

**Commission économique pour l'Europe**

Conférence des statisticiens européens

**Groupe d'experts des recensements
de la population et des habitations****Vingt et unième réunion**

Genève, 18-20 septembre 2019

Point 5 de l'ordre du jour provisoire

Les recensements au-delà du cycle de 2020**Vers un recensement fondé sur les registres après 2021
en Allemagne : objectifs, conditions et difficultés****Note de l'Office fédéral de la statistique de l'Allemagne****Résumé*

L'Allemagne continue d'appliquer, pour son recensement de 2020, le modèle mixte mis au point initialement pour 2011, mais se prépare déjà à réaliser, après 2021, un recensement entièrement fondé sur les registres. Dans le présent document sont décrits les objectifs, les conditions et les difficultés d'une transition vers un modèle de recensement fondé sur les registres visant la population, les habitations et les logements, les ménages et les familles, le marché du travail et le niveau d'instruction. Le document contient des exemples et présente les réflexions concernant la production de données (notamment grâce à la création de nouveaux registres ou à l'amélioration des registres existants), l'assurance de la qualité (par exemple pour résoudre les problèmes de surdénombrement et de sous-dénombrement) et la mise en place des méthodes requises en matière de couplage des données.

* Document établi par Thomas Körner (Thomas.koerner@destatis.de) et Eva Grimm (eva.grimm@destatis.de).



I. Introduction

1. Les recensements de la population et des habitations évoluent en profondeur en fonction des exigences des utilisateurs. Il est ressorti des débats tenus récemment au niveau européen (Eurostat 2017, 2018), comme des recommandations du Conseil allemand de la statistique (2018) et du Forum allemand des données (2016), que les utilisateurs des données de recensement cherchent à accéder à celles-ci plus fréquemment et plus rapidement et souhaitent que les ventilations par région soient plus détaillées. En 2021, l'Allemagne procédera à un recensement mixte. La méthode actuelle, qui a certes bien fonctionné en 2011, ne permettra pas de répondre aux besoins futurs des recensements de la population et des habitations après 2021. Il est donc prévu de passer à un modèle de recensement fondé entièrement sur les registres une fois le prochain recensement terminé. Cette démarche est conforme aux plans d'Eurostat qui visent à remanier fondamentalement le modèle européen de statistiques de recensement après le cycle de 2021 et à utiliser davantage les données issues des sources administratives (Eurostat 2017).

2. Après 2021, la mise en œuvre d'un recensement fondé sur les registres permettrait à l'Allemagne de produire plus fréquemment et de manière plus flexible des données fondées sur des mailles en vue de répondre aux besoins changeants des utilisateurs. Par rapport à une méthode de recensement mixte, une telle approche permettrait en outre de réduire les coûts et les contraintes pesant sur la population grâce à une utilisation accrue des données administratives déjà existantes. La transition vers un modèle de recensement fondé sur les registres n'est toutefois pas simple pour plusieurs raisons. Il faut ainsi pouvoir accéder aux données administratives voulues, obtenir des données de qualité, mettre en place des méthodes d'assurance de la qualité et être en mesure de combiner des données issues de différents registres. Comparée à d'autres pays qui ont déjà adopté une méthode fondée sur les registres, l'Allemagne ne peut s'appuyer que sur un nombre plus réduit de registres. Autre difficulté, l'application de règles strictes en matière de protection des données, introduites dans le cadre du dernier recensement classique de 1987 en Allemagne, complique le rapprochement de registres portant sur différents domaines (Koerner/Dittrich 2017).

3. Dans le présent document sont exposées les réflexions actuelles concernant la transition vers un modèle de recensement fondé sur les registres (section II) et les principales conditions et difficultés de sa mise en œuvre (section III). Sur la question de savoir comment résoudre certaines de ces difficultés, on y trouvera une présentation des pistes envisagées actuellement aux fins suivantes : garantir la qualité des données des registres (par exemple moyens de traiter les problèmes de sous-dénombrement ou de surdénombrement dans les registres de la population) ; créer des registres supplémentaires aux fins de la collecte de données (par exemple un registre des bâtiments et des logements) ; mise en place des procédures de couplage des données en l'absence de numéro d'identification unique des personnes physiques (section IV).

II. Conditions de la mise en place d'une méthode de recensement pérenne

4. La mise en place d'un recensement fondé sur les registres repose sur la réalisation de plusieurs objectifs, qui sont présentés dans les paragraphes suivants (Körner/Krause/Ramsauer, 2019).

5. *Données fondées sur des mailles.* On ne pourra exploiter tout le potentiel du recensement aux fins de la prise de décisions locales et régionales que si les données sont fondées sur des mailles car cela permet aussi de créer des tableaux de variables dans des domaines non administratifs. En témoigne l'évolution juridique actuelle au niveau européen. Les besoins en données relatives à ses programmes stratégiques évoluant, la Commission européenne a adopté un nouveau règlement-cadre relatif aux statistiques des recensements et de la population, intitulé Statistiques de la population en Europe. Ce règlement-cadre a pour objet de déterminer la base des données de recensement qui sera

obligatoire dans l'Union européenne après 2024 et de remplacer les règlements relatifs au recensement (Règlement n° 863/2008), aux statistiques sur la population (article 3 du Règlement n° 862/2007) et aux statistiques sur la migration (article 3 du Règlement n° 862/2007). Le nouveau règlement-cadre fixe comme condition fondamentale la présentation annuelle de chiffres de la population, fondées sur des mailles, à partir de l'année de référence 2024. Les données de recensement sur la population et les habitations portent actuellement sur des domaines administratifs. Toutefois, on ne pourra exploiter tout le potentiel du recensement aux fins de la prise de décisions locales et régionales que si les données sont fondées sur des mailles, puisque cela permet aussi de créer des tableaux de variables dans les domaines non administratifs.

6. *Fréquence plus élevée.* Un recensement mixte est une vaste opération qui ne peut être menée qu'à de longs intervalles. Or, dans le cas de certaines variables relatives à tous les domaines du recensement, la fréquence actuelle de dix ans est jugée trop longue par de nombreux utilisateurs. La communication annuelle de données pour un sous-ensemble limité de variables pourrait permettre de régler ce problème. Il est donc prévu, après le recensement de 2031, de présenter plus fréquemment (mensuellement ou annuellement) les données de plusieurs variables, ce que seul un modèle de recensement fondé sur les registres permet de faire.

7. *Plus grande flexibilité.* Les besoins en données évoluant avec le temps, il faudra à l'avenir améliorer la flexibilité de leurs programmes de production. Dans le système allemand actuel, des mises à jour intercensitaires des données sur la population servent à déterminer les chiffres annuels de la population entre deux recensements. Ces mises à jour étant toujours fondées sur un recensement, elles ne peuvent fournir des résultats que pour des variables et des ventilations figurant dans la base de recensement. Il est impossible d'introduire de nouvelles variables ou ventilations avant le recensement suivant. Une méthode de recensement fondée sur les registres permet d'ajouter et d'analyser de nouvelles variables avec plus de souplesse que dans le cas de mises à jour intercensitaires qui sont relativement fixes entre deux cycles de recensement.

8. *Délais de production plus courts.* La dimension des activités de collecte de données dans le cadre d'un recensement mixte entraîne des délais de production assez longs. L'obtention des résultats peut donc prendre un certain temps. On constate que les délais de production sont plus courts dans les pays qui réalisent des recensements fondés sur des registres.

9. *Réduction des coûts et des contraintes.* La collecte de données gérée par un agent recenseur est impopulaire en raison de son coût et des contraintes qu'elle comporte pour les répondants. L'utilisation d'un modèle mixte en Allemagne a déjà permis de réduire considérablement les coûts par rapport à ceux des recensements classiques. Ce modèle comporte toutefois encore des éléments des collectes de données traditionnelles assez coûteux. Le modèle mixte actuel est assorti d'une enquête par sondage supplémentaire auprès des ménages et d'un dénombrement complet des bâtiments et des habitations, dont la mise en œuvre demande beaucoup de temps et d'efforts. En effet, plus de 8 millions de personnes et environ 25 millions de propriétaires de bâtiments et de logements sont concernés. Plusieurs institutions se sont demandées s'il était encore utile de mener des enquêtes aux fins du recensement. Le Conseil national de contrôle de la réglementation (2016, 2019) a par exemple préconisé d'accroître l'utilisation des sources de données administratives existantes dans le cadre du recensement. La Cour constitutionnelle fédérale allemande a souligné qu'il était préférable de recueillir des données auprès de sources administratives déjà disponibles plutôt que de mener des enquêtes, car cette méthode interférait moins avec les droits constitutionnels fondamentaux de la population (Leischner/Bierschenk 2019). Une méthode de recensement fondée sur les registres consiste essentiellement à remplacer la collecte directe de données auprès de la population par l'utilisation des données administratives contenues dans les registres administratifs et statistiques existants. Elle permet donc de réduire les contraintes pour la population. L'utilisation d'une telle méthode peut permettre en outre de réduire considérablement les coûts, comme le montre l'expérience des pays qui mettent en œuvre uniquement ce type de recensement (CEE, 2014).

III. Conditions fondamentales à remplir et principales difficultés à surmonter

10. La mise en place d'un recensement entièrement fondé sur les registres suppose qu'un certain nombre de conditions préalables soient remplies s'agissant de l'accès aux registres, de la qualité des données et de la possibilité de coupler les données issues de différents registres. Ces conditions sont passées en revue dans les paragraphes suivants, qui portent sur les difficultés rencontrées par l'Allemagne en raison de restrictions juridiques strictes, de lacunes dans l'infrastructure des registres et de problèmes de couverture des données administratives.

11. *Qualité des données.* Pour pouvoir utiliser les registres à des fins statistiques, il faut s'assurer que leur qualité est suffisante et mettre au point des méthodes permettant de corriger les données en cas d'erreurs. Cette démarche est particulièrement importante s'agissant des registres administratifs, qui ne sont généralement pas tenus à des fins statistiques et dont les données doivent donc souvent être traitées préalablement. En Allemagne, les résultats du recensement de 2011 ont fait apparaître des problèmes de surdénombrement et de sous-dénombrement importants dans les registres de la population, lesquels constituent la principale source des chiffres de la population. On trouvera à la section IV.A du présent document des exemples de méthodes permettant de mettre en évidence les problèmes de surdénombrement et de sous-dénombrement dans les registres de la population.

12. *Accès aux données des registres dont l'infrastructure est insuffisante.* Le passage à un recensement fondé sur les registres suppose que les données nécessaires concernant la démographie, les bâtiments et les habitations, les types de ménages et de familles, le marché du travail et l'éducation aient été recueillies et soient accessibles aux statisticiens officiels. En Allemagne, le nombre de registres appropriés est moins élevé que dans les pays ayant déjà adopté une méthode fondée sur les registres. Une grande partie des informations utiles figure déjà dans les registres existants mais il reste encore à en créer certains. Ainsi, il n'existe actuellement aucun registre national sur les bâtiments et les habitations ou sur le niveau d'instruction de la population. La section IV.B donne, à titre d'exemple, une analyse des possibilités de créer un registre des bâtiments et des logements.

13. *Couplage des registres.* La mise au point de méthodes adéquates de couplage des données issues de différents registres est une des principales conditions préalables à un recensement fondé sur les registres. Le couplage est nécessaire étant donné que les variables requises pour un recensement de la population et des habitations ne sont pas toutes disponibles dans un seul registre. De plus, il est nécessaire de pouvoir utiliser des méthodes de couplage fiables et pratiques pour garantir la qualité (par exemple pour rechercher des signes de vie d'une personne dans les registres administratifs) et s'assurer de la cohérence des informations contenues dans plusieurs registres. Dans le cadre d'un recensement fondé sur les registres, le couplage des registres vise deux objectifs particulièrement importants. Premièrement, au niveau des individus, les données doivent pouvoir être couplées à partir de plusieurs registres, idéalement à l'aide d'un numéro d'identification unique. Deuxièmement, pour produire des données relatives aux types d'habitation, de ménage et de famille, il faut élaborer des méthodes de corrélation des personnes avec leurs logements au moyen d'un numéro d'identification des bâtiments et des logements. L'utilisation de méthodes de couplage des registres est également nécessaire dans le cas d'autres unités, notamment les adresses et les institutions. On trouvera à la section IV.C un exemple d'analyse des possibilités de couplage des données des registres sans numéro unique d'identification.

IV. Questions abordées

A. Résolution des problèmes de surdénombrement et de sous-dénombrement dans les registres de la population

14. Dans un recensement, une des principales tâches est de recueillir des données exactes sur le nombre d'habitants et la structure démographique de la population. En Allemagne, les registres municipaux de la population constituent la principale source de données permettant de calculer les chiffres de la population puisque chaque personne résidant dans le pays est tenue de s'enregistrer dans sa municipalité de résidence. Il n'est toutefois pas possible de calculer avec exactitude les chiffres de la population en procédant à un simple comptage du nombre de personnes enregistrées étant donné les problèmes importants de surdénombrement et de sous-dénombrement constatés dans les registres de la population. Comme ces registres sont actualisés en fonction d'événements démographiques notifiés tels que les naissances ou les changements de résidence, des erreurs peuvent se produire, par exemple dans le cas de personnes qui ne respectent pas leur obligation de s'enregistrer ou de se faire radier en cas de changement de lieu de résidence. Dans le recensement de 2011, environ 2,1 millions de cas de surdénombrement et 1,3 million de cas de sous-dénombrement ont été décelés dans le cadre d'une enquête par sondage et environ 600 000 cas de doubles saisies ont été constatés grâce à une méthode de détection des doublons. (Bechtold 2013 ; Bund-Länder-Arbeitsgruppe « Einwohnerzahlen », 2016: 8)¹.

15. On distingue différents cas de surdénombrement et de sous-dénombrement dans les registres de la population (tableau I). Dans le premier cas, le surdénombrement s'explique par le fait que les autorités n'ont pas été informées du décès d'une personne ou du déplacement de la résidence principale ou du centre de vie d'une personne dans un autre pays. Le surdénombrement peut également s'expliquer par la double saisie des données de personnes qui se sont enregistrées plus d'une fois dans plusieurs municipalités. De telles situations conduisent à des erreurs de comptage de la population si rien n'est fait pour y remédier. Dans le deuxième cas, le sous-dénombrement s'explique par le fait que des personnes qui sont nées ou qui ont immigré en Allemagne ne sont pas inscrites dans les registres municipaux de la population. Un problème de sous-dénombrement peut également se poser dans le cas de personnes qui ne se sont pas enregistrées dans la municipalité où elles ont déménagé et qui ont été radiées des registres de leur ancienne municipalité et classées dans la catégorie « Inconnus » (par exemple, suite à un retour de documents électoraux à l'expéditeur). Des problèmes de sous-dénombrement peuvent également se poser si des personnes ont uniquement fait enregistrer leur résidence secondaire mais pas leur résidence principale dans les registres de la population. Si rien n'est fait pour corriger l'erreur, ces personnes ne sont pas comptabilisées dans les chiffres de la population alors qu'elles sont domiciliées dans le pays. Dans le troisième cas, le surdénombrement et le sous-dénombrement sont corrélés lorsque des personnes déplacent leur résidence principale ou leur centre de vie dans une autre municipalité du pays sans en informer les autorités². En l'absence de rectifications, ces personnes seraient comptabilisées en tant qu'habitants d'une municipalité dans laquelle elles ne vivent plus (surdénombrement) et ne seraient pas comptabilisées dans la population de la municipalité où elles ont déménagé (sous-dénombrement).

¹ Dans le recensement de 2011, le chiffre total d'environ 80,2 millions d'habitants a été calculé après correction des problèmes de surdénombrement et de sous-dénombrement, décelés grâce à l'enquête par sondage, des problèmes de doubles saisies, grâce à la méthode de détection des doublons, et des problèmes de comptage des personnes hébergées dans des institutions spécialisées grâce à une enquête complète et à la résolution des incohérences.

² Par exemple dans le cas d'un étudiant qui quitte le domicile de ses parents pour s'installer dans une autre ville et qui n'informe pas les autorités de son changement de domicile.

Tableau 1
Cas de surdénombrement et de sous-dénombrement dans les registres de la population

<i>Type d'erreur de dénombrement</i>	<i>Description</i>	<i>Conséquences en l'absence de rectification</i>
<i>Surdénombrement dans les registres de la population (problème de surdénombrement pur et simple)</i>	Le décès de personnes ne donne pas lieu à leur radiation des registres	Les personnes sont recensées comme vivant en Allemagne alors qu'elles vivent dans un autre pays
	Des personnes ne sont pas radiées des registres alors qu'elles ont émigré	Les personnes sont recensées en Allemagne et dans un autre pays
	Des personnes ont déplacé leur centre de vie (leur résidence principale) dans un autre pays sans avoir été radiées des registres	
	Enregistrement dans plus d'un lieu de résidence unique ou principal	Les personnes sont recensées plusieurs fois dans le pays (doubles saisies)
<i>Surdénombrement et sous-dénombrement corrélés</i>	Des personnes qui déménagent à l'intérieur du pays ne notifient pas leur changement de résidence	Les personnes sont enregistrées dans une municipalité différente de celle où elles sont domiciliées
	Des personnes qui déplacent leur centre de vie à l'intérieur du pays n'en informent pas les autorités (par exemple, la résidence secondaire devient la résidence principale)	
<i>Sous-dénombrement dans les registres de la population (problème de sous-dénombrement pur et simple)</i>	Non-enregistrement de naissances	Les personnes ne sont pas recensées bien que vivant dans le pays
	Non-enregistrement d'immigrants	
	Non-enregistrement de personnes qui sont radiées et classées dans la catégorie « Inconnus » mais qui vivent encore dans le pays	
	Enregistrement de la résidence secondaire uniquement	

16. Les chiffres de la population issus du recensement de 2021 seront calculés en combinant les données tirées des registres de la population et d'une enquête portant sur environ 10 % de la population. En Allemagne, ce sont les municipalités qui tiennent à jour les registres de la population au niveau local. Dans le cadre du recensement, aux fins de l'identification des cas de doubles saisies et de personnes dont seule la résidence secondaire est enregistrée, les données des registres de toutes les municipalités seront fusionnées dans une base de données statistiques nationale unique relative à la population (« Referenzdatenbestand », RDB). Cette base de données centrale permettra de recenser les doubles saisies grâce à une méthode de détection des doublons. Comme il n'est pas indispensable de procéder à des enquêtes pour appliquer cette méthode, il sera possible d'adopter l'approche principale et d'appliquer la méthode de détection automatisée des doublons dans le cadre du recensement fondé sur les registres. Une enquête par sondage sera toutefois menée dans le recensement de 2021 pour identifier les autres cas de surdénombrement et de sous-dénombrement. Il sera donc nécessaire, aux fins de la

transition vers un recensement entièrement fondé sur les registres après 2021, d'élaborer une nouvelle méthode qui remplacera l'enquête par sondage en vue de corriger ces erreurs.

17. Des méthodes efficaces de correction des erreurs dans un recensement fondé sur les registres sont actuellement à l'étude. Pour détecter les cas de surdénombrement, il est envisagé d'utiliser l'approche consistant à rechercher des « signes de vie », déjà utilisée par d'autres pays. Cette approche vise essentiellement à déceler les erreurs éventuelles en croisant les données personnelles contenues dans les registres de la population avec celles d'autres registres dans lesquels peuvent être trouvés des signes de vie au niveau administratif (registres aux fins de comparaison). Lorsque les registres de la population contiennent des données personnelles qui ne correspondent à aucun « signe de vie » dans d'autres registres administratifs, on considère que cela constitue un cas potentiel de surdénombrement. Il peut alors être décidé d'utiliser une méthode de correction statistique afin de déterminer, en fonction de sa présence dans différents registres administratifs, si une personne dont le nom figure dans les registres de la population doit être comptabilisée. À des fins de clarification, il est possible de contacter un individu qui a peut-être été compté plusieurs fois afin de vérifier son statut de résident (Autriche, Espagne).

18. En Allemagne, pour conceptualiser une méthode de recherche de signes de vie aux fins d'un recensement fondé sur des registres, il est nécessaire de traiter les questions fondamentales suivantes :

- *Couplage des ensembles de données.* Une des principales difficultés réside dans le couplage de la base centrale de données sur la population avec les données des autres registres en l'absence d'un numéro unique d'identification. Un numéro d'identification des personnes peut faciliter la recherche d'enregistrements concordants dans les registres administratifs. Or, comme indiqué plus haut, il n'existe pas encore d'identificateur personnel universel pouvant être utilisé dans les registres en Allemagne (voir la section IV.C).
- *Méthodes de détection des cas de sous-dénombrement.* Outre la détection des problèmes de surdénombrement pur et simple, l'utilisation de la méthode de recherche des signes de vie est également envisagée pour détecter les problèmes de sous-dénombrement pur et simple, ainsi que les cas de surdénombrement et de sous-dénombrement corrélés. En couplant les données des registres administratifs avec celles des registres de la population, il est possible de détecter des cas potentiels de sous-dénombrement lorsque des signes de vie apparaissent dans des registres administratifs autres que ceux de la population. Une des principales difficultés que pose cette approche est de déterminer à quelles municipalités correspondent les cas recensés de sous-dénombrement et, dans la mesure où des données démographiques géocodées seront requises après 2024, de les inclure dans les mailles correspondantes, de préférence. Il faut donc trouver les indicatifs locaux ou les adresses qui concordent. Il est ainsi nécessaire, pour corriger efficacement les erreurs, de pouvoir trouver des informations de qualité et précises sur les indicatifs locaux (ou adresses) dans les registres administratifs où sont recherchés des signes de vie. Une étude pilote devra être menée afin de déterminer dans quelle mesure l'approche fondée sur les signes de vie permet de déceler les cas de sous-dénombrement et de surdénombrement. Sinon, il faudra trouver d'autres méthodes permettant de déceler les cas de sous-dénombrement.
- *Identification des registres appropriés.* Une autre difficulté que pose l'application de la méthode de recherche de signes de vie est l'identification des registres permettant de mener une telle recherche. Des études pilotes devront être réalisées afin de déterminer quels registres permettraient d'effectuer des comparaisons. Ces études pourraient notamment consister à coupler les données des registres de la population avec celles des registres pouvant être comparés, afin de rechercher des cas de surdénombrement et de sous-dénombrement. Idéalement, les cas recensés de cette façon pourraient être comparés à ceux qui auront été détectés grâce à l'enquête par sondage dans le cadre du recensement de 2021.
- *Mise en œuvre dans le domaine administratif ou statistique.* Deux possibilités sont actuellement examinées quant aux domaines dans lesquels l'approche des signes de

vie pourrait être mise en œuvre. La première possibilité, et la plus souhaitable, consiste à mettre en œuvre la méthode de recherche de signes de vie dans le système administratif. Cette approche fait écho aux récents débats sur la modernisation du système allemand des registres, dans le cadre de laquelle il est prévu de mettre en place un registre administratif de base des données personnelles. Un tel registre servirait de stock de données de base permettant de gérer les informations relatives à l'identité des personnes dans divers processus administratifs. Si la méthode de recherche de signes de vie devait être appliquée en tant que méthode standard d'assurance de la qualité dans ce registre de base, les résultats qui en seraient tirés pourraient aussi bien être utilisés pour produire des statistiques que pour corriger directement les problèmes de surdénombrement et de sous-dénombrement dans les sources de données originales, y compris dans les registres administratifs de la population. Il reste toutefois à déterminer aussi bien le moment de la mise en œuvre que la structure précise de ce registre de base. On ne sait donc pas encore s'il sera prêt à temps pour la transition vers un recensement fondé sur les registres, qui devra être achevée avant 2024. La deuxième possibilité consiste à mettre en œuvre, à titre provisoire, la méthode de recherche de signes de vie dans le domaine statistique. Une telle mesure ne permettrait toutefois pas de communiquer d'informations sur les cas de surdénombrement et de sous-dénombrement aux registres administratifs de la population, en raison d'impératifs de confidentialité des statistiques. Cette approche pourrait toutefois être mise en œuvre provisoirement jusqu'à la mise en place du registre administratif de base.

B. Création d'un registre des bâtiments et des logements

19. Si, dans certains domaines, celui des données démographiques par exemple, les registres administratifs existants peuvent servir de source de données de base pour l'élaboration d'un recensement fondé sur les registres, ce n'est pas le cas dans d'autres. Le présent document propose l'examen de la question des données sur les bâtiments et les logements à titre d'exemple. S'il a pour finalité première la fourniture de données relatives à la taille et à la structure démographique de la population, le recensement vise en second lieu la fourniture de données relatives aux bâtiments et logements et à la situation de la population en matière d'habitation. À l'heure actuelle, les données sur les bâtiments et les logements sont recueillies par la voie d'un dénombrement complet des 25 millions de propriétaires de bâtiments et de logements. La collecte de ces données selon une approche fondée sur des registres permettrait non seulement de réduire considérablement la charge que représente la communication des données, mais aussi de fournir ce type d'information plus fréquemment qu'à intervalles de dix ans.

20. Toutefois, à ce jour, l'Allemagne ne dispose d'aucun registre national des bâtiments et des logements que le recensement puisse exploiter. Plusieurs options sont actuellement à l'étude afin d'être malgré tout en mesure de recueillir des informations sur les bâtiments et les logements selon une approche fondée sur des registres. L'option privilégiée consiste à exploiter une base de données foncières que l'administration fiscale allemande constitue actuellement aux fins de collecter les données nécessaires à la réforme de la taxe foncière en cours. Étant donné que les variables nécessaires à la détermination de l'impôt foncier n'ont pas encore été définies et que les différents modèles à l'étude présentent des différences considérables, en l'état actuel des choses, il est impossible de déterminer dans quelle mesure la base de données foncières pourrait répondre aux besoins de la collecte d'informations relatives aux bâtiments et aux logements. Même en supposant que le choix se porte sur le modèle présentant la plus grande densité d'informations pertinentes aux fins du recensement, la probabilité demeure qu'un registre additionnel des bâtiments et des logements qui contiendrait les informations manquantes soit créé. Par ailleurs, les critères appliqués à la base de données sur les biens fonciers sont les critères requis à des fins fiscales, qui ne satisfont que partiellement aux exigences du recensement ; ce serait là un autre problème à régler. Cela concerne tant les unités statistiques (par exemple, les bâtiments par opposition aux unités économiques, ces dernières pouvant comprendre plus d'un bâtiment) que les rubriques et variables. Il reste à déterminer si les définitions peuvent

répondre aux besoins du recensement et dans quelle mesure il serait possible d'avoir recours à des approximations des variables intéressantes observées dans ce cadre.

21. Si la base de données foncières se révèle inadaptée à des fins de recensement, une autre option pourrait consister à créer un registre (additionnel) des bâtiments et des logements. Étant donné que, pour des raisons diverses, le recensement exige la création d'un registre administratif (et non d'un registre statistique), ce registre pourrait également servir de base de données à différentes fins administratives, dont les processus urbanistiques, l'aménagement régional et le suivi de l'évolution du marché foncier et immobilier. Bien que, ces derniers temps, la nécessité de créer un registre de base des bâtiments et des logements ait surgi à plusieurs reprises, la discussion relative à ses utilisations et utilisateurs potentiels en est encore à un stade précoce. Un tel registre pourrait également permettre d'améliorer la disponibilité des données relatives aux bâtiments commerciaux.

22. Lors de la conceptualisation d'un registre des bâtiments et des logements, il convient d'aborder trois questions fondamentales :

- *Collecte d'informations relatives au parc de bâtiments et de logements.* Il convient de définir une procédure établissant les modalités de collecte des données relatives au parc initial de bâtiments et de logements.
- *Mise à jour et gestion du registre.* Une fois le parc initial circonscrit, une procédure doit être mise en place pour assurer la mise à jour en continu des informations du registre. Le processus de mise à jour doit être en place dès la collecte des données relatives au parc terminée ; cela exige notamment de définir des normes de transfert des données visant à permettre la mise à jour automatique du registre par les différentes autorités concernées.
- *Développement d'interfaces.* Il convient de fournir des interfaces techniques permettant un échange régulier de données.

23. Outre ces aspects, il est nécessaire d'attribuer aux bâtiments et aux logements un numéro d'identification visant à faciliter l'identification et la mise à jour de chacune des unités du registre. Ce numéro d'identification doit suivre une logique commune ; dans l'idéal, il devrait également permettre de situer, au moins approximativement, les différents logements à l'intérieur d'un bâtiment. De plus, les numéros d'identification des bâtiments et des logements doivent être couplés à ceux des personnes figurant au registre de la population afin de permettre la génération de statistiques des ménages et le calcul de variables relatives à la situation de la population en matière d'habitation (par exemple, la surface habitable par personne).

C. Couplage des données des registres sans numéro d'identification unique

24. La conduite d'un recensement fondé sur les registres exige la mise en place préalable de procédures appropriées en vue de coupler les données de différents registres. Cette exigence ne tient pas seulement au fait que les variables à prendre en compte ne se trouvent pas toutes réunies dans un seul registre. Elle est également nécessaire à l'assurance de la qualité, qui devra s'appuyer sur des comparaisons entre registres, par exemple à l'aide des signes de vie administratifs.

25. En substance, pour coupler les entrées de différents registres, il est possible d'avoir recours soit à des numéros d'identification uniques présents dans tous les registres considérés, soit à des variables d'identification (par exemple le nom et la date de naissance) disponibles dans tous les registres à mettre en lien. Les identifiants uniques sont les plus appropriés pour garantir un couplage biunivoque des différents registres et l'immuabilité des numéros d'identification. En supposant qu'une coordination centrale soit mise en place aux fins d'attribuer les identifiants, il est aussi fort probable que les numéros d'identification uniques assurent le couplage le plus fiable en réduisant au minimum les faux négatifs et les faux positifs. Pour répondre aux exigences en matière de sécurité informatique et de protection des données, il est possible de crypter les numéros

d'identification uniques (par exemple au moyen de fonctions de hachage cryptographique) afin de limiter la possibilité de générer le profil des unités disponibles dans les registres.

26. En Allemagne, les numéros d'identification uniques ne sont actuellement disponibles que dans certains domaines administratifs, et la législation limite leur utilisation à ces domaines. Par exemple, le numéro d'identification fiscale est un numéro d'identification unique qui sert diverses fins fiscales mais ne doit pas servir d'autres finalités ; il est conservé exclusivement dans les registres de l'administration fiscale (à l'exception des registres de la population, où son utilisation est toutefois limitée à des fins fiscales également). Bien que l'introduction d'un dispositif de gestion de l'identité fondé sur un système intégrant des variables personnelles de base et un numéro d'identification commun à tous les registres soit actuellement envisagée, avoir recours à un numéros d'identification unique pour corréler les registres en vue d'un recensement fondé sur ceux-ci est impossible dans une perspective à court terme.

27. C'est pourquoi l'Office fédéral de la statistique étudie actuellement la possibilité de corréler les registres sur la base de variables personnelles telles que le nom, la date de naissance, le lieu de naissance, etc. qui pourraient être anonymisées afin de satisfaire aux exigences en matière de protection des données. Cette alternative pose les problèmes suivants : le couplage peut être équivoque si les données disponibles ne permettent pas une différenciation suffisante des unités incluses dans les registres considérés (par exemple, si plusieurs personnes ont les mêmes nom et date de naissance). La fiabilité du couplage de données est limitée par le fait que les données personnelles disponibles peuvent changer avec le temps. Même si le nom, la date de naissance et le sexe sont généralement des variables personnelles stables, leur inscription au registre peut être modifiée au fil du temps. En outre, le degré d'harmonisation des variables communes à différents registres peut être limité, par exemple si la transcription des systèmes d'écriture étrangers ou le codage des caractères sont régis par des normes différentes. Enfin, les procédures de couplage doivent être appliquées à chacun des transferts de données nécessaires au recensement fondé sur les registres, ce qui entraîne une augmentation de la charge de travail du bureau de statistique ou de l'unité chargée de corréler les registres. Malgré ces inconvénients manifestes, l'Office fédéral de la statistique étudie actuellement la possibilité de mettre provisoirement en place un système de couplage de données sur la base de variables personnelles, jusqu'à ce que des numéros d'identification uniques soient disponibles dans tous les registres nécessaires à la réalisation d'un recensement fondé sur les registres.

28. La combinaison de numéros d'identification uniques et de variables personnelles pourrait également être envisagée, par exemple à titre transitoire. Une telle combinaison exigerait toutefois au préalable qu'au moins un des registres comporte à la fois les variables personnelles et les numéros d'identification uniques à utiliser pour le couplage de données.

29. Outre la fourniture des chiffres de la population, les recensements visent généralement à produire des données relatives au parc immobilier, à la situation de la population en matière d'habitation et aux variables clés liées à la structure des ménages et des familles. En ce qui concerne plus particulièrement ces deux derniers objectifs, il est essentiel de pouvoir établir un lien entre les personnes inscrites au registre de la population et les informations relatives aux logements dans lesquels elles vivent effectivement et aux autres personnes avec lesquelles elles partagent leur logement. En outre, les personnes vivant au sein de ménages institutionnels doivent être identifiées dans le dénombrement de la population aux fins de les distinguer des personnes vivant au sein de ménages ordinaires. Pour satisfaire à cette exigence, il est nécessaire d'attribuer un numéro d'identification aux bâtiments et aux logements. Alors que les personnes répertoriées dans plusieurs registres peuvent être mises en corrélation au moyen tant d'un numéro d'identification unique que de caractéristiques personnelles (ou d'une combinaison des deux), le couplage avec les bâtiments et les logements requiert impérativement un numéro d'identification unique. Il n'existe entre le registre de la population d'une part et le registre des bâtiments et des logements d'autre part aucun chevauchement sur lequel fonder une procédure de couplage de données. C'est pourquoi la possibilité de conserver le numéro d'identification du bâtiment et du logement consigné dans le registre des bâtiments et des logements et de l'introduire ensuite dans le registre de la population est actuellement à l'étude ; cela

permettrait d'affecter chacun des habitants à un seul logement dans le cadre du processus d'enregistrement. Cette approche doit cependant être approfondie.

V. Conclusion

30. L'évolution des besoins des utilisateurs entraîne de profonds changements dans les statistiques de recensement et les statistiques relatives à la population. Le passage à un recensement fondé sur les registres sera nécessaire, du moins à long terme, si l'on veut obtenir des résultats avec une fréquence, une rapidité, une souplesse et une ventilation régionale accrues. En Allemagne, l'infrastructure des registres est en constante évolution sous l'effet des efforts déployés pour progresser dans la numérisation de l'administration publique. Cette évolution pourrait mener à une plus grande harmonisation et à une meilleure corrélation des registres, ce qui pourrait ouvrir de nouvelles perspectives en termes d'exploitation dans le domaine des statistiques officielles et en particulier dans celui du recensement.

31. La mise en place d'un modèle de recensement fondé les registres est une entreprise difficile, même dans un pays comme l'Allemagne, qui dispose d'un modèle de recensement mixte depuis 2011. Les préparatifs, y compris l'accès aux registres existants, la création de nouveaux registres, l'établissement de procédures de couplage des données des registres conformément aux exigences en matière de protection des données et l'élaboration de procédures appropriées en matière d'assurance de la qualité, doivent débiter au plus tôt. Le processus réflexif autour des recensements qui auront lieu après 2021 a donc été engagé bien avant le recensement de 2021.

32. Le présent document a présenté des exemples de travaux en cours, à savoir le traitement du surdénombrement et du sous-dénombrement dans le registre de la population, la création d'un registre des bâtiments et des logements et le couplage des données des registres sans numéro d'identification unique. Un échange avec d'autres pays qui travaillent actuellement sur des questions similaires serait le bienvenu.

Références

- Bechtold, Sabine (2013). Analyse der durch den Zensus verursachten Abweichungen bei den Einwohnerzahlen. Communication faite à la conférence “Statistische Woche”, Berlin, 18 septembre 2013.
- Bechtold, S. (2016) : The 2011 Census Model in Germany. Dans : Comparative Population Studies D1–D9 (date de publication : 04.08.2016). DOI : 10.12765/CPoS-2016-07en (consultation le 14 juillet 2017).
- Bundesrat (2016). Drucksache 389/16. Bericht der Bund-Länder-Arbeitsgruppe “Einwohnerzahlen” vom 31. März 2016. Cologne : Bundesanzeiger Verlag GmbH.
- CEE, 2014 : Pratiques des pays de la CEE dans la série de recensements de la population et des habitations de 2010. Genève et New York : Nations Unies.
- CEE, 2018 : Guidelines on the use of registers and administrative data for population and housing censuses. Beschlossen von der 66. Conférence des statisticiens européens (CSE), Genève, 18-20 juin 2018. Disponible à l’adresse : <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2018/ECECESSTAT20184.pdf> (Consultation le 9 avril 2019).
- Eurostat (2017). Budapest Memorandum “Population Movements and Integration Issues – Migration Statistics”. 103^e Conférence des Directeurs généraux des instituts nationaux de statistique. Budapest 2017.
- Eurostat (2018). Strategy for the Post 2021 Census. Doc. DSS/2018/Mar/3.1, Meeting of the European Directors of Social Statistics, Luxembourg, 2-3 mars 2018.
- German Statistical Council (2018). Fortentwicklung der amtlichen Statistik. Empfehlungen des Statistischen Beirats für die Jahre 2018 bis 2022. Wiesbaden. Disponible à l’adresse https://www.destatis.de/DE/UEber-uns/Leitung-Organisation/Statistischer-Beirat/fortentwicklung-nov-2018-2022-teil3.pdf?__blob=publicationFile&v=4.
- German Data Forum (2016). Empfehlungen des RatSWD zum Zensus 2021 und zu späteren Volkszählungen. Berlin : RatSWD. Disponible à l’adresse https://www.ratswd.de/dl/RatSWD_Output2_AG-Zensus-Bericht.pdf (Consultation le 19 novembre 2018).
- Koerner, Thomas & Stefan Dittrich (2017). The combined census model in Germany – origins, lessons learned and future perspectives. Working Paper 25, Dix-neuvième réunion du Groupe d’experts sur les recensements de la population et des habitations, Conférence des statisticiens européens, Commission économique des Nations Unies pour l’Europe, Genève, 4-6 octobre 2017.
- Koerner, Thomas, Anja Krause & Kathrin Ramsauer (2019). Anforderungen und Perspektiven auf dem Weg zu einem künftigen Registerzensus. Dans : Wirtschaft und Statistik (à paraître).
- Leischner, Sonja und Michaela Bierschenk, 2019 : Zur Verfassungsmäßigkeit der Vorschriften über den Zensus 2011. Die Besonderheiten der statistischen Zweckbindung nach der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts. Dans : Wirtschaft und Statistik 01/2019, S. 11–18.
- National Regulatory Control Council, 2016 : Stellungnahme des Nationalen Normenkontrollrates gem. par. 6 Abs. 1 NKRГ Entwurf eines Gesetzes zur Vorbereitung eines registergestützten Zensus einschließlich einer Gebäude- und Wohnungszählung 2021 – Zensusvorbereitungsgesetz 2021 (NKR-Nr. 3821).
- National Regulatory Control Council (2019) : Stellungnahme des Nationalen Normenkontrollrates gem. par. 6 Absatz 1 NKRГ. Entwurf eines Entwurf eines Gesetzes zur Durchführung des Zensus im Jahr 2021 (NKR-Nr. 4684, BMI).
- Statistik Austria, 2015 : Standard-Dokumentation Metainformationen Registerzählung 2011. Bearbeitungsstand: 27.04.2015, Vienne : Statistik Austria. Disponible à l’adresse https://www.statistik.at/web_de/dokumentationen/menschen_und_gesellschaft/Bevoelkerung/index.html (consultation le 30 juin 2017).