

Analyse des trajectoires d'évolution des ménages sur les données d'observatoires

Nicole Andrianirina

Agroéconomiste

Doctorante UMR Moisa

Equipe Observatoire des Agricultures du Monde Madagascar

Systemes d'information et outils de pilotage du secteur
élevage dans les pays du Sud. Postures et méthodes.

Montpellier, 11-13 juillet 2011

- Analyses de trajectoires: pourquoi et dans quelles conditions?
- Illustration sur le cas malgache
- Atouts et limites
- Implications opérationnelles

Intérêts et enjeux
Les bases utilisées

Analyses de trajectoires: pourquoi et dans quelles conditions ?

Intérêts et enjeux des données longitudinales

- Reconstruction de l' « histoire » à partir des trajectoires
- Suivi des processus : restructurations du monde rural, intégration au marché, etc.
- Eclairages sur les déterminants des tendances, des choix d'acteurs
- surtout sur des données en coupes, et parfois sur des photographies ponctuelles
- Emergence des données socio-économiques de panel

... à thématiques transversales

Objectifs des modules	Code du module	Modules
Appréhender l'aspect démographique et social en milieu rural	G	Questions générales (administration, corruption, responsabilisation)
	M	Ménage
	A, AS	Activités
	S	Scolarisation
	PB	Vie associative
	CR	Capital social
	INF	Informations
Suivre l'évolution des conditions de vie des ménages	H	Habitat
	V	Indicateur de confort
	CE	Niveau de vie
	P	Épargnes et emprunts
	T	Transfert
Mesurer les impacts des cyclones, sécheresses ou autres facteurs de dégâts	CC	Cataclysmes et catastrophes
	DEG	Dégâts sur les cultures
Évaluer le capital et les facteurs de production à disposition des ménages	F	Foncier
	MO	Main d'œuvre
	IT	Intrants
Évaluer la production Agricole	R, DC	Riz
	C	Autres cultures
	EL, PE, CIE	Élevage
Suivre l'évolution de la pauvreté et de la vulnérabilité	D	Dépenses
	SA	Sécurité alimentaire
Mesurer les impacts des interventions de développement	CIP	Impacts des projets et programmes
Évaluer la situation sanitaire de la mère et de l'enfant	UM	Eau et utilisation du moustiquaire
	SAN	Santé des enfants de moins de 5 ans
	SANM	Santé maternelle

Systèmes d'information et outils de pilotage du secteur élevage dans les pays du Sud.
Postures et méthodes. Montpellier, 11-13 juillet 2011

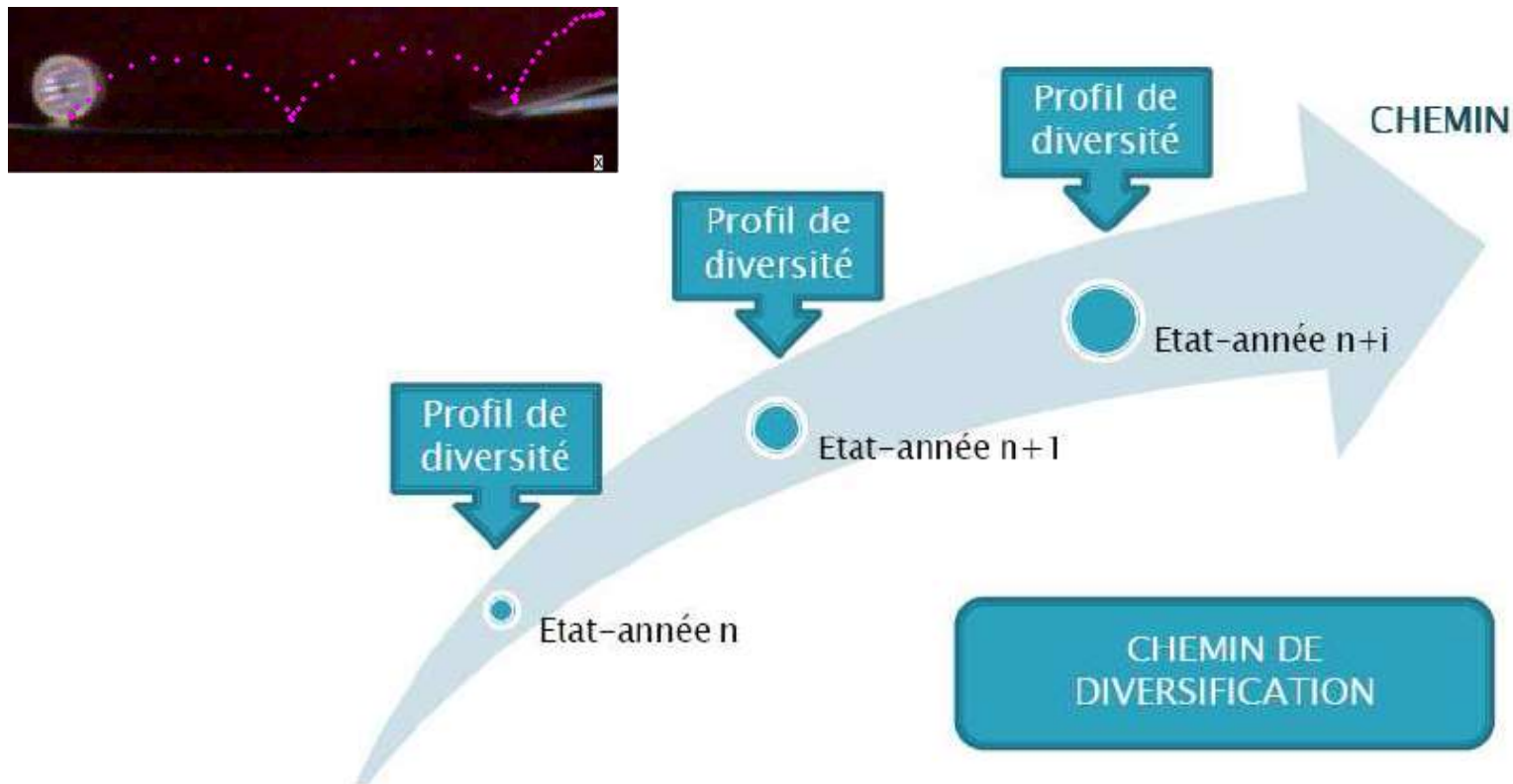
Illustration d'une méthode d'analyse de trajectoires

Champ d'application

- Contexte: diversification des activités, multiplicité des chocs
- Problématique:
 - *Ces phénomènes existent-ils ?*
 - *Si oui, sous quelle forme ?*
 - *Comment évoluent parallèlement les revenus et la situation alimentaire des ménages ruraux ?*
- Objectifs: identifier les formes de diversification, leurs déterminants et leurs impacts

De la diversité à la diversification

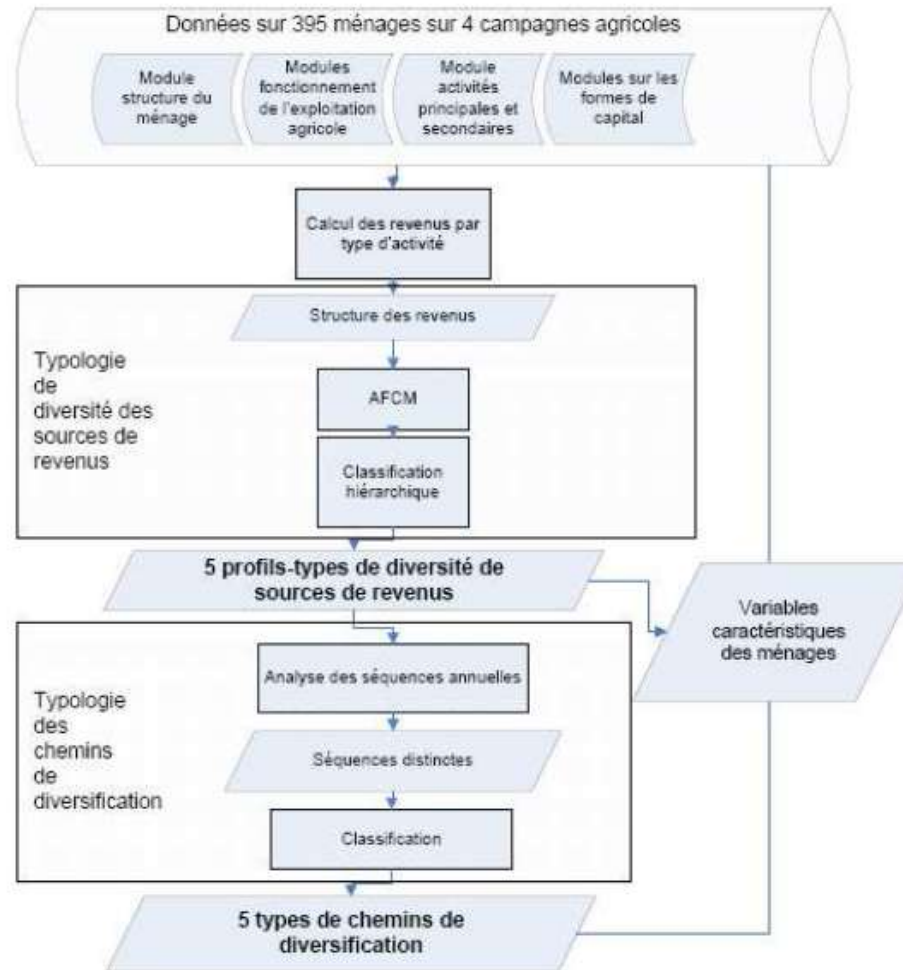
Figure 1 : De la diversité à la diversification



Source : Andrianirina, 2010

Systèmes d'information et outils de pilotage du secteur élevage dans les pays du Sud.
Postures et méthodes. Montpellier, 11-13 juillet 2011

Démarche détaillée



Source : Andrianirina N., Benoît-Cattin M., David-Benz H., 2010

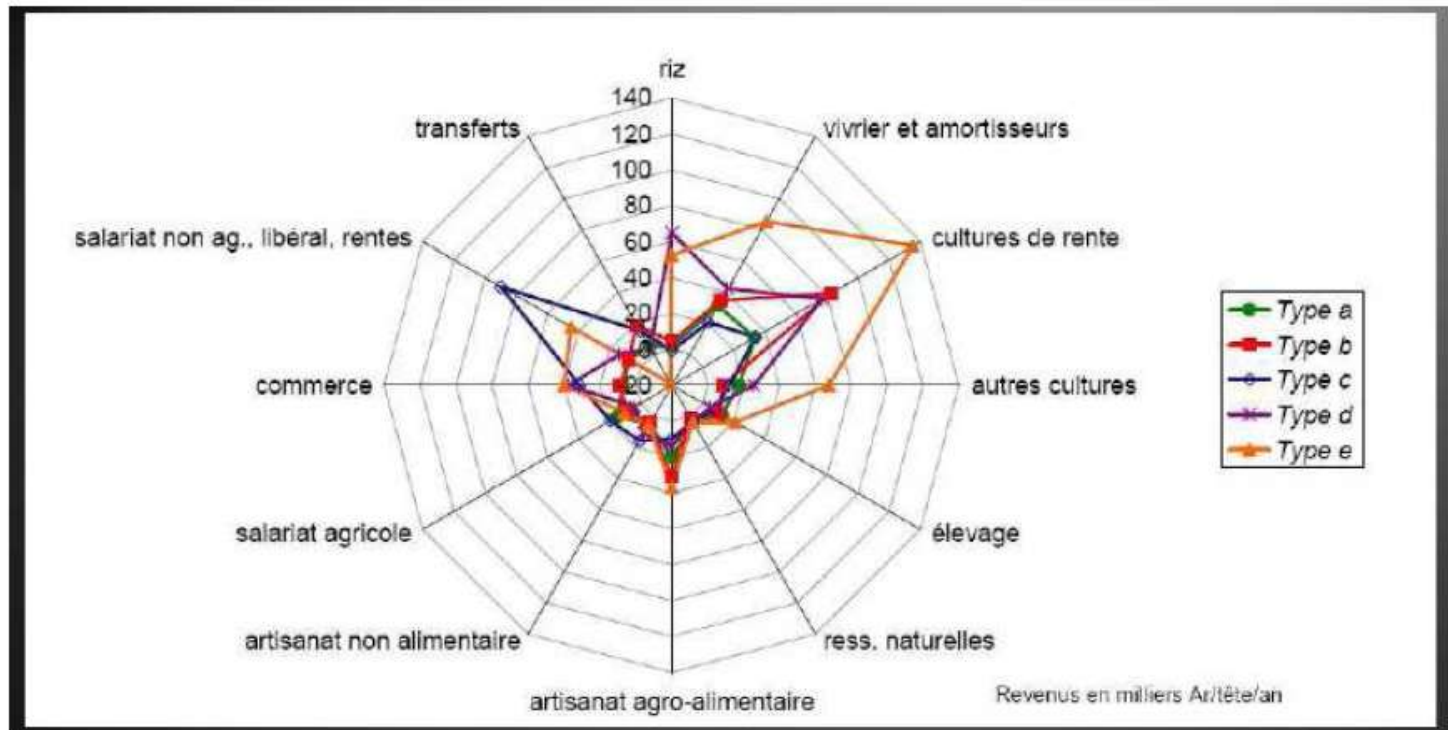
Systèmes d'information et outils de pilotage du secteur élevage dans les pays du Sud.
Postures et méthodes. Montpellier, 11-13 juillet 2011

Extraits de résultats

Formes de la diversité

12 variables de
revenus

Figure 3 : Les profils de revenus



Source : Andrianirina N., Benoît-Cattin M., David-Benz H., 2010

Extraits de résultats

Construction des chemins

Tableau 1 : Evolutions interannuelles

Profil	2005	2006	2007	2008	Ensemble de la période
Type a	4,6	15,7	24,1	36,0	20,1
Type b	49,1	38,7	26,6	17,2	32,9
Type c	21,3	6,1	3,5	3,3	8,5
Type d	9,9	8,9	11,9	33,4	16,0
Type e	15,2	30,6	33,9	10,1	22,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : Andrianirina N., Benoît-Cattin M., David-Benz H., 2010

- *Que sont devenus les ménages de type b et c ?*
- *Quels profils initiaux de ménages ont constitué le type a ou d en fin de période ?*
- *Est-ce les mêmes ménages qui figurent tout au long de la période dans la frange constituée par le type e ?*

Extraits de résultats

Typologies de chemins

Optimal matching analysis
(Abbott et Tsay, 2000; Wu,
2000)

Méthodes de classification

Tableau 2 : Synthèse des typologies de séquences

Chemin	Séquences dominantes	Diversification
1	b-b-b-b	Chemin de stabilité dans un système cultures de rentes/cultures alimentaires hors riz, à faibles revenus
2	e-e-e-e	Chemin de stabilité dans une agriculture excédentaire et de diversification extra-agricole classique
3	b-b-b-a b-b-a-a	Chemin de rétrogradation d'une agriculture à système cultures de rentes/cultures alimentaires vers une agriculture de subsistance/salariat agricole et artisanat agro-alimentaire
4	c-e-e-d	Chemin de conversion d'activités de salariat non agricole/activités indépendantes vers des activités agricoles et du commerce
5	e-e-e-d	Chemin de rétrogradation d'une agriculture excédentaire et de diversification extra-agricole classique vers des moindres revenus agricoles complétés par le commerce

Source : Andrianirina N., Benoît-Cattin M., David-Benz H., 2010

Systèmes d'information et outils de pilotage du secteur élevage dans les pays du Sud.
Postures et méthodes. Montpellier, 11-13 juillet 2011

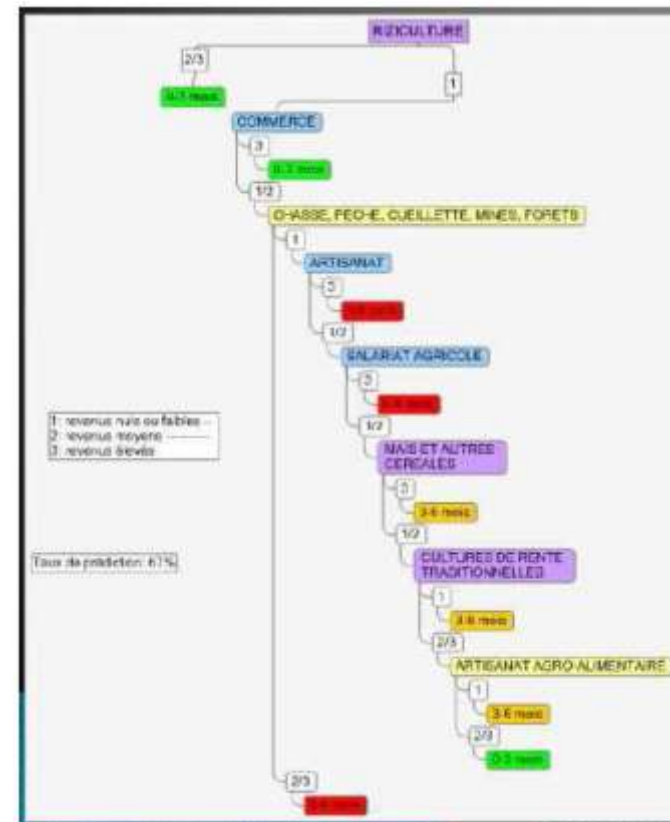
Extraits de résultats

Déterminants des chemins-types

RÉGRESSIONS CLASSIQUES

Variable	Chemin 1 pp chemin 1			Chemin 3 pp 4 chemin 1			Chemin 4 pp chemin 1			Chemin 5 pp chemin 1		
	coeff	std-err	Sign.	coeff	std-err	Sign.	coeff	std-err	Sign.	coeff	std-err	Sign.
Constante	-2,300	-		0,230	-		1,730	-		-4,300	-	
Capital naturel et physique												
Superficies rizières exploitées	ans/ménage	0,002	1,002	-0,011	0,009		0,002	1,002		0,012	1,012	
Superficies rizières à maîtrise d'eau	ans/ménage	0,008	1,008	0,006	1,006		-0,006	0,004		0,001	1,001	
Rendement moyen rizières	sta	-0,006	0,009	0,010	1,010		-0,278	0,758		1,173	3,233	**
Nombre de cultures pratiquées		0,102	1,211	**	-0,080	0,042		-0,017	0,058	**	0,102	1,102
Distance de trajet vers le site	mi	-0,008	0,002	**	-0,015	0,007	**	-0,008	0,002	**	-0,008	0,002
Cheptel bovin		0,122	1,130		-0,077	0,025		-0,024	0,067		-0,148	0,094
Possession de radio	trou, Dénon	-0,569	0,580		-0,656	0,510		-0,585	0,588		-0,165	0,850
Possession de bicyclette	trou, Dénon	0,065	2,700	**	-0,018	0,094		0,455	1,576		-0,320	0,720
Possession de téléphone	trou, Dénon	0,207	1,348		0,449	1,967		0,840	2,338		1,357	3,885
Possession d'automobile	trou, Dénon	1,304	3,682		1,024	2,783		-0,079	0,604		0,694	2,421
Capital humain												
Taille du ménage		0,071	1,074		1,184	3,260	**	0,500	1,666		0,735	2,088
Nombre d'unités de consommation	admission OCDE	-0,645	0,626		-1,167	0,518		-0,534	0,587		-1,001	0,388
Taux d'activité		1,710	5,576		1,857	6,403		1,178	3,242		1,017	6,603
Niveau d'éducation du chef de ménage		0,105	1,111		-0,078	0,025		0,027	1,028		0,044	1,046
Nombre d'enfants scolarisés		0,300	1,280		0,238	1,284		-0,228	0,768		0,184	1,202
Age du chef de ménage		0,034	1,036	*	0,005	1,003		0,010	1,010		0,015	1,015
Monoparentalité	trou, Dénon	0,142	1,153		-0,061	0,017		-0,072	0,030		0,712	2,038
Capital financier												
Cheptel avicole		-0,022	1,022		0,015	1,015		0,018	1,018		0,018	1,018
Possibilités d'épargne	trou, Dénon	-0,505	0,005		-0,111	0,066		0,134	1,144		-0,630	0,528
Accès au crédit	trou, Dénon	0,834	2,302		0,663	2,000		1,384	3,681	**	0,100	1,110
Capital social												
Appartenance aux associations de producteurs	trou, Dénon	1,002	2,881	**	0,281	1,338		0,524	1,660		0,688	2,681
Part des transferts dans le revenu		-1,200	0,301		1,227	3,411		0,230	1,287		-0,301	0,607
Accès d'individus immigrés dans l'année	trou, Dénon	0,501	1,808		-0,555	0,000		-0,262	0,766		-0,204	0,674
Départ d'individus immigrés dans l'année	trou, Dénon	-0,204	0,818		-0,040	0,081		0,120	1,124		-0,120	0,673
Chi carré (Vraisemblance)		882,150										
R ² (McFadden)		0,26926										
lnL		328,211										
P > chi ²		< 0,0001										
Significativité		1%										
		5%										
		10%										

ARBRES DE DÉCISION, ARBRES DE RÉGRESSION




Systèmes d'information et outils de pilotage du secteur élevage dans les pays du Sud.
Postures et méthodes. Montpellier, 11-13 juillet 2011

Montage du dispositif
Phase de collecte
Phase d'analyses

Atouts et limites

Implications opérationnelles

Conception et montage



- Atout: **Participation** des acteurs à la conception et à la validation aux étapes critiques de l'analyse
- Pré-requis: Des parties prenantes **sensibles** aux problématiques et phénomènes étudiés
- **Autonomie** et **pérennité** de l'observation

Phases de collecte

- Atouts: L'analyse intègre toutes les **dimensions** explicatives des phénomènes observés (livelihood approach)
- Pré-requis: Bonne **intégration** du dispositif
- Questionnaire **transversal et multithématique** + infos **multi-échelles** (marchés, contexte institutionnel, organisation de filières, données agro-climatiques, etc.)

Construction des trajectoires

- Atouts: Outils d'analyse accessibles
Approches permettant des formes de présentation explicites et favorables aux échanges : les acteurs « se reconnaissent » dans les profils et les chemins
- Limites: Nécessité d'affiner la pondération du passage d'un état « x » à « y » par rapport au passage de « x » à « z »
La longueur de la période doit être suffisante pour permettre de suivre réellement le phénomène
- Pré-requis: Maîtrise des techniques d'analyses

Phase d'identification des déterminants

- Atouts: Capture de **tous** les déterminants possibles (multi-échelles, multidisciplinaires)
- Limites: Nécessité d'affiner et de dissocier les **effets conjoncturels des effets structurels**
- Pré-requis: Maîtrise des **techniques** d'analyses (multiv, classif, seq. analys)

Conclusions et perspectives

- Superposition des échelles: mobilisation de plusieurs SI
- Pérennisation de l'observation
- Fédération d'acteurs

- Trajectoires de revenus et de sécurité alimentaire
- OAM: viabilité des exploitations agricoles au Lac Alaotra



Village à Ampasimbe Manantsatrana, Fénérive Est
Novembre 2008

Merci de votre attention