

14e Colloque de l'Association internationale des Démographes de Langue française  
Aveiro, septembre 2006

## **Recrutement et renouvellement des groupes socioprofessionnels à Genève, 1816-1843**

Michel Oris, Gilbert Ritschard, Grazyna Ryczkowska  
Laboratoire de Démographie, Université de Genève

### **Plan**

- 1 Introduction
- 2 Des structures aux dynamiques socioprofessionnelles
- 3 Analyse synthétique : graphes d'implication

<http://mephisto.unige.ch>

# 1 Introduction

## Contexte

- La “**Rome calviniste**” obligée d’ouvrir ses portes
  - Forte croissance : de 21’237 (en 1806) à 31’200 (en 1850).  
mais **balance naturelle = seulement +557!!!**
  - Immigration massive.
  - Catholiques :

11 %	1816
28 %	1843
46 %	1900
- Mixe de **malthusianisme traditionnel**      âge mariage femmes 28 ans,  
20% célibat définitif  
**neo-malthusianisme moderne**      contrôle naissances
- L’hypothèse de Le Roy Ladurie : **dualité des populations urbaines**  
**enracinés, stables** ⇔ immigrants, turbulents!!!

## Données

**Genève** Données des recensements 1816, 1822, 1828, 1831, 1837, 1843, individus dont le patronyme commence avec 'B'.

**Groupes socioprofessionnels** 1200 métiers regroupés en 5 groupes :

- manuels non qualifiés,
- fabrique,
- artisanat et manuels qualifiés,
- commerce,
- services publics et privés
- [inactifs](#).

**Dynamiques** Examen des transitions (6 ans) :

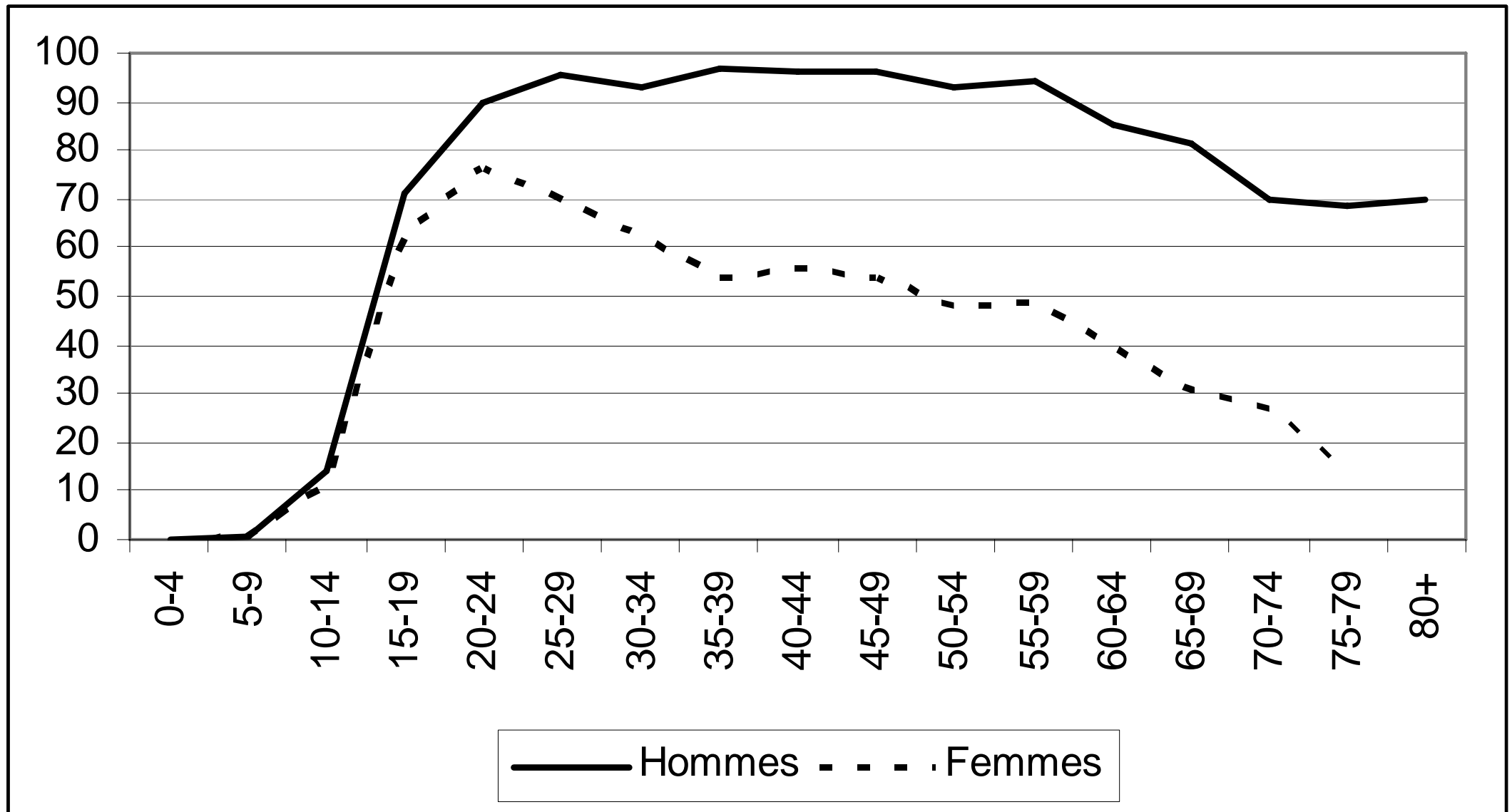
1816	→	1822
1822	→	1828
1831	→	1837
1837	→	1843

y compris nouveaux venus et disparus.

## 2 Des structures aux dynamiques socioprofessionnelles

- Taux d'activité selon l'âge et le sexe (temps  $t$ )
- Dynamiques des populations inactives et actives entre  $t$  et  $t + 6$
- Sorties de la vie active. Courbes des survivants (actifs) selon le sexe
- Dynamiques des groupes socioprofessionnels d'actifs entre  $t$  et  $t + 6$ , effectifs (et taux)
- Quotients de mobilité socioprofessionnelle des actifs selon le sexe

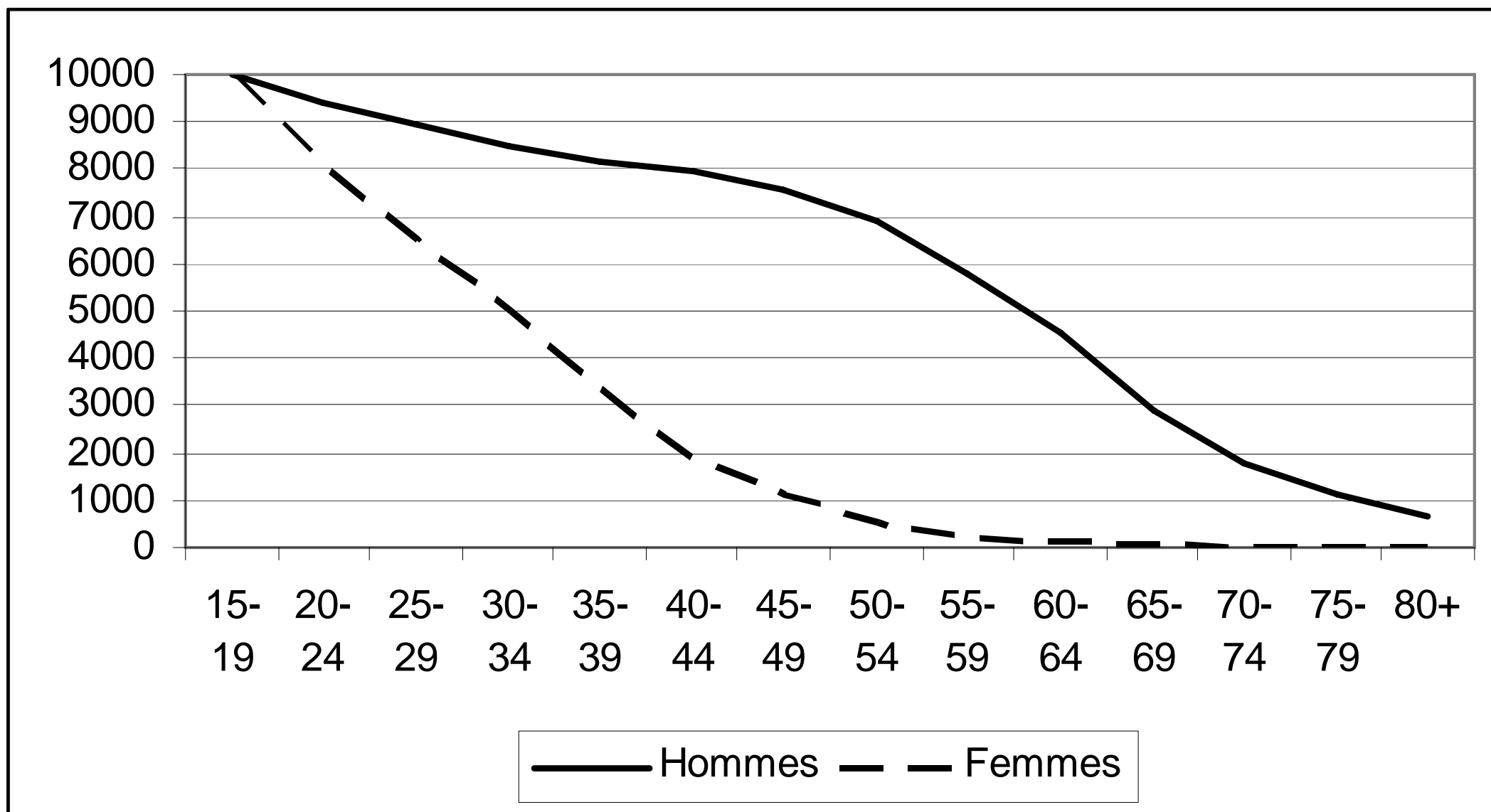
# Taux d'activité selon l'âge et le sexe (temps $t$ )



## Dynamiques des populations inactives et actives entre $t$ et $t + 6$

Dynamiques	Inactifs	Actifs	Total
Effectifs en $t$	4914	6622	11536
1. Reste inactif	1922	0	1922
2. Reste actif	0	2604	2604
3. Quitte l'activité	362		362
4. Devient actif		666	666
<i>Solde 4-3</i>	<i>-304</i>	<i>304</i>	<i>0</i>
5. Disparaît de Genève	2326	3656	5982
6. Apparaît à Genève	3057	4222	7279
<i>Solde 6-5</i>	<i>731</i>	<i>566</i>	<i>1297</i>
Effectifs en $t+6$	5341	7492	12833
Gains entre $t$ et $t+6$	427	870	1297

# Sorties de la vie active. Courbes des survivants (actifs) selon le sexe



## Dynamiques des groupes socioprofessionnels d'actifs entre $t$ et $t + 6$ , effectifs

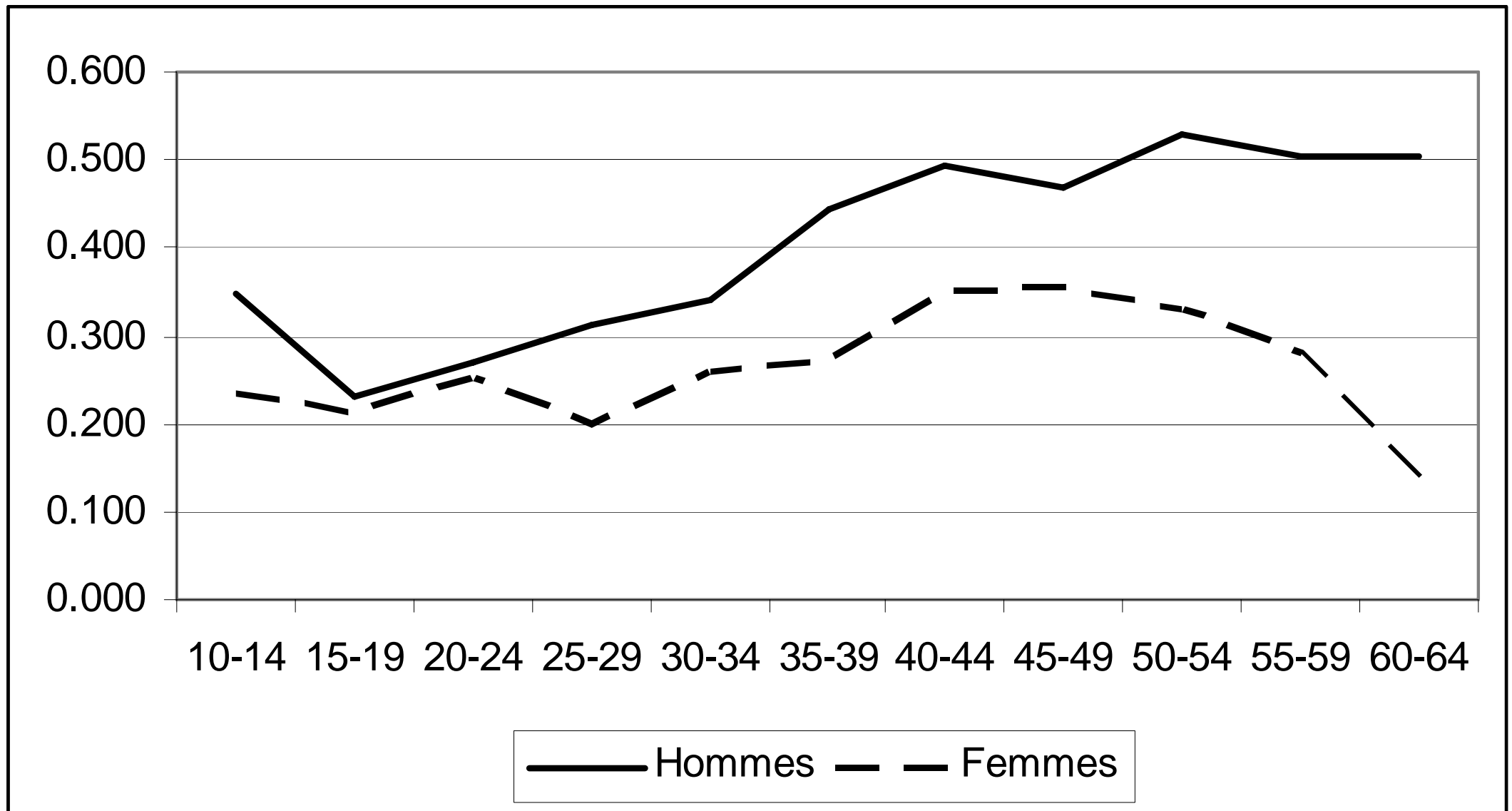
Dynamiques	Groupes sans qualification	fabrique	artisanat et manuels qualifiés	commerce	services publics et privés	Total
Effectifs en $t$	2163	1614	1783	741	321	6622
1. Stable	449	730	559	243	99	2049
2. Cesse l'activité	113	66	94	68	21	362
3. Devient actif	171	195	181	89	30	666
<i>Solde 3-2</i>	<i>58</i>	<i>129</i>	<i>87</i>	<i>21</i>	<i>9</i>	<i>304</i>
4. Mobilité, sorties	163	108	135	76	42	555
5. Mobilité, entrées	110	99	123	144	48	555
<i>Solde 5-4</i>	<i>-53</i>	<i>-9</i>	<i>-12</i>	<i>68</i>	<i>6</i>	<i>0</i>
6. Disparaît	1438	710	995	354	159	3656
7. Apparaît	1794	703	1167	382	176	4222
<i>Solde 7-6</i>	<i>356</i>	<i>-7</i>	<i>172</i>	<i>28</i>	<i>17</i>	<i>566</i>
Effectifs en $t + 6$	2524	1727	2030	858	353	7492
Gains entre $t$ et $t + 6$	361	113	247	117	32	870



## Dynamiques des groupes socioprofessionnels d'actifs entre $t$ et $t + 6$ , taux

Dynamiques	Groupes sans qualification	fabrique	artisanat et manuels qualifiés	commerce	services publics et privés	Total
Stable en % de $t$	20.8	45.2	31.4	32.8	27.4	30.9
<b>Taux en pour mille</b> (par rapport à effectif moyen entre $t$ et $t + 6$ )						
2. Cesse l'activité	48.2	39.5	49.3	85.1	62.3	51.3
3. Devient actif	73.0	116.7	94.9	111.3	89.0	94.4
<i>Solde 3-2</i>	<i>24.7</i>	<i>77.2</i>	<i>45.6</i>	<i>26.3</i>	<i>26.7</i>	<i>43.1</i>
4. Mobilité, sorties	69.6	64.7	70.8	95.1	124.6	78.6
5. Mobilité, entrées	46.9	59.3	64.5	180.1	142.4	78.6
<i>Solde 5-4</i>	<i>-22.6</i>	<i>-5.4</i>	<i>-6.3</i>	<i>85.1</i>	<i>17.8</i>	<i>0.0</i>
6. Disparaît	613.6	425.0	521.9	442.8	471.8	518.1
7. Apparaît	765.5	420.8	612.1	477.8	522.3	598.3
<i>Solde 7-6</i>	<i>151.9</i>	<i>-4.2</i>	<i>90.2</i>	<i>35.0</i>	<i>50.4</i>	<i>80.2</i>
Gains entre $t$ et $t + 6$	154.0	67.6	129.6	146.3	95.0	123.3

# Quotients de mobilité socioprofessionnelle des actifs selon le sexe



### 3 Analyse synthétique : graphes d'implication

Analyse de statistique implicative (Gras, 1996)

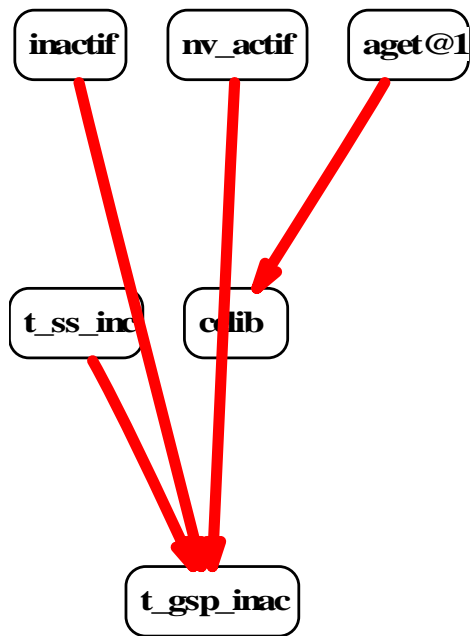
**Règle d'implication.** “**veuf**  $\Rightarrow$  **femme**” lorsqu'on observe **veuf**, on observe généralement aussi **femme**.

**Intensité d'implication.** Probabilité d'obtenir, en cas d'indépendance, plus de contre-exemples qu'observés,  $p(N_{v\bar{f}} \geq n_{v\bar{f}} \mid \text{indep})$ .

**Graphe d'implication.** Pour chaque paire de variables

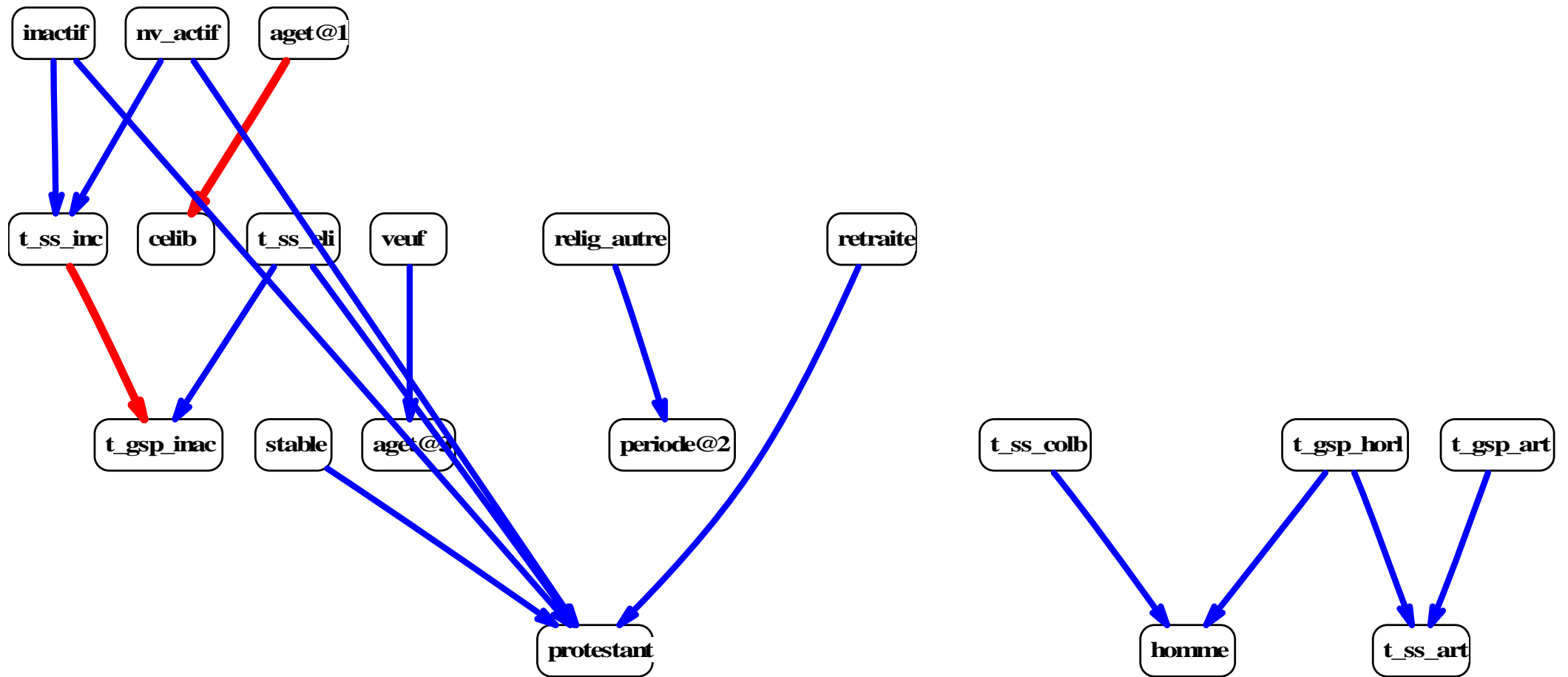
- On retient le sens de l'implication (“**veuf**  $\Rightarrow$  **femme**” ou “**femme**  $\Rightarrow$  **veuf**”) qui a la plus forte intensité.
- On représente l'implication si son intensité **dépasse un seuil** donné.
- Suppression des implications directes lorsqu'il y a un chemin indirect.

# Grappe implicatif, groupe socioprofessionnel et statut social en $t$ .



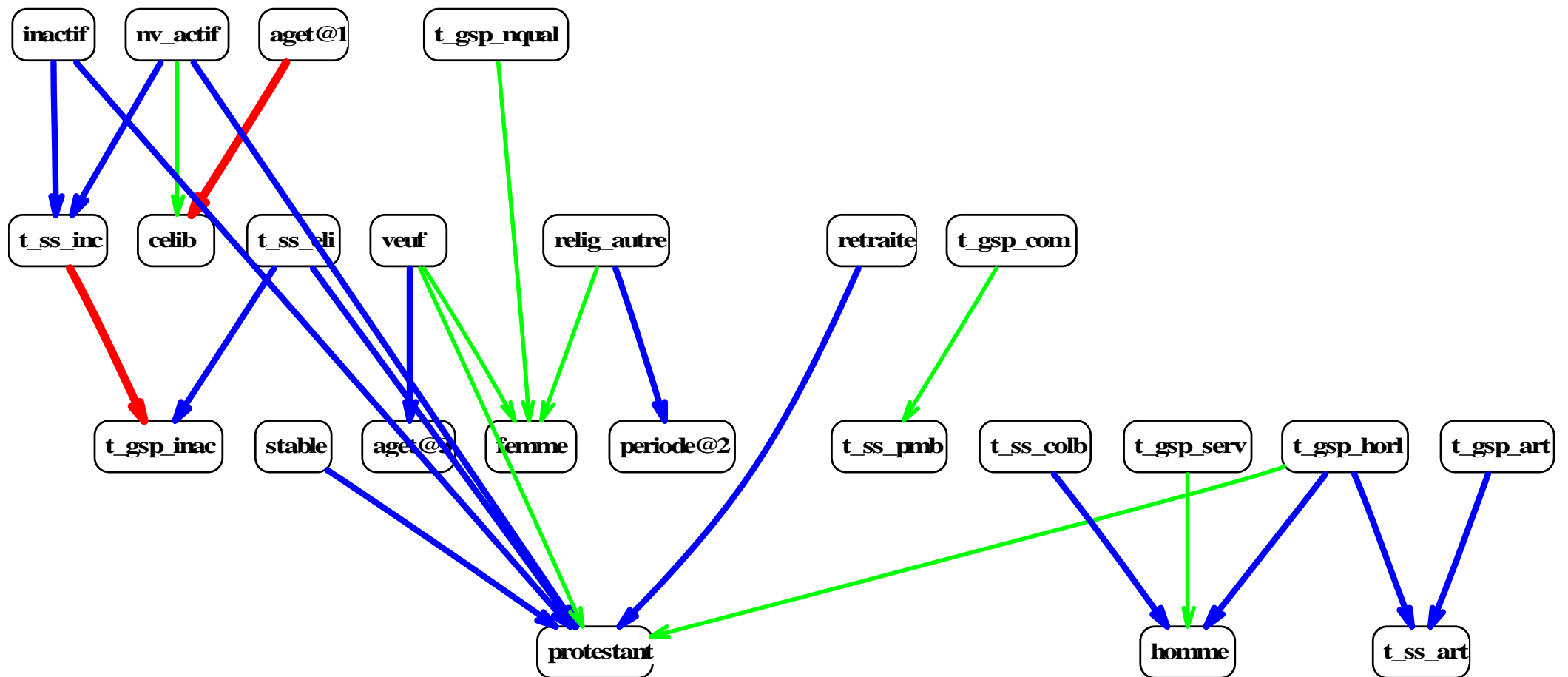
Seuils : 99%.

# Graphe implicatif, groupe socioprofessionnel et statut social en *t*.



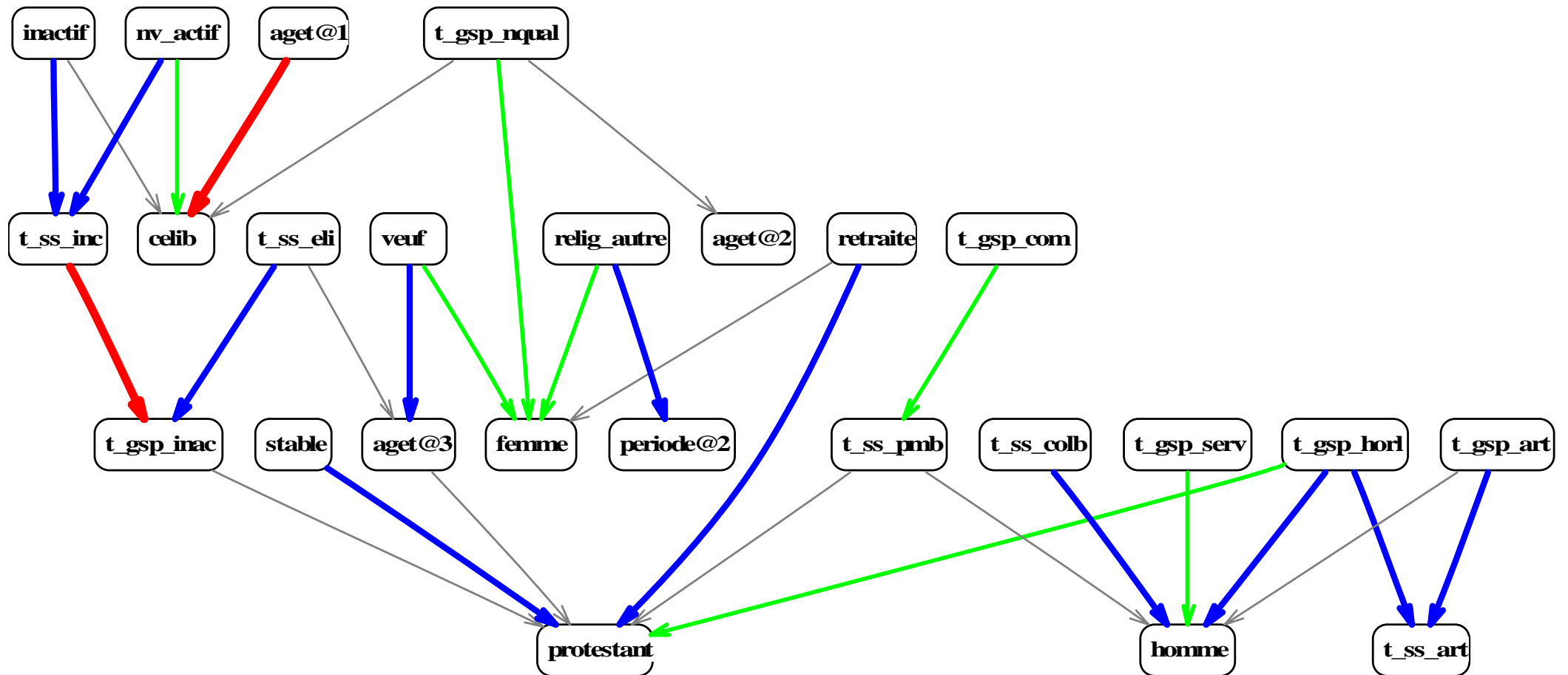
Seuils : 99%, 90%.

# Graphe implicatif, groupe socioprofessionnel et statut social en *t*.



Seuils : 99%, 90%, 85%.

# Graphe implicatif, groupe socioprofessionnel et statut social en *t*.



Seuils : 99%, 90%, 85%, 80%.

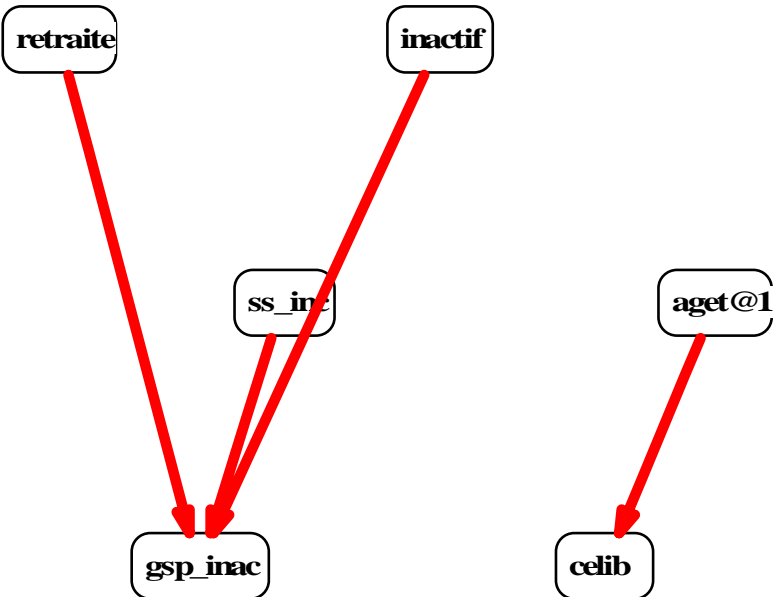
# Conclusion

- Variables structurantes : célibat, homme, femme, veuf, protestant  
Variable n'apparaissant pas : catholique (alors que le % de catholiques passe de 11% en 1816 à plus de 28% en 1843)



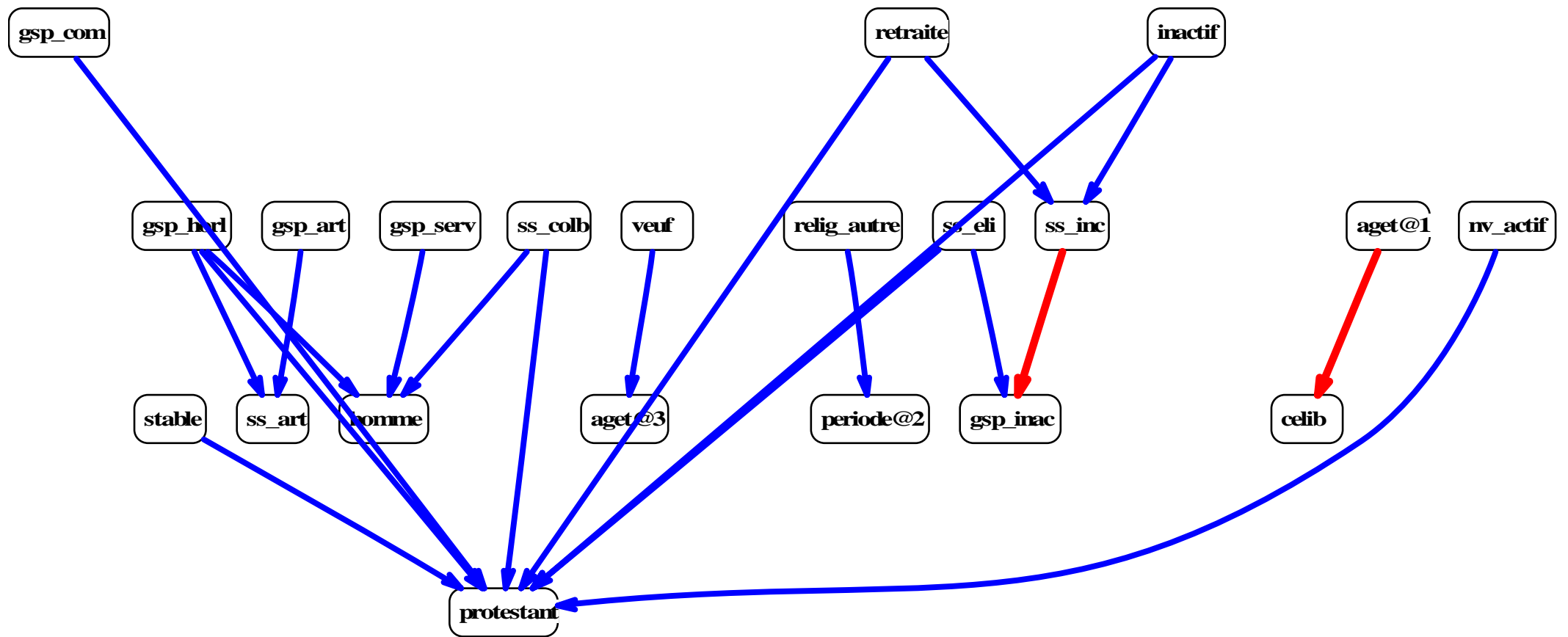
MERCI

# Graphe implicatif, groupe socioprofessionnel et statut social en $t + 6$ .



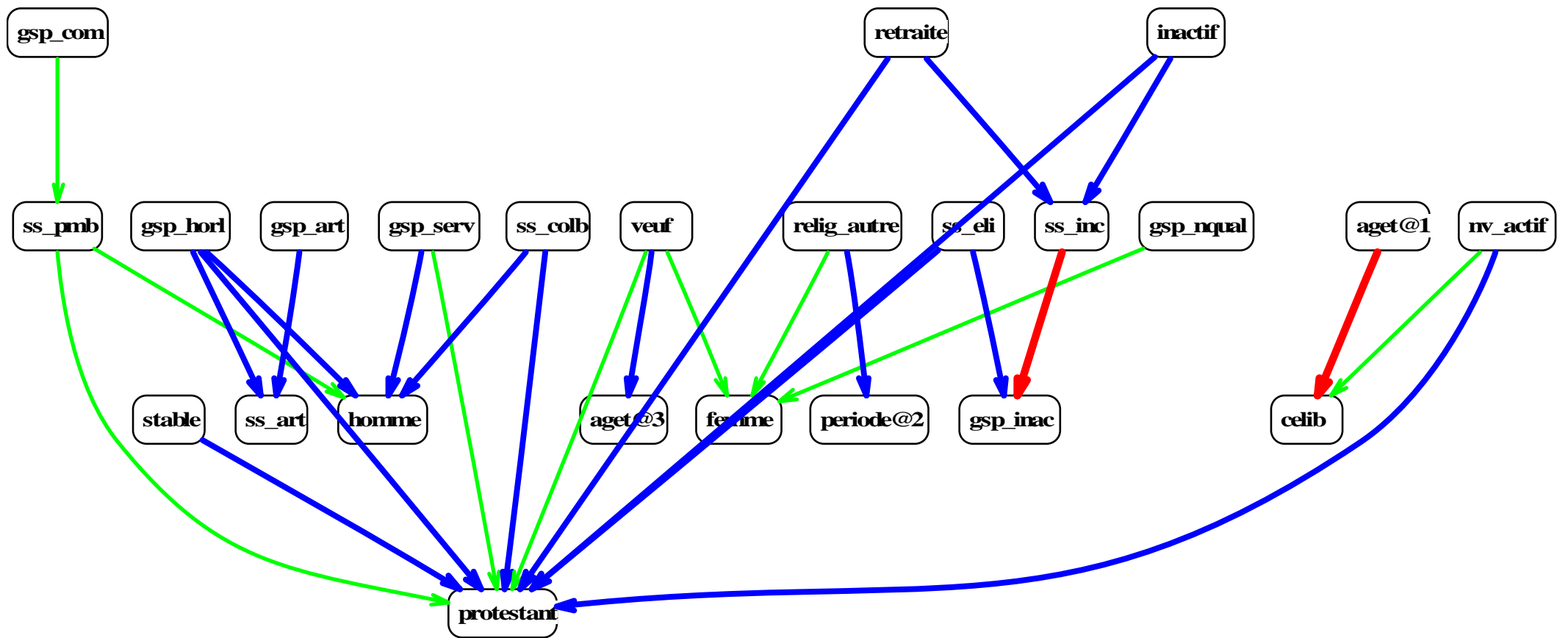
Seuils : 99%.

# Grappe implicatif, groupe socioprofessionnel et statut social en $t + 6$ .



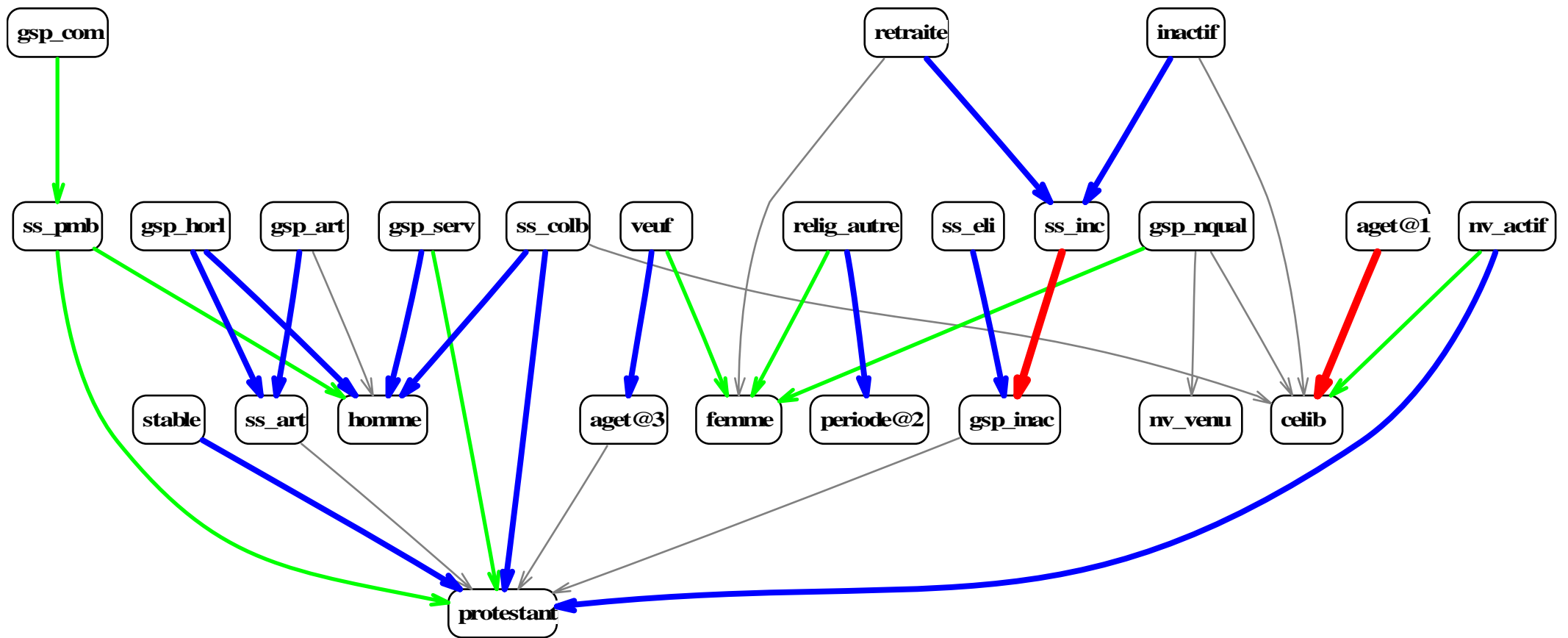
Seuils : 99%, 90%.

# Grappe implicatif, groupe socioprofessionnel et statut social en $t + 6$ .



Seuils : 99%, 90%, 85%.

# Graphe implicatif, groupe socioprofessionnel et statut social en $t + 6$ .



Seuils : 99%, 90%, 85%, 80%.

# Références

Gras, R. (1996). *L'implication statistique : Nouvelle méthode exploratoire de données*. Recherches en didactique des mathématiques. Grenoble : La pensée sauvage.