

# CATASTROPHES ET DISPARITÉS DE DÉVELOPPEMENT DANS LE BASSIN CARAÏBE

Robert d'Ercole\*

**RÉSUMÉ.** L'article met en relation le bilan des catastrophes survenues dans le Bassin caraïbe durant la période 1972-2001 avec le niveau de développement des différents pays de la région. La relation est globalement forte. Certaines distorsions sont néanmoins observables, pour lesquelles des interprétations sont proposées.

• BASSIN CARAÏBE • CATASTROPHES • DÉVELOPPEMENT • VULNÉRABILITÉ

**ABSTRACT.** This article links the disaster toll in the Caribbean Basin over the period 1972-2001 with the level of development of the countries in the region. On the whole, there is a close connection. Some distortions can nevertheless be observed, for which possible interpretations are proposed.

• CARIBBEAN BASIN • DEVELOPMENT • DISASTERS • VULNERABILITY

**RESUMEN.** El artículo pone en relación el balance de las catástrofes ocurridas en la cuenca caribe durante el período 1972-2001 con el nivel de desarrollo de los diferentes países de la región. La relación es globalmente estrecha. Sin embargo, se pueden observar algunas distorsiones que se tratan de interpretar.

• CATÁSTROFES • CUENCA CARIBE • DESARROLLO • VULNERABILIDAD

## Le bilan des catastrophes (1972-2001) : une lecture multiforme

Entre 1972 et 2001, 515 catastrophes (1) ont été recensées dans le Bassin caraïbe parmi lesquelles 43 % sont liées à des tempêtes et cyclones, 34 % à des inondations et 8 % à des tremblements de terre. Le bilan humain s'élève à près de 120 000 morts et plus de 42 millions de personnes affectées (fig. 1). En Amérique centrale ont été recensés le plus grand nombre d'événements et de morts ; en revanche, c'est dans les Grandes Antilles que les personnes touchées ont été les plus nombreuses.

À l'échelle des États, trois appréciations différentes du bilan des catastrophes résultent de la comparaison des cartes du nombre d'événements, de morts et d'affectés. La figure 2 montre que tous les pays ont enregistré au moins une catastrophe, les États les plus vastes, les États-Unis

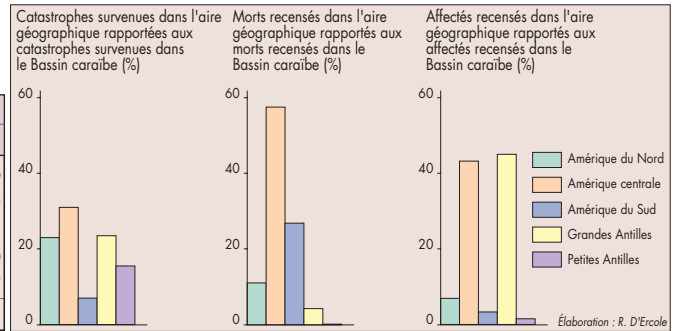
(15 % des événements) et le Mexique, en ayant connu le plus grand nombre. La figure 3 fait ressortir la différence entre l'Amérique centrale et le Venezuela, d'un côté, et les Grandes Antilles, de l'autre. Les États-Unis et bien des îles des Petites Antilles ont subi de nombreux événements, mais ont peu de victimes.

La lecture comparée de ces trois cartes pose problème. D'une part, elle ne permet pas de procéder à une distinction claire entre pays, même si des constantes sont observables (présence du Guatemala ou du Nicaragua parmi les pays les plus affectés quelle que soit la variable considérée). D'autre part, elle ne permet pas davantage de cerner l'impact réel des catastrophes pour chacun des pays. D'autres paramètres doivent donc être pris en compte.

En théorie, toutes choses étant égales en matière d'aléa et de vulnérabilité, plus un État est vaste et peuplé, plus nombreuses

\* Université de Savoie, Département de géographie ; détaché à l'IRD, Quito (Équateur), e-mail : dercole@ecnet.ec

	Nombre de pays et territoires sous tutelle	Catastrophes		Morts		Affectés	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Amérique du Nord	2	120	23,3	13 146	11,1	2 937 003	6,9
Amérique centrale	7	158	30,7	68 036	57,6	18 338 210	43,2
Amérique du Sud	2	36	7,0	31 737	26,9	1 412 487	3,3
Grandes Antilles	8	121	23,5	5 029	4,3	19 098 858	45,0
Petites Antilles	15	80	15,5	204	0,2	643 079	1,5
Total Bassin caraïbe	34	515	100	118 152	100	42 429 637	100



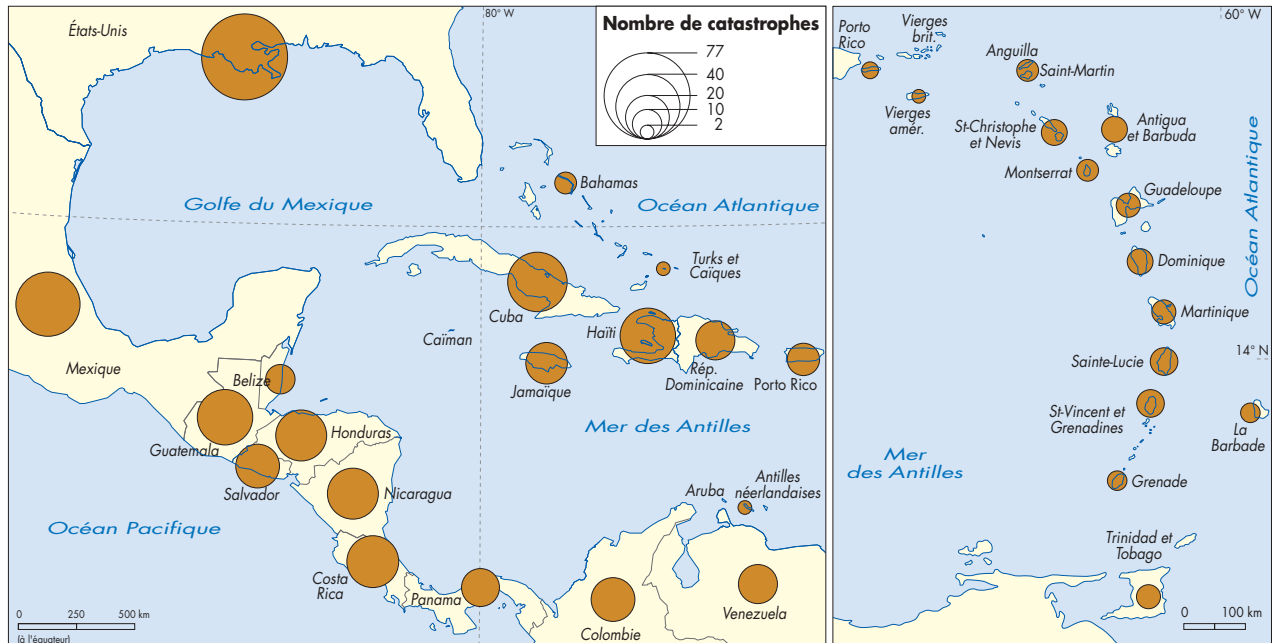
## 1. Bilan des catastrophes dans le Bassin caraïbe entre 1972 et 2001

sont les catastrophes. À la lecture des cartes, à l'exception du Venezuela, ce sont les États de taille moyenne qui apparaissent davantage affectés. D'où l'intérêt de rapporter le bilan des catastrophes à des unités de surface ou de population. L'analyse du nombre de personnes tuées ou affectées pour 100 km<sup>2</sup> confirme le poids des États de taille moyenne, mais en même temps donne la mesure du fort impact des catastrophes, si peu nombreuses soient-elles, dans plusieurs petites îles. Le poids des événements majeurs (2) constitue un autre paramètre qu'il convient de retenir. Aussi pénalisantes soient-elles pour les pays concernés, les catastrophes de type exceptionnel tendent à masquer les catastrophes plus ordinaires, plus « quotidiennes », lesquelles,

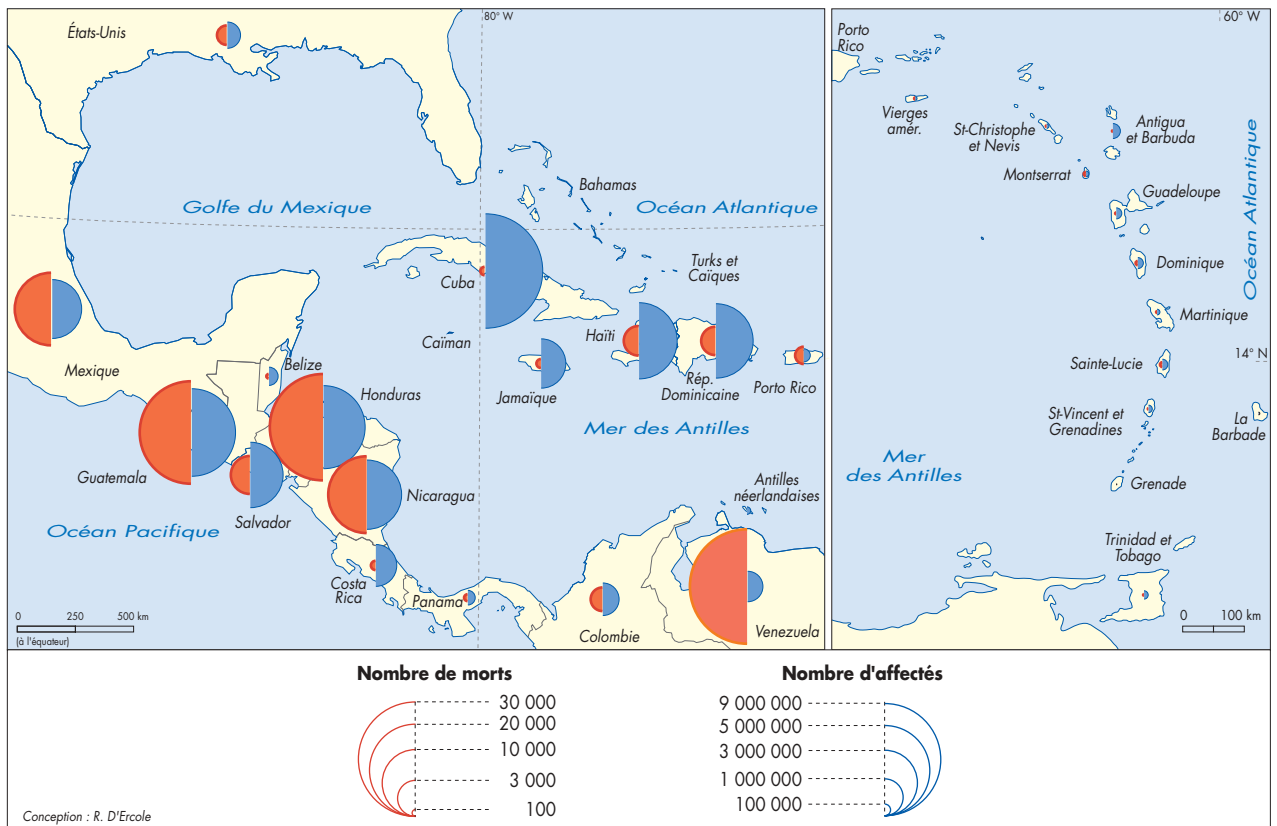
sur la durée, affectent un pays au moins autant, si ce n'est plus, que les premières.

### Degré et carte d'impact des catastrophes

Compte tenu de ces réserves, il est apparu nécessaire de déterminer un degré d'impact des catastrophes, prenant en compte l'ensemble des paramètres précédents et offrant un aperçu synthétique du bilan des catastrophes. Ce degré a été établi en retenant le nombre brut d'événements, de morts et d'affectés (les variables étant rapportées à une même unité de surface et de population), le nombre de morts et d'affectés



## 2. Nombre de catastrophes (1972-2001)



### 3. Nombre de morts et de personnes affectées (1972-2001)

par événement. Pour chaque variable, une valeur comprise entre 1 et 4, de la situation la moins grave à la plus grave, a été attribuée aux différents pays (3). La somme de ces valeurs a permis de les répartir en quatre ensembles.

Dans le groupe à plus fort impact (fig. 4) apparaissent quatre pays d'Amérique centrale (Guatemala, Salvador, Honduras et Nicaragua), deux pays des Grandes Antilles (Haïti et République Dominicaine) ainsi que Montserrat qui figure logiquement dans ce groupe, l'ouragan *Hugo* en 1989 et les éruptions de la Soufrière depuis 1995 ayant durement affecté l'ensemble de l'île. À l'opposé, le groupe des pays à moindre impact rassemble de nombreuses îles des Petites Antilles (malgré le poids que certains paramètres leur ont donné) et Panama. En dépit d'un grand nombre de catastrophes, des pays tels que les États-Unis ou le Costa Rica se situent dans le groupe à impact relativement faible. Le Venezuela a enregistré le plus grand nombre de morts durant la période, principalement dus à un seul événement. Ce pays est donc exclu du groupe à plus

fort impact. À noter également la présence, dans le groupe des pays à impact relativement fort, de petites îles comme Antigua, la Dominique et Sainte-Lucie.

### Relation entre l'impact des catastrophes et le degré de développement

La lecture des figures 2 et 3 montre qu'il existe un lien étroit entre l'impact des catastrophes et la vulnérabilité des pays de la région, en d'autres termes leur propension à anticiper un phénomène destructeur, à l'affronter, à lui résister et à récupérer après son passage (Blaikie *et al.*, 1994). Certains pays sont, de toute évidence, beaucoup plus vulnérables que d'autres (882 morts aux États-Unis pour 77 événements, plus de 26 000 au Honduras pour 27 événements). Cette relation pressentie entre impact et vulnérabilité peut être systématisée. Dans cette perspective, les pays de la région ont été répartis en quatre groupes suivant leur niveau de développement (4).



#### 4. Degré d'impact des catastrophes (1972-2001)



#### 5. Niveau de développement



## 6. Relation entre impact des catastrophes et niveau de développement

Le groupe à plus faible développement est constitué par Haïti, le Nicaragua, le Guatemala et le Honduras (fig. 5). Huit pays présentent un niveau de développement relativement faible et huit autres un niveau relativement élevé. À l'opposé, un ensemble de 14 États et territoires dépendants, parmi lesquels les États-Unis, Porto Rico, le Costa Rica, la Barbade et les départements français de la Guadeloupe et de la Martinique, affichent le niveau de développement le plus élevé.

La figure 6 met en relation le degré d'impact des catastrophes et le niveau de développement. Cette relation, dans l'ensemble forte, est très étroite pour près de la moitié des pays de la région (16 sur 34). C'est ainsi qu'Haïti, le Nicaragua, le Guatemala et le Honduras, qui font partie du groupe des pays à plus fort impact, sont en même temps ceux dont le niveau de développement est le plus faible. À l'opposé, des îles comme les Bahamas, la Barbade, les Antilles néerlandaises ou la Martinique affichent un faible impact des catastrophes et un fort niveau de développement. Pour les autres pays, des distorsions, généralement faibles, sont observables.

Pour cinq d'entre eux (Belize, Saint-Vincent et Grenadines, Grenade, Panama et Trinidad et Tobago), l'impact des catastrophes est légèrement inférieur (5) à ce que laisserait supposer leur niveau de développement. L'explication tient au fait que ces pays sont relativement peu touchés par les phénomènes les plus destructeurs. Le risque sismique y est plutôt faible et les cyclones y sont moins nombreux et moins violents que dans la plupart des autres pays (6).

En revanche, pour treize pays, l'impact des catastrophes est supérieur à ce que laisserait prévoir leur niveau de développement. La distorsion n'est forte que pour Montserrat et Antigua et Barbuda. Le cas de Montserrat a déjà été évoqué. Antigua et Barbuda (440 km<sup>2</sup>), fortement affectées par une sécheresse en 1983, l'ouragan *Hugo* et l'ouragan *Luis* en 1995, ont connu une situation comparable, toutefois à un degré moindre.

Quatre autres pays sont des îles de faible superficie, présentant une situation proche de celle de Montserrat ou d'Antigua et Barbuda, mais très atténuée. Les États-Unis, le Costa Rica et Porto Rico entrent dans la catégorie des pays

exposés à des phénomènes fréquents et destructeurs ; leur niveau de développement, bien qu'élévé, ne suffit pas à réduire l'impact de ces catastrophes. Les cas du Salvador et de la République Dominicaine relèvent de la même logique. Si leur niveau de développement est moyen, ces pays ont connu de nombreux événements particulièrement dévastateurs. La situation du Mexique et surtout celle du Venezuela peuvent s'expliquer par la concentration de la plupart des victimes (essentiellement des morts) au cours d'une seule catastrophe.

De l'analyse des catastrophes survenues entre 1972 et 2001 dans le Bassin caraïbe, il ressort un bilan globalement lourd mais contrasté suivant les pays de la région. Presque tous les pays ont eu à souffrir de plusieurs catastrophes ; cependant, le bilan que nous avons présenté est fortement corrélé à leur niveau de développement, en d'autres termes à leur vulnérabilité. C'est ainsi que des pays comme Haïti, le Nicaragua, le Guatemala et le Honduras sont particulièrement pénalisés par la conjonction d'aléas fréquents et dévastateurs et d'une forte vulnérabilité. D'autres pays, tels que les États-Unis, parviennent à réduire les effets de phénomènes destructeurs, parfois nombreux, grâce à un système plus performant de prévention des risques lié à un niveau de développement élevé.

(1) Pour établir le bilan des catastrophes, les analyser et élaborer les documents d'accompagnement, les données de la base EM-DAT (*Emergency Events Database*) du CRED portant sur les catastrophes survenues dans le monde depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle ont été utilisées. Les variables retenues sont le nombre d'événements, de morts et de personnes affectées. Dans cette base, élaborée par le Centre de recherches sur l'épidémiologie des désastres (CRED) de l'université de Louvain (Bruxelles), sont considérés les événements dont le bilan est au moins de 10 morts et/ou de 100 sinistrés ou ceux ayant entraîné un appel à assistance à l'échelon national ou international. Les événements de moindre importance ne sont donc pas retenus. L'analyse porte sur la période 1972-2001, ce qui constitue un laps de

temps suffisant pour établir un bilan significatif. Les informations sur le coût des catastrophes, trop sporadiques, n'ont pas été retenues. La base de données permet, dans la plupart des cas, une identification suffisamment précise des lieux où se sont produites les catastrophes. Ont été exclus les événements trop éloignés de la façade caraïbe des États-Unis, du Mexique, de la Colombie et du Venezuela. Enfin, seul l'échelon national a été pris en compte dans cet article. Les personnes « affectées » sont celles qui ont nécessité une assistance immédiate lors d'une situation d'urgence ; dans cet article, le terme « affectés » est utilisé comme substantif.

(2) Cas par exemple du Venezuela dont les seules inondations de 1999 ont entraîné la mort d'environ 30000 personnes ou du séisme du Guatemala de 1976 qui en a tué 23000.

(3) Exemple pour le nombre de morts : valeur 1 pour moins de 100morts, valeur 2 (100 à 1000), valeur 3 (1000 à 10000), valeur 4 (plus de 10000).

(4) Le niveau de développement a été déterminé à partir de l'IDH (Indicateur de développement humain) ainsi que d'autres indicateurs (pauvreté, santé, éducation, qualité des services de base : eau, assainissement), particulièrement utiles lorsque l'IDH n'était pas disponible (cas de Porto Rico et de plusieurs petites îles). Les indicateurs proviennent du PNUD (2001) et de *l'État du Monde* (2002).

(5) Par exemple, Panama présente un degré d'impact des catastrophes faible et un degré de développement relativement élevé.

(6) Cf. carte des menaces potentielles du Bassin caraïbe (D'Ercole, 1997).

---

## Références bibliographiques

BLAIKIE P., CANNON T., DAVIS I., WISNER B. (1994). *At risk: natural hazards, people's vulnerability, and disasters*. Londres-New York: Routledge, 280 p.

D'ERCOLE R., coord. (1997). *Diagnostic préalable aux plans d'action DIPECHO en Amérique centrale et dans les Caraïbes*. CRED, CIFEG, 184 p.

CORDELIER S., DIDOT B., dir. (2001). *L'État du monde. Annuaire économique géopolitique mondial 2002*. Paris: La Découverte, 670 p.

PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT (PNUD) (2001). *Rapport mondial sur le développement humain 2001*. Bruxelles: De Boeck Université, 268 p.