



# **La justice distributive conditionne-t-elle la résilience des ménages face aux chocs climatiques ? Une analyse croisée économique-philosophique des ménages urbains de Toamasina**

## **Does distributive justice influence households' resilience to climate shocks? An interdisciplinary economic and philosophical analysis of urban households in Toamasina**

**FENOTSARA Razafy Marie<sup>1</sup>, RANDRIANANTENAINA Narcisse<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Docteure en Philosophie et Enseignante chercheuse, Mention Enseignement, apprentissage et didactique de la philosophie, École Normale Supérieure de l'Université de Toamasina,

<sup>2</sup> Docteur en Économie et Enseignant chercheur, Mention Enseignement, apprentissage et didactique des Sciences économiques et sociales, École Normale Supérieure de l'Université de Toamasina,

---

**Résumé** : Cet article vise à analyser, dans une perspective économique-philosophique, le rôle de la justice distributive dans la résilience des ménages face aux chocs climatiques. L'étude a été menée auprès de 383 ménages du quartier défavorisé de Tsarakofafa, situé dans la ville de Toamasina à Madagascar, une zone fortement exposée aux inondations et aux cyclones. Elle adopte une approche méthodologique mixte combinant des enquêtes quantitatives, des observations de terrain, des entretiens semi-directifs et une analyse statistique basée sur la méthode de classification k-means. Les résultats montrent que 72,06 % des ménages exercent des activités informelles et que 95,04 % ne bénéficient d'aucune protection sociale. Une relation significative est observée entre les profils de vulnérabilité des ménages et leur perception de l'équité dans la répartition de l'aide post-cyclonique (Khi-deux = 18,203 ; p = 0,001). Cette perception met en évidence un sentiment d'injustice chez les ménages les plus vulnérables, contrairement au principe d'équité défendu par John Rawls (1971).

**Mots-clés** : Justice distributive ; Résilience des ménages ; Chocs climatiques ; Vulnérabilité ; Inégalités sociales ; Toamasina.

**Digital Object Identifier (DOI)**: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20647044>

---

### **1 Introduction**

Les catastrophes climatiques constituent un défi majeur pour les pays en développement, où les capacités d'adaptation restent limitées face à l'intensification des aléas. À Madagascar, le passage du cyclone GEZANI a durement frappé la ville de Toamasina, provoquant des destructions massives et exacerbant les vulnérabilités préexistantes des ménages urbains. Selon les données officielles du Bureau National de Gestion des Risques et des Catastrophes (BNGRC, 25 février 2026), 431 967 personnes, soit 106 390 ménages, ont été sinistrées, dont 6 234 personnes déplacées (1 330 ménages), majoritairement dans les districts de Toamasina I et II. En outre, près de 80 % de la ville a été détruite, illustrant l'ampleur des pertes économiques et sociales.

Dans ce contexte, la question de la résilience des ménages apparaît centrale. Celle-ci ne dépend pas uniquement des capacités économiques des ménages, mais également des modalités de distribution de l'aide post-catastrophe. En effet, au-delà des ressources mobilisées, les perceptions de justice distributive jouent un rôle déterminant dans

l'adhésion des populations et dans l'efficacité des interventions, dans la mesure où la légitimité perçue des institutions conditionne les comportements de coopération (Rawls, 1971 ; Sen, 1999). Une aide perçue comme inéquitable peut générer méfiance et désengagement, compromettant ainsi les processus de reconstruction, en particulier dans des contextes de pauvreté où la confiance institutionnelle est déjà fragile (Banerjee & Duflo, 2011 ; Haushofer & Fehr, 2014).

Cet article propose d'examiner le rôle de la justice distributive dans la résilience des ménages urbains face aux chocs climatiques, à partir du cas du cyclone GEZANI à Toamasina. Il adopte une approche économique-philosophique, combinant l'analyse des vulnérabilités structurelles avec l'étude des perceptions d'équité de l'aide. L'objectif est de mieux comprendre comment l'articulation entre conditions économiques et facteurs normatifs influence les trajectoires de résilience, afin d'éclairer les politiques publiques en contexte post-catastrophe.

Après avoir présenté le contexte théorique et conceptuel de la justice distributive et de la résilience des ménages face aux chocs climatiques, cette étude expose la méthodologie adoptée pour analyser les ménages urbains de Toamasina. Les résultats obtenus sont ensuite présentés et discutés à partir d'une lecture croisée, à la fois économique et philosophique. Enfin, l'analyse permet de dégager les principales implications en matière de politiques publiques et de réduction des vulnérabilités sociales.

## 2 Cadre théorique

Cette étude s'inscrit dans une approche interdisciplinaire croisant économie du développement, économie comportementale et philosophie politique. Elle repose sur l'idée que la vulnérabilité des ménages face aux chocs climatiques ne dépend pas uniquement de leurs ressources économiques, mais aussi de leurs comportements et de leurs perceptions d'équité. Ainsi, l'analyse articule des déterminants structurels, des mécanismes comportementaux et des dimensions normatives liées à la justice distributive.

Sur le plan économique, la littérature montre que la vulnérabilité résulte de contraintes structurelles telles que la faiblesse des actifs, l'absence d'assurance et l'exposition aux risques. Les chocs climatiques amplifient ces fragilités et peuvent entraîner des pertes durables (Dercon, 2004). Plusieurs travaux soulignent que ces chocs peuvent enfermer les ménages dans des trappes à pauvreté, en raison d'un manque d'actifs et de capacités d'adaptation (Carter & Barrett, 2006). En particulier, l'exposition répétée aux risques augmente la difficulté de sortir de la pauvreté et élève les seuils nécessaires pour retrouver une trajectoire de croissance. Par ailleurs, les dynamiques d'accumulation d'actifs jouent un rôle central dans la différenciation entre pauvreté transitoire et pauvreté structurelle.

L'économie comportementale complète cette analyse en montrant que, face à l'incertitude et à la rareté, les ménages adoptent des stratégies de court terme. La préférence pour le présent conduit à privilégier la satisfaction immédiate des besoins fondamentaux au détriment d'investissements productifs de long terme (Laibson, 1997 ; Mullainathan & Shafir, 2013). Ces comportements sont rationnels dans un contexte de forte contrainte, mais ils peuvent renforcer la vulnérabilité et limiter la résilience.

Du point de vue philosophique, cette étude mobilise les théories de la justice distributive et légale. Aristote (2012) définit la justice politique comme le respect des règles régissant la communauté. Dès lors, la vulnérabilité de la gouvernance urbaine face au changement climatique découle en grande de l'observation ou de la transgression des prescriptions qui encadrent le vivre-ensemble en milieu urbain, qu'il s'agisse des normes de construction, d'aménagement ou de civisme. Rawls (1971) insiste sur l'équité dans la distribution des ressources, tandis que Sen (1981, 1999) met l'accent sur les capacités, c'est-à-dire la capacité réelle des individus à transformer les ressources en bien-être. Dans ce cadre, l'aide post-catastrophe ne peut être évaluée uniquement en termes quantitatifs, mais aussi en fonction de son équité perçue. Une distribution jugée injuste peut réduire la confiance et limiter l'efficacité des interventions, tandis qu'une aide perçue comme équitable renforce l'adhésion et les capacités d'adaptation.

Enfin, des travaux récents montrent que la vulnérabilité résulte de l'interaction entre facteurs individuels et institutionnels, notamment les comportements économiques et l'accès aux dispositifs de protection. Ainsi, la résilience des ménages dépend à la fois de leurs ressources, de leurs comportements et du contexte institutionnel. Ce cadre théorique permet de proposer une lecture intégrée dans laquelle la vulnérabilité et la résilience sont le

produit d'une interaction entre contraintes économiques, réponses comportementales et perceptions de justice distributive.

### 3 Méthodologie

#### 3.1 Zone d'études

Cette étude a été réalisée dans la ville de Toamasina, située sur la côte Est de Madagascar. Le terrain d'étude concerne spécifiquement le Fokontany de Tsarakofafa, un quartier caractérisé par une forte précarité socio-économique et une exposition élevée aux risques d'inondation. Cette zone figure parmi les espaces urbains les plus vulnérables aux effets des aléas climatiques, notamment en raison de la faiblesse des infrastructures, de la précarité des habitations et de l'insuffisance des dispositifs de drainage.

Le choix de cette zone s'explique également par sa forte exposition aux événements cycloniques ayant affecté la région ces dernières années, notamment le cyclone tropical GEZANI. Les inondations récurrentes observées dans ce quartier entraînent des pertes matérielles importantes et accentuent les fragilités sociales des ménages.

L'enquête a ciblé les ménages résidant dans le Fokontany de Tsarakofafa. Plusieurs critères d'éligibilité ont été retenus pour la sélection des participants. Les ménages devaient avoir résidé dans la zone d'étude durant les douze derniers mois précédant l'enquête. Ils devaient également avoir vécu le passage du cyclone GEZANI et être directement exposés aux effets des inondations ou des perturbations associées. Enfin, seuls les ménages disposant d'un répondant âgé d'au moins 18 ans et capable de fournir des informations sur les conditions de vie du ménage ont été inclus dans l'étude.

#### 3.2 Collecte de données et variables

L'analyse empirique repose sur une enquête quantitative menée auprès de 384 ménages (dans la ville de Toamasina). Le questionnaire administré a permis de collecter des données sur les caractéristiques socio-économiques des ménages, leur exposition aux chocs cycloniques, leurs stratégies d'adaptation ainsi que leurs perceptions de l'aide reçue.

$$n = \frac{Z^2 * p(1 - p)}{e^2}$$

Avec :

- n = taille de l'échantillon
- Z = valeur de la loi normale (ex : 1,96 pour un niveau de confiance de 95 %)
- p = taux de prévalence des ménages sinistrés. Étant donné que le taux de prévalence est inconnu pour le quartier étudié, nous retenons une valeur de p=0,5, conformément aux recommandations statistiques. Ce choix permet de maximiser la variance et d'obtenir ainsi une taille d'échantillon conservatrice et adéquate.
- e : marge d'erreur, 5% (0,05)

Les variables de l'étude sont présentées dans le tableau ci-après.

**Table 1.** Catégories des variables de l'étude

Catégorie de variables	Type	Description	Variables incluses
Variables de conditions de vie et d'habitat	Exposition aux chocs climatiques	Conditions matérielles et exposition physique	Type d'habitat et pertes matérielles
Variables économiques	Capacité d'adaptation	exprime l'aptitude des ménages à anticiper, absorber et surmonter les effets des chocs climatiques grâce à leurs ressources	Emploi, Diversification de source de revenu
Variables sociodémographiques	Sensibilités structurelles	Exprime le niveau de fragilité socio-économique et institutionnelle des	Présence d'une personne handicap, Statut d'occupation logement, taille de ménage, accès aux

		ménages face aux chocs et aux catastrophes climatique	services (eau, électricité, assainissement),
Variables normatives et comportementales	Variables explicatives (philosophiques)	Perceptions d'équité, confiance et comportements	Justice distributive, équité perçue, confiance institutionnelle, érosion de la confiance, sentiment post-crise

Cette démarche est complétée par une approche qualitative fondée sur des observations directes de terrain et des entretiens semi-directifs réalisés auprès des chefs de fokontany et des ménages enquêtés. Cette triangulation méthodologique permet de renforcer la robustesse des résultats en croisant les données quantitatives et les analyses qualitatives, offrant ainsi une compréhension plus fine des dynamiques de vulnérabilité et de résilience dans un contexte post-catastrophe.

L'intérêt de cette approche est de saisir conjointement les dynamiques conjoncturelles et structurelles de la vulnérabilité. Elle analyse à la fois les comportements de court terme post-crise, guidés par la satisfaction des besoins humains fondamentaux, et les capacités économiques de long terme qui conditionnent la résilience des ménages.

### 3.3 Analyse de données

Les données collectées ont d'abord été encodées et organisées dans une base de données Excel avant leur traitement sous XLSTAT. Les variables qualitatives ont été transformées en variables numériques afin de faciliter les analyses statistiques. Les données ont ensuite été normalisées à l'aide de la méthode Min-Max afin de ramener les variables sur une même échelle de variation comprise entre 0 et 1. Cette méthode permet de réduire les effets liés aux différences d'unités et d'amplitudes entre les variables et d'assurer leur comparabilité statistique (Hair et al., 2014). La normalisation Min-Max est fréquemment mobilisée dans les analyses multidimensionnelles portant sur des variables hétérogènes, notamment dans les études de vulnérabilité sociale et climatique (Cutter et al., 2003). La normalisation repose sur la formule suivante :

$$Z = \frac{X - \min(X)}{\max(X) - \min(X)}$$

Où X représente la valeur observée, min(X) la valeur minimale de la variable et max(X) sa valeur maximale.

L'analyse repose sur trois dimensions principales : l'exposition, les sensibilités structurelles et la capacité d'adaptation. L'exposition traduit le niveau d'exposition des ménages aux aléas cycloniques. Les sensibilités structurelles renvoient aux fragilités économiques, sociales et institutionnelles susceptibles d'amplifier les effets des chocs. La capacité d'adaptation exprime l'aptitude des ménages à mobiliser des ressources pour faire face aux catastrophes.

Une classification non hiérarchique par la méthode des k-means a ensuite été appliquée afin d'identifier des profils homogènes de ménages. Cette méthode regroupe les individus présentant des caractéristiques similaires autour de centres de classes appelés barycentres (MacQueen, 1967). Le recours au k-means se justifie par sa capacité à traiter des données quantitatives standardisées et à maximiser l'homogénéité à l'intérieur des groupes tout en accentuant les différences entre classes (Jain, 2010). Cette approche est largement mobilisée dans les recherches sur la vulnérabilité climatique et sociale pour identifier des profils différenciés de populations exposées aux risques (Fekete, 2010 ; Rufat et al., 2015).

Dans cette étude, la méthode des k-means a permis de catégoriser les ménages selon leurs niveaux d'exposition, de sensibilité et de capacité d'adaptation face aux chocs cycloniques. Les groupes obtenus ont ensuite été interprétés comme des profils de vulnérabilité des ménages.

Les données ont été analysées à l'aide de statistiques descriptives afin de présenter les principales caractéristiques des ménages enquêtés. Un test de Khi-deux ( $\chi^2$ ) a ensuite été utilisé pour examiner l'existence d'une relation entre les variables qualitatives étudiées. Cette méthode permet d'évaluer la significativité statistique des associations observées.

### 3.4 Cadre d'analyse

Cette contribution porte sur l'analyse de la vulnérabilité des ménages urbains face aux chocs cycloniques, en mettant l'accent sur le rôle des perceptions de justice distributive dans l'efficacité des interventions d'aide post-catastrophe. En mobilisant un regard croisé entre la philosophie et l'économie, elle vise à articuler les déterminants normatifs liés à l'équité de la distribution de l'aide avec les déterminants économiques de la vulnérabilité des ménages. L'objectif en est ainsi de comprendre dans quelle mesure les conditions matérielles et les perceptions d'équité interagissent pour influencer les trajectoires de résilience.

Dans une perspective philosophique, l'analyse se concentre sur la description et l'interprétation des perceptions de justice distributive de l'aide post-choc cyclonique, en s'inspirant des cadres analytiques de la justice comme équité et des approches par les capacités. Cette dimension repose sur l'exploration des jugements des ménages concernant l'équité, la transparence et la légitimité des mécanismes de distribution de l'aide. Du point de vue économique, l'étude cherche à quantifier le niveau de vulnérabilité des ménages à partir d'indicateurs relatifs à la structure des revenus, au statut d'emploi, à l'accès à la protection sociale, à la diversification des sources de revenus et à la capacité d'épargne.

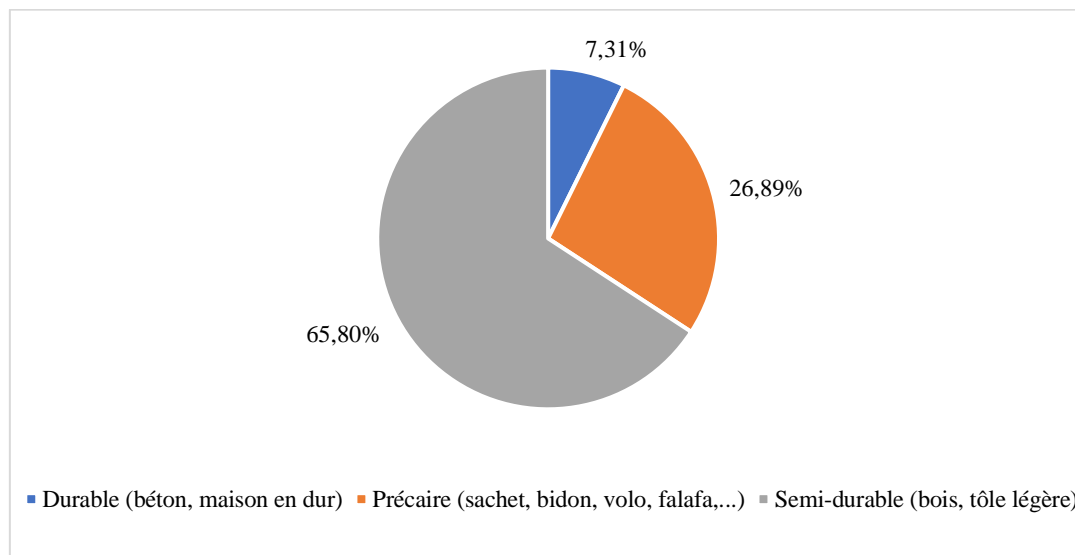
## 4 Résultats

La taille initiale de l'échantillon était de 384 ménages. Toutefois, après le processus de vérification et de nettoyage des données, une observation a été écartée pour informations incomplètes ou incohérentes. Ainsi, 383 ménages ont été retenus pour les analyses statistiques.

### 4.1 Statistiques descriptives

#### 4.1.1 Type d'habitation

Le type d'habitation constitue un facteur important de l'exposition des ménages aux effets des chocs climatiques, notamment en raison de la résistance variable des matériaux de construction face aux aléas. La figure 1 ci-après présente la répartition des ménages enquêtés selon leur type d'habitation.



**Figure 1.** Répartition des ménages enquêtés selon le type d'habitation

La majorité des ménages enquêtés (65,80 %) vivent dans des habitations semi-durables. Les ménages occupant des habitations précaires représentent 26,89 %, tandis que ceux vivant dans des habitations durables constituent 7,31 % de l'ensemble.

#### 4.1.2 Situation d'emploi des ménages

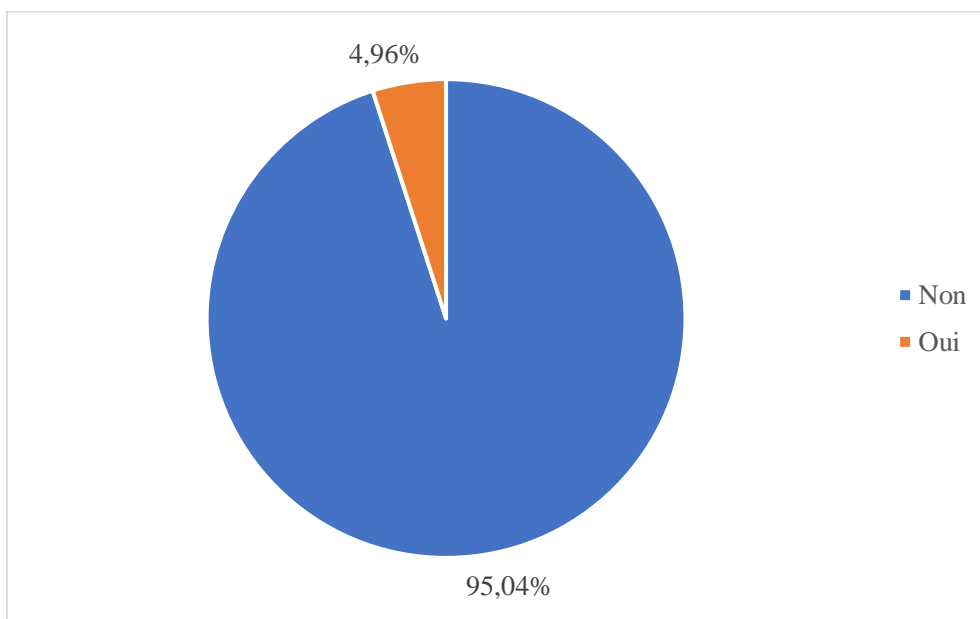
La capacité d'adaptation des ménages face aux chocs paraît étroitement liée à la nature de l'emploi et au niveau de stabilité économique qu'il procure. Deux indicateurs ont été pris en considération : l'emploi et la diversification des sources de revenus (Tableau 2). Les résultats révèlent que les activités informelles constituent la principale catégorie d'emploi des ménages enquêtés (72,06 %). L'emploi salarié représente 21,67 % des répondants, contre 6,27 % pour l'agriculture et la pêche. En outre, 71,54 % des ménages disposent d'une seule source de revenu. La faible diversification des revenus concerne 27,68 % des ménages, tandis que seulement 0,78 % présentent une diversification moyenne.

**Table 2.** Répartition des ménages selon l'emploi et la diversification des sources de revenus

Indicateurs	Effectif	Pourcentage
<b>Emploi</b>		
Activités informelles	276	72,06
Emploi salarié	83	21,67
Agriculture/pêche	24	6,27
TOTAL	383	100,00
<b>Diversification des sources de revenus</b>		
Aucune diversification (une seule source de revenu)	274	71,54
Faible diversification (2 sources de revenu)	106	27,67
Diversification moyenne (3 sources de revenu)	3	0,78
TOTAL	383	100,00

#### 4.1.3 Affiliation à un système de sécurité sociale

L'affiliation à un système de sécurité sociale constitue un mécanisme de protection susceptible d'amortir les effets économiques et sociaux des chocs auxquels les ménages peuvent être confrontés. Elle contribue notamment à renforcer la capacité des ménages à faire face aux situations de crise et aux pertes de revenus. Les résultats montrent cependant, comme l'illustre la Figure 2 ci-dessous, que la quasi-totalité des ménages enquêtés ne bénéficie d'aucune affiliation à un système de sécurité sociale (95,04 %). À l'inverse, seuls 4,96 % des ménages déclarent être affiliés à un dispositif de protection sociale tel qu'assurance maladie et de la caisse de la prévoyance sociale.



**Figure 2.** Répartition des ménages selon l'affiliation à un système de sécurité sociale

#### 4.1.4 Pertes matérielles des ménages liées au cyclone

Les pertes matérielles constituent une conséquence majeure des cyclones sur les conditions de vie des ménages. Les résultats montrent que 94,26 % des ménages enquêtés déclarent avoir subi des pertes matérielles à la suite du cyclone, contre seulement 5,74 % n'ayant enregistré aucun dommage matériel. Parmi les ménages affectés, la Figure 3 présente la répartition selon les types de pertes matérielles subies.

Les pertes liées au logement représentent la principale catégorie de dommages matériels subis par les ménages (42,01 %). Elles sont suivies par les pertes de meubles et équipements (23,96 %), les activités économiques (21,09 %) et les stocks de marchandises (9,58 %), tandis que les autres types de pertes demeurent relativement faibles (3,35 %).

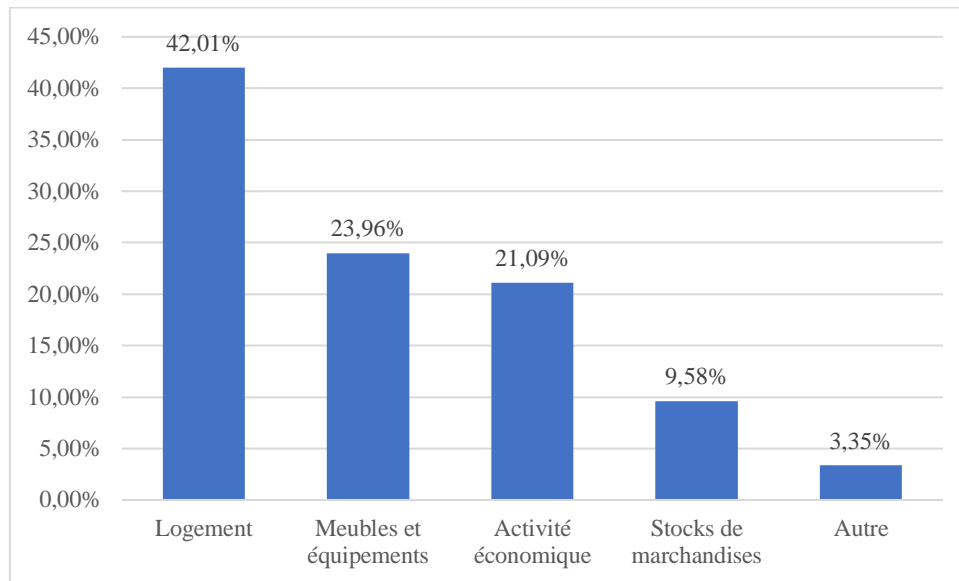


Figure 3. Répartition des ménages selon les types de pertes matérielles subies après le cyclone

#### 4.2 Profil de vulnérabilité des ménages

La classification par k-means a permis d'identifier trois profils distincts de ménages selon leur niveau d'exposition, de sensibilité et de capacité d'adaptation face aux risques climatiques.

Table 3. Typologie des ménages selon les dimensions de la vulnérabilité climatique

Classe	EXPOSITION	SENSIBILITE	ADAPTATION	Profil ménage
1	0,799	0,498	0,640	Vulnérabilité modérée
2	0,338	0,516	0,564	Ménage résilient
3	0,839	0,481	0,049	Vulnérabilité élevée

La classe 1 présente une forte exposition (0,799) mais également une capacité d'adaptation relativement élevée (0,640), traduisant une vulnérabilité modérée. La classe 2 se caractérise par la plus faible exposition (0,338), associée à une sensibilité relativement élevée (0,516) et une capacité d'adaptation intermédiaire (0,564), indiquant un profil relativement résilient. En revanche, la classe 3 apparaît comme la plus vulnérable, avec une exposition très élevée (0,839) et une capacité d'adaptation extrêmement faible (0,0049). Ces résultats soulignent l'importance de la capacité d'adaptation dans la réduction de la vulnérabilité des ménages face aux aléas climatiques.

La Figure 4 croisé dans la page suivante met en évidence une forte concentration des pertes matérielles parmi les ménages vulnérables. Les ménages à vulnérabilité élevée représentent 51,25 % des ménages ayant subi des pertes matérielles, contre 43,77 % pour les ménages à vulnérabilité modérée. À l'inverse, les ménages résilients ne représentent que 4,99 % des ménages affectés par des pertes matérielles. Parmi les ménages n'ayant enregistré aucune perte matérielle, la totalité appartient à la catégorie des ménages résilients (100 %).

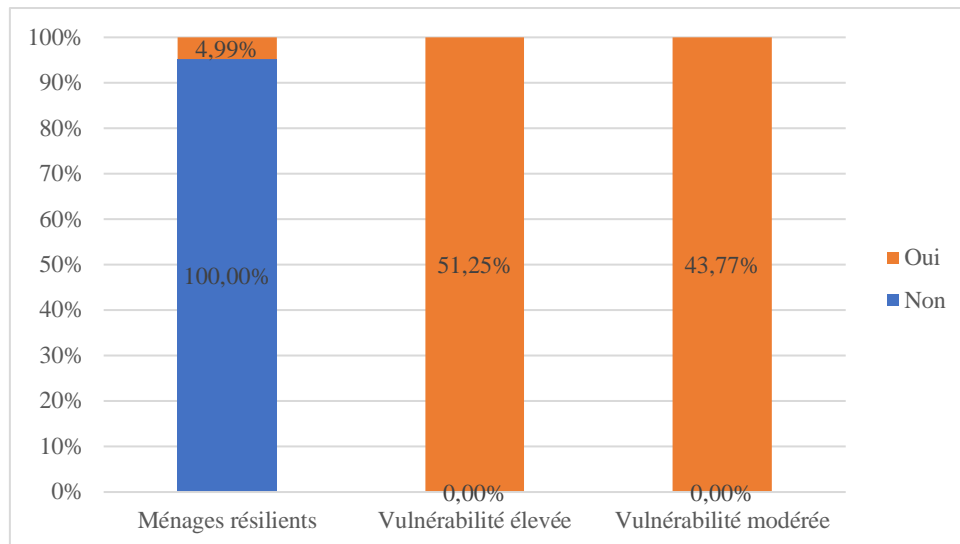


Figure 4. Répartition des pertes matérielles selon les profils de vulnérabilité des ménages

### 4.3 Perceptions sur la justice distributive d'aide

Les ménages à vulnérabilité élevée représentent 40,47 % des bénéficiaires de l'aide (Figure 5). Parmi les ménages à vulnérabilité élevée, 7,83 % déclarent ne pas avoir reçu d'aide. Les ménages à vulnérabilité modérée représentent 25,59 % des bénéficiaires de l'aide. Parmi les ménages à vulnérabilité modérée, 15,67 % n'ont reçu aucune assistance. Les ménages résilients représentent 7,31 % des bénéficiaires de l'aide. Seuls 3,13 % des ménages résilients déclarent ne pas avoir bénéficié d'aide.

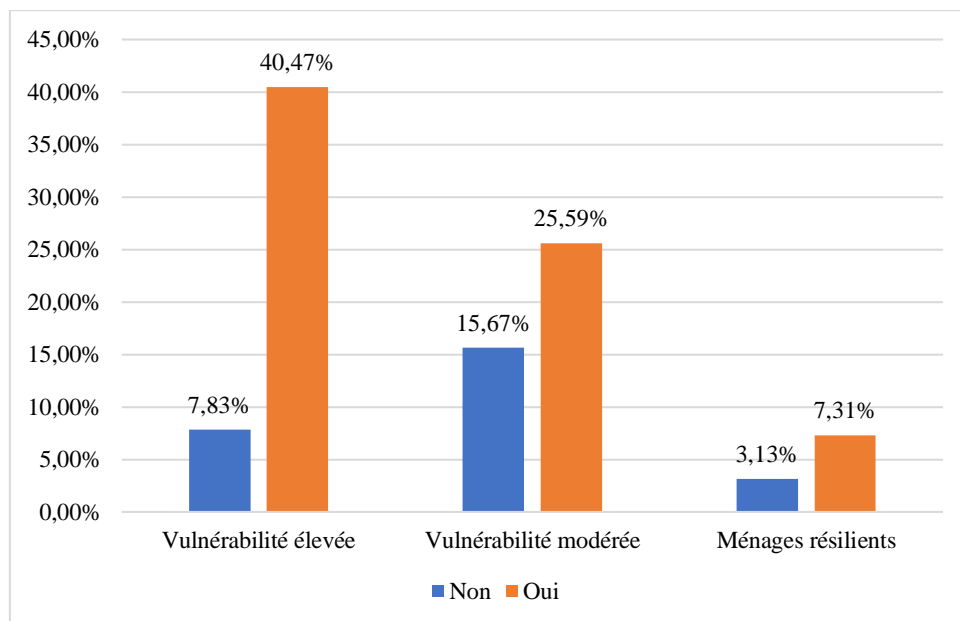


Figure 5. Répartition des ménages ayant reçu une aide selon le profil de vulnérabilité

Le Tableau 4 dans la page suivante montre que les ménages à vulnérabilité modérée expriment majoritairement une perception négative de l'équité de l'aide, avec 102 réponses « non », tandis que les ménages à vulnérabilité élevée présentent des opinions plus partagées entre réponses positives et négatives. À l'inverse, les ménages résilients affichent une répartition plus équilibrée des perceptions concernant l'équité des aides. Ces résultats suggèrent que la perception de justice distributive varie significativement selon le niveau de vulnérabilité des ménages.

**Table 4.** Relation entre le profil de vulnérabilité des ménages et la perception de l'équité dans la distribution des aides post-catastrophes.

Profil des ménages	NSP	Non	Oui	Total
Ménages résilients	7	19	14	40
Vulnérabilité modérée	18	102	38	158
Vulnérabilité élevée	49	83	53	185
Total	74	204	105	383

Les résultats du test du Khi-deux révèlent l'existence d'une relation statistiquement significative entre le profil de vulnérabilité des ménages et leur perception de l'équité dans la distribution des aides post-catastrophe ( $Khi^2 = 18,203$  ;  $p\text{-value} = 0,001 < 0,05$ ).

**Table 5.** Test de Khi-2 association entre et justice distributive d'aide post-cyclonique

Test statistique	Valeur
Khi <sup>2</sup> observé	18,203
Khi <sup>2</sup> critique	9,488
Degrés de liberté (DDL)	4
p-value	0,001
Seuil de signification ( $\alpha$ )	0,05

## 5 Discussions

### 5.1 Vulnérabilité structurelle et résilience limitée face aux chocs climatiques

Les résultats montrent que près 72,06% des ménages enquêtés exercent des activités informelles (Table 2) et qu'environ 95,04 % ne sont pas affiliés à un système de protection sociale, révélant une forte vulnérabilité structurelle. L'absence de mécanismes formels de gestion des risques expose ces ménages à des chocs non assurés et limite l'accumulation d'actifs (Dercon, 2005 ; Barrett et al., 2019). Les catastrophes climatiques agissent alors comme des chocs exogènes amplifiant ces fragilités, notamment la faible épargne et la faible diversification des revenus, augmentant le risque de trappes à pauvreté (Carter & Barrett, 2006 ; Dercon, 2004). Cette situation réduit également la capacité des ménages à mobiliser des ressources financières et sociales pour faire face aux conséquences des catastrophes climatiques.

Dans ce contexte, sans capacités économiques, les ménages restent enfermés dans des logiques de survie où l'aide, lorsqu'elle n'est pas transformatrice, peut conduire à une forme de résignation face aux chocs. Cette situation rejoint la distinction entre actions humanitaires et politiques de développement (Kasy, 2018). Toutefois, l'aide joue un rôle ambivalent : elle stabilise la consommation mais dépend de son équité et de son ciblage (Banerjee & Duflo, 2011). Une aide perçue comme inéquitable renforce la défiance et la résignation, tandis qu'une aide équitable peut limiter ces effets (Haushofer & Fehr, 2014 ; Barrett et al., 2019).

### 5.2 Justice distributive de l'aide post-cyclonique : une lecture rawlsienne de la vulnérabilité des ménages

Les résultats statistiques montrent une relation significative entre le profil de vulnérabilité des ménages et la perception de l'équité dans la distribution des aides post-cycloniques ( $Khi^2 = 18,203$  ;  $p = 0,001$ ). Les ménages à vulnérabilité élevée et modérée considèrent majoritairement que l'aide a été distribuée de manière inéquitable. À l'inverse, les ménages faiblement vulnérables expriment davantage une perception de justice. Ces résultats peuvent être interprétés à partir de la théorie de la justice comme équité de Rawls (1971). Selon cet auteur, une société juste doit accorder une priorité aux groupes les plus défavorisés. Or, les perceptions négatives observées suggèrent que les ménages vulnérables estiment que leurs besoins n'ont pas été suffisamment pris en compte dans la distribution des aides.

Dans la perspective aristotélicienne, la justice distributive ne signifie pas une simple égalité dans la répartition des ressources. Elle implique une distribution adaptée aux niveaux de vulnérabilité des populations. Ainsi, une aide uniforme peut être perçue comme injuste lorsqu'elle ne réduit pas réellement les inégalités sociales. Les

perceptions d'iniquité exprimées par les ménages traduisent alors une remise en question de l'équité et de la légitimité des interventions post-catastrophes.

### **5.3 La justice distributive comme expression de la quête de reconnaissance**

La discussion basée sur la théorie de justice de Rawls ci-dessus est contestable. Les ménages résilients déclarent plus fréquemment que l'aide a été distribuée de manière équitable, tandis que les ménages à vulnérabilité élevée expriment une perception relativement moins favorable. Les ménages fortement vulnérables apparaissent marqués par plusieurs formes de précarité structurelle (habitation, emploi, revenu,). Les activités informelles constituent la principale catégorie d'emploi des ménages enquêtés (72,06 %), traduisant une forte instabilité économique et une faible sécurisation des revenus. Par ailleurs, 95,04 % des ménages déclarent ne bénéficier d'aucune affiliation à un système de sécurité sociale, révélant une importante vulnérabilité institutionnelle face aux chocs. Les résultats relatifs au logement montrent également une forte exposition des ménages aux risques matériels, les pertes liées à l'habitat représentant 42,01 % des dommages enregistrés après le cyclone, ce qui reflète indirectement la fragilité des conditions d'habitation.

Ces résultats peuvent être interprétés à partir de la théorie de la reconnaissance développée par Honneth (1995). Pour Honneth (1995), les groupes socialement fragilisés recherchent non seulement des ressources matérielles, mais également une reconnaissance sociale et institutionnelle. Dans ce contexte, la perception moins favorable de la justice distributive par les ménages vulnérables peut traduire un sentiment d'invisibilité sociale et institutionnelle. Fraser (1995) souligne que les inégalités sociales ne relèvent pas uniquement d'un déficit de redistribution économique, mais également d'un manque de reconnaissance des groupes marginalisés. Les ménages vulnérables peuvent ainsi percevoir les mécanismes d'aide comme insuffisamment adaptés à leur situation sociale et à leur niveau réel d'exposition aux risques. Leur appréciation négative de l'équité de l'aide ne renvoie donc pas uniquement à l'assistance matérielle reçue, mais également à un besoin de considération sociale et de reconnaissance publique de leur condition. Les chocs climatiques agissent comme des chocs exogènes révélant et amplifiant des vulnérabilités structurelles préexistantes des ménages, notamment la faible capacité d'épargne et la faible diversification des sources de revenus. Toutefois, les facteurs conjoncturels liés à la dynamique post-catastrophe modulent les trajectoires de résilience. Les interventions d'aide, souvent conçues comme des réponses humanitaires, jouent un rôle ambivalent selon leur ciblage et leur équité distributive.

Cette lecture rejoint également l'approche par les capacités de Sen (1999), selon laquelle les individus les plus fragiles disposent de marges d'action limitées pour faire face aux catastrophes. La combinaison d'emplois précaires, de faibles protections sociales et de conditions d'habitat vulnérables réduit considérablement les capacités d'adaptation des ménages face aux chocs climatiques. Dans ce cadre, une perception défavorable de la justice distributive peut renforcer le sentiment d'exclusion déjà associé à leur vulnérabilité économique et sociale.

### **5.4 Équité dans la répartition des secours aux sinistrés : une lecture aristotélicienne**

Les ménages en situation de forte vulnérabilité perçoivent souvent une absence de justice dans la redistribution des aides post-cycloniques. Cette perception s'explique notamment par les écarts entre les besoins réels des sinistrés, les efforts fournis par certains bénéficiaires et les modalités uniformes de distribution des secours. Dans ce contexte, la question de l'équité devient centrale dans l'analyse des politiques d'assistance humanitaire.

Ainsi, dans le cadre de l'action sociale et de la répartition des secours aux sinistrés, la théorie aristotélicienne de la justice distributive offre un cadre pertinent pour analyser les difficultés de l'aide humanitaire, notamment après le passage du cyclone GEZANI à Toamasina. Cette approche permet de questionner les limites des dispositifs d'assistance pour une population dont la perception de l'aide et de la justice diffère parfois des intentions institutionnelles. En effet, l'instauration de systèmes d'aide peut induire un effet de désincitation au travail, où l'assistance se substitue à l'activité productive.

Aristote préconise un système de distribution proportionnelle fondée sur le mérite. Sur le plan social, traiter de manière égale des individus placés dans des situations inégales constitue une forme d'injustice. Toute répartition de gains devrait donc reposer sur le mérite. En effet, accorder une rémunération identique (par exemple 7 000 Ar

par jour) à un sinistré curant des canaux d'évacuation insalubres, à une personne effectuant un nettoyage superficiel des rues, et à un habitant des campagnes réhabilitant une route entière, est doublement problématique. C'est non seulement injuste, mais cela freine également l'initiative individuelle et, par extension, le développement du pays. Dès lors, l'application de l'équité apparaît comme une démarche vertueuse et prudente. En matière de justice sociale et distributive, l'équité exige que chacun reçoive ce qui lui convient selon les circonstances, ses capacités et son mérite. Comme le souligne Aristote dans l'*Éthique à Nicomaque*, la justice est avant tout « une sorte de proportion ».

## 6 Conclusion

En conclusion, cette étude met en évidence que la résilience des ménages urbains face aux chocs climatiques à Toamasina ne dépend pas uniquement de leurs ressources économiques, mais également de la manière dont l'aide post-catastrophe est perçue et distribuée. Les résultats révèlent une forte vulnérabilité structurelle marquée par la prédominance des activités informelles, la faible diversification des revenus et l'absence quasi généralisée de protection sociale. Ces fragilités limitent considérablement les capacités d'adaptation des ménages face aux catastrophes climatiques.

L'analyse montre également qu'il existe une relation significative entre le niveau de vulnérabilité des ménages et leur perception de la justice distributive des aides post-cycloniques. Les ménages les plus vulnérables expriment davantage un sentiment d'iniquité et d'exclusion, ce qui souligne l'importance des dimensions sociales et institutionnelles dans les processus de reconstruction. Ainsi, au-delà de l'assistance matérielle, les populations affectées recherchent également une reconnaissance sociale et une prise en compte réelle de leurs besoins spécifiques.

Enfin, cette recherche souligne la nécessité de mettre en place des politiques publiques plus inclusives et équitables afin de renforcer durablement la résilience des ménages exposés aux risques climatiques. Une amélioration des dispositifs de protection sociale, un ciblage plus juste des aides et une meilleure prise en compte des vulnérabilités structurelles apparaissent essentiels pour réduire les inégalités et favoriser une reconstruction plus durable dans les contextes post-catastrophe.

## REFERENCES

- [1] Aristote (2012), *Éthique à Nicomaque*, Paris, Vrin
- [2] Banerjee, A. V., & Duflo, E. (2011). *Poor economics: A radical rethinking of the way to fight global poverty*. PublicAffairs.
- [3] Barrett, C. B., Carter, M. R., & Chavas, J.-P. (2019). *The economics of poverty traps*. University of Chicago Press.
- [4] Carter, M. R., & Barrett, C. B. (2006). The economics of poverty traps and persistent poverty: An asset-based approach. *The Journal of Development Studies*, 42(2), 178–199.
- [5] Cutter, S. L., Boruff, B. J., & Shirley, W. L. (2003). Social vulnerability to environmental hazards. *Social Science Quarterly*, 84(2), 242–261. <https://doi.org/10.1111/1540-6237.8402002>
- [6] Dercon, S. (2004). Growth and shocks: Evidence from rural Ethiopia. *Journal of Development Economics*, 74(2), 309–329.
- [7] Dercon, S. (2005). *Insurance against poverty*. Oxford University Press.
- [8] Fekete, A. (2010). Assessment of social vulnerability for river-floods in Germany. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 10(4), 709–723. <https://doi.org/10.5194/nhess-10-709-2010>
- [9] Fraser, N. (1995). From redistribution to recognition? Dilemmas of justice in a “post-socialist” age. *New Left Review*, 212, 68–93.
- [10] Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson Education.
- [11] Hallegatte, S., Vogt-Schilb, A., Bangalore, M., & Rozenberg, J. (2017). *Unbreakable: Building the resilience of the poor in the face of natural disasters*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1003-9>
- [12] Haushofer, J., & Fehr, E. (2014). On the psychology of poverty. *Science*, 344(6186), 862–867.

- [13] Honneth, A. (1995). *The struggle for recognition: The moral grammar of social conflicts*. MIT Press.
- [14] Jain, A. K. (2010). Data clustering: 50 years beyond K-means. *Pattern Recognition Letters*, 31(8), 651–666. <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2009.09.011>
- [15] Kasy, E. (2018). *Pauvreté : impasses théoriques et problèmes systémiques*. Rouen, France : Éditions des Falaises.
- [16] Laibson, D. (1997). Golden eggs and hyperbolic discounting. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 443–478.
- [17] MacQueen, J. (1967). Some methods for classification and analysis of multivariate observations. In L. M. Le Cam & J. Neyman (Eds.), *Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability* (Vol. 1, pp. 281–297). University of California Press.
- [18] Mullainathan, S., & Shafir, E. (2013). *Scarcity: Why having too little means so much*. Times Books.
- [19] O’Donoghue, T., & Rabin, M. (1999). Doing it now or later. *The American Economic Review*, 89(1), 103–124.
- [20] Rawls, J. (1971). *A theory of justice*. Harvard University Press.
- [21] Rufat, S., Tate, E., Burton, C. G., & Maroof, A. S. (2015). Social vulnerability to floods: Review of case studies and implications for measurement. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 14, 470–486. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2015.09.013>
- [22] Sen, A. (1981). *Poverty and famines: An essay on entitlement and deprivation*. Oxford University Press.
- [23] Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.