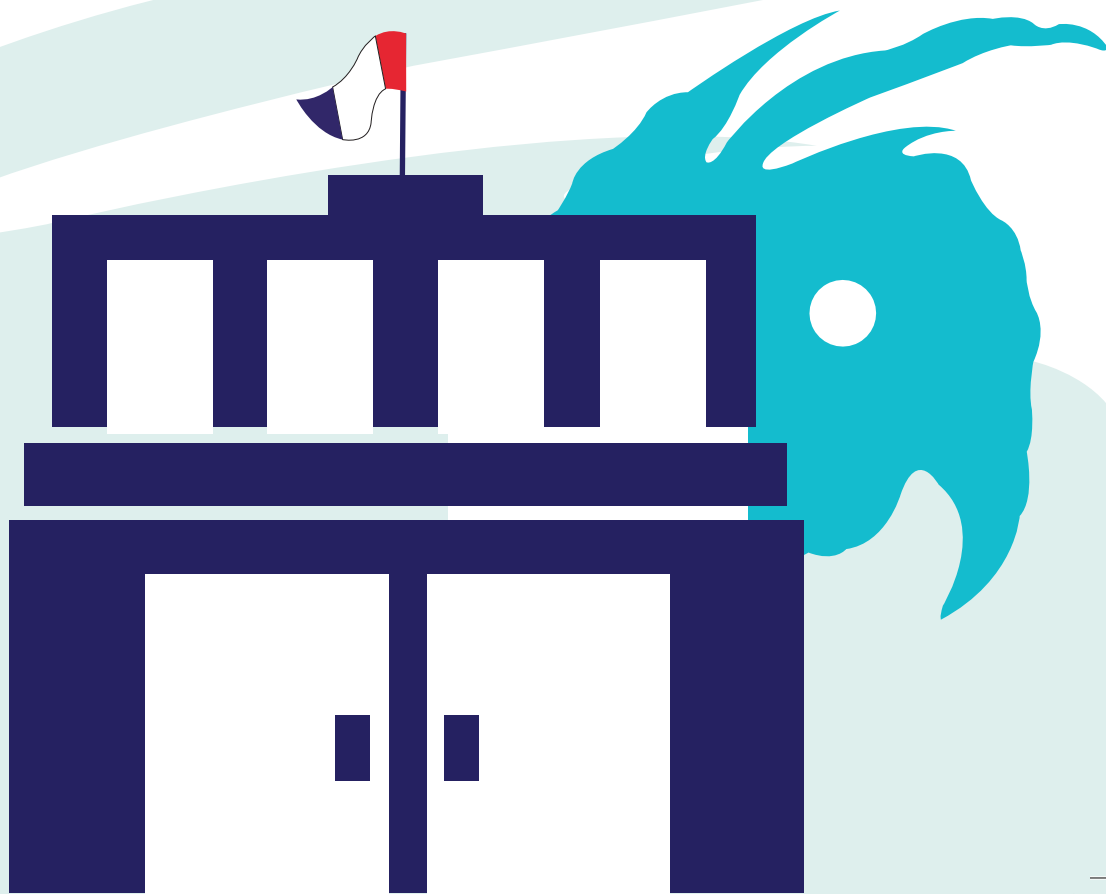


CONSEILLERS MUNICIPAUX,
SERVICES TECHNIQUES,
RESPONSABLES DES
COLLECTIVITÉS TERRITORIALES



Cyclone

Prévenir | réagir | rétablir



SOMMAIRE

Votre territoire est-il vulnérable ?

Retour d'expérience, anticipation et prévention

- *Encadré : Des noms qui tuent et coûtent des millions*

I. Prévention

Avant le cyclone

Prendre toute la mesure des risques dans l'aménagement et l'urbanisme

Préserver les remparts naturels

Faciliter l'écoulement des eaux et lutter contre les décharges sauvages

Réduire la vulnérabilité des équipements, des bâtiments publics et culturels

Réduire les risques et les déchets par la sensibilisation et l'information

- *Encadré : Tomas et les problèmes de communication*

Informar les enfants

Positionner le territoire en vue de la bataille contre les cyclones et les déchets – le Plan Communal de Sauvegarde (PCS)

Déchets : anticiper et réaliser un plan déchets post-cyclone

- *Évaluer la quantité de déchets à gérer et la réduire*
 - *Encadré : Martinique, Guadeloupe. Le cyclone Dean, 17 août 2007. Et l'Alsace.*
- *Informar et former le personnel*
- *Être prêt à diffuser les consignes*
 - *Encadré : Consignes à diffuser à la population en cas de déversement d'hydrocarbures.*

- *Inventorier les moyens de nettoyage, de collecte, de regroupement et d'évacuation des déchets.*
- *Inventorier les sites de stockage provisoire des déchets.*
- *Inventorier les sites de stockage définitif et de recyclage*

II. Alerte

Pendant le cyclone

III. Retour

Après l'inondation

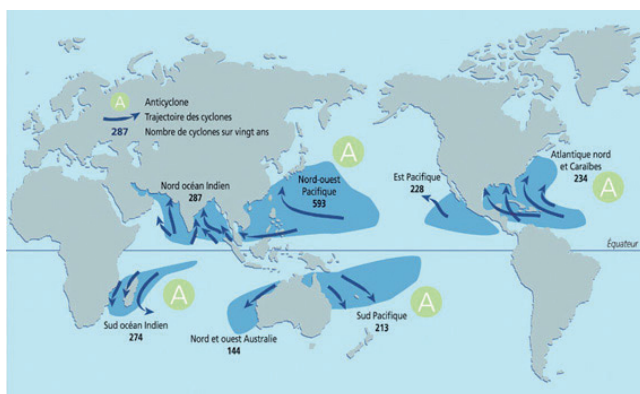
Activer le plan déchets post-cyclone

- *Mobiliser le personnel et informer la population*
- *Faire un état des lieux*
- *Démarrer les opérations de collecte et de traitement*
- *Mobiliser les sites de stockages temporaires des déchets post-cyclone*
- *Effectuer un suivi*
- *Faire un bilan des déchets et dégager un retour d'expérience*

Glossaire

Votre territoire est-il vulnérable ?

Les 107 communes de la Martinique, de la Guadeloupe, de La Réunion et de Mayotte sont soumises au risque cyclonique ainsi que les collectivités de Saint-Barthélemy, de Saint-Martin, de la Polynésie Française, de Wallis-et-Futuna et la collectivité sui generis de Nouvelle-Calédonie.



Les grandes zones cycloniques. Source *risquesmajeurs.fr*

Dans les Antilles, la saison cyclonique s'étend de juin à novembre avec des risques accrus entre mi-août et mi-octobre, à La Réunion et à Mayotte de décembre à avril et en Polynésie de novembre à avril. En Nouvelle-Calédonie et à Wallis-et-Futuna, elle s'étend de fin octobre à début mai.

Les cyclones* frappent à l'aveugle.

- Ils bouleversent la vie sociale. En quelques heures, les habitations, les infrastructures et les réseaux peuvent être sévèrement endommagés, mis hors service ou détruits.
- Ils perturbent la vie économique, en particulier dans les domaines du tourisme, de l'agriculture et de la pêche.
- Ils modifient les habitats naturels, le trait de côte et endommagent des sites remarquables ou abritant des espèces protégées comme des lieux de pontes de tortues marines.

DES NOMS QUI TUENT ET COUTENT DES MILLIONS

Andrew. Bahamas, Floride et Louisiane. 1994. 26 morts directs, 39 indirects. Aux États-Unis : 26,5 milliards de US\$ de dégâts et 6 millions de tonnes de déchets.

Katrina. Alabama, Louisiane, Mississippi. 2005. 1833 morts. 81,2 milliards de US\$ de dégâts. 90 millions de m3 de déchets.

Dean. Antilles et Amérique Centrale. 2007. 40 morts directs, 5 indirects (dont 3 en Martinique par attaques cardiaques et suicide). 1 milliard d'euros de dégâts dont 454 millions d'euros pour la Martinique et 104 millions d'euros pour la Guadeloupe. Minimum 900 000 tonnes de déchets dans ces deux départements (quantité probablement double).

Gamède. Île de la Réunion. 2007. 2 morts. Près de 165 millions d'euros de dégâts. Quantité de déchets inconnue.

Les montants indiqués n'intègrent pas les coûts sanitaires et environnementaux, la gestion des déchets et les pertes indirectes pour le tourisme, l'industrie, la pêche ou le commerce local.

- Enfin, les cyclones polluent. Alors que la gestion quotidienne des déchets n'est déjà pas simple en milieu insulaire, le cyclone va en produire des volumes considérables qu'il faudra gérer pendant des mois voire des années. Une gestion improvisée des déchets post-cycloniques occasionne des contaminations de l'air, des sols, des eaux et des chaînes alimentaires par les brûlages à l'air libre, les décharges sauvages ou la réouverture de décharges fermées pour non-conformité ou saturation.

La planification dans la gestion des déchets post-cyclone réduit ces risques et fait gagner à la communauté en efficacité technique, économique et administrative. Elle réduit en même temps les risques sanitaires pour les populations. Les amas de déchets sont en effet des havres pour les nuisibles porteurs de maladies tels les moustiques vecteurs de la dengue ou du chikungunya et les rats porteurs de la leptospirose. Les tas de déchets ont favorisé l'épidémie de dengue en Martinique après le passage du cyclone Dean et une intervention de l'armée a été nécessaire pour les regrouper et les évacuer.

Enfin, la planification déchets post-cycloniques fait gagner du temps dans la course au retour à une vie sociale et économique normale. La résorption des déchets fait aussi en quelque sorte partie des mesures d'accompagnement psychologique.

Retour d'expérience, anticipation et prévention

Les déchets des catastrophes naturelles prévisibles, parmi lesquelles les cyclones, doivent être pris en considération par les Plans Départementaux de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux ainsi que par les Plans Régionaux de Prévention et de Gestion des Déchets Dangereux. Ces plans doivent désormais intégrer :

- un état des lieux de la gestion des déchets pendant les situations de crise.
- la description de l'organisation de la gestion des déchets en situation exceptionnelle.
- l'identification des zones à affecter aux activités de traitement des déchets dans de telles situations.
- la prise en compte des déchets issus de l'événement mais également des déchets courants des ménages continuant à vivre sur la zone.

En conséquence, les déchets des catastrophes ne sont pas de votre responsabilité exclusive et il est dans votre intérêt de vous rapprocher du Conseil Général et du Conseil Régional pour faire part de vos retours d'expérience, de vos inquiétudes et de vos besoins.

Les effets de la pluie et de la mer associés aux cyclones sont susceptibles d'être couverts par le régime de catastrophe naturelle. Il ne suffit pas pour qu'un sinistré soit indemnisé au titre de la loi que ses biens aient été endommagés par une catastrophe naturelle reconnue ; ces biens doivent préalablement avoir été couverts par un contrat d'assurance « dommages ». Ce régime d'indemnisation exceptionnelle a été étendu en l'an 2000 aux effets des vents cycloniques s'ils ont atteint ou dépassé 145 km/h en moyenne sur dix minutes ou 215 km/h en rafales. Le cyclone Dina qui a touché l'île de la Réunion en 2002 a été le premier pour lequel cette extension des dommages indemnissables a été appliquée. La demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle est effectuée par le maire auprès de la préfecture. Le maire doit constituer un dossier avec les demandes de ses administrés et indiquer notamment les mesures de prévention existantes ou envisagées et le nombre de bâtiments endommagés sur le territoire de sa commune. Après instruction, l'état de catastrophe naturelle doit être constaté par arrêté interministériel.

Une notice explicative pour la saisie de la demande communale de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle est disponible sur le site du ministère de l'Intérieur.

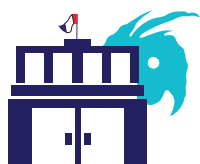
→ <http://www.interieur.gouv.fr/>

La Nouvelle-Calédonie et la Polynésie Française demeurent hors du champ d'application de la loi relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles.

L'État a créé un fonds de secours spécifique pour l'Outre Mer et des fonds de solidarité de l'Union Européenne sont mobilisables.

Il n'existe pas encore de garantie spécifique pour le coût de la gestion des déchets post-cycloniques qui reste à la charge des communes et intercommunalités, sauf aide exceptionnelle sur une base volontaire. Les coûts de gestion des déchets seront d'autant plus importants que la collectivité n'aura pas anticipé l'organisation de la collecte et du traitement de ces déchets exceptionnels.

Les cyclones sont très fréquemment accompagnés d'inondations et vous pouvez utilement consulter les guides Inondations du GEIDE post-catastrophe.



LA PRÉVENTION

Avant le cyclone

Il est beaucoup plus rentable et efficace de financer la prévention que le secours et la reconstruction.

Prendre en compte le risque dans l'aménagement et l'urbanisme

L'urbanisation du littoral et des secteurs exposés à la houle cyclonique, à un aléa torrentiel ou de glissement de terrain, le grignotage de l'habitat précaire et la perte de la mémoire collective exposent les populations à des risques accrus que les responsables des collectivités ont le devoir et les moyens de maîtriser. La réduction de l'exposition aux risques diminuera aussi la production de déchets par les particuliers et les acteurs économiques et facilitera le retour à la normale.

Dans les départements et collectivités d'Outre Mer, l'État prescrit, élabore et met en application en association avec les collectivités des Plans de Prévention des Risques Naturels prévisibles parmi lesquels le risque cyclone et les risques associés comme les inondations, houles et coulées de boues. Le PPRN constitue une servitude d'utilité publique et s'impose au Plan Local d'Urbanisme (PLU). Certaines « zones rouges » sont inconstructibles au regard des risques de houle cyclonique, de mouvement de terrain et d'inondation.

Les maires doivent, même si la tâche est impopulaire, faire respecter les mesures de maîtrise de l'urbanisation, les interdictions de construire sur le littoral ou en zone à risque et les normes paracycloniques. Dans les 5 ans qui suivent l'approbation du PPR, la commune peut être amenée à faire procéder à la destruction des bâtiments déjà sinistrés qui ont fait l'objet d'une évacuation et dont les habitants ont été relogés.

2 Préserver les remparts naturels

Les dunes, le cordon littoral boisé et les écosystèmes côtiers tels les mangroves et les récifs coralliens sont des remparts naturels contre la houle et les marées cycloniques*. Diverses études à travers le monde ont montré que la préservation des mangroves a permis de sauver des vies et de limiter les dégâts économiques lors de cyclones, d'inondations ou de tsunamis. Les enrochements susceptibles de jouer artificiellement ce rôle « tampon » sont moins résistants, très coûteux et pauvres en biodiversité.

3 Faciliter l'écoulement des eaux et lutter contre les décharges sauvages

L'entretien des cours d'eau, des ravines, des fossés et du réseau d'évacuation des eaux pluviales est nécessaire pour faciliter l'écoulement des précipitations diluviennes qui accompagnent le plus souvent un cyclone. Il doit être réalisé en toute saison et une vérification de l'absence de déchets ou d'embâcles avant la saison cyclonique limite les risques et l'intensité des inondations. Le « cyclone écologique » comme les Réunionnais ont eu l'ironie de le surnommer met en évidence la gestion négligée des déchets de tous les jours : détritus qui dévalent vers la mer y compris des machines à laver, nappes d'immondices et plages jonchées de déchets. Ce cyclone « coup de balai » porte atteinte à l'image, à l'environnement et à l'économie du tourisme et de la pêche.

Le maire dispose des pouvoirs de police nécessaires pour assurer la salubrité, le nettoyage, l'enlèvement des encombrements, le soin de réprimer les dépôts et déversements (article L2212-2 du Code général des collectivités territoriales). Le recensement et l'élimination des décharges ou dépotoirs situés en zones vulnérables comme les ravines et en zones inondables sont prioritaires.

L'entretien des cours d'eau incombe à l'État lorsqu'ils sont situés sur le domaine public, à la collectivité lorsque l'État lui en a concédé l'usage et l'entretien ou au propriétaire privé en ce qui concerne les cours d'eau non domaniaux. Lorsque ce dernier ne remplit pas ses obligations, la commune a les moyens de s'y substituer. La collectivité est également responsable de l'entretien des réseaux publics d'évacuation des eaux pluviales.



Tomas et les problèmes de communication

En mars 2010, le cyclone Tomas a provoqué des dommages importants sur l'île de Futuna (collectivité d'Outre-Mer de Wallis et Futuna située dans l'Océan Pacifique). Non seulement le cyclone a détruit des centaines d'hectares de forêt de pins des Caraïbes, de la quasi-totalité des cultures vivrières et des élevages porcins, mais aussi il a sévèrement perturbé les moyens de communication habituels. Le matériel au sol et une grande partie des bâtiments de l'aéroport ont été détruits, les routes menant à certains villages ont été rendues impraticables et la centrale hydroélectrique a été rendue indisponible en raison de l'obstruction du point de captage des eaux. Il a fallu attendre 8 mois pour que l'électricité soit rétablie dans le village de Poi. 90 % du réseau téléphonique a été endommagé et le service internet a été totalement interrompu sur l'île pendant un mois.

Réduire la vulnérabilité des équipements, des bâtiments publics et culturels

Comme les maisons particulières, les bâtiments publics et culturels doivent résister autant que possible à la violence des vents cycloniques, aux débris aériens et aux fortes pluies.

En préparation de la phase d'alerte, une procédure de mise en sécurité des bâtiments et d'ancrage des équipements publics susceptibles de devenir des projectiles s'impose. Elle devra anticiper la réduction probable des effectifs au sein des équipes techniques indisponibles par la faute du cyclone et être dotée des moyens matériels adéquats (haubans, plaques de contreplaqués, fixations etc.). Les propriétaires de panneaux publicitaires situés sur le domaine public doivent être incités ou contraints à prévoir leurs propres solutions de replis ou de mise en sécurité.

La végétation doit être entretenue sur le domaine public pour limiter le risque de chute de branches. Emportées par le vent, elles seront elles aussi des projectiles et rejoindront le cortège embarrassant des déchets verts. Les chutes d'arbres non élagués sont souvent responsables d'endommagement de pylônes électriques ou téléphoniques et contribuent à la suspension des lignes de vie.

Réduire les risques et les déchets par la sensibilisation et l'information

Le Document d'Information Communale sur les Risques Majeurs (DICRIM) permet de diffuser aux populations une information sur les risques et les mesures de sauvegarde. Le DICRIM doit être régulièrement mis à jour, rappelé à l'attention des habitants et renforcé par des réunions publiques au moins une fois tous les deux ans. Les résidents permanents ou temporaires doivent avoir à leur disposition la liste des abris sûrs (écoles, réfectoires, salles des fêtes ou des sports...) ou les moyens d'en prendre connaissance facilement et rapidement. Un effort particulier d'information est nécessaire à destination des touristes et des personnels saisonniers ; les aéroports et les hôtels sont des lieux adaptés pour diffuser les bons réflexes. Le maire peut utiliser le DICRIM pour communiquer les consignes de gestion des déchets post-cycloniques telles que planifiées dans le plan déchets post-cyclone (voir plus loin dans ce guide). Dans les jours voire les semaines qui suivent un cyclone, il est souvent très difficile de communiquer avec la population car les coupures d'électricité réduisent les possibilités de messages radiophoniques, télévisuels ou par internet.

Informez les enfants

Les collectivités d'Outre Mer sont historiquement exposées aux cyclones. Ils font partie intégrante de la culture locale et sont un sujet littéraire remarqué et reconnu. Une information pédagogique des enfants sur les risques, une formation aux premiers gestes de secours et un apprentissage des mesures de sauvegarde dans le cadre scolaire ou parascolaire est un élément essentiel pour toutes les familles et au-delà pour la communauté.

Positionner son territoire en vue de la bataille contre les cyclones et les déchets – le Plan Communal de sauvegarde

Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) détermine les mesures de sauvegarde et de protection, recense et met à jour les moyens disponibles, les modalités d'alerte et les consignes de sécurité. Il est obligatoire pour les communes soumises à un PPRN approuvé. Le GEIDE post-catastrophe conseille à toutes les communes de se doter de cet outil pratique et d'y intégrer la problématique déchets post-catastrophe. Les PCS peuvent en effet prévoir les mesures devant être prises pour faire face aux conséquences prévisibles des cyclones et les dispositions assurant la continuité de la vie quotidienne jusqu'au retour à la normale ; la surproduction de déchets est malheureusement prévisible et elle a des conséquences négatives sur la vie quotidienne des populations, qu'elles soient peu ou fortement touchées par le cyclone.

DOCUMENTS UTILES AUX ENSEIGNANTS

Ils pourront s'en inspirer afin de sensibiliser les enfants à ces problématiques

- ! Ansanm prepare nou kont dezaz ! Guide du maître - Renforcer les connaissances des enfants en gestion des catastrophes naturelles Haïti - Croix Rouge
http://pirac.croix-rouge.fr/catalogue/fichiers/outils/Leaflet/Lea_Tea_AIH_Fr_Ha_217.pdf
- Site web FEMA - Are rou ready
<http://www.ready.gov/kids>.
Plate-forme d'information interactive en anglais utilisant le jeu, la découverte, les activités manuelles, destinée aux enfants (en anglais)

DOCUMENTS UTILES À LA RÉALISATION DU PCS

- Guide d'élaboration du Plan Communal de Sauvegarde - Direction de la Défense et de la Sécurité Civile
www.interieur.gouv.fr/sections/a_1_interieur/defense_et_securite_civiles/gestion-risques/guide-pratique-elaboration
- Site Internet rappelant le cadre réglementaire et les méthodes d'élaboration du PCS
www.mementodumaire.net/04responsabilites/R7.htm
- Guide d'évaluation de la démarche PCS - Institut des Risques Majeurs Grenoble
www.irma-grenoble.com/PDF/05documentation/00dossiers/03PCS/Guide_EvaluationPCS.pdf
- Le site « PCS en Guadeloupe » propose une méthodologie d'élaboration des PCS et des dispositions préparatoires au risque cyclone
<https://sites.google.com/site/plandesauvegarde/home>



Déchets : anticiper et réaliser un plan déchets post-cyclone

La responsabilité de la gestion des déchets ménagers et assimilés incombe aux communes et établissements publics de coopération intercommunale ou syndicats mixtes en cas de transfert de compétence. Les déchets post-cyclone n'échappent pas à cette règle.

Le plan déchets post-cyclone a pour but de vous aider à organiser le tri, la collecte, le stockage provisoire et le traitement des déchets dans le calme et d'une manière réaliste. Qui fera quoi et avec quels moyens techniques et humains ? Pendant combien de temps ?

Associer à vos travaux préparatoires les intervenants habituels dans le domaine des déchets (collecteurs, recycleurs, éliminateurs), les associations ayant la protection civile et la protection de l'environnement dans leurs statuts ou toute personne ressource que vous jugerez compétente de par sa connaissance du territoire et des cyclones passés. Les services techniques de l'État doivent répondre à vos sollicitations pour vous aider à élaborer ce plan. Une mutualisation des réflexions et des moyens en intercommunalité est souhaitable. Le plan doit être remis à jour avant chaque saison cyclonique (changements de contacts...).

Le cyclone est omnivore. Il va produire toutes les catégories possibles de déchets : débris végétaux, mobiliers et petits équipements, gravats, déchets dangereux, DEEE, boues, véhicules terrestres, bateaux, ordures ménagères... Les élevages risquent aussi de subir des pertes et les animaux morts devront être éliminés selon les réglementations locales.

Évaluer la quantité de déchets à gérer et la réduire

- Collecter les informations concernant les déchets produits par les précédents épisodes cycloniques auprès des services techniques, des associations et des archives des journaux. Selon ces retours d'expérience et l'évolution du territoire, évaluer la quantité de déchets prévisibles lors du prochain cyclone. Cet exercice capital pour choisir des sites de stockage provisoires et les filières de recyclage et d'élimination mobilisables requiert une bonne connaissance du territoire que la collectivité locale est la plus à même de mobiliser. Les constructions illégales doivent être prises en compte ; elles sont généralement précaires.

- Une attention particulière sera portée à l'évaluation du volume de déchets végétaux, toujours produits en grande quantité par les cyclones, et aux déchets alimentaires avariés issus du déstockage des réfrigérateurs et congélateurs.
- Les accumulations des déchets « orphelins » issus par exemple du lessivage de décharges sauvages dans les ravines et de boues polluées par les phytosanitaires et des hydrocarbures doivent être évaluées et prélocalisées.

Dans le cadre de cette évaluation, le GEIDE post-catastrophe vous conseille de travailler sur le pire scénario. Qui peut le plus peut le moins.

DOCUMENTS UTILES

- Méthode d'évaluation et de caractérisation des déchets post-inondation Mecadepl
www.cepri.net/tl_files/pdf/reglementation_digues/MECADEPL.pdf
- Les déchets de la tempête Xynthia. Robin des Bois/ ADEME - septembre 2010 (chapitre III de la 3^e partie)
http://www.robindesbois.org/dossiers/XYNTHIA_Robin_des_Bois_30sept10.pdf



Martinique, Guadeloupe

Le cyclone Dean, 17 août 2007... et l'Alsace

Les enjeux majeurs relèvent :

1. de la gestion des végétaux paysagers et agricoles. Il faut éviter les brûlages volontaires et les incendies involontaires des amas éventuellement destinés au compostage.

2. de la gestion des sédiments et plastiques agricoles lessivés par les pluies diluviennes et contaminés par le Chlordécone et les autres agents phytosanitaires utilisés par la monoculture bananière. Les boues polluées s'accumulent dans des points bas préférentiels qui doivent être repérés et analysés. Un laisser-aller à ce sujet aurait des impacts supplémentaires à long terme sur la qualité des eaux de consommation et des eaux littorales. Dans un contexte de pénurie de centres de stockage des déchets, le regroupement et le traitement des plastiques urbains et agricoles dispersés par milliers dans les plantations et sur l'ensemble de l'île doivent être encouragés et surveillés. Sinon, les emballages plastiques, les plastiques agricoles et urbains seront intégrés dans les bûchers de végétaux et leurs pollutions atmosphériques ou finiront dans la mer Caraïbe et le tube digestif des requins, des tortues et des mammifères marins ou encore reviendront dans les filets des pêcheurs.

Les risques sanitaires post-Dean sont analogues aux risques sanitaires post-Katrina. Il est souhaitable que cet épisode cyclonique fasse enfin – après tant d'autres – l'objet d'un suivi environnemental et sanitaire.

Les boues polluées par des agents phytosanitaires ne sont pas réservées en cas d'inondation à l'Outre-Mer. En mai 2003, la commune de Blotzheim (68) a été envahie par des centaines de tonnes de boues polluées à l'atrazine dévalant des champs de maïs sous l'action des pluies d'orage. « Quand les endroits au-dessus du village sont en prés, il n'y a pas de boue », « quand ils sont en maïs, on a au moins une coulée de boue par an ». Les boues et l'atrazine polluent d'abord la voirie et les jardins, et ensuite le bassin fluvial du Rhin.

Extrait du rapport Déchets post-catastrophe : risques sanitaires et environnementaux – GEIDE & Robin des Bois. 2007



Consignes à diffuser à la population en cas de déversement d'hydrocarbures

- Protéger la peau de tout contact avec les hydrocarbures : garder les jambes et les bras couverts
- utiliser
- porter des combinaisons ou vêtements jetables, ainsi que des gants à usage pétrolier
- en cas de contact cutané : pour laver le pétrole sur la peau, utiliser du savon et de l'eau
- ouvrir portes et fenêtres pour aérer les pièces contaminées
- veiller à ne pas transporter la contamination vers d'autres endroits : porter des surbottes ou laisser les bottes de travail sur les lieux contaminés
- ne pas transporter du pétrole ou même des sédiments en voiture
- ne pas laver de vêtements portés dans la zone contaminée dans la machine familiale
- les enfants et les animaux domestiques ne doivent pas rentrer dans la zone contaminée.

Source : Louisiana Department of Health and Hospitals. Consignes diffusées après le cyclone Katrina

Informier et former le personnel

- Impliquer dans vos travaux d'élaboration du plan déchets post-cyclone les agents des services techniques de la collectivité afin de valider la faisabilité des actions planifiées, de les sensibiliser et de les former aux bons réflexes. Les services de la collectivité doivent être prêts à piloter l'organisation du déblaiement et du nettoyage.
- Lorsqu'ils existent, former les ambassadeurs de tri à l'information des populations sur la gestion des déchets après les cyclones.
- Établir la liste du personnel communal disponible pendant la crise en écartant ceux qui habitent en zones particulièrement vulnérables ou éloignées.
- Identifier chaque fois que possible le(s) rôle(s) susceptibles d'être assignés à chacun, afin de faciliter la préparation et de gagner du temps en situation de crise.
- Disposer dans la réserve technique de la commune d'Équipements de Protection Individuelle adaptés et en nombre suffisant pour les intervenants de terrain (gants, masques, bottes etc.).

Être prêt à diffuser les consignes

- Déterminer les consignes de tri à diffuser à la population en fonction des filières de recyclage et d'élimination disponibles. Le tri peut se décomposer au maximum en 6 flux : les déchets dangereux, les DEEE, les déchets verts, la ferraille, les meubles, les gravats. Ce qui reste sera désigné comme le « tout-venant ». Des sacs ou bacs particulièrement résistants et facilement identifiables pourront être distribués à la population pour le regroupement des déchets dangereux (piles et batteries zinc et alcalines, peintures, vernis, colles et résines, phytosanitaires, engrais, chlore pour piscine, détergent, teintures et décolorant...). Parmi les consignes, faire également figurer ce qu'il ne faut pas faire, comme par exemple déposer les déchets n'importe où au bord des routes, les brûler ou profiter du cyclone pour se débarrasser de vieilleseries ; l'effet « vide grenier » a déjà été déploré dans de telles circonstances.
- S'assurer que tout le dispositif de signalétique déchet pourra être opérationnel dès que le cyclone sera terminé. Tout le matériel doit être imprimé, plastifié, prêt à être utilisé et entreposé dans un endroit abrité et accessible – fléchage pour les déchetteries provisoires et indications sur les bennes des déchets acceptés.

Inventorier les moyens de nettoyage, de collecte, de regroupement et d'évacuation des déchets

- Si des installations ou équipements vitaux pour la gestion des déchets (Benches à Ordures Ménagères), déchetteries, centres de tri, stockages, incinérateurs, parkings des véhicules de collecte, sont situés dans des zones soumises à la houle cyclonique, aux inondations ou à des glissements de terrain, il faut s'attacher à les mettre en sécurité ou mieux envisager leur transfert. L'objectif doit être de préserver la disponibilité des équipements et installations de gestion de déchets pour garantir la continuité de la gestion des déchets ménagers quotidiens en phase post-cyclone et indépendamment des déchets produits par le cyclone.
- Déterminer les méthodes de collecte les mieux adaptées à votre territoire : ramassage des déchets triés directement sur les trottoirs devant les habitations et/ou placer des benches dans chaque quartier où les habitants viendront eux-mêmes déposer leurs déchets triés. Prévoir des horaires d'ouverture larges pour les sites d'apports volontaires car lorsque ces sites sont fermés, une partie de la population n'hésite pas à déposer ses déchets devant l'entrée.
- Prévoir une procédure particulière pour la collecte et le regroupement des bouteilles de gaz, des extincteurs.
- S'assurer que les éco-organismes ou systèmes équivalents en charge de la collecte des déchets soumis à la Responsabilité Élargie des Producteurs (REP) sont prêts à intervenir en phase post-cyclone (Déchets Dangereux des Ménages, produits phytosanitaires, Déchets d'emballages ménagers, Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques, Véhicules Hors d'Usage, Pneumatiques usagés, Piles et accumulateurs usagés, Textiles usagés, Déchets de papiers graphiques, Médicaments non utilisés, Déchets d'ameublement...). De par leurs cahiers des charges, ils doivent collecter les déchets post-catastrophe sauf si ces derniers sont contaminés par une source bactériologique, chimique ou radioactive externe.
- Étudier avec les associations locales les moyens humains et techniques mobilisables pour nettoyer les espaces naturels comme les plages.
- Prendre l'attache des services de l'État pour préparer la lutte contre une éventuelle marée noire provoquée par une rupture de bac de stockage, le rejet incontrôlé d'une usine ou un naufrage.



DOCUMENTS UTILES PENDANT LA PHASE DE PRÉVENTION

- Mémento du maire et des élus locaux. Institut des Risques Majeurs : <http://www.mementodumaire.net/>
- Les déchets de la tempête Xynthia – Robin des Bois www.robindesbois.org/dechets_post_cata/dechets_post_cata.html
- Déchets post-catastrophe : risques sanitaires et environnementaux – GEIDE & Robin des Bois www.robindesbois.org/dechets_post_cata/dechets_post_cata.html
- Bâtir un plan de continuité d'activité d'un service public – CEPRI www.cepri.net/fr/60/Centre_de_ressources/productions/17/Batir_un_plan_de_continuite_dactivite_dun_service_public.html
- Gestion des matériaux pollués et polluants issus d'une marée noire – CEDRE www.cedre.fr/fr/publication/guides/dechet.pdf
- Disaster Debris removal After Hurricane Katrina : Status and Associated Issues – Congressional Research Service/États-Unis (anglais) www.fas.org/sgp/crs/misc/RL33477.pdf



Inventorier les sites de stockage provisoire des déchets

- L'entreposage provisoire des déchets post-catastrophe est encadré par la circulaire du 24 décembre 2010. La rubrique 2719 de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement regroupe les stockages temporaires de déchets issus de pollutions accidentelles marines ou fluviales ainsi que des déchets issus de catastrophes naturelles d'un volume supérieur à 100 m³. Les modalités d'aménagement, d'exploitation et les délais de remise en état sont également prévus.
- Identifier des sites provisoires de regroupement des déchets dans des lieux accessibles. Le sol de ces sites sera imperméable et leur superficie sera suffisante pour permettre d'assurer la sécurité de circulation et de manœuvre des véhicules de transports et autres engins de chantier.
- Les risques d'autocombustion des stockages de déchets verts générés en grande quantité par les cyclones doivent être pris en considération. Lors de son passage en Caroline du Nord, le cyclone Hugo a produit 400 000 tonnes de déchets végétaux et ligneux et les stockages ont été sujets à ces problèmes d'autocombustion. L'accès de moyens de lutte anti-incendie à tous les andains doit être facilité. Un rapprochement avec les services techniques de l'État est nécessaire pour connaître les prescriptions. Les retours d'expérience Dean et Gamède montrent également que ces sites de regroupement des déchets verts doivent être surveillés. Ils ne serviront pas de réceptacles à des déchets dangereux comme des bois peints ou des poteaux traités à l'arsenic ou à la créosote ; il y aurait là un risque important de contamination des sols, des eaux, du compost et d'un éventuel combustible de substitution.
- Les entreposages de cloisons murales en plâtre ou de gravats de démolition qui en contiennent dégagent à court terme de l'hydrogène sulfuré. Cette disposition fâcheuse fait que les sites de regroupement doivent être éloignés des habitations.
- Désigner une aire spécifique pour les Véhicules Hors d'Usage (VHU), de dimension suffisante et surveillée pour éviter les pilages de pièces et de carburant.

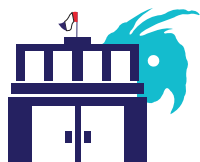
Inventorier les sites de traitement et de recyclage

- Favoriser autant que possible les filières de recyclage afin de ne pas saturer les sites d'élimination existants.
- Connaître les capacités maximales d'accueil des déchets verts dans les centres de valorisation existants et étudier si nécessaire la mise en œuvre d'un broyage ad hoc pour fabrication de compost ou de combustible ; renseignez-vous auprès des services de l'État, de l'ONF et du Conservatoire du Littoral sur les moyens mobilisables et leurs délais d'acheminement. Une mutualisation intercommunale est ici incontournable.
- Identifier les prestataires capables d'opérer un assainissement et un démantèlement des bateaux de plaisance échoués ou hors d'usage. Le regroupement et la mise en sécurité des fusées de détresse sont des points primordiaux.
- Négocier un accord-cadre avec les sociétés de collecte, de recyclage et de traitement afin de gagner en rapidité d'exécution en phase post-cyclone et d'éviter une inflation subite du prix des prestations.
- Prévoir des moyens de traçabilité afin de s'assurer du strict respect des marchés par les prestataires et du traitement final des déchets. Ce contrôle pourra s'effectuer grâce au bordereau de suivi de déchet – Formulaire CERFA n° 12571*01. L'exemplaire original suit le lot de déchets jusqu'à sa destination pour traitement. Une copie de ce BSD visée par chacun des intervenants – collecteur-transporteur, installation de transit le cas échéant, installation de traitement – doit vous être retournée pour attester de la gestion conforme du lot de déchets et vous libérer de votre responsabilité pénale.

DOCUMENTS UTILES PENDANT LA PHASE DE PREVENTION

- Superstorm Sandy : Guidance for the Management of Displaced. Marine Vessels and Motor Vehicles Recovered from New Jersey's Waters. Prepared by the New Jersey NJDEP of Environmental Protection. March 2013. (anglais)
<http://www.nj.gov/dep/special/hurricane-sandy/docs/guidance-for-the-management-of-displaced-marine-vessels-and-motor-vehicles.pdf>
- Public Assistance Debris Management Guide – Federal Emergency Management Agency/États-Unis (anglais)
www.fema.gov/pdf/government/grant/pa/demagde.pdf
- Planning for disaster debris management – University of Canterbury/États-Unis (anglais)
www.eird.org/publicaciones/Disaster-Waste-Management-Guidelines.pdf





L'ALERTE



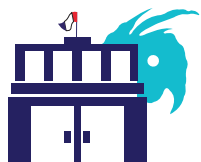
Pendant le cyclone

Le maire pilote le Poste de Commandement Communal (PCC) et doit assumer la gestion d'urgence, recueillir les informations de terrain, évaluer et transmettre les besoins aux autorités étatiques, accueillir les victimes, coordonner les moyens de la commune, demander des renforts et assurer la liaison entre la commune et les autres structures de commandements et cellules du plan ORSEC. Ces missions capitales requièrent notamment une préparation et des exercices pratiques, une mise à jour des données concernant les personnes malades ou à mobilité réduite afin d'organiser au mieux une évacuation des secteurs situés en zones à risque fort d'inondation ou de houle cyclonique.

La collectivité activera son Plan Communal de Sauvegarde (PCS) et doit se préparer à appliquer le volet « Déchets » du PCS.

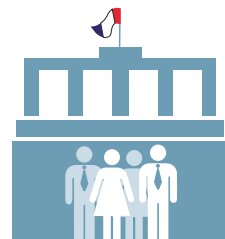
Les premières actions dans ce domaine seront :

- de mettre les équipes municipales chargées de la gestion des déchets et leurs délégués en phase d'alerte ;
- de recenser les chargés de collecte qui sont indisponibles parce que victimes du sinistre ;
- d'évacuer les engins de collecte et autres équipements des zones inondables ;
- de s'assurer de la disponibilité immédiate des moyens matériels communaux ;
- de s'assurer que les demandes de réquisition et d'autorisation sont prêtes à être lancées ;
- de se tenir prêt à ouvrir les installations de stockage temporaires des déchets post-inondation.



LE RETOUR

Après le cyclone



1 Activer le plan déchets post-cyclone

L'ensemble des procédures de repérage, de tri, de transit, de recyclage, de valorisation et d'élimination des déchets post-cyclone va vous permettre de réagir avec méthode, au mieux des intérêts du territoire. Les actions à entreprendre en phase post-cyclone sont souvent les mêmes qu'en phase post-inondation et il convient de les adapter au tissu socio-économique local.

2 Mobiliser le personnel et informer la population

- Réunir le personnel disponible et mettre en application le plan de gestion des déchets post-catastrophes.
- Veiller à la coordination des opérations. Il est capital de savoir qui fait quoi pour éviter tout cafouillage ou des inutiles répétitions d'action. Une mauvaise coordination risquerait de provoquer une incompréhension de la part de la population et une perte de confiance dans les actions de la collectivité.
- Activer le plan de communication à destination de la population, y compris dans les éventuels centres d'hébergement. Relayer clairement les mesures sanitaires édictées par les autorités comme les interdictions de consommer l'eau ou de se baigner dans la rivière ou en mer. Un phénomène collectif de « retour à la rivière » a été observé en phase post-cyclonique dans des cours d'eau contaminés et insalubres.
- Mettre en place la signalétique « Gestion des déchets » sur la commune - panneaux d'indication, fléchages, bennes et mobiliser les éventuels ambassadeurs de tri.

Faire un état des lieux

- L'évaluation doit commencer par les axes prioritaires à dégager (accès secours, évacuation déchets).
- Localiser les zones d'accumulation préférentielle de déchets et de boues.
- Repérer tout déversement de substances toxiques provenant des sites à risques (ICPE, stations-service, industries chimiques, coopératives agricoles, pharmacies, entrepôts, sites pollués, infrastructures portuaires, station d'épuration...) et à proximité des zones naturelles vulnérables (cours d'eau, littoral, mangrove...). Les érosions de stériles miniers doivent également être rapidement évaluées.
- Informer les autorités sanitaires de vos observations de terrain.
- Cartographier toutes ces informations et les mettre à jour tout au long du processus.

Démarrer les opérations de collecte et de traitement

- Activer les accords-cadres préétablis avec les sociétés spécialisées dans le secteur des déchets. Dans certains cas, des réquisitions sont envisageables.
- Faire procéder rapidement à la mise en sécurité des fûts ou autres contenants de matières dangereuses dispersés par le cyclone (relèvement, vérification fermeture étanche, marquage d'identification du contenu et du propriétaire le cas échéant, mise sous rétention) avant de faire procéder à leur enlèvement. Les transformateurs aux PCB endommagés doivent être isolés et mis en sécurité prioritairement.
- Mobiliser les éco-organismes
- Mobiliser ou réquisitionner les professionnels de l'assainissement pour procéder au curage des réseaux et des ouvrages collectifs d'assainissement. L'assainissement est cité par la loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 comme un service devant être maintenu en vue de satisfaire les besoins prioritaires de la population lors des situations de crise.
- Vérifier le bon état et mettre en sécurité éventuellement les citernes de stockage d'hydrocarbures ou de produits explosifs ou inflammables (ex : rupture d'étanchéité).

- Mobiliser les Chambres d'Agriculture, Adivalor - spécialisé dans l'évacuation des déchets phytosanitaires et des films agricoles usagés - ou toute autre entité équivalente pour venir en appui prolongé des agriculteurs.
- Si des établissements sont susceptibles de détenir des déchets à caractère dangereux, veiller en collaboration avec les services de l'État à ce qu'ils procèdent à une gestion réglementaire.
- Organiser des collectes systématiques et rapides des déchets alimentaires non consommables, des DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux) et autres matières organiques putrescibles, ainsi que des cadavres d'animaux.
- Les gravats susceptibles de contenir de l'amiante doivent être manipulés et évacués par des professionnels agréés dans des filières réglementaires.
- Organiser avec les associations et la population des opérations de ramassage des déchets dispersés dans la nature et sur les zones d'accumulation, en particulier les plages.

Mobiliser les sites de stockages temporaires des déchets post-cyclone

- Rendre opérationnelles les installations temporaires de stockage des déchets post-inondation encadrées par la circulaire du 24 décembre 2010 – rubrique 2719 de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – en coordination avec votre DREAL et votre préfecture.
- Vérifier la bonne organisation logistique et environnementale de ces stockages temporaires. Ils doivent être surveillés. Ils ne doivent pas être saturés.

Effectuer un suivi

- Veiller au maintien aussi longtemps que nécessaire de bennes à proximité des habitations pour que les populations puissent y apporter leurs déchets et gravats de démolition.
- Restaurer les sites de stockage temporaires et leurs alentours à la fin des opérations de regroupement et d'envoi des déchets vers les filières d'élimination. Ils doivent être rendus dans leur état initial.

- Dans le cas de submersion marine, le sel peut corroder les structures métalliques et dégrader les bâtis et les ouvrages publics en apparence intacts immédiatement après le cyclone. Les effets différés de la submersion doivent être surveillés.
- Porter une attention particulière aux accumulations de boues susceptibles d'être polluées par le ravinement de terres agricoles ou des sols pollués.

Circulaire du 20 février 2012 relative à la gestion des impacts environnementaux et sanitaires d'événements d'origine technologique en situation post-accidentelle : <http://circulaire.legifrance.gouv.fr/index.php?action=afficherCirculaire&hit=13>

Une circulaire sur le suivi environnemental et sanitaire après des accidents d'origine technologique a été diffusée auprès des préfets de départements et des services déconcentrés de l'État. S'il y a des motifs raisonnables de craindre une contamination de l'environnement et des productions agricoles, il est souhaitable de s'en inspirer et de solliciter la préfecture et la DREAL. En effet, la loi du 3 août 2009 relative au Grenelle de l'environnement prévoit la mise en œuvre de plans de suivi de l'impact sanitaire et environnemental différé des catastrophes d'origine naturelle ou technologique.

Faire un bilan des déchets et dégager un retour d'expérience

- Établir des rapports d'étape par catégories de déchets, intégrant les principales difficultés rencontrées, les taux de recyclage et les filières d'élimination.

Ces retours d'expérience serviront à actualiser votre Plan Communal de Sauvegarde et seront utiles à toutes les collectivités qui à travers le monde sont soumises au risque cyclonique.

Le GEIDE post-catastrophe conseille à tous les acteurs une lecture attentive et globale des guides destinés aux particuliers, aux collectivités territoriales et aux acteurs économiques. Il est en effet important pour chacun d'avoir une vision transversale des actions à mener dans la phase de préparation au risque cyclone jusqu'à la phase de retour à la normale.

GLOSSAIRE

Cyclone tropical

Violente perturbation tropicale à disposition tourbillonnaire et correspondant à une dépression très creusée accompagnée de vents très forts et de fortes précipitations. Le cyclone est classé en fonction de l'intensité des vents qu'il génère en dépression tropicale, tempête tropicale et ouragan (terminologie utilisée dans la zone Atlantique). Le cyclone prend naissance au-dessus d'eaux assez chaudes, on parle de 26 à 27 °C sur 30 à 50 mètres de profondeur au minimum.

Dépression

Zone de basses pressions atmosphériques souvent associée à du temps perturbé. Ces basses pressions génèrent un mouvement des particules d'air tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre autour du centre de la dépression dans l'hémisphère nord et dans l'autre sens dans l'hémisphère sud. Les cyclones sont une variante tropicale de ces zones de basses pressions de surface.

El Niño

Enfant Jésus en espagnol, par référence à la période de l'année voisine de Noël où ce phénomène survient tous les 3 à 7 ans en moyenne. Il consiste en un réchauffement anormal de l'océan Pacifique au large des côtes du Pérou et du Chili en Amérique du Sud, habituellement accompagné par de fortes pluies dans les régions côtières de ces pays andins. El Niño est responsable d'une diminution de l'activité cyclonique en Atlantique et d'une recrudescence des cyclones vers le Pacifique Central, notamment au voisinage de la Polynésie.

Effet Fujiwhara

Du nom d'un météorologiste du début du siècle qui a étudié l'action réciproque de typhons dans le Pacifique Occidental. Interaction de deux cyclones suffisamment proches pour agir l'un l'autre, autant sur leur intensité que sur leur déplacement ; on estime qu'ils doivent pour cela être distants de moins de 1 300 à 1,500 km.

Échelle de Saffir-Simpson

Échelle de classement des cyclones tropicaux comptant 5 degrés selon la vitesse des vents et les dommages éventuels associés. Dean était classé en catégorie 5, la plus haute.

Marée de tempête, marée d'ouragan ou marée cyclonique

Dérive des eaux marines perpendiculaire à la direction du vent entraînant une surélévation anormale du niveau moyen de la mer jusqu'à 7 mètres.

Force de Coriolis

Force due à la rotation de la Terre. Elle se manifeste dans le mouvement des masses d'air et des cyclones. Du nom de Gaspard Coriolis, mathématicien français du début du XIX^e siècle.

Onde de tempête

Eau de surface poussée par le vent dans la direction de circulation d'un cyclone aux latitudes tropicales. À l'approche d'une côte, il se produit une surélévation anormale du niveau de la mer qui peut être particulièrement dangereuse sur les côtes basses surtout s'il y a conjonction avec une marée haute.

Œil du cyclone

Zone plus ou moins dégagée et calme à l'intérieur d'un cyclone. Il est matérialisé par un mur quasi-circulaire qui le délimite, mur nuageux haut et puissant où s'exercent les vents les plus forts et le maximum d'activité pluvieuse. Cet œil provient d'un accroissement de la force centrifuge créée par les mouvements de rotation des particules d'air autour du centre dépressionnaire et qui a pour effet de rejeter hors de ce centre toutes les particules prises dans ce mouvement de rotation. Le centre géométrique de l'œil est considéré comme le centre du cyclone tropical.

Pression atmosphérique

Pression (force par unité de surface) exercée par l'atmosphère en vertu de son poids sur une surface donnée ; elle est équivalente au poids d'une colonne d'air s'étendant au-dessus d'une surface d'aire unité jusqu'à la limite supérieure de l'atmosphère. La pression diminue bien entendu avec l'altitude. On l'exprime en hectopascal (soit une force de 100 Newtons par m²), qui correspond à l'ancien millibar encore utilisé aux États-Unis.

Sources du glossaire :

Météo France

Petit vocabulaire des risques et des catastrophes d'origine naturelle, Éditions Confluences

Geide post-catastrophe

Directeur de la publication : Yves Madeline

Rédaction : Jacky Bonnemains et Charlotte Nithart / Robin des Bois

Documentation : Brianna Morse, Bethany Perkins, Miriam Potter, Elise Sullivan, Allison Traynor / Robin des Bois

Comité de relecture : Elisabeth Poncelet / ADEME

Vincent Le Blan et Hugues Levasseur / FNADE

Clothilde Pelletier et Pascal Merland / FNSEA

Conception et réalisation graphique :

RDVA • 20 rue Saint-Jacques • 95160 Montmorency • Tél. : 01 34 12 99 00

Impression : Edgar – Aubervilliers



Le Geide, pour ne pas agir en catastrophe...



Ce guide a été réalisé avec le concours de l'ADEME
www.ademe.fr



Geide

Groupe d'**expertise** et d'**intervention** déchets **post-catastrophe**

www.geide.asso.fr