

DIALOGUE

La lettre d'information de DIAL

N° 45

Janvier 2017

Focus : Le suivi des dynamiques de pauvreté en milieu rural : retour d'expérience des observatoires ruraux à Madagascar

Les observatoires ruraux malgaches (ROR) ont été créés il y a 22 ans, en 1995. D'abord mis en place de façon expérimentale, ils ont été constitués en réseau dès 1999 pour répondre à la demande d'opérateurs de développement. Un colloque co-organisé par DIAL, l'UMI Résiliences, et le ROR célébrait au mois de novembre dernier ses 20 années d'existence. Il a rassemblé pendant deux jours plus d'une centaine de personnes, universitaires, chercheurs, statisticiens, opérateurs du développement ou décideurs politiques ayant utilisé ou contribué à l'analyse des données du dispositif. Ces deux jours ont été l'occasion de présenter des travaux scientifiques issus de différents champs disciplinaires et réalisés à partir des données collectées, mais aussi d'ouvrir la réflexion sur le dispositif, sa méthodologie, de présenter d'autres systèmes d'information innovants et de discuter des applications politiques et scientifiques de ce type de dispositif. La diversité des participants, et la vivacité des débats, ont illustré à quel point le ROR suscite toujours, 20 après sa création, un fort intérêt dans différentes sphères du développement et montre qu'il peut être un outil de choix pour le dialogue entre ces sphères.

Les chercheurs de l'IRD et de DIAL en particulier, via le projet MADIO dans les années 1990, sont à l'origine des premiers observatoires expérimentaux et ont contribué à son suivi au milieu des années 2000 avec un projet financé par une Action Concertée Incitative du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche intitulé « Dynamiques de la pauvreté en milieu rural à Madagascar » (Gubert et Robilliard, 2007a). Mais la longévité de ce dispositif doit surtout à sa structuration en réseau à partir de 1999 grâce à l'implication de chercheurs de l'IRD (de l'actuelle UMI Résilience) et à l'intérêt que ses dirigeants ont su susciter auprès d'opérateurs de développement et des décideurs politiques malgaches, pour assurer son financement et son autonomie. Le ROR est aujourd'hui une institution publique et son financement est en partie assuré par l'Etat malgache. L'engagement de l'Etat et des organismes de développement pour maintenir ce dispositif illustre leur forte demande pour des données sur les conditions de vie des ménages ruraux à Madagascar qui représentent plus 65% de la population totale.



DIALOGUE
est une publication
de DIAL

Ainsi le ROR est devenu au cours de ces deux dernières décennies un dispositif non seulement destiné à la recherche, mais aussi un outil d'aide à la décision politique et de suivi d'impact de projets de développement. Dans un pays tenté par un modèle de développement agricole fondé sur un secteur agrobusiness trop peu inclusif, le ROR est également un outil privilégié d'observation de l'agriculture familiale¹.

Malgré ces évolutions, la méthodologie est restée quasiment inchangée : des enquêtes sont réalisées chaque année auprès des ménages, utilisant des questionnaires qui ont évolué mais dont la structure est restée identique à ceux des premières années, permettant l'observation sur plusieurs années d'un certain nombre de variables ; les ménages sont suivis d'une année à l'autre lorsque le chef ou son conjoint sont retrouvés, et sont sinon remplacés. Le nombre d'observatoires a fortement évolué, passant de 4 en 1995 à 17 en 2004, puis retombant à 5 après la crise de 2009. Trois des quatre observatoires historiques ont toutefois pu être maintenus jusqu'en 2014. En comparaison à d'autres dispositifs de suivi des ménages, le ROR apparaît par sa longévité et sa périodicité assez unique en son genre. Mais comme tous ces dispositifs, il est confronté à des défis méthodologiques importants de mesure et d'échantillonnage (Dercon et Shapiro, 2007).

Nous présentons dans ce qui suit ce qui fait l'originalité du ROR et ses forces par rapport à d'autres dispositifs plus classiques, avant de discuter certaines limites méthodologiques liées à l'échantillonnage, notamment pour l'analyse des dynamiques de la pauvreté. Nous présentons enfin des méthodologies d'enquêtes plus récentes qui tentent de répondre à ces défis méthodologiques.

1- Un système d'information socio-économique original

Les observatoires ont été mis en place à partir de 1995 dans le cadre du projet MADIO (Madagascar-Dial-Instat-Orstom), dont l'objectif était d'analyser la transition économique de Madagascar à travers notamment le renforcement de son système statistique (Roubaud, 2000). Le pays qui comptait 80% de sa population active employée dans le secteur agricole, ne disposait alors que de rares statistiques agricoles (le dernier recensement avait plus de 10 ans). La collecte de données sur ce secteur s'avérait donc indispensable pour rendre compte de la situation dans les campagnes et de son évolution. Mais plutôt qu'un coûteux dispositif d'enquêtes représentatives au niveau national, l'équipe a préféré un dispositif plus souple d'observatoires, localisés dans des sites choisis pour représenter des problématiques agro-écologiques particulières (Droy, Ratovoarinony, Roubaud, 2000).

Le ROR appartient donc à la famille des observatoires socio-économiques qui fait référence à un ensemble d'outils de collecte de données mobilisant différentes approches et méthodes mais qui ont pour objet commun l'observation « permanente », sur une période donnée des évolutions d'une catégorie sociale particulière à travers la mobilisation d'informations

¹ Il est membre d'ailleurs du réseau des Observatoires des Agricultures du Monde (OAM ou *World Agriculture Watch* (WAW) en anglais), une initiative de la FAO avec l'appui notamment du CIRAD.

quantitative ou qualitatives, pour mesurer et expliquer ces évolutions (Dubois, 1998, cité par Droy, Ratovoarinony, Roubaud, 2000)².

Dans le cas du ROR de Madagascar, l'approche mobilisée est avant tout quantitative, mais la sélection des sites a été réalisée sur la base d'une approche qualitative et d'une connaissance fine du terrain, de façon à pouvoir illustrer la diversité des campagnes. Une attention particulière est donnée dans l'organisation des enquêtes à la qualité des données collectées, à travers une charte méthodologique. Les enquêteurs sont recrutés localement, et maîtrisent les dialectes des sites sélectionnés ; ils doivent résider dans le village pendant toute la durée de l'enquête, et celle-ci ne débute qu'après une « phase d'intégration » pendant laquelle les enquêteurs rencontrent les autorités locales, mènent des entretiens, et collectent des informations sur le site d'enquête (unités locales de mesure, état des infrastructures, événements marquants, etc.), rapportées dans un rapport communautaire, rédigé chaque année sur chaque site. Les enquêtes sont réalisées ensuite auprès de 500 ménages par observatoire, sélectionnés aléatoirement la première année, puis suivis lors des années suivantes. La permanence de l'observation mentionnée plus haut est permise par le choix d'un pas de temps annuel³.

L'originalité de ce dispositif est multiple. Elle tient d'abord à l'alliance d'approches quantitatives et qualitatives pour le choix des sites comme pour la collecte d'information. Ensuite, son originalité tient à la périodicité annuelle des enquêtes et au choix de suivre des ménages sur plusieurs années (c'est-à-dire la construction d'un panel de ménages).

2- Le suivi en panel des ménages, un outil performant de suivi de la pauvreté ?

Malgré une recherche qui s'est fortement intensifiée sur la vulnérabilité économique des ménages au cours des 2 dernières décennies, le manque de données longitudinales fiables en particulier dans un contexte africain, laisse beaucoup de questions ouvertes sur les politiques publiques à mener pour améliorer la résilience des ménages agricoles. Les enquêtes répétées et le suivi d'un panel sur plusieurs années que le dispositif ROR permet sont alors particulièrement utiles pour les analyses de vulnérabilité des ménages, et l'étude d'impact de chocs sur les conditions de vie des ménages. Elles rendent en effet possible de comparer la situation des ménages avant et après un choc, et de confronter cette évolution à celle de ménages n'ayant pas subi ce choc. On peut alors évaluer à court, moyen et long terme les effets de chocs sur les ménages ruraux.

Grâce au panel constitué par le ROR, il a été possible de mener des recherches sur ces questions. Gubert et Robilliard (2007b) utilisent 5 vagues d'enquêtes successives pour étudier l'impact des chocs de revenus, principalement de chocs sur les cultures, sur la scolarisation des enfants. Senne (2014) sur ces mêmes données évalue l'impact du décès d'un adulte sur la scolarisation des enfants. Thomas et Gaspart (2015) analysent quant à eux les facteurs de

² L'IRD a contribué à la mise en place d'un grand nombre d'observatoires socio-économiques, sur divers domaines et dans de nombreux contextes, dont celui de Niakhar, un observatoire de population au Sénégal qui fêtait en 2014 ses 50 ans d'existence. Voir notamment l'article de Science au Sud « Observations au long cours » ([lien](#)).

³ Voir Droy, Ratovoarinony, Roubaud (2000) pour une description plus détaillée de la méthodologie.

persistance dans la pauvreté, et trouvent qu'un taux de dépendance élevé, un faible niveau d'éducation, une faible dotation en facteurs de production accroissent le risque de persistance dans la pauvreté. Rakoto-Tiana (2012), enfin, analyse le confiage d'enfants, ses causes et son impact sur la scolarisation. Toutes ces analyses contribuent à mettre en évidence l'extrême vulnérabilité des ménages ruraux étudiés et les mécanismes de transmission intergénérationnelle de la pauvreté. Elles comblent un manque de connaissance sur les sources de vulnérabilité, et les mécanismes d'assurances mis en place par des ménages ruraux d'un pays en développement pour y faire face.

Ce dispositif permet de tester l'impact de phénomènes dits exogènes sur les ménages et ce de façon rigoureuse. Que suggèrent ces résultats en termes de politique publique, et plus généralement, que nous disent ces données sur l'évolution de la pauvreté et de la vulnérabilité dans les campagnes malgaches et de ses causes ? Répondre à ces questions requiert de savoir pour quels groupes de ménages les résultats obtenus sont valables. Une limite non négligeable du dispositif est qu'il n'est pas possible de le savoir.

Si la représentativité au niveau national voire au niveau du district a d'emblée été écartée lors de la conception du dispositif, la représentativité au niveau du village a quant à elle été initialement assurée par un tirage aléatoire des ménages. Mais comme le montre Vaillant (2013), cette représentativité s'étirole fortement au fil du temps du fait de l'attrition et du vieillissement des ménages du panel. La règle de suivi adoptée dans le ROR porte sur le chef de ménage, ou son conjoint lorsque ce dernier a quitté le village, et lorsque ni le chef ni son conjoint ne sont retrouvés, le ménage est remplacé par un nouveau ménage tiré aléatoirement dans le reste du village. Cette règle implique que les ménages ne sont pas suivis lorsque le chef et le conjoint quittent le village. Elle implique également que les individus, lorsqu'ils quittent le ménage pour fonder par exemple leur propre ménage, sortent également de l'échantillon. Les ménages malgaches étant particulièrement mobiles, l'attrition est de l'ordre de 20% par an. Au niveau individuel, l'attrition est encore plus forte, puisque selon cette règle, seul le ménage du chef de ménage (ou de son conjoint) est suivi, mais pas les ménages des individus qui ont quitté le ménage initial. Cette attrition ne serait pas problématique si elle était aléatoire, ou indépendante des variables d'intérêt comme le revenu ou les conditions de vie, mais ce n'est hélas pas le cas. Le lien entre conditions de vie et migration en particulier est bien établi dans la littérature.

En 2005, dans le cadre d'un projet sur les dynamiques de la pauvreté en milieu rural (voir Gubert et Robilliard, 2007a), des chercheuses de DIAL ont entrepris d'aller retrouver les membres des ménages enquêtés en 1995 dans l'un des villages du ROR (Bepako) sortis de l'échantillon et d'enquêter leurs ménages, qu'ils se trouvent toujours dans ce village ou en dehors. Par ailleurs cette même année, l'enquête est réalisée auprès de l'ensemble des ménages de ce village, et non seulement auprès des ménages du panel. La procédure de *tracking* est détaillée par Vaillant (2013), article dans lequel l'auteure analyse également les biais causés par l'attrition. Les résultats montrent tout d'abord que l'attrition n'est pas aléatoire, et qu'elle est négativement liée au revenu initial du ménage, à l'éducation de l'individu parmi d'autres caractéristiques. Les individus qui sont sortis de l'échantillon entre 1995 et 2005 sont donc alors initialement plus pauvres que ceux qui y sont restés.

L'auteure compare ensuite l'évolution des revenus entre 1995 et 2005 de l'ensemble des ménages du village, à l'évolution du revenu des ménages de l'échantillon initial retrouvés dans le village 10 ans après. L'écart de tendance est important : alors que le revenu moyen de l'ensemble des villageois a augmenté de 6% entre ces deux années, le revenu des ménages initialement enquêtés et retrouvés dans le village 10 ans après a augmenté de 37%. Cet écart est encore plus fort lorsque l'on compare l'évolution des revenus dans le village à celle des ménages du panel, une fois pris en compte les ménages de l'ensemble des individus recherchés et retrouvés dans le village mais en dehors de leurs ménages initiaux (42%), et les ménages des individus retrouvés en dehors du village (66%).

Du fait de l'attrition et du vieillissement des ménages, les données de panel de ménage produisent au fil du temps une image de plus en plus déformée des conditions de vie des ménages, une image qui sous-évalue la pauvreté. Les données ne permettent pas d'observer les stratégies de migration des ménages en réponse à une forte vulnérabilité. En ne suivant pas les nouveaux ménages créés par les membres des anciens ménages, les données ne permettent pas non plus d'étudier les stratégies de décomposition et recomposition des ménages qui sont pourtant fréquentes à Madagascar (Andriamaro, Delaunay, 2012). De ce fait, le ROR offre une vision incomplète des stratégies d'assurance mobilisées par les ménages, et donc des sources de vulnérabilité et de mobilité dans la pauvreté. On peut supposer qu'au bout de 20 ans, soit 10 ans après ces analyses, les biais se sont davantage accrus. A partir de 2012 cependant le ROR a commencé à renouveler une partie de l'échantillon dans les observatoires les plus anciens rétablissant sans doute une représentativité à l'échelle du village.

Ces limites, le ROR les partage avec un grand nombre dispositifs de suivi de conditions de vie des ménages (Dercon et Shapiro 2007). Elles s'avèrent problématiques, d'autant que dans le cas du ROR, les données ne sont pas seulement utilisées par les chercheurs, mais également par divers opérateurs du développement dont des décideurs publics qui n'ont pas conscience de ces limites. Le risque est que ces biais conduisent à des décisions qui ne sont pas en adéquation avec la réalité ou qui omettent une partie de la population particulièrement fragile.

3- Quels dispositifs pour le suivi de la pauvreté et l'analyse de la vulnérabilité ?

L'attrition est considérée comme le « talon d'Achille » des enquêtes panel. Si elle a longtemps été sous-estimée, aujourd'hui la plupart des enquêtes de suivi intègrent un dispositif de suivi des ménages présents lors de la première enquête (*tracking surveys*). Suivre les ménages n'est cependant pas suffisant. Pour tenir compte du fait que les ménages se composent et se recomposent, migrent partiellement, il faut également rechercher les individus de ces anciens ménages. Ces enquêtes de *tracking* deviennent alors coûteuses. A la base localisées dans une région, elles peuvent s'étendre sur tout un pays, ou même en dehors, et le nombre de ménages à enquêter augmente alors substantiellement.

L'enquête KHDS (Kagera Health and Development Survey) dans la région de Kagera en Tanzanie est un exemple. Les premières vagues ont été conduites entre 1991 et 1994 auprès de 800 ménages ruraux. En 2004 puis en 2010 des chercheurs de l'Université d'Oxford, et de la Banque mondiale (dont Joachim De Weerd, Kathleen Beegle et Stefan Dercon) ont entrepris de retrouver l'ensemble des individus enquêtés lors de ces premières vagues. Ils ont

pu retrouver 85% des individus encore en vie, alors que 50% avaient migré, dans la région pour la plupart, mais aussi dans d'autres régions et même d'autres pays. Le nombre de ménages est passé de 800 en 1991 à 3300 en 2010. De nombreux travaux sur les stratégies de migration notamment ont pu être réalisés sur ces données.

Une autre expérience plus proche de DIAL cette fois est l'enquête Pauvreté et Structure Familiale menée au Sénégal (ANSD, 2015 ; De Vreyer et al. 2008) qui cherche à mieux comprendre les structures familiales complexes au Sénégal, et les stratégies de composition et de dé- ou reconstitution des ménages. Ces structures sont loin en effet du modèle nucléaire stable « assumé » par la plupart des enquêtes ménages de consommation, et qui donnent une vision faussée des stratégies économiques. Une première enquête a été conduite en 2006 auprès d'un échantillon de 1800 ménages, urbains et ruraux, représentatifs du pays. En 2010 et 2011, une deuxième vague a été conduite auprès des individus enquêtés dans les ménages de 2006. Les enquêteurs ont pu retrouver 85% des individus, constitués en 2950 ménages, soit une augmentation de 64% en 5 ans du nombre de ménages.

Le pistage des ménages et des individus s'il s'avère très bénéfique alourdi néanmoins considérablement les enquêtes, tant sur les plans financier que logistique. Si le ROR doit repenser la stratégie d'échantillonnage, il pourrait difficilement intégrer un tel supplément de coût et de temps. Notons quand même qu'avec une périodicité annuelle, il conserve un avantage non négligeable par rapport à deux dispositifs cités ci-dessus. L'observation d'une unité pendant plusieurs années avec un suivi régulier et fréquent, rend par exemple possible des analyses de variance des revenus ou de la consommation, bien plus précises que ces autres dispositifs.

Un ménage vivant à Bepako en 2005 et 2016



© Anne-Sophie Robilliard - un ménage à Bepako en 2005



© Camille Saint-Macary - le même ménage à Bepako en 2016

Conclusions

L'expérience du ROR soulève des questions intéressantes, tant sur le plan méthodologique, que sur le plan de la gouvernance et du financement de tels dispositifs. Créé par des chercheurs de l'IRD à l'origine, le dispositif s'est petit à petit « malgachisé » et a su trouver un modèle économique viable, ce qui en soit est une réussite. Le ROR aujourd'hui est sollicité

pour répondre à des demandes multiples émanant d'organismes de développement, décideurs publics ou chercheurs, ce qui lui donne un caractère de bien public.

Le défi qui est aujourd'hui posé à l'ensemble de ces acteurs est de faire évoluer sa méthodologie tout en gardant ce caractère de bien public, en maintenant une rigueur scientifique lui assurant sa crédibilité, et en conservant un modèle économique viable. Il faut pour cela concilier des intérêts qui sont parfois divergents. En effet, la demande politique serait sans doute mieux satisfaite par des enquêtes sur des échantillons représentatifs ; les opérateurs de développement qui souhaitent évaluer leurs projets ont un plus grand intérêt pour des échantillons ciblés sur les bénéficiaires et non bénéficiaires de leurs projets ; alors que les chercheurs sont pour leur part davantage intéressés par le suivi des ménages ou au moins des villages. Mais tous ont un intérêt à ce que le dispositif continue d'exister, et qu'il contribue à la définition de politiques et de programmes de développement efficaces dans la réduction de la pauvreté rurale à Madagascar.

Camille Saint-Macary

Références

- Andriamaro, F., Delaunay, V. (2012) « Evolution des structures familiales malgaches et prise en charge des enfants à Madagascar : une analyse à partir des Enquêtes Démographiques et de Santé », *Revue Tsingy*, 15 : 137-148 .
- ANSD (2015) « SENEGAL - Enquête sur la Pauvreté et la Structure Familiale 2010-2011 »
- Dercon, S., Shapiro, J. (2007) "Moving on, Staying Behind, Getting Lost: Lessons on Poverty Mobility from Longitudinal Data" In Narayan, D., and Petesch, P. Eds, *Moving Out of Poverty, Cross-Disciplinary Perspectives on Mobility*, The World Bank, Washington DC.
- De Vreyer, P., Lambert, S., Safir, A., Ballé Sylla, M. (2008) « Pauvreté et Structure Familiale, pourquoi une nouvelle enquête ? » *Statéco*, 102 : 5-20.
- Dubois, J-L. (1998) « La longue marche vers les observatoires », in : Clignet R. (éd.), *Observatoires du développement, observatoires pour le développement*, p. 173-195. - Paris, Éditions de l'Orstom.).
- Droy, I., Ratovoarinony, R., Roubaud, F. (2000) « Les Observatoires Ruraux à Madagascar, une méthodologie originale pour le suivi des campagnes » *Statéco*, 95-96-97 : 124-140.
- Gubert, F., Robilliard, A-S. (2007a) « Dynamiques de la pauvreté en milieu Rural à Madagascar », *Dialogue* N°26.
- Gubert, F., Robilliard, A-S. (2007b) "Risk and Schooling Decisions in Rural Madagascar" *Journal of African Economies*, 17 (2): 207-238.
- Rakoto-Tiana, N. (2012) « Confiage et scolarisation des enfants en milieu rural à Madagascar », Document de Travail DIAL DT/2012-01.
- Roubaud, F. (2000) « Le projet Madio à Madagascar Objectifs, démarche, résultats », *Statéco*, 95-96-97 : 5-24.

Senne, J-N. (2014) “Death and Schooling decisions over the short and long run in rural Madagascar” *Journal of Population Economics*, 27(2) : 497–528.

Thomas, A-C., Gaspart, F. (2014) “Does Poverty Trap Rural Malagasy Households?” *World Development*, 67 : 490–505.

Vaillant, J. (2013) “Attrition and Follow-up rules in panel surveys: insights from a tracking experience in Madagascar”, *Review of Income and Wealth*, 59(3) : 509-538.