

Le recensement de la population en France

Auteur
Fonction
Date



Olivier Lefebvre, Insee



Plan de l'exposé

- › Le recensement et les critères généraux de qualité
 - présentation générale du recensement
 - l'adéquation aux critères de qualité
- › Le management de la qualité au recensement
 - principes généraux
 - processus par processus
 - les bases de sondage
 - la collecte
 - les traitements
 - la diffusion
- › Bilan et perspectives

Page 2



Auteur

Titre du diaporama

Date





Présentation générale du recensement

- › Pourquoi rénover
- › La méthode du nouveau recensement
- › Les conditions pour rénover
- › Une concertation approfondie
- › Le coût du recensement



Pourquoi rénover

- › pour répondre à un besoin de statistiques plus récentes
- › pour lisser le coût et la charge (et donc mieux encadrer et contrôler les opérations)
- *La rénovation a permis de consolider l'édifice juridique et de clarifier le partenariat avec les communes*



La méthode du nouveau recensement

- › Deux grands principes
 - collecte tournante
 - recours au sondage pour les grandes communes (plus de 10000 habitants)
- › La base de sondage : le répertoire d'immeubles localisés (RIL)

COMMUNES DE MOINS DE 10 000 HABITANTS



La France compte près de 36 000 communes de moins de 10 000 habitants, soit environ 30 millions d'habitants. Ces communes ont été réparties en 5 groupes

QUAND ?

Chaque année, en **janvier et février**

QUI ?

Un groupe est recensé chaque année, soit plus de 7 000 communes

COMMENT ?

Une enquête auprès de la **totalité des habitants** des communes du groupe

En 2004, tous les habitants des communes du premier groupe, en 2005, tous les habitants des communes du deuxième groupe,

COMBIEN ?

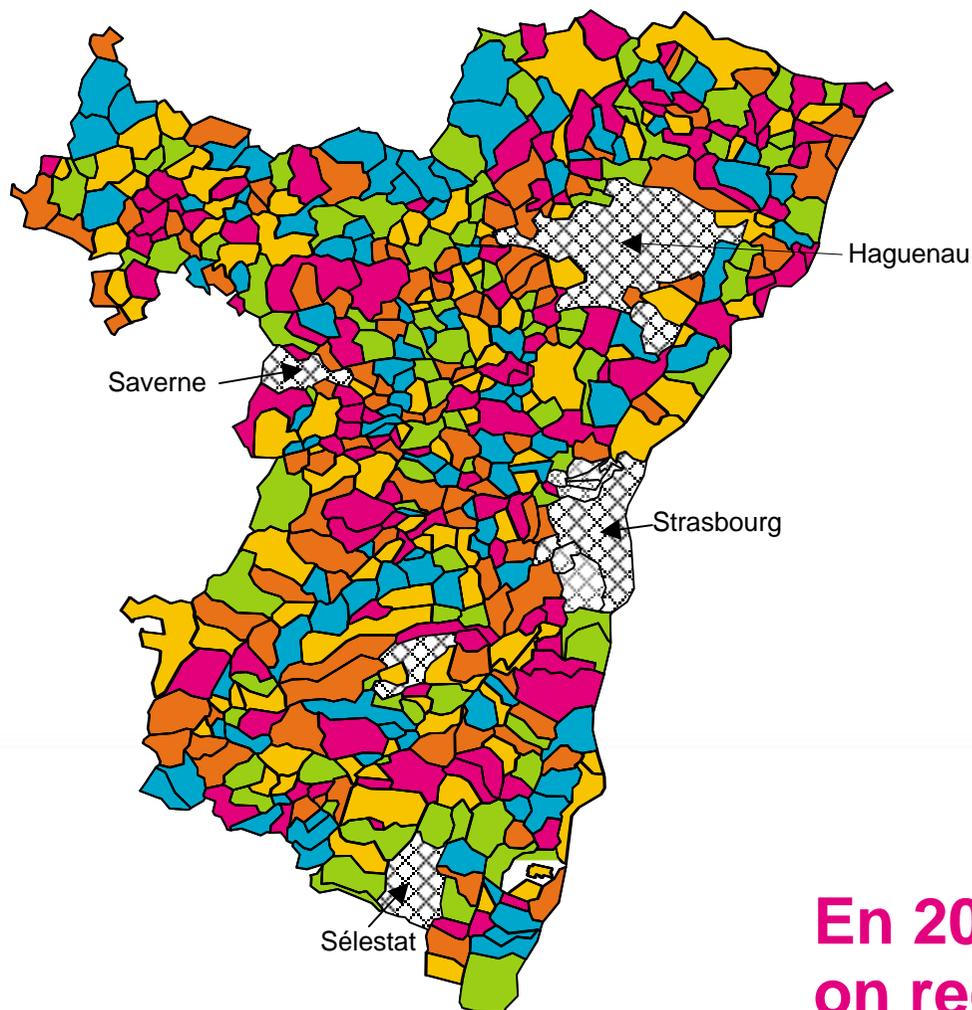
En 5 ans, **tous les habitants des communes de moins de 10 000 habitants** sont enquêtés





Une année de collecte pour chaque commune

(exemple du Bas-Rhin)



"communes 2004"
(moins de 10 000 habitants)



"communes 2005"
(moins de 10 000 habitants)



"communes 2006"
(moins de 10 000 habitants)



"communes 2007"
(moins de 10 000 habitants)



"communes 2008"
(moins de 10 000 habitants)



Communes concernées chaque année
(10 000 habitants ou plus)

**En 2009,
on recommence ...**

COMMUNES DE 10 000 HABITANTS OU PLUS



La France compte environ 900 communes de 10 000 habitants ou plus, soit près de 30 millions d'habitants

QUAND ?

Chaque année, en **janvier et février**

QUI ?

Toutes les communes sont concernées

COMMENT ?

Une enquête sur un échantillon de **8 % des logements** chaque année

COMBIEN ?

En 5 ans, tout le territoire est pris en compte et **40 % de la population est enquêtée**.





Un groupe d'immeubles concerné chaque année



**Et en 2009,
on recommence ...**



La base de sondage dans les grandes communes : le RIL

- › Un répertoire d'adresses localisées, en coordonnées géographiques:
 - Les adresses des immeubles d'habitation, avec des variables comme le nombre de logements
 - Les adresses des établissements du répertoire des entreprises
- › Le géoréférencement en **X** et **Y** de chaque adresse
- › Champ: Les 892 communes de plus de 10 000 habitants :

Mise à jour de COLOMIERS-TEST903 00903

Général Edition Affichage Requête Outils ?



Tolérance Echelle 1/1895 Objet Infracom Tronçon Sélection 0 Source 0 - Issu du chargement initial CICN vers CICN2



Sélectionner

Chercher

Créer

Renseigner

Modifier

Détruire

Transférer

Géocodages

immeuble physique

- Objets
- Tronçon
 - Label
 - Noeud
- Couches
- Lieux-dits
 - POINT
 - Ril
 - Points
 - Lignes
 - Surfaces
 - Postal
- Zonages



- Zooms
- Zoom1
 - Zoom2
 - Zoom3
 - Zoom4
 - Zoom5

Messages

Transactions

Heure	Description	Edition	Autres données



Comment est entretenu le RIL ?

- › Une mise à jour **en continu** est nécessaire: il faut identifier les adresses nouvelles, les adresses modifiées et les adresses détruites
 - Comparaison avec fichiers: Permis de construire, Fichiers d'adresses de La Poste, Fichiers fiscaux...
 - Echanges de données avec les collectivités locales, et opérations d'expertise des communes
 - Retours de collecte RP, sur 8% des adresses annuellement
 - Vérification terrain...



Le plan de sondage dans les grandes communes

- › 2 strates = «adresses de grande taille» et « autres adresses »
 - «adresses de grande taille» : 5 groupes de rotation, un groupe enquêté exhaustivement chaque année
 - « autres adresses » : 5 groupes de rotation, un groupe échantillonné chaque année
 - Cinq groupes équilibrés en nombre de logements, nombre de logements collectifs, cinq tranches d'âge et sexe

Échantillon de l'année

- › On enlève des groupes les adresses disparues
- › On répartit les adresses nouvelles en recherchant l'équilibre en nombre de logements et la *répartition collectifs / individuels*
- › Le groupe de l'année des adresses de grande taille est enquêtée exhaustivement
- › Le groupe des autres adresses de l'année est échantillonné pour atteindre 40% du groupe
 - *Critères : nombre de logements et répartition collectifs/individuels, poids des IRIS en nombre de logements*



La diffusion

- › chaque année
 - des chiffres actualisés à tous les niveaux géographiques fondés sur le « cumul » des cinq collectes précédentes
 - populations légales
 - descriptions statistiques de la population et des logements
 - les résultats de l'enquête annuelle
- › diffusés en s'appuyant massivement sur Internet



Les principes d'estimation

- › Chaque année, pour chaque commune, estimation de la population au 1er janvier N-2
 - › Moyennes mobiles pour les grandes communes
 - › Interpolation et extrapolation, consolidée par une source administrative, pour les petites
- ***Une actualisation limitée à deux ans maximum***



Le mécanisme d'estimation

- › Communes de moins de 10 000 hab. :
 - recensées exhaustivement tous les 5 ans
 - population actualisée par :
 - interpolation-extrapolation
 - prise en compte de sources administratives (Taxe d'Habitation) pour le nombre de logements
- › Communes de 10 000 hab. ou plus :
 - sondées à 8 % tous les ans, soit 40 % sur 5 ans
 - moyenne mobile sur 5 ans
 - calée sur le nombre de logements de l'année médiane (tiré du RIL)



Place aux questions...



Les conditions pour rénover

- › Les opportunités dont nous avons bénéficié :
 - des techniques statistiques permettant de construire des échantillons adaptés
 - la possibilité de construire un RIL (Répertoire d'Immeubles Localisés) pour servir de base de sondage
 - des sources administratives de meilleure qualité, pour enrichir les enquêtes et mettre à jour le RIL
 - un « capital confiance » élevé (y compris au niveau politique)
- › ... indiquent les **conditions de réussite**



Une concertation approfondie pour préparer le changement

- › un recensement fondé sur une loi et des décrets
- › concertation nationale et locale (Conseil National de l'Information Statistique et directions régionales)
- › commission du CNIS pour préparer le décret (organisation du recensement et définition des populations prises en compte pour la population légale)
- › comité scientifique majoritairement « hors Insee » (validation de la méthode)



Le coût du recensement

- › Pas de dépenses supplémentaires
- › Le coût externe total pour l'Etat : environ 29 M€ par an (coûts externes), à comparer aux 200 M€ d'un recensement général
- › La dépense est donc lissée et plus efficace puisque l'on fournit de l'information chaque année
- › la charge non financière est également lissée
- *Au total un meilleur rapport coût-avantages*

Les grands postes du budget

- › Coût d'une enquête annuelle (coût total)

Le budget

Poste	Montant (M €)	Part
Dotation forfaitaire aux communes	17,9	38,7%
Impression et livraison (<i>questionnaires et matériel de formation</i>)	1,6	3,5%
Communication	1,2	2,6%
Enquêtes (<i>carto DOM, communautés, contrôles</i>)	1,4	3,0%
Saisie et traitements informatiques	4,4	9,5%
Personnel Insee	17,3	37,4%
Fonctionnement en Dr et SPV externes	2,4	5,2%
TOTAL	46,2	100,0%

5 septembre 2005

Formation nouveaux RP

1



La qualité du recensement

- › L'adéquation aux critères caractérisant les recensements selon l'ONU
- › Le respect des critères de qualité retenus pour les opérations statistiques



Adéquation aux critères de qualité

Les caractéristiques essentielles des recensements (définies par l'ONU) :

- énumération individuelle
- universalité
- simultanéité
- capacité à fournir de l'information sur de petits domaines
- régularité



Énumération individuelle

- › Des données pour chaque individu et chaque ménage recensé
- › Organisées dans un fichier « détail » permettant toutes sortes de croisements
- › Un taux de sondage suffisant pour toutes tabulations croisées



Universalité

- › Garantie dans les petites communes car chaque logement est recensé
- › Garantie dans les grandes communes par le RIL qui concerne toutes les adresses d'habitation et par le taux de sondage (40%)
- › La collecte est contrôlée par une confrontation avec les fichiers de la Taxe d'habitation et avec le RIL

- › Les communautés sont recensées exhaustivement
- › Les personnes sans abri et les habitations mobiles terrestres, recensées exhaustivement, font l'objet d'un protocole de collecte adapté



Simultanéité

- › L'enquête annuelle a lieu pour toutes les communes concernées aux mêmes dates
- › Les données collectées à des années différentes sont ramenées à une même date, grâce à des fichiers administratifs, ou par une moyenne mobile



Capacité à fournir de l'information sur des petits domaines

- › Le recensement fournira de l'information sur toutes les communes et sur les « IRIS », quartiers d'environ 2000 habitants
- › Sa qualité découle à la fois de l'universalité et de l'énumération individuelle
- › Elle est garantie par le taux de sondage (100% dans les petites communes et 40% dans les grandes)



Régularité

- › Critère satisfait par construction puisque le recensement fournit des données annuelles.



Les critères retenus par Eurostat

- › pertinence
- › précision
- › actualité et ponctualité
- › accessibilité et clarté
- › comparabilité
- › cohérence



Pertinence

- › La nouvelle méthode répond à un souhait de données récentes et régulières à des niveaux géographiques fins
- › Une concertation importante, sur la méthode, sur les questionnaires, sur les modalités de diffusion
- › Une mesure de la satisfaction des utilisateurs



Précision

- › Une imprécision liée au sondage, mais de faible ampleur et inférieure à celle qui est induite par le « vieillissement » des données
- › Des méthodes de collecte, de contrôle et de calcul qui réduisent sensiblement les biais d'omissions



Actualité et ponctualité

- › Des données récentes
 - (en permanence 2 à 3 ans pour les données détaillées contre 18 mois à 10 ans dans l'ancien système)
 - les résultats des enquêtes annuelles disponibles en début d'année suivante et intégrées aux estimations provisoires (au niveau national et régional)

- › Ponctualité :
 - inscrite dans la loi (populations légales des communes)
 - elle garantit la pérennité du système



Accessibilité et clarté

- › Accessibilité garantie par le recours à Internet comme support de diffusion
- › Des restitutions systématiques aux communes enquêtées, avec possibilité de rediffuser cette information
- › Clarté : un travail important de pédagogie et de documentation (en cours)



Comparabilité

- › Par rapport aux recensements précédents, peu de changements dans les variables et les concepts ; ceux-ci sont documentés.
- › D'une année sur l'autre, la continuité de la méthode garantit la comparabilité
- › Comparaisons internationales permises par une bonne couverture du « tronc commun » (core topics)
- › Comparaisons entre zones permises par la « synchronisation » des données



Cohérence

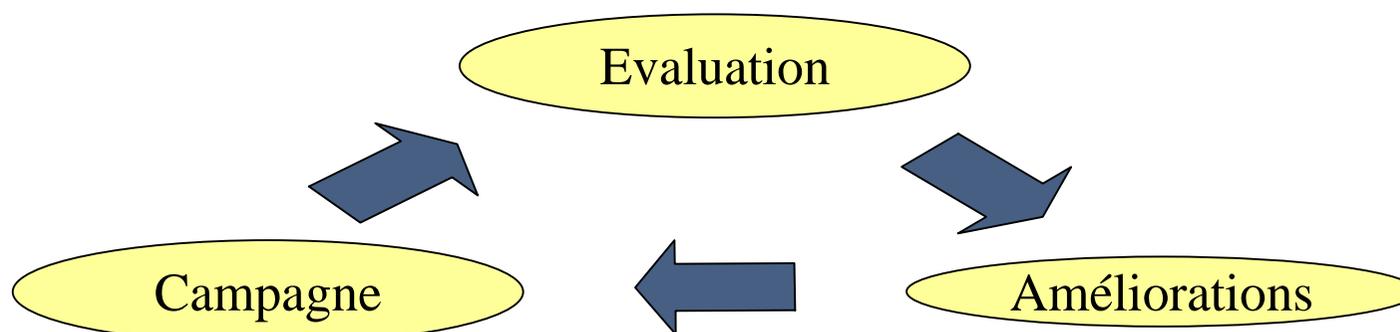
- › Assurée par les redressements
- › La cohérence avec les autres sources de données locales devrait être assurée par la mise à disposition annuelle de données « en niveau » permettant de calculer des ratios pertinents



Place aux questions...



Le management de la qualité au recensement



- › Une démarche d'évaluation en continu
- › Permise par le caractère annuel de l'opération
- › S'appuyant sur des bilans systématiques



La commission nationale d'évaluation du recensement

- › Sous l'égide du CNIS
- › Présidée par un sénateur
- › Elle associe les communes, les utilisateurs de données (chercheurs, administrations, collectivités locales), l'Insee
- › Elle permet d'échanger sur les protocoles de collecte, de contrôle
- › Elle doit donner un avis sur les textes d'organisation du recensement



L'impact du changement de méthode sur la qualité

Listes d'adresses et redressements	Collecte tournante et sondage	Moindre volume de la collecte
Moins d'omissions, mieux redressées (on ratisse mieux, avec une liste d'adresses, et on redresse les logements non enquêtés)	Potentiellement plus de doubles comptes (le contrôle spontané ne joue pratiquement plus)	Meilleur encadrement de la collecte, meilleur suivi, meilleur contrôle

Page 40



Auteur

Titre du diaporama

Date





Le management de la qualité, processus par processus...

- › Les bases de sondage
- › La collecte
- › Les traitements
- › La diffusion



Les bases de sondage

- › L'enquête « qualité » du RIL
- › une enquête annuelle pour estimer
 - les excédents et les déficits
 - le solde excédent – déficit
 - la proportion de communes pour lesquelles la qualité est jugée médiocre
- › les résultats
 - en 2005, 1,1 % de logements en déficit, 1,8% en excédent
 - seulement une commune sur huit au-delà de 2,5% de déficit
 - un niveau de qualité supérieur à celui des répertoires géographiques usuels
 - un processus d'amélioration régulier

Les bases de sondage (2)

- › Des plans d'action annuels
- › pour améliorer la qualité du RIL avec des opérations ciblées
 - en fonction des points forts et des points faibles détectés localement
 - décidés et mis en œuvre par les DR en lien avec les communes
- › permettent un management opérationnel de la qualité car ciblé sur des problèmes précis et reposant sur la proximité entre les équipes régionales et les communes
- › Les prochains efforts : réduire les excédents pour arriver à un solde excédent-déficit équilibré



La collecte

- › Les procédures de contrôle pendant la collecte
- › Le dispositif de suivi et de contrôle à l'initiative des communes
- › Les contrôles à l'Insee après la collecte (réception-contrôle, contrôles en bureau, contrôles sur le terrain)



Les procédures de contrôle pendant la collecte

- › Un protocole de collecte précis
- › Vérifié par le responsable communal
- › Et par le superviseur



Le dispositif de suivi et de contrôle à l'initiative des communes

- › En amont de la collecte
 - Validation de l'échantillon
 - Contrôle-validation du repérage terrain réalisé par l'agent recenseur
- › Le suivi de la collecte
 - Suivi de l'avancement du travail de l'agent recenseur
 - Suivi d'indicateurs-clés: FLNE, logements vacants, qualité du carnet de tournée
 - Une remontée hebdomadaire d'indicateurs



Les contrôles à l'Insee après la collecte

- *Des « tamis » successifs*
- › L'étape réception-enregistrement des questionnaires
 - Etablissement d'indicateurs sur la base de critères qualitatifs et quantitatifs
 - Mise en contrôle approfondi des communes dont les scores sont insuffisants (environ 10% des communes)
- › Les contrôles en bureau
 - Vérification à l'aide de la Taxe d'Habitation
 - Sur l'exhaustivité des logements, les FLNE, la structure résidences principales / non principales
- › Les contrôles terrain



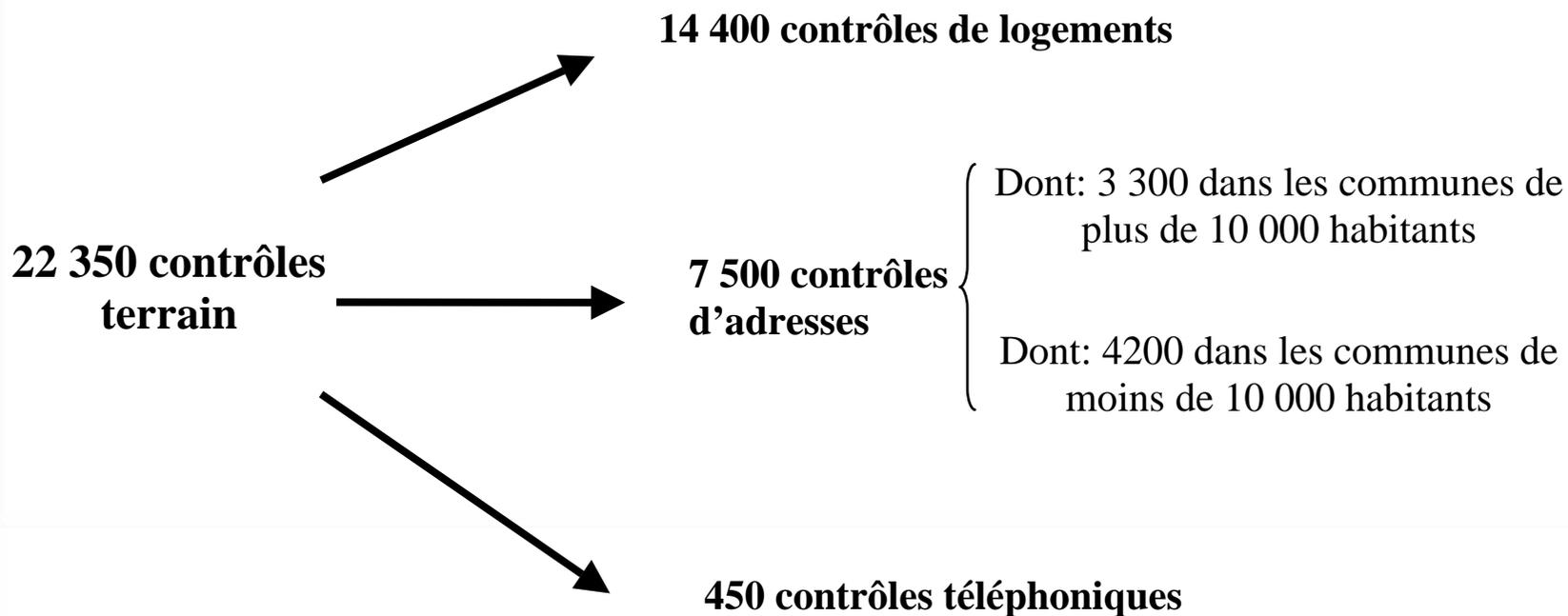
Les contrôles terrain

- › Ils portent sur les communes dont la qualité est jugée insuffisante (en totalité ou partiellement)
- › Le plus souvent, ils confirment la collecte
- › **Les erreurs repérées sont corrigées**
- *Attention, ces contrôles ne sont pas représentatifs, donc leurs résultats ne sont pas extrapolables*



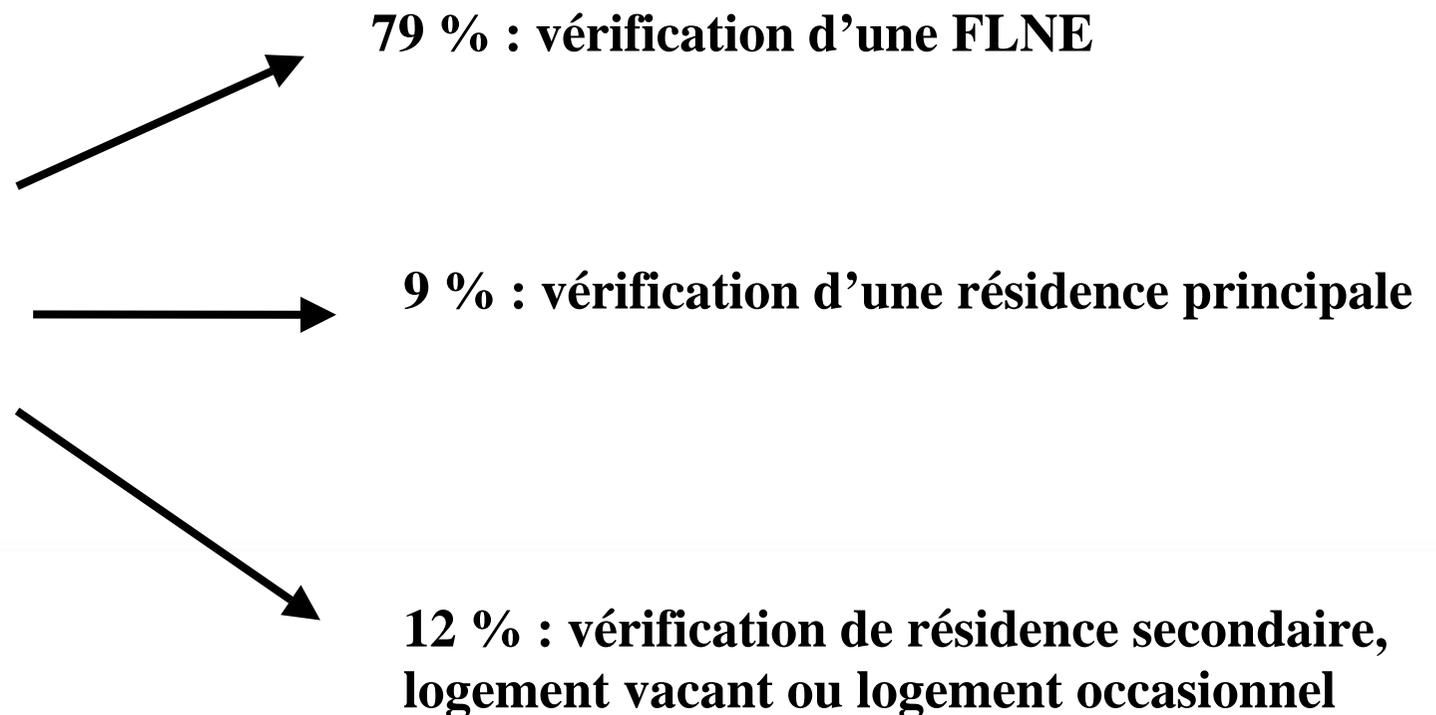
Les contrôles terrain en 2005

22350 contrôles terrain





Zoom sur les contrôles de logement





Résultat des contrôles de FLNE

- › Dans 84% des cas, l'enquêteur trouve l'information
- › Le plus souvent, la FLNE concerne bien une résidence principale et le nombre de personnes est correctement estimé
- › Dans 13 % des cas, des FLNE ont été établies à tort (pour des résidences non principales)



Contrôle de logement, résidences principales au RP

Après enquête,

- › 72 % confirmés en résidence principale
- › 12 % étaient des résidences secondaires
- › 4 % des logements occasionnels ou vacants
- › 2 % des logements autres ou non trouvés
- › 10 % de questionnaires non renseignés



Contrôle de logement résidences autre que principales au RP

Après enquête

- › 61 % confirmés
 - › 5 % catégorie différente (mais reste non principale)
 - › 13 % résidences principales
-
- › 9 % logements autres ou non trouvés
 - › 12 % questionnaires non renseignés



Les traitements

- › La saisie
- › des critères de qualité définis précisément sur le cahier des charges
 - sécurisation des transports et des données
 - taux maximal d'erreur par catégorie de variables
 - contrôle des écarts avec le « flashage »
- › ... et évalués par un processus de contrôle indépendant (double saisie d'un échantillon et arbitrage)



Les traitements (2)

› La codification

– un poste de contrôle de qualité en cours de développement pour :

- évaluer la qualité du codage automatique et de la reprise manuelle
- estimer un « seuil » de taux de bulletins « non codables »

– les apports de cette démarche :

- l'enrichissement des fichiers d'apprentissage
- l'amélioration des formations et des protocoles de reprise manuelle
- un management plus fin de la qualité, sans tomber dans la « surqualité »

Les traitements (3)

- › Les redressements
 - analyser la part des non-réponses ou réponses incohérentes
 - imputer les données manquantes ou jugées non cohérentes (procédure de hot-deck)
 - ils s'affinent d'une année sur l'autre, au vu de la qualité des variables produites



Préparation de la diffusion

- › menée avec les utilisateurs (groupes du CNIS)
- › elle nécessite un accompagnement particulier du fait de la « nouveauté » des données publiées (moyennes mobiles, sondage)



La diffusion

- › Une étape préparée avec les utilisateurs
 - définir avec eux les produits et services : deux groupes du CNIS
 - évaluer leur satisfaction : groupes du CNIS et enquêtes de satisfaction
- › Une validation systématique des données avant diffusion
 - au niveau national et dans chaque direction régionale



Un premier bilan





Un accueil favorable

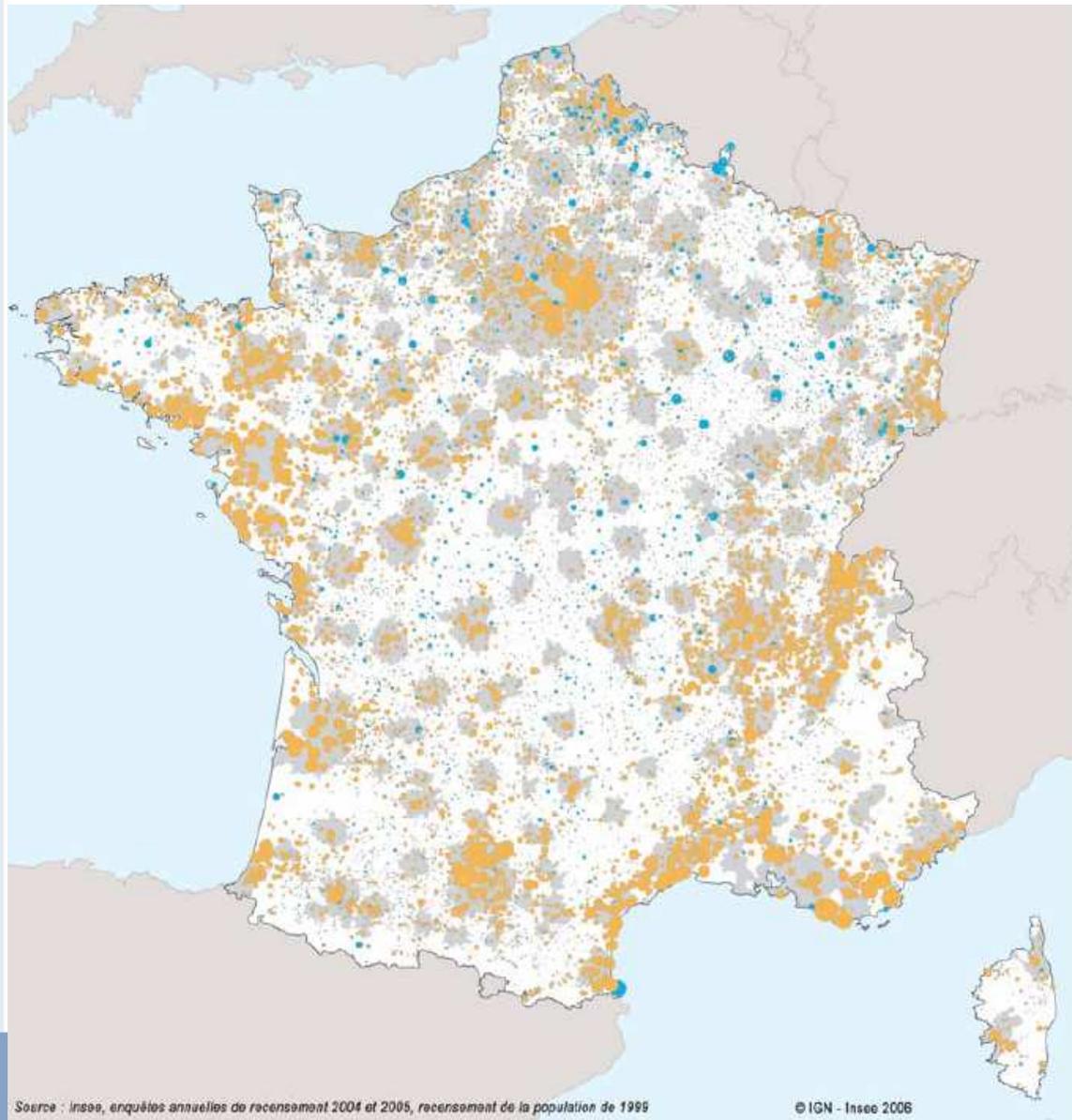
- › Accueil favorable de la part des communes...
 - Toutes ont participé aux enquêtes de 2005 et 2006
 - Une très large majorité a très bien intégré le recensement dans ses travaux
 - Les communes sont convaincues de l'intérêt de la méthode
- › ... et de la population
 - Très bon accueil de la population, en dépit de la fin de l'exhaustivité



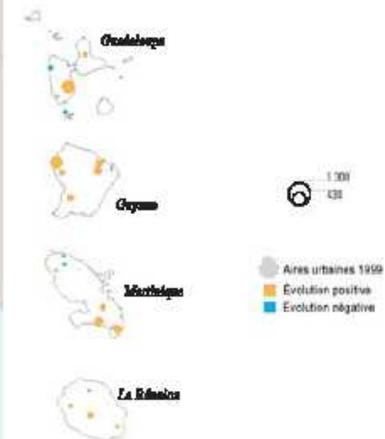
Des premiers résultats

- › Janvier 2005, estimations de population pour toutes les communes enquêtées en 2004 et environ 100 grandes villes
- › Juillet 2005, pour ces mêmes communes, diffusion de « chiffres - clés »
- › Janvier 2006, élargissement de cette diffusion : toutes les communes enquêtées en 2005, environ 100 villes supplémentaires, des analyses affinées.

Une première analyse spatiale



Évolution annuelle moyenne récente de la population dans les communes ayant moins de 10 000 habitants en 1999



Lecture : pour chaque commune figurent sur la carte, le fait si celle-ci est proportionnelle à l'évolution annuelle de sa population depuis le recensement de 1999, sa taille comme suit : (population 2005 - population 1999) / 6 pour les communes enquêtées en 2005 ; (population 2001 - population 1999) / 6 pour les communes enquêtées en 2004.



Des améliorations, mais pas de changements fondamentaux

- › Un protocole de contrôles affiné
- › Des applications informatiques plus performantes
- › Une logistique mieux maîtrisée

Une difficulté liée à la méthode : les doubles comptes.

- › La fin du « contrôle spontané » pour les doubles comptes
- › Une vigilance accrue auprès des « bi-résidents »
- › Un effort de communication
- › Des contrôles renforcés



Les perspectives

- › Le rendez-vous de 2008 : diffuser les populations légales et les résultats détaillés

- › Pour la période 2009-2013 :
 - L'étude de l'enrichissement des modes de collecte (retour des questionnaires par internet)

 - Des aménagements du questionnaire pour tenir compte de la disponibilité de sources administratives (emploi notamment) et de nouvelles demandes



Place aux questions...

