

**Conseil économique et social**

Distr. générale
14 juillet 2015
Français
Original : anglais

Commission économique pour l'Europe**Conférence des statisticiens européens****Groupe d'experts des recensements de la population
et des habitations****Dix-septième session**

Genève, 30 septembre-2 octobre 2015

Point 2 b) de l'ordre du jour provisoire

**Innovations projetées pour le cycle de recensements de 2020
et résultats des essais****Premier cycle de recensement intégré en continu
en Israël – Méthode, résultats et lacunes****Note du Bureau central de statistique d'Israël***Résumé*

En 2012, Israël a procédé à un premier cycle du recensement intégré en continu planifié, la date de référence étant le 31 décembre 2011. Le cycle a été planifié en tant que projet pilote visant à étudier s'il était possible de passer à un recensement en continu dès que possible après le recensement de 2008. La décision d'organiser ce type de recensement a été prise avant le recensement de 2008, la méthode conçue en 2010 et la mise en œuvre projetée pour 2011.

Le présent document expose la méthode adoptée ainsi que les résultats obtenus.



I. Contexte

1. Le recensement intégré de 2008 a produit des estimations de qualité élevée¹. La méthode appliquée a prouvé le bien-fondé des principes théoriques et pouvait donc être réutilisée à l'avenir. Elle était fondée sur le double système d'estimation ainsi que sur des échantillons provenant de deux bases d'échantillonnage comme cela a été expliqué en détail dans des documents précédents^{2, 3, 4}. Le recensement intégré reposait sur le registre central de la population, élément central des estimations de la population et des estimations démographiques-géographiques pour le pays et pour tous les sous-groupes de population. On a utilisés les éléments ci-après : des échantillons provenant de deux bases d'échantillonnage indépendantes censées estimer un surdénombrement ou un sous-dénombrement inhérent au registre central de la population, un échantillon géographique destiné à estimer le sous-dénombrement et un échantillon du registre central de la population destiné à estimer le surdénombrement. Le registre de la population a été amélioré par corrélation avec diverses sources administratives externes, les plus importantes étant :

- Le fichier de contrôle des frontières, qui a servi à recenser les résidents qui se trouvent à l'étranger pendant de longues périodes;
- Le fichier national des assurances, qui permet de recenser les résidents non admissibles aux services de santé, ce qui indique qu'ils ne résident plus habituellement dans le pays.

2. Des contraintes organisationnelles et les futurs plans stratégiques expliquent pourquoi il fallait opter pour des recensements intégrés en continu au lieu de procéder à un deuxième recensement intégré. La stratégie annoncée était, d'une part, d'utiliser au mieux les connaissances, des méthodes complexes, ainsi que les compétences et expériences tirées du recensement intégré de 2008 et, d'autre part, de produire des estimations à jour pour le pays même si les variations seraient plus élevées pour les estimations annuelles. Autrement dit, le recensement intégré en continu produirait des estimations de moindre qualité pour les petits groupes de population, mais renforcerait le caractère d'actualité des estimations pour les grands groupes de population de qualité similaire. Cette transition s'accompagnerait d'une progression vers un recensement entièrement fondé sur des registres.

3. Les principes de base du recensement intégré en continu étaient les suivants :

- a) Maintien de la méthode statistique appliquée au recensement intégré;
- b) Utilisation optimale des enquêtes en cours du Bureau central de statistique;
- c) Renforcement de l'utilisation des sources administratives;
- d) Intégration de procédures de recensement dans le flux de travaux habituel (ordinaire) du Bureau central de statistique;
- e) Réduction des pics dans la structure organisationnelle et maintien des professionnels et de leur expérience;

¹ Bureau central de statistique d'Israël (2009), *Évaluation de la qualité du recensement intégré de 2008 – Israël*, Nations Unies, Commission économique pour l'Europe, ECE/CES/GE.41/2009/12.

² H. Glickman, R. Nirel et D. Ben Hur (2003), *False Captures in Capture-Recapture Experiments with Application to Census Adjustment*. Bulletin of the International Statistical Institute, 54th session, Contributed Papers, Vol. LX (2003), p. 413 et 414.

³ R. Nirel, H. Glickman et D. Ben Hur (2004), *A Strategy for a System of Coverage Samples for an Integrated Census*. Proceedings of Statistics Canada Symposium 2003 : Challenges in Survey Taking for the Next Decade.

⁴ Nirel, R. & Glickman, H. (2009) Chapter 21 – Sample Surveys and Censuses. Dans : Rao, C.R. (éd.) *Handbook of Statistic*, Elsevier.

f) Faciliter les garanties budgétaires pour le prochain recensement;

g) Réduire la charge de travail pour les répondants en utilisant les données accumulées dans d'autres enquêtes en cours du Bureau central de statistique.

4. Le premier cycle de recensement intégré en continu s'est déroulé en 2012, la date de référence étant le 31 décembre 2011. Il a été planifié en tant que projet pilote visant à étudier s'il était possible de passer à un recensement en continu dès que possible après le recensement de 2008. La décision d'organiser le recensement a été prise avant que le recensement de 2008 ne soit entièrement adapté au recensement intégré en continu. La conception théorique de la méthode de production des estimations à partir du recensement intégré en continu n'était pas encore achevée au moment où la collecte de données a commencé (début de 2012). Un essai préliminaire à petite échelle couvrant principalement les aspects technologiques a été mené en 2011 car il était nécessaire de modifier certaines plates-formes qui n'étaient plus disponibles (mise à jour des systèmes d'exploitation par exemple). Le principal double système d'estimation a été utilisé comme méthode générale. Les modifications nécessaires ont été mises en œuvre dans l'enquête sur la population active et l'enquête sur les dépenses domestiques afin de répondre aux exigences en matière de données imposées pour l'étude du surdénombrement. Les données complémentaires issues des deux enquêtes ont été utilisées pour les estimations démographiques.

Tableau 1
Écart par rapport aux procédures de 2008

<i>Recensement intégré en continu de 2011</i>	<i>Recensement intégré de 2008</i>
Étalement de la collecte de données des deux recensements (étude du surdénombrement et étude du sous-dénombrement) sur une période de onze mois	La collecte de données s'est étalée sur neuf semaines
Les deux échantillons seront indépendants	Deux échantillons dépendants (les deux bases d'échantillonnage étaient indépendantes)
Utilisation du registre des logements comme base d'échantillonnage pour l'étude du sous-dénombrement	La base d'échantillonnage était constituée de cellules de 50 ménages en moyenne
Taille des échantillons : 10 % des logements/bâtiments	Taille des échantillons : 20 % des « cellules »
Collectes de données simultanées pour les deux enquêtes (charge de travail minimale prévue)	Une collecte de données pour l'étude du surdénombrement a été réalisée après la fin de l'étude du sous-dénombrement et corrélée avec le registre central de la population (réduction de la charge de travail et augmentation de l'efficacité)
Les données issues de l'enquête sur les dépenses domestiques et de l'enquête sur la population active seront incorporées dans le calcul des estimations censitaires	Les données issues des enquêtes ont servi de source secondaire pour l'examen de la qualité des estimations censitaires.

5. Le registre des logements a servi de base d'échantillonnage pour la première fois dans l'étude du sous-dénombrement⁵.

6. Quelques modifications ont été apportées aux procédures de base utilisées en 2008. On s'attendait à ce que ces modifications aient une incidence négligeable sur les estimations censitaires.

II. Méthode

7. Dans le premier cycle seules ont été incluses les localités dotées d'un géocodage de qualité élevée dans le registre des logements. Les localités ont été divisées en deux strates principales : celles de plus de 70 000 résidents seraient échantillonnées chaque année. Toutes les autres localités seraient stratifiées par taille et situation géographique; un échantillon de 10 % des localités dans chaque strate serait prélevé chaque année et un échantillon de 10 % des logements serait prélevé dans les localités échantillonnées.

A. Groupes d'estimation

8. Israël compte quelque 3 000 zones statistiques. Une zone statistique équivaut à un « secteur de dénombrement » et compte 3 000 résidents en moyenne (environ 1 000 ménages). Mille quatre-vingt-dix neuf localités se composent d'une seule zone statistique (localités rurales et localités de moins de 10 000 résidents). Cent-quatorze localités sont subdivisées en zones statistiques. Un « groupe d'estimation » est la population d'une zone statistique divisée en quatre groupes d'âge : 0-19 ans, 20-29 ans, 30-39 ans et plus de 40 ans, comme dans le recensement intégré de 2008. Il a été constaté que ces groupes d'âge étaient homogènes en ce qui concerne leur probabilité d'être enregistrés correctement dans le registre central de la population. Les groupes d'estimation qui ne seront pas échantillonnés une année donnée conserveront leur coefficient de pondération du cycle précédent ou du recensement intégré de 2008. L'hypothèse sous-jacente est que les coefficients de pondération ne changent pas rapidement au sein des groupes d'estimation.

9. Le coefficient de pondération sera attribué à chaque personne selon son âge du moment et la zone statistique de résidence. Plus l'intervalle de temps est long après le recensement intégré de 2008, plus l'hypothèse selon laquelle le changement n'a été que minime s'affaiblit. Par conséquent, une procédure d'identification des zones statistiques à évolution rapide sera mise en œuvre. Ces zones statistiques seront suréchantillonnées et incluses plus fréquemment dans l'échantillon du recensement intégré en continu puisque le coefficient de pondération perd de son intérêt lorsque les intervalles raccourcissent.

10. La principale logique de la méthode est que, pour de grands groupes de population, il faut disposer d'estimations plus exactes comportant des erreurs relatives plus faibles.

11. Étant donné qu'il est possible de ne pas tenir compte des changements intervenus dans le mode d'enregistrement dans le registre central de la population, le recensement intégré en continu devrait produire des estimations satisfaisantes et fiables pour les grands groupes de population et des estimations adéquates pour les petits groupes dans des périodes plus longues.

⁵ P. Zadka (2012), *Dwelling and Building Register Based on Municipal Taxation Lists – Quality and Distinctiveness*, Nation Unies, Commission économique pour l'Europe, ECE/CES/GE.41/2012/15.

12. Les estimations des zones statistiques seront réglées sur l'estimation des localités considérée comme étant plus fiable.

B. Base d'échantillonnage, procédures d'échantillonnage et tailles des échantillons

13. Il existe deux principales strates :

- a) Localités de 70 000 résidents et plus (divisées en 20 zones statistiques et plus);
- b) Localités de moins de 70 000 résidents divisées en trois sous-groupes;
 - i) Localités de moins de 10 000 résidents (une seule zone statistique);
 - ii) Localités allant jusqu'à 10 zones statistiques;
 - iii) Localités de 10 à 19 zones statistiques;
- c) Chaque strate principale comprend un échantillon de deux couches.

14. Dans le groupe A : Couche 1 – 10 % des zones statistiques dans chaque localité chaque année. Couche 2 – dans chaque zone statistique, un échantillon de 10 % des logements/bâtiments.

15. Dans le groupe B : Couche 1 – 10 % des localités de chaque sous-groupe chaque année. Couche 2 – dans chaque localité échantillonnée, un échantillon de 10 % des logements/bâtiments. Dans chaque strate et sous-groupe, l'échantillon est un simple échantillon aléatoire. E – Espérance de l'échantillon chaque année, $E = 1\%$ et, cumulée sur dix ans, elle sera approximativement de 10 %.

16. L'enquête sur la population active et l'enquête sur les dépenses domestiques ont ajouté environ 1,5 % de ménages chaque année, soit au total 2,5 % de ménages chaque année pour l'étude du sous-dénombrement et 2,5 % supplémentaires de ménages pour l'étude du surdénombrement. Dans un cycle de dix ans, l'échantillon cumulé sera de près de 50 % des ménages pour les deux enquêtes.

17. Cette taille d'échantillon devrait garantir que, pour le plus petit groupe d'estimation (groupe d'âge*zone statistique), la variation la plus élevée ne dépassera pas 10 %. Cette taille d'échantillon et cette procédure d'échantillonnage devraient produire une meilleure répartition des unités échantillonnées dans la zone statistique.

18. Les avantages principaux de cette conception sont les suivants : a) possibilité d'agrandir la taille de l'échantillon sans coût supplémentaire en intégrant à d'autres enquêtes en cours les logements échantillonnés provenant de la même base d'échantillonnage, à savoir le registre des logements; b) meilleure répartition des unités échantillonnées dans la zone statistique; et c) réduction au minimum de la possibilité de voir un logement échantillonné pour plus d'une enquête au cours d'une année.

19. Un des inconvénients majeurs prévus était l'omission des bâtiments/logements non énumérés dans le registre des logements. Le nombre de bâtiments et de logements non énumérés varie largement d'une localité à l'autre, pouvant atteindre 5 % dans certaines localités. Cette omission devrait disparaître au cours des prochaines années en raison de la constante amélioration du registre des logements.

20. La base d'échantillonnage de l'étude du surdénombrement était une liste de « ménages administratifs » (familles nucléaires résidant à la même adresse dans le registre central de la population) telle que calculée à partir de ce registre.

21. L'échantillon de l'étude du surdénombrement comportait 22 000 logements situés dans 41 localités, la moitié se trouvant dans des localités de plus de 70 000 résidents (couvrant environ 40 % de la population totale) et la moitié dans des localités de moins de 70 000 résidents. Cet échantillon concernant l'enquête sur la population active contenait 18 000 logements (répartis proportionnellement dans toutes les localités), qui ont été ajoutés au recensement. Dans le premier cycle, l'enquête sur les dépenses domestiques n'était pas encore intégrée dans le recensement.

22. L'échantillon utilisé dans l'étude du sous-dénombrement était de 44 000 ménages administratifs (environ 2 % des ménages).

C. Registre central de la population amélioré (ICPR)

Pt – registre central de la population au 31 décembre de l'année t

Dt – Décès se produisant l'année t et enregistrés l'année t+1

Bt – Naissances se produisant l'année t et enregistrées l'année t+1

It – Immigrants entrant dans le pays avec un visa d'immigration l'année t et enregistrés l'année t+1, indépendamment de leur durée de résidence avant la date de référence du recensement

Et – Les émigrants sont définis comme étant des résidents qui ont quitté leur pays depuis plus de quatre-vingt-dix jours l'année t-1, ou avant, et n'y sont pas retournés depuis plus de quatre-vingt-dix jours jusqu'à la fin de l'année t

Mt – Résidents dont l'admissibilité aux services de santé a pris fin après qu'il a été vérifié qu'ils ne résident plus habituellement en Israël

Dt' – Résidents âgés de plus de 110 ans

ICPR t = Pt - Dt + Bt + It - Et - Mt - D't

D. Questionnaires et technique

23. Les questionnaires étaient essentiellement les mêmes que ceux utilisés en 2008. La question relative à l'invalidité a été supprimée. Les questions ont été ajustées pour être conformes au système de collecte de données étendu.

24. Les techniques d'entretien individuel assisté par ordinateur et d'entretien téléphonique assisté par ordinateur étaient identiques à celles utilisées dans le recensement intégré de 2008.

25. L'infrastructure du système d'information géographique (SIG) a été adaptée aux modifications méthodologiques afin de prendre en charge l'étude du sous-dénombrement. Des cartes papier à l'appui ont été fournies aux enquêteurs.

III. Résultats

26. Deux échantillons ont été prélevés, un concernant les logements du registre des logements pour l'étude du sous-dénombrement et un échantillon indépendant de « ménages administratifs » provenant du registre central de la population amélioré pour l'étude du surdénombrement.

27. Pour le calcul des estimations des facteurs de couverture, des données de l'enquête sur la population active ont été ajoutées.

28. Les réponses à l'étude du sous-dénombrement donnent 63 937 personnes qui ont été utilisées pour estimer le facteur de sous-dénombrement P1+ pour les groupes d'estimation dans la zone statistique. L'enquête sur la population active donne 40 680 personnes qui ont été utilisées pour estimer le facteur P1+ pour les groupes d'estimation dans les localités.

29. L'étude du surdénombrement donne 72 022 personnes qui ont été utilisées pour estimer le facteur de surdénombrement λ pour les groupes d'estimation dans la zone statistique et 58 399 personnes qui ont été utilisées pour le facteur λ pour les groupes d'estimation dans les localités.

30. Les deux facteurs P1+ et λ pour les localités échantillonnées en 2011 ont été comparés aux facteurs obtenus lors du recensement intégré de 2008 pour chaque groupe d'estimation de chaque localité.

31. Il est ressorti de la comparaison que 95 % des paramètres P1+ étaient plus élevés en 2011 qu'en 2008. Le coefficient de corrélation entre les deux résultats était élevé, soit $R = 0,84$. Cela aurait dû indiquer qu'il y avait une importante amélioration de la qualité des enregistrements dans le registre central de la population amélioré ou que les paramètres P1+ étaient faussés. Une valeur P1+ élevée signifie qu'il y a moins de personnes résidant dans les zones statistiques qui sont enregistrées incorrectement dans le registre central de la population amélioré.

32. S'il y avait eu une amélioration au niveau des adresses dans le registre entre 2008 et 2011, cela aurait dû également être perçu dans le paramètre de surdénombrement λ . Une valeur λ élevée signifie qu'il y a moins de personnes enregistrées dans le registre central de la population amélioré dans certaines zones statistiques, mais qui résident dans une zone statistique différente (sorte de paramètre miroir provenant d'une source de données différente).

33. Mais tel n'était pas le cas. Le paramètre λ était plus élevé en 2011 seulement pour 42 % des groupes d'estimation dans ces localités. En comparant les estimations finales concernant les localités et zones statistiques échantillonnées en 2011 aux estimations démographiques actuelles pour 2011 (d'après le recensement intégré de 2008), on constate que l'erreur minimale estimée pour la population totale des localités était de 5 % et que l'erreur maximale estimée pour les zones statistiques était de 27 %.

34. Les résultats ont été entièrement examinés par deux équipes d'experts établis à cette fin, l'une pour examiner les procédures de dénombrement et l'autre pour examiner la méthode utilisée.

A. Issue de l'examen méthodologique

35. Une forte corrélation a été constatée entre la probabilité d'un enregistrement correct dans le registre central de la population amélioré et la probabilité que le nom figurant dans le registre des logements soit le nom de la personne résidant effectivement dans un logement. Trois fichiers ont été fusionnés afin d'estimer le taux de dépendance entre les sources :

- a) Registre central de la population amélioré de 2011;
- b) Registre des logements de 2011;
- c) Étude du sous-dénombrement de 2008.

36. Il en est résulté que 234 671 enregistrements étaient corrélés et que les adresses correctes étaient connues grâce à l'enquête.

Tableau 2
Recensement de 2008

	<i>Enregistrement incorrect dans le registre central de la population amélioré</i>	<i>Enregistrement correct dans le registre central de la population amélioré</i>	Total
Enregistrement incorrect dans le registre des logements	14 445	17 486	31 931
Enregistrement correct dans le registre des logements	4 778	197 962	202 740
Total	19 223	215 448	234 671

– khi carré = 67451, valeur P = 0,00001

– phi de Cramer (ϕ_C) = 0,54, ce paramètre mesure le degré d'intercorrélation entre deux variables discrètes (plages de valeur comprises entre 0 et 1¹(6), – 0 correspondant à « aucune association » et 1 à une identité complète)

– rapport de cotes = 34,2 (dans le cas « aucune association », il devrait être ≈ 1)

37. Aucune défaillance n'a été détectée dans les procédures de corrélation.

38. La période de dénombrement prolongée n'a eu aucune incidence. Les paramètres ont été vérifiés pour les quatre premiers mois par rapport aux quatre derniers mois de la période de dénombrement et il n'y avait pas différence dans les paramètres estimés.

39. Il n'y avait pas différence entre l'erreur concernant les petites municipalités et celle concernant les grandes municipalités.

40. On a observé une tendance similaire à définir des logements comme étant « vacants » ou « non utilisés à des fins résidentielles » par rapport à l'enquête sur la population active, qui reposait sur la même base d'échantillonnage. Mais le chiffre était quelque peu plus élevé que celui observé dans le recensement intégré de 2008.

41. Les taux de réponse à l'étude du surdénombrement étaient très bas (74 %). Cela n'a cependant pas eu d'incidence sur la qualité des résultats de l'enquête.

B. Résultats de l'examen des procédures

42. Les enquêteurs n'ont peut-être pas rigoureusement observé les instructions détaillées données dans le manuel qui leur était destiné. Une étude complète de la question a été suggérée mais pas réalisée car elle était difficile et coûteuse à mener. Il a été supposé que les enquêteurs utilisaient le nom du détenteur du logement comme principal identificateur du logement à la place d'autres identificateurs qui étaient plus ambigus et entraîneraient d'autres interrogations ou qu'ils ne suivaient pas complètement les instructions données; l'unité échantillonnée était le logement et non le détenteur enregistré.

43. Il n'y avait pas de différence notable dans la proportion des refus entre le recensement intégré en continu et l'enquête sur la population active, mais elle était légèrement plus élevée que lors du recensement intégré de 2008.

IV. Débat

44. L'unique identificateur d'un logement dans le registre des logements est le numéro fiscal municipal et l'adresse du bâtiment. Il n'y a aucun numéro de logement

unique dans le registre des logements qui correspond à un signe sur la porte du logement. Les logements sont indiqués dans le champ par le nom figurant sur leur porte qui correspond habituellement au « détenteur du logement » = « contribuable municipal ». Le fait qu'il y a une corrélation entre les deux listes (registre central de la population amélioré et registre des logements) signifie qu'il est plus probable de recenser (obtenir un questionnaire rempli) un ménage enregistré correctement dans le registre central de la population amélioré qu'un ménage enregistré incorrectement dans ce registre.

45. Selon ces résultats, tant qu'il n'y avait pas une procédure vérifiée pour s'assurer que l'enquêteur recense correctement le logement échantillonné, le registre des logements en tant que base d'échantillonnage n'est pas conforme aux prescriptions du double système d'estimation.

46. Une des principales prescriptions méthodologiques à suivre pour que le double système d'estimation produise des estimations non faussées veut que les deux bases d'échantillonnage ne soient pas corrélées et soient indépendantes. La corrélation observée entre le registre central de la population amélioré et le registre des logements a été l'une des principales raisons des erreurs.

47. L'examen a fait ressortir des erreurs de localisation de certains logements en raison de l'utilisation de données fournies par le registre des logements.

48. Il est ressorti des résultats préliminaires que le deuxième cycle de recensement intégré en continu (2013) avait pris fin à la fin d'avril 2013 et que la méthode avait fait l'objet d'un examen très complet.

49. L'examen a montré que le registre des logements, en tant que base d'échantillonnage de l'étude du sous-dénombrement dans le cadre du recensement intégré en continu, ne pouvait pas produire des estimations fiables ni pour la répartition de la population, ni pour les groupes d'estimation, ni pour les localités totales. La base d'échantillonnage du recensement intégré en continu (surdénombrement) était identique à celle du recensement intégré de 2008 et produisait des estimations non erronées.

50. Comme il a été dit, le premier acte consistait à mettre fin à la collecte de données dès que possible pour minimiser l'exploitation des ressources, tout en minimisant l'ingérence de la direction des ressources humaines. Les résultats des estimations de la première année ont été finalisés à la fin de mars 2013 et la collecte de données concernant le deuxième cycle (2012) s'est achevée à la fin d'avril 2013. Les résultats de l'examen approfondi ont été finalisés à la fin de juin 2013.

51. L'examen avait principalement fait apparaître que la base d'échantillonnage ne satisfaisait pas aux critères d'un recensement intégré en continu reposant sur le double système d'estimation comme méthode de production de résultats.

52. Il a été largement reconnu que l'échantillon de l'étude du sous-dénombrement devrait être fondé sur une base similaire à celle utilisée dans le recensement intégré de 2008.

53. Une réévaluation des améliorations apportées aux différentes sources administratives susceptibles de permettre un recensement fondé sur des registres dans un proche avenir n'a révélé aucune amélioration majeure qui permettrait de passer à un recensement entièrement fondé sur des registres.

54. Pour le moment, des travaux intensifs sont menés pour tester s'il est possible de procéder à un recensement intégré en continu en recourant, avec quelques modifications, aux mêmes bases d'échantillonnage que celles utilisées pour le recensement intégré de 2008. L'une de ces modifications consiste à appliquer une

procédure à deux étapes, ce qui améliorerait la couverture des zones statistiques grâce à un échantillonnage d'un plus grand nombre de « cellules ». Dans la première étape, on établit un échantillon de 60 % de cellules, puis on crée une liste de logements dans chaque cellule et on échantillonne 30 % des logements dans chaque cellule échantillonnée (cette modification était due à l'hypothèse selon laquelle les variances étaient plus faibles à l'intérieur des cellules qu'entre ces dernières). Il faudrait réduire à cinq ans (au lieu de dix ans) le délai entre les cycles et élaborer un système de réponse en ligne pour les deux enquêtes (sous-dénombrement et surdénombrement) afin d'accroître le taux de réponse des « groupes difficiles à recenser » (tels que les jeunes adultes mâles en zone urbaine). Une autre voie actuellement étudiée consiste à trouver des indicateurs qui fourniraient des informations a priori sur les zones statistiques où des variances élevées sont prévues (ce qui indiquerait que la proportion d'enregistrements incorrects dans le registre central de la population amélioré est élevée dans ces zones statistiques). Ces zones statistiques seront échantillonnées plus souvent et à des taux d'échantillonnage plus élevés. Le laps de temps écoulé depuis le premier cycle de 2011 du recensement intégré en continu a également permis d'actualiser les technologies, par exemple l'utilisation du système GPS, de cartes électroniques et de tablettes au lieu de cartes papier et d'ordinateurs portables, et la mise en œuvre de la possibilité de répondre en ligne.

55. Deux recensements pilotes effectués durant deux années consécutives sont projetés (collecte de données en 2016 et 2017), leur but étant de tester les nouvelles procédures et technologies ainsi que les effets « continus » des estimations.

56. L'étude du surdénombrement doit aussi faire l'objet de quelques ajustements techniques vu que la possibilité d'échantillonner des personnes à partir du registre central de la population amélioré au lieu de « ménages administratifs » a été suggérée et doit être testée.

57. Les résultats de ces deux recensements pilotes seront utilisés pour décider définitivement si un recensement intégré en continu est réalisable et produirait des estimations démographiques adéquates ainsi qu'il est exigé des recensements. Des modèles statistiques seront incorporés pour ajuster l'effet continu des estimations.

58. Un comité consultatif qui a donné des orientations pour la planification des futurs recensements a émis l'idée selon laquelle un recensement intégré en continu, malgré ses avantages, ne donnerait pas des estimations de bonne qualité. Pour les représentants des utilisateurs membres du comité, les résultats du recensement intégré en continu seraient difficiles à comprendre par les communautés locales et les chercheurs.

59. La date de référence définitive du recensement et la question de savoir si la méthode du recensement « en continu » est réalisable dans le cas d'Israël n'ont pas encore été tranchées et dépendraient des résultats des deux recensements pilotes.