

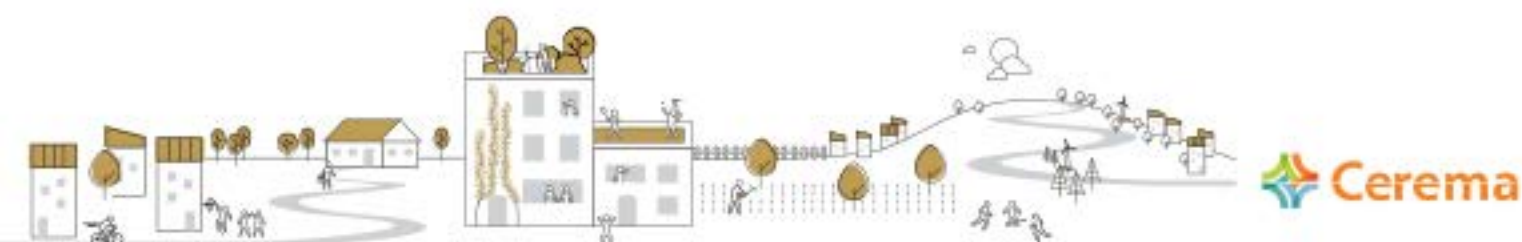
# *Territorialisation de la production de logements*

Février 2017



*Guide méthodologique pour  
l'estimation des besoins en logements*

*Annexes*



## SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	0
Annexe méthodologique - FAQ.....	1
Volet A : Choix des mailles d'étude.....	1
Volet B : Estimation des besoins à la maille d'analyse.....	3
Volet C : Ventilation des besoins à la maille de restitution.....	19
Glossaire méthodologique.....	22
Les concepts méthodologiques généraux.....	22
Les systèmes et bases de données.....	37
Méthodes d'estimation actuelles et leurs limites.....	45
Caractéristiques des méthodes d'estimation actuelles.....	45
Limite des méthodes d'estimations actuelles.....	46
Panorama des méthodes d'estimation actuelles.....	48
Annexes techniques.....	54
Annexes techniques du volet C de la méthode.....	54

## Annexe méthodologique - FAQ

### Volet A : Choix des mailles d'étude

#### Pourquoi les besoins en logements ne sont-ils pas territorialisés sur la base des besoins exprimés sur le territoire ?

- Il ne doit pas y avoir superposition exacte entre les évaluations territorialisées de la demande exprimée de logements et les évaluations territorialisées des besoins en logement. En effet, les demandes exprimées sont géographiquement conditionnées par l'offre disponible, offre qui ne répond pas forcément au besoin.

#### Pourquoi les zonages de la région ou du département n'ont-ils pas été retenus comme échelle d'évaluation des besoins en logements ?

- Evaluer les besoins en logements à l'échelle de la région ou du département implique une surestimation de la mobilité des foyers considérés, autrement dit les foyers en situation de besoins en logements dans un département donné ne sont pas prêt à habiter en tout point du département, et en conséquence une sous-estimation des besoins réels en logements. Une échelle infra-départementale est donc préférable.

#### Pourquoi le zonage de l'aire urbaine<sup>1</sup> n'a-t-il pas été retenu comme échelle d'évaluation des besoins en logements ?

- Il ne constitue pas une partition du territoire national car il ne prend pas en compte les communes rurales, communes non polarisées qui représentent pourtant une part non négligeable du territoire.
- Il fait l'impasse sur un phénomène essentiel dans l'analyse des besoins en logement : l'étude spécifique de l'étalement du bâti dans le périurbain.
- Les aires urbaines couvrent souvent des populations de faible taille, ce qui conduit à une imprécision des projections démographiques sur cette échelle. .

#### Pourquoi le zonage de l'unité urbaine<sup>2</sup> n'a-t-il pas été retenu comme échelle d'évaluation des besoins en logements ?

- Il ne constitue pas une partition du territoire national car il ne prend pas en compte les communes rurales, communes non urbanisées qui représentent pourtant une part non négligeable du territoire.
- Il repose sur la notion de bâti au sens large (non restreint aux seuls logements), et non sur la population. Les besoins en mobilité entre unités urbaines d'une même aire urbaine seraient mal pris en compte dans le cas d'une évaluation des besoins faite à cette échelle.

#### Pourquoi le zonage de l'EPCI n'a-t-il pas été retenu comme maille d'analyse des besoins en logements ?

1

Aire urbaine : zonage délimitant les aires d'influence des principaux pôles d'emploi (ensemble de communes dont au moins 40 % des actifs occupés travaillent dans un pôle ou sa couronne)

2  
Unité urbaine : ensemble de communes présentant une zone de bâti continu (sans coupure de plus de 200m entre les constructions les plus proches) comptant au moins 2000 habitants

#### Territorialisation des besoins en logements / Annexes guide méthodologique

- Les besoins associés aux foyers identifiés dans la commune ou l'EPCI portent sur une échelle géographique par nature supérieure à cette seule commune ou EPCI, ces foyers ayant la capacité de se déplacer en dehors pour bénéficier d'un logement répondant à leurs besoins sans que cela remette en cause leur situation de vie sur les aspects autres que celui du logement (emploi notamment) ;
- Il n'est pas envisageable de disposer de projections démographiques (prenant en compte les dynamiques économiques influençant l'attractivité, les flux entre EPCI ...) à ces échelles extrêmement fines (près de 36000 communes et plus de 2100 EPCI).
- Au cours des dernières années, les limites géographiques des EPCI ont évolué de manière importante. Pour cette raison, il n'est pas souhaitable de faire reposer un nombre trop important d'étapes d'évaluation à cette maille.

#### **Peut-on retenir une autre maille de travail que la commune ?**

- La commune est la maille la plus fine à laquelle les données nécessaires à l'estimation des besoins en logements sont disponibles nationalement. Il est toutefois possible d'adapter la méthodologie à des mailles plus fines lorsque les données sont disponibles, comme dans le cas des arrondissements de Paris, Lyon ou Marseille.

## **Volet B : Estimation des besoins à la maille d'analyse**

### **1 Estimation des besoins en stock**

#### **Est-on obligé de tester toutes les briques méthodologiques du volet B de la méthode ?**

- Nous recommandons pour une première utilisation du guide méthodologique de tester l'ensemble des briques de la méthode, pour avoir une vision exhaustive des besoins en stock existant sur son territoire. Si le volume de besoin issu d'une brique est identifié comme négligeable, il n'est pas nécessaire de la recalculer lors des mises à jour ultérieures.

#### **Ne pourrait-on pas utiliser uniquement la source SNE pour calculer les besoins en stock ?**

- Les informations disponibles dans la source SNE ne le permettent pas pour l'instant. Il convient par ailleurs de rappeler que la méthode doit évaluer les besoins de manière objective et ne peut s'appuyer uniquement sur la demande exprimée. Le guide méthodologique pourra évoluer en fonction des nouvelles informations disponibles dans les sources de données utilisées.

### **Besoins des ménages vivant hors logement**

#### **Les besoins des personnes sans logement relèvent-ils dans leur ensemble de besoins en logements ? Ne relèvent-ils pas plutôt de besoins en accompagnement social ne pouvant être mis en œuvre que dans des établissements d'hébergement collectif ?**

- Les besoins des personnes sans logement ne sont pas nécessairement tous à considérer comme des besoins en logements à court terme, car il peut s'agir de personnes en incapacité d'avoir un logement (ex : personnes en attente de régularisation administrative) ou nécessitant un accompagnement particulier. En fonction des choix locaux relatifs aux politiques de l'habitat, il est possible d'identifier et de traiter « à part » certaines populations spécifiques et de ne pas les considérer comme des besoins en logements de stock en tant que tels, mais davantage comme des besoins en hébergement et accompagnement social. Néanmoins, pour la majorité des publics concernés, l'objectif de fournir un logement à long terme doit être conservé, d'où leur prise en compte dans les besoins en logements.

#### **Pourquoi les besoins des ménages résidant dans des habitations de fortune ne sont-ils pas comptabilisés avec les besoins liés à la mauvaise qualité de l'habitation ?**

- D'un point de vue théorique, ces situations pourraient aussi bien relever de la mauvaise qualité des logements, mais d'un point de vue statistique, ces situations sont souvent dénombrées avec celles des personnes sans-abri. C'est pourquoi elles sont traitées à ce stade de l'estimation.

#### **Pourquoi ne pas extraire du SNE agrégé les ménages demandeurs mentionnant le motif de demande « sans logement propre » ?**

- Le comité des méthodes et l'équipe projet préfèrent s'appuyer sur des variables liées aux « situations des demandeurs » plus objectives que la variable sur les « motifs de demande » davantage sujette à interprétation étant donnée l'éventuelle multiplicité des motifs de demande notamment.

**Y-a-t-il des précautions d'usage à prendre avec la source SNE ?**

- Le SNE ne recense qu'une demande par ménage et par département, mais les demandes d'un même ménage dans plusieurs départements peuvent être comptabilisées dans le système. Aussi, des doublons peuvent exister au niveau régional et/ou national. La création prochaine du dossier unique par demandeur permettra de résoudre ce problème.

## Besoins des ménages vivant dans un logement qui n'est pas le leur

### La source SNE couvre-t-elle l'ensemble des situations de cohabitation subie (hors cohabitation intergénérationnelle) ?

- Les besoins de décohabitation peuvent également concerner des personnes qui ne se situent pas sous les seuils de pauvreté et ne recherchent donc pas nécessairement des logements dans le parc social (ex : divorce, jeunes actifs ...). Ces besoins ne sont pas recensés pas la source SNE. Nous considérerons qu'ils sont moins prioritaires car ne résultant pas d'un marché du logement tendu mais du cycle de vie des ménages.

### Comment sont déterminés les différents foyers fiscaux ?

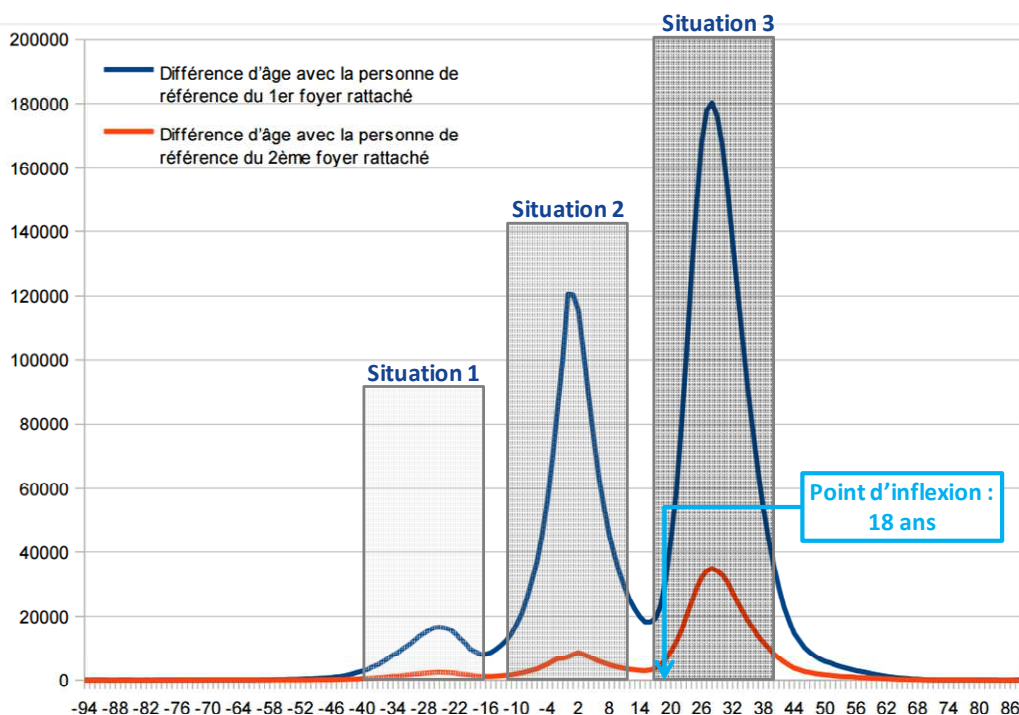
- Au moment de l'élaboration de l'avis d'imposition de la taxe d'habitation, les services fiscaux constituent et définissent les ménages fiscaux à partir des déclarations de revenu. Les ménages fiscaux sont constitués du foyer fiscal principal avec sa personne de référence et de foyers fiscaux rattachés avec leur personne de référence.

### Comment sont déterminées les 3 situations de cohabitation présentées dans le guide ?

- En se basant sur la distribution empirique des différences d'âge entre la personne de référence du foyer principal et la personne de référence du foyer rattaché, trois « types » de cohabitation se dégagent.
- Sur les ménages français en 2013, on aboutit à la courbe représentée sur le graphique suivant :
  - Un premier type relève d'une différence d'âge de moins de 25 ans environ et semble correspondre à des situations de cohabitation de parents chez leur(s) enfant(s) : **situation 1** ;
  - Le second type relève d'une différence d'âge nulle et semble correspondre à des situations de concubinage ou de colocation : **situation 2** ;
  - Et le troisième type relève d'une différence d'âge de plus de 28 ans environ et semble correspondre à la situation de cohabitation d'enfants chez leur(s) parent(s) : **situation 3**.

#### Illustration : différences d'âge entre personne de référence des foyers

	Quel rattaché ?	Donnée représentée
<i>Courbe bleue</i>	1 <sup>er</sup> rattaché	nombre de ménages avec au moins un rattaché en fonction de la différence d'âge entre foyer principal et 1 <sup>er</sup> foyer rattaché.
<i>Courbe rouge</i>	2 <sup>ème</sup> rattaché	nombre de ménages avec au moins deux rattachés en fonction de la différence d'âge entre foyer principal et 2 <sup>ème</sup> foyer rattaché.



Nombre de ménages avec un foyer fiscal rattaché en fonction de la différence d'âge entre la personne de référence du foyer principal et la personne de référence du foyer rattaché

Source : Filocom 2013 – Périmètre France entière

### Comment a été fixé le seuil de 18 ans ?

- Sur la base du graphique précédent, le seuil pour la différence d'âge minimale est choisi. Il correspond au point d'inflexion des différences d'âge entre le second type et le troisième type de cohabitation. Au-delà de ce seuil, les ménages correspondants ont de fortes chances de se trouver en situation de cohabitation des enfants chez leur(s) parent(s).

### Pourquoi retient-on la population des plus de 25 ans uniquement ?

- Par souci de complétude des résultats, il est proposé de s'intéresser à la population des plus de 25 ans car nous disposons d'une information complète sur cette population alors que l'information est incomplète sur la population des 18-25 ans. En effet, un foyer fiscal incluant un tel jeune peut ne pas correspondre à une cohabitation<sup>3</sup>.

### Peut-on déterminer la nature de cohabitation intergénérationnelle subie en utilisant cette méthode ?

- La méthode permet bien de repérer des situations de cohabitation intergénérationnelle a priori subie. En revanche, elle ne permet pas de statuer de manière ferme sur la nature de la cohabitation entre générations : elle peut aussi bien identifier des situations de cohabitation intergénérationnelle non subie (exemple : adultes handicapés, cohabitation intergénérationnelle choisie) que manquer des situations de cohabitation intergénérationnelle subie ne se traduisant pas dans le niveau des revenus des ménages fiscaux logés sous le même toit.

<sup>3</sup> En effet, il existe la possibilité de déclarer ses revenus sur la déclaration de revenus des parents avant 21 ans ou entre 21 et 24 ans si on est étudiant alors même que le jeune en question a déjà décohabité.



## **Besoins des ménages en inadéquation financière**

### **Pourquoi privilégiez-vous le taux d'effort net au taux d'effort brut ?**

- Cette seconde définition semble plus appropriée car elle fournit un indicateur reflétant l'effort en matière de logement directement supporté par le ménage. On peut alors identifier les ménages en situation d'inadéquation financière comme ceux dont le taux d'effort net dépasse une valeur-seuil préalablement fixée.

### **Pourquoi recommandez-vous de retenir pour le taux d'effort net une valeur-seuil comprise entre 30 et 35% ?**

- Les textes législatifs actuels font déjà référence à des valeurs-seuils de taux d'effort. Ainsi, pour fixer la liste des agglomérations ou EPCI soumis à un taux de logements locatifs sociaux de 20%, l'article L302-5 du Code de la Construction et de l'Habitation, évoque comme critère de classement « la part de bénéficiaires de l'allocation logement dont le taux d'effort est supérieur à 30% » (il s'agit ici du taux d'effort calculé par les CAF qui est un taux d'effort net).
- Pour les ménages résidant dans le parc social, le projet de loi Egalité et Citoyenneté prévoit quant à lui de plafonner la somme du loyer principal et du supplément de loyer de solidarité à 35% des ressources des ménages.

### **Des valeurs-seuils de taux d'effort différenciées peuvent-elles être appliquées ?**

- L'évaluateur peut s'il le souhaite utiliser des valeurs-seuils de taux d'effort différenciées pour les locataires et les propriétaires accédants par exemple.

### **Comment calculez-vous le nombre d'unités de consommation des ménages ?**

- Nous utilisons la définition de l'OCDE. Celle-ci précise que le nombre d'unités de consommation d'un ménage se calcule par addition des coefficients suivants : 1 pour le premier adulte ; 0,5 pour chaque personne supplémentaire âgée de 14 ans ou plus ; 0,3 par enfant de moins de 14 ans.

### **Pourquoi avez-vous pris un reste à vivre par unité de consommation inférieur à une valeur-seuil comprise entre 700 et 800 euros par unité de consommation et par mois ?**

- Ces valeurs s'appuient sur les critères de pauvreté déjà existant et les seuils de reste à vivre utilisés pour l'attribution de prêts immobiliers.

### **Tous les besoins des ménages habitant un logement locatif privé sont-ils couverts avec les données CAF et SNE ?**

- Les données CAF ne recensent pas l'intégralité des ménages habitant un logement locatif privé : le nombre de ménages en situation de besoin identifié à partir de ces bases est potentiellement sous-évalué. Cependant, les populations recensées dans ce système de données sont plus modestes et donc plus susceptibles d'être en inadéquation financière avec leur logement. Il semble donc logique de recenser en premier lieu leurs besoins.

## Besoins des ménages dans un logement de mauvaise qualité

### Pourquoi recommandez-vous l'usage des données du recensement prioritairement ?

- Le dernier recensement complet de la population est celui de 2012, les prochaines données complètes ne seront disponibles qu'une fois le cycle de 5 années effectué, c'est-à-dire en 2017. Au bout de cinq ans, l'ensemble de la population des communes de moins de 10 000 habitants est recensé, contrairement aux communes de plus de 10 000 habitants où seulement 40 % environ des habitants le sont.
- Le recensement donne des informations proches de celles des services fiscaux (fichiers fonciers supra), mais les volumes diffèrent parfois de manière importante en raison de la différence du mode de collecte, d'une part, et de la définition des variables renseignées, d'autre part.
- La source INSEE est la plus fiable car collectée et remise à jour de manière plus fréquente, mais sur une partie des logements seulement.

### Pourquoi ne retient-on pas le critère d'extraction « mode de combustible » dans les critères d'extraction des fichiers du recensement ?

- Le mode de combustible (CMBL) (chauffage urbain, gaz de ville ou de réseau, fioul (mazout), électricité, gaz en bouteilles ou en citerne, autre) n'est pas un critère suffisamment discriminant en ce qui concerne la qualité du logement, nous suggérons de ne pas l'utiliser.

### Pourquoi n'est-il pas recommandé prioritairement d'utiliser les fichiers fonciers ?

- Les éléments relatifs aux équipements et à la qualité du logement issus des fichiers fonciers (taxe foncière sur les propriétés bâties et taxe d'habitation), comme le classement cadastral, sont souvent critiqués car peu mis à jour par les services fiscaux ou les Commissions communales des impôts directs. Il existe donc au sein de cette base une part non quantifiable d'informations plus ou moins anciennes et non remises à jour. C'est pourquoi les volumes sont à prendre avec précaution et nous vous conseillons de les confronter avec les données de l'INSEE.
- IMPORTANT : il n'y a pas d'indicateur au sein des fichiers fonciers permettant de savoir si le logement est une résidence principale ou secondaire. Ainsi, un logement loué ou occupé par son propriétaire peut être soit une résidence principale ou une résidence secondaire.

### Peut-on utiliser la base Filocom pour estimer le nombre de logements de mauvaise qualité ?

- La base FILOCOM<sup>4</sup> peut être utilisée, avec précaution, pour estimer à grosses mailles le parc de logement potentiellement de mauvaise qualité, accueillant les ménages les plus précaires (locatif privé, propriétaires occupants et autres). L'indicateur Parc Privé Potentiellement Indigne (PPPI), créé pour l'ANAH, permet d'identifier les logements potentiellement indignes en croisant le classement cadastral<sup>5</sup> des logements avec le revenu des occupants. Il s'appuie sur l'hypothèse qu'un logement de mauvaise qualité a d'autant plus de chance d'être indigne qu'il est occupé par un ménage pauvre.
- Pour déterminer le PPPI<sup>6</sup> (depuis 2009<sup>7</sup>), les logements pris en compte sont les résidences

<sup>4</sup> Détail dans l'annexe glossaire

<sup>5</sup> Cf. définition du classement cadastral en Annexe dans Glossaire

<sup>6</sup> Variable Pind

<sup>7</sup> Pour les millésimes FILOCOM de 1999 à 2007, le PPPI correspondait aux logements de catégorie 6 occupés par des ménages aux revenus inférieurs à 30% des plafonds de ressources du parc HLM et de catégories 7 ou 8 occupés par

Territorialisation des besoins en logements / Annexes guide méthodologique  
principales du parc privé (hors propriétaire HLM-SEM) :

- de classement cadastral 6, occupées par un ménage aux revenus (renseignés) inférieurs à 70% du seuil de pauvreté par unité de consommation, calculé par grandes zones de marché (zonage A, B, C) ;
- de classement cadastral 7 et 8 et occupées par un ménage au revenu inférieur à 150% du seuil de pauvreté (soit 75% du revenu médian).
- Étant donné les problèmes de mise à jour de l'indicateur « classement cadastral » par les services fiscaux, le PPPI surévalue l'indignité des logements, ne prenant que rarement en compte leur réhabilitation successive. Il n'est donc pas conseillé de prendre cet indicateur pour estimer le besoin en logement de mauvaise qualité. Si toutefois cet indicateur était retenu, penser à ventiler les résultats en fonction des statuts d'occupation :
  - Nombre de logements PPPI LOCATIFS PRIVÉS (LP) → à retenir pour calculer le besoin en stock ;
  - Nombre de logements PPPI PROPRIÉTAIRE OCCUPANT (PO) → pas de besoin direct : réhabilitation.

## Besoins des ménages en inadéquation physique avec leur logement

### Peut-on utiliser les données CAF/MSA locales pour les besoins des ménages les plus fragiles ?

- Si par décision de l'évaluateur, le calcul du besoin normatif de surpeuplement ne cible que les ménages les plus fragiles, comme les allocataires d'une aide au logement du parc locatif privé, les données CAF/MSA (indicateur de surpeuplement utilisé par la loi Dalo) peuvent également être utilisées sous réserve de pouvoir disposer de la donnée au niveau local. En effet, les données relatives au surpeuplement ne sont pas disponibles dans le module Geokit CNAF.
- Nous recommandons d'utiliser les critères normatifs suivants :
  - Cibler le parc locatif privé des allocataires bénéficiaires de l'ALS et de l'ALF (hors APL parc social et accession) ;
  - Utiliser les critères des Caisses d'allocations familiales suivants : 9 m<sup>2</sup> par personne, 16 m<sup>2</sup> pour deux personnes, 8 m<sup>2</sup> par personne supplémentaire.

### Comment est défini le terme de surpeuplement accentué ou modéré du recensement ?

- On compte une pièce pour le ménage, une pièce pour chaque couple composant le ménage, une pièce pour chaque adulte ne vivant pas en couple (19 ans et plus), une pièce pour deux jeunes enfants (moins de 7 ans) et une pièce par grand enfant ou pour deux grands enfants s'ils sont du même sexe. Le logement est sur-occupé :
  - S'il manque deux pièces ou plus au logement, on parle de surpeuplement accentué.
  - S'il manque une pièce au logement, on parle de surpeuplement modéré.
- Etant donné le fait que toute personne seule habitant dans un logement d'une pièce est considérée selon cette définition comme étant en situation de surpeuplement, il est recommandé de retirer ces ménages de l'ensemble des ménages en situation de surpeuplement.

### Comment sont définis les critères de surpopulation dans FILOCOM ?

- Concernant la surpopulation, deux variables ont été créées pour les besoins de l'ANAH au sein des fichiers FILOCOM :
  - Sur-occupation légère (surocle) : variable calculée faisant la combinaison des variables surface habitable (surfh) et nombre de personnes (nbper), « Surfh » de moins de 16 m<sup>2</sup> pour la première personne et moins de 11 m<sup>2</sup> pour les personnes suivantes.
  - Sur-occupation lourde (suroclo) : « Surfh » de moins de 9 m<sup>2</sup> par personne.

## **Retraitement des besoins cumulés**

### **Est-on obligé d'utiliser l'ENL pour calculer le nombre de ménages cumulant plusieurs facteurs de besoins ?**

- Si l'évaluateur a fait le choix de ne calculer que quelques briques des besoins en stock et qu'il dispose d'une source unique sur les briques choisies, il est recommandé d'identifier les ménages doublons à partir de cette source.
- Ce cas est néanmoins très particulier et en général, plusieurs sources de données sont utilisées pour évaluer les besoins en stock. Dans ce cas, seule l'ENL d'avoir une vision globale sur les cumuls de facteurs de besoin.

### **Pourquoi ne retient-on que les situations de cumul de deux facteurs de besoins et pas celles de cumul de plus de deux facteurs de besoins ?**

- En toute rigueur il faudrait également identifier les situations de cumul correspondant au cumul de plus de deux facteurs de besoin.
- Cependant, dans le cadre de cet exercice de redressement du résultat final, il est recommandé de s'en tenir à la prise en compte des situations de « populations doublons ». En effet, les ménages cumulant plus de deux facteurs de besoin ne représentent qu'une faible partie des ménages qui cumulent plusieurs facteurs de besoin.

## **2. Estimation des besoins nouveaux ou « demande potentielle » (flux)**

### **La méthode permet-elle de prendre en compte l'impact de l'évolution des revenus et des loyers sur les situations de besoins ?**

- En complément de la projection des nouveaux ménages et afin d'avoir une vision dynamique de l'ensemble des situations de besoin, l'idéal serait de disposer de projections permettant de connaître l'évolution de la population dont les besoins ne sont pas satisfaits par effet de structure hors effet démographique. Projeter la structure des revenus et des loyers permettrait de projeter le nombre de ménages ayant un taux d'effort excessif par exemple, et de détecter ainsi une hausse éventuelle de la part de ménages en inadéquation financière avec leur logement. Malheureusement, de telles projections ne semblent pas aujourd'hui disponibles et les produire relèverait d'un chantier à part entière.

## **Besoins globaux liés aux évolutions démographiques**

### **Quels mécanismes peuvent être à l'origine des flux positifs (ou négatifs) de ménages sur un territoire donné ?**

- Plusieurs mécanismes<sup>8</sup> peuvent être à l'origine de ces flux positifs (ou négatifs) de ménages :
  - par effet démographique lié à l'évolution naturelle de la population de résidents actuelle ;
  - par effet démographique lié à un solde migratoire sur le territoire ;
  - par effet de desserrement tendanciel des ménages.

### **Quels facteurs peuvent expliquer le phénomène de desserrement tendanciel des ménages ?**

- L'évolution de la structure par âge de la population : la taille des ménages diminue en fonction de l'âge des individus ;
- L'évolution des comportements de cohabitation : la taille des ménages au cours du cycle de vie évolue en fonction des générations qui ne répondent pas toutes aux mêmes normes socio-culturelles ;
- L'évolution des comportements : augmentation du nombre de divorces et de l'âge de la première mise en couple

### **Pourquoi la répartition des flux futurs projetés par segment de parc n'est pas faite au prorata de la répartition actuelle des ménages ?**

- La répartition des flux futurs projetés par segment de parc ne peut se faire au prorata de la répartition actuelle de la population entre les différents segments pour ne pas reproduire dans le futur les déséquilibres liés aux besoins non satisfaits à l'instant présent.

### **Quelle méthode est utilisée par l'INSEE pour réaliser ses projections de ménages?**

- Cette méthode consiste à diviser la population projetée par la taille moyenne des ménages en

---

<sup>8</sup> L'effet démographique et le desserrement des ménages ont des effets homogènes sur la population quel que soit le type de parc qu'elle occupe.

prenant en compte les évolutions tendanciennes de modes de cohabitation :

- Chaque individu est caractérisé par un mode de cohabitation (personne seule, personne vivant en couple, personne monoparentale, enfant, personne hors famille dans un ménage d'au moins deux personnes, personne hors ménage).
- L'évolution passée de la part de chaque mode de cohabitation est ensuite prolongée dans la population par âge et par sexe.
- Enfin on applique à chaque sous-population issue du croisement mode de cohabitation, sexe et âge, un taux de personnes de référence dérivé des observations faites sur le passé.
- On obtient ainsi un nombre total de ménages projeté en sommant les personnes de référence de tous les types. Aussi bien, un nombre de ménages projeté par tranche d'âge et par sexe de la personne de référence peut être calculé.

### Comment choisir entre les différents scénarios OMPHALE ?

- Le choix du scénario OMPHALE le plus pertinent relève de l'expertise de l'évaluateur et doit s'appuyer sur sa connaissance du territoire. Dans l'idéal, le choix du scénario de projection traduit une vision partagée souhaitée du territoire.

### Les scénarios OMPHALE peuvent-ils être adaptés pour mieux correspondre à la réalité du terrain?

- Des projections OMPHALE adaptées peuvent être commandées auprès de l'INSEE par les DREAL, pour un coût modeste pour les DREAL<sup>9</sup>. Le prix de mise à disposition du public des projections démographiques<sup>10</sup> normalisées réalisées par l'INSEE à l'aide du modèle Omphale est la somme de deux composantes ; les éléments constitutifs de ces deux composantes et les tarifs correspondants sont indiqués dans le tableau ci-après.
- Il est à noter que la production des projections sur les zones d'emploi par région représente une seule projection, les zones d'emploi étant considérées comme un zonage standard.

<b>Eléments constitutifs</b>	<b>Tarifs correspondants</b>
<p><b><u>Composante n° 1 :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instruction de la demande<sup>11</sup> ;</li> <li>- Présentation au demandeur du modèle Omphale et des scénarios prédéfinis ;</li> <li>- Gestion administrative et comptable.</li> </ul>	<p>71 € si la demande porte uniquement sur des projections de type 1 (1)</p> <p>143 € si la demande inclut au moins une projection de type 2 (2)</p>
<p><b><u>+ Composante n° 2 :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation des projections ;</li> <li>- Traitement et mise en forme des résultats.</li> </ul>	<p>55 € par projection de type 1 (1)</p> <p>165 € par projection de type 2 (2)</p>
<p><b><u>+ Supplément éventuel :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour prise en compte d'un zonage non</li> </ul>	<p>105 € si n &lt; 25</p>

<sup>9</sup> Article 2 de l'Arrêté du 1er octobre 2014 relatif aux conditions de mise à disposition du public des produits statistiques standard de l'Institut national de la statistique et des études économiques

<sup>10</sup> Une projection de population est une projection distincte d'une projection de ménages correspondante.

<sup>11</sup> Une demande correspond à une commande, elle peut porter sur plusieurs projections.

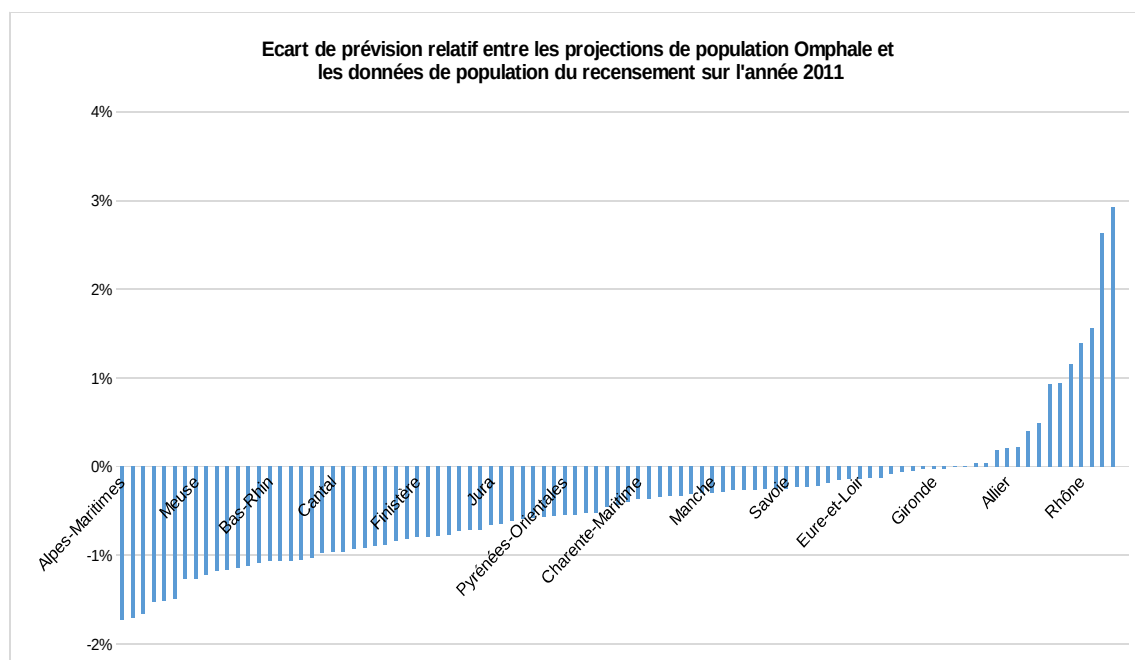
<i>standard, composé de n zones élémentaires.</i>	$105 \text{ €} + 4 \text{ €} \times (n - 24) \text{ si } n > 24$
---	--

(1) Une projection dite de « type 1 » est un lot de 3 projections réalisées selon les 3 scénarios suivants parmi les 9 prédéfinis dans le modèle Omphale : scénario central, scénario bas (scénario « population basse »), scénario haut (scénario « population haute »).

(2) Une projection dite de « type 2 » est un lot de 9 projections réalisées selon l'ensemble des 9 scénarios prédéfinis dans le modèle Omphale.

### Les projections démographiques OMPHALE sont-elles fiables ?

- Les projections départementales OMPHALE constituent un repère de bonne qualité pour caler des projections démographiques faites à une maille géographique infra. A titre indicatif, les projections départementales issues du modèle « Omphale 2010 » assurent un écart relatif avec les données du recensement de moins de 3% sur l'année 2011.
- Par ailleurs, il est conseillé de comparer sur les périodes passées les évolutions projetées par Omphale aux évolutions démographiques effectivement observées à partir des données du recensement. En cas d'évolutions de signes contraires des deux grandeurs, mieux vaut recourir à un modèle de projection alternatif.



### Que faire dans le cas où aucune projection démographique à la zone d'emploi n'est disponible ? (notamment les zones d'emploi comportant moins de 50 000 habitants)

- Il est conseillé d'appliquer aux zones d'emploi pour lesquelles les projections Omphale ne sont pas disponibles (« zones d'emploi manquantes ») le taux de croissance projeté de la population à l'échelle du département correspondant, ce taux étant disponible en ligne sur le site de l'INSEE. Si une zone d'emploi manquante se trouve à cheval sur deux départements, alors on applique chaque taux de croissance départemental projeté sur la population de chaque intersection département/zone d'emploi.
- La taille moyenne de ménage à appliquer est celle qui existe sur le département hors zones d'emploi manquantes. Autrement dit, on somme la population et le nombre de ménages



Territorialisation des besoins en logements / Annexes guide méthodologique

projetés à l'échelle du département d'intérêt et on en déduit la taille moyenne de ménages projetée à appliquer aux zones d'emploi manquantes.

## **2.1Bis Besoins spécifiques des personnes âgées (flux)**

### **Pourquoi projette-t-on les populations de plus de 60 ans et non pas les ménages de plus de 60 ans ?**

- Par souci de simplification et parce que l'analyse conduite porte essentiellement sur les besoins en places en établissement d'hébergement, nous nous contenterons ici d'une simple projection de la population des personnes âgées et non des ménages.
- Toutefois, en appliquant la méthode de projection des tailles de ménages de l'Insee, il serait également possible de connaître la proportion de couples de personnes âgées, de personnes âgées vivant seules et de personnes âgées vivant dans d'autres types de ménages.

### **Pourquoi ne prend on pas en compte les autres formes de logements pour personnes âgées dépendantes comme les résidences services ?**

- Les résidences services, l'habitat intergénérationnel, partagé, adapté ou autogéré sont des formes alternatives et moins encadrées de réponse aux besoins en logements des personnes âgées autonomes qui intéressent grandement les pouvoirs publics. Elles sont en voie d'institutionnalisation mais échappent encore aux outils de suivi statistique.

## **Besoins liés à l'évolution du parc actuel de logements**

### **Comment intégrer une politique locale volontariste en matière de renouvellement ? En matière d'évolution démographique ?**

- Avec l'outil fourni portant sur l'évolution du parc, les DREAL peuvent adapter les projections du parc en fonction de leur connaissance de la politique locale de l'habitat, en modulant les facteurs impactant la projection des logements (démolition, restructuration ...). Un projet relevant du NPNRU peut ainsi être intégré dans les projections en introduisant les démolitions programmées dans l'outil si celles-ci sont en rupture avec la tendance passée de démolition.
- Concernant les projections démographiques, la connaissance du contexte politique local permettra de choisir le scénario le plus opportun (haut/central/bas) pour chacun des facteurs impactant la démographie (migrations, espérance de vie, fécondité...) et d'y intégrer à la marge des évolutions conjoncturelles impactantes.

### **3 Synthèse des besoins en stock et en flux**

#### **Pourquoi avez-vous choisi un horizon de temps à 20 ans pour synthétiser les besoins en stock et en flux ?**

- Nous recommandons cet horizon de temps car il correspond à l'équivalent en temps de 3 PLH successifs, ce qui nous semble raisonnable pour résorber le besoin en stock. Cet horizon de temps peut bien évidemment être adapté en fonction du volontarisme des politiques locales de l'habitat.

## Volet C : Ventilation des besoins à la maille de restitution

### 1 Démarche générale de ventilation des besoins

#### Comment expliquez-vous les signes des coefficients utilisés pour les différents coefficients correctifs ?

- Pour le taux de destruction : car les destructions créent un besoin direct en logement ;
- Pour le taux de vacance : car l'on considère ici que la vacance de court terme (frictionnelle) est stable et que la variation de la vacance concerne donc essentiellement la vacance de long terme ce qui crée un besoin en logement ;
- Pour le taux de résidences secondaires : + car l'on considère le besoin de logements en résidences secondaires comme un besoin en tant que tel (on ne peut utiliser le parc de résidences secondaires pour couvrir le besoin en résidences principales) ;
- Pour la taille des ménages : - car plus la taille des ménages augmente, moins il y a besoin de logements.

#### Comment faire si le besoin issu de mes coefficients correctifs est négatif ?

- Il peut arriver que certaines communes soient déjà suffisamment ou trop pourvues en logements, ce qui peut expliquer la présence d'un besoin final négatif. Par défaut, nous retiendrons dans ces cas de figure un besoin en logements nul pour ne pas préconiser de détruire des logements sur le territoire. Cet ajustement est déjà mis en œuvre au sein de l'outil fourni par la DHUP.

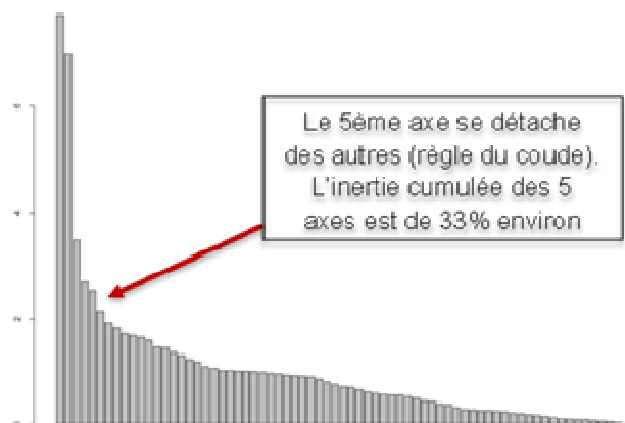
## 2 Méthode de classification des communes

### Peut-on faire évoluer la typologie des communes proposée ?

- Il est possible de faire évoluer à la marge la classification des communes en changeant la classe attribuée à une commune pour mieux refléter la réalité du territoire.
- En revanche, la structure de la typologie en 7 classes ne peut être modifiée dans la mesure où la méthodologie de production d'une clé de répartition est construite sur ces classes, sauf à ré-estimer au niveau local l'ensemble des paramètres permettant de calculer les coefficients correctifs sur la base des nouvelles classes ce qui semble difficilement faisable dans des délais courts.

### Les résultats de l'ACP sont-ils satisfaisants ? Les 5 axes retenus sont-ils fiables ?

- Au niveau des communes, on obtient un nuage homogène de points projetés sur les axes. Les résultats obtenus sont donc très satisfaisants.



### Y-a-t-il un effet taille dans les axes de l'ACP ? Les communes de grande taille se distinguent-elles des communes de petite taille ?

- Les résultats ont démontré que, grâce à des variables pour la plupart calculées sous forme de taux, on pouvait éviter un effet taille. Celui-ci aurait fait ressortir les communes les plus grandes par rapport aux petites communes rurales : un effet que l'on cherche à éviter et qui n'est pas apparu ici.

### Pourquoi est-il nécessaire de faire une ACP pour réaliser la CAH ? Pourquoi ne pas prendre l'intégration des 72 variables agrégées ?

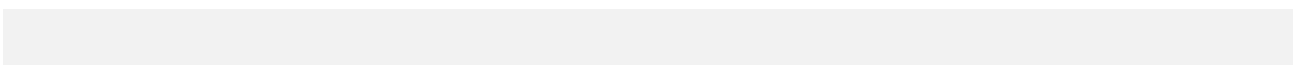
- Pour effectuer une CAH il faut retenir un petit nombre de variables pour éviter le « bruit statistique », qui fausserait le résultat de la CAH. L'ACP permet d'obtenir 5 variables composites représentatives des 72 variables agrégées et de leurs interactions.

### Serait-il possible d'augmenter le nombre de classes pour aboutir à des classes moins clivantes et donc faciliter leur acceptabilité par les élus locaux ?

- Du fait de la méthode statistique employée, pour garder une bonne hétérogénéité des classes entre elles et un nombre suffisant d'observations par classe, il est important de garder un nombre limité de classes. Les différences entre classes sont significatives et il n'y a pas d'ambiguïté sur le nombre de classes émergentes d'un point de vue statistique.

### Pourquoi ne fait-on pas une classification des EPCI plutôt qu'une classification des communes ?

- Sur un plan statistique, cette proposition n'est pas possible (trop grande évolution des limites géographiques des EPCI dans le temps, nombre d'observations par classe insuffisant ...).



## Glossaire méthodologique

### Les concepts méthodologiques généraux

#### 1 Le calcul des besoins en logements

##### Les besoins non satisfaits à l'instant présent

Ce type de besoin en logements fait référence au stock, que l'on juge insuffisant en quantité ou en qualité :

- En quantité lorsque tous les ménages ne disposent pas d'un logement : situation de **non-logement**.
- En qualité, lorsque le logement ne répond pas à certains critères, ou normes, au sens de « *standards de conditions de logement communément admis par les membres d'une société* » : situations de **mal-logement**.

Que ce soit pour le non logement ou le mal logement, la première difficulté est d'arriver à un consensus sur la définition même des notions<sup>12</sup>.

##### Le non-logement

Choisir la frontière du « non logement » renvoie à la définition d'un logement (cf. infra). Les quantifier n'est pas aisé comme le montre la multiplicité des évaluations au niveau national. Sont en situation de « non logement » :

- les sans-abris, c'est-à-dire les personnes vivant habituellement dans la rue
- les personnes en habitat précaire, cabanons, habitations mobiles, caravanes ...

Le recensement permet toutefois de décrire certaines catégories comme les sans-abri, les personnes en centre d'hébergement d'urgence, en chambres d'hôtel.

##### Le mal-logement

S'agissant du mal logement<sup>13</sup>, les critères peuvent qualifier :

- l'état du logement (insalubrité ou confort),
- son inadéquation face au nombre des occupants (sur-occupation ou surpeuplement),
- son inadéquation aux ressources du ménage se traduisant par un taux d'effort excessif (souvent corrélé avec la sur-occupation d'ailleurs).

<sup>12</sup> « Demande potentielle territorialisée de logements » Guide de méthode, Décembre 2013, SOeS.

<sup>13</sup> Rapport du CNIS « Le mal logement », juillet 2011 n°126.



**Le mal-logement  
(suite)**

Les seuils varient dans le temps avec l'amélioration globale des conditions de logements, ils sont donc sujets à débat (cf. approche normative infra).

La fondation Abbé Pierre qui a institué cette notion de « mal logement » en 1995, propose chaque année dans son rapport des chiffrages pour divers aspects du mal-logement. Les cinq dimensions aujourd'hui constitutives du mal-logement sont :

- l'absence de logement personnel (1),
- les difficultés d'accès au logement (2),
- les mauvaises conditions d'habitat (3),
- les difficultés de maintien dans le logement (4),
- le blocage de la mobilité résidentielle et l'assignation à résidence (5)

---

**Approche  
normative des besoins  
en logements**

Afin d'évaluer les **besoins en logement actuellement non satisfaits**, la méthode normative propose de définir un faisceau de normes précisant les caractéristiques d'un habitat décent, lesquelles permettent en théorie d'aboutir mécaniquement à un nombre de logements à construire ou à rénover afin de rattraper le mal logement (cf. supra) initialement constaté.

Dans l'étude de Bosvieux et Alii (2000) quatre grands types de normes doivent être retenues :

- la qualité intrinsèque du logement ;
- la qualité de la localisation de l'immeuble, du logement dans l'immeuble, l'environnement (sécurité, nuisances, agréments, etc.) ;
- l'adéquation du logement aux caractéristiques du ménage ;
- l'adéquation aux ressources financières du ménage.

En raison d'informations limitées, les auteurs se limitent aux normes suivantes :

- norme de confort : un logement décent doit disposer d'une salle d'eau, un WC intérieur, un système de chauffage et une installation de cuisine ;
- norme d'adéquation physique : 18m<sup>2</sup> pour la personne de référence, 14m<sup>2</sup> pour les autres personnes de plus de 14 ans, 9m<sup>2</sup> pour les autres ;
- norme d'adéquation financière : un taux d'effort de 35% maximum.

L'introduction d'un critère de solvabilité rappelle que la satisfaction des besoins n'est pas qu'une affaire de quantité mais d'adaptation des différents segments de logements disponibles au type de demande adressée par les ménages.

**La demande potentielle en logements**

La demande potentielle correspond au flux de nouveaux logements (construction neuve) nécessaire pour ajuster le volume de logements au volume de ménages à un horizon plus ou moins lointain.

C'est un calcul basé sur l'étude des flux (variations de stocks) qui combine projection des ménages et évolution du parc de logement : à un ménage supplémentaire doit correspondre une résidence principale supplémentaire, sans prise en compte du besoin actuel non satisfait.

Pour assurer la coïncidence entre population des ménages et dénombrement du parc de logements, l'exercice de « projection » postule donc des hypothèses sur les flux relatifs au renouvellement, à la vacance ou aux résidences secondaires et en déduit le flux relatif à la construction neuve. La demande potentielle de logements est alors définie comme « le flux de construction de logements neufs compatible avec la croissance attendue du nombre de ménages, sans tenir compte des situations de mal-logement ou de non-logement »<sup>14</sup>.

*La demande*

La demande est la demande « exprimée ».

Les données issues du Système National d'Enregistrement (SNE cf. infra) permettent désormais de quantifier et de localiser précisément la demande de logements sociaux. Cependant, cette dernière est généralement « biaisée », car elle ne s'exprime que lorsqu'une offre sociale existe. Le demandeur adapte ainsi le « besoin » à la réalité de l'offre. La demande et l'offre de logement HLM sont ainsi très fortement corrélées et assez peu révélatrice des besoins réels.

Par ailleurs, il n'existe, pour le parc privé, aucune source statistique exhaustive recensant la demande des ménages, tant pour le parc locatif que pour celui en accession. La demande hors HLM n'est donc qu'une estimation, potentielle et « normative », au travers par exemple des décohabitants potentiels, du nombre de mal logés, des locataires en capacité d'accéder à la propriété, etc.

**Le point mort**

Nombre de logements induits par l'addition du desserrement, du renouvellement du parc, de la vacance ainsi que des changements de modes d'occupation, devant être construits pour maintenir la population à un niveau constant.

Il se mesure a posteriori sur une période donnée. Le Point Mort mesure les phénomènes « ex-post » c'est-à-dire après modification par les déséquilibres éventuels du marché.

*L'effet démographique*

Ce « point mort » rend compte du nombre de logements qu'il aurait fallu produire pour maintenir la population au même niveau. Cependant, pour suivre les évolutions démographiques, le « point mort » ne suffit pas s'il faut prendre en compte un accroissement démographique ou, a contrario, en cas de baisse. C'est ce que l'on appelle l'**effet démographique** qui, additionné au point mort, va permettre de majorer ou minorer ce dernier.

<sup>14</sup> « La demande potentielle de logements à l'horizon 2030 », Alain Jacquot, août 2012, Le Point sur, SOeS

**Le desserrement**

Le desserrement est la prise en compte de la **diminution de la taille moyenne des ménages**. Ce phénomène de réduction de la taille moyenne des ménages, induit notamment par la moindre natalité, l'évolution des modes de vie (accroissement des divorces et séparations), le vieillissement de la population et les décohabitations, fait qu'à population égale entre deux dates, le nombre de ménages tend généralement à augmenter au cours du temps.

---

**Le renouvellement**

C'est la **vie du parc en dehors de la construction neuve**. Car en dehors de la construction, il existe de nombreux mouvements au sein du parc existant : destructions, fusions et scissions de logements, mouvements entre bâti résidentiel et bâti non résidentiel (conversion de locaux d'activité en logements et inverse).

On le calcule en regardant le nombre de logements supplémentaires entre 2 dates, dont on déduit la construction neuve : la différence est ce qui est créé ou détruit spontanément au sein du bâti préexistant.

*Le taux de renouvellement*

Taux de **renouvellement** du parc (%) =  $([\text{Parc en date B}] - [\text{Parc en date A}] - [\text{Neufs période A-B}]) / [\text{Parc en date A}] \times 100$ .

---

**La fluidité**

Elle définit le volume de résidences secondaires et de logements vacants à prendre en compte en **complément** des résidences principales pour estimer le volume total de logements neufs à produire. Leur prise en compte est incontournable car chaque logement créé n'est pas nécessairement destiné à être occupé en résidence principale.

## 2 Les méthodes statistiques

---

### ACP

L'**Analyse en Composantes Principales** (ACP) est la méthode fondamentale en statistique descriptive multidimensionnelle. Cette méthode permet de traiter simultanément un nombre quelconque de variables, toutes quantitatives.

Par l'examen des corrélations, on simplifie l'information pour réduire l'ensemble des variables à quelques axes ou thèmes forts. Les facteurs explicatifs peuvent ainsi être simplifiés pour positionner les communes sur un graphique à deux ou trois dimensions représentant, par exemple, le caractère urbain et la dynamique démographique des territoires.

---

### CAH

Une Classification ascendante hiérarchique (CAH) permet de rapprocher, étape par étape, les communes présentant des profils ressemblants. Il s'agit alors de déterminer le nombre optimal de classes pour la typologie des individus observés, afin d'obtenir d'une part, une composition la plus homogène possible au sein de chaque classe et d'autre part, des classes les plus hétérogènes entre elles.

---

### AFC

L'**analyse factorielle des correspondances** est une méthode statistique descriptive multidimensionnelle destinée au traitement des tableaux de données où les valeurs sont positives et homogènes. L'AFC est une ACP.

Son objectif est d'analyser la liaison existant entre deux variables qualitatives. Dans la mesure où elle ne peut prendre en compte que deux variables, l'AFC est naturellement limitée (elle est d'ailleurs parfois appelée Analyse des Correspondances Binaire, ou encore Analyse des Correspondances Simple). Si on dispose de plus de deux variables qualitatives, on aura recours à l'Analyse des Correspondances Multiples (ACM, cf. infra).

---

### ACM

**Analyse des Correspondances Multiples.** Dans la pratique, en particulier dans le domaine du traitement d'enquêtes (ou de questionnaires), il est rare qu'on se limite à deux variables (deux questions).

Le problème statistique que pose alors ce type de données est l'analyse de la liaison pouvant exister entre un nombre quelconque de variables qualitatives. L'Analyse des Correspondances Multiple (ACM) est la méthode factorielle de Statistique Descriptive Multidimensionnelle qui permet de traiter ce problème.

### 3 Les notions, indicateurs et variables

---

#### Logement

Selon la définition utilisée par l'INSEE, un logement est défini du point de vue de son utilisation. C'est un local utilisé pour l'habitation :

- séparé, c'est-à-dire complètement fermé par des murs et cloisons, sans communication avec un autre local si ce n'est par les parties communes de l'immeuble (couloir, escalier, vestibule, etc.) ;
- indépendant, à savoir ayant une entrée d'où l'on a directement accès sur l'extérieur ou les parties communes de l'immeuble, sans devoir traverser un autre local.

#### Au sens INSEE

Il existe des locaux à usage d'habitation ayant des caractéristiques particulières, mais qui **font tout de même partie des logements au sens de l'INSEE** : les logements-foyers pour personnes âgées, les chambres meublées séparées et indépendantes, les habitations précaires ou de fortune (caravanes, mobile home, etc.). Ils sont comptabilisés comme logements dans le recensement.

En pratique, pour les opérations de recensement de la population, les résidents de résidences pour personnes âgées ou pour étudiants sont recensés sans considération du caractère potentiellement « en résidence » de leur logement.

Néanmoins, il est possible de dénombrer les logements « en résidence ».

#### Au sens FILOCOM

Est considéré comme un logement un local de plus de 5 m<sup>2</sup> éligible à la taxe d'habitation.

---

#### Les communautés au sens INSEE

Une communauté est un ensemble de locaux d'habitation relevant d'une même autorité gestionnaire et dont les habitants partagent à titre habituel un mode de vie commun. La population de la communauté comprend les personnes qui résident dans la communauté, à l'exception de celles qui résident dans des logements de fonction. Elles regroupent :

- Les services de moyen ou de long séjour des établissements publics ou privés de santé, les établissements sociaux de moyen et long séjour, les maisons de retraite, les foyers et résidences sociales ou assimilés ;
- Les communautés religieuses ;
- Les services de moyen ou de long séjour des établissements publics ou privés de santé, les établissements sociaux de moyen et long séjour, les maisons de retraite, les foyers et résidences sociales ou assimilés ;
- Les communautés religieuses ;
- Les casernes, quartiers, bases ou camps militaires ou assimilés ;

- Les communautés au sens INSEE (suite)**
- Les établissements hébergeant des élèves ou des étudiants, y compris les établissements militaires d'enseignement ;
  - Les établissements pénitentiaires ;
  - Les établissements sociaux de court séjour ;
  - Les autres communautés.

- Les résidences sociales et foyers**
- La situation des personnes vivant dans des situations à la frontière de l'hébergement et du logement (pensions de famille, résidences sociales) est mal connue :
- Le recensement enquête ces catégories comme des logements (par opposition aux communautés).
  - Le répertoire FINESS les enregistre mais mesure encore imparfaitement leurs capacités.
  - La dernière enquête ES comporte quelques éléments sur les occupants des résidences sociales.
  - Enfin, l'enquête Logement, qui pourrait seule donner des résultats approfondis, comporte un échantillon très limité de ces logements.

---

**Parc de logements** Ensemble des logements d'un territoire.

**Écart entre FILOCOM et l'INSEE** De 2001 à 2011, l'écart au niveau national entre le parc FILOCOM et le parc estimé annuellement est de l'ordre de 2%<sup>15</sup>. L'écart sur les logements vacants y contribue pour l'essentiel. FILOCOM au niveau national compte pour un tiers de logements vacants en surplus. Les résidences principales sont d'un ordre de grandeur comparable entre les deux sources au niveau national, mais avec des disparités entre départements (cf. par. II.) ; les résidences secondaires et logements occasionnels sont un peu moins nombreux dans FILOCOM au niveau national, mais là aussi il existe des disparités au niveau infra.

---

<sup>15</sup> Source : « Demande potentielle territorialisée de logements » Guide de méthode, Décembre 2013, SOeS.

**Mode d'occupation** Utilisation d'un logement en résidence principale, résidence secondaire ou vacant.

**Résidence principale** La résidence principale est, selon la définition de l'INSEE, l'habitation occupée de façon habituelle et à titre principal par une ou plusieurs personnes d'un même ménage, par opposition à la résidence secondaire. L'article 2 de la Loi n° 89-462 du 6 juillet 1989, indique que la résidence principale est le logement occupé au moins huit mois par an par le locataire.

L'article 102 du code civil parle du domicile comme du lieu principal de l'établissement du ménage.

**Résidence secondaire ou logement occasionnel** La résidence secondaire ou « occasionnelle » est, selon l'INSEE, une habitation servant notamment de logement de villégiature à ses propriétaires ou locataires, ceci uniquement pour des périodes de courtes durées durant l'année (vacances, week-end, loisirs, etc.).

Remarque : C'est dans ce segment de parc que l'on retrouve les logements ayant une fonction professionnelle, complémentaires des résidences principales.

**Vacant** Un logement vacant (INSEE) est un logement inoccupé :

- proposé à la vente, à la location ;
- déjà attribué à un acheteur ou un locataire et en attente d'occupation;
- en attente de règlement de succession ;
- conservé par un employeur pour un usage futur à l'un de ses employés ;
- gardé vacant et sans affectation précise par le propriétaire.

Selon les services fiscaux (DGFIP), un logement vacant est un logement inhabité et vide de meubles, ou pourvu d'un mobilier insuffisant pour en permettre l'occupation, et donc non soumis à la taxe d'habitation au 1<sup>er</sup> janvier.

---

**Statuts d'occupation du parc (INSEE)** Selon l'INSEE le statut d'occupation définit les situations juridiques des ménages concernant l'occupation de leur résidence principale.

On distingue quatre statuts principaux :

- le statut de propriétaire s'applique aux ménages propriétaires, copropriétaires et accédant à la propriété,
- le statut de locataire, sous-locataire s'applique aux ménages acquittant un loyer quel que soit le type de logement qu'ils occupent,
- le statut de logé gratuitement s'applique aux ménages qui ne sont pas propriétaires de leur logement et qui ne paient pas de loyer
- le statut de fermier-métayer s'applique aux agriculteurs dont le logement fait partie du bail à ferme ou du contrat de métayage.

---

**Statuts d'occupation du parc (FILOCOM)**

La base de données FILOCOM, distingue quatre statuts d'occupation différents :

- Propriétaire occupant,
- Locataires du parc privé (lorsque le propriétaire n'est pas un organisme HLM ou une SEM)
- Locataire du parc HLM-SEM (lorsque le propriétaire est un organisme HLM ou une SEM),
- Autre (occupant à titre gratuit, fermage, etc.).

Remarque : FILOCOM ne fait que préciser le type de propriétaire du parc locatif occupé au 1<sup>er</sup> janvier (HLM-SEM, privé ou autre). Le caractère « social » du parc « locatif HLM-SEM » n'est pas avéré, car il peut comprendre des logements libres de toute convention. Pour dénombrer le parc locatif social, il est préférable d'utiliser les données RPLS (cf. infra) qui sont utilisées pour le décompte SRU.

---

**Vacance**

cf. « mode d'occupation », Vacant.

*Durée de la vacance*

La base de données FILOCOM permet, grâce à la variable relative à la durée d'occupation (DUROC), de définir la durée d'inoccupation d'un logement vacant en nombre d'années.

*Taux de vacance*

Taux de vacance (%) = ([nombre de logements vacants] / [parc total]) x 100.

---

**PLAI / PLUS / PLS / PLI**

Types de logements sociaux distingués selon les prêts et subventions accordés aux organismes pour leur production. Ils appliquent des niveaux de loyers différents et leur accès est soumis à des plafonds de ressources, de sorte que les logements PLAI (Prêt Locatif Aidé d'Intégration) sont destinés aux personnes en difficulté, les logements PLUS (Prêt Locatif à Usage social) accueillent des personnes modestes disposant de ressources un peu plus élevées, tandis que les logements PLS (Prêt Locatif Social) sont accessibles aux familles avec revenus dits « intermédiaires », ainsi que les PLI (Prêt Locatif Intermédiaire) aux conditions d'accès plus souples.



---

**Population**

La population municipale <sup>16</sup> comprend les personnes ayant leur résidence habituelle sur le territoire de la commune, dans un logement ou une communauté, les personnes détenues dans les établissements pénitentiaires de la commune, les personnes sans-abri recensées sur le territoire de la commune et les personnes résidant habituellement dans une habitation mobile recensée sur le territoire de la commune. Le concept de population municipale correspond désormais à la notion de population utilisée usuellement en statistique. Elle ne comporte pas de doubles comptes : chaque personne vivant en France est comptée une fois et une seule.

*Population hors ménage*

Les personnes vivant en communautés (foyers de travailleurs, maisons de retraite, résidences universitaires, maisons de détention...) sont considérées comme vivant hors ménages. Elles ne sont en conséquence pas prises en compte dans les projections de population.

Il en est de même des personnes vivant dans des habitations mobiles, les marinières, les sans-abris, tous considérés comme vivant hors ménages.

---

**Ménage**

Au sens du recensement de la population, un ménage désigne l'ensemble des personnes qui partagent la même résidence principale, sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté. Un ménage peut être constitué d'une seule personne ou de plusieurs adultes en cohabitation.

Au sens statistique, le nombre de ménages coïncide avec le nombre de résidences principales.

*Evolution de la définition INSEE en 2005 pour les enquêtes ménages*

Au sens des enquêtes auprès des ménages réalisées par l'INSEE, la définition d'un ménage ne coïncide plus avec celle du recensement depuis 2005. Depuis cette date, est considéré comme un ménage l'ensemble des personnes (apparentées ou non) qui partagent de manière habituelle un même logement et qui ont un budget en commun. Une résidence principale peut ainsi comporter plusieurs ménages si ceux-ci ont des budgets séparés.

*Taille moyenne des ménages*

$[\text{population des ménages}] / [\text{nombre de ménages}] = \text{nombre moyen de personnes par ménage.}$

*Population « hors ménage »*

cf. POPULATION « hors ménage » infra.

*Différence INSEE FILOCOM*

En ce qui concerne le nombre de ménages, les écarts entre recensement et FILOCOM proviennent de la différence de concept de ménages entre ces deux sources. En effet, FILOCOM reconstitue des « ménages fiscaux » à partir des « foyers fiscaux » (cf. infra). La composition du ménage fiscal dépend alors des choix fiscaux des ménages, et non uniquement de l'occupation d'une même résidence principale comme dans le recensement.

---

<sup>16</sup> Le concept de population municipale est défini par le décret n°2003-485 publié au Journal officiel du 8 juin 2003, relatif au recensement de la population.

---

### **Ménage fiscal**

Au sein de la base FILOCOM, un ménage fiscal est un ménage constitué par le regroupement des « foyers fiscaux » répertoriés dans une même résidence principale. Son existence tient au fait que coïncident une ou plusieurs déclarations indépendantes d'impôt sur le revenu des personnes physiques (IRPP) et l'occupation d'un logement donnant lieu à une seule taxe d'habitation (TH).

### *Ce que n'est pas un ménage fiscal*

Ne constituent pas des ménages fiscaux :

- Les étudiants résidant dans une résidence universitaire gérée par un CROUS (ou un organisme équivalent) : ces logements, non assujettis à la taxe d'habitation, sont absents de FILOCOM ;
- Les ménages constitués de personnes qui ne sont pas fiscalement indépendantes. Les résidences principales correspondantes sont renseignées avec « 0 » occupant dans FILOCOM, car les occupants sont décomptés dans le ménage où elles sont déclarées à charge : étudiants pour parent âgé à charge ;
- Les contribuables vivant en communauté. L'INSEE définit 7 types de communauté comme les établissements sociaux de moyen et long séjour, les maisons de retraite, les foyers et résidences sociales, les communautés religieuses, etc. Ces situations sont absentes de FILOCOM, car elles ne donnent pas lieu à paiement de la taxe d'habitation.
- Les sans-abri.

Il s'agit là de la principale différence entre les ménages fiscaux dans FILOCOM et les ménages au sens de l'INSEE : y a donc moins de ménages fiscaux que de résidences principales dans FILOCOM puisqu'il existe des résidences principales sans aucun ménage fiscal qui les occupent.

---

### **Foyer fiscal**

Chaque « foyer fiscal » est uni par une même déclaration d'imposition sur le revenu (IRPP simple ou conjointe). Il peut exister plusieurs foyers fiscaux résidant dans un même logement : l'un sera déclaré « foyer principal », les autres seront dénommés « rattachés ». FILOCOM décrit jusqu'à 2 foyers rattachés.

Exemple : Lorsqu'un étudiant ne peut plus être déclaré comme étant à charge de ses parents et qu'il réside encore à leur domicile, il doit remplir sa propre déclaration d'imposition sur le revenu et constituera un nouveau foyer fiscal distinct. Il sera alors « 1<sup>er</sup> rattaché fiscal » dans FILOCOM.

---

### **Sur-occupation**

La sur-occupation des logements peut s'appréhender selon le nombre de pièces ou la surface par personne. Dans le premier cas, on apprécie le degré d'intimité dont disposent les occupants du logement, dans le second, l'espace disponible.

### *Pour l'ENL*

L'Enquête Nationale Logement (ENL, cf. infra) permet de combiner nombre de pièces et surface.

**Pour le RGP**

Le recensement général de la population (RGP) permet quant à lui un calcul en nombre de pièces. Un logement est sur-occupé quand il lui manque au moins une pièce par rapport à la norme d'« occupation normale », fondée sur :

- une pièce de séjour pour le ménage,
- une pièce pour chaque personne de référence d'une famille,
- une pièce pour les personnes hors famille non célibataires ou les célibataires de 19 ans ou plus,
- et pour les célibataires de moins de 19 ans :
- une pièce pour deux enfants s'ils sont de même sexe ou ont moins de 7 ans,
- sinon, une pièce par enfant.

L'indicateur n'est calculé que pour les ménages de 2 personnes ou plus.

**Pour FILOCOM**

La sur-occupation lourde est définie comme une superficie habitable de moins de 9 m<sup>2</sup> par personne. La sur-occupation légère est définie comme une superficie habitable de moins de 16 m<sup>2</sup> pour la première personne et de moins de 11 m<sup>2</sup> pour les personnes suivantes.

**Pour les CAF**

Les Caisses d'allocations familiales retiennent des critères de surface minimale par personne. La notion de sur-occupation est définie à l'article D 542-14-2° du Code de la sécurité sociale. En fonction du nombre de personnes, le logement doit avoir une surface minimale.

<i>Nombre de personnes :</i>	1	2	3	4	5	6	7	8 et +
<i>Surface au moins égale à :</i>	<b>9m<sup>2</sup></b>	<b>16m<sup>2</sup></b>	<b>25m<sup>2</sup></b>	<b>34m<sup>2</sup></b>	<b>43m<sup>2</sup></b>	<b>52m<sup>2</sup></b>	<b>61m<sup>2</sup></b>	<b>70m<sup>2</sup></b>

**Sous-occupation**

La sous-occupation a été définie -pour le parc social- dans la loi MOLLE (art 61, transposée aux articles L.442-3-1 et R641-4 du CCH) : « Sont considérés comme insuffisamment occupés les locaux comportant un nombre de pièces habitables [...] supérieur de plus de deux au nombre de personnes qui y ont effectivement leur résidence principale ».

**Taux d'effort**

Le taux d'effort rapporte les dépenses en logement au montant du revenu du ménage<sup>17</sup>. S'agissant de rendre compte du mal-logement, le rapport du CNIS propose les définitions suivantes :

- Le **taux d'effort brut** rapporte le montant total des dépenses au revenu.
- Le **taux d'effort net** rapporte le montant total des dépenses auquel on a retiré celui des allocations logement, au revenu hors allocations logement.

Ces deux mesures du taux d'effort tiennent compte de l'effet des allocations logement, dans le premier cas, en les considérant comme un supplément de revenu, dans le second, comme une subvention.

<sup>17</sup> Rapport du CNIS « Le mal logement », juillet 2011 n°126.

**Les dépenses**

Les **dépenses** incluent le montant des loyers et les charges collectives ou individuelles liées à l'occupation du logement, les taxes et les assurances ; elles incluent également les charges de remboursement d'emprunts pour les accédants (y compris les remboursements en capital).

**Les revenus**

Le **revenu** est le revenu disponible utilisé pour la mesure du taux de pauvreté. Celui-ci comprend les différentes composantes des ressources perçues par les ménages<sup>18</sup>, desquelles on soustrait les impôts.

---

**Pauvreté**

Pauvreté monétaire : seuil à 60 % du niveau de vie médian, soit 987€ par mois. Source : INSEE Première « Les niveaux de vie en 2012 », n° 1513 – Septembre 2014.

---

<sup>18</sup> Revenus salariaux, revenus d'activité des indépendants, revenus fonciers, revenus de capitaux mobiliers, prestations familiales, minima sociaux, aides au logement, transferts entre ménages perçus moins transferts entre ménages versés.

## **Revenu fiscal**

Le revenu fiscal selon l'INSEE correspond à la somme des ressources déclarées par les contribuables sur la déclaration des revenus, avant tout abattement. Il ne correspond pas au revenu disponible.

Le revenu fiscal comprend ainsi les revenus d'activité salariée et indépendante, les pensions d'invalidité et les retraites (hors minimum vieillesse), les pensions alimentaires reçues (déduction faite des pensions versées), certains revenus du patrimoine ainsi que les revenus sociaux imposables : indemnités de maladie et de chômage (hors RSA).

Le revenu fiscal est ventilé en quatre grandes catégories :

- les revenus salariaux ;
- les revenus des professions non salariées (bénéfices) ;
- les pensions, retraites et rentes ;
- les autres revenus (essentiellement des revenus du patrimoine).

Le revenu fiscal peut être exprimé suivant trois niveaux d'observation :

- l'unité de consommation ;
- le ménage ;
- la personne.

## **Revenus fiscaux FILOCOM**

Le fichier FILOCOM disposant des données issues de l'impôt sur le revenu des personnes, il permet de donner au ménage fiscal (également au foyer fiscal, par unité de consommation, ou par personne) (cf. supra) les données sur :

- Les revenus nets imposables après abattements et déductions.
- Les revenus bruts, avant abattements.
- Le caractère imposable ou non du foyer fiscal.

Entre 1999 et 2005 les modes de calcul du revenu net restent inchangés.

Pour 2007, il faut prendre en compte les incidences de la réforme de l'impôt sur le revenu, adoptée dans le cadre de la loi de finances pour 2006. Elles conduisent, en raison de la suppression de l'abattement de l'assiette de 20% dont bénéficiaient certains contribuables, notamment les salariés, à une augmentation de 25% du revenu fiscal de référence.

## **Unité de consommation (UC)**

Les travaux de l'INSEE sur les structures de consommation ont débouché sur un indice de consommation de formule :

$$UCM = 1 + 0,5(Na - 1) + 0,3 Ne + 0,2 \text{ (famille monoparentale)}$$

Avec « *Na* » le nombre d'adultes ou d'enfants de plus de quatorze ans et « *Ne* » le nombre d'enfants de quatorze ans et moins.

Remarque : La demi-médiane du revenu par unité de consommation donne le seuil de pauvreté.

**Indicateur de tension** L'indicateur de tension du marché (établi par Guy Taieb Conseil pour l'ANAH) hiérarchise les zones d'emplois de la France Métropolitaine selon le niveau des prix de l'immobilier, leur évolution, mais également selon les difficultés rencontrées par les ménages pour se loger ou pour assurer leur parcours résidentiel dans ce contexte. Sont donc pris en compte en plus dans cette mesure, le taux d'effort des allocataires de la CAF et le taux de sur-occupation lourde dans le parc locatif privé, ainsi que le taux de mobilité dans le parc locatif social.

Chaque zone d'emploi est définie selon 6 niveaux de tension.

Mise à jour : en 2014 avec les données de l'année 2012

Zonage : zone d'emploi 1994, non actualisé en 2010

Bases utilisées : RPLS 2013, PERVAL et Bien 2012, FILOCOM 2013, CNAF/MSA 2012.

**Mobilité résidentielle** La mobilité résidentielle désigne le changement de lieu de résidence d'un ménage. Elle peut s'appréhender entre deux territoires ou par segment de parc, selon une échelle de temps variable.

Remarque : la mobilité dans le parc HLM représente au moins 80 % de l'offre vive d'un territoire. Adosser la demande aux seules mises en service revient donc à rapprocher la demande de seulement 20% de l'offre réelle.

**Taux de mobilité résidentielle, FILOCOM** Pourcentage de logement ayant changé d'occupant au cours des X années précédentes, X étant un nombre d'années définies par le demandeur, fixé à 2 par défaut, FILOCOM étant bisannuel.

Attention : FILOCOM surestime la mobilité résidentielle car tout changement de statut matrimonial (mariage, divorce, veuvage, etc.) fait naître un nouveau ménage fiscal différent du précédent, réinitialisant la durée d'occupation (générant de ce fait une mobilité) alors que l'occupant n'a pas réellement changé.

**Taux de mobilité, ENL** L'Insee, au travers l'Enquête Nationale Logement (ENL), définit le taux de mobilité comme le nombre de ménages ayant déménagé au moins une fois entre 2002 et 2005, rapporté au nombre total de ménages.

## Les systèmes et bases de données

### 1 Sources INSEE

---

#### RGP

**Recensement Général de la Population** établi par l'INSEE.

Le recensement permet de disposer d'une information finement localisée chaque année, moyennant certaines précautions d'utilisation. En particulier, l'INSEE recommande de comparer les évolutions entre deux cycles complets de recensement, soit sur une période de cinq ans, par exemple le recensement de 2011 sera comparable avec celui de 2006.

Le dernier date de 2012.

---

#### ENL

**L'Enquête Nationale Logement** est une des principales enquêtes de l'INSEE par son ancienneté (1955) et la taille de son échantillon (43 000 logements en 2006 et 33 000 en 2013/14). C'est la source statistique majeure pour décrire le parc de logements et les conditions d'occupation par les ménages de leur résidence principale. Elle permet également de mesurer le coût du logement que supportent les différents types de ménages.

Périodicité : 1955, 1961, 1963, 1967, 1970, 1973, 1978, 1984, 1988, 1992, 1996, 2002, 2002 et 2013/2014.

---

#### L'enquête « Sans-domicile »

Enquête réalisée par l'INSEE, auprès des personnes fréquentant les services d'hébergement ou de distribution de repas a pour objectif principal de décrire les caractéristiques des sans-abri et des autres sans-domiciles et de mieux connaître leurs conditions de vie. Elle permet également de décrire les difficultés d'accès au logement, ainsi que les trajectoires ayant amené les personnes à la situation de sans-domicile, afin d'identifier les processus d'exclusion. Enfin, l'enquête permet aussi d'estimer l'effectif des personnes sans domicile, et plus généralement des utilisateurs des services enquêtés. Une personne est considérée comme sans domicile si elle a passé la nuit précédant l'enquête dans un service d'hébergement (centre d'hébergement collectif, chambre d'hôtel ou logement payé par une association, etc.) ou dans un lieu qui n'est pas prévu pour l'habitation.

Méthode : enquête auprès des sans-domiciles lors de leurs visites dans les services d'aide qu'elles fréquentent.

Fréquence : 2001, puis 2012

## OMPHALE

Abréviation de « **Outil Méthodologique de Projection d'Habitants, d'Actifs, de Logements et d'Élèves** », application de l'INSEE comprenant un modèle théorique de projection de la population et des ménages, selon une hypothèse centrale encadrée par une hypothèse haute et une hypothèse basse.

La dernière version d'OMPHALE 2010 a été complétée par un investissement (EP22) en 2014 permettant de modifier les hypothèses de mobilité résidentielle.

Remarque : c'est un outil de travail qui nous dit ce qui se passerait si les tendances à l'œuvre perduraient. De ce fait, OMPHALE (sans modification des hypothèses migratoires passées) indique que les territoires dynamiques devront se développer davantage et que ceux qui sont en difficulté seront condamnés au déclin démographique.

Maillage : La projection ne peut être réalisée que sur des territoires de plus de 50 000 habitants.

---

## Dispositif SRCV

L'enquête **statistique sur les ressources et conditions de vie** de l'INSEE est la partie française du système communautaire EU-SILC (European Union-Statistics on income and living conditions)<sup>19</sup>.

Ce dispositif est une enquête en face à face portant sur les revenus (de l'année civile précédant la collecte), la situation financière et les conditions de vie des ménages. Depuis la collecte de 2008, les données de revenu sont récupérées par appariement avec les fichiers administratifs et sociaux (DGFIP, CNAF, CCMSA et CNAV). Elle intègre également depuis 2008 des estimations de revenus financiers générés par des produits exonérés d'impôt ou soumis à prélèvement libératoire. Elle sert de référence pour les comparaisons de taux de pauvreté et de distributions des revenus entre États membres de l'Union Européenne.

Périodicité : données collectées annuellement.

Mode de collecte : au moyen d'une enquête en panel.

---

<sup>19</sup> <http://www.insee.fr>



**RSL**

Le Répertoire Statistique des Logements, est une nouvelle source de données administratives sur la population de la France, dont la création par l'INSEE est prévue pour 2017.

À chaque logement serait associé un certain nombre de caractéristiques concernant sa description physique, sa localisation, ainsi que des informations sociodémographiques sur ses occupants. Le prototype intègre quatre fichiers différents issus de la DGFIP (imposition des personnes, taxe d'habitation, déclaration de revenu et propriétés bâties) permettant de disposer d'informations localisées sur les logements ainsi que sur les personnes qui y résident. Les fichiers contiennent également des éléments rétrospectifs, notamment sur la situation matrimoniale des personnes ou les lieux d'habitation.

Le RSL remplacera à terme FILOCOM.

Périodicité : Annuelle.

Périmètre : Liste de logements d'habitation établie sur tout le territoire, DOM inclus (hors Mayotte).

---

**FILOSOFI**

Le **Fichier Localisé Social et Fiscal** remplace les anciens dispositifs « Revenus fiscaux localisés » (RFL) et « Revenus disponibles localisés » (RDL).

Sa principale valeur ajoutée est d'effectuer un rapprochement des fichiers fiscaux et sociaux, ce qui permet une estimation plus précise des prestations réellement perçues par les ménages à des niveaux locaux fins.

Le dispositif FILOSOFI permet désormais une observation du revenu disponible des ménages (ce dont ils disposent au cours d'une année pour consommer et épargner) à un niveau territorial plus fin que le département, jusqu'à la commune et bientôt à l'échelon infra-communal.

Au niveau national, l'enquête Revenus fiscaux et sociaux (ERFS) reste la source de référence pour l'observation du revenu disponible, des inégalités de niveaux de vie et de la pauvreté.

Remarque : FILOSOFI ne propose que des infos sur les revenus par UC (unité de consommation).

## 2 Sources ministérielles

---

### FILOCOM

Le **Fichier des Logements à la Commune** résulte de l'appariement de 4 fichiers : celui de la taxe d'habitation (TH), le fichier foncier (pour les propriétés bâties soumises à la TH), le fichier des propriétaires et le fichier de l'impôt sur les revenus. Les données sont disponibles chaque année impaire. l'ensemble du territoire national métropolitain est couvert.

---

### Fichiers Fonciers

C'est une base de données exhaustive sur l'occupation « fiscale » du sol et ses caractéristiques. Les données issues de la DGFIP, donnent annuellement les caractéristiques des propriétaires, des parcelles et des locaux.

---

### SITADEL

« Système d'Information et de Traitement Automatisé des Données Élémentaires sur les Logements et les locaux ». Cette base de données recense l'ensemble des opérations de construction à usage d'habitation (logement) et à usage non résidentiel (locaux) soumises à la procédure d'instruction du permis de construire. Elle permet un suivi historique de la construction neuve depuis 1986 est exhaustive, contrôlée et enrichie mensuellement.

### *Une estimation réalisée par le SOeS depuis 2015*

Le SOeS depuis 2015 produit chaque mois une estimation du nombre d'autorisations, d'annulations et de mises en chantier en date réelle, au niveau national et régional, et les publie à des fins d'analyse conjoncturelle.

Ces séries conjoncturelles en date réelle (estimées) se substituent aux séries conjoncturelles.

---

### ORTHI

Observation, Repérage et Traitement de l'Habitat Indigne, cette base de données a pour objet de recenser les logements relevant de la lutte contre l'habitat indigne. Elle est en cours de création.

Limites : Destiné à mutualiser les connaissances des services (ARS, DDT(M), DDCS, ANAH, Conseils Départementaux, etc.), différents niveaux d'appropriation de l'outil conduisent parfois à l'absence de données au sein de cette base, ce qui n'est en aucun cas représentatif de la situation réelle du territoire.

**EPTB**

L'Enquête sur le Prix des Terrains à Bâtir concerne les pétitionnaires ayant reçu une autorisation portant sur un permis pour un unique logement, maison individuelle, en construction neuve.

Données : éléments sur les prix et les caractéristiques du terrain (achat ou non du terrain, date, viabilisation, etc.) et de la construction de la maison (surface, chauffage, etc.) mais également des éléments sur le pétitionnaire (âge, CSP, etc.).

Maille la plus fine : le canton

Secret statistique : aucune statistique n'est publiée si elle se base sur moins de onze permis.

---

**ECLN**

L'Enquête sur la Commercialisation des Logements Neufs est trimestrielle et assure le suivi de la commercialisation des logements neufs destinés à la vente aux particuliers. Le champ de l'enquête couvre les permis de 5 logements et plus destinés à la vente aux particuliers.

Données : nombre des logements nouvellement offerts à la vente, vendus et disponibles à la vente à la fin du trimestre.

Pour les logements vendus : la surface moyenne des terrains, le nombre de logements destinés à l'investissement locatif, la surface habitable moyenne, le prix moyen.

---

**RPLS**

Le Répertoire des Logements Locatifs des bailleurs Sociaux a été créé au 1er janvier 2011 en lieu et place de l'Enquête sur le Parc Locatif social (EPLS, 1987 à 2010). Il a pour objectif de dresser annuellement l'état global du parc de logements locatifs de ces bailleurs sociaux.

Données : nombre de logements, localisation, taux d'occupation, mobilité, niveau des loyers, financement et conventionnement, vente, etc.

Maille la plus fine : le logement.

Secret statistique : aucun.

---

**SNE**

Le Système National d'Enregistrement de la demande de logement social gère le Numéro unique. Le nouveau système informatique national « en temps réel » a été mis en place depuis le 28 mars 2011.

**DVF**

Le service **Demande de Valeurs Foncières** proposé par la direction générale des Finances publiques (DGFIP) aux collectivités, permet d'obtenir, à leur demande, des données foncières relevant de leur périmètre géographique pour conduire leur politique foncière et d'aménagement.

Les fichiers (2) fournis par la DGFIP récapitulent, sur le périmètre concerné, les ventes immobilières publiées dans les conservations des hypothèques, complétées du descriptif des biens en provenance du cadastre, sur une période maximale de cinq ans. Pour chaque vente enregistrée, sont délivrées la nature des biens, leur adresse et leur superficie, la date de mutation, les références de publication au fichier immobilier ainsi que la valeur foncière déclarée.

Accès : Pour les collectivités territoriales, après inscription, via le portail de la Gestion publique. Pas d'accès pour les services déconcentrés de l'État.

Périodicité : Depuis le mois de juillet 2011, mise à jour de la base tous les 6 mois, avec une antériorité fixe de 5 années.

**DV3F**

Base de données enrichie issue du croisement de DVF et des Fichiers Fonciers permettant d'organiser les données et de produire des indicateurs pour l'observation foncière et immobilière. Elle intégrera la géolocalisation, les informations des propriétaires (nouvelle table des acheteurs / vendeurs) et les caractéristiques des biens. Elle sera vouée à être diffusée nationalement (à l'instar des Fichiers fonciers).

Périodicité : premier millésime attendu pour l'été 2016.

---

**L'enquête  
Établissement sociaux  
(ES)**

L'enquête Établissement sociaux (ES) de la DREES donne des informations, par type d'établissement, sur les caractéristiques des places et des personnes hébergées par les établissements sociaux pour personnes en difficulté sociale.

Son champ a été élargi en 2008 afin de mieux couvrir les autres centres d'accueil que les CHRS, centres maternels, CADA, CPH et les résidences sociales (hors foyers de jeunes travailleurs et foyers de travailleurs migrants non transformés en résidences sociales).

Périodicité : tous les quatre ans.

---

**FINESS**

Le répertoire FINESS de la direction générale de la cohésion sociale (DGCS), élargi en 2009, permet de connaître à une fréquence plus élevée les évolutions des capacités d'accueil dans le système d'hébergement et logement adapté pour les personnes en difficulté sociale ainsi que pour les demandeurs d'asile.

**SIAO**

Les **Systèmes intégrés d'accueil et d'orientation** ont été mis en place au niveau départemental, ces dispositifs assurent la coordination des acteurs du secteur accueil, hébergement et insertion. Ils sont déployés dans les départements depuis 2010.

---

**Les diagnostics territoriaux à « 360° »**

Le secrétariat général pour la modernisation de l'action publique (SGMAP) a lancé en 2013 des diagnostics territoriaux (dits à « 360 ° ») sur le non-logement et le mal-logement, à la demande des ministères du logement et de la cohésion sociale. L'objectif est « *de construire une vision d'ensemble partagée des situations de non logement et de mal logement sur un territoire, à un instant T et en évolution* ».

Il s'agit « d'établir, dans tous les départements (voire à un niveau infra départemental si besoin, et y compris dans les DOM), un diagnostic embrassant la totalité des situations à prendre en charge, de la rue au mal logement en passant par l'habitat indigne, en s'appuyant sur la typologie de la grille européenne ETHOS (typologie européenne de l'exclusion liée au logement) et de l'offre et des réponses existantes sur le territoire ».

Ce diagnostic s'appuiera sur un ensemble d'indicateurs territorialisés.

### 3 Sources professionnelles

---

#### **PERVAL /BIEN**

La base de données Perval, ou Bien en Île-de-France, est un système d'enregistrement des transactions immobilières réalisées par les notaires. Le fichier contient de nombreux renseignements sur les caractéristiques des logements (prix, surfaces, équipements, etc.), terrains, vendeurs et acquéreurs.

Il est utilisé par l'INSEE pour la production des indices de prix des logements anciens et est mis à disposition des services déconcentrés de l'État via les statisticiens régionaux toutes les années paires depuis 2000.

Périodicité : annuelle.

Limites : Le fichier Perval étant alimenté à partir des actes transmis par les notaires sur la base du volontariat, il s'agit d'un recueil partiel des transactions réalisées.

## Méthodes d'estimation actuelles et leurs limites

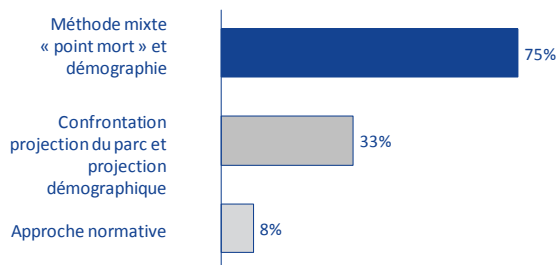
### Caractéristiques des méthodes d'estimation actuelles<sup>20</sup>

La méthode d'estimation la plus répandue parmi les DREAL est la méthode mixte point mort et démographie. Les méthodes intègrent rarement une déclinaison des besoins au niveau local.

*La méthode mixte dérivée du « Point mort » est largement diffusée au sein des DREAL ...*

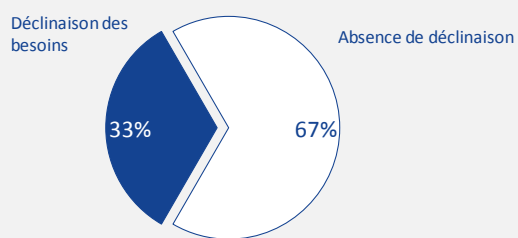
*... mais la déclinaison infrarégionale des besoins est loin d'être systématique.*

#### Méthodologie employée par les DREAL sollicitées<sup>1</sup> :



- La méthodologie mixte « Point mort et démographie » est privilégiée par la majorité des DREAL (75%), parfois en association avec d'autres méthodes.
- Le guide méthodologique SOeS/INSEE de 2013 bien que connu n'est en revanche pas systématiquement utilisé (taux d'utilisation de 50%).

#### Déclinaison infrarégionale des besoins :



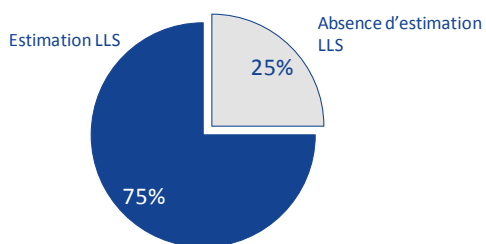
- La majorité des DREAL concertées (67%) ne déclinent pas localement les besoins en logement.
- L'Île-de-France constitue un cas particulier, devant décliner un objectif global, de long terme, de construction de 70 000 logements par an, inscrit dans la loi relative au Grand Paris.

Sur un plan qualitatif, les DREAL disposent souvent de méthodologies dédiées à l'estimation des besoins en logements sociaux, mais peu concernant les besoins des populations spécifiques.

*La plupart des DREAL disposent de méthodologies dédiées à l'estimation des besoins LLS*

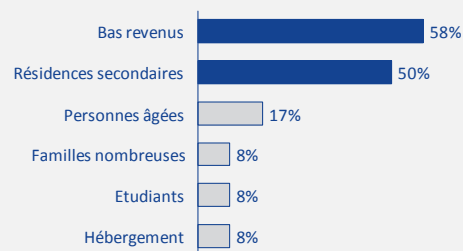
*En revanche les besoins des populations spécifiques sont moins pris en compte*

#### Présence d'une méthodologie dédiée LLS<sup>1</sup> :



- Près des ¾ des DREAL consultées ont développé une méthodologie d'évaluation des besoins en logements sociaux, avec parfois une déclinaison fine par typologie de logements sociaux (modes de financement, taille de logement ...)

#### Catégories de besoins pris en compte par les DREAL :



- L'analyse des besoins des personnes à bas revenus et des résidences secondaires constitue l'essentiel des besoins pris en compte.
- Les besoins des populations spécifiques sont peu adressés, faisant souvent l'objet de programmes régionaux comportant des objectifs opérationnels spécifiques.

<sup>20</sup>

Source : enquête menée auprès des DREAL en février 2016 (panorama de 12 DREAL)

## Limite des méthodes d'estimations actuelles<sup>21</sup>

Pourtant ces méthodes rencontrent des limites identifiées par les acteurs, tant sur le plan méthodologique que de l'usage

### LIMITES MÉTHODOLOGIQUES

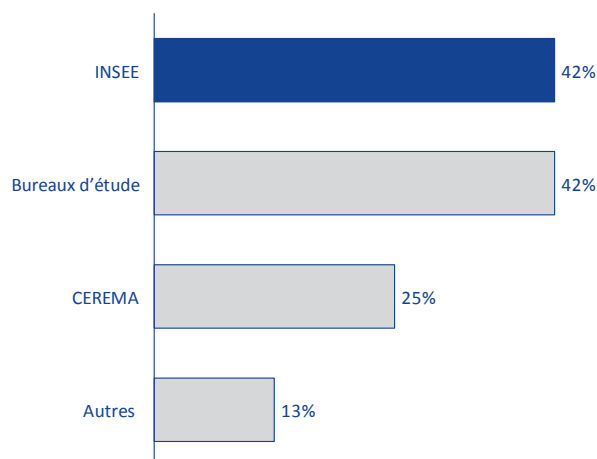
- La **plupart des méthodes sont basées sur des prolongations de tendances passées**, alors que les territoires ne suivent pas toujours une évolution linéaire.
- Les méthodes n'intègrent pas un **réajustement des objectifs à réaliser en fonction du suivi réel de la production de logements**.
- Les **estimations à une maille fine comme la commune sont souvent peu pertinentes** et ne peuvent pas être rendues publiques.
- Pour des **territoires faiblement peuplés**, toutes les méthodologies rencontrent des limites de représentativité.

### LIMITES D'USAGE

- Les **méthodes économétriques doivent être complétées par une approche plus normative** pour prendre en compte la réalité du terrain et d'autres dimensions du logement comme les contraintes d'aménagement (risques, développement durable ...) ou les besoins des populations spécifiques.
- Les résultats issus de méthodes de calcul avec pondération nécessite **une approche complémentaire avec les dires d'expert** afin d'éviter un trop fort décalage théorie/terrain.
- In fine, les **méthodologies doivent être partagées** et renporter l'adhésion des acteurs en charge de la production de logement (acteurs politiques notamment).

De plus, les recours fréquents à des prestataires externes traduisent un besoin d'accompagnement complémentaire des DREAL

#### Recours à un appui externe :



- **Des aides externes variées** : antennes territoriales d'organismes publics (Insee, CEREMA), autres organismes publics régionaux (DDT, DR, agence de l'urbanisme), bureaux d'études (Guy Taieb, etc.) ...
- **Des motifs de recours de plusieurs natures** : demandes de données territoriales spécifiques, ressources internes limitées, appui technique sur des études complexes, garantie d'objectivité / de qualité par rapport aux partenaires, demande d'avis complémentaire ...
- **Des modalités d'intervention très variables** : de 360 € à 90 000 €, de quelques mois à plusieurs années

<sup>21</sup>

Source : enquête menée auprès des DREAL en février 2016 (panorama de 12 DREAL)



L'accessibilité aux données reste le principal motif d'insatisfaction des DREAL :



### DES DONNÉES DIFFICILES D'ACCÈS

#### Des problématiques d'accès aux données existantes

- Données fiscales (DGFiP) : accès toujours problématique à la base DVF de la DGFiP avec de plus un usage limité par l'absence de « service après-vente » et le manque de garantie sur la qualité des données ; absence d'accès aux données sur l'investissement locatif ...
- Données CAF : base Geokit incomplète ; accès à des données complémentaires complexe (nécessité de faire des démarches auprès de chaque CAF ; absence de circuit de demande de données clair) ; méconnaissance par les acteurs déconcentrés du partenariat national METL/CNAF permettant d'accéder aux données sur les caractéristiques du parc de logements occupés par les allocataires CAF ...
- Données des conseils départementaux : accès problématique à diverses sources de données mal renseignées / non détaillées comme sur le mal logement et/ou le logement des personnes défavorisées (ex : les procédures d'expulsion au travers de l'outil Exploc en cours de déploiement), sur le fonds de solidarité pour le logement (FSL) sur les aides aux impayés, l'accompagnement social ...
- Autres données : accès aux bases BIEN et PERVAL trop coûteux ; données sur les contraintes liées aux risques (PPR) pas numérisées et pas accessibles partout ; données des résultats des enquêtes loyers non accessibles directement (seulement via un traitement effectué par les agences d'urbanisme) ; mise à disposition tardive des résultats des enquêtes OPS ; zonage scolaire (primaire) relevant des mairies non disponible en centralisé ...

#### Des attentes sur l'accès à de nouvelles données

- Accès à de nouvelles bases de données : Répertoire statistique des logements (RSL), Filosofi, DV3F (Cerema) ...
- Données absentes : publics sans logements (foyers, sans-abris ...), données sur les prix (notamment loyers du parc privé), accès au logement vs revenus des ménages ...

---

## **Panorama des méthodes d'estimation actuelles**

<b>Description de la méthodologie</b>	<b>Atouts</b>	<b>Limites</b>
<b>Le point mort</b> (méthodologie développée par Guy TAIEB)		
<p><b>Le « point mort »</b> est une méthode mesurant a posteriori, sur une période donnée, le nombre de logements minimal théoriquement nécessaires pour accueillir le nombre de ménages issus du seul desserrement, c'est-à-dire à population constante.</p> <p>Ce besoin en construction neuve prend en compte également, sur cette période, les évolutions du parc tel que le renouvellement (disparition et restructuration) et les interactions entre résidences principales et les autres modes d'occupation (vacance et résidences secondaires), dénommé fluidité ou variation.</p> <p><b>Point Mort</b> = besoins en <b>desserrement (1)</b> éventuellement corrigé de l'<b>effet démographique (2)</b> – <b>renouvellement (3)</b> du parc + le complément nécessaire à la <b>fluidité (4)</b> générale du parc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Le point mort est la méthode d'estimation des besoins en logements la plus répandue</b> parmi les DREAL. La notion de « demande potentielle » a été largement diffusée et est aujourd'hui familière pour la plupart des acteurs locaux.</li> <li>- <b>La méthode est simple d'utilisation et est facilement transposable</b> à n'importe quelle échelle de temps.</li> <li>- <b>Elle combine une analyse de la démographie</b> (desserrement, effet démographique) <b>et des évolutions intrinsèques du parc</b> de logements (renouvellement, poids des logements vacants et résidences secondaires).</li> <li>- <b>Elle permet de pointer les écarts de construction passés</b>, en comparant le niveau de construction neuve effective au point mort (réalisé sur une période révolue).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Elle mesure les besoins en flux uniquement</b> (besoins en logements induits par l'apparition de nouveaux ménages), mais ne concerne pas les besoins non satisfaits.</li> <li>- <b>Elle ne permet pas de prendre en compte les besoins différenciés liés aux mobilités.</b></li> <li>- <b>Elle présente un biais d'utilisation potentiel pour le calcul de projections.</b> En effet, le calcul du point mort peut être utilisé pour « projeter » les tendances passées à un horizon T. Cela suppose en revanche de mener des travaux fins sur les évolutions observées pour faire des hypothèses de prolongation ou d'inflexion des tendances observées en [N-X] vers [N+X].</li> </ul>
<p><b>Les besoins en desserrement (1)</b> sont les besoins induits par l'apparition théorique de nouveaux ménages du fait du desserrement des ménages, à population constante.</p> <p>Les besoins en desserrement sont calculés en appliquant à la population de début de période la taille moyenne des ménages en fin de période.</p> <p>Il est possible d'anticiper un desserrement à venir pour calculer un point mort projeté (hypothèses sur les prolongations des tendances passées).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Le calcul théorique est facile</b> à effectuer sur la base des données Insee libres d'accès.</li> <li>- <b>L'Insee reste d'une fiabilité inégale</b> pour établir des projections démographiques et montrer les effets différenciés des évolutions naturelles et migratoires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>La diminution de la taille moyenne des ménages n'est pas linéaire</b> et le risque est grand de prolonger mathématiquement les tendances passées.</li> <li>- <b>Le calcul ne permet pas de différencier les besoins en logement liés aux mobilités de population</b> (population entrante et sortante de la zone observée).</li> <li>- <b>En secteur particulièrement tendu, le besoin en desserrement peut être sous-estimé</b> : la taille moyenne des ménages peut rester stable, voire augmenter comme à Paris du fait d'une impossible décohabitation.</li> </ul>

<i>Description de la méthodologie</i>	<i>Atouts</i>	<i>Limites</i>
<p><b>L'effet démographique (2)</b> permet d'introduire la composante « variation de population » au point mort. La taille moyenne de ménage en fin de période doit être appliquée à la population supplémentaire (ou déficitaire).</p>	<p>- Il permet de prendre en compte les évolutions observées et souhaitées pour la projection démographique.</p>	<p>- Il ne permet pas de distinguer les phénomènes naturels et migratoires.</p>
<p><b>Le renouvellement (3)</b> est le solde de ce qui est créé et détruit spontanément au sein du bâti préexistant, déconnecté du facteur construction.</p> <p>Il est calculé comme le nombre de logements supplémentaires entre 2 dates, hors construction neuve.</p>	<p>- Le calcul est assez simple à effectuer depuis les différentes sources utilisables : FILOCOM ou Insee (parc) et SITADEL (construction).</p> <p>- Le calcul prend en considération les mouvements spontanés de création et disparition des tissus urbains et ruraux, souvent ignorés jusque-là.</p>	<p>- Les résultats peuvent varier de manière importante en fonction des sources utilisées et de leurs limites (ex : défaut d'exhaustivité de Sitadel).</p> <p>- Le renouvellement spontané du parc de logement peut accentuer le besoin normatif (ex : les divisions, les transformations et les mutations du parc peuvent le dégrader)</p> <p>- Les tendances passées doivent être projetées avec précaution (ex : biais d'une opération ANRU).</p>
<p><b>La fluidité (4)</b> est un volume de logements supplémentaire prévus pour participer à la fluidité du marché, en considérant que chaque logement nouveau créé n'est pas nécessairement destiné à être occupé en résidence principale.</p> <p>Le point mort passé prend donc en compte les évolutions ayant impacté les résidences secondaires et les logements vacants pour estimer le volume de construction neuve nécessaire à la stabilité démographique</p>	<p>- Plusieurs modes de calcul sont possibles :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Prolongement de la variation de stock de résidences secondaires et de logements vacants entre deux dates</li> <li>2) Analyse fine des mutations internes au travers la matrice des flux (Filocom)</li> <li>3) Fixation d'un ou plusieurs taux cible à horizon T, pour permettre de différencier les évolutions « au fil de l'eau », de politiques plus volontaristes ou au contraire désengagées</li> </ol> <p>- La création de plusieurs scénarii encadrant celui « au fil de l'eau » permet aux différents acteurs de se positionner et d'échanger sur leur vision du territoire.</p>	<p>- Une vacance frictionnelle excessive (ex : en lien avec un excès ponctuel de production) peut gonfler artificiellement le point mort. La prolongation de cette vacance pourrait reproduire ce phénomène conjoncturel aux effets pernicieux. Une étude plus fine des durées de vacance est donc souhaitable.</p> <p>- Les logements occasionnels sont comptabilisés avec les résidences secondaires. Pourtant leur rôle au sein du marché local du logement (surtout en zone tendue) ne doit pas être sous-estimé.</p> <p>- Les tendances passées (part des résidences principales et secondaires, taux de logements vacants) doivent être projetées avec précaution pour ne pas reproduire de dysfonctionnements.</p>

<i>Description de la méthodologie</i>	<i>Atouts</i>	<i>Limites</i>
<b>Le calcul des besoins issu de la confrontation entre projection du parc et projection démographique</b> ( <i>méthodologie développée par le Cerema pour la DREAL Nord Picardie</i> )		
<p><b>Cette méthode est fondée sur une projection quantitative du parc de logements et sa confrontation avec les projections des ménages.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La méthode utilise les projections OMPHALE (Insee) sur les territoires de plus de 50 000 habitants.</li> <li>- Le parc est divisé en tranches de 5 années qui vieillissent de manière différenciée à partir des données FILOCOM. Pour chaque tranche, un taux de résidences secondaires et de logements vacants est fixé préalablement.</li> <li>- Il est considéré que les besoins en logements sont satisfaits lorsque tous les ménages sont logés au sein d'une résidence principale.</li> </ul> <p><i>Nombre de ménages = nombre de résidences principales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le niveau de construction neuve à atteindre par période quinquennale (RP + RS + Va) en est déduit par itération.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Chaque période est indépendante l'une de l'autre</b> ce qui permet d'isoler et/ou modifier les phénomènes conjoncturels, passés et à venir (renouvellement urbain par exemple).</li> <li>- <b>La construction neuve est intégrée au modèle</b> et subit, dès sa création, des évolutions.</li> <li>- <b>Le modèle ne nécessite qu'un socle limité de données FILOCOM</b> dont la mise à jour tous les 2 ans est possible.</li> <li>- <b>La méthode est applicable facilement</b>, sur tous les territoires permettant une projection OMPHALE (ou équivalente).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Les personnes hors ménage ne sont pas prises en compte</b> (mais peuvent éventuellement l'être).</li> <li>- <b>Cette méthode nécessite de nombreux arbitrages de la part de la maîtrise d'ouvrage, car la reconduction de valeurs « aberrantes » ou les valeurs manquantes peuvent biaiser le calcul (exemple du parc de la seconde guerre mondiale).</b></li> <li>- <b>Le déficit initial du parc n'est pas pris en compte</b> car la méthode est fondée sur l'étude des seuls flux.</li> <li>- <b>Le modèle de calcul des besoins en logements ne prend pas en compte le phénomène de cohabitation des ménages</b>, car il prend comme pré-supposé le fait que chaque ménage doit être logé dans une résidence principale.</li> </ul>

<b>Description de la méthodologie</b>	<b>Atouts</b>	<b>Limites</b>
<b>L'approche normative</b> (méthodologie développée par Bosvieux, Coloos, Mouillart et Taffin (2000) pour la Direction Régionale Ile-de-France)		
<p><b>Cette méthode s'appuie sur l'évaluation des besoins non satisfaits à un moment T (stock) à partir de normes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La méthode normative propose de définir un faisceau de <b>normes (1)</b> précisant aussi finement que possible les caractéristiques d'un habitat décent.</li> <li>- Cette étude prend également en compte les besoins de décohabitation des jeunes et la situation des populations en grande précarité.</li> <li>- A partir de ces normes sont déduits un nombre théorique de <b>logements à construire / réover (2)</b> afin de rattraper le mal logement initial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Cette méthode est l'une des rares à prendre en compte les besoins en logements existants</b> (vision stock), dits "besoins bruts" au moment de l'observation.</li> <li>- <b>Les normes peuvent être adaptées à chaque territoire.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>La méthode ne comporte pas de vision flux</b> des besoins en logements.</li> <li>- <b>Cette méthode nécessite une approche systémique plus avancée</b>, avec des traitements statistiques pointus.</li> <li>- <b>En l'état actuel de nos bases de données, la démarche semble difficilement transposable à l'échelle nationale.</b> L'étude n'a concerné que l'Ile-de-France, et a nécessité des enquêtes auprès de 10 000 ménages.</li> <li>- <b>La combinaison de critères normatifs est complexe :</b> certains critères défavorables peuvent être compensés par d'autres critères plus favorables en fonction des arbitrages des ménages.</li> </ul>
<p><b>Les normes (1)</b> suivantes sont retenues :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une norme d'adéquation financière : taux d'effort maximal de 35% ;</li> <li>- Une norme d'adéquation physique : 18m<sup>2</sup> pour la personne de référence, 14m<sup>2</sup> pour les personnes supplémentaires de plus de 14 ans, et 9m<sup>2</sup> pour les moins de 14 ans ;</li> <li>- Une norme de confort : présence d'une salle d'eau, d'un WC intérieur, d'un système de chauffage et d'une installation de cuisine.</li> <li>- Prise en compte les besoins de décohabitation des jeunes et des populations en grande précarité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Les normes de confort sont objectives</b> et permettent de définir le volume de logements « hors norme » nécessitant une réhabilitation.</li> <li>- <b>La prise en compte du taux d'effort acceptable pour accéder à un logement est une avancée majeure</b> par rapport à la méthode de demande potentielle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>La définition des normes est sujette à débat.</b></li> <li>- <b>Cette méthode nécessite d'avoir accès à des données détaillées sur le parc</b>, selon chacun des segments d'occupation et de prix.</li> <li>- La combinaison de bases de données différentes peut empêcher la sommabilité des résultats.</li> </ul>

<i>Description de la méthodologie</i>	<i>Atouts</i>	<i>Limites</i>
<p><b>Les besoins en <u>logements (2)</u> sont répartis entre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les logements à détruire car irrécupérables ;</li> <li>- les logements qui, moyennant travaux, sont en mesure de répondre aux normes minimales définies : pour les populations en place ou pour d'autres en besoin de mobilité ;</li> <li>- les logements à construire (besoin résiduel).</li> </ul>	<p>- <b>Cette méthode permet de proposer des réponses différenciées</b> : le besoin lié à l'inconfort peut être satisfait par le renouvellement des logements les moins confortables ou bien par leur amélioration, la mobilité dans le parc existant pourra répondre à d'autres besoins (inadéquation de la taille du logement, taux d'effort excessif) ...</p>	<p>- <b>La connaissance fine des mobilités à l'intérieur de l'aire de marché de la région parisienne n'a pas été étudiée</b> pour la réaffectation des logements aux ménages en situation de besoin.</p>

## Annexes techniques

### Annexes techniques du volet C de la méthode

#### 1 Description des principes du volet de ventilation géographique des besoins

Le volet C a pour objet de répartir le besoin calculé à l'échelle de la zone d'emploi entre les communes constituant la zone d'emploi.

Par souci de simplification, on supposera ici que la différence de stock de logements dans le temps correspond au besoin calculé dans le volet B, c'est-à-dire au nombre de logements à construire à l'échelle de la zone d'emploi, autrement dit  $k_{t+1} = k_t + \text{besoin}_{t,t+1}$  et  $\text{besoin}_{t,t+1} = \Delta k_{t,t+1}$ .

##### (1) Clé de répartition sur les stocks de logements

###### (1.1) La relation de base

Notations, en lettres minuscules les grandeurs à la commune et en lettres majuscules les grandeurs à la zone d'emploi :

- k (et K) le stock de logements,
- v (et V) le nombre de logements vacants,
- d (et D) le nombre de logements disparus,
- rs (et RS) le nombre de résidences secondaires,
- tm (et TM) la taille moyenne des ménages.

On fait l'hypothèse suivante en amont : plus il y a de logements vacants supplémentaires, plus les besoins en construction sont élevés, plus il y a de disparitions de logements, plus les besoins en construction sont élevés, plus il y a de résidences secondaires supplémentaires, plus les besoins en construction sont élevés et plus la taille moyenne des ménages diminue, plus les besoins en construction sont élevés. Ainsi, on a :

###### Equation 1

$$\Delta k_{t,t+1} = k_{t+1} - k_t = \Delta v_{t,t+1} + d_{t,t+1} + \Delta rs_{t,t+1} - \frac{\Delta tm_{t,t+1}}{tm_t} \cdot k_t$$

###### (1.2) La relation entre les stocks futurs et les coefficients correctifs

Il sera offert la possibilité d'infléchir la répartition naïve des besoins calculés à la zone d'emploi, i.e. la répartition des besoins au prorata du nombre de logements actuel des communes, sur les dimensions qui composent la relation formalisée par l'équation 1, via l'estimation de coefficients correctifs. Les stocks futurs de logements aux deux échelles sont liés aux dimensions correctives par la relation suivante.



Equation 2

$$\frac{k_{t+1}}{K_{t+1}} = \frac{k_t + \Delta v_{t,t+1} + d_{t,t+1} + \Delta rs_{t,t+1} - \frac{\Delta tm_{t,t+1}}{tm_t} \cdot k_t}{K_t + \Delta V_{t,t+1} + D_{t,t+1} + \Delta RS_{t,t+1} - \frac{\Delta TM_{t,t+1}}{TM_t} \cdot K_t}$$

$$\frac{k_t}{K_t} \cdot \frac{(1 + \frac{\Delta v_{t,t+1}}{k_t} + \frac{d_{t,t+1}}{k_t} + \frac{\Delta rs_{t,t+1}}{k_t} - \frac{\Delta tm_{t,t+1}}{tm_t})}{(1 + \frac{\Delta V_{t,t+1}}{K_t} + \frac{D_{t,t+1}}{K_t} + \frac{\Delta RS_{t,t+1}}{k_t} - \frac{\Delta TM_{t,t+1}}{TM_t})}$$

$$\frac{k_t}{K_t} \cdot (1 + \frac{\Delta v_{t,t+1}}{k_t} + \frac{d_{t,t+1}}{k_t} + \frac{\Delta rs_{t,t+1}}{k_t} - \frac{\Delta tm_{t,t+1}}{tm_t} - \frac{\Delta V_{t,t+1}}{K_t} - \frac{D_{t,t+1}}{K_t} - \frac{\Delta RS_{t,t+1}}{k_t} + \frac{\Delta TM_{t,t+1}}{TM_t})$$

$$\frac{k_t}{K_t} \cdot (1 + ccorr_v + ccorr_d + ccorr_{rs} - ccorr_{tm})$$

**(1.3) Les coefficients correctifs**

Soit x (et X) le vecteur de variables explicatives de la variation relative du nombre de logements vacants, de la disparition relative, de la variation relative du nombre de résidences secondaires et de la variation relative de la taille moyenne des ménages.

Sur chacune des dimensions correctives, on estime les coefficients correctifs (une valeur par commune) selon les équations suivantes :

Equation 3.1 (une par classe, c'est à dire un  $\beta$  par classe)

$$coeff\_corr_{vacance} = \frac{\Delta v_{t,t+1}}{k_t} - \frac{\Delta V_{t,t+1}}{K_t} = (x_{t-1} - X_{t-1}) \cdot \beta + \varepsilon_t$$

Equation 3.2 (une par classe, c'est à dire un  $\gamma$  par classe)

$$coeff\_corr_{disparitions} = \frac{d_{t,t+1}}{k_t} - \frac{D_{t,t+1}}{K_t} = (x_{t-1} - X_{t-1}) \cdot \gamma + \varepsilon_t$$

Equation 3.3 (une par classe, c'est à dire un  $\delta$  par classe)

$$coeff\_corr_{résidences\ secondaires} = \frac{\Delta rs_{t,t+1}}{k_t} - \frac{\Delta RS_{t,t+1}}{K_t} = (x_{t-1} - X_{t-1}) \cdot \delta + \varepsilon_t$$

Equation 3.4 (une par classe, c'est à dire un  $\mu$  par classe)

$$coeff\_corr_{taille\ des\ ménages} = \frac{\Delta tm_{t,t+1}}{tm_t} - \frac{\Delta TM_{t,t+1}}{TM_t} = (x_{t-1} - X_{t-1}) \cdot \mu + \varepsilon_t$$

## (2) Clé de répartition sur les flux de logements

Or le volet B aboutit à un chiffrage de logements à construire à l'échelle de la zone d'emploi, à disparitions, restructurations constantes en tendance et à taux de vacance et taux de résidences secondaires cibles fixés par l'évaluateur. Chercher une clé de répartition entre communes d'une même zone d'emploi sur ce chiffrage implique de disposer d'une clé de répartition sur des flux et non sur des stocks.

Notons  $\Delta K_{t,t+1}$  le résultat du volet B. Nous cherchons à déterminer  $\Delta k_{t,t+1}$ .

Stocks et flux sont liés par l'égalité suivante

$$\frac{\Delta k_{t,t+1}}{\Delta K_{t,t+1}} = \frac{k_{t+1} - k_t}{K_{t+1} - K_t} = \frac{\left(\frac{k_{t+1}}{K_t} - \frac{k_t}{K_t}\right)}{\left(\frac{K_{t+1}}{K_t} - 1\right)} = \frac{\left(\frac{k_{t+1}}{K_{t+1}} \cdot \frac{K_{t+1}}{K_t} - \frac{k_t}{K_t}\right)}{\left(\frac{K_{t+1}}{K_t} - 1\right)} = \frac{\left(\frac{k_{t+1}}{K_{t+1}} \cdot \left(1 + \frac{\Delta K_{t,t+1}}{K_t}\right) - \frac{k_t}{K_t}\right)}{\left(\left(1 + \frac{\Delta K_{t,t+1}}{K_t}\right) - 1\right)}$$

Avec  $\frac{k_{t+1}}{K_{t+1}}$  estimé par l'équation 1,  $\frac{k_t}{K_t}$  observable et  $\Delta K_{t,t+1}$  estimé à l'issue du volet B.

Il est donc bien possible de déduire une clé de répartition sur les flux à partir de la clé de répartition estimée précédemment sur les stocks.

Après remplacement de  $\frac{k_{t+1}}{K_{t+1}}$  par l'expression issue de l'équation 1 et réarrangement de l'expression, on obtient :

$$\Delta k_{t,t+1} = k_t \cdot \left[ (1 + ccorr\_v + ccorr\_d + ccorr\_rs - ccorr\_tm) \cdot \left(1 + \frac{\Delta K_{t,t+1}}{K_t}\right) - 1 \right]$$

$$\Delta k_{t,t+1} = \Delta K_{t,t+1} \cdot \frac{k_t}{K_t} \cdot (1 + ccorr\_v + ccorr\_d + ccorr\_rs - ccorr\_tm) + (ccorr\_v + ccorr\_d + ccorr\_rs - ccorr\_tm) k_t$$

## 2 72 variables finales utilisées dans l'ACP et leurs descriptions

## Territorialisation des besoins en logements / Annexes guide méthodologique

Catégorie	Variable	Description
Démographie	IJ_12	Indice de jeunesse en 2012 : part des moins de 20 ans dans les plus de 60 ans
	PAGEES_12	Part des plus de 75 ans dans la population en 2012
	VAR_PAGEES_0712	Variation de la part des personnes âgées au sein de la population entre 2007 et 2012
	CROISS_POP_0712	Taux de croissance de la population entre 2007 et 2012
	DENSITE_12	Densité de population en hbt/km² en 2012
	TAILLE_MOY_MEN_12	Taille moyenne des ménages en 2012
	VAR_TAILLE_MOY_MEN_0712	Variation de la taille moyenne des ménages entre 2007 et 2012
	TX_MORTALITE_0712	Taux de mortalité sur la période 2007-2012
	TX_NATALITE_0712	Taux de natalité sur la période 2007-2012
	VAR_DENSITE_0712	Variation de la densité de population entre 2007 et 2012
	VAR_IJ_0712	Variation de l'indice jeunesse entre 2007 et 2012
TX_MIGRATION_0712	Part de la migration dans l'évolution de la population entre 2007 et 2012	

Catégorie	Variable	Description
Emploi/ Précarité	TX_SANS_DIP_12	Part des sans-diplômes dans la population en 2012
	TX_CHO_12	Taux de chômage en 2012
	VAR_TX_CHO_0712	Variation du taux de chômage entre 2007 et 2012
	TX_CONC_EMPLOI_12	Taux de concentration de l'emploi en 2012
	TX_ACTIVITE_12	Taux d'activité en 2012
	TX_EMPLOI_AGRI_12	Part des emplois agricoles en 2012
	TX_EMPLOI_RD_12	Part des emplois de R&D en 2012
	TX_EMPLOI_ENSEIGNANT_12	Part des emplois d'enseignants en 2012
	CROISS_EMPLOI_0712	Croissance de l'emploi entre 2007 et 2012
	REV_MEDIAN_12	Revenu médian en 2012
	VAR_TX_SANS_DIP_0712	Variation de la part des sans-diplômes dans la population entre 2007 et 2012
	TX_MENAGENIR_13	Part des ménages non-imposables sur le revenu en 2013
	VAR_TX_MENAGENIR_0713	Variation du taux de ménages non-imposables sur le revenu entre 2007 et 2013
	TX_MEN_ELIGIBLE_HORSHLM_13	Part des ménages éligibles HLM, hors HLM en 2013
	VAR_TX_MEN_ELIGIBLE_HORSHLM_0713	Variation du taux de ménages éligibles HLM, hors HLM entre 2007 et 2013
	REV_MOY_13	Revenu moyen par unité de consommation en 2013
	VAR_REV_MOY_0713	Variation du revenu moyen par unité de consommation entre 2007 et 2013
	TX_MEN_PAUVRE_13	Part des ménages pauvres en 2013
	VAR_TX_MEN_PAUVRE_0713	Variation de la part des ménages pauvres entre 2007 et 2013
TX_EMPLINDUS_12	Part des emplois industriels dans l'emploi en 2012	
VAR_TX_EMPLINDUS_0712	Variation de la part des emplois industriels entre 2007 et 2012	

Catégorie	Variable	Description
Territoire	TX_ACTIFTRANS_12	Part des actifs qui prennent les transports en commun en 2012
	TX_TAGRI_12	Part des terres agricoles en 2012
	TX_TARTIF_12	Part des terres artificialisées en 2012
	TX_COMM_1000H_12	Nombre de commerces pour 1000 habitants en 2012
	PART_VOIT_SUP2	Part des ménages ayant 2 voitures ou plus selon le recensement de 2012
	VAR_TX_TAGRI_0012	Variation de la part des terres agricoles entre 2000 et 2012
	VAR_TX_TARTIF_0012	Variation de la part des terres artificialisées entre 2000 et 2012
	TX_TRAVHORSVILLE_12	Part de personnes qui travaillent hors de leur ville de résidence en 2012
	SANTE_1000H	Nombre de centres de santé pour 1000 habitants
	MEDECIN_1000H	Nombre de médecins omnipraticiens pour 1000 habitants
	AGPOSTALE_1000H	Nombre d'agences postales pour 1000 habitants
	GARETGV1000H	Nombre de gares TGV pour 1000 habitants
	GARETER1000H	Nombre de gares TER pour 1000 habitants
	LYCCOL1000H	Nombre de collèges et lycées pour 1000 habitants

## Territorialisation des besoins en logements / Annexes guide méthodologique

Catégorie	Variable	Description
Logement	TX_PTZ_1000H_12	Nombre de prêts à taux zéro pour mille habitants en 2012
	CROISS_LOG_0713	Taux de croissance du nombre des logements entre 2007 et 2013
	TX_RS_13	Taux de résidences secondaires en 2013
	TX_VACANT_13	Taux de logements vacants en 2013
	TX_HLM_13	Taux de HLM en 2013
	TX_T1T2_13	Part des appartements T1 T2 dans les logements en 2013
	VAR_TX_T1T2_0713	Variation de la part des appartements T1 T2 dans les logements entre 2007 et 2013
	TX_APPART_13	Part des appartements dans les logements en 2013
	VAR_TX_APPART_0713	Variation de la part des appartements dans les logements entre 2007 et 2013
	TX_RPLOC_13	Part des résidences principales occupées par un locataire du privé en 2013
	VAR_TX_RPLOC_0713	Variation de la part des résidences principales occupées par un locataire du privé entre 2007 et 2013
	TX_LOGPROP_13	Part des logements occupés par leur propriétaire en 2013
	VAR_TX_LOGPROP_0713	Variation de la part des logements occupés par leur propriétaire entre 2007 et 2013
	VAR_TX_RS_0713	Variation de la part des résidences secondaires entre 2007 et 2013
	TX_RP_13	Part des résidences principales dans les logements en 2013
	VAR_TX_RP_0713	Variation de la part des résidences principales dans les logements entre 2007 et 2013
	VAR_TX_VACANT_0713	Variation de la part des logements vacants dans les logements entre 2007 et 2013
	VAR_TX_HLM_0713	Variation de la part des HLM dans les logements entre 2007 et 2013
	TX_SUROCCLOURDE_13	Part des logements en suroccupation lourde entre 2013
	VAR_TX_SUROCCLOURDE_0713	Variation de la part des logements en suroccupation lourde entre 2007 et 2013
	TX_INF2_13	Part des logements occupés depuis moins de 2 ans en 2013
	VAR_TX_INF2_0713	Variation des logements occupés depuis moins de 2 ans entre 2007 et 2013
	TX_CONSTRUCTION_0713	Part de logements construits entre 2007 et 2013 (2007 exclu, 2013 inclus)
VAR_TX_CONSTRUCTION_0113	Variation du taux de construction entre 2001 et 2013	
TX_CONSTRUCTION_1000H_0713	Taux de construction entre 2007 et 2013 pour mille habitants	

### 3 Contributions des variables aux axes

#### Contributions positives aux axes 1,2 et 3

Variables	Axe 1
PART_VOIT_SUP2	0,86
TAILLE_MOY_MEN_12	0,77
TX_RP_13	0,74
TX_TRAVHORSVILLE_12	0,61
REV_MEDIAN_12	0,57
IJ_12	0,57
TX_CONSTRUCTION_0713	0,51
CROISS_LOG_0713	0,49
TX_ACTIVITE_12	0,47
CROISS_POP_0712	0,45
REV_MOY_13	0,41
TX_NATALITE_0712	0,37
TX_LOGPROP_13	0,36
TX_TAGRI_12	0,34
TX_PTZ_1000H_12	0,28
TX_MIGRATION_0712	0,22
VAR_TX_RP_0713	0,21
VAR_TX_APPART_0713	0,20
VAR_TX_T1T2_0713	0,16
VAR_TX_TARTIF_0012	0,16
TX_ACTIVIFTRANS_12	0,16
VAR_DENSITE_0712	0,15
VAR_REV_MOY_0713	0,14
VAR_TX_RPLOC_0713	0,13
TX_EMPLOI_AGRI_12	0,13
TX_RPLOC_13	0,13
TX_EMPLOI_ENSEIGNANT_12	0,12
VAR_TX_HLM_0713	0,10
CROISS_EMPLOI_0712	0,08
VAR_TAILLE_MOY_MEN_0712	0,08
TX_CONSTRUCTION_1000H_0713	0,05
TX_TARTIF_12	0,04
VAR_TX_INF2_0713	0,03
TX_EMPLOI_RD_12	0,03
TX_INF2_13	0,02
VAR_TX_EMPLINDUS_0712	0,02
VAR_TX_SUROCCLOURDE_0713	0,02
VAR_TX_CONSTRUCTION_0113	0,01
VAR_TX_MENAGENIR_0713	0,01
GARETGV1000H	0,00
GARETER1000H	0,00
LYCCOL1000H	0,00

Variables	Axe 2
TX_TARTIF_12	0,81
TX_APPART_13	0,80
TX_T1T2_13	0,73
TX_HLM_13	0,69
DENSITE_12	0,62
TX_RPLOC_13	0,56
TX_ACTIVIFTRANS_12	0,53
VAR_TX_TARTIF_0012	0,44
MEDECIN_1000H	0,40
TX_CONC_EMPLOI_12	0,39
TX_COMM_1000H_12	0,39
VAR_TX_APPART_0713	0,31
VAR_DENSITE_0712	0,31
REV_MEDIAN_12	0,27
VAR_TX_T1T2_0713	0,26
TX_EMPLINDUS_12	0,25
VAR_TX_MENAGENIR_0713	0,24
REV_MOY_13	0,23
VAR_TX_MEN_PAUvre_0713	0,23
TX_SUROCCLOURDE_13	0,23
TX_RP_13	0,20
VAR_TX_MEN_ELIGIBLE_HORSHLM_0713	0,16
TX_EMPLOI_ENSEIGNANT_12	0,15
SANTE_1000H	0,13
TX_CONSTRUCTION_0713	0,12
CROISS_LOG_0713	0,11
TX_CHO_12	0,11
TX_NATALITE_0712	0,11
VAR_TX_RPLOC_0713	0,10
VAR_TX_RS_0713	0,09
TX_INF2_13	0,07
TX_EMPLOI_RD_12	0,07
VAR_TX_VACANT_0713	0,06
VAR_TX_SANS_DIP_0712	0,06
VAR_TX_CHO_0712	0,04
IJ_12	0,04
VAR_TX_HLM_0713	0,03
VAR_TX_CONSTRUCTION_0113	0,02
VAR_PAGEES_0712	0,01
VAR_TX_INF2_0713	0,01
CROISS_EMPLOI_0712	0,01
LYCCOL1000H	0,01
GARETGV1000H	0,00

Variables	Axe 3
CROISS_POP_0712	0,63
TX_MENAGENIR_13	0,58
TX_MIGRATION_0712	0,57
TX_CONSTRUCTION_0713	0,52
CROISS_LOG_0713	0,50
TX_MEN_ELIGIBLE_HORSHLM_13	0,48
VAR_TAILLE_MOY_MEN_0712	0,43
TX_MEN_PAUvre_13	0,40
VAR_TX_MEN_ELIGIBLE_HORSHLM_0713	0,36
VAR_TX_CONSTRUCTION_0113	0,30
TX_NATALITE_0712	0,28
TX_CONSTRUCTION_1000H_0713	0,26
VAR_TX_MENAGENIR_0713	0,25
TX_RPLOC_13	0,24
VAR_IJ_0712	0,24
TX_CHO_12	0,21
VAR_DENSITE_0712	0,19
TX_PTZ_1000H_12	0,18
IJ_12	0,18
TX_INF2_13	0,16
VAR_TX_RPLOC_0713	0,14
TX_HLM_13	0,13
VAR_TX_RP_0713	0,13
TX_SANS_DIP_12	0,12
TAILLE_MOY_MEN_12	0,12
VAR_TX_T1T2_0713	0,10
VAR_TX_INF2_0713	0,10
TX_VACANT_13	0,09
VAR_TX_CHO_0712	0,09
VAR_TX_APPART_0713	0,08
CROISS_EMPLOI_0712	0,08
VAR_TX_MEN_PAUvre_0713	0,08
TX_TAGRI_12	0,06
TX_SUROCCLOURDE_13	0,06
DENSITE_12	0,05
MEDECIN_1000H	0,04
SANTE_1000H	0,04
TX_EMPLINDUS_12	0,04
TX_APPART_13	0,04
VAR_TX_TARTIF_0012	0,03
TX_CONC_EMPLOI_12	0,03
TX_ACTIVITE_12	0,03
TX_T1T2_13	0,03
VAR_TX_SUROCCLOURDE_0713	0,03
TX_COMM_1000H_12	0,02
TX_EMPLOI_AGRI_12	0,02
AGPOSTALE_1000H	0,01
LYCCOL1000H	0,01
TX_RP_13	0,01
TX_MORTALITE_0712	0,00
VAR_TX_EMPLINDUS_0712	0,00
TX_EMPLOI_ENSEIGNANT_12	0,00
TX_TARTIF_12	0,00

**Contributions négatives aux axes 1,2 et 3**

Variables	Axe 1	Variables	Axe 2	Variables	Axe 3
VAR_TX_MEN_PAUvre_0713	-0,01	VAR_REV_MOY_0713	-0,01	VAR_TX_HLM_0713	-0,01
VAR_IJ_0712	-0,01	VAR_TX_SUROCCLOURDE_0713	-0,01	GARETGV1000H	-0,01
DENSITE_12	-0,01	GARETER1000H	-0,02	GARETER1000H	-0,01
TX_EMPLINDUS_12	-0,05	TX_ACTIVITE_12	-0,02	TX_EMPLOI_RD_12	-0,02
VAR_TX_CHO_0712	-0,06	TX_MORTALITE_0712	-0,03	VAR_TX_TAGRI_0012	-0,03
VAR_TX_SANS_DIP_0712	-0,07	VAR_TAILLE_MOY_MEN_0712	-0,03	TX_RS_13	-0,04
VAR_TX_LOGPROP_0713	-0,07	CROISS_POP_0712	-0,04	VAR_TX_VACANT_0713	-0,05
SANTE_1000H	-0,10	VAR_IJ_0712	-0,04	PAGEES_12	-0,05
VAR_TX_VACANT_0713	-0,11	TX_VACANT_13	-0,05	VAR_TX_LOGPROP_0713	-0,05
TX_HLM_13	-0,11	TX_MEN_PAUvre_13	-0,05	TX_ACTIFTRANS_12	-0,08
TX_SUROCCLOURDE_13	-0,11	TX_MIGRATION_0712	-0,06	VAR_TX_SANS_DIP_0712	-0,09
VAR_TX_RS_0713	-0,13	VAR_TX_EMPLINDUS_0712	-0,06	PART_VOIT_SUP2	-0,10
VAR_PAGEES_0712	-0,14	PAGEES_12	-0,08	VAR_TX_RS_0713	-0,13
TX_MEN_ELIGIBLE_HORSHLM_13	-0,15	AGPOSTALE_1000H	-0,09	VAR_PAGEES_0712	-0,14
VAR_TX_TAGRI_0012	-0,17	TAILLE_MOY_MEN_12	-0,09	TX_TRAVHORSVILLE_12	-0,14
MEDECIN_1000H	-0,18	TX_EMPLOI_AGRI_12	-0,10	VAR_REV_MOY_0713	-0,27
AGPOSTALE_1000H	-0,23	TX_TRAVHORSVILLE_12	-0,10	TX_LOGPROP_13	-0,27
TX_APPART_13	-0,25	PART_VOIT_SUP2	-0,12	REV_MOY_13	-0,45
TX_COMM_1000H_12	-0,26	TX_SANS_DIP_12	-0,14	REV_MEDIAN_12	-0,46
TX_CONC_EMPLOI_12	-0,27	VAR_TX_RP_0713	-0,14		
TX_CHO_12	-0,28	TX_PTZ_1000H_12	-0,17		
VAR_TX_MEN_ELIGIBLE_HORSHLM_0713	-0,28	VAR_TX_LOGPROP_0713	-0,19		
TX_T1T2_13	-0,29	TX_CONSTRUCTION_1000H_0713	-0,23		
TX_MENAGENIR_13	-0,31	TX_RS_13	-0,23		
TX_SANS_DIP_12	-0,52	VAR_TX_TAGRI_0012	-0,37		
TX_MORTALITE_0712	-0,56	TX_TAGRI_12	-0,41		
TX_VACANT_13	-0,58	TX_MENAGENIR_13	-0,41		
PAGEES_12	-0,61	TX_MEN_ELIGIBLE_HORSHLM_13	-0,60		
TX_RS_13	-0,62	TX_LOGPROP_13	-0,64		
TX_MEN_PAUvre_13	-0,67				

**Contributions positives aux axes 4 et 5**

Variables	Axe 4
TX_RS_13	0,59
TX_MIGRATION_0712	0,40
CROISS_POP_0712	0,36
VAR_TX_RP_0713	0,33
TX_LOGPROP_13	0,32
TX_CONSTRUCTION_1000H_0713	0,28
REV_MEDIAN_12	0,28
REV_MOY_13	0,27
TX_T1T2_13	0,26
TX_CONSTRUCTION_0713	0,22
VAR_TX_CONSTRUCTION_0113	0,22
CROISS_LOG_0713	0,21
TX_SUROCCLOURDE_13	0,19
VAR_REV_MOY_0713	0,18
TX_APPART_13	0,18
VAR_TX_LOGPROP_0713	0,17
VAR_TAILLE_MOY_MEN_0712	0,16
AGPOSTALE_1000H	0,13
VAR_DENSITE_0712	0,13
CROISS_EMPLOI_0712	0,12
TX_COMM_1000H_12	0,10
VAR_IJ_0712	0,10
VAR_TX_HLM_0713	0,09
VAR_TX_MENAGENIR_0713	0,09
VAR_TX_TAGRI_0012	0,08
TX_ACTIFTRANS_12	0,08
VAR_TX_SUROCCLOURDE_0713	0,07
TX_EMPLOI_AGRI_12	0,05
VAR_TX_RPLOC_0713	0,04
TX_INF2_13	0,04
TX_EMPLOI_RD_12	0,04
TX_TRAVHORSVILLE_12	0,04
VAR_TX_APPART_0713	0,02
VAR_TX_INF2_0713	0,02
VAR_TX_EMPLINDUS_0712	0,01
LYCCOL1000H	0,01
VAR_TX_MEN_ELIGIBLE_HORSHLM_071	0,01
TX_MORTALITE_0712	0,00
GARETGV1000H	0,00
DENSITE_12	0,00

Variables	Axe 5
VAR_TX_APPART_0713	0,54
VAR_TX_T1T2_0713	0,52
VAR_TX_VACANT_0713	0,49
CROISS_LOG_0713	0,38
TX_CONSTRUCTION_0713	0,33
VAR_TX_CONSTRUCTION_0113	0,29
PAGEES_12	0,23
VAR_PAGEES_0712	0,19
VAR_TX_HLM_0713	0,18
TX_VACANT_13	0,18
TX_CONSTRUCTION_1000H_0713	0,17
TX_MORTALITE_0712	0,15
VAR_TX_RPLOC_0713	0,13
TX_MIGRATION_0712	0,11
REV_MEDIAN_12	0,11
VAR_TX_SANS_DIP_0712	0,11
VAR_TX_TARTIF_0012	0,10
REV_MOY_13	0,09
VAR_REV_MOY_0713	0,08
TX_SANS_DIP_12	0,08
VAR_TX_INF2_0713	0,07
TX_TAGRI_12	0,07
TX_CONC_EMPLOI_12	0,06
CROISS_EMPLOI_0712	0,05
TX_INF2_13	0,05
VAR_TX_EMPLINDUS_0712	0,04
MEDECIN_1000H	0,04
TX_COMM_1000H_12	0,03
CROISS_POP_0712	0,02
PART_VOIT_SUP2	0,02
GARETGV1000H	0,01
GARETER1000H	0,01
TX_RS_13	0,00
AGPOSTALE_1000H	0,00
TX_EMPLOI_AGRI_12	0,00
TX_EMPLOI_RD_12	0,00
LYCCOL1000H	0,00

**Contributions négatives aux axes 4 et 5**

Variables	Axe 4
PAGEES_12	-0,01
GARETER1000H	-0,01
TX_ACTIVITE_12	-0,02
VAR_TX_TARTIF_0012	-0,04
TX_CONC_EMPLOI_12	-0,05
TX_EMPLOI_ENSEIGNANT_12	-0,05
VAR_TX_T1T2_0713	-0,06
TX_PTZ_1000H_12	-0,06
TX_MEN_PAUVRE_13	-0,06
MEDECIN_1000H	-0,07
SANTE_1000H	-0,07
VAR_TX_MEN_PAUVRE_0713	-0,07
TX_TARTIF_12	-0,07
TX_EMPLINDUS_12	-0,08
IJ_12	-0,08
VAR_TX_CHO_0712	-0,10
VAR_TX_RS_0713	-0,10
VAR_PAGEES_0712	-0,14
TX_CHO_12	-0,14
TX_VACANT_13	-0,16
VAR_TX_SANS_DIP_0712	-0,19
TAILLE_MOY_MEN_12	-0,21
PART_VOIT_SUP2	-0,23
TX_HLM_13	-0,24
TX_NATALITE_0712	-0,26
TX_MEN_ELIGIBLE_HORSHLM_13	-0,27
VAR_TX_VACANT_0713	-0,29
TX_MENAGENIR_13	-0,29
TX_SANS_DIP_12	-0,32
TX_RPLOC_13	-0,35
TX_TAGRI_12	-0,43
TX_RP_13	-0,49

Variables	Axe 5
TX_LOGPROP_13	-0,01
SANTE_1000H	-0,01
TX_RPLOC_13	-0,01
VAR_TX_CHO_0712	-0,02
TX_PTZ_1000H_12	-0,04
TX_EMPLINDUS_12	-0,05
TX_CHO_12	-0,05
VAR_DENSITE_0712	-0,06
TX_ACTIVITE_12	-0,06
TX_RP_13	-0,06
TX_TRAVHORSVILLE_12	-0,07
TX_EMPLOI_ENSEIGNANT_12	-0,07
VAR_TX_MEN_PAUVRE_0713	-0,07
TX_T1T2_13	-0,08
TX_MEN_PAUVRE_13	-0,08
VAR_TX_TAGRI_0012	-0,09
VAR_TX_SUROCCLOURDE_0713	-0,09
TX_APPART_13	-0,10
VAR_TX_RS_0713	-0,10
VAR_TX_MENAGENIR_0713	-0,12
TX_TARTIF_12	-0,12
TX_MEN_ELIGIBLE_HORSHLM_13	-0,12
TX_MENAGENIR_13	-0,12
VAR_IJ_0712	-0,13
VAR_TX_MEN_ELIGIBLE_HORSHLM_071	-0,15
TX_HLM_13	-0,15
TAILLE_MOY_MEN_12	-0,16
VAR_TAILLE_MOY_MEN_0712	-0,19
TX_ACTIFTRANS_12	-0,20
IJ_12	-0,23
TX_SUROCCLOURDE_13	-0,24
DENSITE_12	-0,24
TX_NATALITE_0712	-0,28
VAR_TX_RP_0713	-0,42
VAR_TX_LOGPROP_0713	-0,59



## 4 Tableau descriptif des 7 classes de communes

**Moyenne des variables pour chaque classe :**

	Moyenne des classes	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5	Classe 6	Classe 7
Nombre de communes	36 451	954	1 359	7 194	6 980	7 880	6 253	5 831
AGPOSTALE_1000H	0,29	0,01	0,08	0,13	0,34	0,2	0,2	0,77
CROISS_EMPLOI_0712	0,05	0,01	0,16	0,04	-0,01	0,1	0,04	0,06
CROISS_LOG_0713	0,08	0,06	0,21	0,06	0,05	0,14	0,08	0,05
CROISS_POP_0712	0,04	0,01	0,11	0	-0,01	0,12	0,06	0,02
DENSITE_12	155,67	2712,23	260,08	133,36	102,38	61,16	55,45	39,57
GARETER1000H	0	0	0	0	0	0	0	0
GARETGV1000H	0	0	0	0	0	0	0	0
IJ_12	1,1	1,27	1,28	1,19	0,79	1,26	1,52	0,62
LYCCOL1000H	0	0	0	0	0	0	0	0
MEDECIN_1000H	0,4	1,14	0,7	0,39	0,67	0,25	0,18	0,33
PAGEES_12	0,1	0,09	0,07	0,08	0,13	0,08	0,07	0,14
PART_VOIT_SUP2	39,88	27,19	48,94	48,2	32,58	44,74	46,51	24,65
REV_MEDIAN_12	19 819	20 568	23 193	22 238	17 897	19 791	19 207	18 920
REV_MOY_13	22 483	24 381	27 163	26 833	19 428	22 251	21 256	20 997
SANTE_1000H	0,01	0,05	0,01	0,01	0,03	0	0	0,01
TAILLE_MOY_MEN_12	2,38	2,28	2,49	2,47	2,26	2,47	2,55	2,13
TX_ACTIVFRANS_12	0,03	0,17	0,05	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02
TX_ACTIVITE_12	0,74	0,73	0,76	0,75	0,72	0,76	0,76	0,71
TX_APPART_13	0,11	0,61	0,21	0,11	0,12	0,07	0,05	0,15
TX_CHO_12	0,08	0,12	0,07	0,06	0,11	0,08	0,08	0,09
TX_COMM_1000H_12	2,31	6,05	3,28	1,92	3,12	1,49	1,18	3,32
TX_CONC_EMPLOI_12	0,49	1,11	0,67	0,45	0,65	0,37	0,35	0,53
TX_CONSTRUCTION_0713	0,06	0,05	0,13	0,04	0,04	0,09	0,06	0,04
TX_CONSTRUCTION_1000H_0713	0,19	0,01	0,19	0,1	0,12	0,36	0,16	0,24
TX_EMPLOI_AGRI_12	0,13	0,07	0,12	0,13	0,1	0,15	0,14	0,12
TX_EMPLOI_ENSEIGNANT_12	0,06	0,09	0,06	0,07	0,05	0,05	0,06	0,04
TX_EMPLOI_RD_12	0	0,01	0,01	0	0	0	0	0
TX_HLM_13	0,03	0,23	0,05	0,03	0,05	0,02	0,02	0,01
TX_INF2_13	0,07	0,08	0,08	0,06	0,07	0,08	0,07	0,07
TX_LOGPROP_13	0,72	0,46	0,69	0,76	0,66	0,75	0,75	0,75
TX_MEN_ELIGIBLE_HORSHLM_13	0,36	0,21	0,26	0,3	0,4	0,38	0,42	0,35
TX_MEN_PAUVRE_13	0,13	0,15	0,08	0,08	0,17	0,12	0,12	0,17
TX_MENAGENIR_13	0,28	0,22	0,21	0,21	0,33	0,29	0,32	0,28
TX_MIGRATION_0712	0,02	-0,02	0,07	-0,02	-0,01	0,08	0,02	0,03
TX_MORTALITE_0712	0,04	0,04	0,03	0,04	0,06	0,04	0,03	0,06
TX_NATALITE_0712	0,05	0,07	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,04

**Suite du tableau descriptif**

	Moyenne des classes	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5	Classe 6	Classe 7
TX_PTZ_1000H_12	57,04	36,23	52,32	52,14	47,26	71,19	74,46	41,48
TX_RP_13	0,77	0,88	0,88	0,85	0,74	0,81	0,84	0,55
TX_RPLOC_13	0,11	0,21	0,16	0,11	0,13	0,11	0,12	0,07
TX_RS_13	0,13	0,03	0,05	0,07	0,13	0,1	0,08	0,34
TX_SANS_DIP_12	0,34	0,33	0,27	0,3	0,43	0,32	0,34	0,36
TX_SUROCCLOURDE_13	0	0,01	0	0	0	0	0	0,01
TX_T1T2_13	0,05	0,23	0,09	0,04	0,05	0,02	0,02	0,07
TX_TAGRI_12	65,42	22,38	60,98	65,81	69,9	71,51	80,37	43,4
TX_TARTIF_12	6,99	61,78	16,95	8,84	6,1	3,79	3,33	2,76
TX_TRAVHORSVILLE_12	0,68	0,6	0,75	0,76	0,58	0,72	0,73	0,58
TX_VACANT_13	0,09	0,09	0,07	0,07	0,12	0,08	0,07	0,1
VAR_DENSITE_0712	4,23	45,81	24,09	1,18	-0,61	6,48	3,27	0,35
VAR_IJ_0712	-0,15	-0,21	-0,28	-0,39	-0,16	-0,04	-0,03	-0,11
VAR_PAGEES_0712	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0	0	0,01
VAR_REV_MOY_0713	3 676	2 858	4 238	4 745	2 975	3 603	3 366	3 631
VAR_TAILLE_MOY_MEN_0712	-0,06	-0,04	-0,1	-0,11	-0,08	-0,02	-0,03	-0,07
VAR_TX_APPART_0713	0	0,01	0,05	0	0	0	0	0
VAR_TX_CHO_0712	0,01	0,02	0,01	0	0,02	0,01	0,01	0
VAR_TX_CONSTRUCTION_0113	-0,01	-0,01	0,03	-0,03	-0,01	0,01	-0,03	-0,01
VAR_TX_HLM_0713	0	0	0,01	0	0	0	0	0
VAR_TX_INF2_0713	0	0	0,01	-0,01	0	0,01	-0,01	0
VAR_TX_LOGPROP_0713	0	0	-0,05	0	-0,01	-0,01	0,01	0,01
VAR_TX_MEN_ELIGIBLE_HORSHLM_0713	-0,12	-0,07	-0,13	-0,14	-0,1	-0,12	-0,12	-0,11
VAR_TX_MEN_PAUvre_0713	-0,01	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02
VAR_TX_MENAGENIR_0713	-0,07	-0,03	-0,06	-0,08	-0,07	-0,07	-0,07	-0,08
VAR_TX_RP_0713	0	-0,01	-0,01	0	-0,02	0,01	0,01	0
VAR_TX_RPLOC_0713	0	0	0,03	0	0	0,01	0	0
VAR_TX_RS_0713	-0,01	0	-0,01	0	0	-0,01	-0,01	-0,01
VAR_TX_SANS_DIP_0712	-0,05	-0,04	-0,05	-0,04	-0,03	-0,07	-0,06	-0,07
VAR_TX_SUROCCLOURDE_0713	0	0	0	0	0	0	0	0
VAR_TX_T1T2_0713	0	0,01	0,03	0	0	0	0	0
VAR_TX_TAGRI_0012	-0,65	-3,16	-3,25	-1	-0,46	-0,56	-0,38	0,19
VAR_TX_TARTIF_0012	0,82	3,74	3,5	1,1	0,58	0,71	0,41	0,26
VAR_TX_VACANT_0713	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	-0,01	0
axe1	0	-0,99	3,02	1,51	-2,27	1,42	1,26	-2,94
axe2	0	9,08	3,22	0,48	-0,02	-0,66	-1,17	-0,65
axe3	0	0,6	0,69	-1,94	0,27	1,28	0,53	-0,47
axe4	0	-0,5	0,66	-0,14	-1,29	0,42	-0,72	1,84
axe5	0	-2,04	3,19	-0,11	0,22	0,48	-1,17	0,06

## **5 Variables explicatives pour la modélisation des coefficients correctifs**

Variables explicatives retenues pour la modélisation des coefficients correctifs

- nombre de logements vacants en 2005
- nombre de résidences principales en 2005
- nombre de résidences secondaires en 2005
- nombre de logements en état de sur occupation légère et lourde en 2005
- nombre de logements et de résidences principales par tranches d'âge en 2005
- nombre de logements et de résidences principales par tranche de nombres de pièces en 2005
- nombre de logements et de résidences principales par quartile national de surface par pièces en 2005
- nombre de logements et de résidences principales par tranches d'année de construction
- taille moyenne des ménages en 2005
- nombre de résidences principales occupées par leurs propriétaires ou par des locataires privés en 2005
- nombre de locataires du parc social en 2005
- superficie
- densité de population en 2007
- taux d'activité en 2007
- taux de chômage en 2007
- taux d'emploi agricole en 2007
- taux d'emploi industriel en 2007
- taux d'emploi enseignant en 2007
- taux d'emploi en R&D en 2007
- des indicatrices de types de territoires (rural, montagne, estuaire, mer)
- taux de terres artificielles en 2006
- taux de terre agricole en 2006.

## 6 Coefficients issus des régressions pour la variable d'intérêt « résidence secondaire »

Tableau des coefficients estimés pour les 7 régressions (une par classe) avec comme variable d'intérêt les résidences secondaires selon l'équation suivante :

$$coeff\ corr\ RS = tx\ RS_{2013} - tx\ RS_{2007} = (x_{2005} - X_{2005})\beta + \varepsilon_t$$

Ici le vecteur des  $x$  est composé de 62 variables explicatives, chacune calculée comme un écart entre la valeur pour la commune et la moyenne des valeurs pour cette même variable sur la zone d'emploi. Nous obtenons le vecteur  $\beta$  des coefficients pour chaque classe.

Classe	Description	1	2	3	4	5	6	7
W_montagne	Indicatrice commune de montagne	0,03	-0,01	-0,26	0,09	0,20	0,00	-0,49
W_mer	Indicatrice commune mer-littoral	1,69	2,66	0,84	0,95	1,47	-0,15	-0,15
W_estuaire	Indicatrice commune estuaire	0,73	1,10	-1,54	0,14	1,15	-1,36	-1,26
W_TX_ACTIVITE_07	Taux d'activité en 2007	-0,40	-1,21	0,87	2,43	0,71	-1,89	-0,62
W_TX_CHOMAGE_07	Taux de chômage en 2007	3,40	-2,41	-0,62	-2,79	-4,12	-0,34	-5,05
W_tx_empl_agri_07	Taux emplois agricoles en 2007	0,01	0,17	0,20	0,07	0,33	0,93	-0,30
W_tx_empl_indus_07	Taux d'emplois industriels en 2007	-0,01	0,03	0,65	-0,19	0,10	-0,44	-1,40
W_tx_empl_enseignant_07	Taux d'emplois d'enseignants en 2007	-0,20	-0,46	-0,68	0,06	0,65	-0,12	-0,72
W_TX_TAGRI_06	Taux de terres agricoles en 2006	-0,14	-0,24	-0,98	-0,19	-0,30	-0,39	-0,41
W_Tx_age_31_40_05	Part des logements entre 31 et 40 ans	-0,09	0,15	0,07	0,05	-0,01	-0,21	0,25
W_Tx_age_31_40_rp_05	Part des résidences principales entre 31 et 40 ans	0,10	-0,14	-0,11	-0,17	-0,02	0,24	-0,30
W_Tx_age_41_50_05	Part des logements entre 41 et 50 ans	-0,04	-0,05	0,00	0,04	-0,05	0,21	-0,31
W_Tx_age_41_50_rp_05	Part des résidences principales entre 41 et 50 ans	0,05	0,05	-0,08	-0,15	0,00	-0,15	0,21
W_Tx_age_51_60_05	Part des logements entre 51 et 60 ans	-0,05	-0,04	-0,07	-0,02	-0,06	-0,48	-0,13
W_Tx_age_51_60_rp_05	Part des résidences principales entre 51 et 60 ans	0,07	0,03	-0,02	-0,08	0,02	0,51	0,01
W_Tx_age_61_75_05	Part des logements entre 61 et 75 ans	-0,10	-0,03	-0,06	-0,05	-0,08	-0,29	0,01
W_Tx_age_61_75_rp_05	Part des résidences principales entre 61 et 75 ans	0,12	0,06	0,00	-0,05	0,05	0,31	-0,03
W_Tx_age_gt_75_05	Part des logements de plus de 75 ans	-0,22	-0,27	-0,14	-0,15	-0,18	0,09	-0,35
W_Tx_age_gt_75_rp_05	Part des résidences principales de plus de 75 ans	0,24	0,27	0,07	0,04	0,17	-0,05	0,21
W_Tx_age_le_30_05	Part des logements de moins de 30 ans	-0,09	-0,18	-0,13	0,03	-0,24	-0,21	-0,46
W_Tx_age_le_30_rp_05	Part des résidences principales de moins de 30 ans	0,11	0,13	-0,03	-0,15	0,14	0,23	0,35
W_Tx_cons_15_49_05	Part des logements construits entre 1915 et 1940 rapportés au nombre de logements en 2005	0,05	-0,15	-0,02	-0,17	-0,13	-0,02	-0,34
W_Tx_cons_15_49_rp_05	Part des résidences principales construits entre 1915 et 1940 rapportés au nombre de résidences principales en 2005	-0,06	0,11	-0,03	0,14	0,12	0,02	0,31
W_Tx_cons_50_70_05	Part des logements construits entre 1950 et 1970 rapportés au nombre de logements en 2005	-0,04	-0,05	-0,02	-0,18	-0,12	-0,04	-0,21
W_Tx_cons_50_70_rp_05	Part des résidences principales construits entre 1950 et 1970 rapportés au nombre de résidences principales en 2005	0,02	0,01	-0,03	0,15	0,11	0,04	0,15
W_Tx_cons_70_95_05	Part des logements construits entre 1970 et 1995 rapportés au nombre de logements en 2005	-0,05	-0,03	0,00	-0,12	-0,14	-0,01	-0,23
W_Tx_cons_70_95_rp_05	Part des résidences principales construits entre 1970 et 1995 rapportés au nombre de résidences principales en 2005	0,04	0,00	-0,03	0,10	0,13	0,01	0,18
W_Tx_cons_95_00_05	Part des logements construits entre 1995 et 2000 rapportés au nombre de logements en 2005	-0,10	-0,15	0,01	-0,09	-0,08	0,24	-0,22
W_Tx_cons_95_00_rp_05	Part des résidences principales construits entre 1995 et 2000 rapportés au nombre de résidences principales en 2005	0,09	0,14	-0,04	0,08	0,09	-0,23	0,18
W_Tx_cons_gt_00_05	Part des logements construits après 2000 rapportés au nombre de logements en 2005	-0,06	-0,04	0,05	-0,15	-0,08	-0,12	-0,28
W_Tx_cons_gt_00_rp_05	Part des résidences principales construits après 2000 rapportés au nombre de résidences principales en 2005	0,04	0,01	-0,07	0,13	0,08	0,10	0,21
W_Tx_cons_le_14_05	Part des logements construits avant 1914 rapportés au nombre de logements en 2005	-0,05	-0,14	-0,02	-0,17	-0,17	0,02	-0,26
W_Tx_cons_le_14_rp_05	Part des résidences principales construits avant 1914 rapportés au nombre de résidences principales en 2005	0,04	0,11	-0,01	0,15	0,16	-0,03	0,19
W_Tx_locpriv_rp_05	Taux de locataires du privé en RP en 2005	-0,02	-0,02	0,00	-0,05	-0,02	-0,02	0,03
W_Tx_locsoc_rp_05	Taux de locataires d'un logement social en RP en 2005	-0,03	-0,03	0,03	-0,03	-0,01	-0,03	0,01

## Territorialisation des besoins en logements / Annexes guide méthodologique

Classe	Description	1	2	3	4	5	6	7
W_Tx_nbpi_2_05	Part de logements de 2 pièces en 2005	0,36	0,48	-0,11	0,21	0,33	0,40	-0,06
W_Tx_nbpi_2_rp_05	Part de logements de 3 pièces en 2005	0,04	0,02	0,04	-0,04	0,07	0,08	0,09
W_Tx_nbpi_3_05	Part de logements de 4 pièces en 2005	0,35	0,49	-0,12	0,14	0,31	0,44	-0,16
W_Tx_nbpi_3_rp_05	Part de résidences principales de 2 pièces en 2005	0,03	-0,02	0,02	0,01	0,07	0,05	0,25
W_Tx_nbpi_4_05	Part de résidences principales de 3 pièces en 2005	0,38	0,47	-0,08	0,21	0,34	0,52	-0,35
W_Tx_nbpi_4_rp_05	Part de résidences principales de 4 pièces en 2005	0,00	0,01	0,00	-0,04	0,04	-0,02	0,40
W_Tx_nbpi_gt_4_05	Part de logements de plus de 4 pièces en 2005	0,38	0,56	-0,10	0,22	0,36	0,43	-0,36
W_Tx_nbpi_gt_4_rp_05	Part de résidences principales de plus de 4 pièces en 2005	0,02	-0,06	0,01	-0,06	0,04	0,07	0,39
W_Tx_nbpi_lt_2_05	Part des logements de moins de 2 pièces en 2005	0,30	0,45	-0,12	0,14	0,29	0,38	-0,27
W_Tx_nbpi_lt_2_rp_05	Part des résidences principales de moins de 2 pièces en 2005	0,10	0,07	0,02	0,03	0,08	0,15	0,30
W_Tx_proprio_rp_05	Part de résidences principales occupées par le propriétaire en 2005	-0,02	-0,03	-0,04	-0,04	-0,03	-0,05	0,04
W_Tx_resprin_05	Taux de résidences principales en 2005	0,02	-0,12	-0,07	-0,05	0,04	0,11	0,11
W_Tx_ressec_05	Taux de résidences secondaires en 2005	-0,15	-0,25	-0,16	-0,15	-0,18	-0,10	-0,21
W_Tx_surfppi0_25_05	Part de logements dans le premier quartile de surface nationale	-0,03	-0,06	-0,02	0,00	-0,01	-0,06	-0,19
W_Tx_surfppi0_25_rp_05	Part de résidences principales dans le premier quartile de surface nationale	0,03	0,06	0,03	0,00	0,02	0,06	0,17
W_Tx_surfppi25_50_05	Part de logements dans le second quartile de surface nationale	0,00	-0,03	-0,02	0,06	-0,01	-0,05	-0,13
W_Tx_surfppi25_50_rp_05	Part de résidences principales dans le second quartile de surface nationale	-0,01	0,04	0,01	-0,07	0,01	0,04	0,08
W_Tx_surfppi50_75_05	Part de logements dans le troisième quartile de surface nationale	-0,05	-0,01	0,02	0,02	-0,01	0,03	-0,07
W_Tx_surfppi50_75_rp_05	Part de résidences principales dans le troisième quartile de surface nationale	0,03	0,02	-0,01	-0,02	0,01	-0,04	0,06
W_Tx_suroclo_05	Taux de logements en suroccupation lourde	0,00	0,04	0,04	0,11	0,04	-0,05	0,01
W_Tx_vacant_05	Taux de logements vacants en 2005	-0,04	-0,08	0,00	0,01	-0,03	-0,02	-0,07
W_locpriv_rp_05	Nombre de locataires du privé en résidences principales en 2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
W_locsoc_rp_05	Nombre de locataires du parc social en 2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
W_nbper_rp_05	Taille moyenne des ménages en 2005	0,83	-0,18	2,01	-1,52	-0,07	0,72	-3,31
W_Densite_07	Densité de la commune en 2007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
W_Superficie	Superficie de la commune	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
W_Superficie_sq	Superficie de la commune au carré	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

.....

**Sous-direction du financement et de l'économie  
du logement et de l'aménagement :**  
fe5.dhup.dgaln@developpement-durable.gouv.fr

.....

[www.logement.gouv.fr](http://www.logement.gouv.fr)

**Direction générale de l'Aménagement,  
du Logement et de la Nature**

**Direction de l'Habitat de  
l'Urbanisme et des Paysages**

92055 La Défense Cedex  
Tél. 01 40 81 21 22

