
IDENTIFICATION DES EFFETS DE PAIRS DANS LES EXPÉRIENCES DE LABORATOIRE

Marie-Claire VILLEVAL

CNRS, GATE

villeva@gate.cnrs.fr

Mots-clés : effets de pairs, réseaux, expérimentation en laboratoire

Résumé

Dans de multiples domaines, le comportement d'un individu peut être influencé par celui de ses collègues, amis ou encore ses camarades de classe, ainsi que par les caractéristiques propres de ces derniers (âge, origine sociale...). On parle respectivement d'effets de pairs « endogènes » et « contextuels » (ou « exogènes ») pour mesurer cette influence. Mesurer ces effets est un enjeu important pour les sciences humaines. Cette contribution s'attachera à expliciter comment l'expérimentation en laboratoire peut aider à régler trois problèmes méthodologiques classiques rencontrés pour l'identification des effets de pairs endogènes en groupe.

Premièrement, dans les données observationnelles il existe souvent un biais d'endogénéité résultant du fait que dans la vie réelle, les individus ayant des caractéristiques ou des comportements similaires tendent à s'auto-sélectionner dans leur groupe de référence. L'expérimentation évite cette difficulté en affectant aléatoirement des sujets à différents groupes. Deuxièmement, dans la réalité il est généralement très difficile de définir qui fait partie du groupe de référence d'un individu pour étudier comment le comportement des autres influence son propre comportement. L'expérimentation garantit la connaissance du groupe de référence par le chercheur, puisque c'est le protocole qui impose qui interagit avec qui. Troisièmement, la simultanéité entre le comportement d'un individu et celui de ses pairs rend difficile l'identification séparée des effets endogènes et des effets contextuels lorsque les individus interagissent entre groupes et plus encore lorsque le nombre de groupes est faible (Manski, 1993 ; Lee, 2007). C'est le problème dit de réflexion, que les protocoles expérimentaux peuvent permettre de traiter en structurant les flux de communication de l'information au sein du laboratoire.

Nous illustrerons l'apport de l'expérimentation à partir de trois exemples. Le premier a trait aux effets des pairs sur la fraude fiscale. Fortin et al. (2007) étudient l'impact d'une information sur le revenu moyen déclaré par les membres d'un groupe sur la fraude fiscale d'un individu. Nous constatons que les caractéristiques exogènes des pairs influent sur le comportement des individus mais rejetons la présence d'effets de conformité (effets de pairs endogènes). Lefebvre et al. (2015) testent l'impact de deux types d'informations: l'une contenant des informations sur le taux d'évasion fiscale le plus élevé observé lors de sessions précédentes et l'autre sur le taux d'évasion fiscale le plus bas. Nous montrons que les effets des pairs sont asymétriques : recevoir de l'information selon laquelle les pairs ont été honnêtes n'augmente pas l'honnêteté, mais recevoir des informations selon lesquelles les pairs ont été malhonnêtes augmente la malhonnêteté.

Le deuxième exemple s'appuie sur une recherche consacrée aux effets de pairs sur la productivité au travail et vise à tenir compte de la structuration des réseaux et des flux de communication (Beugnot *et alii*, 2013). Cette expérience permet de comparer les effets de pairs dans des réseaux bipartites en ligne séquentiels (où l'information circule à sens unique des pairs d'une session précédente vers un individu – donc sans problème possible de réflexion) et dans des réseaux en ligne non dirigés simultanés en temps réel (où l'information circule à double sens entre les pairs et l'individu dans la

même session), où le problème de réflexion est traité grâce à la structure imposée du réseau. L'information que reçoivent les sujets contient la performance moyenne, le salaire moyen et les caractéristiques moyennes des pairs. Il est ainsi possible de mesurer comment cette information influence leur propre effort au travail. Permettant aux effets de varier selon le genre, nous montrons que les femmes ne tiennent pas compte des performances de leurs pairs dans les réseaux simultanés, alors que les hommes sont influencés par les pairs dans les deux types de réseaux.

Enfin, le troisième exemple s'intéresse aux déterminants des comportements non éthiques, et vise à distinguer le rôle de l'influence que des individus qui peuvent s'observer entre eux ont les uns sur les autres (effets de pairs), de la tendance de ces individus à se regrouper avec des semblables (biais d'homophilie). Charroin *et alii* (2017) comparent deux environnements: i) un réseau formé de manière exogène et aléatoire, imposé aux participants, où l'information sur les comportements des pairs est diffusée de manière séquentielle et à sens unique et ii) un réseau où les individus choisissent leurs pairs sur la base d'informations sur leurs caractéristiques moyennes, puis reçoivent des informations sur le comportement moyen de ces pairs, avant de prendre leur propre décision. Ceci permet de mesurer le biais d'homophilie de manière distincte des effets de pairs. Nous montrons que l'effet d'homophilie est très significatif alors que l'effet de conformité ne l'est pas : les sujets malhonnêtes trichent plus quand ils ont des pairs malhonnêtes, mais c'est dû au fait qu'ils recherchent la présence de ces pairs malhonnêtes et non pas à un effet de conformité au comportement de leurs pairs.

Bibliographie

- [1] Beugnot J., Fortin B., Lacroix G., Villeval M. C. (2013), « Social Networks and Peer Effects at Work » (August 18, 2013). CIRANO - Scientific Publications 2013s-27.
- [2] Charroin L., Fortin B., Villeval M. C. (2017), « Homophily, peer effect and dishonesty », recherche en cours.
- [3] Fortin B., Lacroix G., Villeval M. C. (2007), « Tax Evasion and Social Interactions », *Journal of Public Economics*, vol. 91, n° 11-12, p. 2089-2112.
- [4] Lee L. (2007), « Identification and estimation of econometric models with group interactions, contextual factors and fixed effects », *Journal of Econometrics*, vol. 140, n°2, p. 333-374.
- [5] Lefebvre M., Pestieau P., Riedl A., Villeval M. C. (2015), « Tax Evasion and Social Information : An Experiment in Belgium, France and the Netherlands », *International Tax and Public Finance*, vol. 22, n°3, p. 401-425.
- [6] Manski C. (1993), « Identification of Endogenous Social Effects: The Reflection Problem », *The Review of Economic Studies*, vol. 60, n°3, p. 531-542.