

-
-
-
-
-
-

Quelques enjeux méthodologiques dans l'analyse des données d'utilisation (enquêtes populationnelles)



Slim Haddad, MD, PhD

Université de Montréal,
Département de médecine sociale et préventive

DSP Montréal centre – GREAS – 25 novembre 2004

-
-
-

Les enquêtes d'utilisation

◆ Objectifs

- ◆ Morbidité
- ◆ Efficacité – justesse des soins
- ◆ Accès aux soins et services
- ◆ Déterminants des comportements de santé et d'utilisation
- ◆ Conséquences de la maladie

◆ Objet d'étude

- ◆ Organisations
- ◆ Pratiques
- ◆ Population

Quelle est la question d'intérêt?

- ◆ **Espace (où?)**
 - ◆ quels services ont été produits ou consommés?
 - ◆ qui a utilisé quoi? où les personnes ont-elles été consulter ?
- ◆ **Temps (quand?)**
 - ◆ combien de temps les personnes ont-elles attendu avant des solliciter ou d'obtenir un service?
 - ◆ quel est le rythme des contacts utilisateurs – dispensateurs?
 - ◆ quelle est la durée de l'épisode de soins?
 - ◆ quel est le degré d'observance thérapeutique?
- ◆ **Intensité (combien?)**
 - ◆ quel nombre de visites, d'actes, de médicaments?
 - ◆ quels coûts?

SH/2004

Enquêtes populationnelles: principaux éléments distinctifs

- ◆ **Ménages vs utilisateurs**
 - ◆ Unité d'observation
 - ◆ Unité d'analyse
- ◆ **Un ou plusieurs épisodes**
 - ◆ Épisode de maladie
 - ◆ Épisode symptomatique
 - ◆ Épisode de soins
- ◆ **Référence ou non, à un épisode particulier**
- ◆ **Types de services considérés:**
 - ◆ limités – illimités
 - ◆ Recours thérapeutiques plus ou moins ciblés
- ◆ **Temporalité de l'enquête**

SH/2004

Quelques enjeux méthodologiques

Quelques enjeux méthodologiques

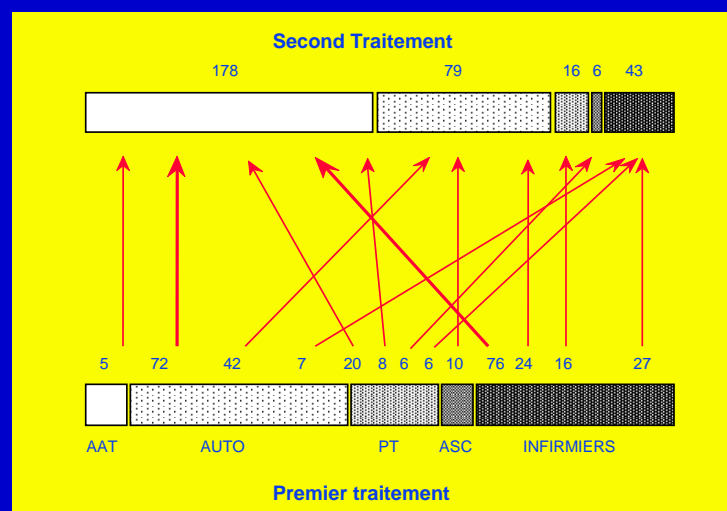
- ◆ Reconstitution des épisodes de maladie et des épisodes de soins
- ◆ Interdépendance des évènements étudiés
- ◆ Information et temporalité de l'enquête
- ◆ Censure des épisodes
- ◆ Structures hiérarchiques

La reconstitution des épisodes de soin

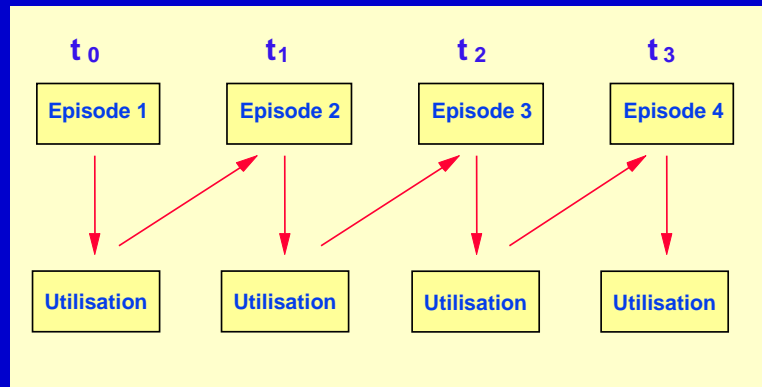
- ◆ Les contraintes de l'association « temps » - « espace » et la mesure du phénomène « utilisation »
- ◆ Dans le contexte d'un épisode de soins
 - ◆ Diversité des recours thérapeutiques
 - ◆ Diversité des séquences d'évènements
 - ◆ Des itinéraires (trajectoires) complexes.
- ◆ Dans le contexte d'un épisode de maladie
- ◆ Dans le contexte de plusieurs épisodes de maladie

SH/2004

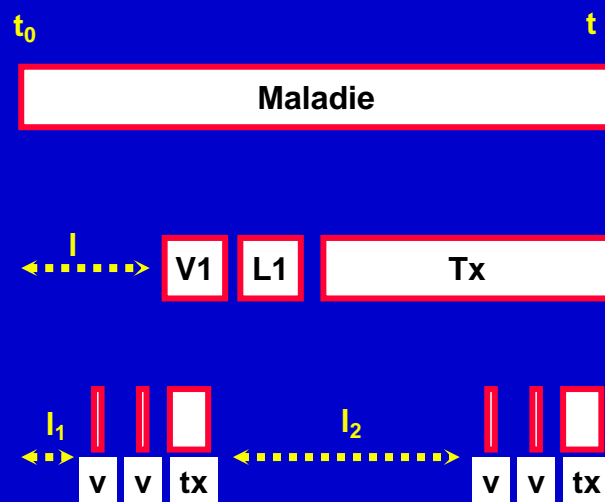
Itinéraires thérapeutiques au Burkina Faso – un épisode de maladie (Sauerborn)



L'utilisation dans le contexte d'une série d'épisodes



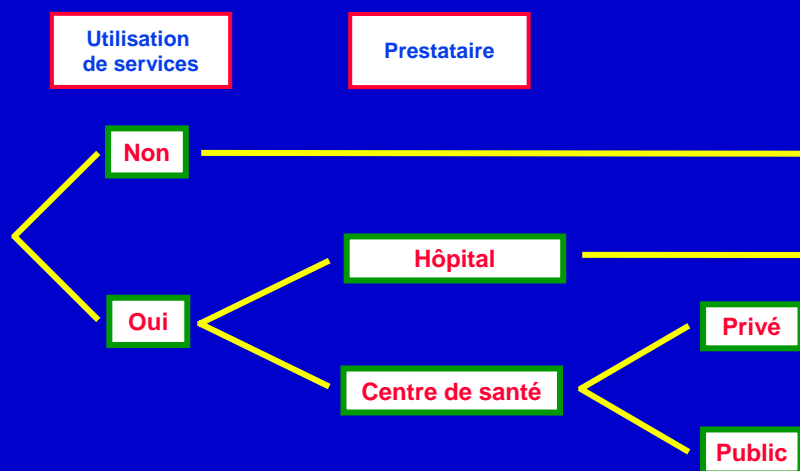
Épisode de maladie, épisode symptomatique et épisode de soins



Interdépendance des événements

- ◆ Évènements concomitants
- ◆ Évènements conditionnels

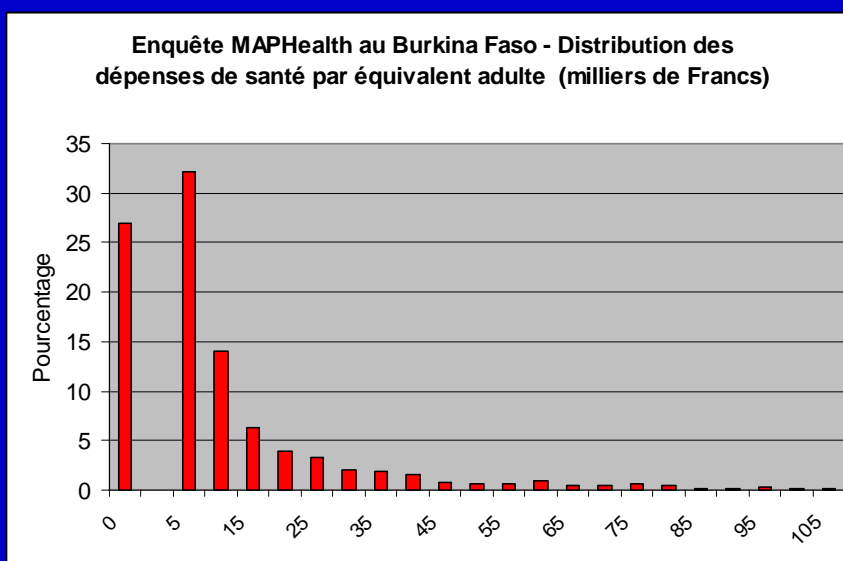
Séquences d'événements conditionnels: exemple



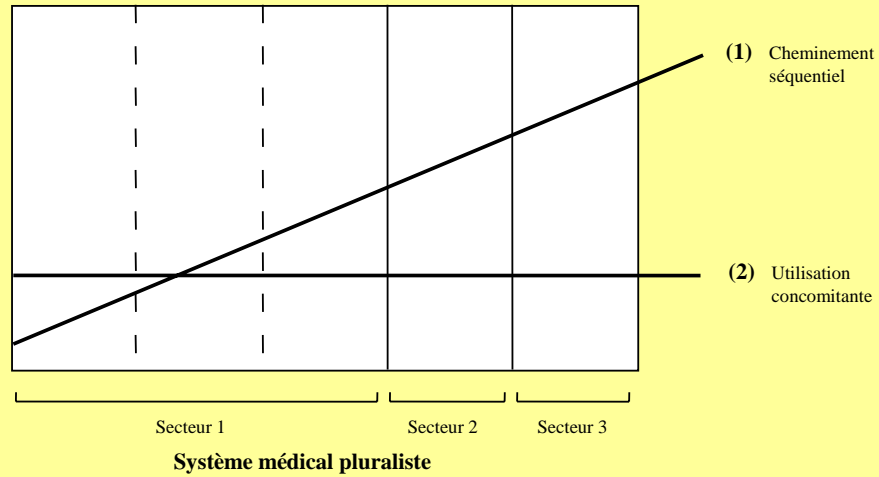
Itinéraires thérapeutiques et probabilités de transition – un épisode de maladie (Mwabu)

		Fournisseur choisi Temps 2							
Fournisseur choisi Temps 1		CS Public	CS Mission	Privé	Hôpital public	Pharmacie, boutique	Praticien traditionnel	Auto-traitement	Rien
CS Public		0.194	0.343	0.065	0.056	0.110	0.083	0.041	0.102
CS Mission		0.131	0.410	0.066	0.033	0.098	0.016	0.016	0.230
Privé		0.267	0.400	0.067	0.067	0.067	0.066	0.000	0.066
Hôpital public		0.091	0.545	0.091	0.182	0.091	0.000	0.000	0.000
Pharmacie, boutique		0.166	0.208	0.042	0.014	0.153	0.042	0.042	0.333
Praticien traditionnel		0.370	0.297	0.000	0.111	0.037	0.148	0.037	0.000
Auto-traitement		0.320	0.160	0.000	0.040	0.160	0.000	0.080	0.240
Rien		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000

Consommation de soins de santé: le cas des dépenses de santé



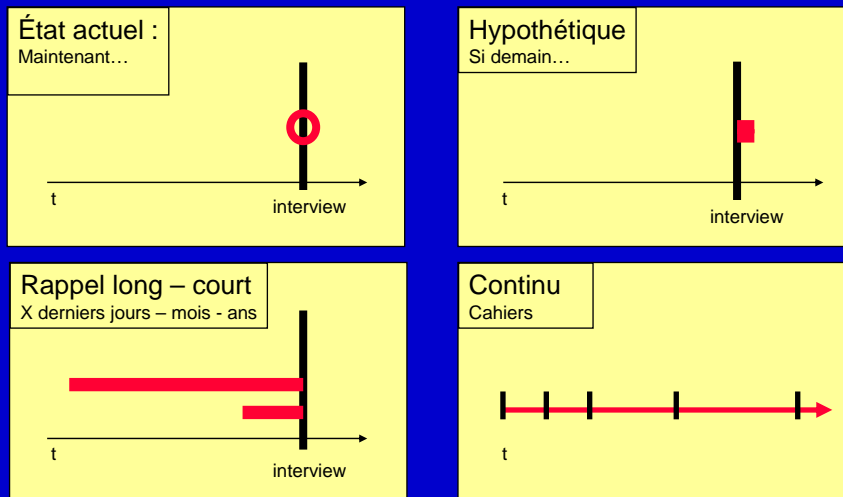
Utilisation concomitante et séquentielle (Young)



SH/2004

Information et temporalité de l'enquête

Modalités d'enquête - Temporalité



© SH - RH / UdeM / 2002

Temporalité et limites dans l'information générée

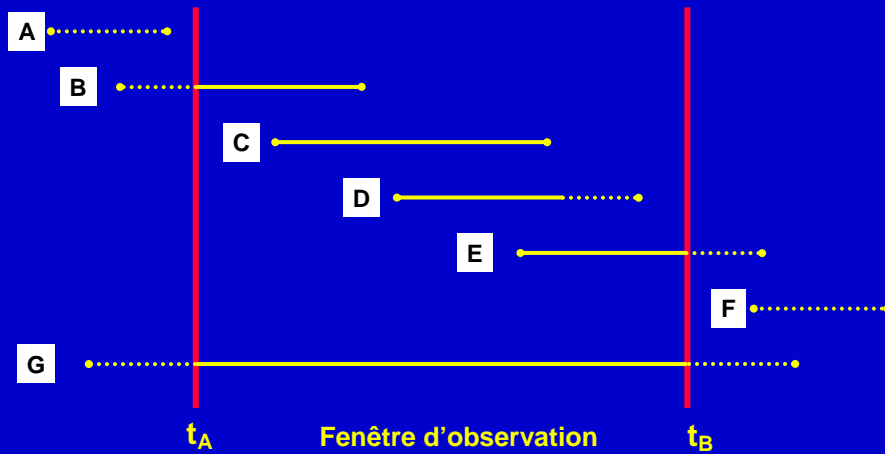
	Etat actuel	Hypothétique	Rappel long	Rappel court	Continu
Besoins - morbidité	X		X		X
Accès		X	X	X	X
CAP	X	X			
Exclusion	X	X	X	(X)	X
Utilisation réelle			(X)	X	X
Coûts			(X)	X	X
Stratégies adaptation		X	X	(X)	X
Pertes de productivité			X	(X)	
Conséquences épisode			X	(X)	X

Enquêtes rétrospectives, qualité des réponses et fiabilité de la mesure des variables d'intérêt

- ◆ **Rétention des évènements**
 - ◆ Lieux – dates – périodes – consommations
 - ◆ **Contingente:**
 - ◆ Symptôme, évènements, longueur des périodes de rappel, séquences et complexité des épisodes de soin, instruction et âge, qui sont les répondants (proxys – vs utilisateurs)
- ◆ **Conséquences**
 - ◆ omissions, imprécisions
 - ◆ télescopage des dates – évènements
 - ◆ qualité variable selon épisodes et répondants

La censure: information incomplète sur les durées

Fenêtre d'observation et censure des épisodes



SH/2004

Structures hiérarchiques des données d'utilisation

- ◆ Unités d'observation emboîtées
 - ◆ plans de sondage (cluster)
 - ◆ observations « nichées »
 - ◆ Facteurs explicatifs de différents niveaux

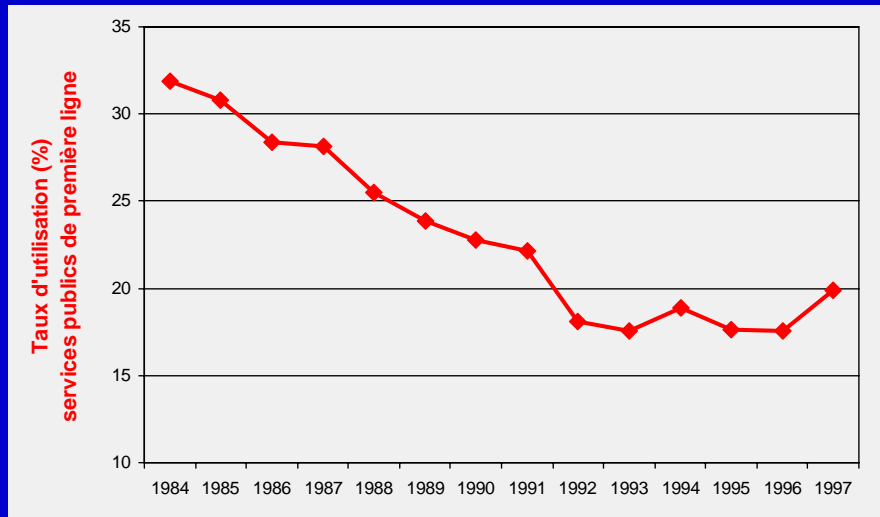
Que faire? Quelques pistes méthodologiques

- ◆ Enquêtes longitudinales (censure – fiabilité)
- ◆ Analyses de survie (censure)
- ◆ Modélisations conditionnelles (évènements interdépendants)
 - ◆ Variables dépendantes conditionnelles
 - ◆ Variables dépendantes concomitantes
- ◆ Modélisations hiérarchiques

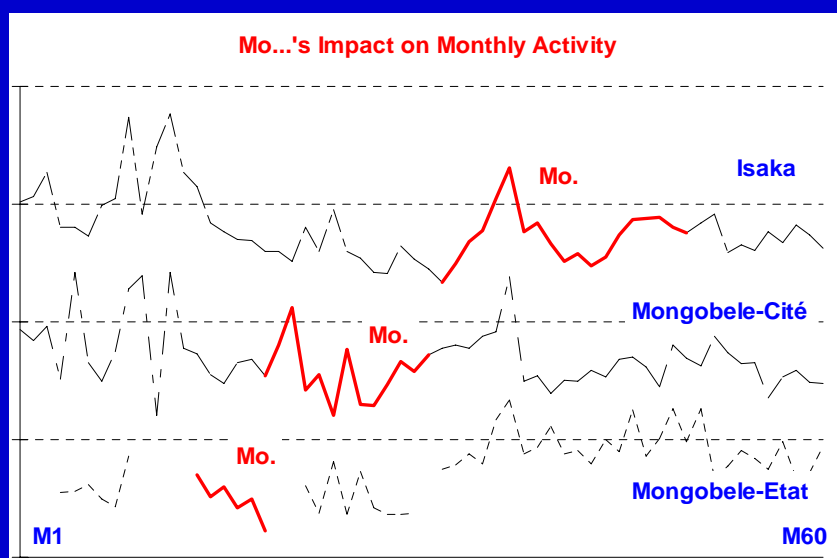
Enquêtes longitudinales

- ◆ Enquêtes de panel (épisodes)
- ◆ Séries chronologiques (demande agrégée)

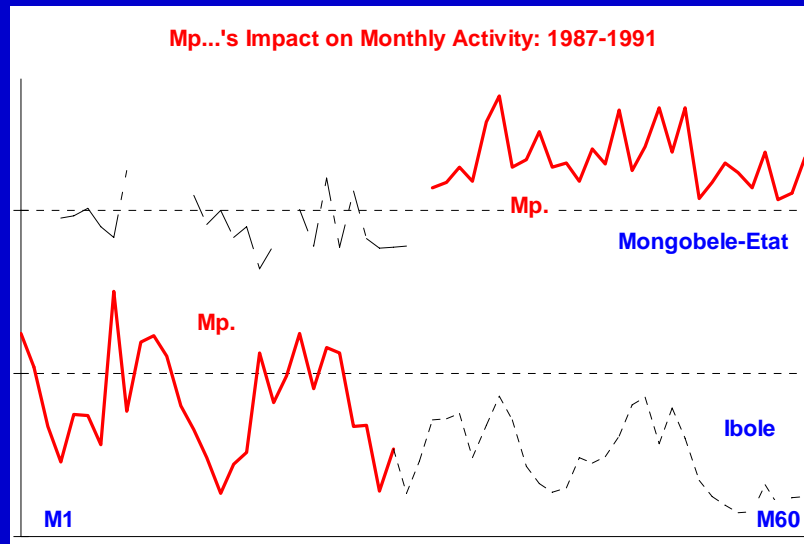
Burkina Faso: évolution de la demande agrégée de soins de santé (services publics de première ligne)



Séries chronologiques: effet « qualité » sur la fréquentation des centres de santé au Zaïre



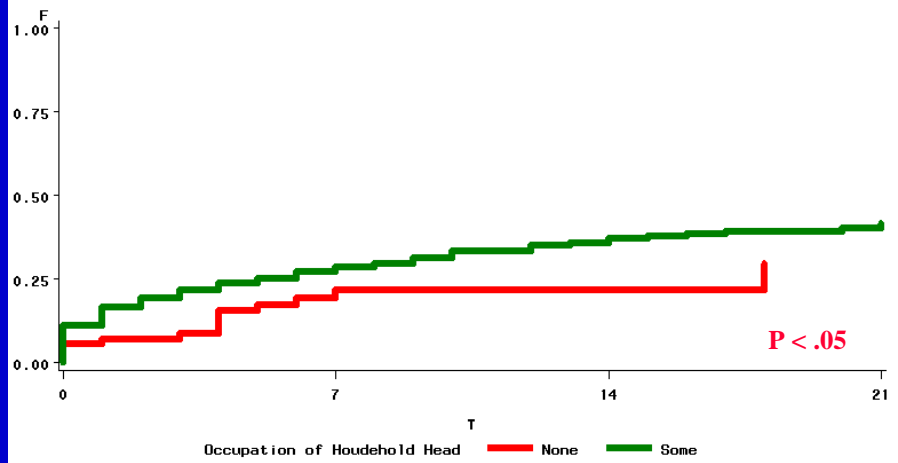
Séries chronologiques: effet « qualité » sur la fréquentation des centres de santé au Zaïre



Analyses de survie

Traitement des épisodes censurés: effet de l'emploi sur l'utilisation des centres de santé au Burkina Faso

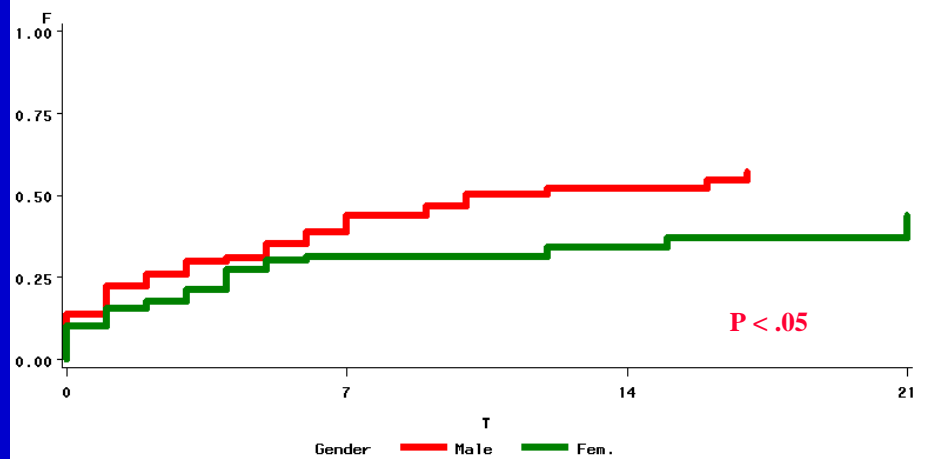
Cumulative Probability of Having Already Utilized Health Center Care, by Occupation of Household Head



© UdeM/SH - ABSP

Traitement des épisodes censurés: effet du sexe sur l'utilisation des centres de santé au Burkina Faso

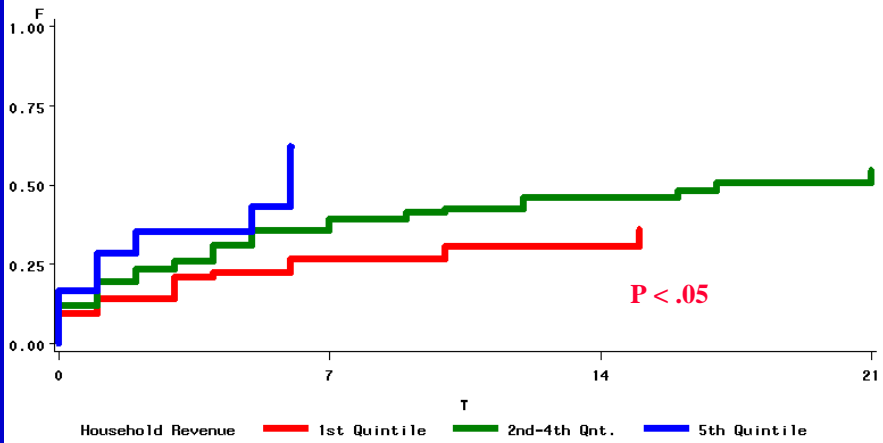
Cumulative Probability of Having Already Utilized Health Center Care, by Gender and Setting
Setting=Kos/Baz Rural



© UdeM/SH - ABSP

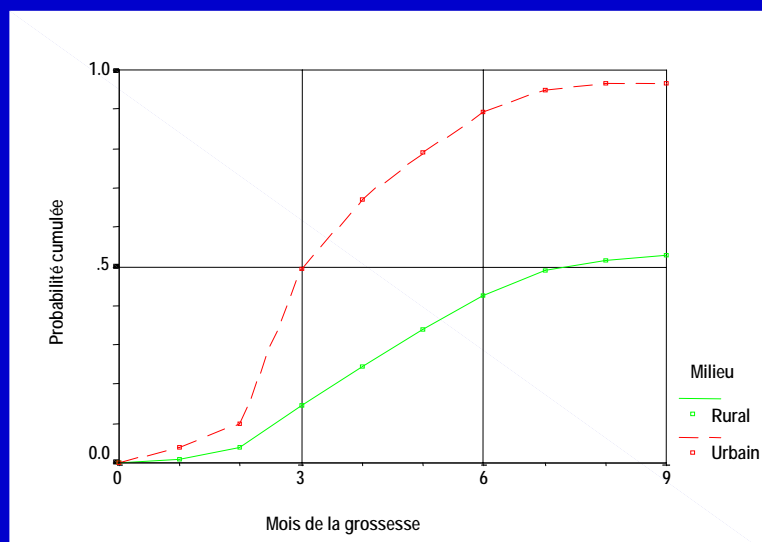
Traitement des épisodes censurés: effet du revenu sur l'utilisation des centres de santé au Burkina Faso

Cumulative Probability of Having Already Utilized Health Center Care, by Household Revenue and Setting
Setting=Kos/Baz Rural



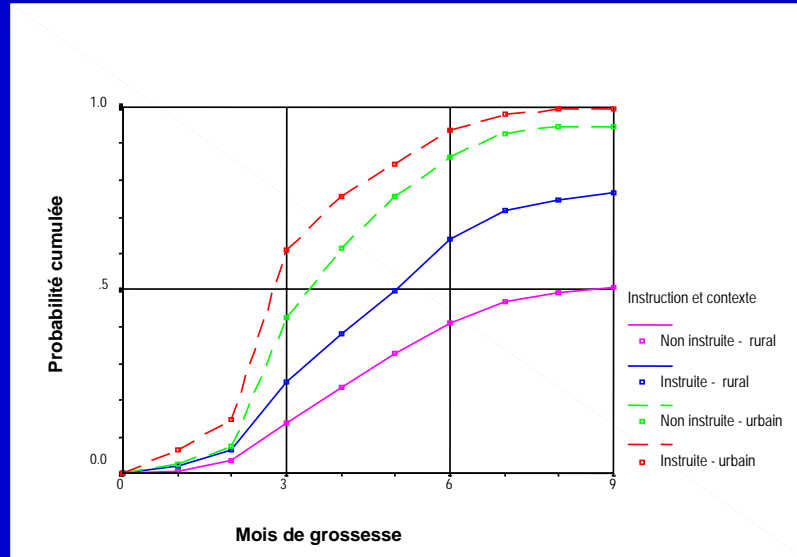
© UdeM/SH - ABSP

Traitement des épisodes censurés: utilisation des services prénatals au Burkina Faso (EDS)



BN, SH, LP

Traitement des épisodes censurés: utilisation des services prénatals au Burkina Faso (EDS)



Régressions conditionnelles

Ex1: Modélisation multivariée de la consommation de médicaments génériques et de médicaments de marque au Mali

Fixed-Effects	Model 1 Generic name drugs			Model 2 Brand name drugs		
	B	SE	OR	B	SE	OR
Intercept	-0.491**	0.222		0.94***	0.196	
Location						
Niono	0.143	0.290	1.154	-0.360	0.238	0.698
Gao	1.227**	0.345	3.411	-1.223***	0.262	0.294
Prescription (Ref. = No prescription)						
Private	-0.965**	0.347	0.381	1.776**	0.454	5.906
Public	-0.371	0.204	0.690	0.894**	0.227	2.445
Complaints						
Fever	0.894**	0.238	2.445	-0.75**	0.247	0.472
Diarrhea	0.631	0.345	1.879			
Eye infections	-1.075*	0.511	0.341	1.784**	0.732	5.954

Facteurs associés à la consommation de soins de santé des ménages au Burkina Faso: régressions hiérarchiques multivariées

Effets fixes**	Modèle 1 (binomial) Incidence des dépenses (O/N)			Modèle 2 (continu) Montants dépensés*	
	Coefficient	ET	RC	Coefficient	ET
Constante	-0.67	0.22		2.54	0.37
<i>Revenu du ménage (réf : Y < 0.5 LP)</i>					
0.5LP<Y<1LP	0.85	0.19	2.33	1.79	0.34
1LP<Y<2LP	1.45	0.20	4.24	3.09	0.34
2LP<Y	1.81	0.21	6.10	4.50	0.35
<i>Taille du ménage (réf: 0-4)</i>					
5 à 9 personnes	0.74	0.14	2.10	1.16	0.23
10 personnes et plus	1.24	0.16	3.46	1.75	0.25
<i>Profession du chef (ref: non employé)</i>					
Employé sect. Privé				0.21	0.11
Employé sect. Public				0.44	0.14
<i>Distance centre de santé public (réf: d < =5Km)</i>					
d > 5 km	-0.41	0.18	0.66	-0.71	0.29
Effets aléatoires					
Niveau-2	Variance	ET		Variance	ET
	0.23	0.08		0.00	0.00
Niveau-1	1.00	0.00		13.87	0.24
Covariance				3.50	0.03

Modèles hiérarchiques

- ◆ **Descriptifs:**

- ◆ Analyses factorielles – classifications hiérarchiques

- ◆ **Analytiques**

- ◆ Analyses de survie hiérarchiques
- ◆ Régressions « multiniveau »