



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

CES/2005/12
17 mars 2005

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION DE STATISTIQUE et
COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

CONFÉRENCE DES STATISTICIENS EUROPÉENS

Cinquante-troisième réunion plénière
(Genève, 13-15 juin 2005)

**LE RECENSEMENT ET L'INTRANET EN AUSTRALIE:
POSSIBILITÉS ET RISQUES**

Communication sollicitée présentée par l'Australian Bureau of statistics (ABS)

RÉSUMÉ

Le recensement australien de la population et des habitations a pour objet de mesurer avec exactitude les caractéristiques de l'ensemble de la population résidant dans les territoires australiens la nuit du recensement. Le but recherché est de réunir des données de grande qualité pour de petites zones géographiques et de petits groupes de population.

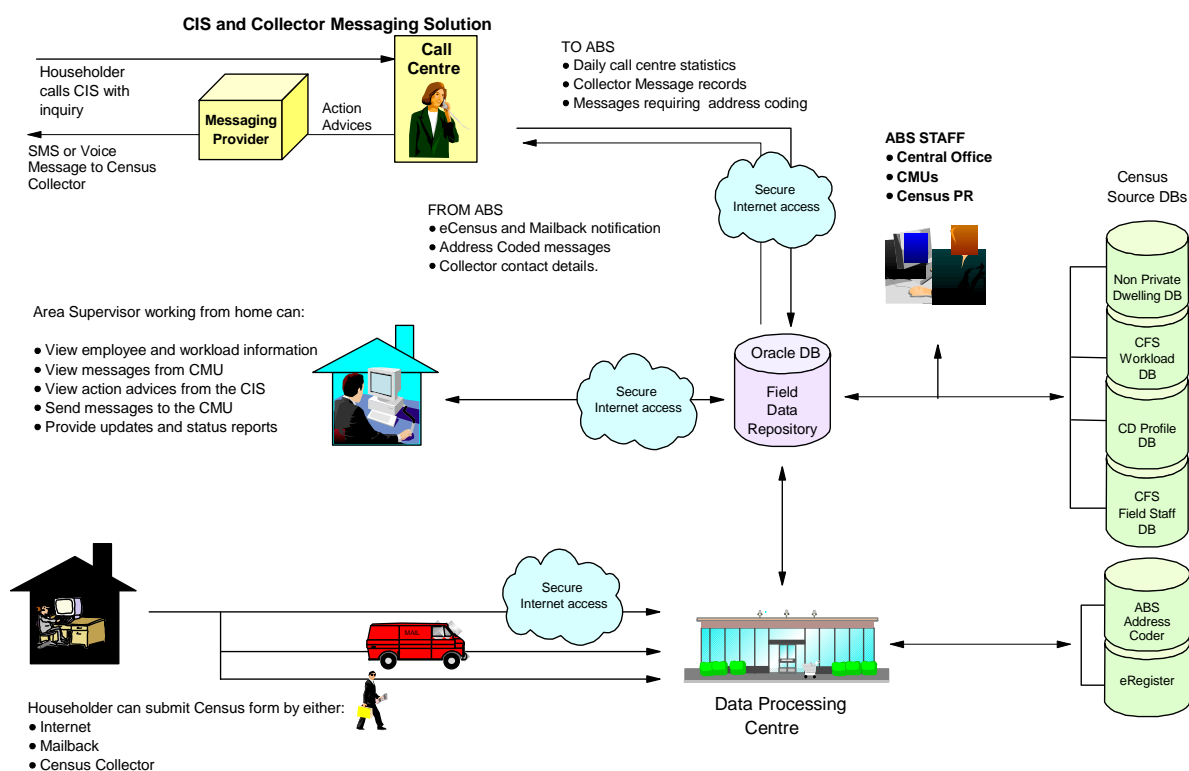
La présente communication expose brièvement les mécanismes qui seront mis en place afin d'offrir à la population australienne la possibilité d'utiliser l'Internet pour le recensement de 2006 et les résultats qu'a donnés à ce jour la mise à l'essai de la solution proposée.

L'utilisation de l'Internet offre de nouvelles possibilités d'atteindre des zones géographiques et des groupes de population qu'il était difficile de dénombrer avec les méthodes de recensement traditionnelles. Par contre, il est nécessaire de maîtriser un ensemble de risques pour que la solution offerte par l'Internet soit à la fois solide et sûre sur le plan opérationnel et que la qualité du recensement soit préservée.

DESCRIPTION SUCCINCTE DU RECENSEMENT ÉLECTRONIQUE AUSTRALIEN

1. Pour le recensement de 2006, l’Australie va continuer de procéder par distribution/ramassage (ou listage/livraison). Un agent recenseur dépose un formulaire de recensement à chaque adresse faisant partie d’une zone désignée, puis y retourne pour y récupérer le formulaire. Pour le recensement de 2006, le chef de ménage recevra, en plus du formulaire sur papier, une enveloppe scellée contenant un numéro de recensement électronique à 12 chiffres qui lui est propre. S’il opte pour l’Internet plutôt que pour le formulaire papier, il peut se connecter au site Web du recensement et, en utilisant une combinaison associant le numéro de recensement figurant sur le formulaire papier et le numéro de recensement électronique, avoir accès au formulaire électronique. Une fois qu’il l’a rempli et envoyé, un SMS apparaît sur le téléphone cellulaire de l’agent recenseur compétent, pour l’informer du dépôt d’un formulaire de recensement électronique, ce qui lui évite de devoir se rendre de nouveau au domicile du chef de ménage.

2. Ce système de messagerie est intégré à un système global de transmission en extérieur qui traite également les demandes de renseignements émanant du public et le flux d’informations entre les agents sur le terrain et les services d’ABS. Le diagramme qui suit reproduit succinctement les différentes opérations:



* SOR: Service des opérations de recensement.

3. Les personnes faisant partie d'un ménage et celles vivant en institution seront également en mesure de remplir un formulaire de recensement par l'Internet. Elles devront prendre contact avec le service Information Recensement pour obtenir un numéro de recensement électronique.
4. En plus de la sécurité Internet classique (identique à celle utilisée par les banques, etc.), les transmissions Internet seront cryptées et le formulaire de recensement électronique, une fois rempli, sera protégé par un pare-feu d'ABS.
5. Des systèmes ont été installés pour déceler les formulaires faisant double emploi (chaque essai en a fait apparaître un petit nombre), et un processus de décision a été mis en place pour déterminer le formulaire à accepter. En dernier ressort, il est possible d'utiliser des informations provenant d'autres sources d'ABS (par exemple, le nombre de logements dans la zone de recensement) et celles reportées par l'agent recenseur sur ses fiches pour vérifier la validité d'un formulaire ou d'un ensemble de formulaires de recensement.
6. Rien ne peut empêcher des tentatives de fraude. Cela dit, s'il est possible à quiconque connaît les procédures d'ABS de retrouver le numéro du formulaire de recensement, tel n'est pas le cas pour le numéro de recensement électronique. Il existe une chance sur 100 000 de deviner un numéro de recensement électronique valide. De surcroît, les tentatives de connexion infructueuses entraînent un délai de transmission qui augmente de façon exponentielle à chaque échec. De la sorte, la probabilité de tentatives de dépôt d'un grand nombre de formules frauduleuses se trouve grandement réduite.
7. À ce stade, ABS a l'intention d'externaliser à la fois l'application et l'infrastructure Internet. Il a signé dans ce sens un contrat avec IBM qui a commencé à mettre au point les applications et l'infrastructure. Celles-ci seront soumises à des essais au cours de la répétition générale qui doit avoir lieu en août 2005. La vérification concernant les volumes sera entreprise au dernier trimestre de 2005.

Résultats des essais

8. Les procédures Internet ont fait l'objet de plusieurs essais sur le terrain avec un formulaire Internet mis au point par ABS et l'infrastructure d'ABS. Ces essais ont apporté la preuve que cette démarche était matériellement possible.
9. L'essai le plus récent, qui est le grand essai de recensement pour 2006, a été réalisé en août 2004 et portait sur 21 000 ménages environ, dont 6,7 % ont choisi l'option Internet. Dans l'une des zones expérimentales, la presse locale a mené une campagne énergique en faveur de l'option Internet, qui n'a eu semble-t-il absolument aucun effet.
10. Il est ressorti de l'analyse préliminaire des utilisateurs de l'Internet lors du grand essai qu'ils se répartissaient à peu près également entre les deux sexes et comprenaient une plus forte proportion de jeunes et de diplômés de niveau postsecondaire. L'accès à la bande large ne semblait pas avoir eu une grande incidence sur l'utilisation ou non de l'Internet.
11. Apparemment, un très petit nombre de SMS ne sont pas parvenus aux agents recenseurs. C'est là une grande amélioration par rapport aux services de messagerie utilisés pour les recensements précédents, qui avaient eu recours aux messageries vocales (recensement de 2001),

ou aux messages transmis verbalement par des cadres sur le terrain au cours des recensements précédents.

MAINTIEN ET AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DU DÉNOMBREMENT

12. Le recensement électronique offre des possibilités, soit d'amélioration de comptage, soit de limitation des coûts. L'utilisation de l'Internet va faire l'objet d'une promotion active pour les groupes de population ci-après.

- Populations vivant dans des régions isolées;
- Populations vivant dans des immeubles d'habitation sécurisés;
- Populations de personnes souffrant d'incapacités;
- Jeunes adultes.

13. L'infrastructure de communication nécessaire pour mener à bien le recensement électronique permettra également d'assurer un meilleur suivi des ménages défaillants.

Régions isolées

14. En Australie, de nombreuses unités de recensement sont difficiles d'accès pour des raisons de logistique, et les opérations sont alors extrêmement coûteuses. Il s'agit des exploitations agricoles éloignées, des exploitations minières et des plates-formes pétrolières offshore. Des modalités spéciales ont été mises en place pour la distribution et le ramassage des formulaires de recensement, y compris le recours aux forces de police dans le Territoire du Nord.

15. Dans le cas du Territoire antarctique australien, les formulaires papier ont été envoyés par bateau longtemps à l'avance et il a fallu attendre sept mois après la nuit du recensement pour les récupérer.

Populations vivant dans des immeubles d'habitation sécurisés

16. Ces immeubles posent un certain nombre de difficultés pour les agents recenseurs qui doivent avoir accès aux immeubles et à chacun des étages et vérifier si chaque appartement est occupé. De surcroît, les habitants d'un grand nombre de ces appartements ont des horaires de travail plus longs et irréguliers et mangent habituellement hors de chez eux. De ce fait, les agents recenseurs ont beaucoup moins de possibilités de les rencontrer.

17. Ce problème va en s'accroissant car la vie en appartement est de plus en plus prisée. On a constaté au cours du recensement de 2001 une forte augmentation d'«absents» dans les régions où ces immeubles se trouvaient concentrés.

18. Pour le recensement de 2006, toute une gamme de stratégies va être appliquée pour améliorer la collecte de données dans ces immeubles. L'une de ces stratégies consistera à encourager le recours à l'Internet. Les habitants de ces appartements ont plus de chances d'avoir accès à l'Internet que l'ensemble de la population.

19. Le recours à l'Internet va être particulièrement encouragé dans les régions à forte concentration d'immeubles d'habitation sécurisés. Des prospectus et des affiches seront également apposés dans les entrées et ascenseurs des immeubles en question, et les agents recenseurs seront entraînés à faire connaître la possibilité d'utiliser le formulaire de recensement électronique aux résidents de ces immeubles qu'ils auront l'occasion de rencontrer.

Populations de personnes souffrant d'incapacités

20. Au cours des recensements précédents, les populations malvoyantes ou atteintes d'un handicap moteur ont parfois dû faire appel à un soignant pour remplir leur formulaire de recensement. Grâce au recensement électronique, elles peuvent être en mesure de remplir un formulaire par elles-mêmes en s'aidant d'un lecteur d'écran ou autre technologie d'assistance.

21. ABS a pris contact avec un certain nombre de groupes représentant les personnes handicapées pour qu'ils l'aident à concevoir un formulaire de recensement accessible par l'Internet.

22. Ces groupes vont être informés de l'option Internet par les prestataires de services aux personnes handicapées, par exemple le Department of Human Services (Ministère des services sociaux) et les organisations telles que la National Blind Society (Fondation nationale des aveugles), et par les médias spécialisés tels que la radio pour les personnes incapables de lire les imprimés.

23. Un numéro spécial a été mis en service à l'intention des personnes handicapées qui désirent obtenir des renseignements au sujet du recensement. Ce numéro sera largement diffusé par l'agent recenseur si besoin est et par les prestataires de services aux personnes handicapées.

Jeunes adultes

24. Ce groupe de population se caractérise à la fois par une large utilisation de l'Internet et par les plus grandes lacunes de dénombrement, en particulier parmi les hommes de 15 à 39 ans.

25. Ce groupe d'âge est aussi celui qui utilise le plus l'Internet; 54 % de la population qui le composent ont utilisé l'Internet au cours de la semaine précédant le recensement de 2001, à l'issue duquel il est apparu que 63 % des utilisateurs de l'Internet appartenaient à ce groupe.

26. Une grande partie des jeunes adultes vivent seuls ou en communautés plutôt que dans des ménages traditionnels. Ce groupe est particulièrement difficile à cibler – comme l'ont constaté tous les publicitaires, qui se sont montrés quelque peu sceptiques quant à l'utilité des campagnes de promotion traditionnelles.

27. L'une des solutions consisterait à utiliser les émissions télévisées que les jeunes adultes regardent. D'autres solutions font appel à des émissions radiodiffusées au moment du petit déjeuner ou à des réseaux de radiodiffusion ciblés sur ce groupe de population. Il sera également envisagé de faire des actions de promotion sur les campus des universités ou des collèges techniques.

Suivi des ménages défaillants

28. La mise en place de l'option Internet et de l'infrastructure de communication qui lui est associée offre la possibilité de mieux gérer les opérations de recensement sur le terrain et de limiter le nombre des ménages «absents». Ce sont des ménages qui vivent dans des logements qui, pour l'agent recenseur, sont occupés, mais qui n'ont fait parvenir aucun formulaire de recensement. Pour le recensement de 2001, la proportion des ménages absents a pratiquement doublé pour atteindre 2 % environ du total. Cela tient probablement à l'augmentation du nombre de ménages d'une personne et/ou de ménages composés de deux personnes qui travaillent l'une et l'autre.

29. Au cours des recensements précédents, l'agent recenseur a laissé un rappel à chaque adresse où il n'avait pu récupérer le formulaire de recensement, en demandant au chef de ménage de le renvoyer par courrier à ABS, et aucune autre mesure de suivi n'a été prise. Il n'y avait aucun moyen de faire savoir en temps voulu à l'agent recenseur qu'un formulaire de recensement avait été reçu pour le logement en question.

30. Pour le recensement de 2006, les agents recenseurs recevront sur leur téléphone cellulaire un SMS qui leur indiquera si un formulaire de recensement a été reçu par l'Internet ou par la poste. Les responsables sur le terrain seront en mesure d'organiser des actions de suivi intensives lorsqu'un grand nombre de formulaires n'auront pas été reçus.

31. D'autres modalités vont être mises en place pour limiter le nombre des ménages absents. Il sera notamment demandé aux ménages défaillants, soit de compléter le formulaire de recensement, soit de fournir des informations au sujet de l'endroit où se trouvaient les personnes résidant dans le logement la nuit du recensement.

FACTEURS DÉTERMINANTS DE SUCCÈS

32. Un certain nombre de facteurs déterminants de succès sont indiqués ci-après.

Capacité de la solution définitive

33. La solution du recensement électronique utilisée pour le recensement de 2006 pourrait se heurter à un problème de capacité par manque de financement. Il faudra donc cibler l'offre de formulaire électronique sur les populations et les régions qui permettront d'obtenir les meilleurs résultats en termes de qualité et de coût du recensement.

34. Des messages ont été préparés pour informer les internautes que le site du recensement a atteint ses limites de capacité et qu'ils doivent se reconnecter ultérieurement pour remplir le formulaire.

Sécurité de l'Internet telle qu'elle sera perçue en 2006

35. Si un événement tel qu'une infection massive par un virus informatique ou un piratage à grande échelle devait se manifester au cours de la préparation du recensement de 2006, le public pourrait se montrer moins disposé à fournir des renseignements personnels en ligne. Cela pourrait entraîner une réduction du taux de participation.

36. Un plan de sécurité rigoureux a été mis en place pour le recensement électronique. Il fera l'objet d'une vérification indépendante qui prendra en compte tous les aspects de la sécurité de l'application, de l'infrastructure et des sites de recensement électronique, y compris la sécurité au sein d'IBM et d'ABS. Dès qu'un formulaire lui est retourné, après avoir été rempli, ABS le stocke derrière un pare-feu. Les messages doivent convaincre le public que le système de recensement électronique est sûr.

Niveaux de connectivité d'Internet en 2006

37. Le nombre d'internautes qui se connecteront régulièrement à l'Internet en 2006 va directement influencer sur le taux de participation au recensement électronique, car ceux qui se connectent régulièrement à l'Internet ont plus de chances de remplir leur formule de recensement en ligne que ceux qui ne le font qu'occasionnellement.

38. La capacité de charge du système de recensement électronique sera calculée d'après une estimation des taux de connectivité Internet pour 2006, et ces taux seront observés de façon suivie pendant la préparation du recensement afin d'éviter une surcharge inattendue pendant la période du recensement.

Capacité des fournisseurs australiens d'accès à l'Internet à faire face à une augmentation de trafic la nuit du recensement ou encore juste avant ou après

39. L'incapacité des fournisseurs d'accès australiens à gérer de gros volumes de trafic sur l'Internet dus à l'utilisation du formulaire électronique aurait de graves répercussions sur le taux de participation au recensement électronique. Si un fournisseur important ne pouvait plus faire face à la demande, un grand nombre d'internautes seraient incapables de se connecter à l'Internet, et donc au formulaire électronique. Ils pourraient alors choisir d'en revenir au formulaire papier, ou alors de ne pas remplir de formulaire de recensement.

40. Une stratégie sera mise en place pour communiquer avec les fournisseurs d'accès à l'Internet au cours de la préparation du recensement de 2006, pour tenter de régler un certain nombre de problèmes dus à l'augmentation du trafic sur l'Internet au moment du recensement électronique.

Attaques malveillantes sur le site Web du recensement électronique

41. Un passage sous silence d'une attaque du site Web aurait non seulement pour effet de réduire les possibilités de se connecter à la formule en ligne mais aussi de nuire à la réputation d'ABS et à l'image du recensement.

42. ABS de même qu'IBM vont mettre en place une série de mesures destinées à faire obstacle à ce type d'attaques. Il s'agira d'exercer en permanence une surveillance destinée à déceler des attaques éventuelles, avec la possibilité d'un verrouillage pouvant durer jusqu'à 30 minutes du fournisseur d'accès d'où provient l'attaque ou la mise en place d'itinéraires supplémentaires d'accès au site du recensement. Si ces attaques ne peuvent être jugulées rapidement, des messages garantiront d'abord au public que les informations communiquées pour le recensement sont sécurisées et donneront ensuite des informations sur les options possibles, par exemple

le report de la connexion au système de recensement informatique ou l'utilisation du formulaire papier.

Intégration du recensement électronique à d'autres systèmes et procédures de recensement

43. Le succès du recensement électronique dépend de la mesure dans laquelle il pourra être intégré aux systèmes et procédures de recensement existants, afin de préserver à la fois la qualité du recensement et la coopération et le soutien du public.

44. Pour les systèmes de recensement sur le terrain, cela suppose que le Service Information Recensement et les systèmes de communication sur le terrain fonctionnent bien afin que chaque ménage et chaque personne soient dénombrés et que les ménages qui ont rempli un formulaire électronique ne soient pas recontactés inutilement.

45. Des opérations de traitement seront nécessaires pour que les formulaires électroniques soient acceptés et intégrés aux autres formules. Il sera également important d'entreprendre des vérifications supplémentaires à la recherche de formulaires en double et pour déterminer le formulaire à conserver.
