



SE CONNECTER • PARTAGER • RÉFORMER

---

## 10<sup>e</sup> Séminaire Annuel de CABRI

---

# Optimisation des ressources dans le secteur de l'Éducation

Présenté par :

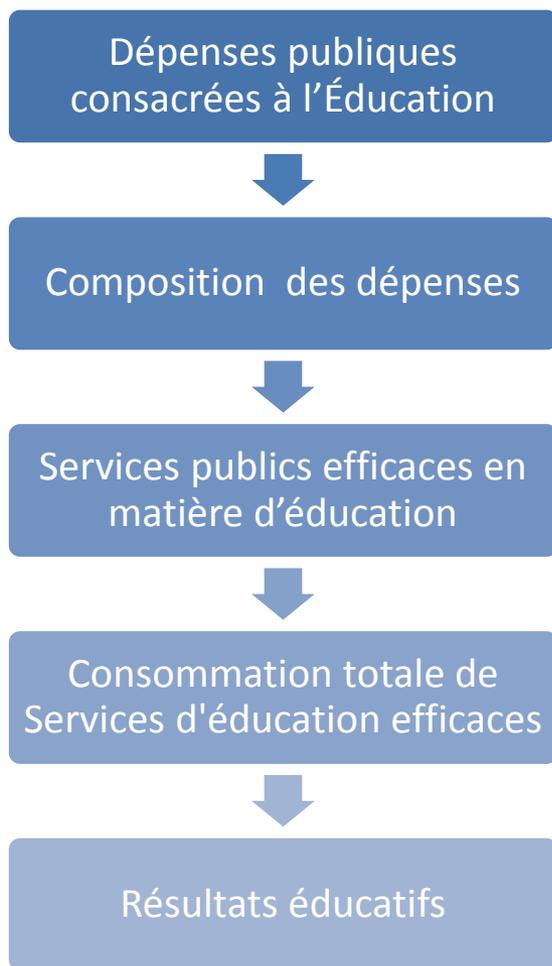
D<sup>r</sup> Meltem Aran

Development Analytics

[www.developmentanalytics.org](http://www.developmentanalytics.org)

---

# Dépenses publiques et résultats : liens dans la chaîne



## Liens

Si le budget est affecté aux activités qui ont très peu d'impact sur les résultats éducatifs parmi la population dans son ensemble, le lien sera affaibli.

Si le secteur est inefficace, le niveau des dépenses ne sera pas un bon indicateur de la prestation des services.

Comment les services sont-ils choisis et utilisés, les contributions privées sont-elles évincées par les investissements publics ?

Les résultats d'apprentissage (ou acquis pédagogiques) peuvent dépendre de nombreux facteurs qui sont aussi hors de portée des services éducatifs fournis : meilleure santé, alimentation, etc.

---

## Questions à considérer pour l'analyse de l'optimisation des ressources dans le secteur de l'Éducation

---

1. Quel est le montant des dépenses consacrées à l'Éducation— et combien l'État dépense-t-il ?
2. Comment l'État finance-t-il le secteur de l'Éducation ?
3. Que finance l'État dans le secteur de l'Éducation ?
4. Est-ce que les dépenses publiques consacrées à l'Éducation protègent l'équité ?
5. Est-ce que les ressources publiques ont été utilisées de manière efficiente et efficace dans le secteur de l'Éducation ?
6. Combien faut-il ? Est-ce que les dépenses publiques sont adéquates et durables ?
7. Quel est l'impact des programmes éducatifs sur les acquis d'apprentissage ?

### Partie 1 : Outils analytiques des dépenses publiques (OADP) dans le secteur de l'Éducation

1. Examens des dépenses publiques (EDP)
2. Enquêtes de suivi des dépenses publiques (ESDP)
3. Analyse de l'incidence des prestations (AIP)



### Partie 2 : Méthodes d'évaluation quantitative d'impact appliquées au secteur de l'Éducation

- Pourquoi et comment évaluer l'impact des programmes d'éducation ?
  - Attribution et inférence causale
  - Biais de sélection
  - Estimation du contrefactuel
- Méthodes
  - Essais contrôlés randomisés (ECR) dans le secteur de l'Éducation
  - Méthodes quasi expérimentales :
    - Méthode de régression par discontinuité
    - Méthode des doubles différences
    - Appariement (Appariement sur le score de propension )

Partie I

# **OUTILS ANALYTIQUES DES DÉPENSES PUBLIQUES (OADP) DANS LE SECTEUR DE L'ÉDUCATION**

---

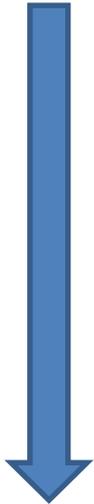
# 1. Examen des dépenses publiques

---

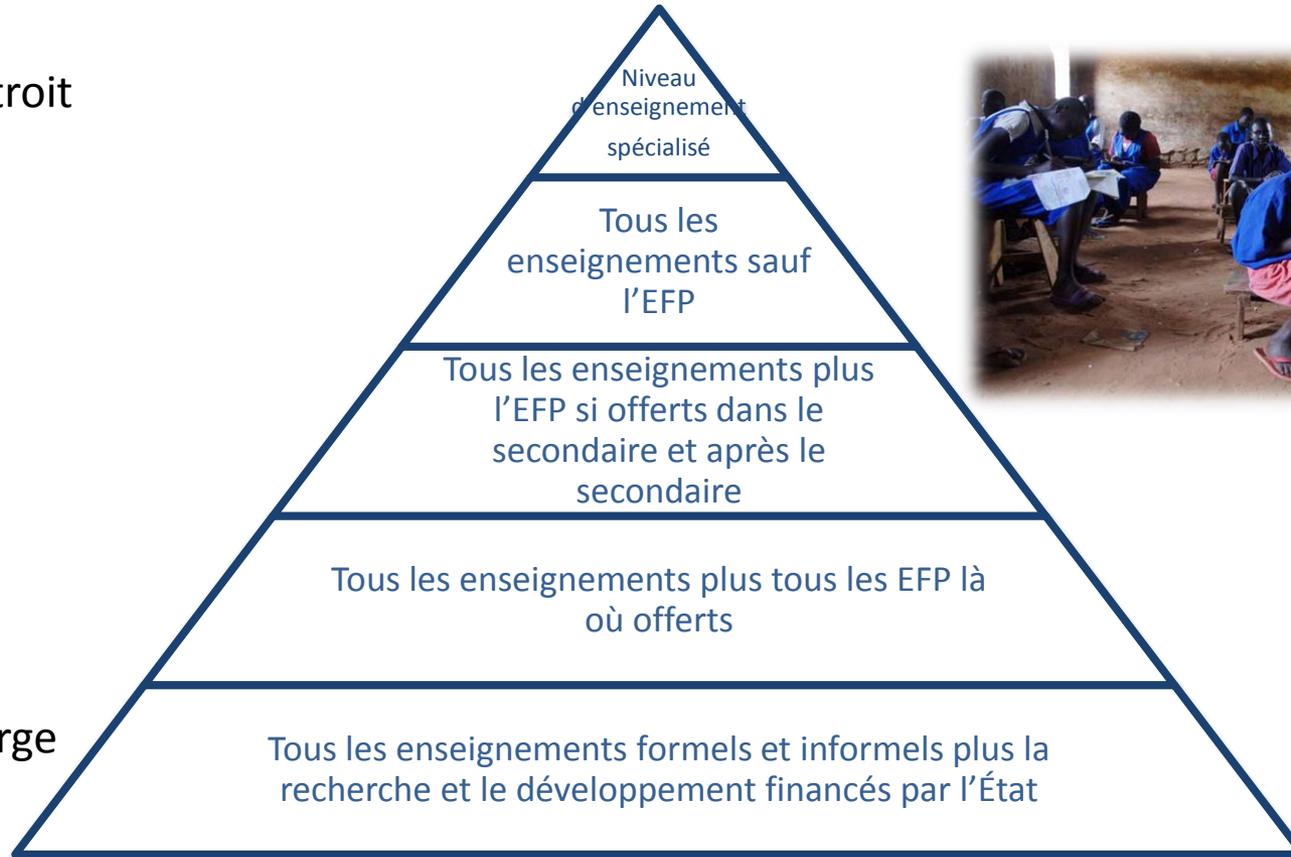
- Examens des dépenses publiques (EDP) du secteur de l'Éducation
- Objet : Analyse des décisions d'affectation des ressources gérées par l'État dans le secteur de l'Éducation
- Thèmes à considérer dans les EDP du secteur de l'Éducation
  - Quel est le montant des dépenses consacrées à l'Éducation et comment ces dépenses sont-elles affectées ?
  - Équité, efficience et efficacité des dépenses
  - Les dépenses publiques sont-elles suffisantes/adéquates et durables ?
  - Que finance l'État ?
  - *Étude de cas* : Examen des dépenses publiques de la Tanzanie (2010)

# Définition du secteur de l'Éducation

Du plus étroit



Au plus large



# Quel est le montant consacré aux dépenses d'éducation

Tableau 3.8 : Total estimé des dépenses destinées à l'Éducation de 1997 à 2002

	1997	1999	2000	2001	2002 b/
Total Education, Capital + Recurrent (CR millions) <sup>a/</sup>	401,251	496,111	503,826	526,932	576,338
As a percentage of GDP	4.4%	3.9%	3.9%	3.9%	4.0%
Per Capita (in CR)	36,551	41,371	40,199	40,233	42,937
Per Capita (in US\$) <sup>b/</sup>	12	11	10	10	11
Pourcentage du budget de l'État	21%	31%	34%	44%	50%
Pourcentage du privé	37%	38%	35%	35%	34%
Pourcentage de l'aide extérieure (aide-projet)	41%	31%	31%	22%	16%
Total Recurrent Expenditure (Govt. + Private in CR millions) <sup>c/</sup>	231,908	337,435	341,441	394,948	481,638
Total Govt. Exp. (Capital + Recurrent in CR millions)	86,246	155,732	169,860	229,653	290,200
Percentage GDP	0.9%	1.2%	1.3%	1.7%	2.0%
Education share of total Government expenditure	7%	8%	8%	9%	12%
Education expenditure per capita	7,856	12,986	13,553	17,531	21,620
Government Recurrent Expenditure on Education	83,403	149,781	165,815	212,305	286,200
As a pct. of Government education expenditure	58%	68%	68%	75%	84%
As a share of total Government recurrent expenditure	10%	14%	14%	15%	20%

Sources: Expenditure information from 1999 Poverty Assessment for 1997 data and private expenditure, TOFE for 1998-2001 RGC expenditure, Budget Law for 2002 for government expenditure, UNDP and ESSP estimates of external education (project) financing for 1999-2002. Population figures are from the UNFPA projections based on the 1999 population census.

<sup>a/</sup> Total expenditure excludes private investment expenditure due to lack of information.

<sup>b/</sup> Expenditure for 2002 is budgeted. Other years are actuals as per the TOFE.

<sup>c/</sup> The estimated expenditure reduces private expenditure by the increased Government subsidy for fees, books, materials and supplies.

Au Cambodge, le secteur de l'Éducation est financé à partir de trois sources principales : l'État, les donateurs et les contributions directes privées



# Sources des dépenses consacrées à l'Éducation - Malawi

**Tableau 3.4 : Dépenses publiques et extérieures courantes et de développement consacrées à l'Éducation en 2003/2004 (en millions d'USD)**

	Adminis- tration	Primaire <sup>1</sup>	Secondaire <sup>1</sup>	Educ. enseig	Universités <sup>2</sup>	Autres org. subv. <sup>3</sup>	Total	Pour cent
<b>Dépenses courantes</b>								
État	8.0	46.1	14.7	2.1	16.2	4.1	91.2	100
Pourcentage	8.8	50.5	76.5	2	2.3	4.5	100	
<b>Dépenses d'investissement</b>								
État	0.1	-	0.6	-	-	-	0.7	2
Donateurs (y compris , bilatéraux)	2.7	27.4	4.0	1.4	-	-	35.4	98
Total	2.7	27.4	4.6	1.4	-	-	36.1	100
Pourcentage	8	76	13	4	0	0	100	
<b>Total des dépenses</b>								
État	8.1	46.1	15.3	2.1	16.2	4.1	91.9	72
Donateurs (y compris , bilatéraux)	2.7	27.4	4.0	1.4	-	-	35.4	28
Total	10.7	73.5	19.3	3.5	16.2	4.1	127.3	100
Pourcentage	8	58	15	4	12	2	100	

Source : Comptes des crédits budgétaires annuels. Dépenses des donateurs proviennent de l'enquête des versements des donateurs réalisée par le DFID en 2004.

Remarques : 1, les traitements estimés pour 4100 enseignants du primaire qui enseignent dans le secondaire sont inclus dans le secondaire, même s'ils figurent dans le primaire dans les comptes publics. 2. Le programme de prêt pour les frais d'études universitaires sont inclus dans Universités, même s'ils figurent dans l'enseignement secondaire dans les comptes publics. 3. Les organisations sont : MIE, NLS, la Commission nationale de l'UNESCO et MANEB

Source: Examen des dépenses publiques du Malawi, 2007, 40145-MW

# Coût moyen et réel par étudiant

**Tableau 30 : Coût moyen par étudiant terminant un cycle**

Niveau d'instruction	Coût d'instruction moyen par an	Durée du cycle	Coût moyen par étudiant par cycle	Coût réel par étudiant par cycle
Primaire (CEPE)	37 714	6	226 283	791 992
Secondaire (1 <sup>er</sup> cycle/BEPC)	70 742	4	282 968	1 245 059
Secondaire (2 <sup>e</sup> cycle BAC)	70 742	3	212 226	615 455
Université (diplôme)	854 924	4	3 419 696	26 331 662
<i>Coût global d'éducation d'un diplômé du cycle secondaire (BEPC + BAC)</i>			495 194	1 860 514
<i>Coût global d'un étudiant terminant un diplôme universitaire</i>			4 141 174	28 984 167

Source : Examen des dépenses publiques du Burkina Faso, 2005. « The budget as centerpiece of PRSP Implementation » Rapport n° 29154-BUR

# Dépenses privées consacrées à l'Éducation et implications sur l'équité

**Tableau 0-2 : Les ménages plus riches sont susceptibles de dépenser de l'argent sur les frais d'éducation, le transport lié à l'Éducation, et des cours particuliers, en 2005**

(Pourcentage des ménages qui supportent des frais en matière d'éducation)

	Préscolaire	Cours particuliers	Primaire, secondaire et enseignement supérieur			
			Manuels scolaires /papeterie	Frais d'éducation	Transport lié à l'éducation	Autres dépenses d'éducation
Échantillon complet de l'EINV						
Arménie	3.8	3.0	73.5	10.3	15.4	61.4
Quintiles de consommation						
Q1	4.7	2.0	76.1	2.3	2.7	60.1
Q2	3.0	0.5	77.6	5.1	7.5	66.1
Q3	4.8	2.0	73.9	6.9	12.2	62.3
Q4	3.1	4.1	68.8	10.5	16.7	59.0
Q5	3.6	5.2	72.4	22.5	31.6	60.2

Source: Service national des statistiques, Enquête intégrée sur les niveaux de vie (EINV), 2005

---

## Comment l'État finance le secteur de l'Éducation?

---

- Quels sont les dispositifs de financement intergouvernementaux pour le secteur ?
- Comment est divisé le budget public exécuté en matière d'Éducation entre l'administration centrale et l'administration locale ?
  - Décentralisation et déséquilibres régionaux
  - Autonomie des écoles/établissements scolaires

# Que finance l'État ?

## Crédits budgétaires fonctionnels

**Tableau 7.7 : Composition des dépenses courantes (de fonctionnement) par sous-secteur, en 2003**

	Primaire	Secondaire inférieur	Secondaire Supérieur général	Secondaire Supérieur technique
<b>Salaires (% du total)</b>	85.2	86.4	88.5	72.9
Administration centrale	0.1	0.1	0.1	0.1
Services régionaux	2.2	2.2	2.3	1.9
Établissements scolaires	82.9	84.1	86.1	71
<b>Biens et services (% du total)</b>	0.9	5.4	3.6	18.2
Administration centrale	0	0	0	0
Services régionaux	0.2	0.2	0.2	0.2
Établissements scolaires	0	4.5	2.7	17.4
Autres institutions <sup>a</sup>	0.7	0.7	0.7	0.6
<b>Transferts (% du total)</b>	13.9	8.2	7.9	8.9
Subventions pour les pensionnats et les cantines	0.1	3.4	3.4	6.6
Bourses	0	0.2	0.4	0.2
Cantines des écoles primaires	4.8	0	0	0
Autre <sup>b</sup>	8.9	4.5	4	2.1
Total des dépenses courantes (en %)	100.0	100.0	100.0	100.0
Total des dépenses courantes (en milliards de DA)	75. 18	70. 20	34. 98	8. 43
Dépenses hors salaires par élève (en USD)	2	23	14	285
Dépenses par élève sur les transferts (en USD)	29	35	32	140

Source : Calculs de personnel de la banque, reposant sur les données de MEN sur les dépenses effectives (crédits consommés).

<sup>a</sup> Autres établissements incluent le soutien pédagogique, les institutions de recherche, de formation, de développement des programmes, etc.

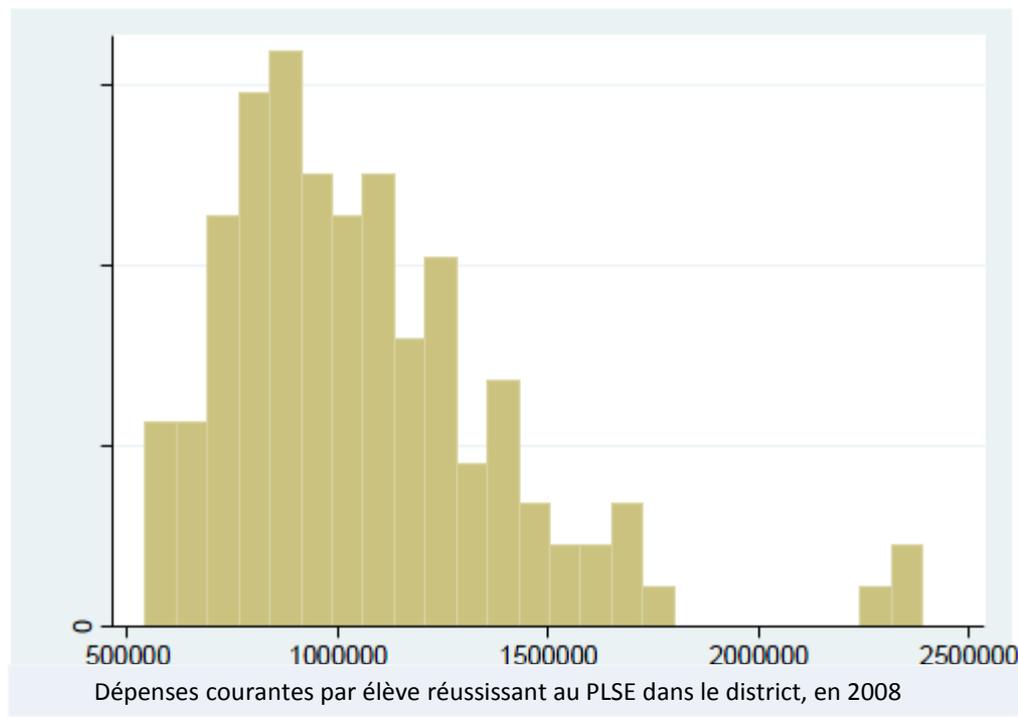
<sup>b</sup> Autres transferts comprennent les allocations spéciales pour les enfants pauvres, les programmes sanitaires scolaires, et les activités sportives, culturelles et périscolaires

**Tableau 3.3 : Pourcentage des élèves terminant le cycle primaire en 6 ans**

Année	Total	Filles	Garçons	Milieu urbain	Milieu rural
1997	27	29	24	42.3	14.9
1998	31	34.4	27.2	48.8	16.8
1999	32.2	35.7	28.9	49.5	18.7
2000	35.4	39.2	31.9	54.1	21.5
2001	36.3	40.5	32.4	52.5	23.3
2002	38.5	42.8	34.6	59.2	27.7
2003	40.8	45.3	36.7	58.9	30.2
2004	40.9	45.1	37	60.8	30.2
2005	41.2	45.6	37.2	58.2	31.2
2006	41	45.2	37.1	57.3	31.3

Remarque : \*\* 2006 est préliminaire

## Variations régionales en coût unitaire (par élèves réussissant aux examens) en Tanzanie



Répartition des coûts moyens unitaires : dépenses courantes par élèves réussissant : la moyenne du district varie de 0,5m à 2,5 m de TSH

Source : Examen des dépenses publiques de la Tanzanie en 2010, Banque mondiale

---

## 2. Enquêtes de suivi des dépenses publiques (ESDP)

---

- Les ressources publiques affectées à des usages particuliers circulent dans un cadre institutionnel légalement défini
- Les fonds passent souvent par plusieurs couches de bureaucratie publique avant d'arriver aux organismes de services, qui sont chargés d'effectuer les dépenses
- Une enquête de suivi des dépenses publiques (ESDP) assure le suivi des flux des ressources (ou flux financiers) à travers ces couches, sur la base d'une enquête sur échantillon, afin de déterminer la part des ressources affectées au départ qui atteint chaque niveau
- Une ESDP type de prestataires de première ligne (écoles, cliniques et leur personnel) et de gouvernements locaux (politiciens et fonctionnaires) est complétée par des données financières du gouvernement central

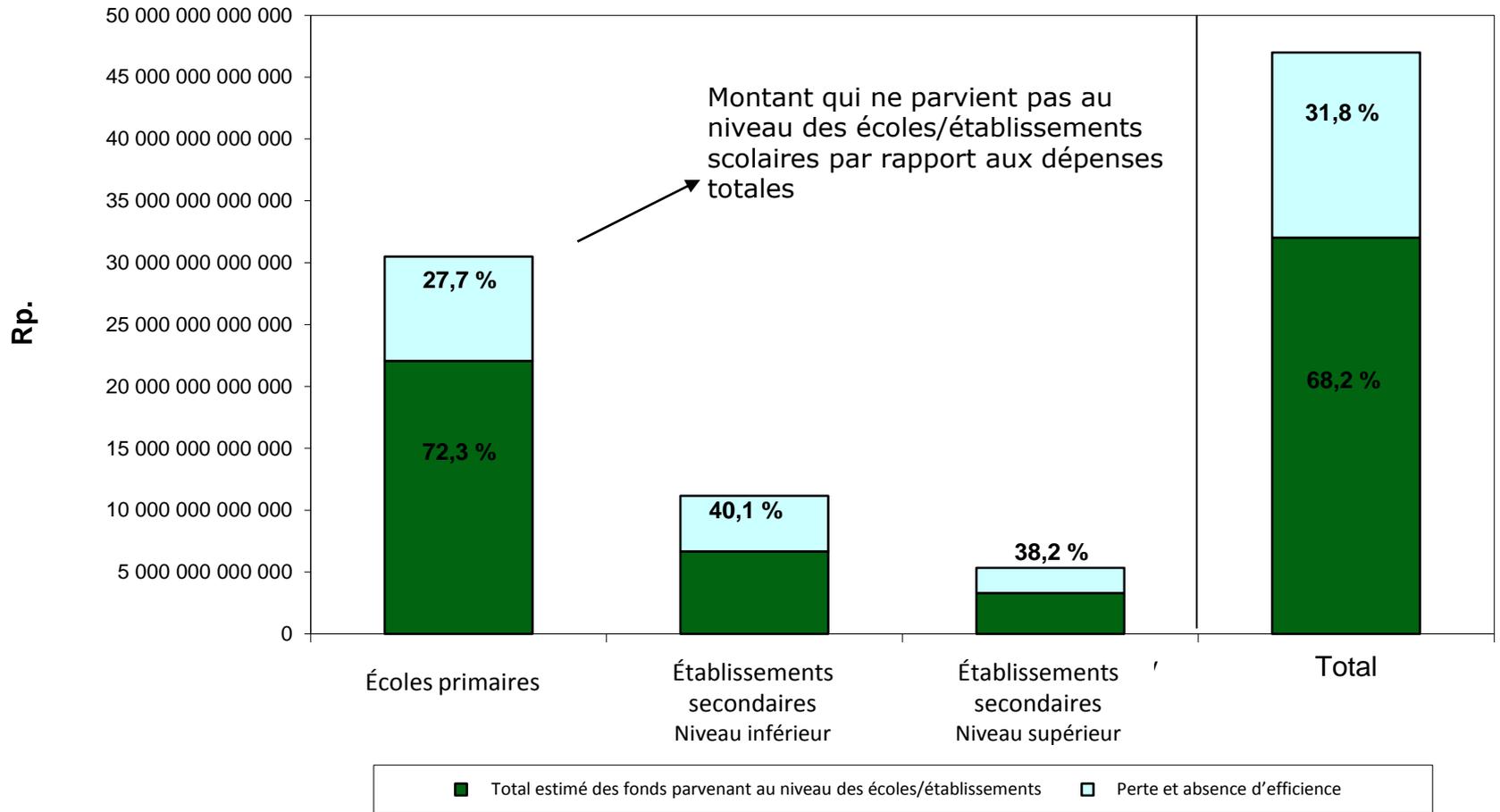
**Tableau 1 : Perte des fonds non salariaux dans l'enseignement primaire en Ouganda, de 1991 à 1995, et en 2001**  
(en pourcentage)

	<i>Moyenne</i>	<i>Médiane</i>
1991	97	100
1992	96	100
1993	85	100
1994	84	100
1995	78	100
2001	18	18

*Source:* Reinikka (2001); Reinikka et Svensson (2003).

Par la suite, plusieurs autres pays ont mis en œuvre des enquêtes de suivi des dépenses publiques en matière d'éducation et de soins de santé. Ainsi, le Ghana, le Pérou, la Tanzanie et la Zambie ont effectué de telles études dans l'enseignement primaire

## Données administratives au niveau du prestataire par rapport au données des ménages



# Enquêtes quantitatives sur la prestation des services (EQPS)

**Tableau 3. Travailleurs fantômes inscrits sur les états de paie**

(en pourcentage)

Pays	Travailleurs fantômes	
	Éducation	Santé
Honduras 2000	5.0	8.3
Ouganda 1993	20.0	—

- Non disponible

Source : Banque mondiale (2001) pour l'Honduras ; Reinikka (2001) pour l'Ouganda

**Tableau 4. Taux d'absentéisme chez les enseignants et les agents sanitaires du secteur public**

(en pourcentage)

Pays	Écoles primaires	Services de soins de santé primaires
Bangladesh 2002	—	35
Honduras 2000	14	27
Inde* 2002	23	43
Pérou 2002	13	26
Ouganda 2002	26	35
Zambie 2002	17	—

- Non disponible

\* Moyenne de 14 États

Source : Chaudhury et Hammer (2003) pour le Bangladesh ; Chaudhury et coll. (2003) pour l'Inde, le Pérou et l'Ouganda ; Banque mondiale (2001) pour l'Honduras ; Habyarimana et coll. (2003) pour la Zambie

---

## 3. Analyse de l'incidence des prestations

---

- Les dépenses publiques pour l'éducation protègent-elles l'équité ?
- Quelles sont les variations des taux de scolarisation, des taux d'achèvement et des acquis pédagogiques par sous-groupe ?
  - Quel rôle joue l'État dans l'atténuation ou l'aggravation des différences au niveau des possibilités d'éducation ?
  - À quel point le financement public de l'éducation est-il progressif ou régressif ? Par niveau d'éducation ? Par province et au sein des provinces ? Pour répondre à ces questions, il faut une **analyse de l'incidence des prestations.**

---

## 3. Analyse de l'incidence des prestations

---

1. L'un des services les plus importants dont les pauvres ont besoin pour échapper à la pauvreté.
  - ✓ Peu importe le niveau d'analyse (micro ou macro), on trouve que l'éducation est vitale pour la réduction de la pauvreté.
2. Les dépenses consacrées à l'éducation, surtout au niveau primaire, sont considérées comme faisant l'objet d'un haut niveau d'avantages (ou prestations) externes, et il est ainsi tout à fait souhaitable de poursuivre l'engagement de l'État dans le financement de l'éducation.
3. Les gouvernements dédient généralement une part importante de leurs budgets à l'éducation.
4. Les données sur l'utilisation des services d'éducation (scolarisation) sont couramment obtenues par des enquêtes auprès des ménages, pour que les dépenses consacrées à l'éducation se prêtent aux analyses de l'incidence des prestations.

---

# Frais de scolarisation et équité

---

Fardeau financier : quel pourcentage moyen de consommation les familles des différents quintiles de consommation couvrent-elles en paiements formels et informels pour l'éducation ?

- Forte demande en réaction à l'abolition des frais du primaire dans certains pays (par ex. Malawi, Tanzanie, Kenya, Ouganda, Cameroun)
- Le Gouvernement doit-il mettre en place des incitations financières pour augmenter la demande des familles en matière d'éducation ? Elles pourraient prendre les formes suivantes :
  - Transfert de liquidités, à condition que les familles maintiennent la scolarisation de leurs enfants, comme au Bangladesh, au Mexique ou au Brésil ;
  - Programme de coupons ;
  - Système de bourse ou de prêt étudiant.
- Quels sont les critères du Gouvernement concernant les transferts ou subventions destinés à l'éducation, comme les bourses et les manuels gratuits ?
- Le Gouvernement subventionne-t-il les écoles privées ? Quelles sont les règles qui régissent ces subventions ?

---

# Méthodologie de l'analyse de l'incidence des prestations (AIP)

---

Premièrement, on obtient des estimations de la subvention unitaire pour la prestation d'un service particulier. Ceci est généralement fondé sur les dépenses publiques annoncées officiellement pour le service en question.

Deuxièmement, cette unité de subvention est « imputée » aux ménages ou individus identifiés comme les utilisateurs du service. Les individus se servant d'un service public subventionné gagnent en effet un transfert *en nature*. L'analyse de l'incidence des prestations mesure la répartition de ce transfert au sein de toute la population.

La troisième étape implique de regrouper les individus (ou ménages) en *sous-groupes* de population afin de comparer comment la subvention est répartie entre ces groupes. Le regroupement le plus courant se fait par revenus, ou par une mesure apparentée du bien-être de l'individu (comme les dépenses).

---

# Analyse de l'incidence des prestations

---

- Examiner l'incidence des prestations découlant des dépenses publiques en faveur de l'éducation :
- L'incidence pour un groupe (le groupe aux revenus les plus faibles, la population urbaine ou les femmes) dépend de deux facteurs :
  1. L'utilisation par ce groupe, des services financés par les fonds publics, et
  2. La répartition des dépenses du Gouvernement—l'incidence des prestations sera plus importante si le Gouvernement dépense plus pour les services relativement plus utilisés par le groupe.

# Données nécessaires pour l'analyse de l'incidence des prestations

- Trois types d'informations sont nécessaires pour calculer l'incidence des dépenses du Gouvernement en faveur du service qu'il fournit, comme l'enseignement primaire.
- Il sont :
  1. Les dépenses du Gouvernement pour un service (net de tout frais de recouvrement des coûts, des dépenses non-remboursées par les utilisateurs du service, ou des frais de scolarisation) ;
  2. L'utilisation de ce service par le public ; et
  3. Les caractéristiques socio-économiques de la population utilisant le service.

# Comment l'incidence des prestations est-elle calculée ?

## 1<sup>e</sup> étape : Estimer les subventions unitaires

- Les subventions unitaires doivent être fondées sur les dépenses *effectives* du Gouvernement et non pas sur les affectations budgétaires.
- Pratique récente : restreindre l'analyse aux dépenses *courantes*, mais les dépenses d'investissement peuvent avoir des implications sur l'incidence marginale.
- Les recettes des *recouvrements des coûts* doivent être déduites des dépenses publiques pour obtenir les subventions unitaires dans le cadre de l'incidence des prestations.

*Q : Comment les dépenses d'investissement pourraient-elles avoir une incidence et une répartition différentes ?*

## 2<sup>e</sup> étape : Identifier les utilisateurs des services de base

- L'affectation de la subvention unitaire aux individus se fonde invariablement sur les informations obtenues par une *enquête auprès des ménages*.
- Même si les données sur l'utilisation des services sont aussi disponibles auprès des prestataires de services (par exemple, les données des écoles sur la scolarisation), elles ne sont pas vraiment utiles lorsque l'objectif est d'évaluer comment les subventions du Gouvernement sont réparties entre les différents types de ménages ou individus — surtout par groupe de revenu.

*Q : Pourquoi ne nous servons-nous pas des données administratives au niveau du prestataire pour l'analyse des prestations ?*

## 3<sup>e</sup> étape : Regrouper les individus en groupes

- Le classificateur principal utilisé pour regrouper les ménages est soit les revenus soit les dépenses totales par ménage.
- Les individus sont classés selon la mesure du bien-être. En regroupant les individus classés de cette façon en groupes de taille égale, l'analyste peut définir les quantiles de la population.
- Regrouper les individus par *décile* implique de diviser les individus classés en fonction des dépenses totales des ménages par individu en dix groupes de taille égale.

*Q : Comment les estimations pourraient-elles être affectées par l'utilisation de quintils individuels par rapport à ceux des ménages ?*

## Dépenses d'investissement par rapport aux dépenses courantes

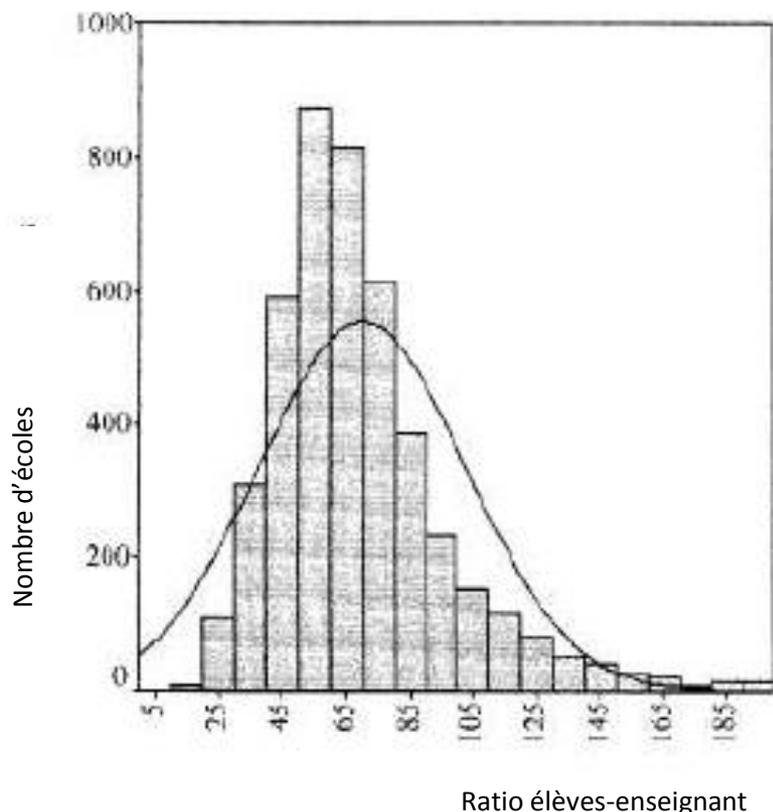
- Récemment, la pratique de restreindre l'analyse aux dépenses *courantes* a été appliquée, évitant par là les difficultés rencontrées lors de l'estimation du flux des services/bénéfices des dépenses d'investissement.
- Mais lorsque les budgets d'investissement sont importants, ils peuvent avoir un effet profond sur l'incidence que les dépenses publiques ont sur les prestations.
  - Par exemple, les dépenses courantes pour l'approvisionnement en eau ne bénéficieront qu'aux ménages ayant accès au réseau d'approvisionnement existant. Les dépenses d'investissement, en revanche, pourraient étendre le réseau. Il est tout à fait possible que les dépenses courantes soient régressives et que les dépenses d'investissement soient très progressives.

*Q : Comment l'inclusion des dépenses d'investissement affectent les calculs de l'incidence des prestations ?*

# Subventions unitaires et variations de qualité

## Variation de qualité

### Nombre d'élèves par enseignant au Bénin



Source : Bénin – Pour une plus grande efficacité de la dépense publique : un examen de trois secteurs clés. Rapport n° 29656-BEN

- Presque 40 % des écoles primaires ont un ratio moyen élèves-enseignant de plus de 70 pour 1
- La variation du ratio élèves-enseignant au niveau de l'école est importante

*Q: Comment ceci pourrait avoir un impact sur les calculs de l'incidence des prestations ?*

# Quintiles des ménages contre quintiles individuels

Tableau de l'encadré : Côte d'Ivoire, incidence des dépenses d'Éducation au titre des définitions du quintile alternatif, en 1995

Quintile	Quintiles des ménages			Quintiles de population		
	Subventions en m de CFAF	Par habitant en CFAF	Part de la colonne en %	Subventions en m de CFAF	Par habitant en CFAF	Part de la colonne en %
	<i>Primaire</i>					
1	29,575	7,466	28.8	19,672	6,908	19.1
2	23,410	7,375	22.8	21,578	7,562	21.0
3	26,107	8,324	25.4	24,553	8,676	23.9
4	18,878	7,757	18.4	22,736	7,922	22.1
5	4,870	3,147	4.7	14,301	5,015	13.9
Côte d'Ivoire	102,840	7,215	100.0	102,840	7,215	100.0
	<i>Secondaire</i>					
1	6,823	1,722	11.2	4,155	1,459	6.8
2	16,706	5,263	27.3	14,347	5,028	23.5
3	11,044	3,521	18.1	10,539	3,724	17.2
4	15,927	6,545	26.1	9,312	3,245	15.2
5	10,603	6,852	17.4	22,750	7,977	37.2
Côte d'Ivoire	61,104	4,287	100.0	61,104	4,287	100.0
	<i>Toute l'Éducation</i>					
1	41,048	10,362	19.4	28,477	10,000	13.5
2	40,986	12,912	19.4	36,794	12,895	17.4
3	39,005	12,436	18.4	36,231	12,802	17.1
4	46,848	19,251	22.1	36,499	12,718	17.2
5	43,703	28,240	20.7	73,589	25,803	34.8
Côte d'Ivoire	211,591	14,845	100.0	211,591	14,845	100.0

Source: Côte d'Ivoire Priority Survey, 1995

*Q. Pourquoi l'incidence des prestations semble-t-elle si différente lorsque les quintiles des ménages et individuels sont pris en compte ?*

---

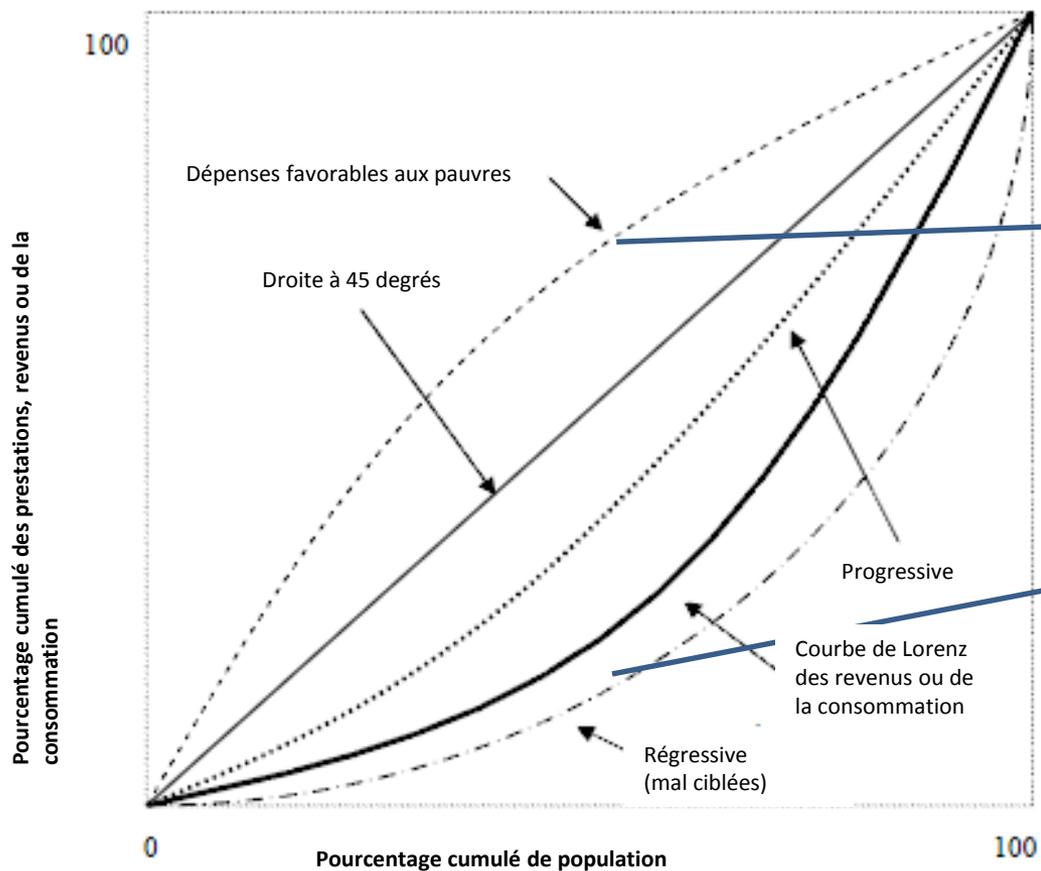
## Choix de la mesure du bien-être

---

- Le choix de la mesure du bien-être employée pour classer les utilisateurs (du plus pauvre au plus riche) peut aussi faire une grande différence au niveau des estimations de l'incidence des prestations.
- L'indicateur le plus utilisé est **les dépenses des ménages par personne**, où chaque membre du ménage reçoit un poids égal.
  - Les dépenses des ménages par équivalent adulte, prenant en compte les besoins de consommation plus élevés (bien-être) des adultes, sont un indicateur alternatif ; par conséquent, les adultes y reçoivent plus de poids que les enfants.

# Courbes de concentration pour les dépenses publiques

Figure 1 : Courbe de concentration pour les dépenses publiques et diverses références



rks

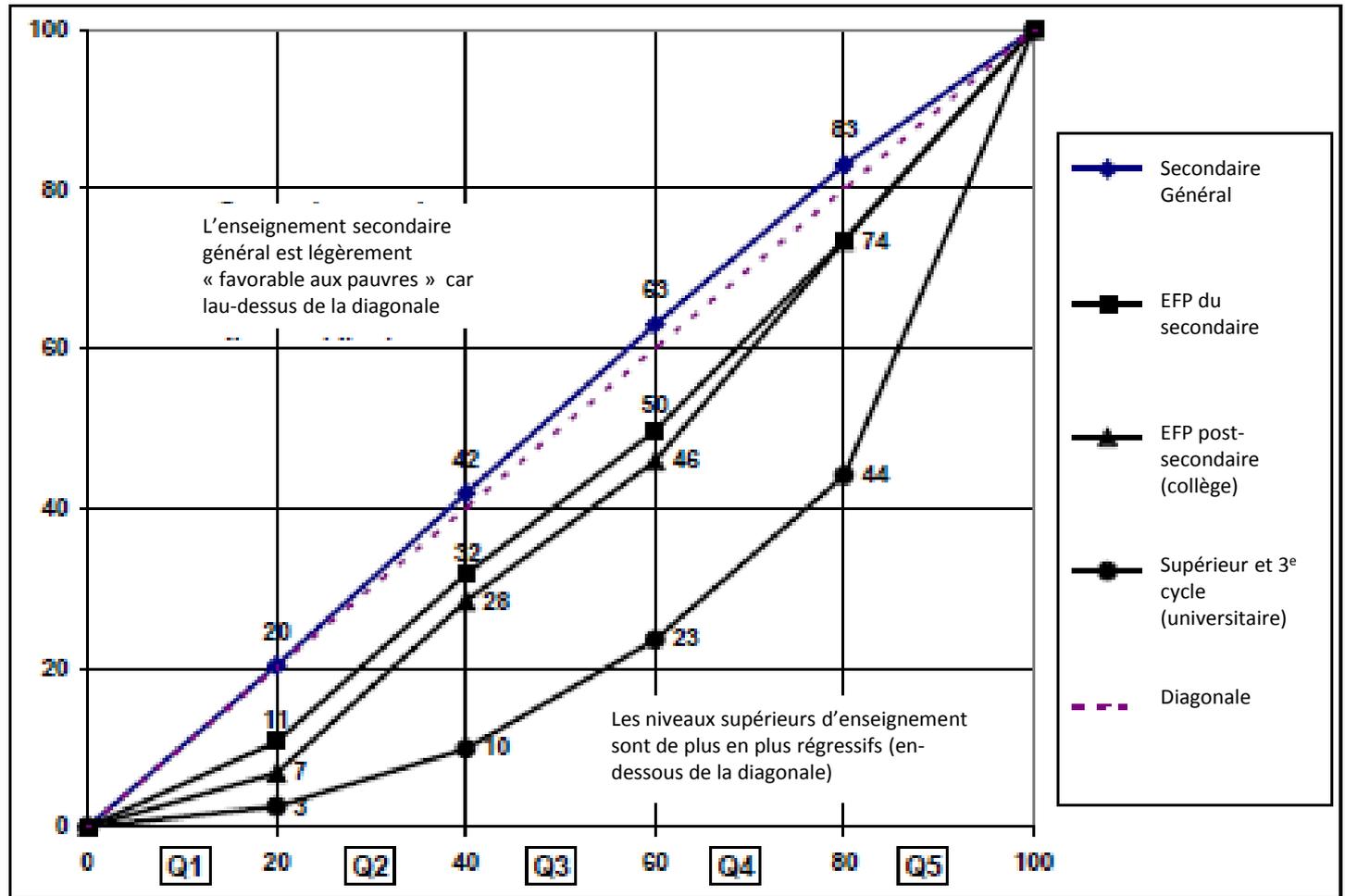
*Q. Quelle est la différence entre le ciblage favorable aux pauvres et la progressivité ?*

Quand les prestations publiques s'adressent aux pauvres, elles sont **progressives** mais l'inverse n'est pas vrai.

Quand les prestations publiques s'adressent aux riches, et sont **régressives**, la courbe de concentration est en dessous de la courbe de Lorenz des revenus ou de la consommation

# Courbes de concentration pour l'Arménie

L'enseignement secondaire général est réparti de manière assez équitable, mais l'inscription à l'université est répartie assez inégalement entre les ménages



Source: Service national des statistiques, Enquête intégrée sur les niveaux de vie (EINV), 2005

### Coût/prestations

- Hypothèse forte selon laquelle le coût de la prestation est une bonne approximation des bénéfices que les utilisateurs rattachent aux services publics.

### Statique/ dynamique

- Au mieux, l'AIP capture l'incidence des prestations des dépenses publiques à un moment donné dans le temps. Pour obtenir une représentation dynamique de l'incidence dans le temps, l'AIP doit être effectuée pour différentes années.

### Moyen/marginal

- Les estimations de l'incidence des prestations représentent souvent l'incidence *moyenne*. Cela veut dire que l'AIP ne renseigne généralement pas sur ceux qui bénéficient d'un **élargissement** ou d'une contraction des dépenses publiques.

# Incidence des prestations des dépenses publiques consacrées à l'Éducation dans les années 1990

**Tableau 9 : Incidence des prestations des dépenses publiques consacrées à l'Éducation dans les années 1990 <sup>1</sup>**  
(moyenne non pondérée : en pourcentage des dépenses totales)

		Tous	Primaire	Secondaire	Tertiaire
Afrique subsaharienne	Q1	12.8	17.8	7.4	5.2
	Q2	15.8	20.8	12.9	8.4
	Q3	17.1	20.9	17.4	12.2
	Q4	21.5	22.0	23.5	19.0
	Q5	32.7	18.4	38.7	54.4
Asie et Pacifique	Q1	12.4	20.3	8.3	2.5
	Q2	15.1	21.5	12.8	4.9
	Q3	17.1	21.4	17.7	6.2
	Q4	20.5	19.8	23.9	17.5
	Q5	34.8	16.9	37.3	69.0
Hémisphère occidental	Q1	19.2	29.5	15.1	4.7
	Q2	19.2	24.6	20.1	9.2
	Q3	19.7	20.3	23.8	15.5
	Q4	21.0	16.3	23.1	28.9
	Q5	20.7	9.4	17.8	41.6
Moyen-Orient et Afrique du Nord	Q1	15.3	24.7	11.0	4.0
	Q2	17.6	22.3	17.8	7.3
	Q3	19.9	20.7	21.8	13.4
	Q4	23.1	19.8	25.1	26.9
	Q5	24.1	12.4	24.4	46.9
Transitions	Q1	15.3	19.3	12.5	8.7
	Q2	18.9	20.4	18.6	14.7
	Q3	20.7	19.8	22.0	21.0
	Q4	21.3	20.7	22.3	23.0
	Q5	24.0	20.0	24.6	32.6
Tous les pays	Q1	15.8	22.8	11.3	5.4
	Q2	17.7	22.2	16.7	9.6
	Q3	18.9	20.6	20.8	14.7
	Q4	21.3	19.4	23.3	23.9
	Q5	26.3	15.1	27.9	46.3

*Q: Que tire-t-on de ces modèles des différentes incidences moyennes des prestations d'une région à l'autre*

*Q: Selon vous, qui pourrez profiter des expansions marginales des services dans chaque cas ?*

<sup>1</sup> Les quintiles ne sont pas tout à fait égaux à 100. Certains pays ne disposent pas de toutes les informations pour les quintiles du milieu. Q1 se rapporte au quintile le plus pauvre, tandis que Q5 se rapporte au quintile le plus riche

# Dynamique de l'incidence des prestations

Tableau 6 : Variations de l'incidence des prestations des dépenses publiques consacrées à l'Éducation dans les années 1990 <sup>1</sup>

		Première année	La dernière année
<i>Toute l'Éducation</i>			
Bulgarie	Poorest	17.3	20.0
	Richest	21.1	19.1
Chili	Poorest	27.0	42.2
	Richest	15.0	4.6
Côte d'Ivoire	Poorest	10.0	13.5
	Richest	38.0	34.8
Malawi	Poorest	10.0	21.0
	Richest	38.0	19.0
Mexique	Poorest	14.0	17.0
	Richest	27.0	22.0
<i>Enseignement primaire</i>			
Chili	Poorest	36.0	35.0
	Richest	7.0	7.0
République dominicaine	Poorest	28.8	25.4
	Richest	9.2	9.4
Malawi	Poorest	15.0	25.0
	Richest	24.0	14.0
Pérou	Poorest	31.4	34.2
	Richest	9.1	6.4

Poorest = le plus pauvre  
 Richest = le plus riche

Glissement marqué vers l'incidence des prestations en faveur des pauvres au Malawi. La raison principale de ces glissements constatés de l'incidence des prestations a été attribuée à la suppression des frais scolaires dans le primaire en 1994 (Al-Samarrai et Zaman, 2002).

Partie 2

# MÉTHODES QUANTITATIVES D'ÉVALUATION D'IMPACT APPLIQUÉES AU SECTEUR DE L'ÉDUCATION

## Pourquoi évaluer ? Attribution et inférence causale

- Les politiques et les programmes de développement sont généralement conçus pour modifier les résultats, par exemple, pour augmenter les revenus, améliorer l'apprentissage, ou réduire le nombre de maladies



- L'accent mis sur l'*attribution* est la caractéristique des évaluations d'impact.
  - Le défi principal pour réaliser des évaluations d'impact efficaces est d'identifier *le rapport causal (ou causalité)* entre le projet, le programme ou la politique et les résultats d'intérêt

---

# Estimer le contrefactuel

---

- Le contrefactuel est une estimation de ce que le résultat (Y) aurait été pour un participant au programme en l'absence du programme (P)
- Pour l'établir, nous utilisons généralement des *groupes de comparaison* (quelquefois appelés « groupe de contrôle » ou « groupe témoin »)
- Le reste de cette formation se concentrera sur les différentes méthodes qui peuvent servir à identifier les groupes de comparaison valables qui reproduisent ou imitent le contrefactuel avec précision
- Identifier ces groupes de comparaison est le fondement de toute évaluation d'impact
- Sans une estimation valable du contrefactuel, l'impact d'un programme ne peut pas être établi

---

# Décider d'évaluer ou non un programme

---

- Les programmes ne justifient pas tous la réalisation d'une évaluation d'impact :
  - Les enjeux doivent être élevés– budgets importants attribués
  - Programme innovant (mais petit) pour montrer l'impact de façon stratégique
- Pour justifier de mobiliser les ressources techniques et financières nécessaires pour mener une évaluation d'impact de haute qualité, le programme à évaluer doit :
  - Être innovant
  - Être reproductible
  - Être stratégiquement pertinent
  - Ne pas avoir été testé
  - Être influent (déterminant)

---

# Questions d'évaluation d'impact

---

- La question fondamentale d'une évaluation d'impact peut être formulée comme suit : quel est l'impact (ou l'effet causal) d'un programme sur un résultat d'intérêt (clé) ?
- Teste les résultats moyens :
  - « Est-ce qu'un programme de formation des jeunes a été efficace pour encourager l'entrepreneuriat et accroître les revenus ? »
  - « Est-ce qu'un programme d'eau et d'assainissement a facilité l'accès à l'eau potable et a amélioré les résultats de santé? »
- Montre l'impact distributif :
  - « Est-ce que l'introduction d'un nouveau programme d'études a amélioré les notes obtenues aux contrôles **parmi les étudiants et les étudiantes ?** »
  - « Est-ce que le programme de formation des jeunes a été efficace pour encourager l'entrepreneuriat et accroître les revenus **chez les pauvres ?** »

- La question fondamentale d'évaluation d'impact constitue essentiellement un problème *d'inférence causale*
- La plupart des questions politiques impliquent un lien de cause à effet :
  - ✓ La formation des enseignants *améliore*-t-elle les notes obtenues par les élèves aux contrôles/examens ?
  - ✓ Les programmes de transfert conditionnel d'espèces entraînent-ils de meilleurs résultats de santé chez les enfants ?
  - ✓ Les programmes de formation professionnelle *augmentent*-ils les revenus des stagiaires ?

La seule observation de l'augmentation du revenu du ou de la stagiaire après qu'il ou elle a achevé(e) un tel programme n'est pas suffisante pour établir la causalité.

- *Quel est l'effet causal d'un programme  $P$  sur un résultat d'intérêt  $Y$  ?*

$$\alpha = (Y | P = 1) - (Y | P = 0).$$

- Cette formule montre que l'impact causal ( $\alpha$ ) d'un programme ( $P$ ) sur un résultat ( $Y$ ) est la différence entre le résultat ( $Y$ ) avec le programme (en d'autres termes, lorsque  $P = 1$ ) et le même résultat ( $Y$ ) sans le programme (autrement dit, lorsque  $P = 0$ ).
  - Exemple du programme de formation professionnelle

- Le contrefactuel est une estimation de ce que le résultat (Y) aurait été pour un participant au programme en l'absence du programme (P)

$$\alpha = (Y | P = 1) - (Y | P = 0).$$



Le résultat (Y) pour les participants au programme



**Le contrefactuel**

*On ne peut pas observer le contrefactuel, il doit être estimé*

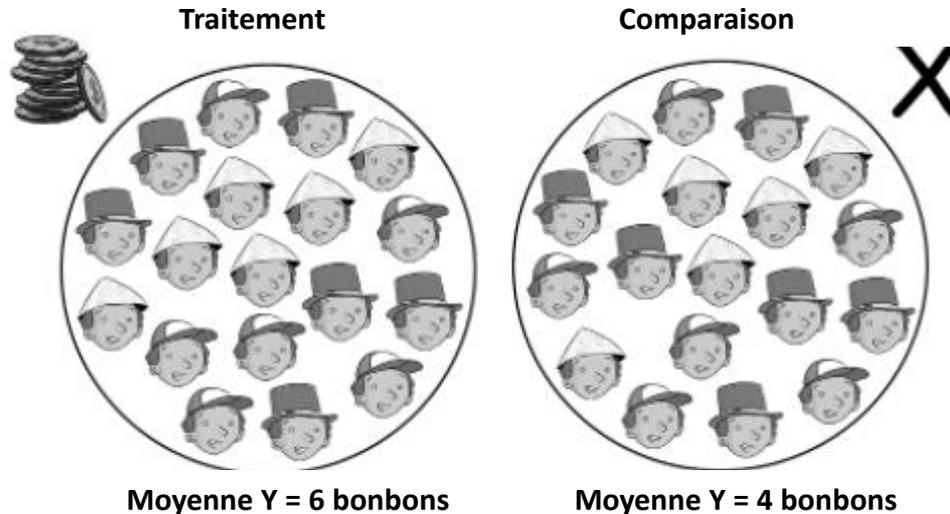
---

## Estimation du contrefactuel

---

- Pour l'établir, nous utilisons généralement des *groupes de comparaison* (quelquefois appelés « groupe de contrôle » ou « groupe témoin »)
- Le reste de cette formation se concentrera sur les différentes méthodes qui peuvent servir à identifier les groupes de comparaison valables qui reproduisent ou imitent le contrefactuel avec précision
- Identifier ces groupes de comparaison est le fondement de toute évaluation d'impact
- Sans une estimation valable du contrefactuel, l'impact d'un programme ne peut pas être établi

# Groupe de comparaison



**Impact = 6 - 4 = 2 bonbons**

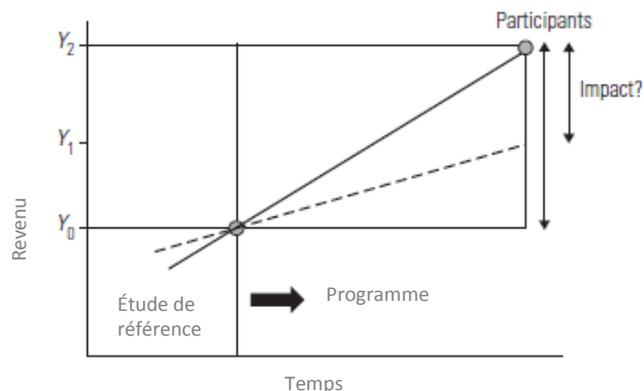
*Q: Que se passerait-il si nous avions décidé de procéder à une évaluation sans identifier un groupe de comparaison valable ?*

Un groupe de comparaison valable aura les mêmes caractéristiques que le groupe de participants au programme (« groupe de traitement »), à l'exception du fait que les unités du groupe de comparaison ne bénéficient pas du programme.

# Deux estimations contrefaites du contrefactuel

## Comparaison avant-après

Evaluation Using a Before-and-After Comparison



*Pourquoi la comparaison avant-après ne suffit-elle pas à établir la causalité ?*

## Comparaison du groupe de traitement et du groupe de contrôle

- Comparer les revenus moyens d'un groupe de jeunes qui ont choisi de s'inscrire au programme de formation des jeunes par rapport à ceux d'un groupe qui ont choisi de ne pas s'y inscrire.
- Supposer que les résultats montrent que les jeunes qui se sont inscrits au programme gagnent deux fois plus que ceux qui ne s'y sont pas inscrits.

*Pourquoi la comparaison du traitement et de contrôle ne suffit-elle pas à établir la causalité ?*

---

# Méthodes quantitatives d'évaluation d'impact

---

1. Évaluation randomisées (essais contrôlés randomisés)
2. Méthodes d'appariement, en particulier méthode d'appariement sur le score de propension (ASP)
3. Méthode des doubles différences (DD)
4. Méthodes des variables instrumentales (IV)
5. Méthode de régression par discontinuité (RD)

Toutes ces méthodes essaient d'établir un contrefactuel et d'estimer l'impact du programme

---

## Essais contrôlés randomisés (ECR) dans le secteur de l'Éducation

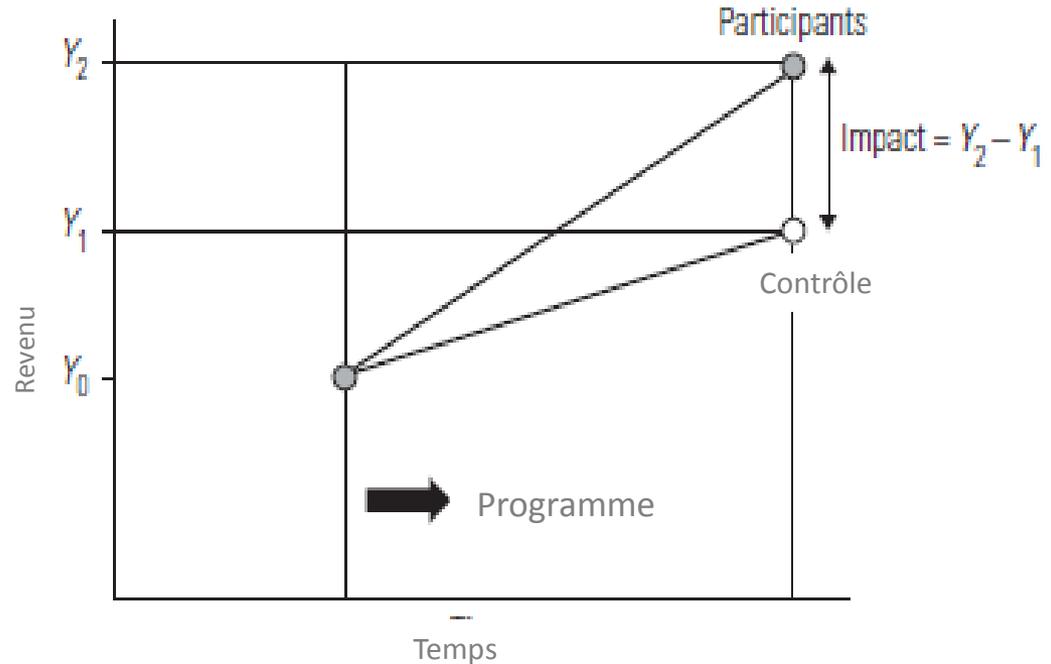
---

- Lorsqu'un programme est attribué au hasard à une large population éligible, nous pouvons produire une estimation robuste du contrefactuel
- Considérés comme **la norme de référence en matière d'évaluation d'impact.**
- L'assignation aléatoire du groupe de traitement utilise essentiellement une **loterie** pour décider qui, parmi la population éligible de façon égale, reçoit ou non le programme.
- Chaque unité éligible de traitement (par exemple, un individu, un ménage, une communauté, une école, un hôpital ou autre) a une probabilité égale de sélection pour le traitement.

# Pourquoi la randomisation produit-elle un bon contrefactuel

- Assignation aléatoire produira 2 groupes qui ont une forte probabilité d'être statistiquement identiques (tant que le nombre de participants potentiels auxquels on applique le processus d'assignation aléatoire est suffisamment grand)

L'expérience idéale avec un groupe de contrôle équivalent



---

# Essais contrôlés randomisés (ECR) dans le secteur de l'Éducation

---

## Avantages des ECR

- Les groupes de contrôle et de traitement ne diffèrent pas systématiquement
- Validité interne élevée
- L'assignation aléatoire contrôle les facteurs connus et inconnus qui influenceront le résultat

## Inconvénients des ECR

- Problèmes éthiques
- Validité externe
- Conformité partielle ou manque de conformité
- Attrition sélective
- Retombées (ou effets d'externalité)

### Contexte :

- Au Kenya, les étudiants doivent passer un examen à la fin de la 8<sup>e</sup> année d'études afin de poursuivre des études secondaires. Pour préparer à cet examen important, les étudiants passer des examens à la fin de chaque année scolaire de 4<sup>e</sup> à la 8<sup>e</sup> année d'études. Les familles doivent payer pour ces examens, et pour toutes les autres fournitures scolaires
- Dans ce contexte, un programme de bourses au mérite pour les adolescentes dans les écoles primaires du Kenya a été mis en place. Les étudiantes qui ont réussi ne doivent pas payer les frais de scolarité pour les deux années suivantes, dans le cadre de ce programme. En outre, une bourse pour les fournitures scolaires a été versée aux familles de ces jeunes filles

### DONNÉES :

- Données des notes à l'examen, des bureaux de l'Éducation des districts de Busia et Teso.

### Échantillon :

- 116 écoles
- 7258 étudiants

Tableau 1 : Résumé des statistiques

Panel A : caractéristiques des écoles	Obs.					
	Nombre d'écoles : programme	63				
Nombre d'écoles : comparaison	64					
Nombre d'écoles : Busia	69					
Nombre d'écoles : Teso	58					

Panel B : Échantillon de référence	Obs.	Cohorte 1		Obs.	Cohorte 2	
		Moyenne	Écart type		Moyenne	Écart type
Nombre d'étudiants : programme	2720			3254		
Nombre d'étudiants : comparaison	2638			3116		
Nombre d'étudiants : Busia	3159			3756		
Nombre d'étudiants : Teso	2198			2614		
Genre (1 = Garçon)	5358	0.51	0.50	6370	0.52	0.50
Age en 2001	4937	14.3	1.6	5895	13.3	1.6
Note à l'examen en 2000	3216	0.06	0.99	-	-	-
Note à l'examen en 2001	4040	0.09	0.99	-	-	-
Note à l'examen en 2002	3404	0.05	1.01	3620	0.04	1.01
Moyenne des notes à l'examen des écoles	4932	0.12	0.65	5847	0.13	0.65
Participation des écoles en 2001	4798	0.79	0.41	5761	0.77	0.42
Participation des écoles en 2002	4686	0.77	0.33	5625	0.77	0.32

Panel C : Échantillon limité	Obs.	Cohorte 1		Obs.	Cohorte 2	
		Moyenne	Écart type		Moyenne	Écart type
Nombre d'étudiants : programme	1827			1783		
Nombre d'étudiants : comparaison	1921			1727		
Nombre d'étudiants : Busia	2440			1877		
Nombre d'étudiants : Teso	1308			1633		
Genre (1 = Garçon)	3748	0.51	0.50	3510	0.55	0.50
Age en 2001	3721	14.2	1.5	3498	13.1	1.5
Note à l'examen en 2000	2430	0.13	0.97	-	-	-
Note à l'examen en 2001	3748	0.09	0.99	-	-	-
Note à l'examen en 2002	2810	0.11	1.01	3510	0.05	1.01
Moyenne des notes à l'examen des écoles	3748	0.14	0.64	3510	0.15	0.66
Participation des écoles en 2001	3597	0.86	0.35	3384	0.84	0.37
Participation des écoles en 2002	3550	0.83	0.27	3503	0.87	0.21

## Étude de cas d'ECR : Programme de bourse pour les filles au Kenya

- Afin d'évaluer l'impact du programme de bourses, les chercheurs sélectionnent au hasard un groupe d'écoles
- Cette sélection aléatoire permet de mesurer l'impact du programme entre les élèves des écoles participantes et les élèves des écoles de contrôle



## PRINCIPALES CONCLUSIONS:

Les filles qui étaient dans les écoles participant au programme ont obtenu des notes supérieures à celles des filles des écoles de contrôle

**Tableau 6 : Impact du programme sur les notes au contrôle**

Échantillon limité, Cohortes 1 et 2, filles et garçons, District de Busia

	Variable dépendante	
	Notes à l'examen normalisé de 2001 et 2002	
	Filles de Busia	Garçons de Busia
	(1)	(2)
Impact du programme , cohorte 1 (en 2001)	0.28*** (0.10)	0.18** (0.09)
Impact du programme , cohorte 2 (en 2002)	0.21** (0.10)	0.11 (0.13)
Impact après l'examen, cohorte 1 (en 2002)	0.25*** (0.09)	0.07 (0.09)
Moyenne des notes à l'examen des écoles, en 2000	0.83*** (0.05)	0.87*** (0.06)
Taille de l'échantillon	2917	3206
R <sup>2</sup>	0.36	0.32
Moyenne de variable dépendante	-0.03	0.21

# Étude de cas d'ECR : Programme de bourse pour les filles au Kenya

## PRINCIPALES CONCLUSIONS :

- La présence des élèves et des enseignants a augmenté dans les écoles participant au programme
- Bien que les garçons n'étaient pas soumis au bourse du programme, une amélioration de leurs notes à l'examen a été également observée.

**Tableau 7 : Impact du programme sur la fréquentation de l'école**

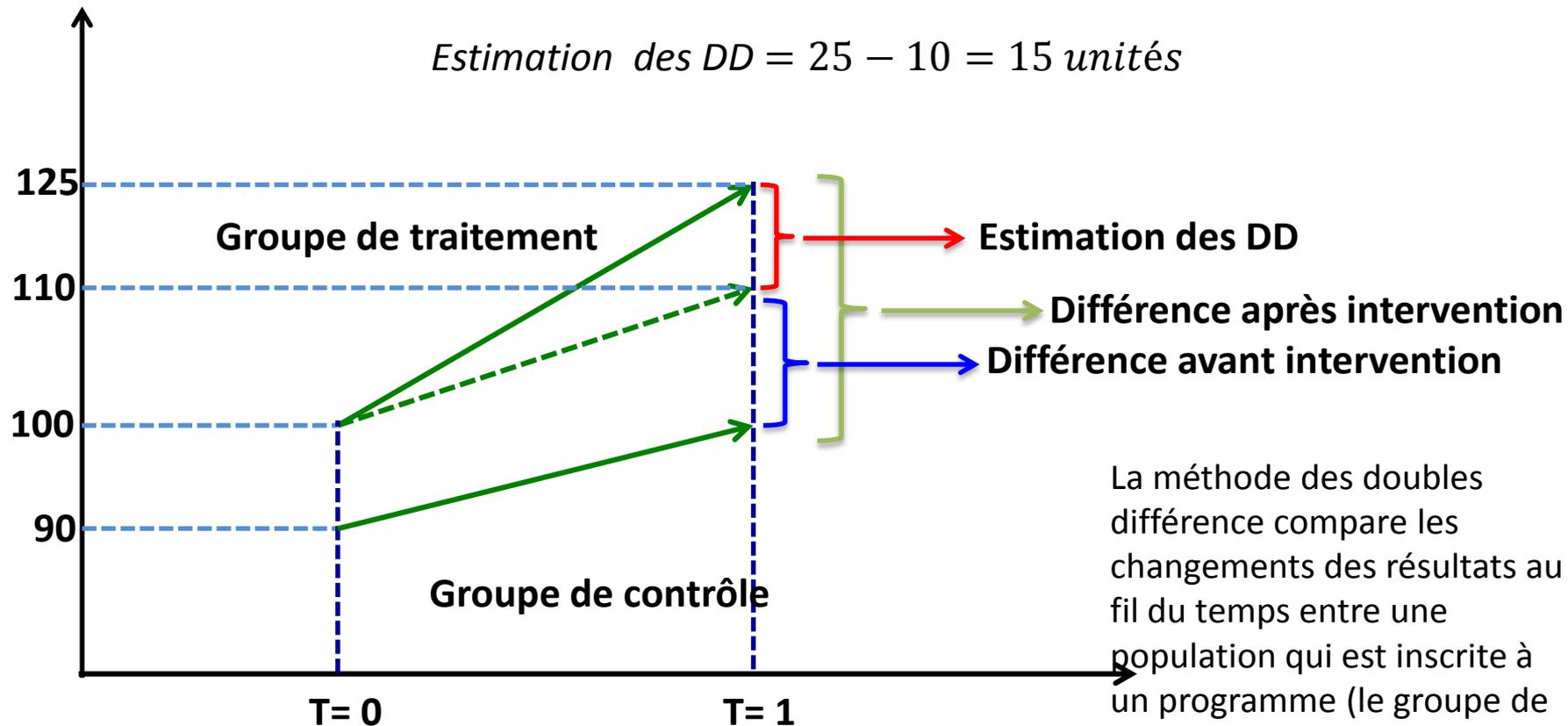
Cohortes 1 et 2 filles et garçons, District de Busia (Panel A)  
et assiduité des enseignants, District de Busia (Panel B)

	Variable dépendante			
	Participation moyenne des élèves à l'école (2001 et 2002)		Assiduité des enseignants en 2002, District de Busia	
	Filles et garçons de Busia	Filles de Busia	Garçons de Busia	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Panel A : Fréquentation de l'école par les élèves</b>				
École participant au programme	0.047*	0.050**		
Garçon* participant au programme	(0.025)	(0.024)		
Garçon		-0.007		
		(0.017)		
Impact du programme, cohorte 1 (en 2001)				
			0.062	0.084*
			(0.042)	(0.051)
Impact du programme, cohorte 2 (en 2002)			0.019	-0.024
			(0.022)	(0.033)
Impact après l'examen, cohorte 1 (en 2002)			0.029	0.016
			(0.030)	(0.027)
Impact après l'examen, cohorte 2 (en 2001)			0.094*	0.096*
			(0.049)	(0.060)
Moyenne des notes à l'examen des écoles, en 2000	0.015	0.015	0.014	0.096
	(0.016)	(0.016)	(0.015)	(0.060)
Taille de l'échantillon	8422	8422	4021	4401
R <sup>2</sup>	0.01	0.01	0.90	0.88
Moyenne de variable dépendante	0.85	0.85	0.86	0.84
<b>Panel B : Assiduité des enseignants</b>				
École participant au programme		0.065***		
		(0.027)		
Moyenne des notes à l'examen des écoles, en 2000		0.017		
		(0.015)		
Taille de l'échantillon		777		
R <sup>2</sup>		0.02		
Moyenne de variable dépendante		0.87		

**Notes:** Significantly different than zero at 90% (\*), 95% (\*\*), 99% (\*\*\*) confidence. OLS regressions, Huber robust standard errors in parenthesis. Disturbance terms are allowed to be correlated across observations in the same school, but not across schools.

$$\text{Estimation des DD} = (125 - 100) - (100 - 90)$$

$$\text{Estimation des DD} = 25 - 10 = 15 \text{ unités}$$



La méthode des doubles différences compare les changements des résultats au fil du temps entre une population qui est inscrite à un programme (le groupe de traitement) et une population qui ne l'est pas (le groupe de comparaison)

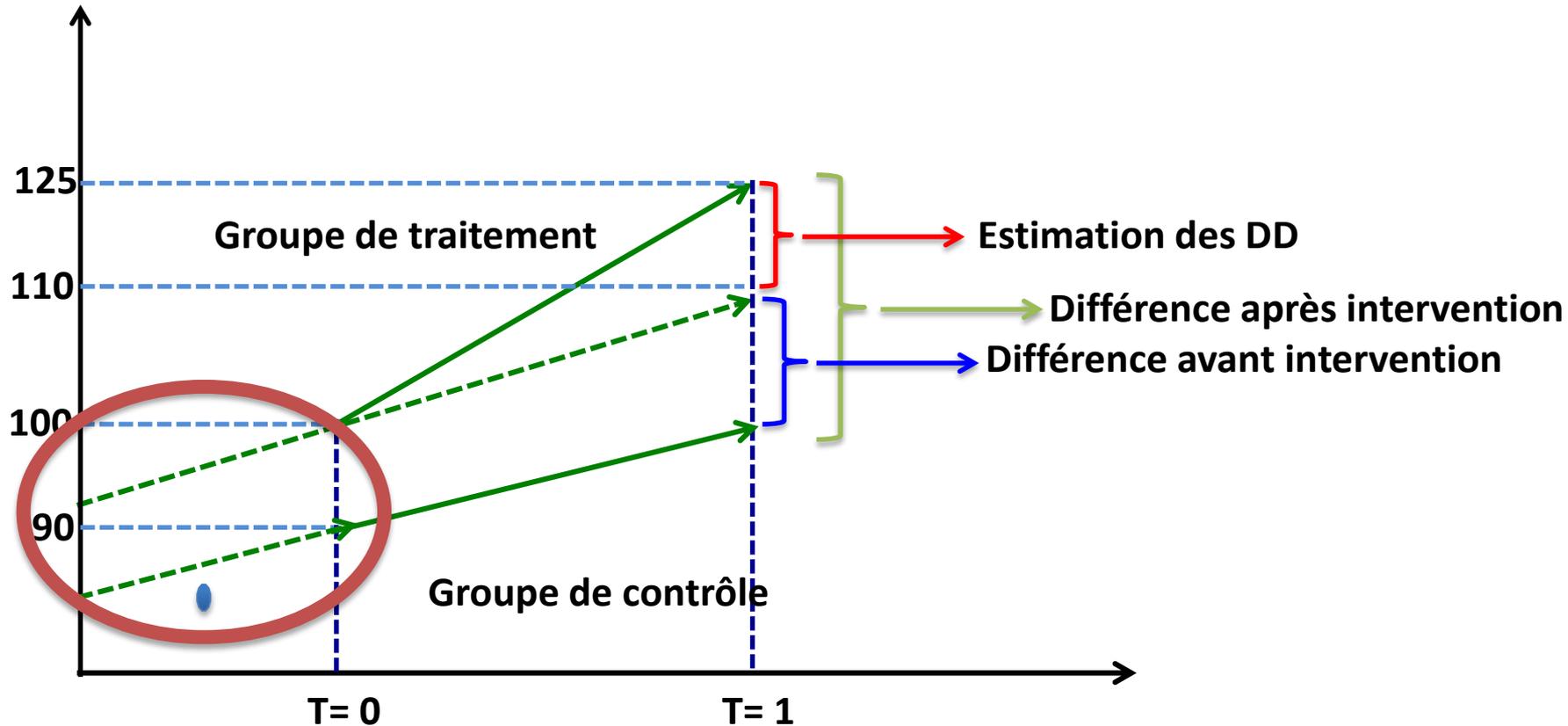
---

## Doubles différences : Hypothèse des tendances parallèles

---

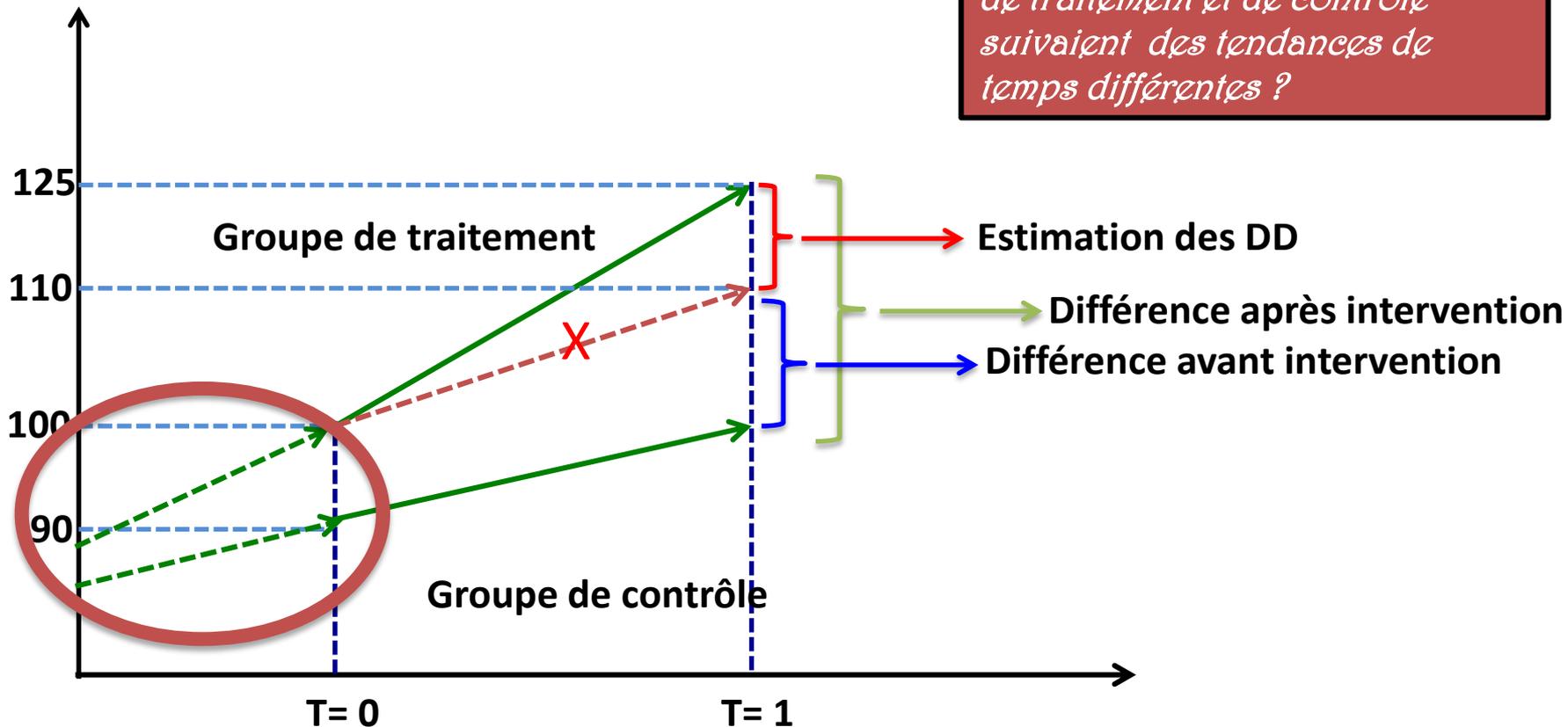
- La MDD permet aux groupes de contrôle et de traitement d'être différents avant la mise en œuvre du programme.
- L'hypothèse sous-jacente ici est **que la différence entre les groupes témoins et traités serait restée la même si le programme n'avait pas été mis en œuvre.**
- En d'autres termes, les groupes de contrôle et de traitement sont censés **suivre des tendances parallèles en l'absence du programme**

# Méthode des doubles différences: Hypothèse des tendances parallèles



# Défis des doubles différences : Hypothèse enfreinte des tendances parallèles

*Que se passerait-il si les groupes de traitement et de contrôle suivaient des tendances de temps différentes ?*



---

## Appariement sur le score de propension

---

- L'appariement sur le score de propension (ASP) *construit un groupe de comparaison statistique* qui repose sur un modèle de la probabilité de participation au traitement, en utilisant des caractéristiques observées
- Les participants sont mis en correspondance sur la base de cette probabilité ou *score de propension*, à des non-participants. L'effet du traitement moyen du programme est alors calculé comme la différence moyenne des résultats entre ces deux groupes
- Les méthodes d'appariement peuvent être appliquées dans le cadre de presque toutes les règles d'assignation au programme, tant qu'il existe un groupe qui n'a pas participé au programme

---

## Quand utiliser l'ASP ?

---

- L'appariement utilise essentiellement des techniques statistiques pour former un groupe de comparaison artificiel en identifiant pour chaque observation possible sous traitement une observation de non traitement (ou un ensemble d'observations de non traitement) qui possède les caractéristiques les plus semblables possibles
- Imaginez un jeu de données contenant des ménages qui sont inscrits au programme et des ménages qui n'y sont pas inscrits, par exemple, l'enquête démographique et sanitaire
  - Aucune règle d'assignation claire (telle que les règles d'assignation aléatoire ou d'éligibilité qui permettraient l'utilisation de la RD)
  - Les ménages appariés deviennent le groupe de comparaison dont vous vous servez pour estimer le contrefactuel

---

## Pourquoi le «score de propension » ?

---

- Trouver un bon appariement pour chaque participant au programme nécessite de rapprocher autant que possible les variables ou les *déterminants* qui expliquent cette décision de l'individu de s'inscrire au programme
- Si la liste des caractéristiques observées pertinentes est très longue, ou si chaque caractéristiques prend plusieurs valeurs, il peut être difficile d'identifier un appariement pour chacune des unités du groupe de traitement.
  - Imaginez **3 caractéristiques** : le sexe, le secteur d'emploi, le niveau d'éducation... Vous pouvez apparier, mais vous courez le risque de rater certaines caractéristiques importantes
  - Maintenant imaginez **15 caractéristiques**, et les tailles des cellules peuvent devenir très petites et il se peut que vous ne soyez pas en mesure de trouver des appariements exacts pour les cellules

# Appariement exact contre score de propension

Unités traitées				Unités non traitées			
Âge	Genre	Mois au chômage	Diplôme d'études secondaires	Âge	Genre	Mois au chômage	Diplôme d'études secondaires
19	1	3	0	24	1	8	1
35	1	12	1	38	0	2	0
41	0	17	1	58	1	7	1
23	1	6	0	21	0	2	1
55	0	21	1	34	1	20	0
27	0	4	1	41	0	17	1
24	1	8	1	46	0	9	0
46	0	3	0	41	0	11	1
33	0	12	1	19	1	3	0
40	1	2	0	27	0	4	0

Le score de propension est un chiffre unique allant de 0 à 1 qui résume toutes les caractéristiques observées des unités, du fait qu'elles influent sur la probabilité d'inscription au programme

---

## Appariement reposant sur le score de propension

---

- Une fois le score de propension a été calculé pour toutes les unités, alors les unités dans le groupe de traitement peuvent être appariées avec des unités dans le groupe des non-inscrits qui ont le score de propension le plus proche
- Ces « unités les plus proches » deviennent le groupe de comparaison et sont utilisées pour produire une estimation du contrefactuel
- La méthode d'appariement sur score de propension **tente d'imiter l'assignation aléatoire** aux groupes de traitement et de comparaison en choisissant pour le groupe de comparaison les unités qui ont des **propensions semblables** aux unités du groupe de traitement

- **Aucune différence inobservée** dans les populations de traitement et de comparaison qui soit aussi associée aux résultats d'intérêt.
- La validité de l'ASP dépend de deux conditions: (a) l'indépendance conditionnelle (à savoir que les facteurs inobservés n'affectent pas la participation) ; et, (b) le soutien commun considérable ou le chevauchement des scores de propension entre les échantillons de participants et de non-participants

# Méthode de régression par discontinuité

- La méthode de régression par discontinuité mesure la différence due à la mise en œuvre d'un programme entre ceux qui se trouvent juste en dessous de la ligne de valeur limite (ou valeur de seuil) et ceux qui se trouvent juste au-dessus de cette ligne

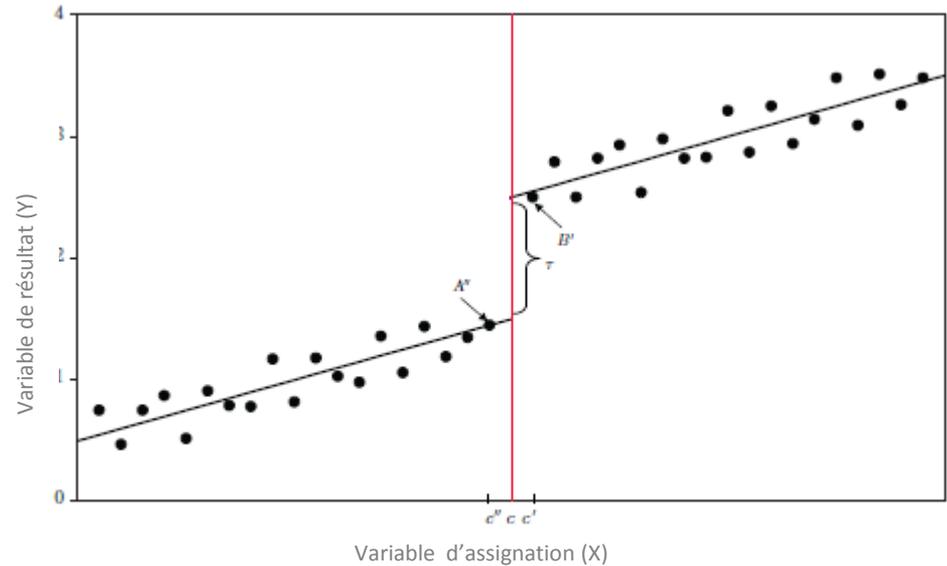


Figure 1 : création d'une RD linéaire simple

Source: Lee, D. And T. Lemieux. 2010. "Regression Discontinuity Designs in Economics" *Journal of Economic Literature* 48: 281-355

## CONTEXTE :

- Au Kenya, les élèves en 8<sup>e</sup> année d'études doivent passer un examen qui leur permettra de poursuivre leur scolarité dans le secondaire
- Les élèves qui obtiennent des notes proches de la moyenne nationale ont de fortes chances d'être acceptés dans un établissement secondaire public
- Les estimations montrent que la scolarité dans le secondaire augmente le capital humain et provoque une baisse de la probabilité d'un travail non salarié peu qualifié

*Source: Ozier, Owen (2010). "The Impact of Secondary Schooling in Kenya: A Regression Discontinuity Analysis," Mimeo, UC Berkeley*

## Étude de cas de régression par discontinuité : L'impact de la scolarité dans le secondaire au Kenya

### DONNÉES :

- Deuxième cycle de l'Enquête kényane « Kenyan Life Panel Survey » (KLPS) qui a été réalisé de 2007 à 2009
- Échantillon: les élèves qui terminent l'école primaire et présentent le Certificat d'enseignement primaire kényan (KCPE)
- N = 3 305, notes à l'examen du KCPE, N = 17 384, notes à l'examen KCPE appariées, et, KLPS fournit un échantillon de 2 273 pour l'étude

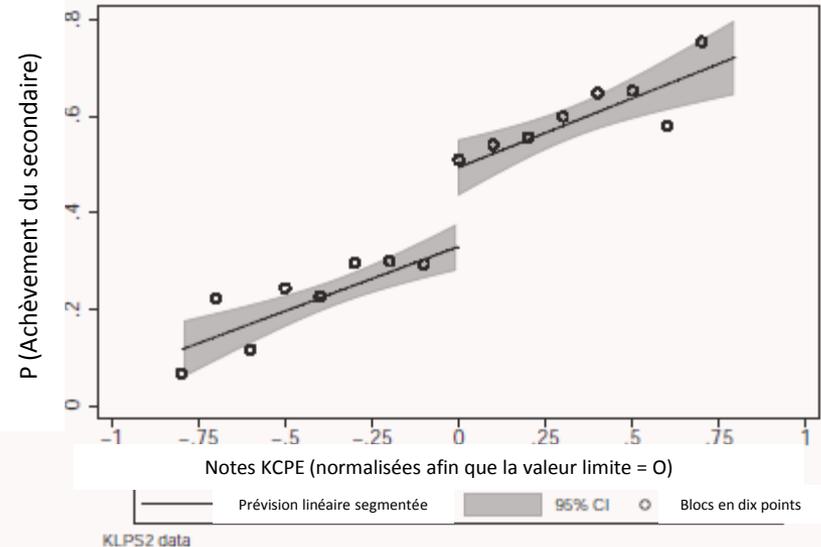


## Étude de cas de régression par discontinuité : L'impact de la scolarité dans le secondaire au Kenya

### MÉTHODOLOGIE :

- La méthode de régression par discontinuité est réalisée afin d'estimer l'impact de la scolarité dans le secondaire sur les résultats d'une étude qui est menée parmi d'anciens élèves du primaire.
- Critère d'éligibilité
- Probabilité d'admission à une école publique augmente fortement avec une note proche de la moyenne nationale à l'examen

Achèvement de l'enseignement secondaire prévu par des notes KCPE linéaires segmentées



**Variables de résultat :** achèvement de l'enseignement secondaire, emploi formel après l'école, temps requis pour trouver un emploi après l'école, cas de grossesse chez les adolescentes parmi les femmes, taux de mortalité juvénile

## PRINCIPALES CONCLUSIONS :

- L'auteur constate que la scolarité dans le secondaire au Kenya a d'importants effets sur le capital humain
- Elle réduit le travail non salarié peu qualifié, et augmente l'emploi formel
- Une association est aussi constatée entre la scolarité dans le secondaire et passer moins de temps à la recherche d'un emploi après l'obtention de son diplôme
- La scolarité dans le secondaire est aussi associée à la baisse du nombre de cas de grossesse chez les adolescentes et de la mortalité juvénile

## Types de programmes d'éducation qui ont utilisé des évaluations d'impact

### Programmes

1. Programmes de transfert conditionnel d'espèces
2. Programmes de transfert en nature
3. Construction d'écoles et intrants physiques à l'éducation
4. Participation privée
5. Augmenter le nombre d'enseignants et améliorer la qualité des enseignants
6. Réforme de la gestion des écoles

### Méthodologies

- Essais contrôlés randomisés
- Doubles différences
- Appariement sur score de propension
- Régression par discontinuité

*Q: Existe-t-il des programmes dans votre pays qui se prêteraient à une évaluation d'impact quantitative ? Quels sont les types de données disponibles et quelles sont les méthodes les plus pertinentes à utiliser ?*

- La Banque mondiale, “Preparing PERs for Human Development, Core Guidance” 2006
- Reinnika, R. And Smith, N. (2004) Public Expenditure Tracking Surveys in Education, International Institute for Educational Planning
- Demery, L. (2000) Benefits incidence: a practitioners Guide, la Banque mondiale, région Afrique.
- Michael Kremer “Randomized Evaluations of Educational Programs in Developing Countries: Some Lessons” *The American Economic Review* Vol. 93, n° 2, Documents et actes de la 115<sup>e</sup> assemblée annuelle de l’Association économique américaine (American Economic Association), Washington, DC, du 3 au 5 janvier 2003 (mai 2003), pp. 102 à 106, publié par : [American Economic Association](#)  
URL stable de l’article : <http://www.jstor.org/stable/3132208>
- **“Incentives to Learn”** Michael Kremer, Edward Miguel et Rebecca Thornton CID, Document de travail n° 109 Demery (2000)

- Fortson, J.G. 2011. “Mortality Risk and Human Capital Investment: The Impact of HIV/AIDS in Sub-Saharan Africa” *The Review of Economics and Statistics*, février 2011, 93(1) : 1 à 15
- Kremer, M., Miguel, E., Thornton, R. 2004. “Incentives to Learn” *National Bureau of Economic Research Working Papers (Documents de travail du Bureau national de recherche économique)* , 10971
- Lee, D. And T. Lemieux. 2010. “Regression Discontinuity Designs in Economics” *Journal of Economic Literature* 48: 281-355
- Muyanga, M., Olwande, J., Mueni, E., Wambugu, S. 2010. “Free Primary Education in Kenya: An Impact Evaluation Using Propensity Score Methods” Documents de travail PMMA, 2010-08, extrait de <http://econpapers.repec.org/paper/lvlpmmacr/2010-08.htm>
- Ozier, Owen (2010). “The Impact of Secondary Schooling in Kenya: A Regression Discontinuity Analysis,” Mimeo, UC Berkeley