

Résumé

# La réponse sanitaire à la suite du tremblement de terre en Haïti

Janvier 2010

Leçons à retenir pour la prochaine grande catastrophe soudaine



**Organisation  
panaméricaine  
de la Santé**

Bureau régional de l'  
Organisation mondiale de la Santé

# La réponse sanitaire à la suite du tremblement de terre en Haïti

## Janvier 2010

### Leçons à retenir pour la prochaine grande catastrophe soudaine

Claude de Ville de Goyet

Juan Pablo Sarmiento

François Grünewald



Organisation panaméricaine de la Santé  
Réponse sanitaire au tremblement de terre en Haïti : janvier 2010 - Résumé  
Washington, D.C.: OPS, © 2012

L'Organisation panaméricaine de la Santé examine volontiers les demandes d'autorisation de reproduction ou de traduction de ses publications, en partie ou en intégralité. Ces demandes doivent être adressées aux services des publications à l'adresse suivante : *Editorial Services, Area of Knowledge Management and Communications (KMC), Pan American Health Organization, Washington, D.C., U.S.A.* Le Domaine de la préparation aux situations d'urgence et secours en cas de catastrophes ; téléphone (202) 974-3399 ; mél. [disaster-publications@paho.org](mailto:disaster-publications@paho.org) sera ravi de communiquer les dernières informations en date sur les éventuelles modifications apportées au texte, les plans de publication de nouvelles éditions, et les réimpressions et traductions déjà disponibles.

© Organisation panaméricaine de la Santé (OPS), 2012. Tous droits réservés.

Les publications de l'Organisation panaméricaine de la Santé bénéficient d'une protection des droits d'auteur conformément aux dispositions du Protocole 2 de la Convention universelle sur le droit d'auteur. Tous droits réservés.

Les appellations employées et la présentation de l'information dans cette publication n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation panaméricaine de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La mention de firmes ou de produits commerciaux n'implique pas que ces firmes ou produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'Organisation panaméricaine de la Santé de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas mentionnés. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

Cette publication a pu être imprimée grâce au soutien financier de l'Agence canadienne de développement international (ACDI), du Bureau pour l'aide d'urgence en cas de catastrophe de l'Agence des États-Unis pour le développement international (OFDA/USAID), du Ministère britannique du développement international (DFID), de l'Agence espagnole pour la coopération internationale et le développement (AECID), et du département de l'aide humanitaire et de la protection civile (ECHO) de la Commission européenne.

Conception graphique et photo de couverture : OPS/OMS, Victor Ariscain.

# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	1
<b>Haïti avant le tremblement de terre</b> .....	1
Situation socio-économique et politique .....	1
Situation sanitaire .....	2
Gestion et réduction des risques .....	2
La « singularité » de Haïti.....	3
<b>Le tremblement de terre du 12 janvier 2010</b> .....	3
L'impact global .....	3
L'impact sur la santé.....	4
a. La mortalité.....	4
b. La morbidité.....	4
c. Les déplacements de population .....	4
d. La nature des traumatismes .....	5
<b>Les intervenants humanitaires</b> .....	6
Les intervenants Haïtiens.....	6
a. Le personnel de santé national.....	6
b. Les Haïtiens à l'étranger .....	6
Les intervenants internationaux .....	6
a. Les intervenants présents sur place .....	6
b. Les intervenants déployés pour la réponse au séisme.....	6
c. Les pays d'Amérique Latine et des Caraïbes .....	7
d. L'aide bilatérale .....	7
Les Leçons.....	8
<b>La réponse immédiate</b> .....	8
Les opérations de sauvetage du point de vue de la santé.....	8
Le traitement des blessés.....	9
a. Contribution des équipes médicales et des hôpitaux de campagne.....	9
b. Le triage des blessés.....	10
c. Problèmes médicaux spécialisés.....	10
d. Soins post-opératoires, transfert et évacuation de patients .....	11
La gestion des cadavres .....	13

<b>La réponse différée : Au delà des soins aux blessés</b> .....	13
Soins de santé primaires pour les déplacés .....	13
Les maladies transmissibles.....	14
Santé mentale et assistance psycho-sociale.....	14
Santé reproductive et violence.....	15
a. Santé reproductive. ....	15
b. Violence basée sur le genre (sexuelle) .....	15
Approvisionnement .....	16
a. Le Programme de Médicaments Essentiels (PROMESS) .....	16
b. Les dons de médicaments et leur gestion.....	16
La réhabilitation des personnes handicapées suite au séisme.....	16
Eau, disposition des excréta, et hygiène.....	16
a. L'eau potable .....	16
b. Assainissement dans les camps et hôpitaux .....	17
c. Alimentation et nutrition.....	17
<b>La gestion de l'information</b> .....	18
L'évaluation rapide initiale .....	18
L'analyse de l'impact .....	18
Les enquêtes spécifiques .....	19
L'information sur l'assistance extérieure .....	19
a. Listes et cartes des agences et organisations.....	19
b. Inventaire et enregistrement des donations matérielles .....	19
c. La contribution des médias et des réseaux sociaux. ....	20
<b>La coordination</b> .....	20
La coordination nationale .....	21
La coordination internationale.....	21
a. La Réforme Humanitaire .....	21
b. Le Groupe de Responsabilité Sectorielle Santé .....	21
<b>Leçons stratégiques pour la prochaine catastrophe soudaine</b> .....	23
a. Remettre les structures nationales de santé au poste de pilotage .....	23
b. Un contrôle de qualité de l'aide médicale.....	23
c. Améliorer la coordination .....	23
<b>Lien entre secours et développement</b> .....	24
<b>Conclusion</b> .....	24

## Introduction

Cette publication présente pour la communauté francophone l'essence du contenu d'un ouvrage publié par l'Organisation Pan Américaine de la Santé, Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé (OPS/OMS), « *Health response to the earthquake in Haiti, January 2010 – Lessons to be learned for the next massive sudden-onset disaster* ». Le but de cette étude est de souligner les leçons pertinentes pour une meilleure réponse lors de la prochaine grande catastrophe, qui ne manquera de frapper de manière soudaine l'un des nombreux pays vulnérables dans le monde.

Le rapport se concentre sur les trois premiers mois de la réponse, période initiale durant laquelle tant d'erreurs semblent se répéter.

Les auteurs remercient tous leurs collègues haïtiens et expatriés qui ont partagé leurs expériences, données et vues sur la réponse sanitaire lors d'une des plus grandes tragédies affectant une nation déjà tant éprouvée.

## Haïti avant le tremblement de terre<sup>1</sup>

Haïti, une nation indépendante depuis plus de deux cents ans, partage l'île d'Hispaniola avec la République Dominicaine. Sa population d'environ 10 millions d'habitants parle principalement le créole et, pour une minorité plus éduquée, le français. Environ 2,3 millions d'habitants vivent dans l'agglomération de Port au Prince, la ville capitale.



### Situation socio-économique et politique

Haïti est un des pays les plus pauvres au monde (produit national brut de USD 850 par personne comparé à USD 4 860 en République Dominicaine), et est classé comme étant un des pays les plus corrompus. Son index de corruption est parmi les plus élevés, comparable à celui du Pakistan, un autre pays affecté par un séisme de grande magnitude en 2005 (Transparency International, 2011).

L'histoire d'Haïti est mouvementée. Un coup d'état militaire en 1991 a conduit à un embargo international, une intervention militaire externe et finalement, la suppression de l'armée nationale. En 2004, les Nations Unies ont établi une force de maintien de la paix, la MINUSTAH,<sup>2</sup> qui jouera un rôle clé à la suite du tremblement de terre.

Les institutions de l'Etat sont faibles, dépendant en majeure partie de l'appui financier international pour leur fonctionnement. Les bailleurs de fonds tendent à canaliser leur assistance aux programmes qu'ils considèrent prioritaires et ce au travers des Organisations Non Gouvernementales (ONG), de ce fait court-circuitant et finalement affaiblissant les autorités nationales.

1 Les sources d'information pour ce chapitre incluent: Institut Haïtien de statistique et informatique (IHSI 2010) ; Banque mondiale, Haïti at a glance (2006) ; OMS, Profil sanitaire d'Haïti (2010) ; Nations Unies, *Perspectives de la population mondiale : révision de 2008* (2009).

2 Mission des Nations Unies pour la stabilisation en Haïti.

## Situation sanitaire

Les statistiques sanitaires, bien que peu fiables, démontrent une prévalence élevée de toutes les maladies transmissibles et un accès aux soins de santé inexistant pour la moitié de la population, tout particulièrement les plus pauvres et ceux en zone rurale. Si une offre de soins privés réservée aux élites existe (notamment dans les villes), 75 % des soins de santé, de qualité variable, sont fournis par des ONG religieuses ou laïques. La plupart des ONG établissent leurs propres priorités et normes, souvent sans tenir compte de celles prônées par le Ministère de la Santé. Ce n'est pas sans raison que Haïti est appelée « la République des ONG ».

Les services spécialisés de rééducation post-traumatique, santé mentale ou de transfusion, si citriques après une catastrophe, ne correspondent ni aux standards modernes, ni aux besoins en temps normaux.

L'approvisionnement du secteur santé en médicaments et autres produits de base est assuré par PROMESS (Programme de Médicament Essentiels), administré par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) avec l'appui des bailleurs de fonds.

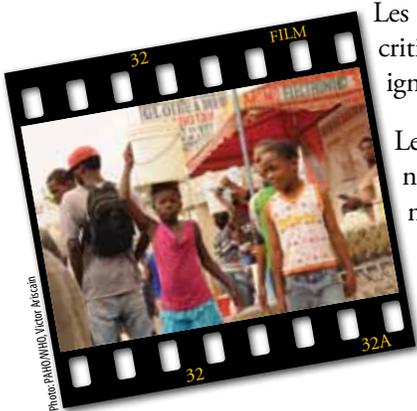
Finalement, 8 des 10 millions d'habitants n'ont même pas un accès minimum à l'ensemble des services d'eau potable et d'assainissement (évacuation, et traitement des excréta et des déchets solides).

## Gestion et réduction des risques

Haïti est très vulnérable, entre autres aux aléas climatiques. Dans les années précédant le séisme, la communauté internationale a entrepris un effort considérable afin de renforcer à long terme le programme multisectoriel de gestion des catastrophes de la Direction de Protection Civile (DPC). L'effort s'est porté en premier lieu sur les risques les plus fréquents (ouragans et inondations). Le risque d'un séisme majeur en zone urbaine, bien que connu, n'a pas reçu l'attention nécessaire en temps utile.

Les normes de construction antisismiques, tant pour les hôpitaux et autres installations critiques que pour les habitations individuelles, sont soit inexistantes ou simplement ignorées dans une capitale surpeuplée et bâtie à flancs de montagnes.

Le Ministère de la Santé, déjà mal équipé pour répondre aux besoins des urgences journalières, n'a pas pu prioriser son programme de préparation aux catastrophes et donc n'a pas su lui allouer les ressources nécessaires pour le rendre effectif.



3 A l'exception du choléra, qui n'apparaîtra en Haïti que 9 mois après le tremblement de terre.

## La « singularité » de Haïti

Haïti est en quelque sorte un cas unique, tant dans la région des Amériques que parmi les pays récemment frappés par une catastrophe meurtrière, comme le tsunami en Indonésie et au Sri Lanka (2004) ou le séisme au Pakistan (2005). Le Tableau 1 résume les principales différences, suggérant qu'en termes de développement, Haïti se trouve plus proche du Pakistan que de son voisin immédiat ou des autres pays récemment affectés.

**Tableau 1 : Indicateurs en Haïti, République Dominicaine et trois autres pays affectés par une grande catastrophe**

Indicateur	Haïti	Republique Dominicaine	Sri Lanka	Pakistan	Indonesie
Population (millions)	10	10	20	161	228
Revenu national brut / capita (2010, USD) <sup>4</sup>	650	4 860	2 290	1 050	2 580
Espérance de vie (années)	62	73	69	63	67
Mortalité en dessous de 5 ans (décès pour 1000 naissances vivantes)	76	24	17	97	34
Vaccination contre la rougeole (%)	58	95	98	85	83
Médecins / 10 000 hab.	3	19	6	8	1

## Le tremblement de terre du 12 janvier 2010

### L'impact global

Un peu avant 17h00 le 12 janvier 2010, un séisme de 7 sur l'échelle de Richter frappe la capitale d'Haïti. Si la magnitude et la durée (35 secondes) du séisme n'ont rien d'inédit au niveau global, son impact sur une métropole surpeuplée où sont concentrées toutes les maigres ressources du pays, ainsi que les organisations internationales, est sans précédent.

La plupart des établissements publics sont détruits : la Présidence, le Parlement, les Ministères de la Justice, de la Santé et de l'Éducation, l'aéroport et les installations portuaires, et de nombreuses autres facilités. Les pertes comprennent plus de 50 hôpitaux ou centres de santé, 1 300 écoles ou centres éducatifs ainsi que 310 000 maisons privées. Les pertes économiques (USD 7,8 milliards) correspondent à un retour en arrière de 10 ans pour un pays déjà aussi pauvre qu'Haïti.

La communauté internationale n'est pas épargnée. Les Nations Unies perdent beaucoup de fonctionnaires, y compris leur Chef-de-Mission, dans la destruction de leur quartier général, et la plupart des ONGs humanitaires souffrent des pertes importantes (PDNA- Haïti 2010).

<sup>4</sup> Le revenu national brut (RNB) comprend la valeur de tous les services et biens produits dans l'année ainsi que tous les apports d'autres pays. Ces chiffres proviennent de la base de données de la Banque Mondiale (2010).

## L'impact sur la santé

### a. La mortalité

Les estimations des pertes humaines varient largement suivant les sources. Les estimés les plus élevés - soit de 220.000 morts et révisé à 300 000 un an plus tard - en provenance des autorités nationales, font l'objet de vives critiques de la part de scientifiques et de la presse internationale. L'absence d'une méthodologie objective, ainsi que les bénéfices espérés en termes de mobilisation de ressources découlant de statistiques plus élevées, ont contribué à cette polémique scientifique et politique. Quoiqu'il en soit, même les chiffres de mortalité plus conservateurs résultant d'études plus solides (de 65 575 et 158 679 morts)<sup>5</sup> confirment l'ampleur des pertes pour un petit pays comme Haïti. Ces pertes ne sont pas le résultat d'un séisme particulièrement sévère, mais plutôt d'une vulnérabilité extrême au sein d'une population urbaine pauvre, sans culture de réduction de risque.

### b. La morbidité

L'estimation du nombre de blessés (plus de 300 000 selon les autorités haïtiennes), bien qu'aussi peu fiable, démontre sans équivoque possible la disproportion entre la demande aigüe de soins immédiats ou différés, et la capacité d'un pays dont la plupart des ressources sanitaires se trouvaient dans la zone affectée. L'étude de l'Université de Michigan estime que plus de 20 % des décès serait survenu dans les six semaines suivant l'impact (soit 37 301 personnes).

Ces statistiques de morbidité/mortalité prennent leur véritable portée quand on tient compte de la taille d'Haïti. Le Tableau 2 compare les pertes par mille habitants lors des grandes catastrophes de la dernière décennie.

**Tableau 2 Indicateurs de santé en Haïti, République Dominicaine et trois pays affectés par une grande catastrophe**

	Population (Millions)	Décès	Mortalité par 1.000 hab.	Blessés	Morbidité
Indonésie (2004)	228	167 450 <sup>6</sup>	0,7	25 572	0,1
Sri Lanka (2004)	20	35 322	1,8	21 441	1,1
Pakistan (2005)	161	73 388 <sup>7</sup>	0,5	128 309	0,8
Haïti (2010)	10	Entre 65 225 et 300 000	De 6,5 à 30	>300 000	>30

### c. Les déplacements de population

Dans les semaines qui suivent le tremblement de terre, un million et demi de personnes vivent dans des abris provisoires, y compris dans près de 1 200 camps improvisés sur les places publiques et dans tout espace libre de la région métropolitaine de la capitale. Quelques 600 000 personnes ont également

5 Respectivement, une étude commissionnée par USAID – (Schwartz, Pierre, Calpas 2011) et l'enquête par l'Université de Michigan (Kolbe et al. 2010).

6 Telford, Cosgrave, Houghton 2006

7 Base de données CRED EM-DATA

8 Ces chiffres sont également disputés.

cherché refuge initialement dans les départements non-affectés. Cette dispersion des populations affectées a présenté un défi logistique et opérationnel considérable.

#### d. La nature des traumatismes

Dans les dix premiers jours, peu d'équipes médicales ont gardé un décompte même sommaire du type de pathologies rencontrées. Ce n'est qu'après deux semaines qu'un profil du type d'interventions a commencé à se dessiner au travers des statistiques publiées par certains hôpitaux de campagne, chaque auteur adoptant cependant sa propre classification (terminologie, numérateur et dénominateur) et période couverte. Ces données disparates (voir Tableau 3) soulignent néanmoins l'importance relative des lésions des membres, lésions crâniennes et de la moelle épinière, des amputations, et du syndrome d'écrasement.

**Tableau 3 Distribution des lésions<sup>9</sup>**

Lésions / interventions	Prévalence estimée
Crane ou moelle épinière	Entre 0,5 à 2 %
Fracture des extrémités	21,9 %
Amputations	Entre 0,2 et 16 %
Syndrome d'écrasement	Entre 1,7 et 5,6 %
Plaies infectées	Entre 18,4 et 60,4 %

La grande disparité des chiffres reflète la diversité en nature et rôle des intervenants (variant de l'équipe médicale polyvalente jusqu'à l'hôpital de référence le plus sophistiqué), le mélange de diagnostics et de type d'interventions rapporté, et finalement les divergences de périodes couvertes.

Certaines conclusions s'imposent :

- Les infections secondaires sont de loin le problème le plus commun, une fois passée la première urgence.
- La prévalence de cas d'insuffisance rénale post-écrasement est considérée inférieure à celle observée dans d'autres catastrophes (Van Holden et al. 2011). S'agit-il d'une carence de diagnostic, d'une mortalité élevée due à l'insuffisance de l'offre de soins dans la première semaine, ou réellement d'une incidence plus basse?
- Plus de 135 cas de paraplégie ont été recensés dans les premiers mois qui suivent le tremblement de terre. De nouveau, le nombre de ceux qui n'ont pas survécu dans la première semaine reste inconnu (Burns et al. 2010).
- Finalement, ce n'est qu'après plus de deux semaines que les consultations liées au séisme ont commencé à céder le pas à la pathologie normale.



9 Compilation à partir de sources variées: Magloire et al. 2010 ; Handicap International 2010 ; Calvot and Shivji, 2011)

10 Base de données confidentielle gérée par 'Healing Hands for Haïti'

## Les intervenants humanitaires

La réponse la plus rapide, et donc la plus effective - comme c'est généralement le cas - est celle offerte par les nationaux et les organisations déjà sur place. La réponse externe, plus tardive, a été massive en Haïti - impliquant une grande variété d'acteurs, dont certains d'une compétence questionnable.

### Les intervenants Haïtiens

#### a. Le personnel de santé national

Il existe de nombreuses observations constatant le dévouement du personnel de santé national, travaillant dans les premiers jours dans des conditions beaucoup plus difficiles que celles éventuellement rencontrées par les équipes médicales venant de l'extérieur. Le secteur privé, à but lucratif et normalement réservé à une élite plus fortunée, a ouvert ses portes à toutes les victimes.

Ce n'est que deux mois après le séisme qu'un recensement du personnel médical du secteur public a été effectué, révélant que seulement 48 des médecins étaient à leur poste dans la région métropolitaine (MSPP 2010a). Ce chiffre d'apparence alarmante n'est pas le reflet d'une carence déontologique professionnelle, mais en grande partie le résultat de la concurrence effrénée (braconnage ou « poaching » en anglais) par les nombreuses ONG et équipes extérieures, offrant des rémunérations 4 à 5 fois plus élevées et des conditions matérielles de travail bien supérieures à celles du secteur public. MSF, par exemple, a employé 2 844 Haïtiens et seulement 260 expatriés (MSF 2011, page 6).

#### b. Les Haïtiens à l'étranger

De nombreux médecins Haïtiens ont émigré aux Etats-Unis, au Canada ou en France. Beaucoup d'entre eux ont offert leurs services dans les premières semaines suite au séisme. Leur contribution à titre individuel a été appréciée par les interlocuteurs locaux, qui ont cependant regretté l'incapacité des associations de médecins haïtiens expatriés d'organiser des équipes médicales autosuffisantes.

### Les intervenants internationaux

#### a. Les intervenants présents sur place

Un grand nombre d'organisations humanitaires ou de développement étaient présentes sur place, en plus du fort contingent médical de la MINUSTAH. Bien qu'elles aient également souffert des pertes considérables, elles ont pu se mobiliser dès les premières heures. Le Comité International de la Croix-Rouge, MSF, Médecins du monde, les brigades médicales cubaines et beaucoup d'autres ont été ainsi parmi les premiers intervenants, le soir même du séisme.

## b. Les intervenants déployés pour la réponse au séisme

Les observations portées sur la réponse externe lors du tsunami de l'Océan Indien restent plus que pertinentes pour Haïti (traduit de Telford, Cosgrave, Houghton 2006, 55) :

*« Le nombre d'organismes internationaux impliqués dans la réponse a progressé à un rythme ininterrompu. Grands et petits, compétents et incompétents, bien préparés et mal préparés, laïques et confessionnels, de bonne réputation et peu recommandables, de grande renommée et inconnus, ambitieux et humbles, opportunistes et engagés, d'affiliation gouvernementale, non-gouvernementale, nationale et internationale, bilatérale et multilatérale, bien établis et juste-formés pour la circonstance - ils ont tous accouru ».*

La différence est quantitative : à Banda Aceh (Indonésie), environ 180 agences ont été répertoriées, tous secteurs compris. En Haïti, environ 400 intervenants ont été enregistrés dans le seul secteur de la santé (données du Groupe de Responsabilité Sectorielle Santé).

## c. Les pays d'Amérique Latine et des Caraïbes

Pratiquement tous les pays de la région ont offert une aide sanitaire ou médicale. Les pays voisins ont joué un rôle particulièrement important dans cette aide sud-sud :

- La République Dominicaine a mobilisé toutes ses ressources sanitaires pour offrir des soins immédiats aux milliers d'Haïtiens, beaucoup sérieusement blessés, qui ont afflué aux frontières (OMS/OPS 2010).
- Cuba, de par la présence sur place de plus de 300 professionnels de la santé et rapidement renforcés par des équipes d'intervention, a traité plus de 20 000 patients.<sup>11</sup>
- La Jamaïque, en plus de son assistance médicale au nom des Caraïbes, a offert au personnel haïtien de la santé des courtes opportunités de repos et récupération en Jamaïque.

## d. L'aide bilatérale

Les Etats-Unis, le Canada, la France (Martinique et Guadeloupe), et beaucoup d'autres pays de part le monde, ont tous manifesté leur solidarité. Cette aide a été de part gouvernementale, privée ou institutionnelle - dont des universités. L'assistance sanitaire des Etats-Unis a été notable, depuis la haute technologie médicale du navire hospitalier « USNS Comfort », jusqu'à la contribution clinique ou épidémiologique de ses Centres pour le Contrôle et la Prévention des maladies (CDC), ainsi que son Département de la Santé. Plusieurs leçons peuvent être tirées de l'intervention massive de groupes universitaires dont, entre autres, les Universités de Harvard, Miami et Chicago. Le fait de faire partie d'un groupe universitaire de renommée mondiale n'est pas en soi suffisant pour une réponse effective :

1. Une expérience antérieure dans le pays, ou au moins une collaboration étroite avec un partenaire local, est essentielle.
2. L'engagement doit être prolongé, non seulement au niveau médical, mais également aux niveaux administratif, financier et logistique.

<sup>11</sup> Information fournie à l'OMS/OPS par les Brigades médicales cubaines.

## Les Leçons

Contrairement aux grandes catastrophes récentes (le tsunami de 2004 dans l’océan Indien et le séisme au Pakistan en 2005) :

- L’offre médicale externe est restée de loin inférieure aux besoins, tandis qu’elle est devenue rapidement superflue lors du tsunami.
- La réponse externe a été beaucoup plus rapide (18 h au lieu de 3-4 jours), compte tenu de la situation géographique d’Haïti.
- L’absence d’appui logistique des forces armées locales (leur présence étant un atout dans les autres cas) a été compensée par la MINUSATH et les forces armées des grands pays voisins.
- Un rôle inédit a été joué par la diaspora haïtienne de médecins expatriés, ainsi que par les grandes universités américaines.

Par contre, d’autres leçons ne font que confirmer une tendance observée dans les catastrophes précédentes : la prolifération croissante et incontrôlée d’intervenants médicaux entraîne la présence de nombreux acteurs mal préparés, si ce n’est dans certains cas incompetents. Les mécanismes de filtrage et de coordination ont été dépassés par le flot d’intervenants.

## La réponse immédiate

De manière arbitraire, on peut diviser la réponse sanitaire en deux phases :

1. La réponse immédiate, visant à sauver le plus de vies possible. Elle se concentre sur le sauvetage et les soins d’urgence aux traumatisés.
2. La phase différée, pendant laquelle l’attention se porte de manière prédominante sur les soins postopératoires et de réhabilitation, le rétablissement des programmes sanitaires normaux, et l’attention au bien-être des déplacés (soins primaires, alimentation, eau, hygiène, etc.).

Cette section couvre la réponse immédiate. Dû au fossé entre la magnitude des pertes humaines et les minimales ressources existantes, la durée de cette phase a été d’environ deux semaines en Haïti, beaucoup plus que dans les autres catastrophes.

### Les opérations de sauvetage du point de vue de la santé

Le Bureau de Coordination des Affaires humanitaires de l’ONU (UNOCHA 2010) rapporte que plus de 60 équipes externes de sauvetage ont retiré des décombres 132 personnes vivantes.<sup>12</sup> Ces statistiques ne mentionnent pas les 78 vies sauvées par les deux équipes nationales, de loin moins bien équipées et entraînées que la plupart des groupes internationaux.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> La plupart étaient de nationalité étrangère.

<sup>13</sup> Présentation de la Direction de Protection Civile à la Réunion INSARAG à Kobe, Japon, 2010.

L'analyse des interventions de sauvetage d'un point de vue des résultats (vies sauvées) conduit à certaines conclusions ou interrogations préliminaires :

- L'efficacité - en termes de nombre de vies sauvées pour le coût du déploiement d'équipes lourdes - est basse. Dans certains cas, le coût moyen du dégageant d'une personne était près d'un million de dollars. Cette efficacité décline très rapidement avec le temps. La Suisse, un leader dans le domaine du sauvetage, a décidé de ne pas déployer son équipe de recherche-déblaiement, pourtant très expérimentée, et a envoyé à sa place une équipe médicale. On estime à environ 200 le nombre de vies sauvées par cette intervention médicale, un chiffre supérieur au total de vies sauvées par près de 2 000 sauveteurs.
- Le modeste investissement consenti dans la formation d'équipes nationales de secours d'urgence (recherche/déblaiement et premiers secours) est remarquablement effectif et devrait devenir l'une des grandes priorités internationales.
- Le secteur de sauvetage est mieux organisé au niveau international que celui de la santé. Des critères et normes minimales ont été développés au cours des années. Un processus de contrôle de qualité et de classification (pour ne pas utiliser le terme de certification), ainsi que des systèmes de coordination (virtuels ou non) ont été mis en place par INSARAG.<sup>15</sup> Bien que l'impact de ces initiatives sur la qualité et la pertinence de ce type d'assistance spécialisée en Haïti n'ait pas encore été étudié de manière critique et indépendante, le secteur de santé au niveau international devrait néanmoins s'inspirer de cet effort de régulation et de contrôle de qualité de l'assistance externe.

## Le traitement des blessés

Durant au moins les 24 à 48 premières heures, Haïti n'a pu compter que sur ses propres ressources, pourtant en grande partie détruites par le tremblement de terre. Le fait que la catastrophe ait eu lieu dans la capitale, et vu l'absence de capacité de réserve (backup) dans les régions ou départements en dehors de la zone affectée, différencie Haïti de tous les autres pays similairement affectés (Indonésie, Sri Lanka et Pakistan).<sup>16</sup> Le nombre de blessés (estimés à plus de 300 000) dépassait de loin les maigres capacités de tous les partenaires de santé (public, humanitaire ou privé). L'étude rétrospective de l'Université de Michigan estime que 12 % des blessés n'ont pas survécu dans les premières six semaines (Kolbe et al. 2010).

### a. Contribution des équipes médicales et des hôpitaux de campagne

Quelques 18 heures après l'impact, les premiers médecins de l'extérieur se présentent aux autorités de l'Hôpital Universitaire de l'Etat Haïtien. Dans les jours et semaines qui suivent, les équipes et les hôpitaux de campagne arriveront et partiront sans possibilité - et parfois sans volonté - de s'insérer dans un plan de réponse plus coordonné. Vingt-quatre jours après l'impact, 91 sites de prestations de services sanitaires, dont 21 hôpitaux de campagne, avaient été recensés dans la capitale.



<sup>14</sup> Rapport d'évaluation de la Coopération humanitaire Suisse (2010).

<sup>15</sup> INSARAG (International Search and Rescue Advisory Group) est un mécanisme de coordination et de consultation géré par OCHA et les principaux pourvoyeurs d'équipes de sauvetage.

<sup>16</sup> Au Sri Lanka, les 35.522 blessés causés par le tsunami ont été traités au niveau local et départemental. L'hôpital de référence tertiaire (2.000 lits) à Colombo n'a pratiquement pas été impliqué.

Il a souvent été noté dans les catastrophes antérieures que ces équipes étrangères arrivaient généralement trop tard, une fois que les services nationaux ou ceux des pays voisins avaient déjà répondu aux besoins les plus urgents. Cela n'a pas été le cas en Haïti, où la demande de soins traumatologiques ou orthopédiques a de loin dépassé l'offre, aussi généreuse soit-elle.

L'assistance médicale a inclus, par exemple, 5 navires-hôpitaux (Colombie, Espagne, Etats-Unis, France et Mexique). De capacité et niveau de technologie variables, ces vaisseaux, arrivés plus d'une semaine après la catastrophe, sont restés pour des périodes entre 10 à 64 jours.

Les cliniques et hôpitaux mobiles terrestres ont collaboré de manière diverse avec les structures et autorités locales : à partir d'une attitude de respect et de collaboration, jusqu'à la prise de possession 'de facto' de structures publiques en excluant la participation du personnel local.

La marginalisation et la faiblesse des autorités de santé, ainsi que l'absence de standards préétablis, n'ont pas permis de mettre fin aux activités des quelques équipes poursuivant des objectifs purement opportunistes et intéressés, ou considérées incompetentes par la communauté internationale. En dépit de carences notées en termes de compétence et comportement, la majorité des équipes étrangères a contribué à réduire les pertes en vie et les séquelles permanentes.

### b. Le triage des blessés



Le déséquilibre - pendant les premières semaines - entre le nombre de traumatisés et les ressources existantes a forcé chaque organisation à mettre en application ses propres principes de triage (faire le plus pour le plus grand nombre) : depuis un simple tri excluant la plupart des patients suffisamment mobiles et vocaux, jusqu'à un examen médical avec critères objectifs conditionnant l'admission.

Cette dernière approche a été pratiquée par la plupart des hôpitaux militaires. L'objectif étant d'optimiser l'utilisation de leurs ressources chirurgicales (humaines et matérielles), le séjour des opérés a été réduit au maximum. La création de ces « bulles d'excellence » n'a pas été sans générer de nombreux problèmes secondaires, y inclus un ressentiment de la part de blessés refusés sans explication compréhensible, et un manque de suivi postopératoire des patients une fois déchargés de soins intensifs - seule priorité de ces facilités.

### c. Problèmes médicaux spécialisés

La majorité des interventions a consisté du traitement de fractures, du débridement de plaies infectées et surtout, des soins infirmiers de suivi. Quelques syndromes ou interventions méritent cependant une attention particulière :

#### • Insuffisance rénale

Le syndrome d'écrasement (« crush syndrome ») est souvent sous-diagnostiqué. L'évolution est généralement fatale après quelques jours, si des mesures ne sont pas prises pour prévenir une insuffisance rénale aiguë (Sever, Lameire, Vanholder, 2009).

17 Colombie: Radio Santa Fe, entrevue avec Guillermo Barrera ;

France : [Http://tcd.siroco.free.fr/actualites2010haiti.htm](http://tcd.siroco.free.fr/actualites2010haiti.htm)[Http://tcd.siroco.free.fr/actualites2010haiti.htm](http://tcd.siroco.free.fr/actualites2010haiti.htm)

Mexique : [http://www.navy.mil/search/display.asp?story\\_id=50975](http://www.navy.mil/search/display.asp?story_id=50975)[http://www.navy.mil/search/display.asp?story\\_id=50975](http://www.navy.mil/search/display.asp?story_id=50975)

Espagne: Revista Espanola de defensa (2010)

Etats-Unis: Galeckas (2011)

Un groupe d'intervention constitué par la Société Internationale de Néphrologie, spécialisée dans le traitement (y compris dialyse) de ce genre de cas, est intervenu en collaboration avec Médecins sans Frontières (MSF).<sup>18</sup> Cinq jours après l'impact, huit unités de dialyse étaient opérationnelles. Elles sont restées sous-utilisées pour diverses raisons, principalement dû à l'absence d'information communiquée aux partenaires lors des réunions de coordination (Groupe de Responsabilité Sectorielle Santé) (Vanholder et al. 2010).<sup>19</sup>

### • Lésions de la moelle épinière

De même que les cas d'insuffisance rénale, les lésions de la moelle épinière ne remplissent pas les conditions usuelles de triage : patients avec la plus grande chance de survie au moindre coût en termes de ressources.

Plus de 150 cas ont cependant reçu des soins appropriés, grâce aux efforts de promotion et les services de groupes dédiés à leur traitement et réhabilitation. Ces groupes comprenaient des ONG spécialisées en réhabilitation, ainsi que le navire hôpital *USNS Comfort*.

De l'opinion des interlocuteurs, la probabilité de survie et réhabilitation de ces cas a été de loin supérieure à celle des victimes d'accident avant le séisme.



### • Amputations

Un premier rapport d'Handicap International trois semaines après l'impact a soulevé le problème d'un nombre trop élevé d'amputations. Les projections initiales de 2 000 à 4 000 amputations ont été par la suite revues à la baisse : entre 1 200 et 1 500 (O'Connell et al., 2010). Le pourcentage d'amputations par rapport aux autres interventions varie considérablement suivant les équipes médicales.

L'utilisation d'une technique rapide, dite 'de guillotine', a rendu difficile l'application de prothèses, nécessitant une série d'interventions chirurgicales correctrices. Similairement, le niveau de l'amputation est également important. Des 107 cas revus par Handicap International, 43 % consistaient d'amputations au-dessus du genou (O'Connell et al., 2010).

En bref, l'information existante ne permet pas de confirmer qu'un nombre important de ces amputations n'étaient pas nécessaires, compte tenu des conditions extraordinairement précaires sous lesquelles ces interventions ont eu lieu. Il n'en reste pas moins que des normes communes et un système de monitoring doivent être instaurés dès les premières heures lors d'une prochaine catastrophe.

## d. Soins postopératoires, transfert ou évacuation de patients.

### • Soins postopératoires

En Haïti, comme dans beaucoup d'autres pays affectés, les équipes médicales se sont concentrées sur la chirurgie d'urgence, au détriment du suivi des soins. Les soins opératoires exigent beaucoup de temps, de patience ainsi que de personnel infirmier, commodités assez rares dans le domaine humanitaire.

<sup>18</sup> The Renal Disaster Relief Task Force (RDRTF)

<sup>19</sup> MSF s'abstient généralement de participer à ces réunions de coordination inter-agences (Groupes de Responsabilité Sectorielle).

Une exception mérite d'être mentionnée : l'Hôpital de Jimani (République Dominicaine), une ONG en Haïti (Love a Child) et l'OMS/OPS ont uni leurs efforts pour convertir une école en centre de soins postopératoires en territoire haïtien, capable de recevoir jusqu'à 400 blessés.

Compte-tenu de la proportion élevée d'infections secondaires, il est indispensable de prêter plus d'attention à ce problème et d'augmenter la proportion de personnel infirmier dans le personnel humanitaire.

#### • Transfert entre structures de soins

Le transfert de patients entre structures de soins a été l'un des problèmes les plus difficiles à résoudre : en partie par manque de services spécialisés pour recevoir les patients, mais surtout dû à une carence sévère d'information et de communication entre les différentes équipes et hôpitaux, chacun surchargé de travail et opérant de manière indépendante (« bulles d'excellence »).



Les exemples de ce manque de coordination et communication incluent : le centre de dialyse sous-utilisé ; et les cas de personnes souffrant de lésions de la moelle, relégués sur un matelas au bord de la rue par simple ignorance de l'existence d'organisations capables de s'en occuper.

Ce n'est que quatre semaines après le tremblement de terre que les responsables de la coordination sectorielle en santé ont été à même de faire circuler une liste des services spécialisés, avec numéros de téléphone.

#### • Evacuation médicale à l'étranger

En Haïti, contrairement à l'Indonésie, le Sri Lanka et le Pakistan, il n'existait aucune possibilité d'évacuer les pathologies plus compliquées dans d'autres provinces ou départements du pays.<sup>20</sup> Toutes les structures médicales d'un certain niveau se trouvaient dans la capitale dévastée par le tremblement de terre.

La seule alternative restait donc le traitement sur place ou l'évacuation à l'étranger (Etats-Unis, Terri-toires français des Caraïbes, etc.).

Un nombre indéterminé de patients ont ainsi été évacués dans les pays hôtes dès les premiers jours. De nombreux obstacles ont conduit à une réduction drastique de cette procédure : problèmes d'immigration, dilemmes éthiques (et économiques), particulièrement pour les traitements de très longue durée (manque de services en Haïti pour assurer le suivi, entre autres, des lésions de la moelle en cas de rapatriement), nécessité d'héberger la famille, et autres.

Le manque d'une politique claire des pays hôtes et l'absence de consultation des autorités haïtiennes (et occasionnellement des familles, dans le cas de mineurs) ont été amplement rapportés.

Cette alternative de dernier recours devra faire l'objet de réflexion et consultations plus approfondies lors d'une prochaine catastrophe ailleurs dans le monde.

<sup>20</sup> Lors du tremblement de terre à Bam en Iran (2003), plus de 15.000 blessés ont été répartis entre les 13 provinces et ce, en 48 heures, avant même que les premiers hôpitaux de campagne étrangers n'arrivent.

## La gestion des cadavres

Il y a maintenant une documentation solide pour démontrer que les corps de victimes de catastrophes naturelles soudaines ne présentent pas un risque crédible d'épidémies et que les fosses communes n'ont pas de justification sanitaire (PAHO/WHO 2004). La campagne d'information lancée par l'OMS / OPS semble avoir porté fruit. Peu de rumeurs alarmistes ont circulé à ce sujet (avec l'exception de certains médias en dehors de la région des Amériques).

L'enterrement traditionnel est très important au point de vue personnel et culturel en Haïti. Cependant, les contraintes logistiques ont obligé les autorités à adopter des mesures de disposition collective peu cérémonieuse pour les dizaines de milliers de corps parsemant la capitale.

Aucune mesure (tel que photos, localisation des corps, documents, description, etc.) n'a été prise systématiquement afin de faciliter l'identification ultérieure des corps. Compte tenu de la multiplication des ONG spécialisées dans des niches étroites du secours, il est regrettable qu'aucune n'ait adopté cette spécialité.

## La réponse différée : Au delà des soins aux blessés

Après 10 jours, les opérations de recherche et de sauvetage ont été officiellement terminées. Quatre jours plus tard, les autorités nationales assignent la priorité aux soins de santé primaires et à l'attention au bien-être des populations déplacées.

### Soins de santé primaires pour les déplacés

Des la deuxième semaine, le Gouvernement Haïtien établit une commission et des groupes de travail afin de développer un paquet minimum de services pour les populations affectées. Au 14<sup>ème</sup> jour, le Ministère Haïtien de la Santé prie les partenaires humanitaires de porter leurs efforts sur les soins de santé primaires, non seulement dans les camps d'hébergement, mais aussi dans les régions non-affectées abritant la population déplacée. Il insiste que les cliniques dites 'mobiles' doivent s'établir, dans la mesure du possible, dans les locaux des services de santé.

Si dans les deux semaines qui suivent, plus de 250 cliniques sont déployées dans les camps temporaires, très peu s'installent ou même collaborent avec les centres de santé les plus proches. Les services restent concentrés dans la région métropolitaine de Port-au-Prince, négligeant les régions ou départements débordés par le flux de déplacés.

Du 18 au 25 mars, une étude de 206 camps révèle que seulement 10 % des 79 cliniques fournissent tous les services inclus dans le paquet minimum, et que seulement 72 camps sur les 206 bénéficient d'un accès-sur-place aux services de santé. Une autre enquête, menée en juillet, montre que parmi un échantillonnage de 286 cliniques ou facilités sanitaires, 115 étaient non-opérationnelles ou n'ont pu être localisées (MSPP 2010b).

## Les maladies transmissibles

Bien que les épidémies soient rares après ce genre de catastrophe naturelle, l'établissement rapide d'un système de surveillance simplifié des maladies transmissibles demeure néanmoins une priorité (Watson et al. 2007). En Haïti, la magnitude de l'impact et le nombre élevé d'intervenants de santé publique a retardé ce processus. Ce ne sera que 12 jours après le séisme que les partenaires se mettront d'accord sur un formulaire comprenant 25 conditions à rapporter par 51 sites sentinelles, sélectionnés parmi les 94 structures permanentes du programme préexistant de lutte contre le SIDA.<sup>21</sup>

Le système a présenté de nombreuses failles :

- Un début très tardif ;<sup>22</sup>
- Une liste de conditions à rapporter trop compliquée et inadaptée à la situation - reflétant un compromis entre les nombreux partenaires, chacun avec ses propres priorités thématiques ;
- La non-inclusion des équipes humanitaires (y compris les hôpitaux) dans le système de surveillance.

Pour la période du 25 janvier au 24 avril 2010, aucune épidémie inusuelle n'a été détectée. La pathologie notifiée a correspondu au profil normal d'un pays comme Haïti (infections respiratoires, paludisme et fièvres) (Magloire et al. 2010).

Parmi les points positifs, il faut mentionner le renforcement efficace du laboratoire de santé publique grâce à l'apport du CDC, ainsi que le renforcement des programmes réguliers d'immunisation.

En effet, le Ministère de la Santé a sagement décidé de ne pas encourager des campagnes de vaccination indiscriminées comme c'est souvent le cas lors de grandes catastrophes médiatisées. Les priorités ont porté de manière sélective sur :

- La prévention du tétanos post-traumatique, dont le nombre de cas reste l'objet de spéculation. Il est d'ailleurs surprenant de noter que certaines équipes médicales externes ne disposaient pas de sérum et vaccins antitétaniques ;
- Une campagne de vaccination DPT pour contenir une épidémie de diphtérie antérieure au tremblement de terre ;
- Un renforcement de la couverture (très faible) de vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole dans les camps d'hébergement. Cette dernière directive a été ignorée par quelques grandes ONG humanitaires, décidées à appliquer leurs propres stratégies et critères.

## Santé mentale et assistance psychosociale

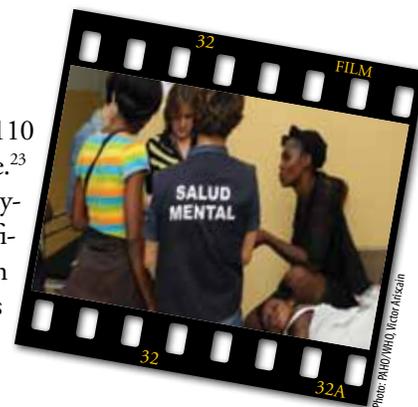
Ces deux termes sont souvent utilisés de manière interchangeable. Avant la catastrophe, les soins de santé mentale pour les cas cliniques sévères se limitaient à l'internement dans un des deux centres psychiatriques. Les centres de santé et les hôpitaux n'étaient pas préparés à offrir une assistance spécialisée (WHO 2010a).

Dans les catastrophes antérieures, on a observé une certaine obsession en ce qui a trait au syndrome de stress post-traumatique, et la médicalisation de son traitement. Comme il a déjà été noté dans les directives de l'OMS : la santé mentale et l'assistance psychosociale dans les urgences couvrent beaucoup plus que ce

21 US President's Emergency Plan for AIDS Relief – PEPFAR.

22 Les autorités en République Dominicaine ont établi un système de surveillance épidémiologique dans les trois premiers jours suivant le séisme.

syndrome. En Haïti, l’OMS/OPS a estimé qu’il y avait, à un certain moment, plus de 110 organisations ou groupes prétendant offrir une assistance spécialisée dans ce domaine.<sup>23</sup> Cette assistance variait de l’organisation de loisirs pour les enfants jusqu’à l’expertise psychiatrique la plus sophistiquée. Si l’impact de l’assistance psychosociale sur les bénéficiaires ne peut être mesuré, celui sur les politiques du ministère et les attitudes de son personnel a été clairement positif. La santé mentale est devenue une priorité dans les soins de santé primaires. Une opportunité de changement a été saisie.



## Santé reproductive et violence

### a. Santé reproductive

Les observations suggèrent un nombre élevé d’accouchements prématurés dans les premiers jours après le désastre, comme c’est souvent le cas en circonstances semblables. Des études plus objectives, menées sous l’égide du Ministère de la Santé, ont également démontré un taux de grossesse dans les camps d’hébergement double de la normale (12 % au lieu de 6 %).

Avec l’aide de l’UNFPA (le Fonds des Nations Unies pour la Population), le ministère a établi de manière précoce un groupe de travail. La promotion de soins obstétricaux minimum, dans un contexte dominé par les soins orthopédiques aux blessés, a posé un défi certain que la communauté internationale a pu relever. Une enquête dans 171 camps (juillet 2010) indique des déficits importants, mais globalement des services supérieurs à ceux disponibles avant la catastrophe (MSPP 2010b).

### b. Violence basée sur le genre (sexuelle)

La prévalence de la violence sexuelle en Haïti est fortement sous-reportée, même en temps normal. Après le tremblement de terre, « les mécanismes de protection déficients avant le séisme sont devenus totalement absents » (Amnistie Internationale 2010). En mars 2010, le ministère lance un protocole standardisé de soins aux victimes de violence sexuelle, une initiative rejetée par certaines ONGs ne désirant pas changer leur manière-de-faire. Bien qu’il ne soit pas souvent possible de documenter de manière objective une augmentation de ce problème, la vulnérabilité reconnue des populations déplacées exige une action rapide et concertée entre les différents secteurs (santé, ordre public, etc.).

## Approvisionnement

### a. Le Programme de Médicaments Essentiels (PROMESS)

PROMESS, jouant en pratique le rôle de pharmacie centrale en Haïti, a desservi les services publics et les ONG en médicaments et produits essentiels. Les stocks venaient d’être renouvelés en fin d’année budgétaire 2009. Durant les premiers 45 jours suite au désastre, PROMESS a distribué plus de 345 000 colis, en dépit des difficultés logistiques et du manque d’information quant à la disponibilité de ce service parmi les organisations humanitaires récemment arrivées au pays.

Malgré ces efforts, la demande aigue pour les articles jetables (pansements, petit matériel de suture, seringues, etc.) - dont le stock fut rapidement épuisé lors de tremblement de terre - et pour certains matériaux d’utilisation peu courante, (comme les appareils orthopédiques de fixation externe), n’a pu

<sup>23</sup> C’est-à-dire environ 1% des agences actives en santé.

être satisfaite. L'établissement d'un stock international de ces articles serait souhaitable avant le prochain grand tremblement de terre.

## **b. Les dons de médicaments et leur gestion**

L'OMS et l'OPS ont plaidé pendant des années pour le respect de normes de qualité lors de donations de médicaments en situations de crise. En Haïti, ces efforts semblent avoir porté fruit. Contrairement aux catastrophes récentes en Asie (tsunami de 2004 dans l'océan Indien et tremblement de terre de 2005 au Pakistan), la proportion de médicaments inutilisables (expirés ou sans instructions appropriées) est restée basse (Bulletin du Groupe de Responsabilité Sectorielle Santé #8). La plupart des lots inappropriés provenaient de pays nouveaux-venus dans l'assistance humanitaire, y compris certains d'Amérique Latine.

## **La réhabilitation des personnes handicapées suite au séisme**

Quelques 10 ans en arrière, la réhabilitation des fractures et la pose de prothèses étaient l'apanage de deux ou trois agences spécialisées, dont Handicap International et le Comité International de la Croix rouge. En Haïti, 38 groupes, pas nécessairement expérimentés et bien outillés, ont fourni des prothèses et lancé des programmes de rééducation.

Les études et activités de plaidoyer d'Handicap International en faveur des handicapés (« au moins 7 500 personnes pourraient souffrir d'incapacités permanentes si elles ne sont pas traitées correctement »<sup>24</sup>) ont mobilisé la communauté nationale et internationale à ces problèmes sanitaires, mais aussi socio-économiques. Plus important, l'attitude de rejet des personnes souffrant d'incapacités par la population ou l'inertie gouvernementale dans ce domaine ont changé considérablement. Haïti est, en tout cas, certainement mieux équipée et motivée qu'avant le tremblement de terre.

## **Eau, disposition des excréta et hygiène**

L'accès à l'eau potable, la disposition des excréta et déchets, et l'hygiène en général sont des éléments essentiels de la santé publique.<sup>25</sup>

### **a. L'eau potable**

L'approvisionnement en eau à Port-au-Prince est bien particulier : un système commercial de distribution d'eau de haute qualité, un réseau de bornes-fontaines subventionné et géré par des comités locaux, et finalement un système municipal très limité de canalisations offrant une eau de qualité variable.

La préoccupation majeure après le tremblement de terre n'a pas été la réparation des canalisations, mais la relance de la distribution commerciale ou subventionnée, et la mise en place de systèmes de réservoirs souples à proximité des campements de déplacés dans la ville.

Un des points encourageants a été le leadership exercé par la Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement (DINEPA). Cette institution nationale a très rapidement assumée son rôle directeur dans la coordination de la réponse internationale au travers du Groupe de Responsabilité Sectorielle

<sup>24</sup> Calvor et Shivji (article à paraître).

<sup>25</sup> Il est surprenant et regrettable que la coordination internationale de ces secteurs soit distincte de celle de la santé. Beaucoup d'interlocuteurs, en particulier les Haïtiens, ont déploré le fait que les structures de coordination (Groupes de Responsabilité Sectorielle) établies par la Réforme Humanitaire répondent plus aux mandats des agences des Nations Unies qu'à ceux des institutions du pays.

Eau et Assainissement. Il s'agit bien d'une exception notable, contrastant avec le rôle effacé et marginalisé des autres institutions, y compris le Ministère de la Santé.

L'approche adoptée par DINEPA dans ce domaine a été pragmatique : augmenter progressivement la quantité d'eau potable disponible de 3 à 5 litres par personne. Durant les entrevues, aucun interlocuteur ou partenaire n'a fait référence aux « standards minimums » de 15 litres prônés par le Projet Sphère, une quantité irréaliste et un objectif contreproductif vu les circonstances.

### b. Assainissement dans les camps et hôpitaux

Port-au-Prince est une ville à densité de population très élevée, avec des services de disposition d'excréta et de déchets pratiquement inexistantes dans les agglomérations les plus pauvres en temps normal. Suite au tremblement de terre, le manque d'espace dans les camps d'hébergement a rendu impossible le creusement de latrines/tranchées traditionnelles. Plus de 3 000 toilettes portables ont donc été installées, nécessitant un réseau d'entretien complexe et coûteux. Si d'une part les 'besoins' théoriques en latrines selon les critères de Sphère ont été loin d'être satisfaits, beaucoup d'interlocuteurs considèrent que les services offerts ont été, en fin de compte, supérieurs à ceux disponibles avant la catastrophe.

L'évacuation des déchets médicaux est un problème chronique, exacerbé par le nombre de sites de services sanitaires temporaires et leurs activités connexes. Seringues, pansements, et même dans certains cas des membres amputés, ont été jetés sans précautions particulières.

### c. Alimentation et nutrition

Une pénurie généralisée de vivres n'est pas normalement un problème après un tremblement de terre. Le problème majeur est la perte de revenus financiers plutôt que la destruction des stocks existants.

De nouveau, la structure de coordination sectorielle s'est avérée peu rationnelle : nutrition, aide alimentaire et sécurité alimentaire sont traitées comme des thèmes séparés, chacun géré par une agence distincte des Nations Unies (Binder et Grünewald 2010).

Le Groupe de Responsabilité Sectorielle Nutrition a cependant permis à l'UNICEF de réactiver rapidement son soutien aux programmes nutritionnels et d'émettre des recommandations concernant, entre autres, les suppléments nutritionnels, les dons de lait en poudre (déconseillés, mais sans grand succès) et les besoins particuliers des femmes allaitantes. Entre 40 et 50 organisations participaient aux réunions de coordination, dont environ 15 d'entre elles considérées comme étant des amateurs sans idée de la valeur nutritionnelle des aliments.

Le Groupe de Responsabilité Sectorielle Aide Alimentaire dirigé par le Programme Alimentaire Mondial (PAM) s'est concentré sur la distribution de suppléments à haut contenu énergétique et de mélanges maïs-soja (CSB) aux populations vulnérables, ainsi que la distribution générale d'aliments de base atteignant un pic de 4 millions de bénéficiaires.<sup>26</sup> La distribution de cash (sans « contrepartie » travail) plutôt que de vivres (tellement onéreux et logistiquement compliqué), n'a pas été envisagée sérieusement.

De multiples enquêtes indiquent clairement que le taux de malnutrition clinique n'a pas augmenté en Haïti suite au tremblement de terre. Cela n'est pas surprenant, vu les quantités énormes d'aliments distribuées, ainsi que les transferts de fonds généreux de la part des membres de la diaspora haïtienne expatriée.



<sup>26</sup> Le Gouvernement Haïtien a estimé à environ 1.5 millions le nombre de personnes directement affectées par le tremblement de terre.

# La gestion de l'information

L'information requise pour une réponse efficace ne se limite pas au nombre de morts (une donnée sans valeur opérationnelle), ni au nombre de blessés (impossible à mesurer avant qu'on n'ait plus besoin de cette information) ou au recensement des déplacés (une donnée utile, mais en perpétuel changement). Les besoins d'information sont variés, spécifiques et potentiellement sans limites. La difficulté est de différencier ce qu'on aimerait savoir de ce qu'on a besoin de savoir.

## L'évaluation rapide initiale

Cette première évaluation, impliquant la plupart des intervenants, vise à recenser les besoins essentiels qui ne peuvent être pris en charge avec les ressources locales existantes. Elle doit être rapide plutôt qu'exacte et complète. Le but essentiel est de guider et moduler l'assistance extérieure, et non pas de produire un rapport complexe ou de fournir des données pour une mobilisation de ressources quelques mois plus tard. L'assistance internationale a cependant ses propres dynamiques et logiques (trop souvent politiques). Elle se mobilise immédiatement et sans attendre - comme l'a démontré une étude après le tsunami en 2004 - et ensuite, sans vraiment tenir compte des résultats d'une évaluation inter-agences (de Ville de Goyet, Morinière 2006).

L'évaluation initiale des besoins en Haïti a été initiée par la communauté internationale 11 jours après l'impact. Ses résultats n'ont cependant été partagés avec les partenaires que plus d'un mois plus tard. Les déficiences de cette évaluation initiale d'un coût de plus de USD 3 millions sont multiples :

- Un questionnaire inadapté au contexte haïtien (langue et culture) ;
- Une liste d'indicateurs trop longue (les entrevues duraient trois heures) et de peu de pertinence aux besoins opérationnels immédiats. Ceci est le résultat d'une approche consensuelle permettant à chaque intervenant de couvrir de manière exhaustive les thèmes d'intérêt institutionnel particulier ;
- Un rapport final incluant des centaines de tableaux et graphiques sur les « besoins », sans distinction entre les problèmes chroniques découlant de la pauvreté, et ceux causés par le tremblement de terre.

## L'analyse de l'impact

Le PDNA (« Post Disaster Needs Assessment ») est un exercice multisectoriel sous la responsabilité du gouvernement. Son objectif est de déterminer l'impact physique, les pertes économiques (directes ou indirectes) et les conséquences humaines et sociétales d'une catastrophe. Le PDNA ne guide pas les opérations de secours, mais plutôt la réhabilitation et la reconstruction.

Comme c'est souvent le cas, cette étude a porté particulièrement sur l'infrastructure, alors que la plupart des contraintes se trouvaient dans les secteurs de la gouvernance et du développement institutionnel. Dans le secteur de la santé, le PDNA a permis une réflexion collective sur des idées de réforme innovatrices et encore à un stade de projet pilote en Haïti.

## Les enquêtes spécifiques

En Haïti, comme dans les autres pays affectés par une catastrophe soudaine, on a pu observer un grand nombre d'enquêtes et d'évaluations destinées aux besoins d'information focalisés sur une discipline particulière ou sur certains groupes spécifiques de bénéficiaires. Leurs résultats ont généralement trouvés une application directe auprès de l'agence responsable de l'enquête.

Le défi a été celui d'intégrer ces données spécialisées dans une vision holistique accessible à tous. Les conclusions de certaines de ces études ont été disséminées, d'autres sont restées confidentielles. Une démarche positive a été la création de groupes de travail, établis par OCHA au niveau global et le Ministère de la Santé au niveau sectoriel, afin de compiler ces informations (un inventaire des enquêtes).

## L'information sur l'assistance extérieure

Un flot ininterrompu de personnel et de matériel a répondu à la situation d'urgence. Les efforts pour répertorier ce flot et, si possible, ajuster l'offre à la demande, n'ont guère été couronnés de succès.

Deux initiatives méritent cependant d'être mentionnées :

### a. Listes et cartes des agences et organisations

Une liste des intervenants (selon le modèle 'qui fait quoi et où?' et mieux connu comme '3W - Who, What, Where?' en anglais) a été compilée au niveau intersectoriel, ainsi que pour chaque secteur, santé y compris. La valeur de cette information dépend de la collaboration et de la transparence de tous les acteurs. Dans le secteur de la santé, 390 agences se sont enregistrées auprès du mécanisme de coordination sectorielle. Ce nombre représente probablement bien moins de la moitié des acteurs. De nombreuses équipes volontaires n'ont pas vu l'utilité de cette démarche. Valider l'information, la compléter et la tenir régulièrement à jour sont des tâches qui auraient exigé des ressources humaines et logistiques aux dépens des autres priorités de ces organisations.

La production de cartes détaillées a été un service hautement apprécié. Leur grande variété a permis une visualisation spatiale des interventions et ressources sanitaires de tout type. Ces systèmes d'information géographiques ne peuvent cependant que disséminer l'information disponible dans les bases de données, souvent incomplète ou peu fiable (et basée sur ce que les intervenants prétendent ou pensent faire).

### b. Inventaire et enregistrement des donations matérielles

Un enregistrement systématique des intrants en matériel humanitaire (indépendamment de leur source ou destination) est indispensable pour identifier les articles en pénurie ou en excédant, localement et globalement.

Lors de grandes catastrophes au cours des 20 dernières années, l'OMS/OPS a offert l'expertise d'un système informatisé de support logistique humanitaire (SUMA/LSS). Activé en Haïti et République Dominicaine dans les premiers jours, SUMA/LSS a régulièrement fourni des rapports détaillés sur les produits sanitaires et autres, en transit via la République Dominicaine ou arrivant directement en Haïti. Contrairement aux autres systèmes d'information, SUMA/LSS a été géré directement par la Direction de Protection Civile, et non par les organisations internationales. Bien que l'information fournie par SUMA/LSS soit basée sur l'inspection physique des intrants (ports ou aéroports), son



utilité dépend de la collaboration des agences et organisations - comme pour toute autre initiative visant à répertorier l'aide extérieure. Dans les faits, trop d'intervenants sont réticents à partager cette information, et ignorent les directives du gouvernement concernant l'enregistrement.

### **c. La contribution des médias et des réseaux sociaux.**

Dans toutes les catastrophes, l'assistance extérieure est principalement déterminée par la couverture médiatique. Il n'est pas surprenant que bon nombre des acteurs humanitaires en Haïti - dont le critère de succès se mesure par l'ampleur des ressources mobilisées - voient les médias comme étant un instrument de relations publiques ou de promotion de leurs priorités, plutôt qu'un canal pour l'éducation et l'information du public.

En Haïti, les médias sociaux (Twitter, You Tube, Facebook, Skype, etc.) ont rivalisé pour la première fois le monopole des médias de communication (presse et TV). Dans les premières 24 heures, de nombreuses images et maints rapports ne provenaient pas des milieux médiatiques professionnels, mais de simples citoyens « on-line » (MacLeod 2010).

L'impact de cette tendance pour les futures catastrophes n'est pas clair. Mais une chose est certaine : le monopole exercé par l'Etat sur l'information (avec des commentaires apaisants tels que « la situation est sous contrôle »), et celui de la presse sur la communication au public, seront remis en question.

## **La coordination**

Les bailleurs de fonds ont investi des sommes importantes pour la coordination internationale, tout en se gardant de subordonner leur aide bilatérale aux mécanismes qu'ils ont contribué à créer. Cet effort financier a-t-il porté fruit? Si les interlocuteurs sont d'accord sur un point, c'est sur l'aspect chaotique de la réponse extérieure. Un haut fonctionnaire des Nations Unies va même jusqu'à considérer ce manque de coordination finalement comme un atout pour les bénéficiaires, en permettant à de nombreux groupuscules de volontaires d'offrir des services concrets sans entraves.

La première question, dans un contexte de catastrophe naturelle, porte sur qui doit coordonner : est-ce la communauté internationale ou le pays affecté? Les documents des Nations Unies et les directives correspondantes sont clairs : le gouvernement national a cette responsabilité. En pratique, la situation dépend de l'équilibre des forces. En Haïti, face aux grands bailleurs, à la pléthore d'ONG (« la République des ONG ») et à la présence politique d'une mission intégrée des Nations Unies directement sous l'égide d'un Représentant spécial du Secrétaire général de l'ONU, le gouvernement n'a pas fait le poids comparé à la communauté internationale et aux Nations Unies.

### **La coordination nationale**

En Haïti, les agences humanitaires et les bailleurs de fonds ont marginalisé de manière prolongée des institutions nationales jugées « faibles et corrompues ». Si nul ne pouvait nier la nécessité d'un leadership international provisoire dans une catastrophe affectant si profondément les structures nationales, c'est bien le mot prolongé qui est clé en la matière (bien au delà des trois mois couverts par cette étude).

Le bras opérationnel pour la coordination des urgences en Haïti est la Direction de la Protection Civile (DPC), objet d'un appui financier de la part de la Banque Mondiale, DFID<sup>27</sup> et l'Union Européenne. Sans influence sur les ressources humaines et matérielles extérieures entrant dans le pays, sans accès direct à l'information sur qui fait quoi (les directives présidentielles aux intervenants de s'enregistrer auprès du ministère compétent ont été ignorées par 90 % des acteurs) et dépourvu de moyens logistiques (dans les mains des bilatéraux ou du PAM), DPC n'a pu remplir son rôle directeur ni dans la réponse, ni pour la réhabilitation.

De nombreuses commissions ont été nommées par la Présidence - dont une pour le secteur de la santé. Les opinions varient par rapport à l'utilité de cette dernière, étant donné les fortes tensions entre la bureaucratie du ministère et le niveau politique.

## La coordination internationale

### a. La Réforme Humanitaire

Le Comité Permanent Inter-agences (Inter-Agency Standing Committee - IASC), établi en 1992, est le forum pour la coordination et prise de décision concernant les acteurs humanitaires externes. Les pays affectés ne participent pas aux réunions de ce comité. En 2005, l'IASC a lancé un Projet de Réforme Humanitaire, introduisant entre autres l'approche de responsabilité sectorielle (cluster), selon laquelle les activités appartenant à un domaine technique sont coordonnées par une agence des Nations Unies. Le terme « cluster » utilisé en anglais ne peut être traduit directement par celui de secteur, vu que les domaines techniques correspondent plus au mandat des diverses agences de l'IASC qu'à la structure classique du secteur public des pays. Le terme retenu en français est celui de « groupe de responsabilité sectorielle ». Ainsi, le secteur santé est, par exemple, divisé en trois groupes de responsabilité sectorielle (nutrition, eau/assainissement, et santé). De même, les domaines de l'assistance psychosociale (santé mentale), des aspects médicaux de la violence sexuelle, et des soins dans les camps d'hébergement sont coordonnés par un ou plusieurs groupes de responsabilité sectorielle distincts. Les autorités du pays, Ministère de la Santé en l'occurrence, n'ont pas de leadership automatiquement reconnu dans le groupe de responsabilité sectorielle.

### b. Le Groupe de Responsabilité Sectorielle Santé

L'application des groupes de responsabilité sectorielle dans le cas d'Haïti n'a pas été sans problèmes. Les fonctions assignées (coordination, information et prise de décision stratégique) demandent la mobilisation rapide d'un grand nombre de professionnels hautement qualifiés. Dans le cas de la santé, cet investissement n'a pas eu lieu. Au lieu de chercher à appuyer les autorités, les mécanismes issus de la Réforme Humanitaire ont, en fait, contribué à les affaiblir, sans pour autant réussir à coordonner le monde individualiste de l'aide humanitaire plus effectivement que le gouvernement n'aurait pu le faire.

L'expérience de la DINEPA est une exception qui éclaire ce tableau assez sombre. Comme mentionné plus tôt, cette agence récemment établie a pu imposer son leadership technique dans le domaine de l'eau et de l'assainissement, non sans une réticence initiale de l'agence désignée « responsable du groupe sectoriel ». La DINEPA en est sortie renforcée.



27 Department for International Development (DFID) du Royaume-Uni.

D'autres facteurs ont joué un rôle :

- Contraintes logistiques insurmontables : les quelques experts mobilisés dès les premiers jours n'ont pu bénéficier du transport ou des moyens de communication nécessaires.
- Des entraves aux déplacements pour des préoccupations de sécurité propres aux Nations Unies. Le risque en Haïti a été grandement exagéré, paralysant non seulement les activités de coordination, mais même les opérations de sauvetage après le coucher de soleil.<sup>28</sup>

La tâche elle-même était probablement trop ambitieuse compte-tenu du grand nombre d'intervenants de capacité et compétence variables, tous convaincus de l'aspect indispensable de leur mission.

Certaines leçons, apprises trop tard dans le cas d'Haïti, restent applicables lors de la prochaine catastrophe :

- Le Ministère de la Santé doit assumer dès le début la (co-) présidence du groupe de responsabilité sectorielle santé. Une autorité réelle de coordination sur les acteurs externes et un mandat de planification stratégique ne peuvent que dériver des institutions de l'Etat - un fait que l'assistance internationale a ignoré.
- Les avancées réelles se font dans les groupes de travail constitués à l'intérieur de chaque groupe de responsabilité sectorielle. Les thèmes couverts comprennent les hôpitaux de campagne, les cliniques pour déplacés, la santé mentale, et la surveillance, entre autres. Ces groupes doivent être établis dès le premier jour. Les sessions plénières, moins fréquentes, peuvent alors être reléguées à une fonction de forum dans lequel les intervenants s'informent mutuellement de leurs accomplissements.
- Les décisions opérationnelles importantes ne peuvent se prendre que par un «petit comité» d'agences et ONG disposant de moyens plus conséquents et d'une présence stable dans le pays. Travailler par consensus n'est pas possible dans un forum de 400 agences, beaucoup ne connaissant pas le contexte et certaines n'offrant au mieux qu'une contribution modeste.

En bref, l'approche de responsabilité sectorielle comme elle a été appliquée en Haïti a rapidement cessé d'être pertinente et a engendré de nombreuses animosités parmi les responsables nationaux.

---

28 Le niveau de risque promulgué par l'ONU en Haïti était le même qu'en République démocratique du Congo ou en Afghanistan.

# Leçons stratégiques pour la prochaine catastrophe soudaine

## a. Remettre les structures nationales de santé au poste de pilotage

La participation active du Ministère de la Santé est une condition sine qua non pour améliorer la qualité professionnelle et la coordination de la réponse sanitaire. Il est le seul à disposer de l'autorité et du mandat nécessaires. Encore faut-il qu'il en ait les moyens. Le renforcement de ses compétences et capacités a certes un coût, mais les « retours sur investissement » seront importants.

## b. Un contrôle de qualité de l'aide médicale

Coordination et information sont nécessaires, mais sont également des objectifs élusifs. Un certain degré de chaos est inévitable et restera part intégrante de la réponse aux catastrophes. Par contre, l'exercice de la médecine et l'approvisionnement pharmaceutique sont normalement parmi les activités les plus réglementées dans tous les pays. En temps de catastrophe, la supervision et le contrôle de qualité les plus élémentaires sont absents, permettant des abus qui n'auraient pas été tolérés en temps normal.

Une première étape vers une accréditation des intervenants médicaux dans les crises humanitaires est la formulation de normes et standards techniques élémentaires, et l'enregistrement préalable des organisations disposant d'équipes médicales ou d'hôpitaux de campagne. Cette base de données globale, accessible aux ministères de la santé, permettrait de faciliter le déploiement préférentiel des équipes répertoriées et d'examiner les qualifications des autres intervenants potentiels.

## c. Améliorer la coordination

L'approche de responsabilité sectorielle doit être adaptée aux structures de chaque pays. Pour ce faire, un accord doit être négocié à l'avance avec les autorités responsables de la coordination en cas d'urgence. Dans le cadre d'un tel accord :

- 1) Le gouvernement détermine le nombre de groupes de responsabilité sectorielle et leur mandat technique, reflétant la structure gouvernementale ;
- 2) Le gouvernement, en consultation avec le Coordinateur humanitaire des Nations Unies, désigne l'agence internationale responsable d'appuyer le ministère compétent dans la direction et coordination du groupe de responsabilité sectorielle au niveau national. Cette sélection est indépendante des responsabilités assignées aux agences de l'ONU au niveau global ;
- 3) Le Coordinateur résident des Nations Unies mobilise le mécanisme lors de catastrophes et le gère pour une période initiale, dans la mesure où la gravité des circonstances l'exige ;
- 4) Une date limite (par exemple 3 semaines, négociable) pour le transfert de cette responsabilité au gouvernement est fixée de commun accord.

## Lien entre les secours et le développement

Les activités de secours ne peuvent nuire au développement. L'idéal est une synergie entre le secours et la reconstruction.

La plus grande catastrophe peut également apporter des changements positifs à long terme. Cela a été le cas en Haïti. Certains de ces changements prometteurs sont mentionnés ci-dessous :

- Accès gratuit aux soins : L'exigence d'une contribution financière de la part des patients a été un facteur limitant l'accès aux soins de base avant le séisme. Le tremblement de terre a conduit le ministère à adopter une politique de soins gratuits dans la phase d'urgence. Cette approche plus équitable semble se consolider. La communauté internationale a appuyé une initiative de l'OMS/OPS pour des soins obstétricaux et pédiatriques gratuits de manière soutenue ;<sup>29</sup>
- Une réforme en profondeur des soins de santé mentale, comme mentionné plus tôt ;
- Une acceptation sociale des personnes avec des incapacités et un appui de l'Etat à la revalidation des handicaps physiques post-traumatiques ;
- Une prise de conscience de l'importance des violences sexuelles ;
- Un renforcement du Laboratoire de Santé publique et du système national de surveillance ;
- Un renforcement de la DINEPA suite à sa performance et un appui international à cette institution ;
- Une plus grande visibilité pour les priorités nutritionnelles ;
- Une tendance accélérée vers la déconcentration des ressources et services de santé au niveau des départements ;
- Une conscience plus aigüe de la nécessité de réduire la vulnérabilité aux séismes et autres aléas naturels.

## Conclusion

Pour conclure, les leçons « apprises » ont tendance à identifier ce qui n'a pas fonctionné, mais cet exercice ne doit pas nous laisser oublier les accomplissements remarquables de la communauté humanitaire en Haïti. Elle a sauvé de nombreuses vies et répondu aux besoins immédiats de centaines de milliers de survivants. Et ce, malgré les déficiences notées au niveau de la gestion et la gouvernance de la réponse.

Si en effet de nombreuses lacunes ont été observées, la plupart ne sont pas propres à la réponse en Haïti, mais se répètent dans tous les cas où une assistance internationale massive se déploie, comme l'ont démontré de nombreuses études ou évaluations préalables. Le problème n'est pas principalement causé par un manque de gouvernance du pays affecté, mais est inhérent à une communauté humanitaire semble-t-il impuissante à mettre en pratique les leçons « apprises ».

<sup>29</sup> Soins obstétricaux gratuits (SOG) et Soins infantiles gratuits (SIG).

Parmi les nombreuses catastrophes naturelles de grande ampleur qui ont frappé Haïti de manière soudaine au cours des 10 dernières années, c'est le séisme du 12 janvier 2010 qui a été le plus dévastateur. L'impact sanitaire du séisme en termes absolus (nombre de morts et de blessés) compte parmi les plus importants de ces dernières années. Une comparaison des besoins avec la capacité de réponse du pays fait prendre conscience du caractère véritablement sans précédent de cette catastrophe.

Le niveau de réponse, en particulier dans le secteur sanitaire, a été généreux, affluant même massivement. L'organisation de la réponse mondiale massive a constitué un défi, et bon nombre des problèmes rencontrés lors de catastrophes passées se sont de nouveau posés en Haïti. Les informations étaient limitées, souvent les décisions n'étaient pas basées sur des éléments probants, et il existait des lacunes flagrantes au niveau de la coordination globale ou sectorielle.

Ce résumé (de la publication originale de décembre 2011) présente les leçons à tirer de la situation en Haïti en vue d'améliorer la réponse du secteur sanitaire en cas de futures grandes catastrophes soudaines. Il identifie également les opportunités que présente cette catastrophe pour apporter des changements majeurs dans les services sanitaires en Haïti. Une des leçons clés tirées de cette tragédie en Haïti est que la coordination n'est efficace que lorsque les autorités nationales sont équipées pour assumer un rôle de leadership et définir les priorités en matière de secours et de reconstruction.

Ce résumé met l'accent en particulier sur les enseignements qui présentent un intérêt général, c'est à dire qui ne sont pas spécifiques à Haïti. La communauté internationale a beaucoup à apprendre de la réponse en Haïti, où elle a démontré sa capacité à répéter ses erreurs et lacunes des catastrophes précédentes.

Ce document peut être consulté sur Internet à l'adresse:  
[www.paho.org/disasters](http://www.paho.org/disasters)



Area on Emergency Preparedness and Disaster Relief  
[www.paho.org/disasters](http://www.paho.org/disasters)  
[disaster-publications@paho.org](mailto:disaster-publications@paho.org)

