

Les apports et les limites de la quantification

Quantifier en sociologie. Séance 1
Joanie Cayouette-Remblière

I. La quantification comme élément fondateur de la discipline

1) *Durkheim – Quantifier le suicide*

- D'un fait individuel à un fait social
- Le suicide est régulier dans le temps
(*cf tableau 1*)
- Dans le même temps, le suicide varie selon l'âge, le sexe, le statut matrimonial, le pays...
(*cf tableau 3*)

TABLEAU I
Constance du suicide dans les principaux pays d'Europe
(chiffres absolus)

Années	France	Prusse	Angle- terre	Saxe	Bavière	Dane- mark
1841	2 814	1 630		290		337
1842	2 866	1 598		318		317
1843	3 020	1 720		420		301
1844	2 973	1 575		335	244	285
1845	3 082	1 700		338	250	290
1846	3 102	1 707		373	220	376
1847	(3 647)	(1 852)		377	217	345
1848	(3 301)	(1 649)		398	215	(305)
1849	3 583	(1 527)		(328)	(189)	337
1850	3 596	1 736		390	250	340
1851	3 598	1 809		402	260	401
1852	3 676	2 073		530	226	426
1853	3 415	1 942		431	263	419
1854	3 700	2 198		547	318	363
1855	3 810	2 351		568	307	399
1856	4 189	2 377		550	318	426
1857	3 967	2 038	1 349	485	286	427
1858	3 903	2 126	1 275	491	329	457
1859	3 899	2 146	1 248	507	387	451
1860	4 050	2 105	1 365	548	339	468
1861	4 454	2 185	1 347	(643)		
1862	4 770	2 112	1 317	557		
1863	4 613	2 374	1 315	643		
1864	4 521	2 203	1 340	(545)		411
1865	4 946	2 361	1 392	619		451
1866	5 119	2 485	1 329	704	410	443
1867	5 011	3 625	1 316	752	471	469
1868	(5 547)	3 658	1 508	800	453	498
1869	5 114	3 544	1 588	710	425	462
1870		3 270	1 554			486
1871		3 135	1 495			
1872		3 467	1 514			

I. La quantification comme élément fondateur de la discipline

1) *Durkheim – Quantifier le suicide*

- D'un fait individuel à un fait social
- Le suicide est régulier dans le temps
(*cf tableau 1*)
- Dans le même temps, le suicide varie selon l'âge, le sexe, le statut matrimonial, le pays...
(*cf tableau 3*)

TABLEAU 3

*Comparaison du taux des suicides par million d'habitants
de chaque groupe d'âge et d'état civil
dans la Seine et en province (1889-1891)*

<i>Ages</i>	<i>Hommes</i>			<i>Femmes</i>		
	<i>Célibataires</i>	<i>Époux</i>	<i>Veufs</i>	<i>Célibataires</i>	<i>Épouses</i>	<i>Veuves</i>
			<i>Province</i>			
15-20 ans	100	400		67	36	375
20-25 —	214	95	153	95	52	76
25-30 —	365	103	373	122	64	156
30-40 —	590	202	511	101	74	174
40-50 —	976	295	633	147	95	149
50-60 —	1 445	470	852	178	136	174
60-70 —	1 790	582	1 047	163	142	221
70-80 —	2 000	664	1 252	200	191	233
Au-delà	1 458	762	1 129	160	108	221

I. La quantification comme élément fondateur de la discipline

2) Marquer les frontières de la discipline

- Avec la psychologie : Durkheim, Halbwachs ;
- Avec l'anthropologie : outre les différences de terrain, les méthodes sont ce qui opposent les deux disciplines ;
- Avec la philosophie : les trajectoires de Bourdieu, Baudelot...

II. Les apports de la quantification en sociologie

1) *Construire son objet / rompre avec les prénotions*

- 1964 : Bourdieu et Passeron publient *Les Héritiers. Les étudiants et la culture*.
- 2% des fils d'ouvriers accèdent à l'enseignement supérieur.
- Rompent avec l'idéologie du don : Idéologie défendue dans le milieu universitaire étudiée selon laquelle la réussite scolaire tient d'abord à un « don » de l'individu.
- Ici, le constat quantitatif permet de mettre à mal cette idéologie et introduit leur objet d'étude au sens large (les inégalités scolaires).

II. Les apports de la quantification en sociologie

2) *Situer un objet d'étude*

- Florence Weber. *Le travail à-côté. Étude d'ethnographie ouvrière*
- Entre autres résultats : « Travail à-côté » (concept indigène) rendu possible par le travail en 2x8 (qui libère du temps) et la motivation familiale.
- Est-ce une situation exceptionnelle ?
- Quelles différences entre locataires HLM et pavillonnaires ?
- Conséquence : nécessité d'un recours à des données nationales qui donnent un nouvel éclairage.

II. Les apports de la quantification en sociologie

3) *Mettre en évidence des régularités statistiques*

- Exemple : les panels de la DEPP
- Grandes régularités mises en évidence :
 - Les trajectoires sont fortement influencées par les professions des pères et les niveaux de diplôme des parents.
 - Meilleure réussite des filles par rapport aux garçons, mais ces derniers sont davantage orientés en « S ».
 - La scolarité est fortement influencée par la situation à l'issue du primaire.
 - À origine sociale comparable, les élèves d'origine étrangère réussissent mieux.

II. Les apports de la quantification en sociologie

3) *Mettre en évidence des régularités statistiques (introduction aux effets propres)*

- 55,0% des Français de naissance nés en France métropolitaine sont orientés en 2^{nde} GT ;
- C'est le cas de 46,1% des étrangers/immigrés (c'est-à-dire ceux qui sont soit nés hors de France métropolitaine, soit nés étrangers).

II. Les apports de la quantification en sociologie

3) *Mettre en évidence des régularités statistiques (introduction aux effets propres)*

Résultats en 3 ^e en mathématiques	% orientés en 2 nd e GT
Moins de 8	15,8
9	49
10	62,1
11	73,4
12	79
13 et plus	91,6

L'effet des notes semble donc très discriminant. C'est bien parmi les élèves qui ont 9 ou 10 en mathématiques que l'enjeu existe.

II. Les apports de la quantification en sociologie

3) Mettre en évidence des régularités statistiques (introduction aux effets propres)

PCS du père	% orientés en 2 ^{de} GT
Agriculteurs	40,2
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	57,7
Cadres et professions intellectuelles supérieures	79,7
Professions intermédiaires	68,3
Employés	55,1
Ouvriers	45,4
Inactifs	47,6

Uniquement pour les élèves ayant entre 8,5 et 10,5 en 3^e en mathématiques .
« À note égale », fort effet de la PCS du père.

II. Les apports de la quantification en sociologie

3) Mettre en évidence des régularités statistiques (introduction aux effets propres)

PCS du père	% orientés en 2 ^{nde} GT		
	Français	Étrangers / immigrés	Tous
Agriculteurs	38,9	100,0	40,2
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	57,0	53,5	57,7
Cadres et professions intellectuelles supérieures	79,5	86,1	79,7
Professions intermédiaires	71,0	69,5	68,3
Employés	45,8	76,3	55,1
Ouvriers	46,4	54,5	45,4
Inactifs	49,5	77,2	47,6

Uniquement pour les élèves ayant entre 8,5 et 10,5 en 3^e en mathématiques .
 À « note et PCS du père égal », l'effet du statut migratoire est positif sur l'orientation en 2^{nde} GT.

II. Les apports de la quantification en sociologie

3) *Mettre en évidence des régularités statistiques (introduction aux effets propres)*

Paradoxe :

- En raisonnant sur des données brutes, on trouve que les étrangers / immigrés vont moins en 2nde GT ;
- En raisonnant toutes choses égales par ailleurs, on trouve que les étrangers / immigrés ont plus de chance d'être orienté en 2nde GT.

II. Les apports de la quantification en sociologie

3) Mettre en évidence des régularités statistiques (introduction aux effets propres)

PCS du père	Français	Étrangers / immigrés
Agriculteurs	3,3 %	1,7 %
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	10 %	9,5 %
Cadres et professions intellectuelles supérieures	16,9 %	12,2 %
Professions intermédiaires	18,5 %	8,9 %
Employés	11,3 %	7,1 %
Ouvriers	35,6 %	53,1 %
Inactifs	4,6 %	7,5 %

On en conclue que ce n'est pas parce qu'ils sont étrangers / immigrés que ces derniers sont davantage orientés en 2nde GT mais bien parce qu'ils sont plus souvent ouvriers ou inactifs. Au contraire, à note et milieu social égal, les étrangers / immigrés sont davantage orientés en 2nde GT que les Français.

II. Les apports de la quantification en sociologie

4) *Dialoguer avec les autres sciences sociales*

- Sociologie et économétrie.
 - Exemple d'échange heuristique : Gramain et Weber
 - Opposer à des modèles « de bureau » une quantification mieux consciente de ses limites et articulée avec le terrain
 - Toutes choses n'est pas égales par ailleurs !

III. Les limites de la quantification en sociologie

1) *Pour quantifier, il faut problématiser*

- Éviter les artefacts
- Corrélations, régressions logistiques et autres indicateurs ne peuvent rien dire s'ils ne s'inscrivent pas dans un champ théorique.

III. Les limites de la quantification en sociologie

2) *La construction de catégories*

- Les statistiques sont toujours produites à partir de catégories.
- Exemple : créer une typologie des parcours scolaires et codifier les niveaux scolaires. Réduire plus d'une centaine de codes en 7 possibilités (collège / CAP-BEP / bac pro / 2nde GT / 1^{re}-termS / 1^{re}-termES-L / 1^{re}-termTechno).
 - Que faire des SEGPA ?
 - Que faire des « classe d'initiation préprofessionnelle en alternance » ?
 - Que faire des mentions complémentaires CAP/BEP ?
 - Que faire des classes-relais ?
 - Que faire des « autres scolarités » ?

III. Les limites de la quantification en sociologie

3) *Le codage des données*

- Exemple : la codification de l'origine sociale dans les collèges et lycées (Soulié, 2000)
- 42,4% des enfants sont signalés comme ayant que leur père comme responsable.
- Différents niveaux d'interprétation de l'origine sociale (les parents / les secrétaires)
- Tendance à la « moyennisation locale » du codage des professions

III. Les limites de la quantification en sociologie

4) *Le choix des méthodes*

Combessie, 1984. Sur les mêmes données :

Mesures qui concluent à une augmentation des inégalités	Mesures qui concluent à une diminution des inégalités
Mesure d'écart	Rapports (mesure incohérente)
Taux de variation	Rapports entre coefficients concurrentiels (odds ratio)
Taux de variation par rapport au maximum de vraisemblance possible	Taux logistiques
Coefficient concurrentiel de premier ordre	

Conclusion

- « La vérification consiste à convaincre la raison, la nôtre, et aussi celle des autres. Mais pour cela il faut respecter les règles du jeu et en particulier consentir à présenter son travail de telle manière qu'il puisse à chaque moment être contrôlé par les autres. Il y a cent façons de procéder ; mais il faut toujours apporter le soin scrupuleux du détail, l'habitude de la limpidité, le scepticisme à l'égard des faits rapportés, l'insatiable curiosité devant leurs sens possibles, et devant les retentissements qu'ils peuvent provoquer sur les autres faits, les autres notions. Il faut de l'ordre et du système. En somme, il faut pratiquer, sans faiblesse ni répit, la morale intellectuelle. Si elle fait défaut, il ne sert à rien d'avoir la technique, ni d'avoir la méthode » (Wright Mills, 1967 [1959], *L'imagination sociologique*, Paris, Maspéro, p. 130)