

---

# French rolling census

*Jean-Michel DURR*

*Insee*

Workshop - Rio de Janeiro  
13 - 15 october 2004



---

# The need for redesigning the census

Workshop - Rio de Janeiro  
13 - 15 october 2004



# The purpose of the census

---

- Official population number of every administrative district
- Description of socio-demographic characteristics at all levels of geography
- Sample base for surveys

# The situation in 2000

---

- Increasing periods between censuses : 7, 8, 9 years
- Insufficient legal basis :
  - périodicity
  - Insee and the municipalities' function
- Increasing demand for information :
  - At a local scale : décentralization, more responsibility for municipalities, regions
  - Fresher data
- No population register
- Progress in :
  - Sampling techniques (well-balanced)
  - Geographic information systems (GIS)

# The beginning of the project

---

- L. Kish ideas :  
building estimations from regular surveys
- Deville-Jacod report (1995)
- « *Démocratie de proximité* » law :
  - voted : 27th february 2002
  - articles 156, 157 et 158

---

# The methodology

- constraint :
    - Same budget as for a general census : every year, 1/7 th of the general census budget
  - 5 years cycle :
    - Produce 3 years old data
- sampling : survey 5/7 (70%) of population over 5 years

## Sampling strategy

---

- Communes less than 10 000 inhab. :
  - ~ 30 M inhab. x 1/5 x 100 % = 6 M
- Communes > 10 000 inhab. :
  - ~ 30 M inhab. x 1/5 x 40 % = 2,4 M
- Total : 8,4 M ~ 60 M / 7



# Communes under 10 000 inhab.

---

- Five groups :
  - Regional representativity (population and dwellings)
- Each year :  
full enumeration in the communes of the group
- Including institutions

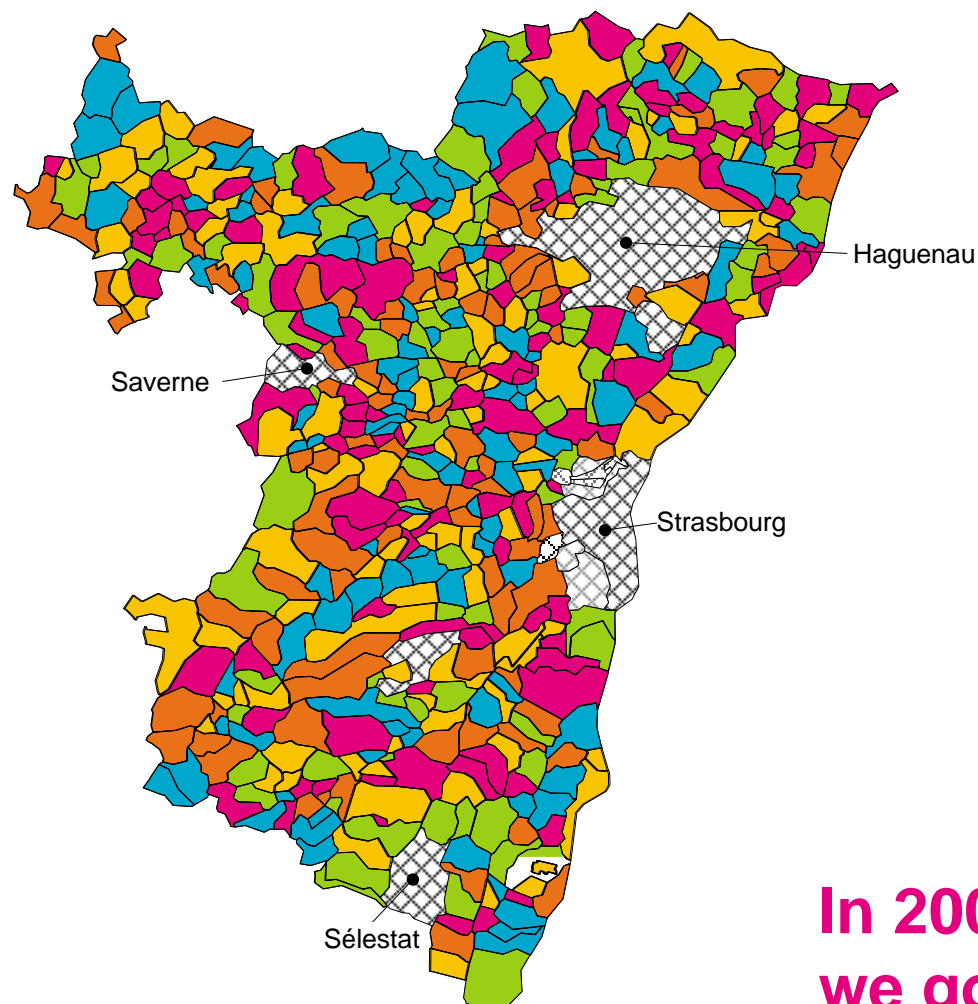
# Balanced samples (Deville-Tillé)

---

- Number of dwellings
- Number of dwellings in collective buildings
- Age groups and sex distribution
  - *Less than 20 years old*
  - *20-39*
  - *40-59*
  - *60-74*
  - *> 75*
  - *female*
  - *men*
- Population of départements

# A year for every commune

(exemple of Bas-Rhin)



**"communes 2004"**  
(less than 10 000 inhabitants)



**"communes 2005"**  
(less than 10 000 inhabitants)



**"communes 2006"**  
(less than 10 000 inhabitants)



**"communes 2007"**  
(less than 10 000 inhabitants)



**"communes 2008"**  
(less than 10 000 inhabitants)



**Communes concernées chaque année**  
(10 000 inhabitants or more)

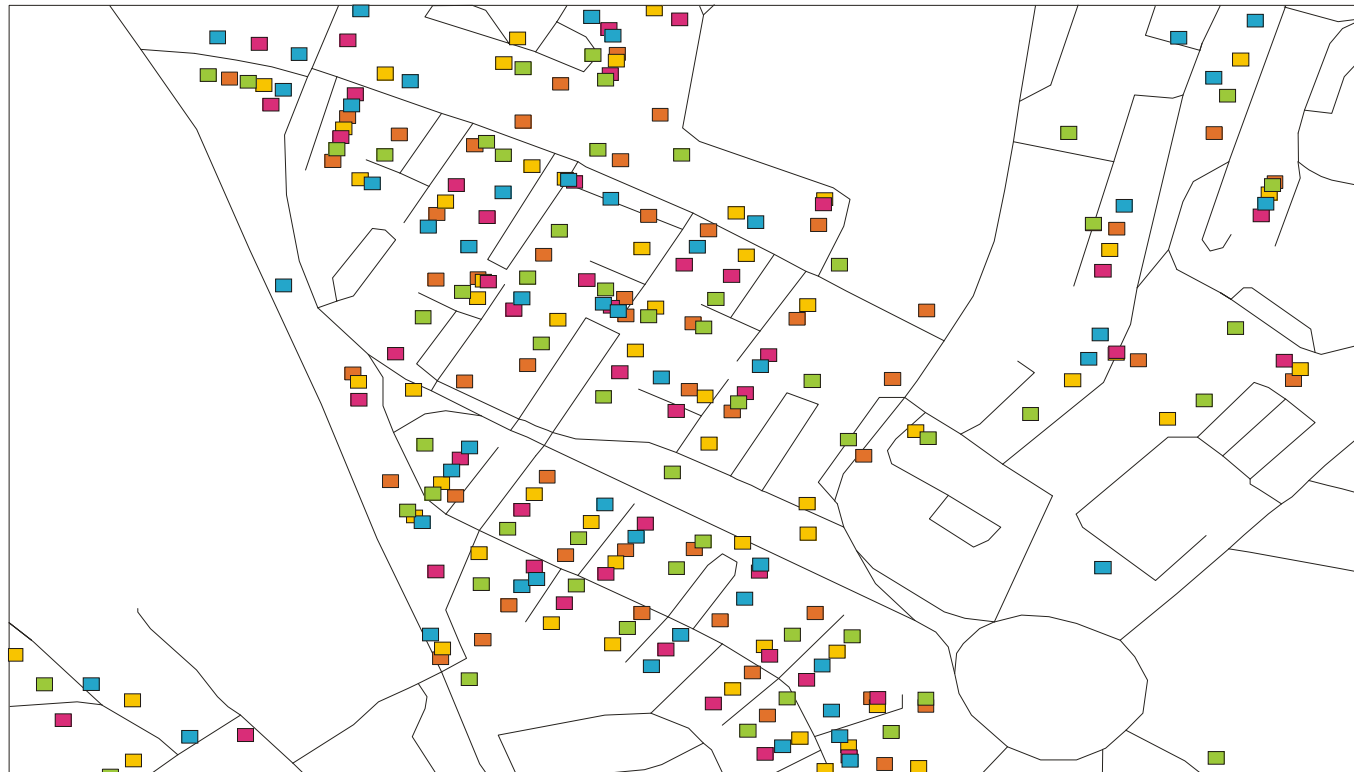
**In 2009,  
we go on ...**

## Large communes (> 10 000 inhab.)

---

- Dispatching buildings in 5 balanced groups from the inventory of located buildings (RIL)
- Each year, sampling addresses in the year-group to obtain 8 % of the whole commune's dwellings
- Every dwelling of the sampled buildings are enumerated
- 40 % enumerated in 5 years

# A group of buildings sampled every year

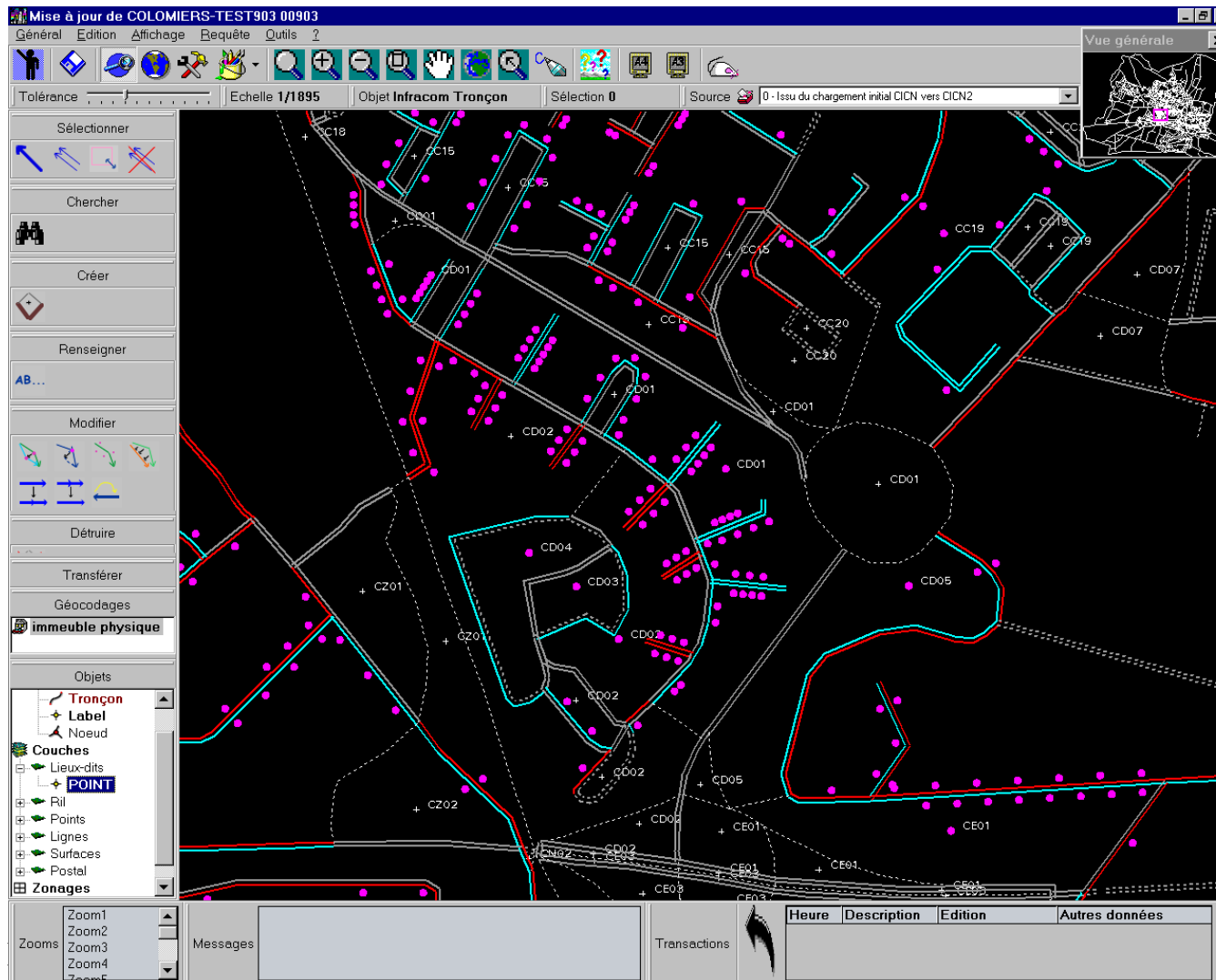


**In 2009,  
we go on ...**

Workshop - Rio de Janeiro  
13 - 15 october 2004



# Inventory of address (RIL)



Workshop -  
13 - 15 october 2004

---

# New census products

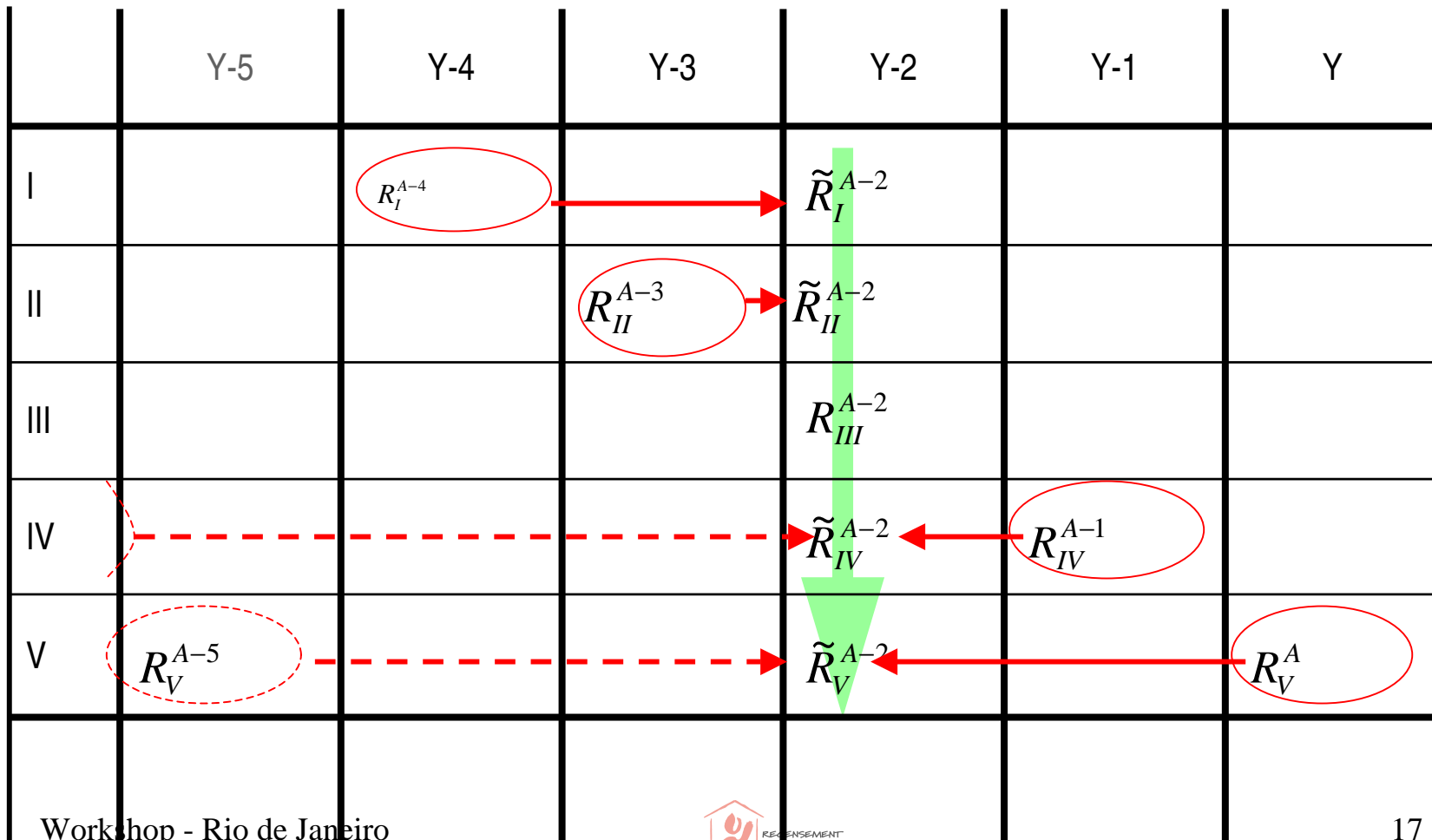
## Every year :

---

- *De jure* population for every commune and administrative district
- Detailed statistical results :
  - At every geographical level  
(*micro data file for tabulation*)
  - Combining data collected during the 5 last years
  - Relevant for the médium year (Y-2)
- Overall estimations at national and regional level : based on data collected the last year



# How to estimate population of communes < 10 000 inhab. in Y-2 ?



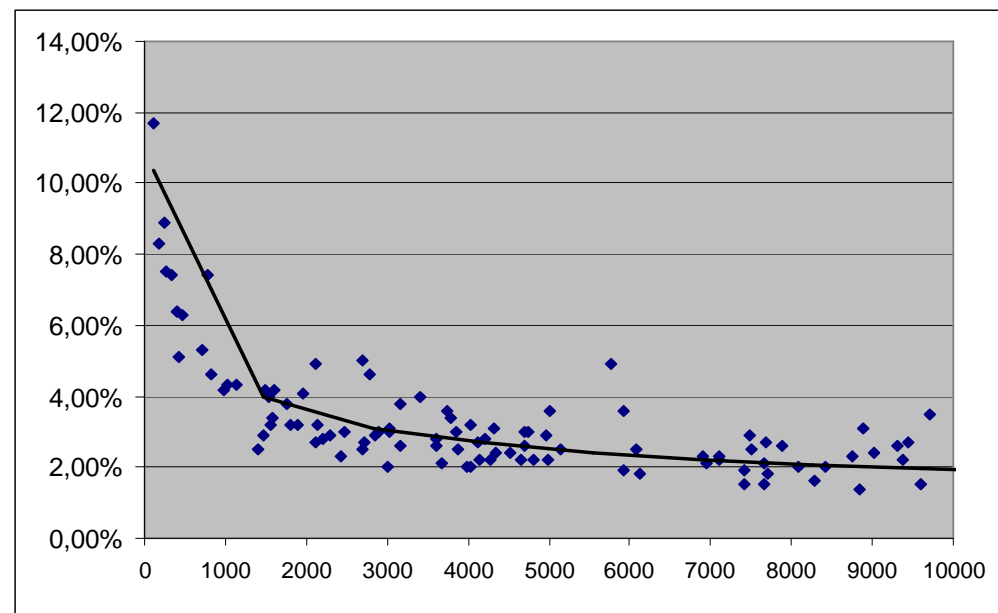
## Communes > 10 000 inh.

---

- 8% sample every year
- Mobile sum of the data collected 5 latest years
- Weighted according to the Y-2 RIL (number of dwellings)

# Accuracy

Cell size	Coefficient de variation (std/mean)
< 500	> 6 %
500 1 000	5 %
1 000 2 000	4 %
2 000 3 000	3 %
3 000 5 000	2,5 %
5 000 10 000	2 %
10 000 20 000	1,6 %
> 20 000	< 1 %



## Use of the new census data

---

- General census : a snapshot every 9 years
- New census : not a movie, rather a slide show
  - communes < 10 000 inhab. :  
more frequent full enumeration
  - communes > 10 000 inhab. :  
sample survey, but annual update :
    - Suburban districts evolution
- Any level :  
annual update

## Use for demographers

---

- Combining detailed results (over 5 years) and the most recent survey
- Every year Y :
  - official population Y-2
  - Estimation of population Y-1 and Y at the beginning of Y using the census survey Y-1
- Migration : 5 years before residence : floating measure of migrations
- Estimation of recent migrations movements

## Use for local comparisons

---

- Data are relevant for the year Y-2
- For major characteristic : slow trends, no problem for comparison
- For more fluctuating data : use of the year survey :
  - E.g : compare unemployment relative exposure for a commune to the country at the same year
  - Compare relative exposures between communes enumerated at different years

---

# The census in progress

Workshop - Rio de Janeiro  
13 - 15 october 2004



# Many players



## General Direction of INSEE



### ◆ 24 regional bureaus

- 200 clerical
- On the field

**8 000 communes**

**8 000 municipality coordinator**

**supervisors**

**\* New**

**Interviewer for institutions (400)**

**(570)**

**control interviewers**

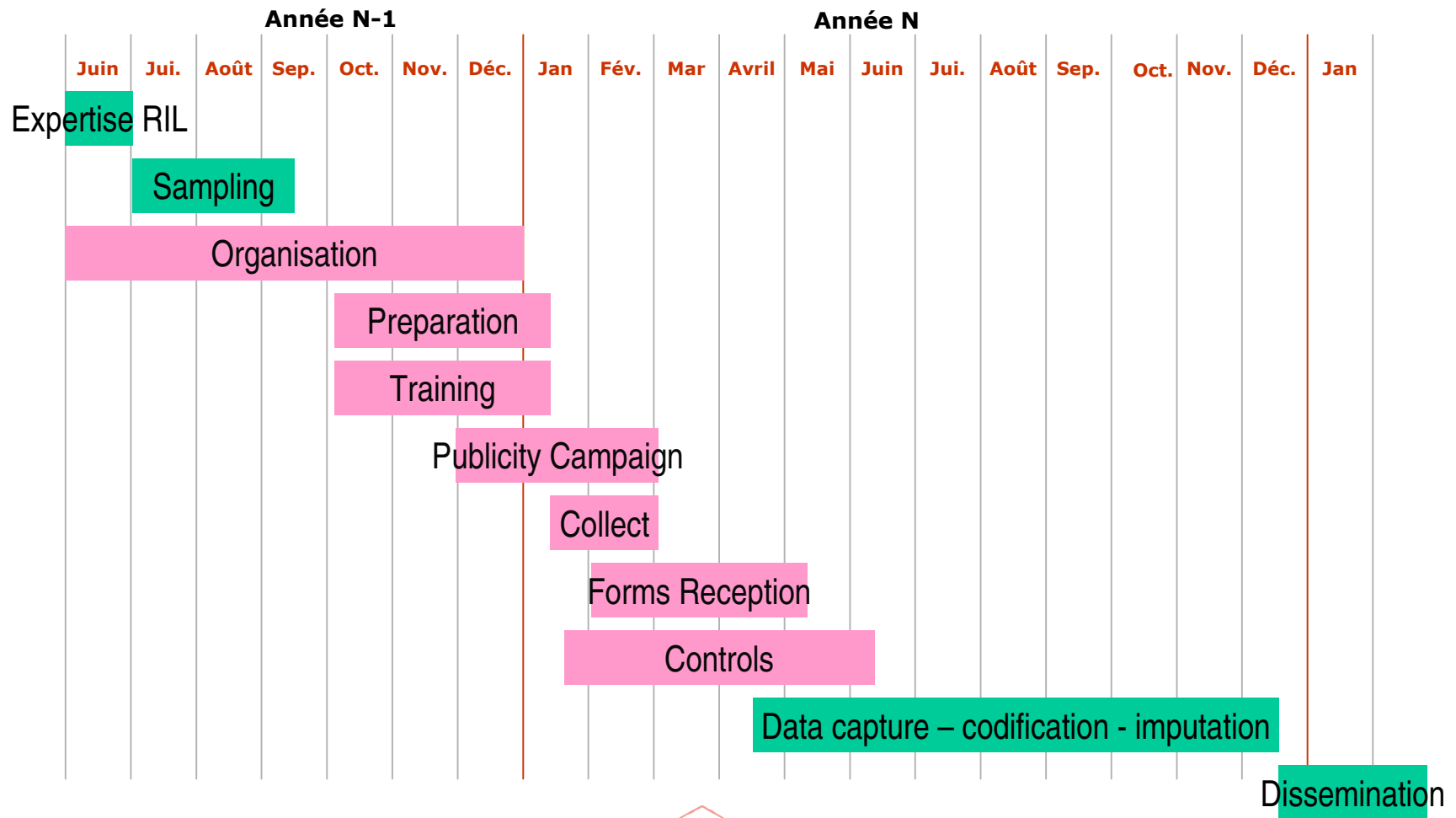
**(200)**

**18 000 enumerators**

**\* New**



# The schedule of a census campaign



Workshop - Rio de Janeiro  
13 - 15 october 2004



# The two forms

- Dwelling form

- Person form

# Barcode



4 1 0 3 0 7 4 6 0 8

10 positions :

- year (1 pos.)
- type of form (1 pos.)
- sequential number (8 pos.)

Recensement de la population - 2004  
Feuille de logement

**Votre réponse est importante**

Les enquêtes de recensement de la population sont maintenant réalisées chaque année auprès d'une partie de la population. Cette année, vous êtes concernés.

Les acteurs de la vie économique et sociale vont désormais disposer tous les ans d'une information récente sur la population et les logements.

Puisque vous connaissez les évolutions de la société française, est-il à tous, votre participation est essentielle. Merci.

**Comment remplir les questionnaires ?**

Commencez par ce document. Puis remplissez un bulletin individuel pour chacun des habitants permanents du logement.

Pour faciliter la lecture automatique des questionnaires, **merci d'écrire au stylo noir ou bleu**.  
N'utilisez pas de crayon à papier.

Pour répondre aux questions :

- cochez la case qui convient.
- ou
- notez le chiffre par case.
- ou
- écrivez très lisiblement. **SAINT-MALO**

Néanmoins, pour les autres cases, même si vous n'êtes pas concernés par la question.

**Vos réponses sont confidentielles**

Vos réponses sont confidentielles. Elles sont destinées à l'élaboration de statistiques ne contenant ni le nom ni l'adresse. Ces données anonymisées sont néanmoins nécessaires pour vérifier que les hommes et les femmes sont comptés une fois et une seule, et pour assurer la qualité des statistiques produites.

**Commencez ici**

Localisation du logement

N° et voie (ou lieu-dit) \_\_\_\_\_

Complément d'adresse (résidence, immeuble, ...) \_\_\_\_\_

Commune \_\_\_\_\_

Etage \_\_\_\_\_ Position par rapport à l'immeuble ou au terrain \_\_\_\_\_

Nom de l'occupant principal \_\_\_\_\_

Commencez pages suivantes →

5 9 R R P 2 7 1 5 0 7 8

# Publicity campaign

**B**  
**B**  
**D**  
**O**

**C**  
**O**  
**R**  
**P**  
**O**  
**R**  
**A**  
**T**  
**E**

**LE RECENSEMENT DEVIENT ANNUEL POUR MIEUX TENIR COMPTE DE CHACUN DE NOUS**

PARCE QUE TOUT CHANGE PLUS VITE, IL FAUT MESURER PLUS SOUVENT LA POPULATION VIVANT EN FRANCE. POUR MIEUX S'ADAPTER À SES BESOINS.

RECENSEMENT DE LA POPULATION  
2004

À PARTIR DU 15 JANVIER, UNE ACTION CONJOINTE DE VOTRE COMMUNE ET DE L'INSEE. VOTRE ANONYMAT EST STRICTEMENT PRÉSERVÉ. POUR PLUS D'INFORMATION CONSULTEZ VOTRE MAIRIE OU [insee.fr](http://insee.fr)

**LE RECENSEMENT DEVIENT ANNUEL POUR MIEUX TENIR COMPTE DE CHACUN DE NOUS**

PARCE QUE TOUT CHANGE PLUS VITE, IL FAUT MESURER PLUS SOUVENT LA POPULATION VIVANT EN FRANCE. POUR MIEUX S'ADAPTER À SES BESOINS.

RECENSEMENT DE LA POPULATION  
2005

À PARTIR DU 20 JANVIER, UNE ACTION CONJOINTE DE VOTRE COMMUNE ET DE L'INSEE. VOTRE ANONYMAT EST STRICTEMENT PRÉSERVÉ. POUR PLUS D'INFORMATION CONSULTEZ VOTRE MAIRIE OU [insee.fr](http://insee.fr)

Workshop - Rio de Janeiro  
13 - 15 october 2004

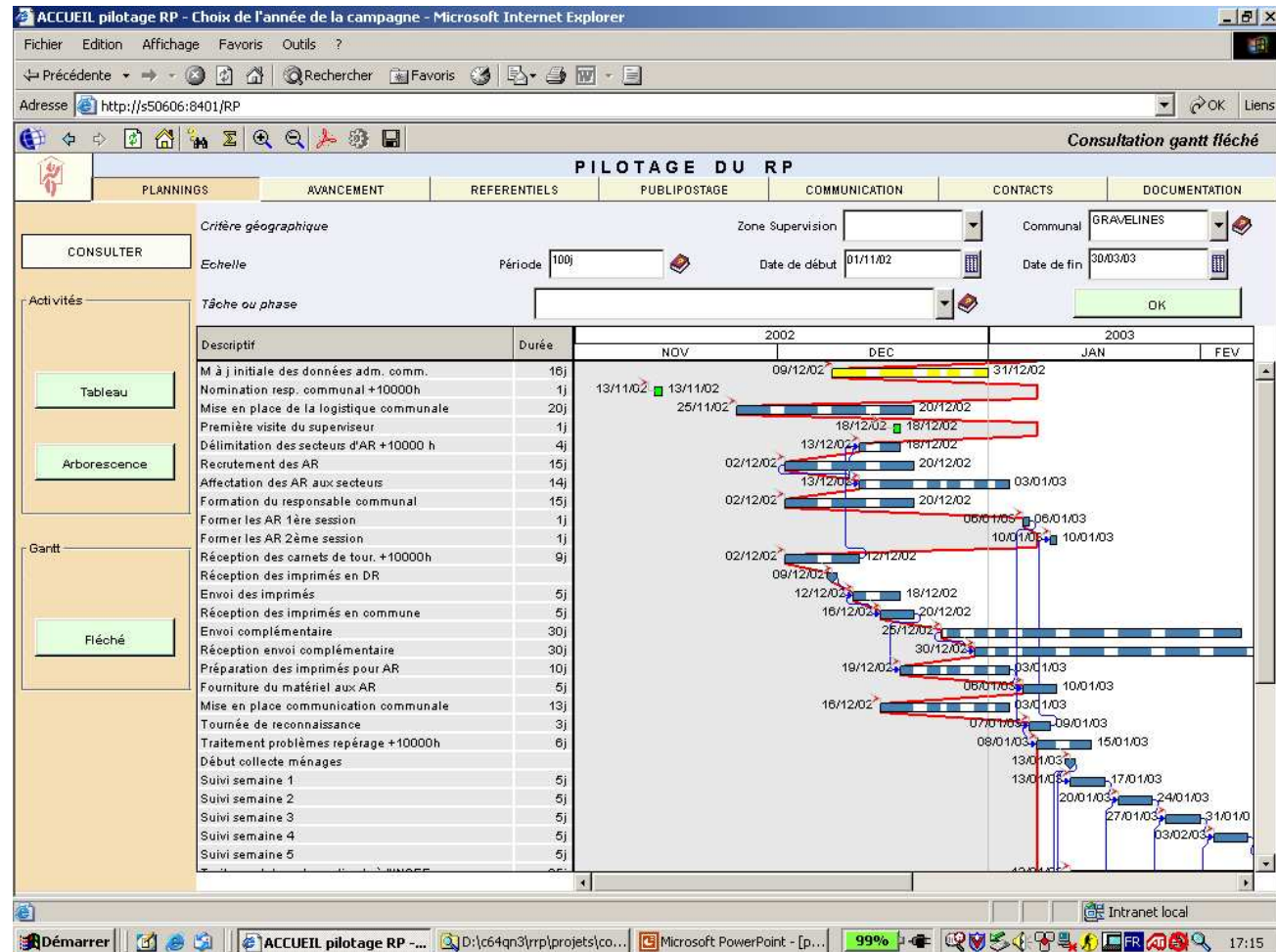


# The enumerator

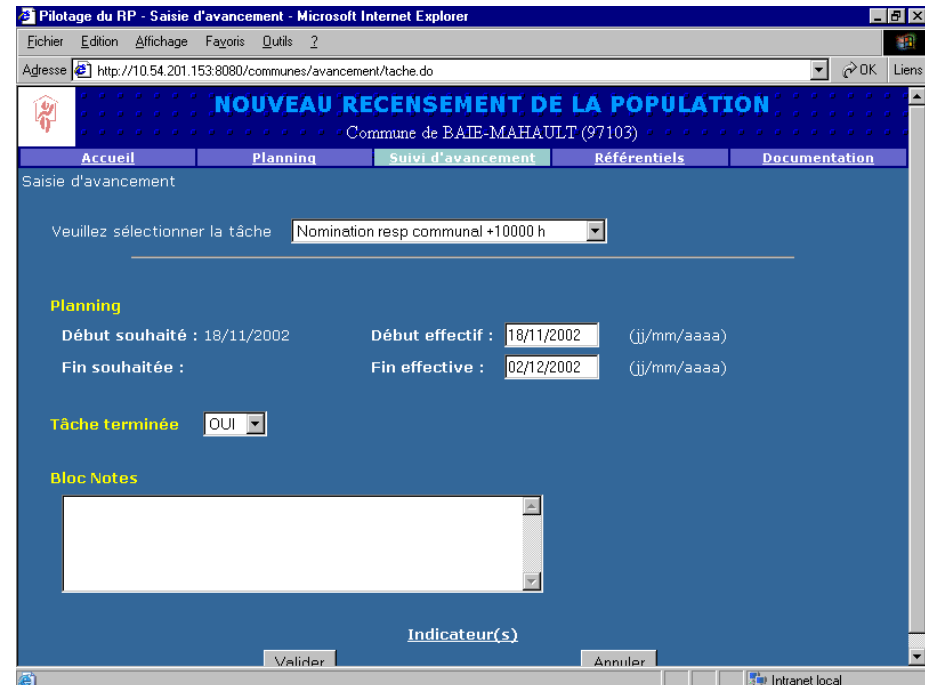
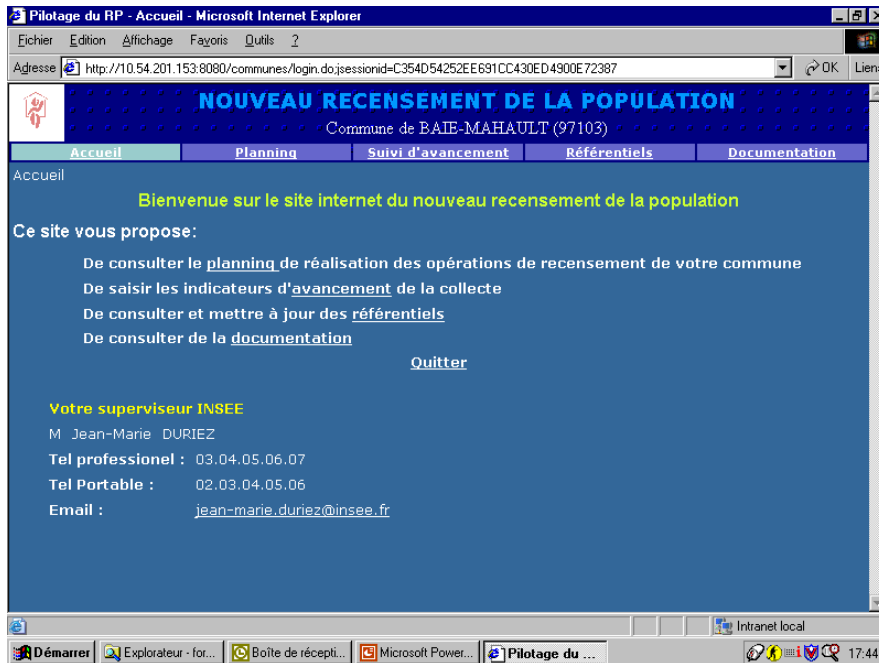
- Put an information letter in the letterboxes
- Give the forms
- Take a rendez-vous to get back the forms
- May help population to answer



- clerical
- supervisors  
*(laptop)*
- task monitoring
- Progress indicators :
- number of forms collected every week



# Web site for communes



# Reception and controls

---

- summary capture
- barcode capture
- comparison and rating
- controls (at office and in the field)





1 Sexe Masculin  1 Féminin  2

2 Date et lieu de naissance  
Né(e) le :  jour  mois  année

25 Si vous n'êtes pas salarié, quelle est votre profession ?  
Soyez précis. Par exemple : « FLEURISTE » (et non « COMMERÇANT »).



Scanner

Storage



Fichier Outils Administration Interruption Documents Chèques Numérisation Spécifique Aide

236 Image Début 1 Fin 1058 Lot Complet Affichage Anêter Fermer Traitement LA POSTE

1 NOM, Prénoms Écrivez le nom en capitales (exemple : ALLARD, épouse MAURIN, Française).  
ETASSI Naïmu

Inscrivez sur la 1<sup>re</sup> ligne l'un des conjoints d'un couple (et, sur la 2<sup>e</sup> ligne, l'autre conjoint) ou, à défaut, l'un des adultes habitant dans le logement.

1	Rucquoi	Derna	
2	GASPARINA ep Rucquoi	Josiane	épouse
3	Rucquoi	Eliac	filie
4	ETASSI	Naima	amie
5			
6			
7			
8			
9			
0			

3 SEXE Masculin Féminin

4 ÉTAT MATRIMONIAL LÉGAL  
Célibataire  Marié(e)  Veuf(ve)  Divorcé(e)   
Une personne vivant en union libre cochera la case correspondant à sa situation juridique présente : si, par exemple, elle est célibataire, elle cochera la 1<sup>re</sup> case.  
Une personne en instance de divorce, ou séparée de son conjoint légitime, cochera la 2<sup>e</sup>.

5 DATE ET LIEU DE NAISSANCE  
Né(e) le : jour 11 mois 12 année 197

Sexe : Féminin  
Année de naissance : 971  
Etat matrimonial : Célibataire  
IRAN : 2  
OMO : 0  
INDDO : 0

No	Lien L1	Lien L2
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	7	
5	5	
6	5	
7	3	

Si y a plus de 10 personnes à inscrire, utilisez une feuille de logement supplémentaire.

NOM DE FAMILLE	PRÉNOM	PARENTÉ OU RELATION avec la personne inscrite sur la 1 <sup>re</sup> ligne de la liste A.
Rucquoi	Fernand	père
LEPINEY épouse Rucquoi	Isolette	mère
Rucquoi	Guillaume	enfant

# Codification-imputation-validation

- Automatic Codification (*economic activity, profession...*)
- Rejects treatment
- Imputation
- Validation

POSTE DE CODAGE DU RECENSEMENT DE LA POPULATION - ECRAN DE CODAGE DE L'ACTIVITÉ

Année : 2003    Vague : 002226    lot : 00057    Mode reprise : ACTIVITE    Nb B traités : 4/31

Sexe : M    Age : 38    Lieu de résidence : 78 120 SAINT RAMBOUILLET - DÉPARTEMENT DES YVEL

**Nom Raison Sociale**  
LOOK VOYAGES CLUB VOYAGES, HORIZONS LOINTAINS ET

**Adresse**    **Commune**    **Activité**  
12 B RUE GABRIEL PERI    78    SAINT RAMBOUILLET    AGENCE DE VOYAGE

**complément**    **Profession**  
CECI EST UN COMPÈMENT D'ADRESSE    VOYAGISTE

Siret : 754 235 125 0025

**Nom Raison Sociale**  
CARREFOUR VACANCES

**Adresse**    **Commune**    **Activité**  
54 AVE DU GÉNÉRAL DE GAULLE    78 120 SAINT RAMBOUILLET    633Z AGENCE DE VOYAGE

Mode de recherche : personne physique    nomenclature    nomenclature

reinitialiser    rechercher    reinitialiser    rechercher    reinitialiser    rechercher

**LISTE DES ECHOS**

CARLSON WAGONLIT TRAVEL	12 B RUE GABRIEL PERI	78 120 SAINT RAMBOUILLET	633Z AGENCE DE VOYAGE
CARREFOUR VACANCES	54 AVE DU GÉNÉRAL DE GAULLE	78 120 SAINT RAMBOUILLET	633Z AGENCE DE VOYAGE
HAVAS VOYAGES	25 RUE CHASLES	78 120 SAINT RAMBOUILLET	633Z AGENCE DE VOYAGE
LOOK VOYAGES CLUB VOYAGES	8 T BOU LECLERC	78 120 SAINT RAMBOUILLET	633Z AGENCE DE VOYAGE
SAINTE RAMBOUILLET VOYAGES	1 RUE DU PONT HARDY	78 120 SAINT RAMBOUILLET	633Z AGENCE DE VOYAGE

selectionner    mettre en attente    valider

# Dissemination

The screenshot shows the INSEE website interface for the 2004 population census. The main heading is "LE RECENSEMENT DE LA POPULATION". On the left, there is a navigation menu with icons and text: "PORTAIL INSEE", "LE RECENSEMENT DE LA POPULATION", "LE PORTRAIT DE VOTRE RÉGION", "LE RÉPERTOIRE SIRENE®", "ALISSE, DONNÉES D'ENTREPRISES", "LES INDICES POUR LES ENTREPRISES", and "INDICES ET SÉRIES STATISTIQUES". The INSEE logo is in the top left. In the top right, there are links for "panier", "Catalogue", "compte client", and "comment acheter". Below the main heading, there are two large icons: one for the 1999 census (a red figure holding a house) and one for the 2004 census (a red figure holding a house with the text "RECENSEMENT DE LA POPULATION"). Below these icons are the years "1999" and "à partir de 2004". In the bottom left, there is a link "Info éditeur / aide" and the INSEE logo. In the bottom right, there is a breadcrumb trail: "Portail Insee / Le portrait de votre région / Le répertoire SIRENE / Alisse, données d'entreprises / Les indices pour les entreprises / Indices et séries statistiques / Panier / Catalogue / Compte client / Comment acheter".

1999

à partir de 2004

- ▶ Les résultats du recensement de la population de mars 1999
- ▶ Le recensement de la population à partir de 2004

L'Insee propose de substituer au comptage organisé tous les sept à neuf ans sur l'ensemble du territoire une nouvelle méthode de collecte qui permettra de fournir chaque année des résultats sur la population et les logements.

Info éditeur / aide  
© Insee

Portail Insee / Le portrait de votre région / Le répertoire SIRENE  
Alisse, données d'entreprises / Les indices pour les entreprises / Indices et séries statistiques  
Panier / Catalogue / Compte client / Comment acheter

## Further stages

---

- 2004 : beginning of the new census
- 2005 :
  - 1st overall estimations (France-regions) : some criteria
- 2006-2007 :
  - Overall estimations (France- regions) : all criteria
- End of 2008 : first *de jure* populations
- 2009 : « cruising speed » dissemination

Any questions ?

---

