

EVALUER LES IMPACTS DES POLITIQUES DE FORMATION AU NIVEAU DE L'ENTREPRISE :

Etudes de cas et Leçons

Hong Tan

**Atelier d'évaluation de l'impact de la
formation**

**Casablanca, Maroc
20-22 janvier 2004**

OBJECTIFS

Examen de 2 études de cas pour tirer des leçons sur l'évaluation de l'impact des programmes de formation :

- CIMO Mexique – formation intégrée et assistance technique pour améliorer la compétitivité des micro-, petites et moyennes entreprises (MPME)
- HRDF Malaisie – politique de formation basée sur l'abattement fiscal pour promouvoir la formation en cours d'emploi et la croissance de la productivité des entreprises

Questions & Approche

CIMO Mexique

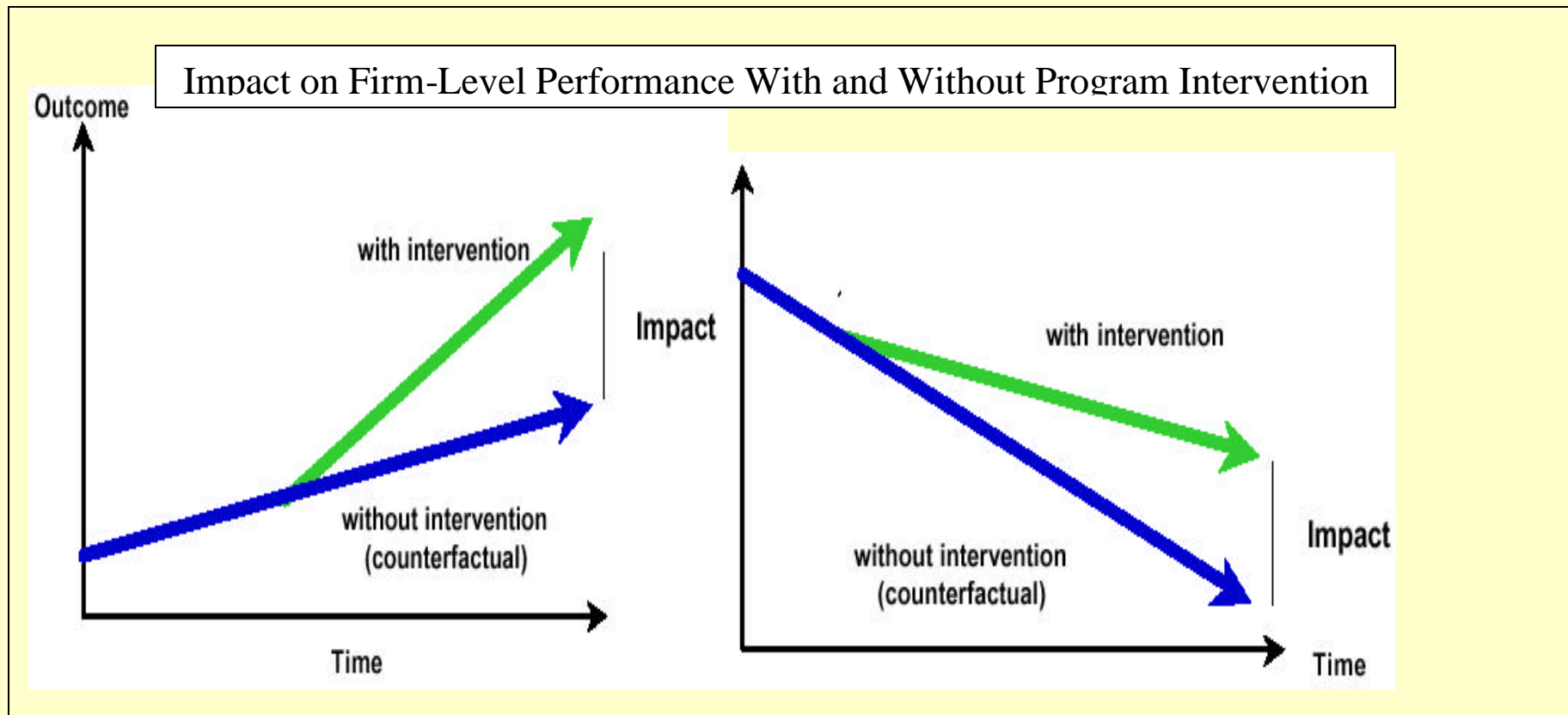
- Le CIMO améliore-t-il la productivité des MPME ? Le programme est-il d'un bon rapport coût-efficacité ?
- Mesurer la performance du CIMO et des entreprises du groupe de contrôle, comparer les gains nets de productivité aux coûts

HRDF Malaisie

- Le HRDF a-t-il incité les entreprises à former leurs effectifs ? Quelles entreprises ? A-t-il amélioré la productivité des entreprises ?
- Analyser l'impact du HRDF sur l'incidence de la formation en évolution, estimer l'impact sur la productivité

Impact du programme CIMO

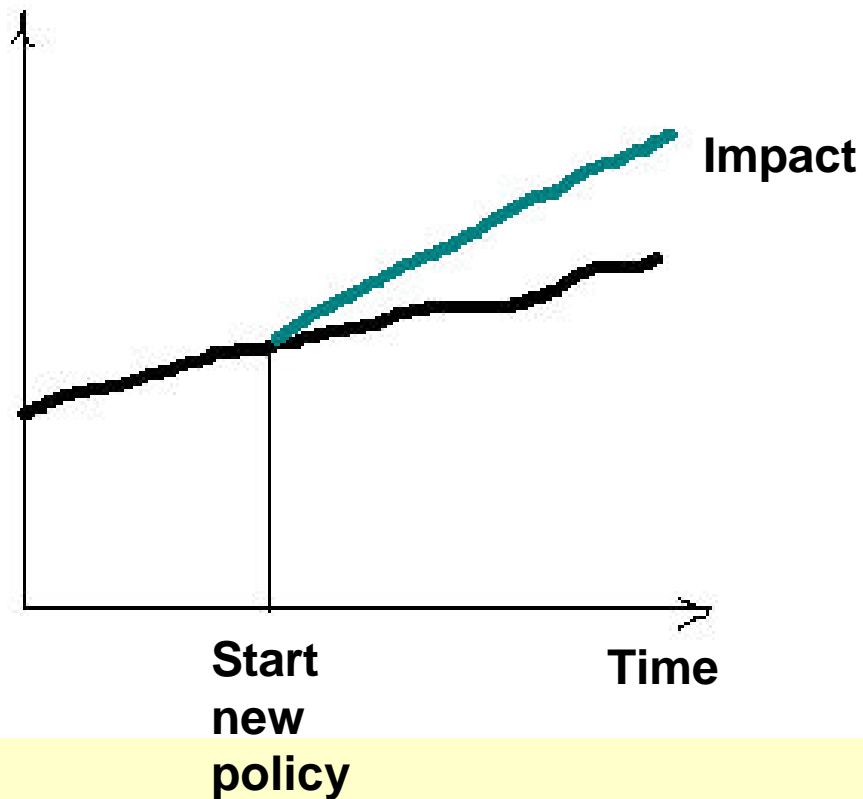
Figure 1.



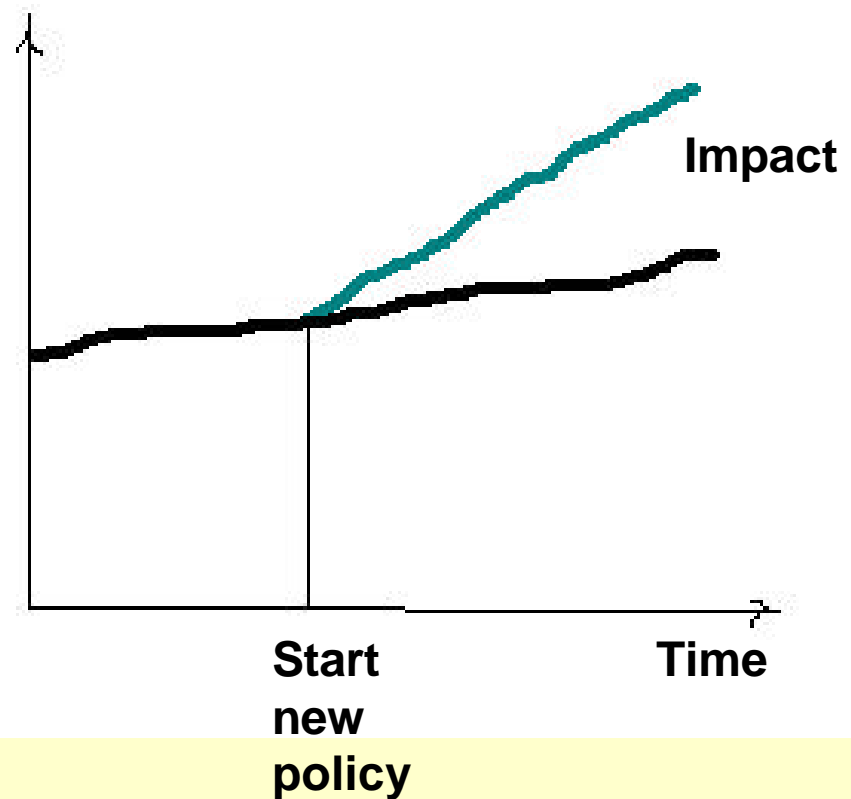
Impact de la politique HRDF

Figure 2

% of Firms Training



Productivity



1. Programme CIMO - Mexique

Assurer une formation & assistance technique subventionnées aux MPME pour :

- Développer les connaissances, la productivité et les salaires des travailleurs
- Favoriser des systèmes de qualité, gestion des ressources humaines, et relations professionnelles dans les entreprises
- Aligner l'offre de formation dans chaque région sur les besoins en compétences des entreprises

Points saillants du programme CIMO

- **Dispensé par le biais de bureaux de promotion répartis dans les régions (UPC)**
- **Promoteurs assurent le diagnostic** : formation & assistance technique adaptées aux besoins des MPME
- **Formation prise en charge par des institutions extérieures** : locales ou experts internationaux
- **Formation basée sur le partage du coût** : CIMO 70 %, Entreprise 30 %, pour arriver à 50-50
- **2 modes de dispense** : (1) formation intégrée et (2) formation plus services conseils

Etudes d'évaluation du CIMO

STPS a réalisé 2 études d'évaluation d'impact du CIMO en 1995 et 1997

- Approche quasi-expérimentale avec groupe (pilote) de bénéficiaires et groupe de contrôle de MPME
- Groupe de contrôle “harmonisé” au groupe pilote au niveau de la taille, du secteur et de la région
- Même format d'enquêtes pour les deux groupes, réalisées deux fois pour collecter des données triennales de panel
- Promoteurs ont dénombré le groupe pilote, l'agence nationale des statistiques le groupe de contrôle

Concept de l'évaluation

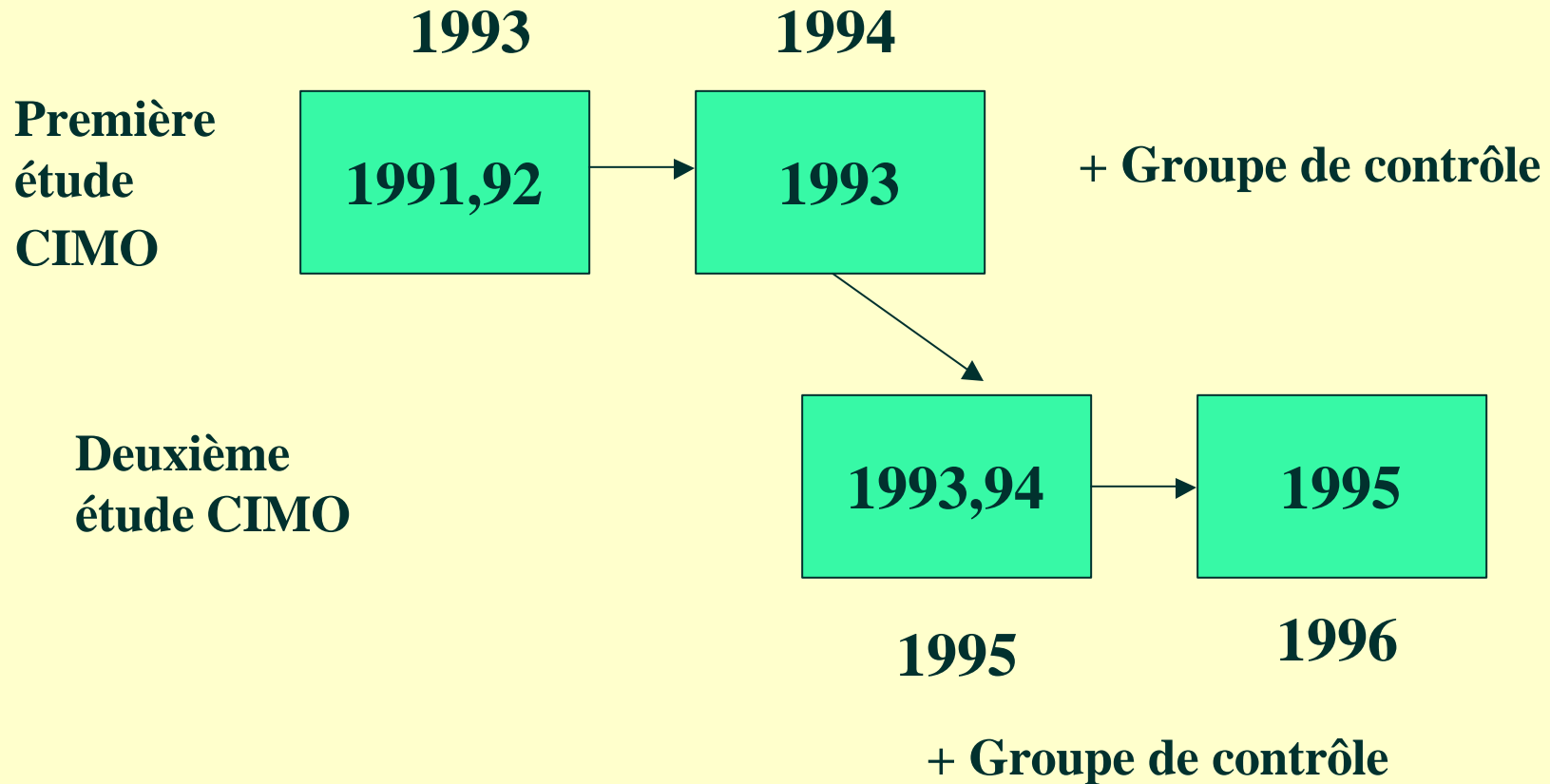
Première étude (1995) :

- Réalisée en 1993, 1994 pour la période 1991-93
- Groupe pilote : 248, Groupe de contrôle : 316

Deuxième étude (1997) :

- Réalisée en 1995, 1996 pour la période 1993-95
- Groupe pilote : 595, Groupe de contrôle : 638
- Deux cohortes :
 - I - 381 de la première étude
 - II - 852 nouveaux groupes pilotes et entreprises de contrôle

Schéma du concept d'évaluation CIMO



Approche de l'évaluation

Evaluation d'impact groupes pilotes vs groupes de contrôle et analyse coûts-avantages

- Comparaisons tabulaires et tests statistiques pour les différences de groupes dans les indicateurs de performance
- Analyse de régression des résultats en matière de productivité, leurs corrélations, et différences de groupes
- Evaluation des coûts et gains directs/indirects et privés/sociaux de la participation au programme

Résultats intermédiaires

En comparaison du groupe de contrôle, les entreprises CIMO ont davantage eu tendance à :

- Former, et investir plus dans la formation par travailleur
- Introduire un système de contrôle de la qualité
- Réduire les taux de rejet des produits
- Opter pour un changement de la structure organisationnelle du lieu de travail
- Minimiser les taux de rotation d'emploi

Résultats intermédiaires favorables aux gains nets de productivité pour le groupe pilote d'entreprises.

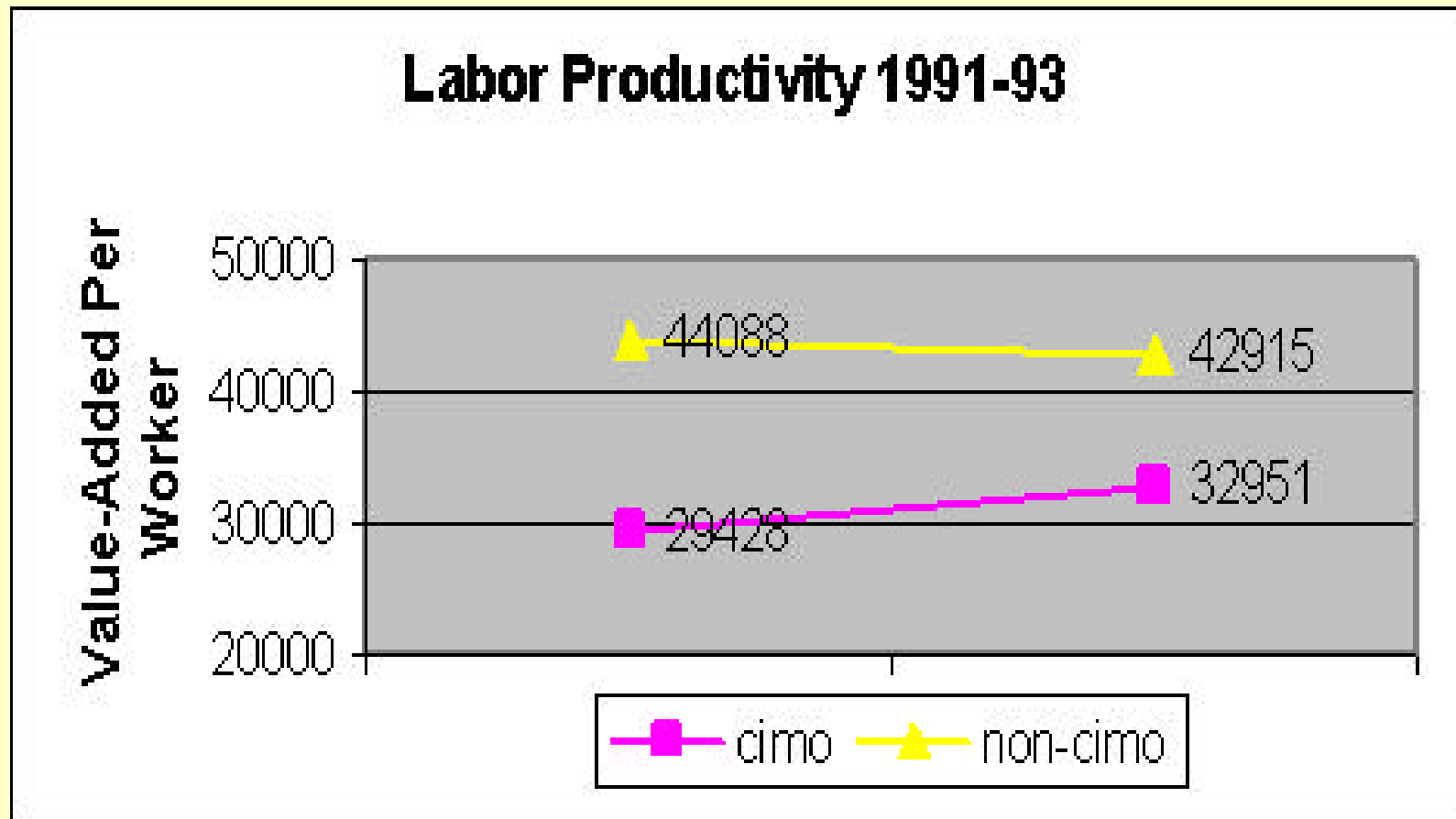
Résultats finals

A la fois au niveau pré- et post-programme, les entreprises du groupe pilotes ont :

- Niveaux de ventes et de production plus faibles
- Moindre productivité (valeur ajoutée par travailleur)
- Taux d'utilisation des capacités plus bas

Mais les écarts des variables ont été réduits ou éliminés à terme, indiquant l'auto-sélection au CIMO, et les impacts positifs du programme.

Auto-sélection au CIMO



Distorsion de sélectivité

Les entreprises pilotes et de contrôle ne sont pas directement comparables pour raison de sélectivité

- Sur le plan de l'observation les groupes de contrôle similaires enregistrent des **niveaux supérieurs de productivité** que le groupe pilote
- Un modèle de régression de la productivité groupant les entreprises pilotes et de contrôle produira un **coefficient négatif** sur une variable d'indicateur CIMO
- **Solution** : estimer un modèle à “impacts fixes” éliminant les écarts de niveau dans les deux groupes, étudier les changements dans le temps des résultats

Exemple basé sur des données CIMO

Comparaison des impacts CIMO dans une fonction de production par “niveaux” et “impacts fixes”

Modèle par niveaux

$$\text{Log}(VA_t) = \alpha \text{Log}(K_t) + \beta \text{Log}(L_t) + \theta \text{CIMO}$$

VA=valeur ajoutée, K=capital, L=main-d'œuvre,
t=année

Modèle à impacts fixes

$$\Delta \text{Log}(VA_t) = \alpha \Delta \text{Log}(K_t) + \beta \Delta \text{Log}(L_t) + \theta \text{CIMO}$$

$\Delta = X_t - \text{moyenne de } X \text{ sur } t$

Résultats de l'étude 1991-1993

CIMO a un impact négatif sur la productivité dans un modèle par niveaux mais un impact positif dans un modèle à impacts fixes

Log(VAt)	Level Model	Fixed Effects Model
Log(Kt)	0.156 **	0.066 **
Log(Lt)	0.869 **	0.542 **
CIMO	-0.079	0.129 **

Notes:

Industry dummies

Industry dummies

** denotes significance at 1% level

* denotes significance at 5% level

Résultats de l'étude 1993-1995

Impact négatif du CIMO réduit ou éliminé avec le modèle à I-F

Log(VAt)	Level Model	Fixed Effects Model	FE Model + 91-93 Cohort
Log(Kt)	0.171 **	0.058 **	0.083 **
Log(Lt)	0.729 **	0.579 **	0.576 **
CIMO	-0.470 **	-0.042 **	0.045 *
Yr95 Dummy	-0.169 **	-0.188 **	-0.080 **

Notes

Industry dummies

Industry dummies

Industry + time in CIMO

** denotes significance at 1% level

* denotes significance at 5% level

Implications

- Evidence que le programme mexicain CIMO a amélioré les procédés de production et la formation dans les MPME, et accru la productivité
- Etudes soulignent la nécessité d'une sélection appropriée du groupe de contrôle et l'importance de la collecte de données de panel pour les comparaisons pré- et post programme
- Même pour ce qui est du groupe de contrôle, porter davantage attention à la question de distorsion sur le plan de la sélectivité dans les évaluations d'impact avant de procéder à l'analyse coûts-avantages

2. HRDF - Malaisie

Système d'abattement fiscal sur la masse salariale adopté en 1993, prélèvement de 1 % de la masse salariale pour la formation, entreprises >50 employés

Remplacement de l'incitation non performante de double imposition pour la formation utilisée seulement par quelques grandes entreprises et multi-nationales

Questions d'évaluation :

- Le HRDF a-t-il réussi à encourager la formation, et dans quelles entreprises ?
- Quels ont été les impacts de la formation sur la productivité ?

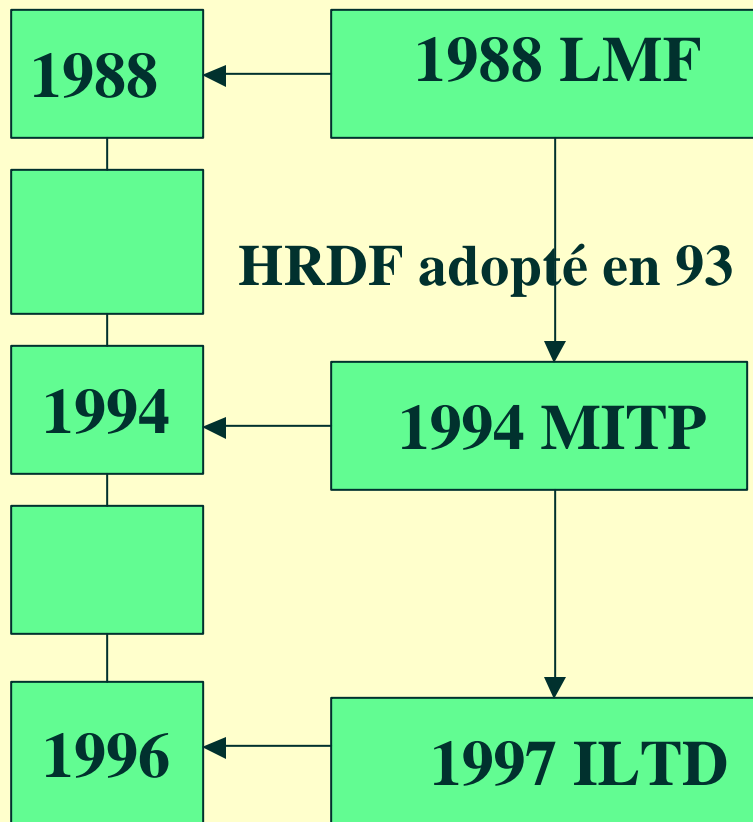
Points saillants du HRDF

- Entreprises paient un impôt au HRDF, obtiennent un remboursement partiel pour la formation approuvée
- HRDC offre différents plans aux entreprises pour concevoir des programmes de formation flexibles
- Formation en entreprises ou par un large éventail de prestataires publics et privés approuvés, associations et centres de qualifications
- Tripartite HRDC est petite, efficace et innovatrice au niveau de l'élaboration des programmes et de l'utilisation efficiente des TI

Approche de l'évaluation

- Réaliser une enquête de référence des entreprises & pratiques de formation avant le lancement de la politique
- Assurer le suivi des mêmes entreprises dans le temps afin de voir si le HRDF a changé les pratiques de formation
- Contrôler les autres facteurs qui affectent les décisions en matière de formation, p. ex., l'adoption de nouvelles technologies
- Mesurer l'impact de la formation sur la productivité tenant compte de la sélectivité

Evaluation du concept HRDF



3 Enquêtes entreprises

88 LMF (pré-HRDF) 94
MITP (début HRDF) 97
ILTD (HRDF avancé)

interconnectées aux
Enquêtes industrielles de la
Direction des Statistiques
(DOS) pour les données sur
la productivité

Enquêtes DOS

Enquêtes entreprises

LMF- Enquête sur la flexibilité du marché du travail

MITP – Enquête sur la productivité et la technologie industrielle en Malaisie

ILTD – Enquête sur les interactions industrielles et le développement technologique

Pourcentage formation selon la taille et le statut HRDF

Firm Size	<u>1988</u>	<u>1994</u>		<u>1996</u>	
		HRDF=0	HRDF=1	HRDF=0	HRDF=1
Small	35.03	32.49	46.43	34.54	63.31
Medium	49.88	37.06	57.14	33.88	75.00
Large	65.58	44.00	71.43	34.21	88.03
Total	47.23	35.07	60.48	34.26	77.24

Note: HRDF = 1 registered with HRDF, pay training levy
HRDF = 0 not-registered with HRDF.

Percentage formation selon la taille de l'entreprise et la technologie

Firm Size	<u>1988</u>		<u>1994</u>		<u>1996</u>	
	TEC=0	TEC=1	TEC=0	TEC=1	TEC=0	TEC=1
Small	19.49	41.34	18.25	42.53	29.22	61.21
Medium	43.44	58.20	41.18	62.74	57.29	75.00
Large	59.57	73.65	59.83	73.83	73.25	91.33
Total	25.52	53.36	27.50	58.31	42.30	75.37

Note: TEC equals 0 or 1 indicates whether introduce new product/process technology in previous 3 years

Impact du HRDF sur l'incidence de la formation

- Estimer le modèle de régression probit pour distinguer les impacts nets du HRDF et TECH
- Probit (FORM) = $\alpha + \beta(\text{HRDF}) + \theta\text{TECH} + X$
- Etablir l'impact net le plus important en prévoyant le type de formation
 - Si HRDF est 0 et TECH est 0
 - Si TECH est 0
 - Si HRDF est 0

Résultats de l'analyse Probit

- Impact HRDF plus important que TECH pour accroître la formation à terme
- Impact HRDF le plus significatif : inciter les moyennes entreprises à opter pour la formation
- Impact HRDF moins important pour les petites entreprises (contrainte technologique) et pour les grandes entreprises (un grand nombre assure déjà la formation)
- Impact TECH le plus significatif sur la formation des petites entreprises. De nombreuses grandes entreprises ont déjà recours aux technologies nouvelles de sorte que l'impact de la formation est moindre

Impact sur la productivité

Utiliser les enquêtes industrielles de panel pour estimer les fonctions production avec formation :

$$\text{Log}(VA_t) = \alpha \text{Log}(K_t) + \beta \text{Log}(L_t) + \theta \text{TR} + \text{Others}$$

VA=valeur ajoutée, K=capital, L=main-d'œuvre,
TR=formation

Comparer θ - impact formation sur la productivité – pour différentes entreprises, selon la taille de l'entreprise et la technologie

Maintenir sous contrôle la distorsion sélectivité de la formation

Résultats sur le plan de la productivité

- L'impact de la formation sur la productivité q est d'environ 28 % en moyenne
- L'impact est doublé si les entreprises qui pratiquent la formation ont introduit de nouvelles technologies au cours des trois dernières années
- L'impact de la formation sur la productivité q est plus important dans les grandes entreprises que dans les petites
- L'impact sur la productivité q est plus important lorsque la formation est renouvelée plutôt qu'épisodique

Implications

- Le HRDF contribue à promouvoir la formation dans les entreprises, et la formation augmente la productivité de l'entreprise
- L'impact le plus important du HRDF consiste à induire les moyennes entreprises à assurer la formation. Il est moins important pour les petites entreprises.
- Une politique plus proactive s'impose pour aider les PME à surmonter les contraintes à la formation, à la technologie et autres, y compris celles liées au financement

Leçons de l'évaluation d'impact -1

Importance de :

- Utiliser des données de panel sur les entreprises de pré- et post participation au programme – *hétérogénéité de l'entreprise*
- Disposer d'un groupe de contrôle d'entreprises à comparer aux bénéficiaires – *contre-factuel*
- Tenir compte de l'auto-sélection dans les évaluations d'impact – *distorsion sélectivité*
- Maintenir sous contrôle les autres facteurs qui influent les résultats d'intérêt – *complémentarité des compétences technologiques*

Leçons de l'évaluation d'impact - 2

L'étude CIMO indique que :

- Les interventions CIMO améliorent les résultats intermédiaires—CQ, formation, technologie, pratiques professionnelles—et dès lors la productivité de l'entreprise
- CIMO attire les MPME qui ont besoin de formation et d'assistance, et l'intervention donne des résultats
- CIMO s'est développé dans le temps MAIS n'étant pas auto-financé (partage des coûts), l'expansion du programme impliquera le maintien du financement public

Leçons de l'évaluation d'impact - 3

L'étude HRDF indique que :

- Le HRDF contribue à promouvoir la formation dans les entreprises, et elle accroît la productivité de l'entreprise
- Le HRDF donne de moins bons résultats dans les petites entreprises et il faut une politique proactive (type CIMO) pour assurer la formation et l'assistance technique aux PME
- La complémentarité des compétences technologiques indique qu'il faut renforcer la coordination entre la formation et les politiques technologiques