LA PARITÉ DANS LA RÉSILIENCE À L'INONDATION DANS UNE ZONE URBAINE

RANDRIAMPARANY Tantely Sarah,
RANDRIANALIJAONA Tiana Mahefasoa

École Doctorale - Gestion des Ressources Naturelles et Développement (EDGRND), Département Multidisciplinaire en Gestion des Risques et des Catastrophes (DMGRC), Centre d'Études et de Recherches Économiques pour le Développement (CERED).

e-mail : tantelisarah@yahoo.fr / tantelisarah@gmail.com

Téléphone : 034 11 283 57/ 033 11 283 57

Résumé

Depuis plusieurs décennies, on constate à travers le monde beaucoup de catastrophes causées par des aléas naturels ou d'origine anthropique. Entre 2000 à 2010, les aléas naturels sont à l'origine de 60 000 décès par an (Ritchie H et Roser M, 2019). L'inondation est un évènement soudain au sens de la science du risque de catastrophes. Ce phénomène hydrométéorologique peut ainsi être très dévastateur et meurtrier notamment quand elle a lieu dans une agglomération. De ce fait, on peut être amené à se demander si elle détériore la vie des hommes et celle des femmes de la même manière? Entre autres, le genre masculin et féminin possèdent-ils les mêmes capacités à faire face à l'inondation? Le fondement de ces capacités est la résilience à l'inondation. En effet, cette résilience englobe la résistance, l'adaptation, la capacité d'absorption des hommes et des femmes face à l'inondation ainsi que les savoirs faires et les moyens contribuant au rebondissement et au maintien du niveau de fonctionnement normal de leurs vies respectives. L'objectif de cet article est de comprendre cette résilience face à l'inondation selon la parité, en répondant: à la question de savoir si « le fait d'être un homme ou une femme vivant dans une agglomération urbaine change-t-il la résilience à l'inondation? ». Grâce à des revues de littérature relatives à la résilience et l'approche parité, on a pu concevoir le cadre conceptuel de cette étude. Pour comprendre les situations avant, pendant et après l'inondation, des analyses des études de cas existant sont effectuées ainsi que des entretiens auprès des personnes-ressources et acteurs clés de la gestion des risques et des catastrophes. Par nature, les hommes et les femmes ont leurs besoins spécifiques. Pareillement, les morphologies de chacun sont distinctes, lesquelles conduisent à des comportements différents face à un même évènement. En effet, les deux ne s'adaptent pas de la même manière. D'après nos analyses, les différents rôles de genre dans une société urbaine, les forces physiques et mentales, leurs qualités spécifiques telles que l'optimisme, la créativité, la sensibilité, contribuent à leur capacité à faire face à l'inondation. Ceci nous amène à conclure que la résilience à l'inondation des hommes diffère de celle des femmes. Compte tenu de ce résultat, est-ce la résilience à un autre aléa sera-t-elle sensible à la parité?

Mots-clés : parité, résilience, inondation, risque urbain, aléa

Abstract

For several decades, there have been many disasters around the world caused by natural or human induced hazards. Between 2000 and 2010, natural hazards were responsible for 60,000 deaths per year (Ritchie H and Roser M, 2019). The flood is a sudden event in the sense of disaster risk science. When this hydrometeorological phenomenon happens in a city, it may destroy key infrastructures and kill many people. As a result, we may be asked if it deteriorates the living conditions of men and women in the same way. Among other things, do the male and female gender have the same capacities to cope with floods? The foundation of these capacities is the resilience to flood. Indeed, this resilience pools the resistance, the adaptation, the absorption capacity of both men and women to flood, as well as the skills and resources that support the normal level of functioning of each person's life. The objective of this paper is to understand this resilience toward floods linked with gender equity by answering the question of whether «being a man or a woman living in a city change resilience to floods? »

ISSN: 2709-8192-1. https://portal.issn.org/resource/ISSN/2709-8192

Through literature reviews on resilience and the gender approach, we were able to design the conceptual framework for this study. To understand the situations before, during and after floods' strike, we carried out analyzes in some existing case studies as well as interviews with the relevant resource people and key stakeholders in risk and disaster management. By nature, men and women have their specific needs. Likewise, each person's morphologies are distinct, which lead to different behaviors when facing the same event. Indeed, both of men and women do not adapt with floods the same way. According to our analysis, the different gender roles attributed to men and women in an urban society, the physical and mental forces, their specific qualities such as optimism, creativity, sensitivity, contribute to their capacity to cope with the flood. This leads us to conclude that the resilience to floods of men differs from that of women. Given this result, another question may arise, will resilience to another hazard be sensitive to gender equity?

Keywords: parity, resilience, flood, urban risk, hazards.

Introduction

Les aléas climatiques sont omniprésents dans la vie quotidienne, et aucun pays au monde n'est épargné. L'inondation est l'aléa le plus dévastateur en termes de pertes en vies humaines, de destruction en infrastructure, agriculture …Elle est causée par des phénomènes climatiques tels que les pluies torrentielles suite au mauvais temps ou accompagnant les cyclones par exemple, qui peuvent causer les ruptures de digues ou la sortie des rivières de leurs nids. De plus, elle est favorisée par les actions humaines dont l'urbanisation rapide, le non-respect des plans d'aménagement urbain, etc. Selon une étude (CERED, 2016), aucun des six arrondissements de la ville d'Antananarivo n'est épargné par l'inondation. De façon récurrente, les femmes et les hommes sont victimes de l'inondation mais aussi dans certains cas, ils sont des vecteurs à l'origine de l'accentuation des risques. Des études confirment l'importance différenciée de la participation des femmes et des hommes dans la préparation aux catastrophes causées par les inondations et dans la phase de relèvement (Cvetković et al., 2018; Rakib et al., 2017). En effet, l'inondation dans une agglomération urbaine semble inévitable. Pour pouvoir y faire face, il est essentiel que les femmes et les hommes soient conscients du risque réel qu'elle présente et adoptent des comportements visant à aller de l'avant malgré ses effets néfastes. Les stratégies humaines peuvent modifier les effets potentiels d'une inondation en adoptant des comportements protecteurs (Roder, 2019). De ce point de vue, on doit faire appel à la notion de la résilience sensible à la parité face à l'inondation urbaine. Cependant, les études sur la capacité des hommes et des femmes à faire face à l'inondation sont moins explorées alors qu'elles peuvent démontrer les dispositions de chacun sur les comportements à adopter pour se relever après une inondation. À cet égard, cet article exploite les rôles attribués aux hommes et aux femmes en période d'inondation afin de donner des explications sur la résistance, la capacité d'absorption, et les moyens dont chacun maintient les fonctions de base de la vie quotidienne. L'objectif de cet article est de comprendre la résilience face à l'inondation selon la parité, en essayant d'apporter des éléments de réponse par rapport à la question de savoir si « le fait d'être un homme ou une femme vivant dans une agglomération urbaine change le niveau de résilience à l'inondation ». Pour pouvoir répondre à cette problématique, nous émettons l'hypothèse que les hommes et les femmes possèdent les mêmes capacités à faire face à l'inondation.

Méthodologie

Le concept de la parité

La parité est un concept qui peut se rencontrer dans plusieurs domaines. Elle est une des dimensions qui composent le concept de genre au sens large. Nous jugeons essentiel de survoler ces concepts par les sections ci-dessous pour éviter toute confusion et apporter de meilleure compréhension.

Le genre

En général, c'est l'ensemble de rôles et de responsabilités socialement construits associés au fait d'être une fille et un garçon ou d'être une femme et un homme (Laufer and Rochefort, 2014). Ce rôle de genres varie selon la société, la culture, et le temps.

La mixité

Elle se traduit par l'existence ou la cohabitation en un même endroit de choses de natures différentes (Wierink and Méda, 2005). Pour notre cas, ce sont des personnes des deux sexes.

L'égalité

C'est un droit fondamental de la personne humaine, qui vise à faire bénéficier tout le monde des mêmes droits et des opportunités égales dans l'existence (Pilloud, 1949).

L'équité

C'est une démarche pour corriger les inégalités de départ entre les individus au sein d'une société ou une communauté. Elle demande un traitement différencié des femmes et des hommes pour compenser les désavantages qui empêchent les femmes et les hommes de partager les mêmes chances et opportunités, tout en tenant compte de leurs besoins et intérêts spécifiques (Brosnan, 2014).

La parité

Elle est la représentation à égalité de chaque sexe dans un domaine. C'est un mot mathématique car elle ne renvoie qu'au chiffre et au nombre (Fraisse, 2002). Elle est une démarche et une condition qui contribue à l'égalité, même si c'est insuffisant pour arriver à l'égalité. À Madagascar, la parité est représentée par un score de 0,719 avec un classement de 62ème sur 153 pays (Forum, 2020). Dans la sphère politique malagasy, les femmes restent sous représentées avec une proportion de 18,9 % des parlementaires (Forum, 2020). Du côté des activités génératrices de revenue, Madagascar est positionné en 23ème rang mondial avec un indice de participation et opportunités économiques de 0,769 (Forum, 2020). Ce résultat est en partie garanti par le respect de la parité scolaire au premier niveau. Pour Antananarivo, les éducateurs encouragent les filles à continuer leurs études le plus longtemps possible pour leur éviter un mariage précoce (Gastineau and Ravaozanany, 2011). Dans la santé et la survie, les femmes semblent vivre un peu plus longtemps que les hommes (Forum, 2020). La parité dans la science des risques peut être traduite par plusieurs variables, tel que le nombre des femmes et des hommes blessés suite à un aléa, ou la proportion des femmes et des hommes qui ont survécu à un aléa…

Le concept de la résilience :

Le mot « résilience » a trouvé son origine du mot latin « *resilire* ». Ce dernier est créé à partir du verbe *salire* qui veut dire " sauter ", et du préfixe " re " qui indique un mouvement vers l'arrière (Tisseron, 2009). Les sections ci-après présentent les définitions de la résilience dans les domaines :

ISSN: 2709-8192-1. https://portal.issn.org/resource/ISSN/2709-8192

Des matériaux et physiques

Young (1807) qualifie la résilience comme une « action qui résiste à », au même titre que la force (strength) de laquelle elle est rapprochée. La résilience en physique se traduit par la résistance, d'un côté par le fait d'être résistant à la **fracture** et d'un autre côté le fait d'être résistant à une **impulsion** (Quenault, 2013).

Écologique :

Selon Holling, la résilience est une mesure de **la persistance** des systèmes et de leur **capacité à absorber** le changement et perturbation et toujours maintenir les mêmes relations entre populations ou variables d'état (C. S. Holling Reviewed, 1973) (Abdelhamid, 2009; Bidou and Droy, 2007).

Psychologique

On parle de la résilience en psychologie après un traumatisme sur un sujet lequel est capable de surmonter ce problème (de Tychey, 2001). En effet, la résilience n'est pas uniquement le pouvoir de résister à tout, mais celui d'être capable de se reconstruire après un choc (Tisseron, 2009) et (Masten and Reed, 2002).

Sociologique

La résilience sociale est la capacité des communautés à résister aux chocs externes à leur infrastructure sociale (Adger, 2000). Pour comprendre la notion de la résilience sociale, les capacités à persister, à s'adapter et à se transformer sont nécessaires (Keck and Sakdapolrak, 2013).

Economique et science d'entreprise

Elle est définie comme la capacité « **nourrie** » d'une économie à se remettre des effets d'un choc défavorable auquel il peut être intrinsèquement exposé (Briguglio et al., 2006).

Géographique/urbanisme

C'est la capacité d'une ville à continuer de fonctionner alors que certains des composants du système urbain sont perturbés et à se reconstruire à la suite de cette perturbation (Lhome et al., 2010).

Science des risques

Par une définition plus universelle, la résilience est considérée comme étant la capacité d'un système, une communauté ou une société exposée aux risques de résister, absorber, accommoder, s'adapter, transformer et se remettre des effets d'un danger en temps opportun et efficace, y compris par la préservation et la restauration de ses structures de base essentielles et fonctionne grâce à la gestion des risques (UNISDR, 2017).

Méthodologie

Site de l'étude

Le choix du milieu urbain pris en considération dans cet article est la ville d'Antananarivo compte tenu du nombre important de sa population urbaine qui représente presque le double de celui du niveau national avec un taux de 14.10% (INSTAT, 2019). L'intensité de la pluie pendant les saisons chaudes et pluvieuses favorise les inondations dans les parties basses traversées par le fleuve d'Ikopa (CREAM, 2013). De plus, la construction de la ville sur la plaine de Betsimitatatra et le non-respect du plan d'urbanisme et de l'aménagement du territoire augmentent la fréquence de l'inondation pendant les saisons chaudes et pluvieuses.

ISSN: 2709-8192-1. https://portal.issn.org/resource/ISSN/2709-8192

Méthodes

La réalisation de ce travail est conduite en deux étapes. La première est basée sur la revue de la littérature, réalisée à partir des articles et revues scientifiques, ainsi que des rapports et des ouvrages. Les concepts mobilisés dans cette recherche sont ceux de la parité et la résilience aux risques de catastrophes. La connexion de ces notions est utile pour confirmer l'hypothèse de ce travail. Par l'impossibilité de faire la descente sur terrain mais aussi pour capitaliser les travaux de recherche effectués auparavant, la seconde étape consiste à l'analyse des études de cas existant. L'objectif est de pouvoir faire une projection de ces cas sur notre site et thème de recherche. Nous avons pris des situations qui se sont déroulées il y a moins de quatre ans, dans des pays qui représentent des similarités avec Madagascar, et plus particulièrement avec notre site.

Résultats

Quand l'inondation frappe, elle ne distingue pas les deux sexes. Toutefois, la vision, la capacité à faire face ainsi que la capacité d'adaptation des femmes se différent de celui adoptées par les hommes pendant l'évènement. Les deux ne se comportent pas de la même manière et ne partagent pas les mêmes priorités.

Situation avant à l'inondation

Dans le classement national, les IDH des hommes et des femmes d'Analamanga sont les plus élevés avec respectivement 0,617 et 0,547 (PNUD, 2018). Les raisons de ce classement reposent sur l'accessibilité de tous aux ressources nécessaires au développement ainsi que le faible écart sur la fréquentation scolaire entre les filles et les garçons. De plus, les femmes et les hommes dans la société tananarivienne participent de manière pratiquement égale dans les activités économiques avec des taux respectifs de 65.4% et de 66.2% (CREAM, 2013). Cependant, le secteur informel domine l'activité économique (PNUD, 2018) dans lequel l'écart de valeur ajoutée entre les activités menées par des femmes et des hommes est d'environ 33%, au détriment des femmes (Nordman and Vaillant, 2014). Ceci pourrait s'expliquer par le manque de concentration et du temps pour les femmes qui effectue leurs activités à domicile pour pouvoir marier leur travail avec la gestion de leur ménage (Pathak and Emah, 2017). Il se trouve que les travaux de reproduction tels que l'entretien ménager ou le soin des enfants en bas âges sont non rémunérés, et généralement attribués aux femmes. Ils demandent beaucoup de temps et ne sont pas considérés comme un travail réel. Il est difficile de les évaluer en termes monétaires. Par ignorance de sa valeur, ce type de travail est sous-estimé.

Situation pendant l'inondation

Les femmes sont plus stressées, ce qui réduit leur productivité et leur capacité à récupérer plus rapidement après une inondation (Pathak and Emah, 2017). En réalité, les traumatismes mentaux affectent négativement les capacités de prise de décision des femmes entrepreneurs dans la gestion de leurs activités (Pathak and Emah, 2017). Cette contrainte alourdirait probablement l'écart de valeur ajoutée cité supra. Selon Rakib et al. (2017), les femmes doivent continuer leurs activités ménagères et assurer leur responsabilité même pendant l'inondation sur la base de la tradition sociale. Les tâches ménagères qui sont généralement considérées comme naturellement de la

ISSN: 2709-8192-1. https://portal.issn.org/resource/ISSN/2709-8192

responsabilité des femmes et qui ne sont pas prises en compte dans la comptabilité financière des ménages alors qu'elles occupent beaucoup de leur temps, viennent s'ajouter aux responsabilités supplémentaires au moment de la réponse apportée aux catastrophes comme l'inondation (Reyes and Lu, 2016).

Situation après l'inondation

Selon Cvetković et al (2018), les hommes disposent d'une plus grande mesure préventive et une meilleure connaissance des procédures de sécurité pour répondre à une éventuelle inondation. Sur le plan économique, les hommes occupant des postes de responsabilités reprennent plus rapidement leurs fonctions comparées aux femmes occupant des postes similaires. Ils gagnent une avance sur le marché. Ainsi, ils peuvent récupérer aussitôt des déficits causés par l'inondation. Cependant, les femmes ont un accès facile aux ressources financières pour propulser leurs activités génératrices de revenu (Cvetković et al., 2018). La figure suivante présente les niveaux de résilience à l'inondation sensible à la parité.

Figure 1 : Niveaux de résilience à l'inondation des hommes et des femmes (Source : auteurs, 2020)

Grâce aux rôles attribués par la société Tananarivienne aux hommes, ils gagnent plus de temps, et bénéficient d'un accès rapide aux informations. Ils sont désormais les mieux placés à mener des actions communautaires de secours dans les urgences pendant et après l'inondation. Dans la gestion de la situation après inondation, les femmes occupent plus de responsabilité au sein du foyer en priorisant la sécurité de la famille, en veillant aux besoins du ménage.

Discussion

Selon Young, la force joue un rôle important dans la résistance. En général, la force physique apparaît plutôt masculine et que les femmes semblent moins fortes physiquement que les hommes (Stéphanie G., 2006). Toutefois, grâce aux échanges et aux soutiens mutuels, les femmes sont plus fortes du côté psychologique. La force n'est pas le seul déterminant dans la résilience sensible à la parité, mais il faut aussi prendre en considération les facteurs culturels. Ils sont les sources d'inégalités dont les tâches et le rôle de genres même en période d'inondation (Nordman and Vaillant, 2014). Avant l'inondation, les ressources sont équitablement partagées entre les femmes et les hommes dans la ville d'Antananarivo. En matière de préparation en catastrophe, les femmes comme les hommes sont responsables de la sécurité et de la protection de leur foyer. Cependant, les deux n'ont pas les mêmes visions, priorités et manière de gérer l'inondation. Les femmes se préoccupent de plusieurs choses à la fois, et connaissent jusqu'au plus petit détail des besoins de la famille (Reyes and Lu, 2016; Rakib et al., 2017; Cvetkovic et al., 2018). En dehors des enfants en bas âges, des personnes âgées et des personnes à mobilité réduite, les

ISSN: 2709-8192-1. https://portal.issn.org/resource/ISSN/2709-8192

femmes sont au soin des membres de la famille qui sont blessés ou malades. En effet, les tâches domestiques et le fardeau des femmes pendant l'inondation les empêchent à s'opérer dans leur activité informelle (Reyes and Lu, 2016 ; Cvetkovic et al., 2018). Cela contribue à la diminution de leur capacité à sécuriser leurs activités génératrices de revenu ou de garder des emplois bien rémunérés. Quant aux hommes, leurs responsabilités avant et pendant l'inondation restent les mêmes. Cela favoriserait leurs disponibilités pour une action de réponse à l'inondation. Cvetković et al. remarque plus de confiance chez les hommes dans la gestion de la situation d'urgence (Cvetković et al., 2018). Cela est facilité par leur condition physiologique, leur disponibilité, et par l'accès rapide aux informations. En effet, la rapidité de l'information est cruciale dans la capacité à faire face à l'inondation. Chez les femmes, ces informations ne passent pas instantanément à cause du faible niveau de réseautage social dans la communauté (Cvetković et al., 2018). D'une manière générale, les ménages dirigés avec les deux conjoints ont un état psychologique plus serein et une situation financière plus sûre et stable que ceux avec seulement une femme ou un homme. En effet, la parité dans la gestion du foyer améliore l'état mental, émotionnel et financière des femmes et des hommes. Cet état positif accroitrait les mesures de réponse aux risques d'inondation.

Conclusion

La bonne connaissance de l'environnement renforce la capacité individuelle des femmes et des hommes face au risque d'inondation urbaine. Toutefois, la capacité à faire face dépend en partie du niveau d'instruction de chacun. Les filles et les garçons d'Antananarivo bénéficient d'une parfaite parité scolaire. Logiquement dans le futur, les femmes et les hommes partageraient les mêmes chances et opportunités dans leurs vies professionnelles et de pouvoir posséder les mêmes capacités financières. Tandis que du côté culturel, les rôles attribués aux femmes et aux hommes par la société ne sont pas pareils, alors qu'ils occupent aussi une majeure partie dans la résilience aux inondations. Compte tenu du faible poids de responsabilité dans le foyer, les hommes ont plus la volonté d'aider et s'avèrent être plus bénévole lors d'une inondation par rapport aux femmes. Ces dernières ne sont pas habituées à jouer un rôle de premier plan dans la situation post-catastrophe. Pour répondre à notre principale question, le fait d'être un homme ou une femme vivant dans une agglomération urbaine change la résilience par rapport à l'inondation. Compte tenu de ce résultat, est-ce la résilience à un autre aléa sera-t-elle sensible à la parité?

References bibliographiques

Abdelhamid, H., (2009). *Sécurité humaine et responsabilité de protéger: l'ordre humanitaire international en question*. Éd. des Archives contemporaines.

Adger, W.N., (2000). Social and ecologicalresilience: are theyrelated? *Progress in humangeography,* **24**, 347–364.

Bidou, J.É., I. Droy, (2007). Pauvreté et vulnérabilité alimentaire dans le Sud de Madagascar : les apports d'une approche diachronique sur un panel de ménages. *Mondes en développement*, **140**, *45*. https://doi.org/10.3917/med.140.0045.

Briguglio, L., G. Cordina, N. Farrugia, S. Vella, (2006). Conceptualizing and measuring economic resilience. Building the Economic Resilience of Small States,

Malta: Islands and Small States Institute of the University of Malta and London.

Brosnan, S.F., (2014). Waal FBM de. Evolution of responses to (un) fairness.

Holling, C. S. (1973). Reviewed, work(s):, Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics,* 1–23.

CERED, (2016). Rapport final du projet IARIVO.

CREAM, (2013). Monographie de la région Analamanga.

Cvetković, V., G. Roder, A. Öcal, P. Tarolli, S. Dragićević, (2018). The Role of Gender in Preparedness and Response Behaviors towards Flood Risk in Serbia. *IJERPH* **15**, 2761. https://doi.org/10.3390/ijerph15122761.

De Tychey, C., (2001). Surmonter l'adversité: les fondements dynamiques de la résilience. *Cahiers de psychologie clinique* : 49–68.

Forum, W.E., (2020). Global gender gap report 2020. Author Geneva.

Fraisse, G., (2002). La parité, un mot bon à tout faire. Travail, genre et sociétés 117–121.

Gastineau, B., Ravaozanany, N., 2011. Genre et scolarisation à Madagascar. questions vives. https://doi.org/10.4000/questionsvives.710.

INSTAT, (2019). Rapport Preliminaire 3ème récensemment générale de la population et de l'habitation.

Laufer, L., F. Rochefort, (2014). Qu'est-ce que le genre? Payot.

Lhome, S., D. Serre, Y. Diaby, R. Laganier, (2010). Résilience urbaine et réseaux techniques: une approche par l'analyse spatiale pour une évaluation possible de la résilience urbaine. Séminaire «Résilience urbaine.

Masten, A.S., M.-G.J.Reed, (2002). Resilience in development. *Handbook of positive psychology*, **74**, 88.

Nordman, C.J., J. Vaillant, (2014). Entreprenariat informel et genre à Madagascar : le rôle des normes de solidarité et des responsabilités domestiques dans les écarts de performances. https://doi.org/10.3917/med.166.0059.

Pathak, S., I.E. Emah, (2017). Gendered approach towards disaster recovery: Experiences from 2011 floods in Pathumthani province, Thailand. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, **24**: 129–134. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.06.007.

Pilloud, C., (1949). La Déclaration universelle des droits de l'homme et les Conventions internationales protégeant les victimes de la guerre. *International Review of the Red Cross*, **31** : 252–258.

PNUD, (2018). Rapport National sur le Développement Humain - 2018. 138.

Stéphanie Gallioz, (2006). Force physique et féminisation des métiers du bâtiment, dans Travail, genre et sociétés, https://doi.org/10.3917/tgs.016.0097.

Quenault, B., (2013). Retour critique sur la mobilisation du concept de résilience en lien avec l'adaptation des systèmes urbains au changement climatique. EchoGéo.

Rakib, M.A., S. Islam, I. Nikolaos, M. Bodrud-Doza, M.A.H. Bhuiyan, (2017). Flood vulnerability, local perception and genderrolejudgmentusingmultivariateanalysis: A problem-based "participatory action to Future Skill Management" to cope with flood impacts. *Weather and Climate Extremes*. https://doi.org/10.1016/j.wace.2017.10.002.

Reyes, D.D., J.L. Lu, (2016). Gender dimension in disaster situations: A case study of flood pronewomen in Malabon City, Metro Manila. *International Journal of Disaster Risk Reduction,* **15**: 162–168. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2015.11.001.

Ritchie, H., and M. Roser (2019). Natural Disasters. https://ourworldindata.org/natural-disasters.

Roder, G., (2019). Flood dynamics, social vulnerability and risk perception: challenges for flood risk management.

Tisseron, S., (2009). La résilience. Presses universitaires de France-Humensis.

UNISDR, (2017). Terminology on Disaster Risk Reduction, traduit de https:// www.unisdr.org/we/inform/terminology.

Wierink, M., D. Méda, (2005). Mixité professionnelle et performance des entreprises, un levier pour l'égalité?

Young, T., (1807). A course of lectures on naturalphilosophy and the mechanical arts: in two volumes. Johnson.

ISSN: 2709-8192-1. https://portal.issn.org/resource/ISSN/2709-8192