



NOPOOR POLICY BRIEF



no poor

Enhancing Knowledge for
Renewed Policies against Poverty

No.58

CATASTROPHE ET PAUVRETE DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT

Septembre 2017

Abdoulaye Diagne

Consortium pour la Recherche Economique et Sociale, Dakar

Les impacts négatifs du changement climatique sur l'environnement naturel et humain sont généralement devenus un problème mondial. Les catastrophes climatiques affectent à la fois les pays développés et les pays en développement. L'objectif de la présente recherche était d'explorer plus en détail les impacts sur l'incidence de la pauvreté des catastrophes survenues dans les pays en développement. Nous avons montré la diversité des canaux par lesquels les désastres peuvent affecter négativement les moyens de subsistance des populations. Ces canaux ont effectivement fonctionné. Nos résultats montrent aussi que les catastrophes ont un impact important sur la prévalence de la pauvreté. Cette influence est néanmoins atténuée lorsque le pays atteint des niveaux de développement relativement élevés ou lorsqu'il bénéficie des envois de fonds internationaux. L'impact sur la pauvreté est statistiquement significatif pour les épidémies, les tempêtes et les sécheresses. Outre l'adoption de politiques rendant les populations vulnérables plus résilientes aux désastres, la mise en place d'un système opérationnel de collecte et d'analyse des informations sur les désastres est indispensable et requiert une coopération à la fois régionale et internationale.

INTRODUCTION

Les effets négatifs du changement climatique sur l'environnement et la société sont généralement considérés comme un problème mondial (IPCC, 2007). Les catastrophes naturelles d'origine climatique affectent aussi bien les pays développés que les pays en développement avec un impact plus importants sur ces derniers. De 1980 à 2012, les pertes causées par les catastrophes à travers le

monde s'élèvent à 3800 milliards de dollars (Banque mondiale, 2013). Selon le rapport de l'OCDE (2012), le nombre de personnes exposées aux inondations passera de 1,2 milliard à 1,6 milliard d'ici 2050. Les catastrophes naturelles réduisent le revenu des ménages, détruisent leur patrimoine, affectent négativement les investissements (Carter et al., 2007). Dans un environnement caractérisé par une forte incidence de pauvreté et un niveau de vulnérabilité élevé, ces effets peuvent être importants et durables. Ces dernières années, un intérêt croissant est accordé à la relation entre vulnérabilité, pauvreté et résilience aux chocs climatiques dans les pays en développement (Carter M.R. et al., 2007 ; Aroui, Cuong et Youssef, 2014 ; Akter et Mallik, 2013). La principale hypothèse soutenue par ces travaux est que le changement climatique augmente la vulnérabilité des population pauvres et, par conséquent, réduit leur capacité de résilience à ces chocs (Cannon, 2008; Galderisi et al., 2010).

La plupart de ces études abordent la problématique selon une approche microéconomique et peu d'entre elles cherche à établir la validité de leurs conclusions à l'échelle des pays en développement. En plus, une seule catastrophe est étudiée à la fois alors que plusieurs désastres peuvent affecter le même pays en même temps ou dans des délais très rapprochés rendant difficile l'évaluation des effets de chacune d'elles. La présente recherche comble ces lacunes en apportant de nouvelles preuves empiriques de l'impact des catastrophes sur la pauvreté dans les pays en développement.

ANALYSE DES RESULTATS

L'analyse des données sur les catastrophes met en évidence trois principaux résultats. Premièrement, le nombre de catastrophes et l'ampleur des dégâts matériels et humains dépendent du niveau de développement du pays. A partir de 1980, le nombre de catastrophes a considérablement augmenté, en particulier dans les pays en développement. Les pertes en vie humaines y sont plus importantes que dans les pays développés, où les pertes matérielles sont plus importantes. Les améliorations au fil du temps des systèmes de collecte d'informations dans les pays en développement expliquent en partie la forte augmentation des désastres recensés. Cependant, les changements climatiques causés par l'activité de l'homme ont contribué aussi à leur rapide augmentation. Deuxièmement, les chocs sont inégalement répartis à travers les régions en développement. Ils surviennent le plus souvent dans la région du Pacifique et en Asie de l'Est, suivis de l'Afrique subsaharienne, de l'Asie centrale, de l'Amérique latine et des Caraïbes, puis de l'Asie du Sud. L'Afrique du Nord semble être la région la plus épargnée par ces chocs. Troisièmement, il existe une corrélation positive entre le nombre de catastrophes par an et l'incidence de la pauvreté dans les pays en développement. En effet, l'incidence de la pauvreté monétaire croît quand le nombre de catastrophes augmente. Il passe de 37% pour le groupe de pays où les chocs surviennent au maximum 2 fois par an à 65% dans le groupe de pays où le nombre d'occurrences dépasse 6 par an. Cette corrélation n'est pas établie dans les pays développés.

Nous avons cherché à aller plus loin que l'établissement d'une corrélation en évaluant d'une manière rigoureuse l'impact des catastrophes sur la pauvreté. Nous avons utilisé comme proxy des conséquences de ces désastres, le coût total de dommages et le nombre de personnes affectées. Cinq principaux résultats sont mis en évidence par les estimations économétriques.

Le premier est qu'une augmentation des dommages équivalant à 1% du PIB entraîne une augmentation du taux de pauvreté de près d'un demi-point de pourcentage, elle accroît également les inégalités qui sont mesurées par l'indice de Gini. Cependant, ces impacts sont atténués par le niveau de développement atteint par le pays affecté par la catastrophe ainsi que par le montant des transferts de fonds internationaux reçus.

Le second résultat montre qu'une augmentation de 1% du nombre de personnes affectées par les chocs n'a pratiquement pas d'effet sur l'incidence de pauvreté. Cette quasi-absence d'impact par rapport à l'effet des dommages peut s'expliquer par le fait que la destruction des biens des ménages affecte directement leur revenu par tête, alors que les personnes peuvent être affectées physiquement sans que leur patrimoine ou capital humain ne soit détruit dans une large mesure. En outre, le nombre de

personnes affectées par les chocs l'année passée n'a pas d'effet sur l'incidence de la pauvreté de l'année courante.

Le troisième résultat met en évidence l'impact du nombre de personnes affectées par une épidémie sur l'incidence de la pauvreté. Une augmentation de 1% de cette population pendant l'année précédente accroît la pauvreté de 0,0239 %. En fait, les épidémies affectent le revenu des ménages à travers trois canaux : l'augmentation des dépenses de santé relativement à d'autres postes de dépenses, la baisse du niveau de l'activité dans la localité où l'épidémie est survenue et la destruction du capital humain. Cependant, la combinaison de ces trois effets n'augmente pas sensiblement l'incidence de la pauvreté.

Le quatrième résultat porte sur l'impact des tempêtes sur l'incidence de pauvreté. L'intensité de la survenance de ce type de catastrophe est mesurée à la fois par le nombre de tempêtes et ce nombre au carré. Les coefficients de ces deux variables étant significatifs et de signe opposé montrent que l'effet des tempêtes sur la pauvreté n'est pas monotone. En effet, les fortes pluies détruisent tout une partie du patrimoine du ménage mais améliorent la production agricole et la disponibilité du pâturage pour bétail.

Les cinquième et sixième résultats portent sur l'impact sur la pauvreté respectivement des sécheresses et des infestations d'insectes. Les résultats révèlent un impact positif de chacun de ces deux types de catastrophes sur l'incidence de la pauvreté. Le canal de transmission de ces chocs est une baisse de la productivité agricole. Les infestations d'insectes détruisent à la fois la production agricole et les pâturages. En outre, les estimations montrent que l'impact des sécheresses est plus important en Afrique subsaharienne que dans d'autres régions du monde en développement.

IMPLICATIONS DE POLITIQUE

L'objectif de cette recherche était d'évaluer en détail les impacts sur l'incidence de la pauvreté des catastrophes naturelles survenus dans les pays en développement. Nous avons mis en relief la diversité des canaux par lesquels ces désastres peuvent affecter négativement les conditions de vie des ménages. Nos résultats montrent que les catastrophes ont un impact important sur l'incidence de la pauvreté. Cette influence est néanmoins atténuée lorsque le pays atteint un niveau de développement relativement élevé ou lorsqu'il bénéficie de transferts de fonds internationaux. L'effet sur la pauvreté est statistiquement significatif pour les épidémies, les tempêtes et les sécheresses. L'éruption d'Ebola qui a frappé trois pays en Afrique de l'Ouest en 2014-2015 (Guinée Conakry, Séra Leone et Libéria) montre l'ampleur des impacts négatifs qu'une épidémie peut avoir sur les conditions de vie des populations, en particulier celles des pauvres. Les faiblesses des systèmes de santé sont les principaux facteurs qui amplifient l'impact des épidémies. La construction d'un système de santé capable de limiter leur propagation devrait être une priorité pour les politiques nationales de santé dans les pays en développement. Les critiques contre la gestion de la crise de l'Ebola par l'OMS montrent également que les organisations internationales doivent réinventer une nouvelle politique de gestion des épidémies qui les rendrait plus réactives et plus efficace dans leurs interventions en faveur des victimes dans les pays en développement.

L'impact des sécheresses sur l'incidence de la pauvreté est plus élevé en Afrique subsaharienne que dans d'autres régions du monde en développement. Les politiques agricoles dans ce continent devraient bénéficier d'une plus grande orientation vers l'adaptation à la variabilité des précipitations (utilisation de cultures à cycle très court ou plus résistantes à la sécheresse, généralisation de l'utilisation des technologies d'irrigation économes en eau comme les techniques de goutte à goutte, etc.). Les envois de fonds ont une contribution significative à la réduction de la pauvreté dans les pays en développement. Les politiques visant à accroître la stabilité de ces flux de transferts et une plus grande efficacité dans leur utilisation accéléreraient la réduction de la pauvreté et des inégalités dans les pays en développement.

Mais avant tout, une documentation précise des catastrophes à petite ou à grande échelle est nécessaire dans chaque pays. La fréquence de chaque type de désastre, les catégories de populations concernées, la nature et l'étendue des dommages, les effets des mécanismes de transmission, etc. permettraient la définition d'une politique de prévention et d'atténuation des impacts. Compte tenu de l'importance des ressources humaines et matérielles nécessaires pour le suivi des événements naturels (tempêtes, séismes, sécheresses, etc.), une coopération accrue aux niveaux régional et international faciliterait la collecte et l'analyse des informations nécessaires à la définition, au suivi et à la mise en œuvre de politiques de qualité en matière de prévention, de gestion et de résilience aux désastres.

METHODOLOGIE

Les informations sur les catastrophes sont tirées des données en ligne fournies par le Centre de recherche sur l'épidémiologie des catastrophes (EM-DAT). Nous considérons les chocs hydrologiques, biologiques et humains comme des catastrophes («tempêtes extrêmes», «incendies de forêt», «infestations d'insectes», «sécheresses», «tempêtes», «épidémies», «inondations» et «conflits»). Pour obtenir l'incidence annuelle de la pauvreté, nous calculons d'abord l'élasticité de l'incidence de la pauvreté par rapport au taux de croissance du PIB par habitant fourni par la base de données des indicateurs de la Banque mondiale. Ensuite, nous estimons l'incidence de la pauvreté pour les années où il n'est pas disponible. Nous utilisons la méthode des moments généralisés (GMM) introduite par Arellano et Bond (1991). Il est moins restrictif et contribue à prendre en compte un plus grand nombre de pays et à vérifier l'impact de diverses catastrophes sur l'incidence de la pauvreté.

REFERENCES

- Akter, S. and B. Mallick (2013). The poverty-vulnerability-resilience nexus: Evidence from Bangladesh. *Ecological Economics*, 96, 114–124.
<http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.10.008>.
- Arellano, M. and S. Bond (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58: 277–97.
- Arouri, M., Nguyen, C. and Youssef, A.B. (2014). Natural disasters, household welfare and resilience: evidence from rural Vietnam. *World development*. Vol.70. pp. 59-77.
- Cannon, T. (2008). Reducing people's vulnerability to natural hazards: Communities and resilience. *Wider Research Paper*, 19.
- Carter, M. R., P. D. Little, T. Mogues and W. Negatu (2007). Poverty traps and natural disasters in Ethiopia and Honduras. *World Development*, 35(5), 835–856.
<http://doi.org/10.1016/j.worlddev.2006.09.010>.
- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED - Centre de recherche sur l'épidémiologie des catastrophes naturelles), Université Catholique de Louvain.
- Diagne A. (2015). Catastrophes and poverty in developing countries, NOPOOR.
- Galderisi, A., A. Ceudech, F. F. Ferrara and A. S. Profice (2010). Integration of different vulnerabilities vs. natural and na-tech hazards, ENSURE Project, Deliverable 2.2

PROJECT IDENTITY

PROJECT NAME	NOPOOR – Enhancing Knowledge for Renewed Policies against Poverty
COORDINATOR	Institut de Recherche pour le Développement, Paris, France
CONSORTIUM	CDD The Ghana Center for Democratic Development – Accra, Ghana CDE Centre for Development Economics – Delhi, India CNRS (India Unit) Centre de Sciences Humaines – New Delhi, India CRES Consortium pour la Recherche Économique et Sociale – Dakar, Senegal GIGA German Institute of Global and Area Studies – Hamburg, Germany GRADE Grupo de Análisis para el Desarrollo – Lima, Peru IfW Kiel Institute for the World Economy – Kiel, Germany IRD Institut de Recherche pour le Développement – Paris, France ITESM Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey – Monterrey, Mexico LISER Luxemburg Institute of Socio-Economic Research – Esch-sur-Alzette, Luxemburg OIKODROM - The Vienna Institute for Urban Sustainability – Vienna, Austria UA-CEE Université d'Antananarivo – Antananarivo, Madagascar UAM Universidad Autónoma de Madrid – Madrid, Spain UCHILE Universidad de Chile – Santiago de Chile, Chile UCT–SALDRU University of Cape Town – Cape Town, South Africa UFRJ Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brazil UNAMUR Université de Namur – Namur, Belgium UOXF-CSAE University of Oxford, Centre for the Study of African Economies – Oxford, United Kingdom VASS Vietnamese Academy of Social Sciences – Hanoi, Vietnam
FUNDING SCHEME	FP7 Framework Programme for Research of the European Union –SSH.2011.4.1-1: Tackling poverty in a development context, Collaborative project/Specific International Cooperation Action. Grant Agreement No. 290752
DURATION	April 2012 – September 2017 (66 months)
BUDGET	EU contribution: 8 000 000 €
WEBSITE	http://www.nopoor.eu/
FOR MORE INFORMATION	Xavier Oudin, oudin@dial.prd.fr Delia Visan, delia.visan@ird.fr
EDITORIAL TEAM	Edgar Aragon, Laura Valadez (ITESM) Xavier Oudin (IRD) The views expressed in this paper are those of the authors and do not necessarily represent the views of the European Commission.

