

# Why experiment? | Pourquoi faire des expériences ?

# Key points for this lecture | Points clés de ce cours

- ▶ What is a policy experiment?
- ▶ Who uses experiments?
- ▶ What are experiments good for (and not)?
- ▶ Qu'est-ce qu'une expérience de politique?
- ▶ Qui utilise les expériences?
- ▶ À quoi servent (ou ne servent pas) les expériences?

# Policy experiments | Expérimentations politiques

A method for:

- ▶ Putting beliefs about what works to the test
- ▶ Enabling policy decisions based on data

Une méthode pour:

- ▶ Tester les idées ou croyances sur ce qui fonctionne
- ▶ Prendre des décisions politiques en se basant sur les données

# What is an experiment? | Qu'est-ce qu'une expérimentation?

- ▶ You have a treatment
- ▶ *You randomly assign units to treatment and control conditions*
- ▶ You compare the outcomes for the units that were assigned to treatment to outcomes for those that were not

- ▶ Vous avez un traitement
- ▶ *Vous assignez de manière aléatoire des sujets aux conditions de traitement et de contrôle*
- ▶ Vous comparez les résultats des unités qui sont assignées au groupe de traitement et de celles qui sont assignées au groupe de contrôle

# What is an experiment? | Qu'est-ce qu'une expérimentation?

- ▶ Question: How do ethnic stereotypes influence the responsiveness of state legislators to their constituents?
- ▶ Why we care: Discrimination is normatively undesirable and leads to unequal opportunities and outcomes for constituents
- ▶ Question : Comment les stéréotypes ethniques influencent-ils la réactivité des législateurs à l'égard de leurs électeurs ?
- ▶ Pourquoi cela nous importe-t-il ? La discrimination est normativement indésirable et conduit à des opportunités et des résultats inégaux pour les électeurs

# What is an experiment? | Qu'est-ce qu'une expérimentation?

- ▶ Intervention: Varying ethnicity (Colin Smith vs. Jose Ramirez) in email with a question about immigration rules
- ▶ Experimental design: Randomly assign legislators to receive email from Colin or José
- ▶ Intervention : Faire varier l'ethnicité (Colin Smith vs. Jose Ramirez) dans un email avec une question sur les règles d'immigration
- ▶ Conception expérimentale : Affectation aléatoire des législateurs à la réception d'un email de Colin ou José

# What is an experiment? | Qu'est-ce qu'une expérimentation?

- ▶ Outcome: Response rate by state legislators
- ▶ Results: On average, state legislators respond more to the name Colin than José
- ▶ Résultat : Taux de réponse des législateurs
- ▶ Résultats : En moyenne, les législateurs d'État répondent plus souvent au nom Colin qu'au nom José

# Why an experiment? | Pourquoi une expérimentation?

Random assignment → highly credible evidence that there is discrimination based on ethnicity

If politicians believe results → decide to introduce policies to avoid discrimination

Affectation aléatoire → preuve hautement crédible qu'il existe une discrimination fondée sur l'ethnicité

Si les hommes politiques croient aux résultats → décident d'introduire des politiques pour éviter la discrimination



# Long history of the method | Une longue histoire de la méthode

- ▶ Late 1700s: Early double-blind experiments with comparison group (not randomized)
- ▶ 1920s: First randomized experiments in agriculture, education, and political science
- ▶ 1965: First clinical randomized trial (Streptomycin for TB)
- ▶ 2019: Nobel prize for popularizing randomized experiments in economics
- ▶ Fin des années 1700 : Premières expériences en double aveugle avec groupe témoin (non randomisé)
- ▶ Années 1920 : Premières expériences randomisées dans les domaines de l'agriculture, de l'éducation et des sciences politiques
- ▶ 1965 : Premier essai clinique randomisé (Streptomycine pour la tuberculose)
- ▶ 2019 : Prix Nobel pour avoir popularisé les expériences aléatoires en économie

## Widespread use | Utilisation répandue

- ▶ Clinical trials required by regulators for vaccines, medicines, and treatments
- ▶ Political campaigns test mobilization and persuasion strategies
- ▶ Tech companies test website features
- ▶ Governments test policies in “nudge units”
- ▶ Essais cliniques exigés par les organismes de réglementation pour les vaccins, les médicaments et les traitements
- ▶ Les campagnes politiques testent des stratégies de mobilisation et de persuasion
- ▶ Les entreprises technologiques testent les fonctionnalités de leur site web
- ▶ Les gouvernements testent des politiques dans des “unités d’incitation”

# Use in social science | Utilisation en sciences sociales

Des impacts importants ont déjà été constatés

## Big impacts already

- ▶ Proved long-held beliefs wrong and some new ideas right
- ▶ Demonstrated practices that work in US don't work in Global South
- ▶ Led to scaling up good policies and the discovery that some other policies do not scale well
- ▶ A prouvé que des croyances de longue date étaient fausses et que de nouvelles idées se sont avérées justes
- ▶ Démonstration que les pratiques qui fonctionnent aux États-Unis ne fonctionnent pas dans les pays du Sud
- ▶ A permis d'étendre les bonnes politiques et de découvrir que d'autres politiques ne s'adaptent pas bien à grande échelle

# Proving beliefs wrong | Démontrer que les croyances sont fausses

- ▶ Belief: Providing information about incumbent politicians will change votes
- ▶ Intervention: Information about politicians' corruption, job attendance
- ▶ Experimental design: Randomly assign districts to receive information or not
- ▶ Croyance : La fourniture d'informations sur les politiciens en place modifiera les votes
- ▶ Intervention : Informations sur la corruption des hommes politiques, présence au travail
- ▶ Conception expérimentale : Affectation aléatoire des districts pour qu'ils reçoivent ou non des informations

# Proving beliefs wrong | Démontrer que les croyances sont fausses

- ▶ Outcome: Vote share for incumbent (administrative data)
- ▶ Result: No effect
- ▶ Résultats : Part des votes en faveur du candidat sortant (données administratives)
- ▶ Résultats : Aucun effet

# Proving beliefs right | Prouver que les croyances sont justes

- ▶ Belief: Conditional cash transfers change behavior, improve welfare
- ▶ Partner: New Incentives, NGO in Northern Nigeria
- ▶ Intervention: Cash to families taking children to get recommended vaccinations
- ▶ Conviction: Les transferts monétaires conditionnels modifient les comportements et améliorent le bien-être
- ▶ Partenaire: New Incentives, ONG dans le Nord du Nigeria
- ▶ Intervention: Argent donné aux familles qui emmènent leurs enfants se faire vacciner selon les recommandations

# Proving beliefs right | Prouver que les croyances sont justes

- ▶ Experimental design:  
Clinics randomly assigned to receive program or not
- ▶ Outcomes: Vaccination rate
- ▶ Result: Large increases in vaccination rates
- ▶ Conception expérimentale:  
Cliniques assignées aléatoirement à recevoir le programme ou non
- ▶ Résultat: Taux de vaccination
- ▶ Résultat: Augmentations importantes des taux de vaccination

# Proving beliefs right | Prouver que les croyances sont justes

A similar study was done before with the Progreso Study in Mexico which inspired similar programs in many other places like:

Argentina, Bangladesh, Brazil, Cambodia, Chile, Colombia, Egypt, Guatemala, Honduras, Indonesia, Jamaica, Mexico, Nicaragua, Panama, Peru, Philippines, Turkey, US

Une étude similaire a été réalisée auparavant avec l'étude Progreso au Mexique, qui a inspiré des programmes similaires dans de nombreux autres endroits comme:

Argentine, Bangladesh, Brésil, Cambodge, Chili, Colombie, Égypte, Guatemala, Honduras, Indonésie, Jamaïque, Mexique, Nicaragua, Panama, Pérou, Philippines, Turquie, États-Unis



# Scaling up successes | Transposition à plus grande échelle des succès remportés

- ▶ Belief: Education programs that are effective on a small scale might not perform well when scaled up
- ▶ Intervention: Community-based volunteers providing tutoring and curriculum support scaled up from 166 to 35000 villages
- ▶ Experimental design: Villages randomly assigned to receive program or not
- ▶ Croyance: Les programmes éducatifs efficaces à petite échelle peuvent ne pas bien fonctionner lorsqu'ils sont étendus à une plus grande échelle
- ▶ Intervention: Des volontaires communautaires fournissant du tutorat et du soutien pédagogique ont été étendus de 166 à 35 000 villages
- ▶ Conception expérimentale: Villages assignés aléatoirement à recevoir le programme ou non

# Scaling up successes | Transposition à plus grande échelle des succès remportés

- ▶ Outcomes: Performance in mathematics, English and Hindi
- ▶ Results: Program leads to similarly improved test scores in both the small and large-scale implementation
- ▶ Résultats: Performance en mathématiques, anglais et hindi
- ▶ Résultats: Le programme conduit à des améliorations similaires des scores aux tests, tant à petite qu'à grande échelle

# Limitations to experiments | Limites des expériences

Some questions don't need an experiment

- ▶ Does smoking cause poor health?
- ▶ Do parachutes help when you jump out of a plane?

Certaines questions ne nécessitent pas d'expérience

- ▶ Le tabagisme nuit-il à la santé ?
- ▶ Les parachutes aident-ils à sauter d'un avion ?

# Limitations to experiments | Limites des expériences

Some questions shouldn't have an experiment

- ▶ Does changing the interest rate affect inflation?
- ▶ What is the poverty rate?

Important role for descriptive research, qualitative investigation

Certaines questions ne devraient pas faire l'objet d'une expérience

- ▶ Un changement de taux d'intérêt affecte-t-il l'inflation ?
- ▶ Qu'est-ce que le taux de pauvreté ?

Un rôle important pour la recherche descriptive et l'enquête qualitative.

# Why experiments | Pourquoi des expérimentations?

Put beliefs about effects of policies to the test

What policies work?

→ let's find out

Tester les idées ou croyances sur ce qui fonctionne

Quelles sont les politiques qui fonctionnent ?

→ découvrons-le