

<b>Fiche de spécifications</b>		
<i>Processus</i> : P7 – Redressement	<i>Programme</i> : R2A	<i>Niveau</i> : Individu
<b>Variables relatives aux études :</b> <b>Indicateur d'études : ETUD</b> <b>Indicateur du lieu d'études : ILETU</b> <b>Commune du lieu d'études : CETU</b>		
	<i>Date</i> : 18/06/2019	<i>Numéro de version</i> : 6

### Rappels généraux

- Toute unité cohérente du champ a une modalité redressée identique à la modalité déclarée de la variable concernée. On procède à un redressement si l'unité appartient à une région d'incohérence.
- Lorsqu'on redresse une variable par hot-deck, la recherche du donneur s'effectue dans l'ensemble des unités du champ, cohérentes pour cette variable, en choisissant celui dont l'identifiant est le plus proche parmi les unités déjà traitées (proche au sens DEPCOM\_CODE!!ZC!!ADR\_RANG!! LOG\_RANG pour une variable de niveau logement ; au sens DEPCOM\_CODE!!ZC!!ADR\_RANG!! LOG\_RANG!!IND\_RANG pour une variable de niveau individu).
- Bien que codée, une commune d'études déclarée ne correspond pas nécessairement à une unique commune du Code officiel géographique (COG). On qualifie son code **d'ambigu**. Les communes codées figurent dans la table COMMUNES\_CODAGE ; les communes ambiguës sont distinguées par un type égal à 2, 3, 4 ou 5 (TYPE\_COMC=2, 3, 4 ou 5).

<b>Type de commune (TYPE_COMC)</b>	
Modalité	Signification
1	Commune présente dans le COG
2	Arrondissement (uniquement Paris, Lyon et Marseille)
3	Commune nouvelle
4	Commune complexe
5	Zone d'activité
6	Commune étrangère frontalière
7	Commune étrangère
8	Commune étrangère

On impute à chaque commune ambiguë (DEPCOMC\_CODE) une commune du COG (DEPCOMC\_DET) par la table de passage COMMUNES\_CODAGE\_DETAIL selon un tirage aléatoire proportionnel à une variable.

Algorithme du tirage proportionnel : un code de commune ambigu est associé à N codes officiels dans la table de passage en \_CODAGE\_DETAIL.

Dans cette table, chaque code officiel est associé à la somme de sa probabilité d'être tirée et des probabilités de tirage des codes officiels précédents (quel que soit l'ordre de tri). Si  $i$  est un code officiel, on note cette somme  $S(i) (= P(1) + P(2) + \dots + P(i-1) + P(i))$  ; dans la table, la variable somme est **FREQ** qui correspond à la taille de la commune.

On génère un nombre  $u$  selon une loi uniforme sur  $[0, 1]$ . On tire le code officiel  $j$  si  $S(j-1) \leq u < S(j)$ .

Par exemple, pour une zone ambiguë à 3 codes officiels :

Table de passage		
Zone ambiguë	Code officiel 1	S1=P1
Zone ambiguë	Code officiel 2	S2=P1+P2
Zone ambiguë	Code officiel 3	S3=P1+P2+P3=1

Si on génère  $u$ , on choisit le

- code officiel 1 si  $u < S1$
- code officiel 2 si  $S1 \leq u < S2$
- code officiel 3 si  $u \geq S2$

### Champ des individus

Un individu n'est étudiant que s'il n'est pas supprimé (I\_ANAI\_R≠SU4 et SU5) et s'il n'est pas détenu (CPOP\_R≠15).

Les variables relatives au lieu d'études n'ont de sens que pour les individus étudiants.

La valeur des individus supprimés est « » ; la valeur de l'indicateur d'études des détenus est 2. La valeur de l'indicateur de redressement est « » pour les individus supprimés et « / » pour les détenus.

### Définition

Les modalités de l'indicateur d'inscription dans un établissement d'enseignement déclaré (ETUD\_X) et redressé (ETUD\_R) sont identiques. De même pour les modalités de l'indicateur déclaré et de la commune codée (ILETU\_X et CETU\_C\_C) et de l'indicateur et de la commune redressés (ILETUD\_R et CETU\_C\_R) du lieu d'études

Indicateur d'inscription dans un établissement d'enseignement (ETUD)	
Modalité	Signification
1	Inscrit dans un établissement d'enseignement
2	Non-inscrit dans un établissement d'enseignement

Indicateur du lieu d'études (ILETU)	
Modalité	Signification
1	Étudie dans sa commune de résidence
2	Étudie dans une commune autre que celle de résidence

Commune d'études (CETU)	
Modalité	Signification
Code sur 5 positions	Commune

La commune redressée du lieu d'études appartient au COG ou est étrangère frontalière.

### Règles de gestion et hypothèses de redressement

Des indices doivent confirmer l'inscription dans un établissement d'enseignement : l'individu réside dans un établissement ou a déclaré un lieu d'études, une commune ou un département d'études.

Le redressement de l'indicateur d'études s'appuie sur les hypothèses selon lesquelles :

- l'individu est inscrit dans un établissement d'enseignement s'il réside dans une communauté d'étudiants, s'il est un élève ou si des indices d'études existent.
- l'individu n'est pas inscrit dans un établissement d'enseignement s'il n'est pas en âge d'être étudiant.
- Sans déclaration, l'inscription dans un établissement d'enseignement se déduit probablement de l'âge<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Voir table de valeurs dans la spécification du redressement.

Le redressement des variables relatives au lieu d'études s'appuie sur les hypothèses selon lesquelles :

- a) L'indicateur du lieu d'études doit être déclaré si et seulement si la commune d'études est codée<sup>2</sup>.
- b) L'indicateur du lieu d'études et la commune d'études sont cohérents.
- c) L'indicateur du lieu d'études doit être déclaré et la commune d'études codée si et seulement si l'individu fait des études.

### Utilisation de la présence d'indices d'études (IETUD), variable intermédiaire

La présence d'indices d'études (IETUD) permet de définir les régions d'incohérences et les règles d'imputation associées plus facilement.

Cette variable est utilisée pour le redressement de la situation principale (SITUAT\_R) et celui de l'indicateur d'inscription dans un établissement d'enseignement (ETUD\_R). Son algorithme de calcul est spécifié dans la fiche de SITUAT\_R.

<b>Présence d'indices d'études (IETUD)</b>	
Modalité	Signification
0	Indices laissant supposer que l'individu n'est pas inscrit dans un établissement d'enseignement
1	Indices laissant supposer que l'individu est inscrit dans un établissement d'enseignement
	On ne sait pas

### Âge en 9 tranches (TAGE8), variable intermédiaire

L'âge en 9 tranches (TAGE8) est utilisé pour ce redressement uniquement.

<b>Âges en 9 tranches (TAGE8)</b>	
Modalité	Signification
0	AGER_R=3
1	$4 \leq \text{AGER\_R} \leq 6$
2	$7 \leq \text{AGER\_R} \leq 12$
3	$13 \leq \text{AGER\_R} \leq 15$
4	$16 \leq \text{AGER\_R} \leq 19$
5	$20 \leq \text{AGER\_R} \leq 22$
6	$23 \leq \text{AGER\_R} \leq 25$
7	$26 \leq \text{AGER\_R} \leq 29$
8	$0 \leq \text{AGER\_R} \leq 2$ ou $\text{AGER\_R} \geq 30$

### Donneurs potentiels exclus pour le redressement de l'indicateur d'études

On exclut les élèves ou stagiaires non rémunérés âgés de 14 ans ou plus (TYPACT\_R≠22) et les individus logeant dans un établissement hébergeant des élèves ou des étudiants (CPOP\_R≠14).

<sup>2</sup>Le bulletin individuel ne demande pas de saisir de nouveau la commune de résidence s'il s'agit de la commune d'études. Cependant, dans ce cas, le programme de codage l'impute automatiquement.

### Action d'imputation de l'indicateur d'études

On initialise la variable à non inscrit (ETUD\_R ← 2).

Indicateur de redressement de l'indicateur d'inscription dans un établissement d'enseignement (I_ETUD_R)	
Modalité	Signification
1	Valeur non déclarée ou différente des modalités connues
2	Non inscrit dans un établissement d'enseignement (ETUD_X=2) alors que des indices laissent supposer l'inscription (IETUD=1)
C	Valeur cohérente

#### ➤ 1<sup>re</sup> région d'incohérence (I\_ETUD\_R=1)

S'il est un élève de 14 ans ou plus ou un stagiaire non rémunéré (TYPACT\_R=22) ou si des indices d'études existent (IETUD=1),

alors il est inscrit dans un établissement d'enseignement (ETUD\_R ← 1)<sup>3</sup>.

sinon s'il n'est pas en âge d'être étudiant (TAGE8=8), alors il n'est pas inscrit dans un établissement d'enseignement (ETUD\_R ← 2)

sinon ETUD\_R ← hot-deck parmi les donneurs potentiels de même âge en 9 tranches (TAGE8)

En cas d'absence de donneur, imputer par<sup>4</sup> :

TAGE8	0	1	2	3	4	5	6	7
ETUD_R	2	1	1	1	1	1	2	2

#### ➤ 2<sup>e</sup> région d'incohérence (I\_ETUD\_R=2)

L'individu est inscrit dans un établissement d'enseignement (ETUD\_R ← 1).

### Création de l'âge en 4 tranches (TAGE4C), variable intermédiaire

L'âge en 4 tranches (TAGE4C) est utilisé pour ce redressement uniquement.

Âges en 4 tranches (TAGE4C)	
Modalité	Signification
0	AGER_R ≤ 3
1	4 ≤ AGER_R ≤ 18
2	19 ≤ AGER_R ≤ 22
3	23 ≤ AGER_R

### Action d'imputation<sup>5</sup>

Les modalités des indicateurs de redressement de l'indicateur du lieu d'études (I\_ILETUD\_R) et de la commune d'études (I\_CETU\_R) sont identiques.

On lève l'ambiguïté des communes ambiguës d'études, ainsi que celle des communes étrangères non frontalières (TYPE\_COMC=7 ou 8).

<sup>3</sup>Techniquement, l'individu est inscrit dans un établissement supérieur s'il réside dans un établissement hébergeant des élèves ou des étudiants, y compris établissement militaire d'enseignement (CPOP\_R=14). Cette condition est cependant comprise dans IETUD=1.

<sup>4</sup>Les individus de la 8<sup>e</sup> tranche de TAGE8 n'apparaissent pas car ils ont déjà été traités dans l'instruction conditionnelle précédente.

<sup>5</sup>Techniquement, une 8<sup>e</sup> zone d'incohérence existe bien qu'elle soit vide théoriquement : l'indicateur du lieu d'études (ILETU\_X) et la commune d'études sont déclarés et codés (CETU\_C\_C) correctement ((ILETUD=1 et CETU\_C\_C=DEPCOM\_CODE) ou (ILETUD=2 et CETU\_C\_C≠DEPCOM\_CODE) alors que l'individu ne fait pas d'études (ETUD\_R=2) — ETUD\_R=2 et [(ILETU\_X=1 et CETU\_C\_C=DEPCOM\_CODE) ou (ILETU\_X=2 et CETU\_C\_C ≠ DEPCOM\_CODE et CETU\_C\_C ≠ blanc)].

Indicateur de redressement de l'indicateur du lieu d'études (I_ILETUD_R)		
Modalité	RDG	Signification
1	a	L'indicateur du lieu d'études (ILETU_X) n'est pas déclaré alors que la commune d'études est identique à la commune de résidence actuelle (CETU_C_C=DEPCOM_CODE)
2	a	L'indicateur du lieu d'études (ILETU_X) n'est pas déclaré alors que la commune d'études est codée et différente de la commune de résidence actuelle (CETU_C_C≠DEPCOM_CODE)
3	c	L'indicateur du lieu d'études (ILETU_X) n'est pas déclaré et la commune d'études n'est pas codée (CETU_C_C)
4	b	Résidence et études dans la même commune (ILETU_X=1) alors qu'une autre commune d'études a été codée (CETU_C_C≠DEPCOM_CODE).
5	a	Résidence et études dans la même commune (ILETU_X=1) alors que la commune d'études n'a pas été codée (CETU_C_C).
6	b	Résidence et études dans deux communes (ILETU_X=2) alors que la commune d'études est la commune de résidence actuelle (CETU_C_C=DEPCOM_CODE)
7	a	Résidence et études dans deux communes (ILETU_X=2) alors que la commune d'études n'a pas été codée (CETU_C_C).
C	-	Valeur cohérente

➤ **1<sup>re</sup> région d'incohérence (I\_ILETUD\_R=1)**

On suppose que la personne étudie dans sa commune de résidence (ILETUD\_R ← 1 ; CETU\_C\_R ← DEPCOM\_CODE).

➤ **2<sup>e</sup> région d'incohérence (I\_ILETUD\_R=2)**

On suppose que la personne n'étudie pas dans sa commune de résidence (ILETUD\_R ← 2 ; CETU\_C\_R ← CETU\_C\_C).

➤ **3<sup>e</sup> région d'incohérence (I\_ILETUD\_R=3)**

(CETU\_C\_R, ILETUD\_R) ← hot-deck parmi les donneurs potentiels de même âge en 4 tranches (TAGE4C)

En cas d'absence de donneur, on suppose que la personne étudie dans sa commune de résidence (ILETUD\_R ← 1 ; CETU\_C\_R ← DEPCOM\_CODE)

➤ **4<sup>e</sup> région d'incohérence (I\_ILETUD\_R=4)**

Si l'individu réside actuellement dans un arrondissement de Paris, Lyon ou Marseille alors qu'il déclare étudier à Paris, Lyon ou Marseille sans préciser l'arrondissement

(DEPCOM\_CODE code pour un arrondissement de Paris et CETU\_C\_C=75056)

ou

(DEPCOM\_CODE code pour un arrondissement de Lyon et CETU\_C\_C=69123)

ou

(DEPCOM\_CODE code pour un arrondissement de Marseille et CETU\_C\_C=13055)

Alors on suppose que la personne étudie dans sa commune de résidence (ILETUD\_R ← 1 ; CETU\_C\_R ← DEPCOM\_CODE)

Sinon on suppose que la personne n'étudie pas dans sa commune de résidence (ILETUD\_R ← 2 ; CETU\_C\_R ← CETU\_C\_C)

➤ **5<sup>e</sup> région d'incohérence (I\_ILETUD\_R=5)**

On reprend l'indicateur du lieu d'études (ILETUD\_R ← ILETU\_X) et on impute le code de la commune d'études par la commune de résidence (CETU\_C\_R ← DEPCOM\_CODE)

➤ **6<sup>e</sup> région d'incohérence (I\_ILETUD\_R=6)**

L'individu étudie dans sa commune de résidence (ILETUD\_R ← 1 ; CETU\_C\_R ← DEPCOM\_CODE)

➤ **7<sup>e</sup> région d'incohérence (I\_ILETUD\_R=7)**

On reprend l'indicateur du lieu d'études (ILETUD\_R ← 2)

CETU\_C\_R ← hot-deck parmi les donneurs potentiels étudiants dans une autre commune (ILETUD\_R=2) et de même commune de résidence (DEPCOM\_CODE)

En cas d'absence de donneur, on suppose que la personne étudiée dans sa commune de résidence (ILETUD\_R ← 1 ; CETU\_C\_R ← DEPCOM\_CODE)

### Rappel de modalités

<b>Catégorie de l'individu (CPOP)</b>	
Modalité	Signification
01	Individu recensé dans un logement ordinaire
11	Individu accueilli dans un service de moyen ou long séjour (hôpital, maison de retraite, foyer)
12	Membre d'une communauté religieuse
13	Individu logé dans une caserne
14	Individu résidant dans un établissement hébergeant des élèves ou des étudiants, y compris établissement militaire d'enseignement
15	Détenu
16	Individu accueilli dans un établissement social de court séjour
17	Individu résidant dans une autre catégorie de communauté
21	Individu recensé dans une habitation mobile
22	Sans-abri
23	Marinier

<b>Type d'activité (TYPACT)</b>	
Modalité	Signification
11	Actif ayant un emploi
12	Chômeur
21	Ancien actif
22	Élève de 14 ans ou plus, stagiaire non rémunéré
23	Personne âgée de moins de 14 ans
24	Femme ou homme au foyer
25	Autre inactif (dont détenu ou chômeur déclarant ne pas chercher d'emploi)

<b>Code commune des arrondissements</b>	
Modalité	Signification
...	...
]75101 ; 75120[	Arrondissements de Paris
]69381 ; 69389[	Arrondissements de Lyon
]13201 ; 13216[	Arrondissements de Marseille
...	...