

ANALYSE DE COUT Au-delà des impacts

Bénédicte de la Brière
Banque mondiale

Dakar (Sénégal)
3 octobre 2013

Objectifs de cette session

- 1 Le problème
- 2 Cadre conceptuel et définitions
- 3 Mesurer les effets
- 4 Mesurer les coûts
- 5 Comparer l'efficacité de coût de différentes interventions
- 6 Erreurs fréquentes

Le problème: **Connaître les impacts seuls ne suffit pas**

Les EI rigoureuses deviennent plus courantes mais l'analyse de coûts reste rare

- "Combien cela va coûter?" L'impact seul ne permet pas à un décideur de choisir entre différentes options d'interventions
- "Qui paie ces coûts?" Les interventions de DH impliquent **des acteurs divers**: gouvernement, ONGs, clients (bénéficiaires), non-clients affectés
 - Volontaires, externalités, transferts

Objectifs de cette session

- 1 Le problème
- 2 Cadre conceptuel et définitions**
- 3 Mesurer les effets
- 4 Mesurer les coûts
- 5 Comparer l'efficacité de coût de différentes interventions
- 6 Erreurs fréquentes

Analyse Coût-Bénéfice (ACB)



Quantifie les bénéfices et les coûts d' une activité, dans la même unité (monétaire)

- **Pour répondre à:** l' intervention produit-elle des bénéfices suffisants pour récupérer ses couts? La société est-elle plus riche après cet investissement?,
 - **Pour informer sur** la valeur d' une intervention donnée et comparer des interventions à l' intérieur d'un secteur ou entre secteurs quand les bénéfices peuvent être monétisés.
-

Analyse Coût-Bénéfice (ACB)



Valeur actuelle nette:

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

- B_t and C_t : bénéfices/coûts différentiels à l'an t
 - t : bénéfices et coûts entre maintenant ($t=0$) et n années
 - r : taux d'actualisation.
- *Taux de rendement interne*: rendement auquel VAN=0
 - *B-C ratio*:
-

ACB (exemple)

Intervention	Coût/personne/an US\$	B/C ratio
1. Promotion de l'allaitement maternel	0.30 à 4/ naissance	5 à 67:1
2. Suppléments de Vitamine A	0.20	4 à 43:1
4. Vermifuge (âge scolaire)	0.32 à 0.49	3 à 60:1
6. Fortification des aliments de base en fer	0.10-0.12	7.8:1
7. Iodation du sel	0.05	30:1
8. Suppléments d'iode		15 à 120:1

Analyse de Coût Efficacité (ACE)



Mesure les effets non-monétaires par dépenses,

- **Pour répondre à:** combien d'effet le Ministère a-t-il obtenu par \$ dépensé? Combien a-t-il coûté d'obtenir une unité d'impact? et
 - **Pour informer des** comparaisons d'interventions dans un secteur donné (effets similaires)
-

ACE (exemple)



Intervention	Source (expérience)	Coût per élève (US\$)	Effet note de test (d.s)	Coût par .2 d.s (US\$)
Réduction classe - Tous les élèves	STAR	11,865	.15	15,820
- Elèves d'origine Africaine		11,865	.24	9,888
Teach for America	Mathe-matica	1,374	.15 (math seul)	1,832
Success for All	Borman	2,789	.21 - .36	1,549 – 2,656

Source: Loeb et McEwan (2010)

Résumé – Pour et contre

Méthode	Avantages	Inconvénients
Analyse Coût Bénéfice	Facile à comprendre Une seule intervention Utile pour comparer des interventions avec des résultats multiples	Hypothèses de monétisation Incertitude sur le long-terme
Analyse Coût Efficacité	Utile pour comparer des interventions avec des résultats mesurés similairement Facile à appliquer avec des données d'effets et de coûts	Besoin de 2 interventions avec les mêmes objectifs
Analyse Coût Utilité	Utile pour combiner ≠ mesures, avec des poids d'utilité Littérature d'économie de la santé	Hypothèses sur les « poids » d'utilité

Source: Loeb et McEwan (2010)

Objectifs de cette session

- 1 Le problème
- 2 Cadre conceptuel et définitions
- 3 Mesurer les effets**
- 4 Mesurer les coûts
- 5 Comparer l'efficacité de coût de différentes interventions
- 6 Erreurs fréquentes

Mesurer les effets

- **Modèle** d'évaluation d'impact
- Comparer les effets entre études
 - **Effets de passage à l'échelle** en fonction des différences de contexte, hypothèses méthodologiques
 - Conversion à une mesure commune
 - De la chloration de l'eau, ou des taux de lavage de main à l'incidence de diarrhée infantile
 - Des notes aux salaires
 - Court et long termes

Objectifs de cette session

- 1 Le problème
- 2 Cadre conceptuel et définitions
- 3 Mesurer les effets
- 4 Mesurer les coûts**
- 5 Comparer l'efficacité de coût de différentes interventions
- 6 Erreurs fréquentes

Mesurer et analyser les coûts

- Coûts d'opportunité
- La méthode des "ingrédients"
 1. Identifier complètement les ingrédients
 2. Donner une valeur aux ingrédients
 3. Analyser les coûts
- Collecter des données de coûts est difficile. Pourquoi le faire? Pourquoi ne pas prendre seulement les budgets?

1. Identifier les ingrédients

- Personnel, structures, équipements et matériel, intrants des clients, administration et frais généraux
- Sources:
 - Articles académiques
 - Entretiens (personnel (terrain))
 - Documents de programme
 - Sources publiques (salaires locaux)
- Questions
 - Plan et réalité: budget et coûts
 - Durée de l'évaluation

2. Donner une valeur aux ingrédients (1)

- Coût du personnel: salaires et avantages
- Valeur de l'infrastructure et des ingrédients durables (maintenance /construction)
 - Utiliser une école existante ou construire de nouvelles salles de classe
- Utiliser les prix du marché pour les ingrédients gratuits
- Utiliser les coûts économiques (ex. temps des usagers s'ils doivent participer)
- Paiements de transferts

2. Donner une valeur aux ingrédients (2)

- Les catégories de coûts doivent inclure:
 - Intrants
 - Fonctions et activités
 - Sources de financements
 - Niveau de l'offre
- Les catégories doivent être complètes (exhaustives) sans répétition
- Distinguer les investissements (capital) et les coûts de fonctionnement

3. Analyser les coûts

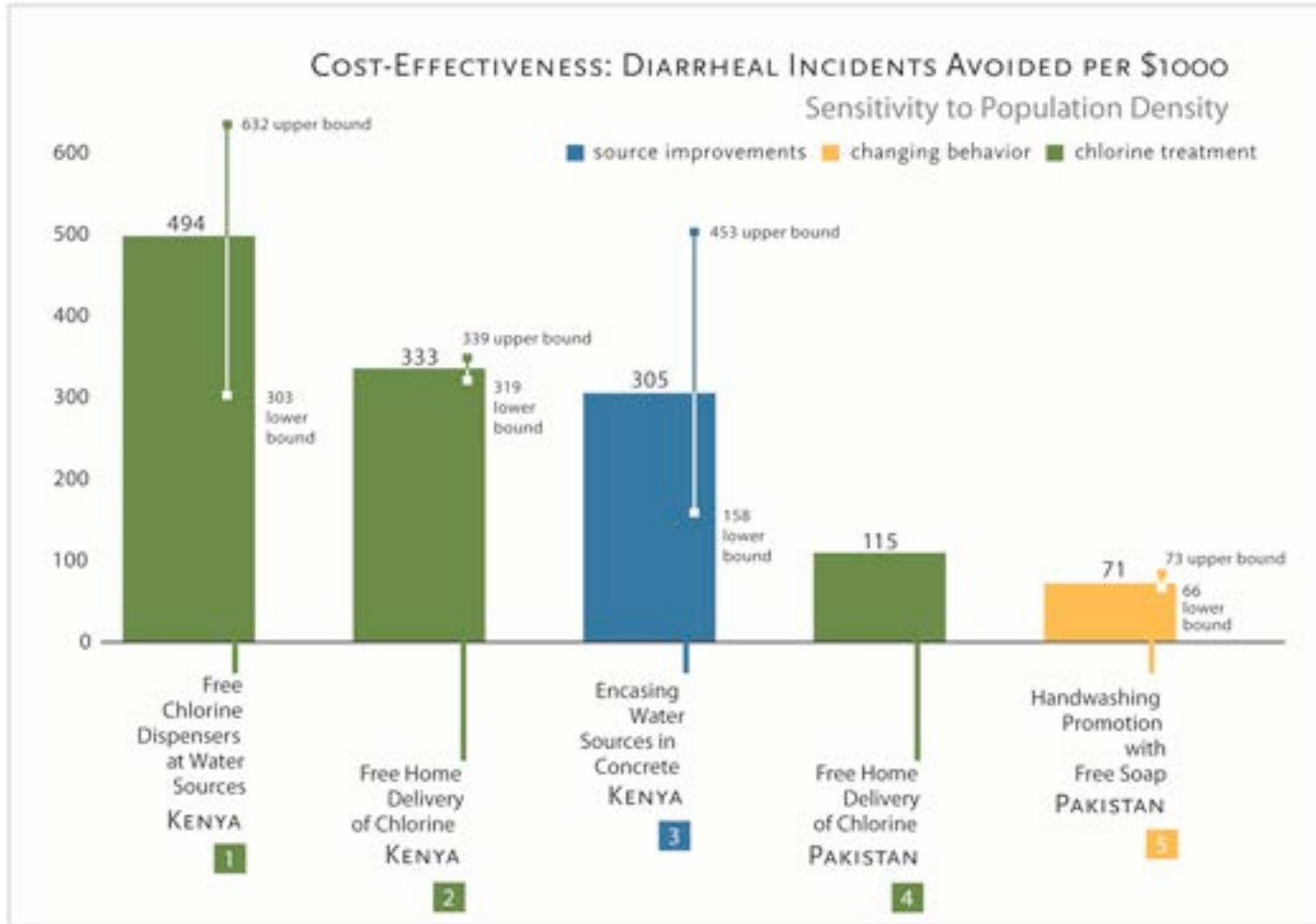
- Taux d'actualisation
- Inflation
- Monnaie d'échange
 - Taux de change nominal ou parité de pouvoir d'achat
 - Prix pour acheter la même quantité de biens et de services dans des pays différents

Objectifs de cette session

- 1 Le problème
- 2 Cadre conceptuel et définitions
- 3 Mesurer les effets
- 4 Mesurer les coûts
- 5 Comparer l'efficacité de coût de différentes interventions**
- 6 Erreurs fréquentes

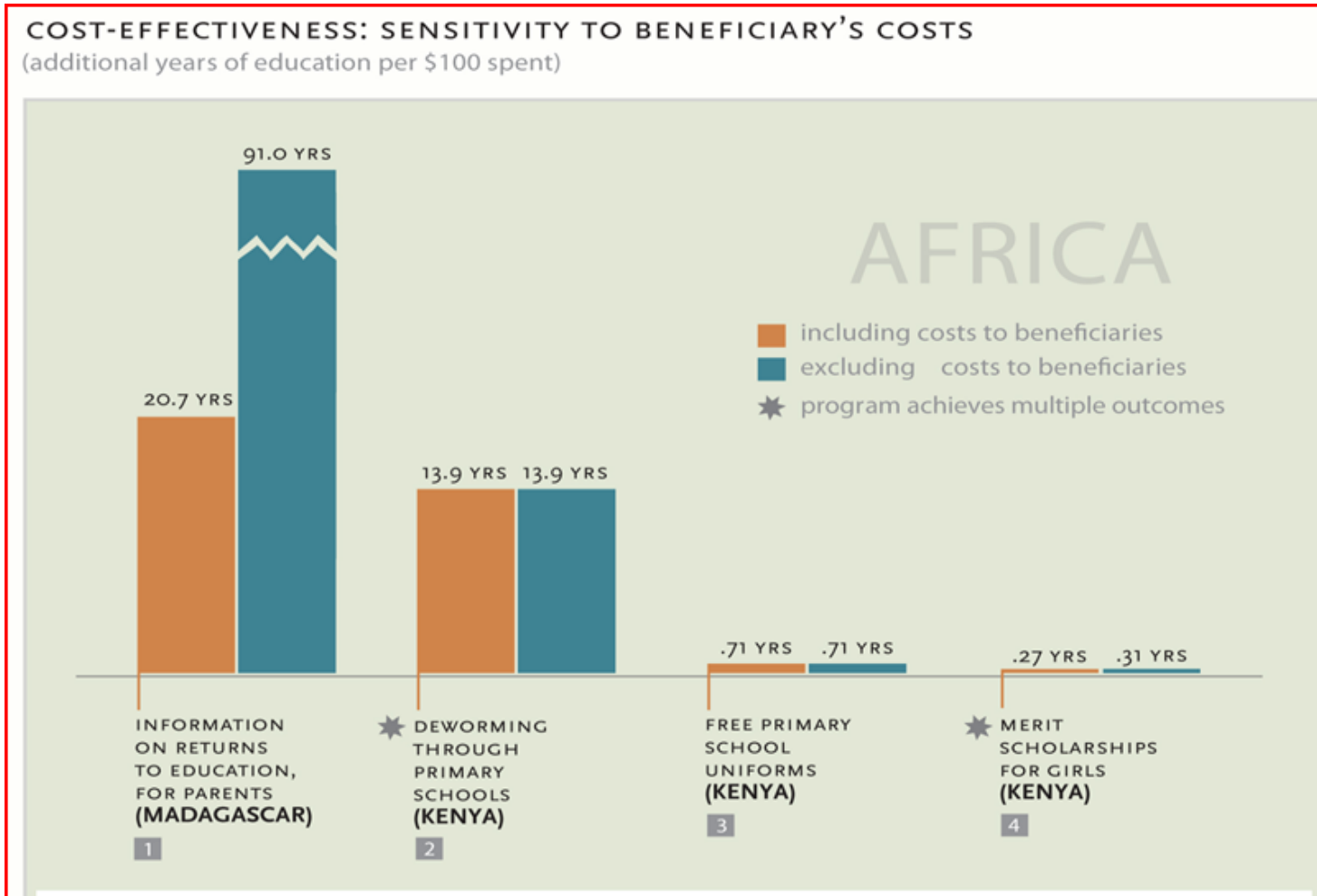
Analyse de sensibilité

- **Différences de contexte:** densité population



Analyse de sensibilité

● Coûts pour les bénéficiaires:



Analyse de sensibilité

● Validité externe

- Coûts de **pilote** ou à **l'échelle** (y-a-t-il des économies d'échelle ou de nouveaux coûts de coordination?)
- La "**marge**" peut changer en passant à l'échelle (passer d'écoles avec des ordinateurs à des écoles sans)
- Des coûts d'installation élevés et de fonctionnement bas peuvent rendre un programme plus efficace à grande échelle

Ex: Ouganda – Vaccin HPV national

● Activités et intrants

Activités	Intrants
Visites de micro-planning	Essence et maintenance véhicules
Formation	Coûts de personnel (per diem)
Communication et mobilisation	Coûts de transport
Chaîne de froid et vaccins	Administration
Maintenance	Seringues
Suivi de la mise en oeuvre	Energie (électricité)
Mise en œuvre de la vaccination et appui logistique	Temps d'émission à la radio
	SIGS
	Intrants pour SIG
	Coffres
	Autres intrants (kérosène et coton)
	Co-paiements pour les vaccins

Source: C. Levin, PATH

*Cette analyse n'inclue que les coûts opérationnels pour passer à l'échelle et conduire la mise en œuvre. Coûts de capital et dépréciation sont exclus.

Ex: Ouganda – Vaccin HPV national

● Pilote et programme

Coûts	Pilote PATH	Programme national
Démarrage par fille*	\$6.61	\$2.82 [†]
Opérations par dose	\$0.56	\$1.27
Opérations par fille	\$3.45	\$3.81
Total par fille	\$10.06	\$6.63

* Par fille signifie vaccination complète (3 doses) dans le pilote et par fille éligible dans le programme.

[†] Coûts de lancement après deux ans de pilote et un an de transition.

Autres questions

● Distribution des effets

- Pensons-nous qu'il est mieux de fournir:
 - Un an de scolarité de plus à 100 élèves
 - Cinq ans de plus à 20 élèves?
- S'il y a des effets de seuils clairs par ex. à la fin du primaire, alors c'est cet effet qui doit être mesuré et non les années de scolarité.

Autres questions

● Coûts de court-terme / Bénéfices de long-terme

- Interventions contre la malnutrition : VAN de 7 bénéfices de passer un nouveau-né de faible poids à un poids normal, avec un taux d'actualisation de 5%

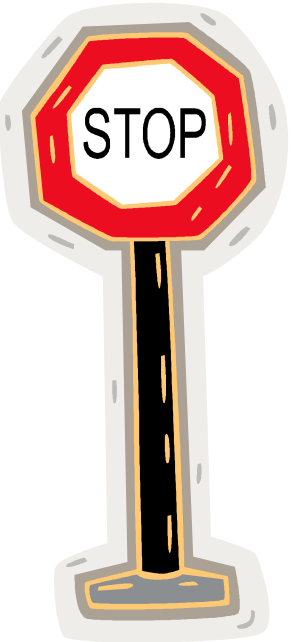
	VAN (\$)	% de Colonne
Réduction de :		
1. Mortalité infantile	93	16
2. Soins néo-natal	42	7
3. Coûts de maladies infantiles	38	7
4. Coûts de maladies chroniques	23	4
Gains de productivité:		
5. Malnutrition chronique	99	17
6. Augmentation de compétences	239	41
7. Bénéfices Inter-génération	45	8
Total	\$ 580	100%

Source: Alderman et Behrman, 2003

Objectifs de cette session

- 1 Le problème
- 2 Cadre conceptuel et définitions
- 3 Mesurer les effets
- 4 Mesurer les coûts
- 5 Comparer l'efficacité de coût de différentes interventions
- 6 Erreurs fréquentes**

Alarme (ACB et ACE)



Ignorer:

1. **Catégories d'ingrédients:** structures, équipements, intrants/contributions des clients
 2. **Durée** et actualisation
 3. **Sensibilité**
 4. **Ajustements monétaires**
 5. **Réalité** (costing du programme idéal ou réel).
 6. **Ne pas fournir assez de détails pour vérifier 1 à 5**
-

Conclusions

- ACE utile pour examiner des programmes alternatifs visant les mêmes objectifs
- ACB permet de monétiser un ensemble d'effets différents
- Collecter des données de coûts est une activité intégrale de collection de données
- Les utilisateurs doivent être avertis des hypothèses
- L'analyse de sensibilité permet aux décideurs de se rendre compte des effets de modifier les hypothèses ou les conditions locales

References

- Levin, H.M. et P. McEwan. 2001. Cost-Effectiveness Analysis: Methods and application. Sage.
- McEwan, P. 2012. CEA of Education and Health in Developing Countries. *Journal of Development Effectiveness*
- <http://www.povertyactionlab.org/publication/cost-effectiveness> (education)
- Horton, S., H. Alderman, and J. Rivera. 2008. "Hunger and Malnutrition." Copenhagen Consensus 2008 Challenge Paper. Copenhagen Consensus Center.



MERCI



Q & R