

Les méthodes micro-économétriques d'évaluation des politiques publiques

Francis Kramarz

(CREST-INSEE, CEPR, IZA, et IFAU)

Présentation au CNIS

(19 décembre 2007)

Introduction (1)

- Comment évaluer les effets d'un stage, d'une session de formation continue, d'un accompagnement renforcé de chômeurs, sur le devenir à court terme des bénéficiaires de ces mesures
- Comment évaluer l'effet d'une nouvelle pratique pédagogique, d'une modification des programmes, d'un accroissement du nombre et du montant des bourses universitaires, d'une scolarisation dans une classe à effectif réduit, ou dans une zone d'éducation prioritaire sur la réussite scolaire des élèves ?
- Comment ces mesures auraient-elles modifié les résultats des chômeurs, des élèves qui n'ont pu en bénéficier ?
- Questions au centre d'une littérature économétrique riche en avancées méthodologiques au cours de la dernière décennie

Introduction (2)

- Il faut comparer les individus passant par le dispositif que l'on souhaite évaluer et des individus n'y passant pas
- Faire de telles comparaisons est difficile (on va expliquer pourquoi)
- Il existe maintenant de nombreuses méthodes statistiques pour effectuer de telles comparaisons
- Malheureusement, ces méthodes sont toutes ou presque complexes et la plupart n'emportent pas la conviction facilement
- Il est donc nécessaire de disposer d'une méthodologie transparente, compréhensible par tous

L'expérimentation aléatoire contrôlée

Le modèle canonique pour l'évaluation (1)

- L'accès au programme (i.e. au traitement) n'est pas « offert » à tous. L'individu peut accéder au programme ou non
- L'efficacité du programme est calculée à partir de deux variables potentiellement inobservées (latentes) mesurant le résultat (par exemple la probabilité de retrouver un emploi) selon que l'individu reçoit le traitement ou non

Remarques :

1. Ces variables correspondent aux *résultats potentiels* du programme
2. Elles ne sont jamais simultanément observées pour un même individu
3. Pour un individu traité, le résultat du programme est mesuré tandis que le résultat qui aurait été observé si l'individu n'avait pas été traité (contrefactuel) ne peut être mesuré
4. Pour un individu non traité, on observe le contraire (résultat en l'absence de traitement) mais on ne sait pas ce qu'aurait donné le traitement sur cette personne

Le modèle canonique pour l'évaluation (2)

- L'*effet causal* du traitement est défini pour chaque individu par la différence entre ce que serait la situation de l'individu s'il était traité et ce qu'elle serait s'il ne l'était pas
- L'effet causal a ainsi deux caractéristiques importantes :
 1. il est *inobservable*, puisque seule une des deux variables potentielles est observée pour chaque individu,
 2. il est *individuel*, et de ce fait il existe une distribution de l'effet causal dans la population

La nécessité d'expérimentations aléatoires (1)

- Mesurer *l'effet moyen du traitement dans la population* est difficile et nécessite certaines conditions très restrictives
- **Si les variables de résultat sont indépendantes de la variable d'accès au traitement**, il est possible d'identifier cet effet
- Si les individus affectés au groupe traité, d'un côté, et au groupe non traité, de l'autre, sont **tirés au sort**, alors l'indépendance est réalisée
- Dans ce cas, l'effet du traitement dans la population peut être estimé simplement comme *la différence des moyennes des variables de résultat observées dans le groupe des individus traités et dans le groupe des individus non traités*

La nécessité d'expérimentations aléatoires (2)

- Dès lors que la propriété d'indépendance précédente n'est plus satisfaite, l'estimateur naturel formé par la différence des moyennes des variables de résultat est affecté d'un *biais de sélection*.
- Ce biais trouve son origine dans le fait que la situation moyenne des individus qui ont reçu le traitement aurait été différente en l'absence de traitement de celle des individus n'ayant pas reçu le traitement (participants plus dynamiques, par exemple)
- Il en est ainsi parce que les deux populations – traitée et non traitée -- ne sont jamais identiques (sauf dans le cas particulier d'une expérience contrôlée)

Expérimentations aléatoires contrôlées: la pratique

- **Les Exemples sont maintenant très nombreux:**
 - Canada: Self-sufficiency project; Pays-Bas, G.B.: accompagnement de chômeurs; Etats-Unis: projet Star sur taille de classe; Mexique: Progresa sur éducation, Afrique, Inde (engrais)
 - France (au Crest, menées par B. Crépon et collaborateurs):
 - Conseil Général Hauts de Seine, 14 000 RMistes accompagnés ou non (opérateur privé)
 - ANPE-UNEDIC: 40 000 chômeurs soit en parcours classique, soit « cap vers l'entreprise » (ANPE), soit opérateur privé
 - Jeunes chômeurs diplômés: 10 000 jeunes, collaboration DARES-CREST (60-40)
- **Pour mener de telles expérimentations, il faut:**
 - Des *données* d'enquête (coûteux) et fichiers administratifs individuels pour suivre les gens (accès des chercheurs aux données individuelles, centres d'accès sécurisés)
 - Des *règles* éthiques vis-à-vis des personnes incluses dans le dispositif: libre consentement, représentativité, indemnisation (dès que l'on sait que l'expérience a des effets positifs, il faut étendre et potentiellement indemniser). Comité d'éthique
 - Des *compétences* scientifiques fortes: la *conception* repose souvent sur des modèles économiques et des simulations menées ex-ante. Les *effets* sont souvent petits. Il faut donc de la « puissance » pour détecter ces petits effets (échantillons de taille suffisante, techniques statistiques potentiellement sophistiquées)
 - Une *indépendance* pour mener à bien ces expérimentations
- **On obtient alors:** transparence et simplicité (si tout se passe bien)
- **Un colloque en Mai 2008** (Crest, Dares, Poverty Action Lab du MIT) destiné aux « décideurs » non-spécialistes
- **Lire Fougère (2000):** Complément H au rapport du CAE sur le plein emploi