranger ou en métropole ($\text{ORIDT_R} \leftarrow 30$ si $\text{NAIDT_R}=30$ sinon $\text{ORIDT_R} \leftarrow 00$).

Calcul de la structure familiale du ménage (SFM)

Structure familiale du ménage (SFM_R)	
Modalité	Signification
11	Homme vivant seul
12	Femme vivant seule
21	Homme d'une famille monoparentale sans isolé
22	Femme d'une famille monoparentale sans isolé
30	Couple sans isolé sans enfant
31	Couple sans isolé avec 1 enfant
32	Couple sans isolé avec 2 enfants
33	Couple sans isolé avec 3 enfants
34	Couple sans isolé avec 4 enfants ou plus
40	Famille monoparentale avec isolé(s)
51	Couple avec isolés tous ascendants ou descendants sans enfant
52	Couple avec autres isolés sans enfant
53	Couple avec isolés tous ascendants ou descendants avec enfant
54	Couple avec autres isolés avec enfants
61	Deux familles de deux couples avec ou sans enfant
62	Deux familles autres cas
70	Autre ménage sans famille

➤ **Création du nombre d'individus du ménage (NBIND), variable intermédiaire**

Le nombre d'individus du ménage (NBIND) est utilisé pour l'algorithme de calcul de cette variable et du type

détaillé de ménage (TYPMD_R). Les individus supprimés (I_ANAI_R=SU4 et SU5) sont exclus de ce nombre.

➤ **Création du nombre de familles du ménage (NBFAM), variable intermédiaire**

Le nombre de familles du ménage (NBFAM) est utilisé seulement pour l'algorithme de calcul de cette variable. Il peut être calculé à partir de l'identifiant de la famille (NUMF_R) au sein du ménage et peut varier de 0 à 2.

➤ **Création du nombre d'enfants de la famille (NBENF), variable intermédiaire**

Le nombre d'enfants de la famille (NBENF) est utilisé seulement pour l'algorithme de calcul de cette variable. Il s'agit du nombre d'individus dont le rôle familial est « enfant » (LIENF_R=3).

➤ **Création de la monoparentalité d'une famille, variable intermédiaire**

La monoparentalité d'une famille est utilisée seulement pour l'algorithme de calcul de cette variable. Une famille monoparentale est composée d'un seul homme ou d'une seule femme (LIENF_R=1 ou 2) et d'enfant(s) (LIENF_R=3).

Si le ménage ne compte qu'un seul individu (NBIND=1) alors

Si c'est un homme (SEXE_R=1), le mén. est composé d'un homme vivant seul (SFM_R ← 11).

Sinon, le ménage est composé d'une femme vivant seule (SFM_R ← 12).

Sinon (ménage de deux individus ou plus)

Si le ménage ne compte qu'une seule famille (NBFAM=1) alors

Si la famille est monoparentale alors

S'il n'y a pas d'individu isolé dans le ménage (absence de LIENF_R=0) alors

Si le parent (LIENF_R=1 ou 2) est un homme (SEXE_R=1) alors le ménage est composé d'un homme d'une famille monoparentale sans isolé (SFM_R ← 21)

Sinon le ménage est composé d'une femme d'une famille monoparentale sans isolé (SFM_R ← 22)

Sinon le ménage est composé d'une famille monoparentale avec isolé(s) (SFM_R ← 40).

Sinon (couple d'un homme (LIENF_R=1) et d'une femme (LIENF_R=2))

S'il n'y a pas d'individu isolé dans le ménage (absence de LIENF_R=0) alors la structure du ménage dépend du nombre d'enfants :

Si NBENF=0 alors SFM_R ← 30

Si NBENF=1 alors SFM_R ← 31

Si NBENF=2 alors SFM_R ← 32

Si NBENF=3 alors SFM_R ← 33

Si NBENF>3 alors SFM_R ← 34

Sinon s'il n'y a pas d'enfant (NBENF=0)

Si tous les isolés (LIENF_R =0) sont ascendants ou descendants (LPRM_R=3, 4 ou 5¹⁶) alors le ménage est composé d'un couple avec isolés tous ascendants ou descendants sans enfant (SFM_R=51)

Sinon le ménage est composé d'un couple avec d'autres isolés sans enfant (SFM_R=52)

Sinon (NBENF>0)

Si tous les isolés (LIENF_R =0) sont ascendants ou descendants (LPRM_R=3, 4 ou 53) alors le ménage est composé d'un couple avec isolés tous ascendants ou descendants avec enfant (SFM_R ← 53)

Sinon le ménage est composé d'un couple avec d'autres isolés avec enfant (SFM_R ← 54)

16 Il est possible qu'un individu d'un ménage soit enfant de la personne de référence du ménage (LPRM=3) mais n'appartiennent à aucune famille (il est isolé du ménage, LIENF_R=0). Ce cas de figure peut se présenter lorsque le ménage est composé d'au moins 3 familles et que cet individu n'est retenu ni dans la famille principale ni dans la secondaire. Cet individu, ainsi que la 1re personne de la liste et son éventuel conjoint deviennent alors des isolés.

Sinon (NBFAM≠1)

Si le ménage compte 2 familles (NBFAM=2) alors

S'il s'agit de deux couples (le nombre d'individus avec LIENF_R=1 ou 2 est 2 dans chaque famille) alors le ménage est composé de 2 familles de deux couples avec ou sans enfant (SFM_R ← 61)

Sinon il s'agit d'autres cas de 2 familles (SFM_R ← 62)

Sinon (NBFAM=0), le ménage est sans famille (SFM_R ← 70)

Calcul du type de ménage (TYPMD)

Type détaillé de ménage (TYPMD_R)	
Modalité	Signification
011	Homme vivant seul actif occupé
012	Homme vivant seul autre
021	Femme vivant seule active occupée
022	Femme vivant seule autre
030	Ménage de plusieurs personnes sans famille
101	Famille principale monoparentale ayant homme actif occupé avec 1 enfant
102	Famille principale monoparentale ayant homme actif occupé avec 2 enfants
103	Famille principale monoparentale ayant homme actif occupé avec 3 enfants ou plus
111	Famille principale monoparentale ayant homme autre avec 1 enfant
112	Famille principale monoparentale ayant homme autre avec 2 enfants
113	Famille principale monoparentale ayant homme autre avec 3 enfants ou plus
201	Famille principale monoparentale ayant femme active occupée avec 1 enfant
202	Famille principale monoparentale ayant femme active occupée avec 2 enfants
203	Famille principale monoparentale ayant femme active occupée avec 3 enfants ou plus
211	Famille principale monoparentale ayant femme autre avec 1 enfant
212	Famille principale monoparentale ayant femme autre avec 2 enfants
213	Famille principale monoparentale ayant femme autre avec 3 enfants ou plus
300	Famille principale couple avec homme et femme actifs occupés sans enfant
301	Famille principale couple avec homme et femme actifs occupés avec 1 enfant
302	Famille principale couple avec homme et femme actifs occupés avec 2 enfants
303	Famille principale couple avec homme et femme actifs occupés avec 3 enfants ou plus
320	Famille principale couple avec 2 hommes actifs occupés sans enfant
321	Famille principale couple avec 2 hommes actifs occupés avec 1 enfant
322	Famille principale couple avec 2 hommes actifs occupés avec 2 enfants
323	Famille principale couple avec 2 hommes actifs occupés avec 3 enfants ou plus
330	Famille principale couple avec 2 femmes actives occupées sans enfant
331	Famille principale couple avec 2 femmes actives occupées avec 1 enfant
332	Famille principale couple avec 2 femmes actives occupées avec 2 enfants
333	Famille principale couple avec 2 femmes actives occupées avec 3 enfants ou plus
400	Famille principale couple avec homme actif et femme autre sans enfant
401	Famille principale couple avec homme actif et femme autre avec 1 enfant
402	Famille principale couple avec homme actif et femme autre avec 2 enfants
403	Famille principale couple avec homme actif et femme autre avec 3 enfants ou plus
410	Famille principale couple avec homme autre et femme active sans enfant
411	Famille principale couple avec homme autre et femme active avec 1 enfant
412	Famille principale couple avec homme autre et femme active avec 2 enfants
413	Famille principale couple avec homme autre et femme active avec 3 enfants ou plus

	plus
420	Famille principale couple avec 1 homme actif et 1 homme autre sans enfant
421	Famille principale couple avec 1 homme actif et 1 homme autre avec 1 enfant
422	Famille principale couple avec 1 homme actif et 1 homme autre avec 2 enfants
423	Famille principale couple avec 1 homme actif et 1 homme autre avec 3 enfants ou plus
430	Famille principale couple avec 1 femme active et 1 femme autre sans enfant
431	Famille principale couple avec 1 femme active et 1 femme autre avec 1 enfant
432	Famille principale couple avec 1 femme active et 1 femme autre avec 2 enfants
433	Famille principale couple avec 1 femme active et 1 femme autre avec 3 enfants ou plus
500	Famille principale couple avec homme autre et femme autre sans enfant
501	Famille principale couple avec homme autre et femme autre avec 1 enfant
502	Famille principale couple avec homme autre et femme autre avec 2 enfants
503	Famille principale couple avec homme autre et femme autre avec 3 enfants ou plus
520	Famille principale couple avec 2 hommes autre sans enfant
521	Famille principale couple avec 2 hommes autre avec 1 enfant
522	Famille principale couple avec 2 hommes autre avec 2 enfants
523	Famille principale couple avec 2 hommes autre avec 3 enfants ou plus
530	Famille principale couple avec 2 femmes autre sans enfant
531	Famille principale couple avec 2 femmes autre avec 1 enfant
532	Famille principale couple avec 2 femmes autre avec 2 enfants
533	Famille principale couple avec 2 femmes autre avec 3 enfants ou plus

➤ **Création du type d'activité pour un individu vivant seul (TYPACTSEUL), variable intermédiaire**

Si l'individu vit seul (SFM_R=11 ou 12) alors TYPACTSEUL ← TYPACT_R.

➤ **Création de NBENF, MONO, SEXEMONO, TYPACTMONO, SEXE1, TYPACT1, SEXE2, TYPACT2, NBADULTESCOUPLE, variables intermédiaires**

Uniquement pour les individus de la famille principale (si NUMF_R=1).

On compte le nombre d'enfants (NBENF ; L2_R=3) et on se limite à 3 (si NBENF > 3 alors NBENF ← 3).

Si la famille est monoparentale, on retient le sexe et l'activité de l'adulte (si MOCO_R=23, alors SEXEMONO ← SEXE_R et TYPACTMONO ← TYPACT_R et MONO ← vrai)

Sinon

Si la famille est un couple avec ou sans enfant (MOCO_R=21 ou 22), on retient le sexe et l'activité des adultes (Si LPRF_R=1 alors TYPACT1 ← TYPACT_R et SEXE1 ← SEXE_R,

Si LPRF_R=2 alors TYPACT2 ← TYPACT_R et SEXE2 ← SEXE_R
NBADULTESCOUPLE++)

Si le ménage ne compte que des isolés (SFM_R=70) alors TYPMD_R ← 30.

Si le ménage est un homme vivant seul (SFM_R=11), on indique s'il est actif (TYPACTSEUL=11), (TYPMD_R ← 011) ou pas (TYPMD_R ← 012)

Si le ménage est une femme vivant seule (SFM_R=12), on indique si elle est active (TYPACTSEUL=11), (TYPMD_R ← 021) ou pas (TYPMD_R ← 022)

Sinon (ménage de plusieurs individus avec 1 ou 2 familles ie. SFM_R≠70,11,12), on indique le type de famille en comptant le nombre d'enfants.

Si la famille principale (NUMF_R=1) est monoparentale (MONO=VRAI) :

Si homme (SEXEMONO=1)

si actif occupé (TYPACTMONO=11) alors TYPMD_R ← 100+NBENF.

sinon TYPMD_R ← 110 + NBENF

Sinon (c'est une femme)

Si active occupée (TYPACTMONO=11) alors TYPMD_R ← 200+NBENF

Sinon alors TYPMD_R ← 210 + NBENF

Sinon

Si la famille principale (NUMF_R=1) est un couple (NBADULTESCOUPLE =2) :

Si les 2 sont actifs (TYPACT1=11 et TYPACT2=11)

Si c'est un homme et une femme ((SEXE1=1 et SEXE2=2) ou (SEXE1=2 et SEXE2=1))

alors TYPMD_R ← 300+NBENF

Si ce sont 2 hommes (SEXE1=1 et SEXE2=1)

alors TYPMD_R ← 320+NBENF

Si ce sont 2 femmes (SEXE1=2 et SEXE2=2)

alors TYPMD_R ← 330+NBENF

Sinon

Si un est actif et un inactif (TYPACT1=11 et TYPACT2≠11) ou (TYPACT1≠11 et TYPACT2=11))

Si homme actif et femme inactive (SEXE1=1 et SEXE2=2 et TYPACT1=11 et TYPACT2≠11) ou (SEXE1=2 et SEXE2=1 et TYPACT1≠11 et TYPACT2=11)

alors TYPMD_R ← 400+NBENF

Si homme inactif et femme active (SEXE1=1 et SEXE2=2 et TYPACT1≠11 et TYPACT2=11) ou (SEXE1=2 et SEXE2=1 et TYPACT1=11 et TYPACT2≠11)

alors TYPMD_R ← 410+NBENF

Si 1 homme actif et 1 homme inactif (SEXE1=1 et SEXE2=1)

alors TYPMD_R ← 420+NBENF

Si 1 femme active et 1 femme inactive (SEXE1=2 et SEXE2=2)

alors TYPMD_R ← 430+NBENF

Sinon

Si les 2 inactifs (TYPACT1≠11 et TYPACT2≠11)

(SEXE1=2 et SEXE2=1) Si homme inactif et femme inactive (SEXE1=1 et SEXE2=2) ou

alors TYPMD_R ← 500+NBENF

Si 1 homme inactif et 1 homme inactif (SEXE1=1 et SEXE2=1)

alors TYPMD_R ← 520+NBENF

Si 1 femme inactive et 1 femme inactive (SEXE1=2 et SEXE2=2)

alors TYPMD_R ← 530+NBENF

Calcul des types de familles (TYPFD, TYPFR, TYPEFC, TF, TYPEF)

Type détaillé de famille (TYPFD_R)	
Modalité	Signification
101	Monoparentale composée d'un homme actif occupé et d'1 enfant
102	Monoparentale composée d'un homme actif occupé et de 2 enfants
103	Monoparentale composée d'un homme actif occupé et de 3 enfants ou +
111	Monoparentale composée d'un homme autre et d'1 enfant
112	Monoparentale composée d'un homme autre et de 2 enfants
113	Monoparentale composée d'un homme autre et de 3 enfants ou +
201	Monoparentale composée d'une femme active occupée et d'1 enfant
202	Monoparentale composée d'une femme active occupée et de 2 enfants
203	Monoparentale composée d'une femme active occupée et de 3 enfants ou +
211	Monoparentale composée d'une femme autre et d'1 enfant
212	Monoparentale composée d'une femme autre et de 2 enfants
213	Monoparentale composée d'une femme autre et de 3 enfants ou +
300	Couple homme et femme actifs occupés sans enfant
301	Couple homme et femme actifs occupés avec 1 enfant
302	Couple homme et femme actifs occupés avec 2 enfants

303	Couple homme et femme avec 3 enfants ou +
320	Couple d'hommes actifs occupés sans enfant
321	Couple d'hommes actifs occupés avec 1 enfant
322	Couple d'hommes actifs occupés avec 2 enfants
323	Couple d'hommes actifs occupés avec 3 enfants ou +
330	Couple de femmes actives occupées sans enfant
331	Couple de femmes actives occupées avec 1 enfant
332	Couple de femmes actives occupées avec 2 enfants
333	Couple de femmes actives occupées avec 3 enfants ou +
400	Couple homme actif occupé et femme autre sans enfant
401	Couple homme actif occupé et femme autre avec 1 enfant
402	Couple homme actif occupé et femme autre avec 2 enfants
403	Couple homme actif occupé et femme autre avec 3 enfants ou +
410	Couple homme non actif occupé et femme active occupée sans enfant
411	Couple homme non actif occupé et femme active occupée avec 1 enfant
412	Couple homme non actif occupé et femme active occupée avec 2 enfants
413	Couple homme non actif occupé et femme active occupée avec 3 enfants ou +
420	Couple d'hommes dont un seul est actif occupé sans enfant
421	Couple d'hommes dont un seul est actif occupé avec 1 enfant
422	Couple d'hommes dont un seul est actif occupé avec 2 enfants
423	Couple d'hommes dont un seul est actif occupé avec 3 enfants ou +
430	Couple de femmes dont une seule est active occupée sans enfant
431	Couple de femmes dont une seule est active occupée avec 1 enfant
432	Couple de femmes dont une seule est active occupée avec 2 enfants
433	Couple de femmes dont une seule est active occupée avec 3 enfants ou +
500	Couple homme et femme non actifs occupés sans enfant
501	Couple homme et femme non actifs occupés avec 1 enfant
502	Couple homme et femme non actifs occupés avec 2 enfants
503	Couple homme et femme non actifs occupés avec 3 enfants ou +
520	Couple d'hommes autre sans enfant
521	Couple d'hommes autre avec 1 enfant
522	Couple d'hommes autre avec 2 enfants
523	Couple d'hommes autre avec 3 enfants ou +
530	Couple de femmes autre sans enfant
531	Couple de femmes autre avec 1 enfant
532	Couple de femmes autre avec 2 enfants
533	Couple de femmes autre avec 3 enfants ou +

Type de famille (TYPF_R)

Modalité	Signification
100	Monoparentale composée d'un homme avec enfant(s)
200	Monoparentale composée d'une femme active occupée avec enfant(s)
210	Monoparentale composée d'une femme autre avec enfant(s)
300	Couple homme et femme actifs occupés sans enfant
304	Couple homme et femme actifs occupés avec enfant(s)
320	Couple d'hommes actifs occupés avec enfants
324	Couple d'hommes actifs occupés sans enfant
330	Couple de femmes actives occupées avec enfant(s)
334	Couple de femmes actives occupées sans enfant
400	Couple homme actif occupé et femme autre sans enfant
404	Couple homme actif occupé et femme autre avec enfant(s)
410	Couple homme autre et femme active occupée sans enfant
414	Couple homme autre et femme active occupée avec enfant(s)
420	Couple d'hommes dont un seul est actif occupé sans enfant
424	Couple d'hommes dont un seul est actif occupé avec enfant(s)
430	Couple de femmes dont une seule est active occupée sans enfant

434	Couple de femmes dont une seule active occupée avec enfant(s)
500	Couple homme et femme autre sans enfant
504	Couple homme et femme autre avec enfants
520	Couple d'hommes autre sans enfant
524	Couple d'hommes autre avec enfant(s)
530	Couple de femmes autre sans enfant
534	Couple de femmes autre avec enfant(s)

Type regroupé de famille (TYPFR_R)	
Modalité	Signification
11	Monoparentale composée d'un homme actif occupé avec enfant(s)
12	Monoparentale composée d'un homme autre avec enfant(s)
13	Monoparentale composée d'une femme active occupée avec enfant(s)
14	Monoparentale composée d'une femme autre avec enfant(s)
21	Couple d'actifs occupés
22	Couple dont un seul individu est actif occupé
24	Couple non actifs occupés

Type condensé de famille (TYPFC_R)	
Modalité	Signification
1	Monoparentale
2	Couple

Type de famille (TF_R)	
Modalité	Signification
1	Couple sans enfant
2	Couple avec enfant(s)
3	Monoparentale

➤ **Création du nombre d'enfants dans la famille (NBENF), variable intermédiaire**

Le nombre d'enfants dans la famille (NBENF) est utilisé seulement pour l'algorithme de calcul de cette variable. Il s'agit du nombre d'individus dont le rôle familial est « enfant » (LIENF_R=3) dans la famille.

Nombre d'enfants dans la famille principale (NBENF)	
Modalité	Signification
0	Sans enfant
1	Un enfant
2	Deux enfants
3	Trois enfants ou plus

➤ **Algorithme de calcul du type détaillé de famille (TYPFD_R)**

On indique le type détaillé de famille en comptant le nombre d'enfants.

Si la famille est monoparentale (MOCO_R=23) avec :

- homme (SEXE_R=1) actif occupé (TYPACT_R=11), on l'indique (TYPFD_R ← 100+NBENF).
- homme (SEXE_R=1) non actif occupé (TYPACT_R≠11), on l'indique (TYPFD_R ← 110+NBENF).
- femme (SEXE_R=2) active occupée (TYPACT_R=11), on l'indique (TYPFD_R ← 200+NBENF).
- femme (SEXE_R=2) non active occupée (TYPACT_R≠11), on l'indique (TYPFD_R ← 210+NBENF).

Si la famille est un couple (MOCO_R=21 ou 22) d'individus actifs occupés (TYPACT_R=11) composé de :

- un homme (SEXE_R=1) et une femme (SEXE_R=2), on l'indique (TYPFD_R ← 300+NBENF).
- deux hommes (SEXE_R=1), on l'indique (TYPFD_R ← 320+NBENF).
- deux femmes (SEXE_R=2), on l'indique (TYPFD_R ← 330+NBENF).

Si la famille est un couple (MOCO_R=21 ou 22) avec un individu actif occupé (TYPACT_R=11) et un individu non actif occupé (TYPACT_R≠11) composé de :

- homme (SEXE_R=1) actif occupé (TYPACT_R=11) et femme (SEXE_R=2), on l'indique (TYPFD_R ← 400+NBENF).
- homme (SEXE_R=1) non actif occupé (TYPACT_R≠11) et femme (SEXE_R=2), on l'indique (TYPFD_R ← 410+NBENF).
- deux hommes (SEXE_R=1), on l'indique (TYPFD_R ← 420+NBENF).
- deux femmes (SEXE_R=2), on l'indique (TYPFD_R ← 430+NBENF).

Si la famille est un couple (MOCO_R=21 ou 22) d'individus non actifs occupés (TYPACT_R≠11) composé de :

- un homme (SEXE_R=1) et une femme (SEXE_R=2), on l'indique (TYPFD_R ← 500+NBENF).
- deux hommes (SEXE_R=1), on l'indique (TYPFD_R ← 520+NBENF).
- deux femmes (SEXE_R=2), on l'indique (TYPFD_R ← 530+NBENF).

➤ **Algorithme de calcul du type de famille (TYPF_R)**

On déduit le type de famille (TYPF_R) du type détaillé de famille (TYPFD_R).

/ famille monoparentale : homme + enfant(s) */*

Si TYPFD_R=101, 102, 103, 111, 112 ou 113 Alors TYPF_R ← 100

/ famille monoparentale : femme active occupée + enfant(s) */*

Si TYPFD_R=201, 202 ou 203 Alors TYPF_R ← 200

/ famille monoparentale : femme autre + enfant(s) */*

Si TYPFD_R=211, 212 ou 213 Alors TYPF_R ← 210

/ divers cas couple sans enfant */*

Si TYPFD_R=300, 320, 330, 400, 410, 420, 430, 500, 520 ou 530 Alors TYPF_R ← TYPFD_R

/ divers cas couple avec enfant(s) */*

Si TYPFD_R = 301, 302 ou 303 Alors TYPF_R ← 304

Si TYPFD_R = 321, 322 ou 323 Alors TYPF_R ← 324

Si TYPFD_R = 331, 332 ou 333 Alors TYPF_R ← 334

Si TYPFD_R = 401, 402 ou 403 Alors TYPF_R ← 404

Si TYPFD_R = 411, 412 ou 413 Alors TYPF_R ← 414

Si TYPFD_R = 421, 422 ou 423 Alors TYPF_R ← 424

Si TYPFD_R = 431, 432 ou 433 Alors TYPF_R ← 434

Si TYPFD_R = 501, 502 ou 503 Alors TYPF_R ← 504

Si TYPFD_R = 521, 522 ou 523 Alors TYPF_R ← 524

Si TYPFD_R = 531, 532 ou 533 Alors TYPF_R ← 534

➤ **Algorithme de calcul du type regroupé de famille (TYPFR_R)**

On déduit le type regroupé de famille (TYPFR_R) du type de famille (TYPF_R).

/ famille monoparentale : homme actif + enfants(s) */*

Si TYPFD_R=101, 102, 103 Alors TYPFR_R ← 11

/ famille monoparentale : homme inactif + enfants(s) */*

Si TYPFD_R=111, 112, 113 Alors TYPFR_R ← 12

/ famille monoparentale : femme active + enfants(s) */*

Si TYPFD_R=201, 202, 203 Alors TYPFR_R ← 13

/ famille monoparentale : femme inactive + enfants(s) */*

Si TYPFD_R=211,212, 213 Alors TYPFR_R ← 14

/ couple de 2 actifs */*

Si TYPFD_R=300, 301, 302, 303, 320, 321, 322, 323, 330, 331, 332, 333 Alors TYPFR_R ← 21

/* couple : un actif seul */

Si TYPFD_R =400, 401, 402, 403, 410, 411, 412, 413, 420, 421, 422, 423, 430, 431, 432, 433 Alors
TYPFR_R ← 22

/* couple de 2 inactifs */

Si TYPFD_R =500, 501, 502, 503, 520, 521, 522, 523, 530, 531, 532 ou 533 alors TYPFR_R ← 24

➤ **Algorithme de calcul du type condensé de famille (TYPFC_R)**

On déduit le type condensé de famille (TYPFC_R) du type regroupé de famille (TYPFR_R).

/* famille monoparentale */

Si TYPFR_R=11 à 14 Alors TYPFC_R ← 1

/* couple */

Si TYPFR_R=21 à 24 Alors TYPFC_R ← 2

➤ **Algorithme de calcul du type de famille (TF_R)**

On déduit le type de famille (TYPFR_R) du type condensé de famille (TYPFC_R) et du nombre d'enfants (NBENF).

/* couple sans enfant */

Si TYPFC_R=2 et NBENF=0 Alors TF_R ← 1

/* couple avec enfant(s) */

Si TYPFC_R=2 et NBENF > 0 Alors TF_R ← 2

/* famille monoparentale */

Si TYPFC_R=1 alors TF_R ← 3

Calcul des autres variables de nombres :

- de personnes actives de la famille (NPAF) ;
- d'actifs occupés de la famille (NPOF) ;
- de chômeurs de la famille (NPCF) ;
- Nombre d'enfants de la famille (NENF) ;
- Nombre d'enfants de la PRF (NENF_PRF) ;
- Nombre d'enfants du conjoint de la PRF (NENF_CONJOINT) ;
- d'enfants de 2 ans ou moins de la famille (NE2F) ;
- d'enfants de 3 ans ou moins de la famille (NE3F) ;
- d'enfants de 5 ans ou moins de la famille (NE5F) ;
- d'enfants de 11 ans ou moins de la famille (NE11F) ;
- d'enfants de 15 ans ou moins de la famille (NE15F) ;
- d'enfants de 17 ans ou moins de la famille (NE17F) ;
- d'enfants de 24 ans ou moins de la famille (NE24F) ;
- de personnes nées outre-mer (NNAIDTF) ;
- de personnes originaires d'outre-mer (NORIDTF) ;
- de personnes immigrées (NIMMIF).

Variable	Nombre de	Condition
NPAF_R	personnes actives de la famille	TYPACT_R=11 ou 12
NPOF_R	actifs occupés de la famille	TYPACT_R=11
NPCF_R	chômeurs de la famille	TYPACT_R=12
NENF_R	enfants de la famille	LIENF_R=3
NENF_PRF_R	Enfants de la PRF	LIENF_R=3 et un parent PRF
NENF_CONJOINT_R	Enfants du conjoint de la PRF	LIENF_R=3 et un parent conjoint de la PRF
NE2F_R	enfants âgés de 2 ans ou moins	LIENF_R=3 et AGER_R ≤ 2
NE3F_R	enfants âgés de 3 ans ou moins	LIENF_R=3 et AGER_R ≤ 3

NE5F_R	enfants âgés de 5 ans ou moins	LIENF_R=3 et AGER_R ≤ 5
NE11F_R	enfants âgés de 11 ans ou moins	LIENF_R=3 et AGER_R ≤ 11
NE15F_R	enfants âgés de 15 ans ou moins	LIENF_R=3 et AGER_R ≤ 15
NE17F_R	enfants âgés de 17 ans ou moins	LIENF_R=3 et AGER_R ≤ 17
NE24F_R	enfants âgés de 24 ans ou moins	LIENF_R=3 et AGER_R ≤ 24
NNAIDTF_R	personnes nées outre-mer	NAIDT_R différent de 00 et 30
NORIDTF_R	personnes originaires d'outre-mer	ORIDT_R différent de 00
NIMMIF_R	personnes immigrées	IMMI_R=1

Annexe : description technique de l'algorithme de redressement des liens de conjugalité et de parentalité

I) Description rapide

On procède au calcul des relations CONJOINT_R, PARENT1_R et PARENT2_R à partir des déclarations papier et internet. Pour les déclarations papier, on les aligne sur les déclarations internet en calculant les liens 2 à 2 correspondant aux déclarations CONJOINT_X, PARENT1_X et PARENT2_X.

On travaille logement par logement.

On traite en séquence chacun des individus d'un logement.

On calcule d'abord les conjoints pour tous les individus (indépendants) puis des parents pour tous les individus (dépendant des conjoints).

On calcule des conjoints pour les individus de plus de 13 ans déclarant vivre en couple ou avec un compagnon (mari, pacs...) même s'il n'est pas désigné dans un lien. Bien entendu on privilégie les liens déclarés (symétriques d'abord, unilatéraux ensuite, non déclarés enfin).

On calcule des parents pour tous les individus (qu'ils aient ou non des liens de parentalités déclarés mais sous réserve de contraintes d'écart d'âge) selon un tirage aléatoire (en fonction de la classe d'âge de l'enfant et du sexe des parents). Bien entendu, on privilégie les liens déclarés (symétriques d'abord, unilatéraux ensuite, non déclarés enfin).

Pour le calcul des parents, on procède aux derniers calculs par ordre décroissant d'âge, et les conjoints d'abord afin de minimiser les risques « d'inceste » (liens cycliques).

Malgré les précautions prises lors de l'affectation des liens, il se peut que le graphe des liens entre les individus d'un logement présente des cycles, qui rendraient inopérants les traitements suivants de l'AMF (calcul des liens 2 à 2, etc.). Il y a donc une dernière étape du traitement des individus d'un logement chargée d'éliminer les cycles.

II) Élimination des cycles

Une fois les liens PMC (Parent1, Parent2, Conjoint) établis, on vérifie en séquence, individu par individu l'existence d'un cycle, c'est-à-dire d'un individu qui ferait partie de sa propre descendance, par le sang (parents) ou par alliance (conjoints) et on la corrige en éliminant les liens défectueux.

Pour ce faire on fabrique pour chaque individu, la liste de ses ancêtres, à l'aide d'une procédure récursive qui injecte les parents et les conjoints. À chaque étape récursive, on dispose de l'émetteur (l'ancêtre qui injecte un parent ou un conjoint) et du nouvel ancêtre à injecter. On est en présence d'un cycle si le nouvel ancêtre est déjà dans la liste.

L'injection des conjoints impose quelques précautions, car un conjoint pourrait de manière licite être injecté

par plusieurs ancêtres. Par exemple si parent1 et parent2 sont conjoints, chacun pourrait injecter les 2 autres ! L'analyse de l'émetteur permet de n'injecter un conjoint qu'à bon escient.

En cas d'anomalie (tentative d'injecter un ancêtre déjà présent), la correction consiste à supprimer le lien entre l'émetteur et l'ancêtre à injecter, cause de l'anomalie. Cette correction simple permet d'intervenir à minima, au bon niveau et surtout ne remet pas en cause l'absence de cycle chez les individus précédemment traités.