Fiches d'applications sectorielles

Ces huit fiches accompagnent le projet final du chapitre 24. Chacune propose, pour un secteur, des questions de recherche types, des sources de données publiques, les méthodes du livre qui s'y prêtent et les pièges à connaître. Elles ne contiennent aucun résultat chiffré : le travail empirique appartient à l'étudiant. Les noms des bases de données sont ceux des producteurs ; il faut vérifier sur le site du producteur la disponibilité de la dernière vague, les conditions d'accès et la licence avant tout téléchargement.

Les renvois « chapitre *n* » sont ceux du livre. Une fiche de design (chapitre 1) et un plan de reproductibilité (chapitre 24) restent obligatoires quel que soit le secteur.

Fiche 1. Santé

Questions types. Un programme de gratuité des soins réduit-il la mortalité infantile ? La distance au centre de santé modifie-t-elle la vaccination ? Les campagnes de moustiquaires changent-elles l'incidence du paludisme ?

Données. Enquêtes démographiques et de santé (programme DHS), enquêtes en grappes à indicateurs multiples (MICS, UNICEF), données administratives de routine (système DHIS2 des ministères de la santé, selon l'accès accordé).

Méthodes. Différences-en-différences à adoption échelonnée (chapitre 15) quand un programme se déploie par zone et par année ; discontinuité (chapitre 14) quand l'éligibilité dépend d'un seuil d'âge ou de score ; variables instrumentales (chapitre 13) avec la distance comme instrument, à défendre explicitement. Le traitement de données géolocalisées est présenté au chapitre 18.

Pièges. Les coordonnées DHS sont volontairement déplacées pour protéger les ménages : toute distance calculée porte une erreur de mesure (chapitre 2). Les décès sont déclarés avec retard et sous-déclarés. Les données administratives changent de définition d'un cycle à l'autre.

Fiche 2. Éducation

Questions types. Un seuil de note à un examen d'accès modifie-t-il la poursuite d'études ? Les cantines scolaires améliorent-elles la présence ? Quel est le rendement de l'éducation sur le salaire ?

Données. Évaluations du PASEC (CONFEMEN) pour l'Afrique francophone, enquêtes MICS et DHS (scolarisation), bases administratives des ministères, évaluations citoyennes de type Uwezo en Afrique de l'Est.

Méthodes. Discontinuité de régression au seuil d'admission (chapitre 14), avec test de manipulation de la variable de score ; expérience randomisée par école ou par classe (chapitre 12) avec écarts-types regroupés ; variables instrumentales pour le rendement de l'éducation (chapitre 13, voir le jeu `card` du chapitre 24).

Pièges. Les élèves qui quittent l'école ne passent pas les évaluations : l'attrition est sélective (chapitre 17). Les notes d'examen peuvent être corrigées ou arrondies près du seuil. Les écoles d'une même zone partagent des chocs communs : regrouper les erreurs-types.

Fiche 3. Microfinance et inclusion financière

Questions types. L'accès au microcrédit augmente-t-il l'activité des micro-entrepreneurs ? La monnaie mobile modifie-t-elle l'épargne de précaution ? Qui détient un compte, et pourquoi ?

Données. Base Global Findex de la Banque mondiale (enquête auprès des adultes, par pays), enquêtes de ménages nationales, données des institutions de microfinance obtenues par convention (jamais publiées telles quelles : voir la déontologie du chapitre 24).

Méthodes. Essai randomisé en grappes (chapitre 12) pour l'accès au crédit, avec suivi de la conformité ; différences-en-différences à l'arrivée d'un opérateur mobile (chapitre 15) ; apprentissage automatique pour la prédiction de défaut (chapitre 19), avec audit d'équité (chapitre 19).

Pièges. Un score de crédit prédictif n'est pas un effet causal du crédit. La demande de crédit est endogène. Les enquêtes d'inclusion financière déclarent des comptes, pas des usages : distinguer détention et utilisation.

Fiche 4. Emploi et marché du travail

Questions types. Une hausse du salaire minimum réduit-elle l'emploi ? Les programmes de formation améliorent-ils l'insertion des jeunes ? Comment mesurer le chômage quand l'emploi informel domine ?

Données. Enquêtes sur l'emploi des instituts nationaux de statistique (enquêtes 1-2-3 là où elles existent), base ILOSTAT de l'Organisation internationale du travail, enquêtes de panel auprès des ménages.

Méthodes. Différences-en-différences avec groupe de comparaison (chapitre 15) ; contrôle synthétique pour une réforme touchant une seule région (chapitre 16) ; bornes d'identification partielle quand l'attrition ou la non-réponse est forte (chapitre 17).

Pièges. Les définitions du chômage et de l'emploi varient d'une enquête à l'autre. Une tendance parallèle avant traitement doit se justifier par un graphique d'étude d'événement, pas par une phrase.

Fiche 5. Agriculture et sécurité alimentaire

Questions types. Les chocs de pluie réduisent-ils la production ? Les engrais subventionnés augmentent-ils les rendements ? Les prix des marchés se transmettent-ils entre régions ?

Données. Enquêtes LSMS-ISA de la Banque mondiale (ménages agricoles, plusieurs pays africains), précipitations CHIRPS, statistiques de la FAO (FAOSTAT), images satellitaires d'indices de végétation.

Méthodes. Extraction de variables satellitaires sur des polygones et jointure avec les enquêtes (chapitre 18) ; la pluie comme instrument de revenu, avec discussion de la restriction d'exclusion (chapitre 13) ; variables générées par modèle, dont l'erreur doit entrer dans l'inférence (chapitre 23).

Pièges. Les pluies agissent par plusieurs canaux : l'exclusion est rarement plausible telle quelle. Les rendements déclarés par les ménages sont mesurés avec erreur. Les grilles satellitaires et les unités administratives ne coïncident pas.

Fiche 6. Conflit et sécurité

Questions types. Les épisodes de violence réduisent-ils la scolarisation ? Les prix des matières premières déclenchent-ils des conflits ? Comment un conflit local diffuse-t-il vers les zones voisines ?

Données. Base ACLED (Raleigh et al., 2010, référence donnée dans l'annexe C), base UCDP-GED de l'université d'Uppsala, enquêtes de ménages géolocalisées.

Méthodes. Différences-en-différences avec exposition continue (chapitre 15) ; économétrie spatiale et débordements (chapitre 18) ; contrôle synthétique pour un choc local (chapitre 16).

Pièges. Les événements recensés dépendent de la couverture médiatique, qui varie avec l'accès au terrain : le nombre d'événements mesure en partie l'attention portée à la zone. Les effets de voisinage violent l'hypothèse de non-interférence (chapitre 11).

Fiche 7. Protection sociale et transferts monétaires

Questions types. Un transfert monétaire modifie-t-il la consommation, la scolarisation ou l'épargne ? Le ciblage par indicateurs de pauvreté inclut-il les bons ménages ?

Données. Évaluations d'impact de programmes publiées par leurs auteurs avec leurs jeux de données, enquêtes de ménages nationales, registres sociaux obtenus par convention.

Méthodes. Expérience randomisée avec effets de débordement (chapitre 12) ; discontinuité au seuil d'éligibilité (chapitre 14) ; hétérogénéité des effets par apprentissage automatique causal (chapitre 21), avec validation sur échantillon séparé.

Pièges. Un seuil de score que les agents enquêteurs connaissent est manipulable. Les non-bénéficiaires du même village reçoivent des effets indirects : le groupe de contrôle est contaminé. Une hétérogénéité trouvée sans correction pour les comparaisons multiples est souvent du bruit.

Fiche 8. Économie informelle

Questions types. Quelle part de l'activité échappe aux statistiques officielles ? La formalisation d'une entreprise change-t-elle ses profits ? La luminosité nocturne mesure-t-elle l'activité locale ?

Données. Enquêtes auprès des entreprises et des ménages (enquêtes 1-2-3, Enterprise Surveys de la Banque mondiale), lumières nocturnes satellitaires, données de téléphonie mobile obtenues par convention.

Méthodes. Mesure et erreur de mesure (chapitre 2) ; données satellitaires et grands volumes (chapitre 18) ; variables générées, notamment un indicateur construit par un modèle d'apprentissage utilisé ensuite comme variable explicative (chapitre 23).

Pièges. La luminosité ignore l'économie informelle peu éclairée : elle mesure mal les zones pauvres (voir la discussion du chapitre 18). Les entreprises informelles répondent mal et rarement aux enquêtes : documenter le taux de réponse.