

Soutenu par



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Association  
Française  
pour la Prévention  
des Catastrophes  
Naturelles et Technologiques

**AFPCNT**

Mieux comprendre, mieux prévenir

# PERSONNES VULNÉRABLES FACE AUX RISQUES MAJEURS

## Synthèse Bibliographique

Avec l'appui de



**Calyxis**

PÔLE D'EXPERTISE DU RISQUE

Octobre 2024

# Sommaire

**Ce document doit contribuer à identifier les ressources bibliographiques et plus largement, toutes publications** (articles scientifiques, de vulgarisation, documentation réglementaire, préventive, articles de presse récents, etc.) ayant trait :

- **Aux risques majeurs** : naturels et technologiques
- **Aux personnes vulnérables** : personnes âgées ou en situation de handicap (moteur, visuel ou auditif)
- **Aux territoires des ateliers** : Rouen et Saintes

L'objectif revient à disposer d'une base de connaissances internationales, nationales et territorialisées des risques majeurs et des vulnérabilités des personnes, afin d'enrichir les temps des ateliers en présence des publics ciblés.

# Sommaire

Risques majeurs sur le territoire « Métropole Rouen Normandie ».....	4
Risques majeurs sur le territoire de la Communauté d'agglomération de « Saintes » .....	17
Facteurs de vulnérabilité.....	24
Bonnes pratiques .....	34
Outils.....	43

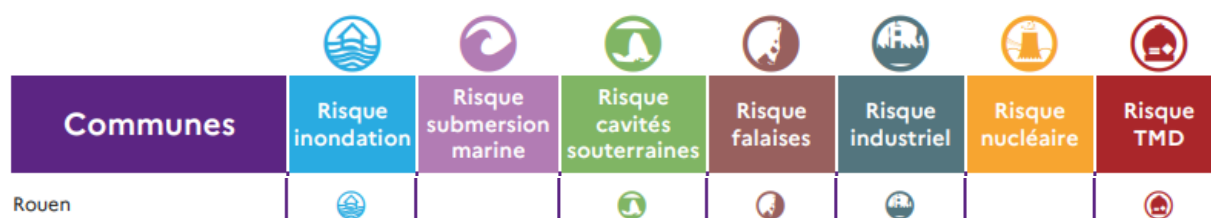
**Territoire**  
**« Métropole Rouen**  
**Normandie »**

# Territoire « Métropole Rouen Normandie »

## Etat de la documentation réglementaire et préventive généraliste

Le territoire est soumis à 5 risques majeurs identifiés dans le cadre du Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)\* réalisé par le service interministériel régional des affaires civiles et économiques de défense et de la protection civile (SIRACEDPC) de la préfecture de Seine-Maritime. Il s'agit des risques suivants :

- Risques inondation
- Risques industriels
- Risques liés aux cavités souterraines
- Risques liés aux éboulements de falaises
- Risques liés aux transports de matières dangereuses (dont risques liés aux transports de matière radioactives)



**Note : la plateforme Géorisques recense 6 risques majeurs. Cette comptabilité a été retenue dans le cadre des ateliers menés sur le territoire.**

Le territoire est couvert par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN Vallée de la SEINE Boucle de ROUEN) approuvé en avril 2009 et modifié en avril 2013. Il est également couvert par un PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques), approuvé le 31 mars 2014.

Le territoire dispose de plusieurs documents d'information et de prévention (DICRIM, plaquettes, etc.) associés aux principaux risques majeurs présents.

### ❖ Bibliographie et état de la documentation réglementaire et préventive sur le territoire.



**1 Dossier Départemental sur les Risques Majeurs** (DDRM de Seine-Maritime). 2021. [https://www.seine-maritime.gouv.fr/contenu/telechargement/46896/305084/file/DDRM\\_2021.pdf](https://www.seine-maritime.gouv.fr/contenu/telechargement/46896/305084/file/DDRM_2021.pdf)

# Territoire « Métropole Rouen Normandie »



## 2 Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN Vallée de la SEINE

Boucle de ROUEN). Approuvé le 20 avril 2009. Modifié le 3 avril 2013.

<https://www.seine-maritime.gouv.fr/Publications/Information-des-acquereurs-et-locataires-sur-les-risques-majeurs/Recherche-par-Plan-de-Prevention-des-Risques-PPR/PPRN-Vallee-de-la-SEINE-Boucle-de-ROUEN>



## 3 Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT Lubrizol).

Approuvé le 31 mars 2014. [https://www.seine-](https://www.seine-maritime.gouv.fr/Publications/Information-des-acquereurs-et-locataires-sur-les-risques-majeurs/Recherche-par-Plan-de-Prevention-des-Risques-PPR/PPRT-du-Site-LUBRIZOL-de-ROUEN)

[maritime.gouv.fr/Publications/Information-des-acquereurs-et-locataires-sur-les-risques-majeurs/Recherche-par-Plan-de-Prevention-des-Risques-PPR/PPRT-du-Site-LUBRIZOL-de-ROUEN](https://www.seine-maritime.gouv.fr/Publications/Information-des-acquereurs-et-locataires-sur-les-risques-majeurs/Recherche-par-Plan-de-Prevention-des-Risques-PPR/PPRT-du-Site-LUBRIZOL-de-ROUEN)



## 4 Document d'Information Communale sur les Risques Majeurs (DICRIM) de Rouen. 2020.

[https://rouen.fr/sites/default/files/publication/dicrim\\_decembre\\_2020.pdf](https://rouen.fr/sites/default/files/publication/dicrim_decembre_2020.pdf)

## Guide pratique Risques Naturels/ Industriels. 2023. Édité par Métropole

Rouen Normandie. [https://www.metropole-rouen-](https://www.metropole-rouen-normandie.fr/sites/default/files/publication/2021/Supplement_risques_165x230_web.pdf)

[normandie.fr/sites/default/files/publication/2021/Supplement\\_risques\\_165x230\\_web.pdf](https://www.metropole-rouen-normandie.fr/sites/default/files/publication/2021/Supplement_risques_165x230_web.pdf)



## 5 Comment m'informer des risques pouvant exister sur le territoire de la Métropole ? Métropole Rouen

Normandie. Page web.

<https://www.metropole-normandie.fr/particulier-gestion-des-risques>

The screenshot shows the website header with navigation links: LA MÉTROPOLE, GRANDS PROJETS, CADRE DE VIE ET SERVICES, ENTREPRENDRE, VOS DEMARCHES. The main content area features a news article titled 'La catastrophe industrielle de Lubrizol en septembre 2017 a fait émerger pour les nouveaux élus de la métropole une nouvelle politique plus volontariste de la gestion des risques avec l'objectif majeur d'une transparence réelle auprès des habitants du territoire.' Below the article are several promotional banners: 'ALERTE SMS RISQUES' (Alerte SMS Risques), 'Le risque de submersion de votre logement sur la commune de... (partially visible)', 'Soutenir sur les risques d'inondation', and 'RISQUES' (Risques) with the subtext 'Conseils et équipements risques'.



## 6 Les brochures d'information du PPI. Page web. Actualisée le 9 février

2021. <https://www.seine-maritime.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Securite-et-Defense/Securite-civile/Risques-naturels-et-technologiques/Risque-industriel/Les-brochures-d-information-PPI>



## 7 Règlement du Plan Local d'Urbanisme métropolitain ; Approuvé le 13 février 2020. Modifié le 12 février 2024.

<https://www.metropole-rouen-normandie.fr/documents-du-PLU-de-la-M%C3%A9tropole?fid=19253#block-Metropole-page-title>  
(Cartes des risques annexées au PLU)

# Territoire « Métropole Rouen Normandie »



## 8 Carte interactive sur les risques cavités souterraines. 2021.

<https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=fde9e71e-83be-4e63-a8ec-gd6e587ed006>

## Risques majeurs présents sur le territoire

### ❖ Les risques d'inondation C

**Les risques d'inondation sont relativement bien documentés** sur le territoire et ont fait l'objet de plusieurs thèses, articles académiques et de recherche publiés au sein de revues thématiques de portée régionale et nationale. Ces publications relèvent essentiellement d'une approche historique des risques inondations (et risques météorologiques associés) sur le territoire de la métropole et plus largement, sur les territoires soumis non seulement aux aléas par débordements de la Seine, **mais également aux phénomènes de ruissellements [9], [10]**

Elles soulèvent des problématiques plus récentes, relatives à l'accroissement des risques, notamment, **du fait de l'artificialisation des sols et de l'urbanisation [9]** et par extension, **à la gestion des conséquences associées aux aléas inondation.**

Elles proposent pour certaines de **tirer des enseignements du passé de la métropole**, marqué par des aléas récurrents, et de **mobiliser des stratégies de résilience mises en œuvre à différentes époques [11], [13]** pour en atténuer la portée et les vulnérabilités actuelles du territoire.

### Articles académiques, de recherche



**9 Delahaye, D. (1999).** *Les risques environnementaux.* Le puzzle rouennais - Géoscopie du Grand Rouen. In *Études Normandes*, 48(1-2), pp. 153-156. [https://www.persee.fr/doc/etnor\\_0014-2158\\_1999\\_num\\_48\\_1\\_2390](https://www.persee.fr/doc/etnor_0014-2158_1999_num_48_1_2390)





**10 Delahaye, D. (1999).** *Originalité des risques hydrologiques. La catastrophe de Saint-Martin-de-Boscherville en juin 1997.* In *Études Normandes*, 48(1-2), pp. 157-170. [https://www.persee.fr/doc/etnor\\_0014-2158\\_1999\\_num\\_48\\_1\\_2391](https://www.persee.fr/doc/etnor_0014-2158_1999_num_48_1_2391)



**11 Gras, M.-C. (2022).** *Entre nuages et éclaircies : La gestion des événements climatiques extrêmes à Rouen au XVIIIe siècle.* In *Histoire urbaine*, 2022/2 (N° 64), pp. 95-114. <https://shs.cairn.info/revue-histoire-urbaine-2022-2-page-95?lang=fr&tab=texte-integral>

# Territoire « Métropole Rouen Normandie »

## Thèses

	<b>12 Hay-Lepretre, C.</b> (2005). Dynamiques spatiale et temporelle de l'aléa inondation : de l'analyse des phénomènes à l'évaluation des pratiques d'aménagement, l'exemple de la Seine-Maritime. Thèse de doctorat, Université de Rouen. <a href="https://theses.fr/2005ROUEL519">https://theses.fr/2005ROUEL519</a> <b>(Résumé en annexe)</b>
	<b>13 Gras, M.-C.</b> (2023). Une ville face aux malheurs du temps : les événements climatiques extrêmes à Rouen, XVI <sup>e</sup> -XVIII <sup>e</sup> siècles. Thèse de doctorat, Université de Franche-Comté. <a href="https://theses.fr/2023UBFCC011">https://theses.fr/2023UBFCC011</a> <b>(Résumé en annexe)</b>

## Ouvrages - Rapports

Néant

## Revue de presse numérique

Les articles de presse en ligne témoignent des derniers épisodes marquants de crue ou associés à des phénomènes de ruissellements. Ils permettent ainsi de saisir la relative « récence » des événements susceptibles de marquer la mémoire vive des habitants du territoire. **On notera que la Métropole a connu depuis moins de 10 ans, essentiellement 3 épisodes marquants** (2018, 2022 et avril 2024 pour le plus proche).

	<b>14 Ouest-France. (2018, 1er février).</b> Crue de la Seine : 150 habitants évacués près de Rouen, 31 habitations inondées. Ouest France. <a href="https://www.ouest-france.fr/meteo/inondation/crue-de-la-seine-150-habitants-evacues-pres-de-rouen-31-habitations-inondees-5538168">https://www.ouest-france.fr/meteo/inondation/crue-de-la-seine-150-habitants-evacues-pres-de-rouen-31-habitations-inondees-5538168</a>
	<b>15 Lombart-Brunel, M.</b> (2022, 4 juin). Intempéries : à Rouen, une femme, emportée par la pluie, meurt noyée sous une voiture. France Bleu. <a href="https://www.francebleu.fr/infos/faits-divers-justice/intemperies-a-rouen-une-femme-emportee-par-la-pluie-meurt-noyee-sous-une-voiture-1654373841">https://www.francebleu.fr/infos/faits-divers-justice/intemperies-a-rouen-une-femme-emportee-par-la-pluie-meurt-noyee-sous-une-voiture-1654373841</a>
	<b>16 Braun, M.</b> (2022, 5 juin). « Je n'ai jamais vu ça ici » : À Rouen, après le torrent de boue, les habitants évaluent les dégâts. Ouest France. <a href="https://www.ouest-france.fr/normandie/rouen-76000/je-n-ai-jamais-vu-ca-ici-a-rouen-apres-le-torrent-de-boue-les-habitants-evaluent-les-degats-e6768162-e4b4-11ec-8510-f28c7c7e1824">https://www.ouest-france.fr/normandie/rouen-76000/je-n-ai-jamais-vu-ca-ici-a-rouen-apres-le-torrent-de-boue-les-habitants-evaluent-les-degats-e6768162-e4b4-11ec-8510-f28c7c7e1824</a>
	<b>17 Vincent-Seignet, J.</b> (2024, 8 avril). Tempête Pierrick : la Seine déborde, les quais de Rouen inondés. France Info. <a href="https://france3-regions.francetvinfo.fr/normandie/en-images-tempete-pierrick-la-seine-deborde-les-quais-de-rouen-inondes-2952161.html">https://france3-regions.francetvinfo.fr/normandie/en-images-tempete-pierrick-la-seine-deborde-les-quais-de-rouen-inondes-2952161.html</a>



# Territoire « Métropole Rouen Normandie »

## ❖ Les risques industriels n

Les risques industriels font partie intégrante du paysage de la métropole de Rouen compte tenu du poids historique que représentent les activités du secondaire, du transport et de la logistique, sur son territoire.

**La catastrophe récente (2019) associée à l'incendie de l'usine Lubrizol, a très largement contribué à braquer les projecteurs sur ces risques** qui, sans être au demeurant invisibilisés jusque-là, sont devenus un sujet et un thème de préoccupations majeurs pour le grand public. De fait, **la plupart des ressources documentaires identifiées et associées à ces risques, font échos à la catastrophe de Lubrizol et à ses nombreuses retombées** (sanitaires, écologiques, réglementaires, sociales, etc.).


Les articles académiques et de recherche, thèse, ouvrage et rapport, s'intéressent essentiellement à ces implications et ses conséquences. **Ils s'interrogent en outre sur les éléments révélés par la catastrophe en matière de gestion de crise [22], de communication [19], de perception du risque [21 ; 24], aussi bien au prisme du temps que de l'espace [18 ; 20].**

### Articles académiques, de recherche


	<b>18 Vadelorge, L.</b> (2019, 10 octobre). Lubrizol-Rouen 2019 : catastrophe environnementale et crise de l'aménagement du territoire. Métropolitiques. <a href="https://metropolitiques.eu/Lubrizol-Rouen-2019-catastrophe-environnementale-et-crise-de-l-amenagement-du.html#:~:text=On%20a%20sans%20doute%20touch%C3%A9,du%20d%C3%A9but%20du%20XXIe%20si%C3%A8cle">https://metropolitiques.eu/Lubrizol-Rouen-2019-catastrophe-environnementale-et-crise-de-l-amenagement-du.html#:~:text=On%20a%20sans%20doute%20touch%C3%A9,du%20d%C3%A9but%20du%20XXIe%20si%C3%A8cle</a> <b>(Résumé en annexe)</b>
	<b>19 Blay, L., &amp; Gidelle, B.</b> (2020, octobre). La communication de crise du 26 septembre 2019 pour "Lubrizol-Rouen" : Chronique d'un delta entre l'autorité et le citoyen. Communication présentée au 22e Congrès de Maîtrise des Risques et de Sécurité de Fonctionnement, Institut pour la Maîtrise des Risques, Congrès Lambda Mu 22 "Les risques au cœur des transitions", Le Havre, France. fffhal-03452339f. <a href="https://hal.science/hal-03452339/document">https://hal.science/hal-03452339/document</a> <b>(Résumé en annexe)</b>
	<b>20. Lebon, M., Grancher, D., &amp; Daudé, É.</b> (2021). L'incendie industriel du 26 septembre 2019 à Rouen : Cartes sur la ville. Bulletin du Comité Français de Cartographie. fffhalshs-03688154. <a href="https://shs.hal.science/halshs-03688154v1/file/Lebon,%20Grancher,%20Daude%CC%81.pdf">https://shs.hal.science/halshs-03688154v1/file/Lebon,%20Grancher,%20Daude%CC%81.pdf</a> <b>(Résumé en annexe)</b>
	<b>21 Mevel, E., Millier, D., &amp; Coq, J.-M.</b> (2022). Les familles confrontées à un accident industriel. Le cas de l'incendie de l'usine Lubrizol à Rouen. In Revue Dialogue, 2022/3 (n° 237), pp. 89-106. <a href="https://shs.cairn.info/revue-dialogue-2022-3-page-89?lang=fr">https://shs.cairn.info/revue-dialogue-2022-3-page-89?lang=fr</a> <b>(Résumé en annexe)</b>

# Territoire « Métropole Rouen Normandie »


## Thèses

	<b>22 - Negre, E.</b> (2021). Gestion de crise et défiance : étude d'un accident industriel en France. Thèse de doctorat, Université Paris-Dauphine, PSL Research Universities, CNRS UMR 7243, LAMSADE, INFORSID. <a href="http://inforsid.fr/actes/2021/INFORSID_2021_p103-104.pdf">http://inforsid.fr/actes/2021/INFORSID_2021_p103-104.pdf</a> (Résumé en annexe)
---	--

## Ouvrages

	<b>23 - Dupré M., Le Coze J. C.</b> (2021). Des usines, des matières et des hommes. De la sécurité industrielle dans la chimie, Paris, Presses des Mines, coll. « Sciences sociales », 186 p. <a href="https://journals.openedition.org/lectures/58005">https://journals.openedition.org/lectures/58005</a>
---	---

## Rapports




	<b>24 Lenel P., Sénant M.</b> (2022) « On préfère ne pas y penser ». Rapport au risque et aux nuisances des habitants de la Métropole de Rouen. Institut pour une Culture de Sécurité Industrielle. <a href="https://jeparticipe.metropole-rouen-normandie.fr/sites/default/files/2023-01/02.%20Rapport%20final_Phase_1.pdf">https://jeparticipe.metropole-rouen-normandie.fr/sites/default/files/2023-01/02.%20Rapport%20final_Phase_1.pdf</a>
--	--

## Revue de presse numérique

**Le sujet des risques industriels abordés dans la presse se cristallise quasi exclusivement autour du cas de l'incendie de Lubrizol.** Parce qu'il est récent et qu'il est de nature, par son ampleur et celles de ses conséquences, à s'insinuer dans le débat public, cet événement a été largement suivi, commenté et relayé par les médias locaux, nationaux et internationaux.

	<b>25 Sermondada S.</b> (6 avril 2020). Risques industriels. Ce que l'accident de Lubrizol nous a appris. The Conversation. Consulté le 16/09/24. <a href="https://theconversation.com/risques-industriels-ce-que-laccident-de-lubrizol-nous-a-appris-133190">https://theconversation.com/risques-industriels-ce-que-laccident-de-lubrizol-nous-a-appris-133190</a>
	<b>26 Goulard H.</b> (25 septembre 2020) Lubrizol : après l'incendie, la sécurité des sites industriels en six questions. Les Echos. Consulté le 16/09/2024. <a href="https://www.lesechos.fr/industrie-services/industrie-lourde/lubrizol-apres-lincendie-la-securite-des-sites-industriels-en-six-questions-1248980">https://www.lesechos.fr/industrie-services/industrie-lourde/lubrizol-apres-lincendie-la-securite-des-sites-industriels-en-six-questions-1248980</a>
	<b>27 Oriot X.</b> (28 septembre 2020). Dans la Métropole de Rouen, « une culture du risque industriel inexistante ». Ouest-France. Consulté le 16/09/24. <a href="https://www.ouest-france.fr/societe/lubrizol/dans-la-metropole-de-rouen-une-culture-du-risque-industriel-inexistante-6992752">https://www.ouest-france.fr/societe/lubrizol/dans-la-metropole-de-rouen-une-culture-du-risque-industriel-inexistante-6992752</a>
	<b>28 Oriot X.</b> (2021, 3 février). Accidents industriels. La métropole de Rouen lance un système d'alerte par SMS pour sa population. Ouest-France. Consulté le 16/09/24. <a href="https://www.ouest-france.fr/normandie/accidents-industriels-les-habitants-de-la-metropole-de-rouen-informes-par-sms-7172692">https://www.ouest-france.fr/normandie/accidents-industriels-les-habitants-de-la-metropole-de-rouen-informes-par-sms-7172692</a>

# Territoire « Métropole Rouen Normandie »

	<b>29 Marin-Curtoud B.</b> (Octobre 2022). Risques industriels : un premier exercice post-Lubrizol mené au cœur du quartier Luciline. Paris Normandie. Consulté le 16/09/24. <a href="https://www.paris-normandie.fr/id351389/article/2022-10-14/risques-industriels-un-premier-exercice-post-lubrizol-mene-au-coeur-du-quartier">https://www.paris-normandie.fr/id351389/article/2022-10-14/risques-industriels-un-premier-exercice-post-lubrizol-mene-au-coeur-du-quartier</a>
	<b>30 Pouliquen F.</b> (Janvier 2023). Incendie de Bolloré Logistics à Rouen : « N'importe quel feu est toxique », estime Paul Poulain. 20 minutes. Consulté le 17/09/2024. <a href="https://www.20minutes.fr/planete/4019228-20230117-incendie-bollore-logistics-rouen-importe-feu-toxique-estime-paul-poulain">https://www.20minutes.fr/planete/4019228-20230117-incendie-bollore-logistics-rouen-importe-feu-toxique-estime-paul-poulain</a>
	<b>31 Triolier G.</b> (Octobre 2023). Lubrizol quatre ans après : les leçons pas tout à fait tirées d'un accident technologique. Le Monde. Consulté le 16/09/24. <a href="https://www.lemonde.fr/smart-cities/article/2023/10/02/lubrizol-quatre-ans-apres-les-lecons-pas-tout-a-fait-tirees-d-un-accident-technologique_6191963_4811534.html">https://www.lemonde.fr/smart-cities/article/2023/10/02/lubrizol-quatre-ans-apres-les-lecons-pas-tout-a-fait-tirees-d-un-accident-technologique_6191963_4811534.html</a>

## ❖ Les risques liés aux cavités souterraines I

La métropole de Rouen est directement concernée par la présence de cavités souterraines. **Ce risque n'est que peu identifié en dehors des documents réglementaires d'information et de prévention** (PLU métropolitain, carte interactive des risques associés, etc.) et de quelques articles de presse portant sur la survenue d'incidents impliquant des effondrements ou des affaissements de terrains localisés.


### Articles académiques, de recherche – Thèses - Ouvrages

Néant



### Rapports, guides

	<b>32 Département de Seine-Maritime.</b> (Février 2007). Gestion et prévention des risques liés à la présence de cavités souterraines en Seine-Maritime. Guide à l'usage des maires. <a href="https://www.seine-maritime.gouv.fr/contenu/telechargement/3791/25164/file/Guide+des+cavit%C3%A9s+souterraines.pdf">https://www.seine-maritime.gouv.fr/contenu/telechargement/3791/25164/file/Guide+des+cavit%C3%A9s+souterraines.pdf</a>
---	---

### Revue de presse numérique

	<b>33 Villy I.</b> (15 mars 2021). Deux marnières s'ouvrent, près de Rouen : une sur la chaussée, l'autre sur un terrain de foot. Actu.fr. Consulté le 20/09/24 <a href="https://actu.fr/normandie/buchy_76146/deux-marnieres-s-ouvrent-une-sur-la-chaussee-l-autre-sur-un-terrain-de-foot-pres-de-rouen_40096791.html">https://actu.fr/normandie/buchy_76146/deux-marnieres-s-ouvrent-une-sur-la-chaussee-l-autre-sur-un-terrain-de-foot-pres-de-rouen_40096791.html</a>
---	--

# Territoire « Métropole Rouen Normandie »

	<p><b>34 Durand, F.</b> (14 octobre 2021). En Seine-Maritime, on recense... les cavités souterraines. Le Parisien. Consulté le 20/09/24. <a href="https://www.leparisien.fr/societe/en-seine-maritime-on-recense-les-cavite-souterraines-14-10-2021-W4QD4QC6MRCDFHLW5YCTTRYCAY.php">https://www.leparisien.fr/societe/en-seine-maritime-on-recense-les-cavite-souterraines-14-10-2021-W4QD4QC6MRCDFHLW5YCTTRYCAY.php</a></p>
	<p><b>35 Thomas T. ; Queïnnec M.</b> (30 mars 2023). Cavités souterraines. Aide financière, guichet unique : la métropole de Rouen facilite les démarches des particuliers. France 3 Régions. Consulté le 20/09/24. <a href="https://france3-regions.francetvinfo.fr/normandie/seine-maritime/rouen/cavites-souterraines-aide-financiere-guichet-unique-la-metropole-de-rouen-facilite-les-demarches-des-particuliers-2741534.html">https://france3-regions.francetvinfo.fr/normandie/seine-maritime/rouen/cavites-souterraines-aide-financiere-guichet-unique-la-metropole-de-rouen-facilite-les-demarches-des-particuliers-2741534.html</a></p>

## ❖ Les risques liés aux éboulements de falaise **h**

Voir documentation réglementaire et préventive.



## ❖ Les risques liés au transport de matières dangereuses **W**

Du fait de la présence de nombreuses industries ainsi que d'un port fluvial significatif, Rouen et sa métropole sont particulièrement sensibles à ces risques. C'est essentiellement par la revue de presse numérique que l'on identifie ce dernier pour la période récente. Un risque qui va au demeurant de pair, avec la question du transport de matières radioactives (Rouen étant un nœud ferroviaire par lequel transitent de nombreux convois de déchets associés).

### Articles académiques, de recherche - Thèses - Ouvrages - Rapports, guides

Néant

### Revue de presse numérique

	<p><b>36 Weiler N.</b>(9 janvier 2012). Transport de matières radioactives : les cheminots du nucléaire s'inquiètent. Basta Média. Consulté le 20/09/24. <a href="https://urlr.me/MHdKj">https://urlr.me/MHdKj</a></p>
	<p><b>37 Loubet M.</b> (Octobre 2012). Rouen. 10 ans après le camion d'hydrocarbures en feu sur le pont Mathilde, qu'est-ce qui a changé ? Actu76. Consulté le 20/09/24. <a href="https://actu.fr/normandie/rouen_76540/rouen-10-ans-apres-le-camion-d-hydrocarbures-en-feu-sur-le-pont-mathilde-qu-est-ce-qui-a-change_54840446.html">https://actu.fr/normandie/rouen_76540/rouen-10-ans-apres-le-camion-d-hydrocarbures-en-feu-sur-le-pont-mathilde-qu-est-ce-qui-a-change_54840446.html</a></p>
	<p><b>38 Le Du G.</b> (juillet 2021) Ammonitrates : des ports fluviaux mal sécurisés. Ouest France. Consulté le 20/09/24. <a href="https://www.ouest-france.fr/economie/agriculture/ammonitrates-des-ports-fluviaux-mal-securises-082aae2c-da44-11eb-8e91-8e3e56370321">https://www.ouest-france.fr/economie/agriculture/ammonitrates-des-ports-fluviaux-mal-securises-082aae2c-da44-11eb-8e91-8e3e56370321</a></p>

# Territoire « Métropole Rouen Normandie »

	<p><b>39 Kerinec M.</b> (9 juillet 2021). Sans crier gare, des convois radioactifs traversent les centres-villes. Reporterre. Mis à jour le 17 juillet 2021 à 10h36. Consulté le 20/09/24. <a href="https://reporterre.net/Sans-crier-gare-des-convois-radioactifs-traversent-les-centre-villes">https://reporterre.net/Sans-crier-gare-des-convois-radioactifs-traversent-les-centre-villes</a></p>
	<p><b>40 Filoche A.</b> (2 septembre 2023). PORTRAIT. Delphine est pompier spécialisée en risques chimiques : "Il faut savoir s'adapter". Actu 76. Consulté le 20/09/24. <a href="https://actu.fr/normandie/rouen_76540/rouen-delphine-pompier-specialisee-en-risques-chimiques-il-faut-savoir-s-adapter_60019734.html">https://actu.fr/normandie/rouen_76540/rouen-delphine-pompier-specialisee-en-risques-chimiques-il-faut-savoir-s-adapter_60019734.html</a></p>
	<p><b>41 Derouet L.</b> (Novembre 2023). À Rouen, un transporteur de matières dangereuses condamné pour avoir pollué la Seine. Le Parisien. Consulté le 20/09/24. <a href="https://www.leparisien.fr/seine-maritime-76/a-rouen-un-transporteur-de-matieres-dangereuses-condamne-pour-avoir-pollue-la-seine-22-11-2023-YNLKVVQVWJE6NEAZW4BQV7LQ4A.php#:~:text=Pour%20des%20faits%20re montant%20aux,51%20000%20%E2%82%AC%20d'amendes">https://www.leparisien.fr/seine-maritime-76/a-rouen-un-transporteur-de-matieres-dangereuses-condamne-pour-avoir-pollue-la-seine-22-11-2023-YNLKVVQVWJE6NEAZW4BQV7LQ4A.php#:~:text=Pour%20des%20faits%20re montant%20aux,51%20000%20%E2%82%AC%20d'amendes</a></p>

## Résumés des principaux documents bibliographiques

### ❖ Les risques d'inondation

#### Thèses :

**(12) Hay-Lepretre, C.** (2005). Dynamiques spatiale et temporelle de l'aléa inondation : de l'analyse des phénomènes à l'évaluation des pratiques d'aménagement, l'exemple de la Seine-Maritime. Thèse de doctorat, Université de Rouen. <https://theses.fr/2005ROUEL519>

Résumé de la Thèse : Ce texte analyse les inondations récurrentes en Seine-Maritime, qui causent des dommages importants et parfois des pertes humaines. Bien que la presse et certaines recherches aient noté une augmentation de la fréquence et de l'ampleur des inondations, aucune étude ne les avait quantifiées jusqu'à présent. Ce travail s'appuie sur diverses archives pour créer une base de données exhaustive, recensant 220 événements météorologiques ayant provoqué 3544 inondations dans 657 communes entre 1960 et 2000. L'analyse statistique et cartographique de ces données permet de mieux comprendre leur répartition spatio-temporelle. De plus, cette base sert à évaluer l'efficacité des pratiques d'aménagement mises en place au cours des trente dernières années. Une étude à l'échelle d'un bassin versant montre l'importance de gérer conjointement l'aléa et la vulnérabilité pour une gestion efficace des risques à l'échelle locale

**(13) Gras, M.-C.** (2023). Une ville face aux malheurs du temps : les événements climatiques extrêmes à Rouen, XVI<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles. Thèse de doctorat, Université de Franche-Comté. <https://theses.fr/2023UBFCC011>

Résumé de la Thèse : Ce texte met en lumière la dépendance de la ville fluviale de Rouen aux conditions météorologiques jusqu'au début du XIX<sup>e</sup> siècle, influençant son économie, son

# Territoire « Métropole Rouen Normandie »

approvisionnement en grains et sa démographie. L'analyse d'archives révèle la fréquence et l'intensité des événements climatiques extrêmes, tels que pluies persistantes, inondations et embâcles, qui exposaient la ville à divers risques. Ces données historiques permettent d'examiner les stratégies de résilience mises en place pour gérer ces aléas. L'étude propose que ces leçons historiques puissent être utiles dans la planification urbaine actuelle, face au réchauffement climatique et à l'urbanisation croissante.

## ❖ Risques industriels

### **Articles académiques, de recherche**

**(18) Vadelorge, L.** (2019, 10 octobre). Lubrizol-Rouen 2019 : catastrophe environnementale et crise de l'aménagement du territoire. Métropolitiques. <https://metropolitiques.eu/Lubrizol-Rouen-2019-catastrophe-environnementale-et-crise-de-l-amenagement-du.html#:~:text=On%20a%20sans%20doute%20touch%C3%A9,du%20d%C3%A9but%20du%20XXIe%20si%C3%A8cle>

Résumé de l'article : Le texte traite des conséquences de l'incendie de l'usine Lubrizol à Rouen, survenu dans la nuit du 25 au 26 septembre 2019, et met en lumière les limites de la décentralisation en France. Bien que cet événement ne fasse pas de victimes directes, il soulève des préoccupations majeures concernant la sécurité industrielle et la communication des autorités. Malgré des efforts de la préfecture pour rassurer la population, l'incendie a entraîné une forte inquiétude, des manifestations et une méfiance croissante envers l'État.

L'article examine la remise en question de l'autorité des préfets dans la gestion des risques industriels, une compétence établie depuis le 19e siècle. Il souligne également l'héritage des Trente Glorieuses, qui ont favorisé la concentration industrielle, augmentant ainsi les risques pour les populations urbaines. L'incendie a montré que la séparation entre zones industrielles et résidentielles, pensée comme une protection, ne suffit pas en cas de catastrophe.

Le texte aborde également la crise de gouvernance territoriale, accentuée par la décentralisation des années 1980, et questionne la capacité des élus locaux à gérer ces risques, étant souvent démunis face aux événements majeurs. La gestion de l'incendie a révélé un échec dans la communication et la gestion politique, illustrant une crise de confiance envers l'État. Le texte conclut en plaidant pour une refondation de l'État aménageur dans un contexte de transition écologique, soulignant l'importance d'une meilleure gouvernance pour garantir la sécurité des populations face aux risques industriels.

**(19) Blay, L., & Gidelle, B.** (2020, octobre). La communication de crise du 26 septembre 2019 pour "Lubrizol-Rouen" : Chronique d'un delta entre l'autorité et le citoyen. Communication présentée au 22e Congrès de Maîtrise des Risques et de Sécurité de Fonctionnement, Institut pour la Maîtrise des Risques, Congrès Lambda Mu 22 "Les risques au cœur des transitions", Le Havre, France. fhal-03452339f. <https://hal.science/hal-03452339/document>

Résumé de l'article : L'article explore la gestion de la crise liée à l'incendie de Lubrizol à Rouen, survenu le 26 septembre 2019, en distinguant deux aspects essentiels : la gestion opérationnelle

# Territoire « Métropole Rouen Normandie »

et la communication de crise. Bien que la maîtrise de l'incendie ait été jugée efficace (absence de victimes et de destructions majeures), la communication officielle a été perçue comme défailante par la population. Les autorités ont tardé à utiliser les canaux numériques, laissant un vide d'information que les médias locaux ont comblé. L'article s'attache à analyser les lacunes dans la communication, notamment le décalage entre les messages officiels et les préoccupations des citoyens, ainsi que le climat de défiance qui s'est installé.

Le sentiment général parmi les Rouennais est que la Préfecture a mal géré la communication de crise. Malgré l'absence de victimes et la maîtrise rapide de l'incendie, les habitants dénoncent un manque d'information et de transparence. Les autorités ont négligé les médias sociaux, laissant place à des rumeurs et des théories du complot. L'absence d'interaction entre la population et les services officiels a exacerbé cette défiance, poussant les citoyens à s'auto-organiser sur les réseaux sociaux. L'article conclut sur l'importance d'adapter la communication de crise aux canaux modernes, soulignant que l'absence d'engagement sur les médias sociaux représente une erreur stratégique face aux attentes de la population.

**(20) Lebon, M., Grancher, D., & Daudé, É.** (2021). L'incendie industriel du 26 septembre 2019 à Rouen : Cartes sur la ville. Bulletin du Comité Français de Cartographie. ffhalshs-03688154. <https://shs.hal.science/halshs-03688154v1/file/Lebon,%20Grancher,%20Daude%CC%81.pdf>

Résumé de l'article : L'incendie survenu le 26 septembre 2019 sur les sites de Lubrizol et de Normandie Logistique à Rouen a suscité une réaction nationale disproportionnée par rapport à ses conséquences directes, qui n'ont pas inclus de décès ni de blessures graves. L'événement a concerné un établissement Seveso, soulevant des inquiétudes liées à des effets toxiques potentiels. Le décalage entre la communication rassurante des autorités et les expériences vécues par la population a engendré des tensions. Alors que les médias traditionnels et les réseaux sociaux ont diffusé des images du panache de fumée, la communication des autorités a été jugée limitée et ambiguë, notamment concernant l'alerte et les consignes de sécurité. L'article aborde le contexte de l'incendie, des résultats d'enquêtes sur la connaissance des risques industriels, ainsi qu'une nouvelle enquête menée en 2020 sur les réactions des habitants de Rouen pendant la crise.

Les résultats montrent que, malgré le contexte d'un incendie nocturne ayant permis d'éviter des confusions, la gestion de cette crise a révélé des lacunes dans la culture du risque parmi la population rouennaise. L'enquête a identifié les principaux moyens d'alerte, tels que les appels de proches et les explosions, tandis que les sirènes ont été perçues comme insuffisantes. Bien que la majorité des habitants aient respecté les consignes de sécurité en restant chez eux, une part significative a choisi de fuir, notamment parmi les étudiants et les cadres supérieurs. Les leçons à tirer soulignent la nécessité d'améliorer la formation des populations face aux risques industriels et d'identifier clairement les abris refuge. Les résultats plaident pour des campagnes de prévention ciblant des catégories spécifiques de la population, afin de mieux gérer les crises futures.

# Territoire « Métropole Rouen Normandie »

**(21) Mevel, E., Millier, D., & Coq, J.-M.** (2022). Les familles confrontées à un accident industriel. Le cas de l'incendie de l'usine Lubrizol à Rouen. In *Revue Dialogue*, 2022/3 (n° 237), pp. 89-106. <https://shs.cairn.info/revue-dialogue-2022-3-page-89?lang=fr>

Résumé de l'article (par l'auteur) : Cette étude a été initiée neuf mois après l'incendie Lubrizol survenu le 26 septembre 2019 à Rouen. Elle a mis en œuvre une enquête par questionnaire en juin 2020 auprès de 178 collégiens et lycéens de la région rouennaise. Une enquête qualitative par entretiens individuels et focus groups a ensuite été conduite en 2021 auprès de 25 étudiants qui logeaient dans l'agglomération rouennaise au moment de l'incendie. Les résultats ont souligné les enjeux pour les familles et les attentes familiales des jeunes dans les heures qui ont suivi l'incendie et au-delà. L'étude montre d'une part que les recommandations familiales en matière de comportements de protection ont été suivies par les jeunes qui ont accordé plus de crédit aux parents, médecins et professeurs qu'au maire, au préfet ou aux informations sur internet ; d'autre part que la famille s'est montrée attentive aux signes de désarroi des jeunes et à leurs stratégies de régulation émotionnelle dans les jours post-incendie. La famille a été perçue comme un espace de protection, de refuge et de réassurance.

## Thèses

**(22) Negre, E.** (2021). Gestion de crise et défiance : étude d'un accident industriel en France. Thèse de doctorat, Université Paris-Dauphine, PSL Research Universities, CNRS UMR 7243, LAMSADE, INFORSID. [http://inforsid.fr/actes/2021/INFORSID\\_2021\\_p103-104.pdf](http://inforsid.fr/actes/2021/INFORSID_2021_p103-104.pdf)

Résumé de la thèse : Le texte souligne que, malgré des avancées importantes sur la connaissance des risques, la gestion des crises reste difficile à mettre en œuvre. Les crises sont perçues comme des événements exceptionnels, nécessitant l'intervention de nombreux acteurs, et les comportements des populations, comme la panique ou la défiance face aux alertes, peuvent compliquer la réponse à une crise et le retour à la normale.

Ce constat a pu s'apprécier lors de l'incendie de Lubrizol. Malgré les efforts des autorités pour rassurer la population, la défiance et les craintes en matière de santé et d'environnement se sont accrues, rendant difficile la communication publique. Une enquête menée auprès des habitants de la région a révélé un manque de confiance et une colère envers les autorités, principalement en raison de la gestion de la crise. Cette défiance constitue un frein à la résilience des zones touchées.

Le texte explique que la méfiance envers les politiques publiques est due à divers facteurs, comme l'augmentation du niveau d'éducation des citoyens, les scandales passés, et le rôle des réseaux sociaux qui affaiblissent la crédibilité des experts. Pour améliorer la gestion de crise, les auteurs suggèrent qu'il ne s'agit pas uniquement de regagner la confiance de la population, mais plutôt d'intégrer la défiance dans les systèmes d'information, en rendant ces systèmes plus transparents, explicables et responsables.

En conclusion, les résultats de l'étude offrent un premier pas vers une meilleure relation entre populations et décideurs, et ouvrent des pistes pour améliorer les systèmes de prise de décision



# Territoire « Métropole Rouen Normandie »

et de communication pendant les crises. Ces améliorations devraient impliquer des analyses transversales et des discussions approfondies entre tous les acteurs concernés, afin de mieux adapter les messages à chaque population cible et renforcer la coopération.

**Territoire de la  
Communauté  
d'agglomération  
de « Saintes »**

# Territoire de la Communauté d'agglomération de « Saintes »

## Etat de la documentation réglementaire et préventive généraliste

Le territoire est soumis à 4 risques majeurs identifiés dans le cadre du Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)\* réalisé par le service interministériel régional des affaires civiles et économiques de défense et de la protection civile (SIRACEDPC) de la préfecture de la Charente Maritime. Il s'agit des risques suivants :




- Risques inondation
- Risques liés aux cavités souterraines
- Risques RGA (Retrait Gonflement des Argiles ou sécheresse géotechnique)
- Risques liés aux transports de matières

**Note : la plateforme Géorisques recense 8 risques majeurs. Cette comptabilité a été retenue dans le cadre des ateliers menés sur le territoire.**

Le territoire est couvert par un **Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation** (PPRNI de Saintes) approuvé en décembre 2011 ainsi que d'un Plan de Prévention des Risques de mouvements de terrain approuvé en mars 2012.

Le territoire dispose de plusieurs documents d'information et de prévention (DICRIM, plaquettes, etc.) associés aux principaux risques majeurs présents.

### ❖ Bibliographie et état de la documentation réglementaire et préventive sur le territoire.

	<b>42 Dossier Départemental sur les Risques Majeurs</b> (DDRM de Charente-Maritime). 2007. <a href="https://www.charente-maritime.gouv.fr/contenu/telechargement/6181/33563/file/DDRM.pdf">https://www.charente-maritime.gouv.fr/contenu/telechargement/6181/33563/file/DDRM.pdf</a>
	<b>43 Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation de Saintes.</b> Approuvé le 21 décembre 2011. <a href="https://www.charente-maritime.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Risques-naturels-et-technologiques/Les-plans-de-prevention-des-risques-naturels-PPRN-approuves/Charente-amont/Saintes">https://www.charente-maritime.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Risques-naturels-et-technologiques/Les-plans-de-prevention-des-risques-naturels-PPRN-approuves/Charente-amont/Saintes</a>
	<b>44 Document d'Information Communale sur les Risques Majeurs</b> (DICRIM) de Saintes. <a href="https://www.ville-saintes.fr/app/uploads/ville-saintes/2019/01/risquedocdicrim.pdf">https://www.ville-saintes.fr/app/uploads/ville-saintes/2019/01/risquedocdicrim.pdf</a>

# Territoire de la Communauté d'agglomération de « Saintes »



## **45 Le Plan de Prévention des risques naturels de mouvements de terrain.**

Approuvé le 8 mars 2012.

<https://www.charente-maritime.gouv.fr/Actions-de-L-Etat/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Risques-naturels-et-technologiques/Les-plans-de-prevention-des-risques-naturels-PPRN-approuves/Saintes-Mouvements-de-terrain/Saintes-mouvements-de-terrain>.

## Risques majeurs présents sur le territoire

### ❖ Les risques d'inondation C

Les risques d'inondation sont particulièrement relayés au niveau de la presse locale et nationale compte tenu des récentes crues successives qui ont marqué la population et le territoire. Ainsi, **depuis 2013, l'état de la revue de presse en ligne nous apprend que pas moins de 7 épisodes de crues ont traversé la ville et par extension, le territoire de la collectivité, dont 6, rien que depuis 2021.**

Les articles témoignent globalement d'une forme de fatalité mêlée de lassitude et d'inquiétude [55] face à ces événements. Un état d'esprit qui s'exprime au travers du témoignages des habitants pour qui, les crues sont devenues une habitude malheureuse.

### Articles académiques, de recherche



**46 Duquesne A. et Carozza J.-M.** (Décembre 2019). Écrire la géohistoire d'un fleuve à faible énergie : les crues de la Charente entre Angoulême et Saintes. Physio-Géo [En ligne], Volume 14 | 2019, mis en ligne le 04 décembre 2019, consulté le 18 septembre 2024

<http://journals.openedition.org/physio-geo/8942>

### Thèses - Ouvrages - Rapports, guides

Néant

### Revue de presse numérique



**47 Dussol, B.** (Février 2013) La Charente en crue à Saintes (17) : une hauteur de 5 mètres enregistrée ce vendredi matin à 6h. France 3 Régions. Consulté le 24/09/2024.

<https://france3-regions.francetvinfo.fr/nouvelle-aquitaine/2013/02/15/la-charente-en-crue-saintes-17-une-hauteur-de-5-metres-enregistree-ce-vendredi-matin-6h-200475.html>



**48 Derdevet M.** (Février 2021) Des pompiers de la Vienne partent en renfort en Charente-Maritime pour faire face aux inondations. France Bleu. Consulté le 24/09/2024.

<https://www.francebleu.fr/infos/faits-divers-justice/des-pompiers-de-la-vienne-partent-en-renfort-en-charente-maritime-pour-faire-face-aux-inondations-1612600792>

# Territoire de la Communauté d'agglomération de « Saintes »



**49 Lassale I.** (Février 2021). Inondations en Charente et Charente-Maritime, toujours en vigilance orange crues. France Bleu. Consulté le 24/09/2024. <https://www.francebleu.fr/infos/meteo/inondations-en-charente-et-charente-maritime-toujours-en-vigilance-orange-crues-1612691222>



**50 Vaillant C.** avec AFP. (Février 2021). Les rues de Saintes inondées après la crue de la Charente. Le Huffington Post. Consulté le 24/09/2024. [https://www.huffingtonpost.fr/actualites/video/les-rues-de-saintes-inondees-apres-la-crue-de-la-charente\\_176508.html](https://www.huffingtonpost.fr/actualites/video/les-rues-de-saintes-inondees-apres-la-crue-de-la-charente_176508.html)



**51 Dalle M.-L.** (Février 2021). VIDÉO - "C'est ma première crue" raconte Béatrice à Saintes dans sa maison entourée par l'eau. France Bleu. Consulté le 24/09/2024. <https://www.francebleu.fr/infos/meteo/inondations-c-est-ma-premiere-crue-raconte-beatrice-a-saintes-dans-sa-maison-entouree-par-l-eau-1612820959>



**52 Paillot F.** (Février 2021). Nouvelle-Aquitaine : Saintes se prépare à une crue historique de la Charente. Le Parisien. Consulté le 24/09/2024. <https://www.leparisien.fr/environnement/nouvelle-aquitaine-saintes-se-prepare-a-une-crue-historique-de-la-charente-06-02-2021-8423593.php>



**53 Le Monde avec AFP.** (Février 2021). Inondations dans le Sud-Ouest : Saintes face à la montée des eaux. Le Monde. Consulté le 24/09/2024. [https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/02/07/inondations-dans-le-sud-ouest-saintes-face-a-la-montee-des-eaux\\_6069091\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/02/07/inondations-dans-le-sud-ouest-saintes-face-a-la-montee-des-eaux_6069091_3244.html)



**54 Le Bihan E.** (7 novembre 2023). Vigilance crues : "Il y a une espèce d'humilité face à la Charente" pour le maire de Saintes Bruno Drapron. France 3 Régions. Consulté le 24/09/2024. <https://www.francebleu.fr/infos/environnement/vigilance-crues-il-y-a-une-espece-d-humidite-face-a-la-charente-le-maire-de-saintes-bruno-drapron-1684850>



**55 Le Huffpost avec AFP.** (18 décembre 2023). La Charente-Maritime toujours en vigilance orange pour crues : le point au 7e jour consécutif de surveillance particulière. Le Huffington Post. Consulté le 24/09/2024. [https://www.huffingtonpost.fr/environnement/article/la-charente-maritime-toujours-en-vigilance-orange-pour-crues-le-point-au-7e-jour-consecutif-de-surveillance-particuliere\\_227181.html](https://www.huffingtonpost.fr/environnement/article/la-charente-maritime-toujours-en-vigilance-orange-pour-crues-le-point-au-7e-jour-consecutif-de-surveillance-particuliere_227181.html)



**56 Le Parisien avec AFP.** (19 décembre 2023.) Crues : la Charente-Maritime maintenue en vigilance orange ces mardi et mercredi. Consulté le 24/09/2024. <https://www.leparisien.fr/meteo/crues-la-charente-maritime-maintenue-en-vigilance-orange-ces-mardi-et-mercredi-19-12-2023-KMAXNARIUVCOTJ2ZU7SHU3SXXA.php>

# Territoire de la Communauté d'agglomération de « Saintes »



**57 Grelier P., Cartaud F.** (14 décembre 2023). 142 détenus évacués de la maison d'arrêt de Saintes en raison d'un risque d'inondation. France 3 Régions. Consulté le 24/09/2024.  
<https://france3-regions.francetvinfo.fr/nouvelle-aquitaine/charente-maritime/saintes/142-detenus-evacues-de-la-maison-d-arret-de-saintes-en-raison-d-un-risque-d-inondation-2889818.html>



**58 Paillot F.** (Mars 2024). Trois inondations en six mois à Saintes : « C'est anxiogène, j'y pense tout le temps, dès que la pluie tombe ». Le Parisien. Consulté le 24/09/2024.  
<https://www.leparisien.fr/charente-maritime-17/trois-inondations-en-six-mois-a-saintes-cest-anxiogene-jy-pense-tout-le-temps-des-que-la-pluie-tombe-08-03-2024-FKX4CKKKOZHNTIII2VUSP6H2GY.php>



**59 Petitemange P.** (10 avril 2024). Fleuve Charente : "des crues plus précoces et qui pourraient durer beaucoup plus longtemps". France Bleu. Consulté le 24/09/2024.  
<https://www.francebleu.fr/emissions/l-invite-de-la-redaction-de-france-bleu-la-rochelle-7h45/fleuve-charente-des-crues-plus-precoces-et-qui-pourraient-durer-beaucoup-plus-longtemps-5720050>

## ❖ Les risques liés aux cavités souterraines I

La ville de Saintes ainsi que son agglomération sont concernées par la présence de cavités souterraines. **Ce risque n'est que peu identifié en dehors des documents réglementaires** (PPRN Mouvements de terrain) et de rapports techniques.

### Articles académiques, de recherche – Thèses - Ouvrages - Revue de presse numérique

Néant

### Rapports, guides



**60 Dugrillon D., Colombel M., Leroi L., De Nantois L., Peltier V.** (Octobre 2013). Inventaire départemental des cavités souterraines (hors mines) de la Charente-Maritime. Phases 1 et 2 : valorisation et synthèse des données collectées. Rapport final.  
<https://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-62787-FR.pdf>

## ❖ Les risques RGA V (sécheresse géotechnique)

Les risques de RGA (Retrait Gonflement des Argiles, ou sécheresse géotechnique) est mentionné à plusieurs titres sur le territoire, essentiellement au travers des articles de presse. La revue de presse numérique permet d'établir que le nombre de publications associées à ces risques, **tend à s'accroître en fréquence, depuis le début des années 2000**, et notamment,

# Territoire de la Communauté d'agglomération de « Saintes »

postérieurement à la canicule de 2003.

Ces articles **font généralement état des situations de sinistres** portant sur des habitations ainsi que sur des incompréhensions de certains habitants et d'élus (**61, 63, 64**), de ne pas voir reconnu ces derniers au titre d'une catastrophe naturelle susceptible d'induire un processus d'indemnisation.

## Articles académiques, de recherche – Thèses – Ouvrages - Rapports, guides

Néant

## Revue de presse numérique

	<p><b>61 Chiron C., Foucaud P.</b> (novembre 2019). Maisons fissurées par la sécheresse : le désarroi des habitants en Charente-Maritime. France Info. Consulté le 24/09/2024. <a href="https://france3-regions.francetvinfo.fr/nouvelle-aquitaine/charente-maritime/saintes/maisons-fissurees-secheresse-desarroi-habitants-charente-maritime-1746131.html">https://france3-regions.francetvinfo.fr/nouvelle-aquitaine/charente-maritime/saintes/maisons-fissurees-secheresse-desarroi-habitants-charente-maritime-1746131.html</a></p>
	<p><b>62 Paris G.</b> (mars 2023). Sécheresse : des maisons fissurées au moins dans 221 communes de Charente-Maritime. France Bleu La Rochelle. Consulté le 24/09/2024. <a href="https://www.francebleu.fr/infos/environnement/secheresse-des-maisons-fissurees-au-moins-dans-221-communes-de-charente-maritime-1058355">https://www.francebleu.fr/infos/environnement/secheresse-des-maisons-fissurees-au-moins-dans-221-communes-de-charente-maritime-1058355</a></p>
	<p><b>63 Joubert S.</b> (19 septembre 2023). Sécheresse 2022 en Charente-Maritime : à Rouffiac, le maire est « dans l'embarras ». Sud-Ouest. Consulté le 24/09/2024 ; <a href="https://www.sudouest.fr/charente-maritime/rouffiac/secheresse-2022-en-charente-maritime-a-rouffiac-le-maire-est-dans-l-embarras-16706570.php">https://www.sudouest.fr/charente-maritime/rouffiac/secheresse-2022-en-charente-maritime-a-rouffiac-le-maire-est-dans-l-embarras-16706570.php</a></p>
	<p><b>64 Joubert S.</b> (19 septembre 2023). Sécheresse 2022 en Charente-Maritime : Fontcouverte ne fait pas la maille, le maire s'interroge. Sud-Ouest. Consulté le 24/09/2024. <a href="https://www.sudouest.fr/charente-maritime/saintes/secheresse-2022-en-charente-maritime-fontcouverte-ne-fait-pas-la-maille-le-maire-s-interroge-16693165.php">https://www.sudouest.fr/charente-maritime/saintes/secheresse-2022-en-charente-maritime-fontcouverte-ne-fait-pas-la-maille-le-maire-s-interroge-16693165.php</a></p>
	<p><b>65 Joubert S.</b> (29 octobre 2023). Maisons fissurées en Charente-Maritime : après l'incompréhension, le temps des recours gracieux. Sud-Ouest. Consulté le 24/09/2024. <a href="https://www.sudouest.fr/charente-maritime/saintes/maisons-fissurees-en-charente-maritime-apres-l-incomprehension-le-temps-des-recours-gracieux-17258242.php">https://www.sudouest.fr/charente-maritime/saintes/maisons-fissurees-en-charente-maritime-apres-l-incomprehension-le-temps-des-recours-gracieux-17258242.php</a></p>

# Territoire de la Communauté d'agglomération de « Saintes »

## Résumés des principaux documents bibliographiques

---

### ❖ Les risques d'inondation

**(46) Duquesne A. et Carozza J.-M.** (Décembre 2019). Écrire la géohistoire d'un fleuve à faible énergie : les crues de la Charente entre Angoulême et Saintes. *Physio-Géo* [En ligne], Volume 14 | 2019, mis en ligne le 04 décembre 2019, consulté le 18 septembre 2024. URL : <http://journals.openedition.org/physio-geo/8942> DOI : <https://doi.org/10.4000/physio-geo.8942>

Résumé de l'article : Le texte met en lumière le risque d'inondation en France, qui est le plus fréquent et coûteux des risques naturels, représentant 80 % des dommages associés à ces événements. Les départements de la Charente-Maritime et de la Charente sont particulièrement touchés, avec 68,6 % et 61 % de leurs communes exposées au débordement des cours d'eau, notamment du fleuve Charente. Malgré son importance, le fleuve Charente n'a pas fait l'objet d'études approfondies sur les inondations, contrairement à d'autres bassins fluviaux. Cette lacune est due à un manque de sources historiques, à une dynamique fluviale spécifique, et à l'absence d'événements catastrophiques récents, qui a entraîné un manque de mémoire collective sur le risque.

La gestion des inondations dans le bassin de la Charente a évolué après les crues de 1982 et 1994, avec un passage d'une politique de réparation à une politique de prévention. Cependant, les actions des pouvoirs publics semblent se concentrer sur la gestion de l'eau en général, avec peu d'accent sur les inondations, malgré des initiatives récentes comme les PPRI et le PAPI. La recherche vise à établir une chronologie des crues de la Charente depuis le XV<sup>ème</sup> siècle, en utilisant diverses sources, et à identifier des événements extrêmes pour améliorer la connaissance des risques d'inondation. Cette démarche géo historique cherche à combler les lacunes dans la mémoire collective et à renforcer la culture du risque sur le territoire charentais.



# Facteurs de vulnérabilité

## Facteurs physiques

### ❖ L'état de santé fragile des personnes âgées se détériore encore plus lors de catastrophe (66, 67, 68)

Lors d'une catastrophe, les **personnes âgées** souffrant de problèmes de santé sont coupées du réseau de soins et de soutien et ne peuvent pas accéder aux services de santé en raison de routes endommagées, ce qui aggrave leur état de santé. Par exemple, l'état des personnes âgées qui avaient besoin de réadaptation peut se détériorer du fait de la suspension de leur entraînement fonctionnel de la perte de leurs aides auxiliaires

Elles sont également plus susceptibles de développer des problèmes de santé supplémentaires, et des pathologies mineures peuvent facilement devenir des handicaps importants pour les personnes âgées lors d'une catastrophe.

Le système immunitaire faible des personnes âgées signifie qu'elles sont plus sensibles aux maladies, notamment à la déshydratation, à l'hypothermie et à l'hyperthermie et à une cicatrisation plus difficile des plaies. Les maladies chroniques telles que l'hypertension, le diabète et les maladies respiratoires sont courantes chez les personnes âgées. L'impact des maladies chroniques peut s'aggraver si les personnes concernées perdent leurs médicaments habituels et ne peuvent pas demander de l'aide médicale.

	<b>66 World Health Organization (2013).</b> <i>Technical Report: Older Persons in Emergency Situations: A case study of the Great Hanshin-Awaji Earthquake</i> <a href="https://www.preventionweb.net/files/33491_33491technicalreportolderpersonseme.pdf">https://www.preventionweb.net/files/33491_33491technicalreportolderpersonseme.pdf</a>
	<b>67 HelpAge International (2000),</b> <i>Older People in Disasters and Humanitarian Crises: Guidelines for Best Practice</i> <a href="https://www.refworld.org/reference/research/helpage/2000/en/29080">https://www.refworld.org/reference/research/helpage/2000/en/29080</a>
	<b>68 YY Chan, E., Hung, H., KW Chan, G. (2017).</b> <i>Policy Implications for Managing Older People in Disaster – Policy Brief</i> <a href="https://www.ccouc.ox.ac.uk/_asset/file/policy-brief-4.pdf">https://www.ccouc.ox.ac.uk/_asset/file/policy-brief-4.pdf</a>

### ❖ Mobilité (67, 69, 70, 71)

Les personnes âgées subissent souvent une diminution de leurs capacités physiques, ce qui peut entraver leur capacité à évacuer ou à régir efficacement en cas d'urgence, comme chercher un abri efficacement. Les recherches indiquent que du fait de cette baisse de mobilité, les chutes et autres blessures sont fréquentes chez les personnes âgées, en particulier dans les moments chaotiques précédant une catastrophe, comme une évacuation en cas de tempête.

Les personnes en situation de handicap peuvent avoir des difficultés à évacuer rapidement en raison de problèmes de mobilité ou de santé. Les infrastructures doivent donc être conçues pour être accessibles et adaptées aux besoins de ces populations. Cela inclut des aménagements tels que des rampes, des ascenseurs et des systèmes de transport accessibles, qui facilitent leur déplacement en cas d'urgence.

# Facteurs de vulnérabilité

	<b>69</b> Lane K, Charles-Guzman K, Wheeler K, Abid Z, Graber N, Matte T (2013). <i>Health effects of coastal storms and flooding in urban areas: a review and vulnerability assessment</i> . J Environ Public Health. 2013;2013:913064. doi: 10.1155/2013/913064. Epub 2013 May 30. PMID: 23818911; PMCID: PMC3683478. <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23818911/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23818911/</a>
	<b>70</b> Cruz, RR., Beltrame, V., Meneghetti Dallacosta, F. (2019) Rev. Bras. Geriatr. Gerontol 2019;22(3):e180212 <a href="https://www.scielo.br/j/rbagg/a/v3t6CJxkm3JRPrwf3fXn6kc/?format=pdf">https://www.scielo.br/j/rbagg/a/v3t6CJxkm3JRPrwf3fXn6kc/?format=pdf</a>
	<b>71</b> Vidal-Naquet, P. (2018). Projets de vie et attribution des droits dans les politiques françaises du handicap : le cas d'une Commission des Droits et de l'Autonomie des Personnes Handicapées (CDAPH). Développement Humain, Handicap et Changement Social / Human Development, Disability, and Social Change, 24(2), 7–25. <a href="https://doi.org/10.7202/1085953a">https://doi.org/10.7202/1085953a</a>

## ❖ Barrière à l'information (72, 73, 74)

Les personnes en situation de handicap rencontrent des barrières à l'information et cela a un impact sur leur vulnérabilité aux catastrophes. L'accès à l'information est pourtant crucial pour la préparation et la réponse aux situations d'urgence, mais les personnes en situation de handicap font souvent face à des obstacles significatifs à cet égard.

### Handicaps sensoriels ou problèmes sensoriels liés à l'âge :

**Déficience auditive** : Les personnes sourdes ou malentendantes ou les personnes âgées souffrant de déficience auditive, peuvent ne pas recevoir des alertes sonores importantes, comme les sirènes ou les annonces d'évacuation. Si les informations d'urgence ne sont pas accessibles par des moyens visuels, comme des sous-titres ou des signaux visuels ou vibratoires, elles peuvent rester

**Déficience visuelle** : Les personnes aveugles ou malvoyantes peuvent avoir des difficultés à accéder à des informations écrites, telles que les brochures, les panneaux de signalisation, ou les instructions d'évacuation. Si les informations ne sont pas disponibles en braille, en format audio, ou via des technologies d'assistance, elles peuvent manquer des instructions vitales.

Les troubles visuels liés à l'âge, comme la cataracte ou la dégénérescence maculaire, peuvent rendre difficile la lecture des petits caractères sur les brochures, les panneaux de signalisation, ou les écrans numériques. Si l'information n'est pas proposée en grand format, en braille ou par audio, elle devient inaccessible.

### Handicaps cognitifs ou problèmes cognitifs liés à l'âge :

**Complexité de l'information** : Les personnes ayant des déficiences intellectuelles ou des troubles cognitifs peuvent avoir du mal à comprendre les informations complexes ou techniques relatives à la gestion des risques. Si les messages d'alerte sont trop compliqués ou mal adaptés à leur niveau de compréhension, ces personnes risquent de ne pas savoir comment réagir correctement.

# Facteurs de vulnérabilité

**Rétention de l'information** : Même lorsque les informations sont accessibles, les personnes avec des troubles de la mémoire ou d'autres difficultés cognitives peuvent avoir du mal à se souvenir des procédures ou des mesures de sécurité à suivre en cas de catastrophe.




**Troubles de la mémoire** : Les personnes âgées peuvent souffrir de troubles de la mémoire ou de démence, ce qui complique leur capacité à retenir et à suivre les instructions d'urgence. Même si elles reçoivent des informations, elles peuvent oublier ce qu'elles doivent faire en cas de catastrophe.

**Difficulté à traiter l'information** : Le vieillissement peut ralentir la capacité à traiter des informations complexes ou nouvelles. Les messages d'urgence qui sont trop rapides ou trop complexes peuvent être difficiles à comprendre et à suivre pour les personnes âgées

## Manque d'adaptation des messages d'urgence :

**Format des communications** : Les messages d'alerte et les campagnes d'information publique ne sont souvent pas conçus en tenant compte des besoins des personnes en situation de handicap. Par exemple, les sites web et les applications mobiles de gestion des urgences peuvent ne pas être compatibles avec les lecteurs d'écran ou d'autres technologies d'assistance.

**Langage et contenu** : L'utilisation d'un langage trop technique ou de termes non simplifiés peut rendre les informations difficiles à comprendre pour certaines personnes en situation de handicap. Il est essentiel que les messages soient clairs, concis, et adaptés à divers niveaux de compréhension.

	<p><b>72 Tierney, K. J.</b> (2014). <i>The Social Roots of Risk: Producing Disasters, Promoting Resilience</i>. Stanford University Press. <a href="https://www.researchgate.net/publication/276082347_Risk_Resilience_and_Bricolage_The_Social_Roots_of_Risk_Producing_Disasters_Promoting_Resilience_By_Kathleen_Tierney_Palo_Alto_California_USA_Stanford_University_Press_2014_ISBN-13_9780804791397">https://www.researchgate.net/publication/276082347_Risk_Resilience_and_Bricolage_The_Social_Roots_of_Risk_Producing_Disasters_Promoting_Resilience_By_Kathleen_Tierney_Palo_Alto_California_USA_Stanford_University_Press_2014_ISBN-13_9780804791397</a></p>
	<p><b>73 Cadet-Mieze, M.</b> (2018). L'éducation au handicap en contexte scolaire : une approche par les représentations sociales dans une population lycéenne. <i>Educations</i> N°1(2) DOI : 10.21494/ISTE.OP.2019.0368 ISSN : 2632-590X <a href="https://www.openscience.fr/L-education-au-handicap-en-contexte-scolaire-une-approche-par-les">https://www.openscience.fr/L-education-au-handicap-en-contexte-scolaire-une-approche-par-les</a></p>
	<p><b>74 Eeckhoudt, L. et Spaeter, S.</b> (2013). <i>La dictature des 3P : Prévention, Prudence, Précaution</i>. <i>Assurances et gestion des risques</i> 81, no 1-2 (2013) : 59–84. <a href="https://doi.org/10.7202/1091798ar">https://doi.org/10.7202/1091798ar</a></p>





## Facteurs psychologiques

### ❖ Facteurs de stress des personnes âgées (75, 76, 77, 78)

En ce qui concerne la vulnérabilité psychologique, Clery-Melin [20] et Ionita (77) mettent en avant que les personnes âgées peuvent développer des vulnérabilités psychiques dues à des **facteurs de stress liés à la transition vers le grand âge**, tels que des traumatismes passés et des schémas cognitifs inadaptés. Ces vulnérabilités peuvent se manifester par des troubles psychiatriques tels que la dépression, souvent sous-diagnostiquée dans cette tranche d'âge.

Les personnes âgées peuvent également ressentir un **sentiment d'impuissance** face à des événements qu'elles ne peuvent pas contrôler, ce qui peut aggraver leur vulnérabilité psychologique (75).

Le **sentiment d'insécurité** est également un facteur qui renforce la vulnérabilité psychologique, alimenté par la perception d'être une cible potentielle d'agressions (78).

	<b>75</b> Thomas, P. (2019.). <i>Les personnes âgées et leur vulnérabilité réelle ou supposée</i> . Trajectoires Humaines Transcontinentales, 5 <a href="https://www.unilim.fr/trahs/1341">https://www.unilim.fr/trahs/1341</a>
	<b>76</b> Clery-Melin, P.. (2020.). <i>Vulnérabilité psychique de l'avancée en âge</i> European Psychiatry. 2014;29(S3):575-576. doi: 10.1016/j.eurpsy.2014.09.269 <a href="https://www.cambridge.org/core/journals/european-psychiatry/article/vulnerabilite-psychique-de-lavancee-en-age/BDDC61CE4DC8FC625AFBFF9A1C80136B">https://www.cambridge.org/core/journals/european-psychiatry/article/vulnerabilite-psychique-de-lavancee-en-age/BDDC61CE4DC8FC625AFBFF9A1C80136B</a>
	<b>77</b> Ionita A. <i>Différentes dimensions de la vulnérabilité psychique du sujet âgé</i> . European Psychiatry. 2014;29(S3):576-576. doi:10.1016/j.eurpsy.2014.09.270 <a href="https://www.cambridge.org/core/journals/european-psychiatry/article/differentes-dimensions-de-la-vulnerabilite-psychique-du-sujet-age/7CF2BC3BFD9BDA80FC751713B42996CA">https://www.cambridge.org/core/journals/european-psychiatry/article/differentes-dimensions-de-la-vulnerabilite-psychique-du-sujet-age/7CF2BC3BFD9BDA80FC751713B42996CA</a>
	<b>78</b> Kimber, Leah R., et al. "The Feeling of Insecurity Among the Elderly: Between Environmental Changes and Individual Fragility" Swiss Journal of Sociology, vol. 44, no. 1, Sciendo, 2018, pp. 139-156. <a href="https://doi.org/10.1515/sjs-2018-0007">https://doi.org/10.1515/sjs-2018-0007</a> <a href="https://sciendo.com/article/10.1515/sjs-2018-0007">https://sciendo.com/article/10.1515/sjs-2018-0007</a>

### ❖ Perception du risque et résilience des personnes âgées (79, 80, 81)

La perception du risque est un facteur déterminant dans la manière dont les personnes âgées et handicapées se préparent et réagissent face aux dangers. La perception du risque d'accident ou de chute peut être influencée par des facteurs psychosociaux, rendant certaines personnes plus enclines à minimiser les dangers potentiels.

Le **sentiment de maîtrise à l'égard de soi-même et de son environnement** peut ainsi interférer dans l'évaluation de la dangerosité de la situation et, sans pour autant dénier le risque, relativiser celui-ci et le tenir à distance de soi. La précaution face à un danger potentiel peut également être inhibée au profit d'autres visées et finalités sur le monde, notamment lorsque cette

# Facteurs de vulnérabilité

précaution génère un préjudice psychosocial pour la personne âgée. Dès lors, c'est un peu comme si certaines circonstances venaient légitimer ou relativiser aux yeux des personnes la prise de risque, la rendant acceptable.

Tout l'enjeu des actions de prévention est alors de pouvoir désamorcer ces processus sans pour autant nuire au libre arbitre et aux choix de vie de la personne âgée. Car imposer des règles de sécurité sans tenir compte des motivations et des intérêts des individus, c'est non seulement faire l'impasse sur la levée des freins pourtant nécessaire pour amorcer une conduite de changement, mais c'est aussi dénier à la personne âgée sa place de sujet acteur de son histoire.

Des recherches ont montré, que la perception du risque de submersion marine par les populations locales côtières est souvent optimiste, ce qui complique les efforts de sensibilisation et de préparation. Cette **distorsion entre la perception des risques et la réalité des menaces** souligne l'importance d'une communication efficace et personnalisée sur les risques. Les travaux ont également révélé que la vulnérabilité sociale augmente face à des risques modérés d'inondation, ce qui nécessite une adaptation des stratégies de communication pour améliorer la résilience des populations.

	<b>79 Cayado, V., Chahbi, R.</b> (2015) La perception du risque d'accident et de chute par des personnes âgées vivant à domicile : un arbitrage complexe ?, NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie, Vol 15(88) pp 194-199. ISSN 1627-4830, <a href="https://www.bequinage-et-compagnie.fr/wp-content/uploads/2016/02/article-cayado-O2-perception-du-risque-par-personne-ag%C3%Age.pdf">https://www.bequinage-et-compagnie.fr/wp-content/uploads/2016/02/article-cayado-O2-perception-du-risque-par-personne-ag%C3%Age.pdf</a>
	<b>80 Hellequin, AP., Flanquart, H., Meur-Ferec, C., Rulleau, B.</b> (2013). Perceptions du risque de submersion marine par la population du littoral languedocien : contribution à l'analyse de la vulnérabilité côtière. Natures Sciences Sociétés, 21, 385-399 (2013) <a href="https://www.nss-journal.org/articles/nss/pdf/2013/04/nss140002.pdf">https://www.nss-journal.org/articles/nss/pdf/2013/04/nss140002.pdf</a>
	<b>81 Becerra, S., Peltier, A., Antoine, JM., Labat, D., Chorda, J., Ribolzi, O., Daupras, F., Dartus, D.</b> (2013). Comprendre les comportements face à un risque modéré d'inondation. Etude de cas dans le périurbain toulousain (Sud-Ouest de la France). Hydrological Sciences Journal. 58. 10.1080/02626667.2013.786181. <a href="https://www.researchgate.net/publication/263221892_Comprendre_les_comportements_face_a_un_risque_modere_d'inondation_Etude_de_cas_dans_le_periurbain_toulousain_Sud-Ouest_de_la_France">https://www.researchgate.net/publication/263221892_Comprendre_les_comportements_face_a_un_risque_modere_d'inondation_Etude_de_cas_dans_le_periurbain_toulousain_Sud-Ouest_de_la_France</a>

## ❖ Perception du risque et résilience des personnes en situation de handicap (82, 71)

La perception des risques par les personnes en situation de handicap est souvent altérée par des facteurs psychologiques et sociaux. Par exemple, des études montrent que les personnes en situation de handicap peuvent avoir une perception différente des dangers potentiels, ce qui peut les amener à minimiser les risques associés aux inondations. Cette minimisation peut être liée à des expériences passées ou à un manque d'information sur les dangers réels.

De plus, la stigmatisation et l'exclusion sociale peuvent également influencer la manière dont ces personnes perçoivent et réagissent aux risques, les rendant plus vulnérables en cas de crise.



**82 Rapegno, N., Ravaud, JF.** (2017). Vivre dans un établissement médico-social d'hébergement pour adultes handicapés en France : quels choix résidentiels ? Le point de vue des usagers. *Annales de géographie* 2017/6 N° 718, pp 728-753 <https://shs.cairn.info/revue-annales-de-geographie-2017-6-page-728?lang=fr&tab=texte-integral>

## Facteurs environnementaux

### ❖ Densité de la population (83)

Une forte concentration de population dans des zones à risque peut aggraver les conséquences d'un événement naturel. Plus il y a de personnes et de biens exposés, plus les pertes potentielles sont importantes.

#### **Exposition accrue des personnes et des biens**

**Nombre de personnes exposées** : Dans les zones à forte densité de population, le nombre de personnes potentiellement affectées par une catastrophe naturelle est beaucoup plus élevé. Cela signifie qu'un événement qui pourrait être modéré dans une zone peu peuplée peut avoir des conséquences catastrophiques dans une zone densément peuplée. Par exemple, une inondation ou un séisme dans une ville densément peuplée entraîne souvent des pertes humaines et matérielles bien plus importantes que dans une zone rurale.

**Concentration des infrastructures** : Les villes densément peuplées concentrent souvent des infrastructures vitales (hôpitaux, réseaux de transport, systèmes de communication, etc.) et des services essentiels. En cas de catastrophe, la destruction ou la dégradation de ces infrastructures peut paralyser des millions de personnes, aggraver les effets immédiats du désastre et compliquer les efforts de secours.

#### **Problèmes liés à l'évacuation et aux secours**

**Difficultés d'évacuation** : Dans des zones à forte densité de population, évacuer rapidement et efficacement les habitants lors d'une menace devient beaucoup plus complexe. Les infrastructures (routes, transports) peuvent rapidement être saturées, entraînant des embouteillages et rendant l'évacuation chaotique, voire impossible.

**Accès limité des secours** : Après une catastrophe, les secours peuvent avoir des difficultés à atteindre rapidement toutes les zones affectées dans une région densément peuplée. Le manque de voies de communication libres (à cause de la destruction des routes ou de la saturation des infrastructures) peut retarder les opérations de sauvetage et la distribution d'aide humanitaire, augmentant ainsi la gravité de la catastrophe.



**83 Vinet, F., Leone, F.** (2006.). *La vulnérabilité des sociétés et des territoires face aux menaces naturelles : analyses géographiques*. Presses universitaires de la Méditerranée, 146 p., 978-2- 84269-914-7. hal-03050908  
<https://hal.science/hal-03050908/>

## Facteurs sociaux

### ❖ Définition de la vulnérabilité sociale (84)

Une étude américaine a cherché à construire un indice de vulnérabilité sociale aux dangers environnementaux, appelé Social Vulnerability Index (SoVI), en utilisant des données socio-économiques et démographiques au niveau des comtés des États-Unis basées sur les données de 1990. Ils ont utilisé une approche factorielle pour réduire les 42 variables initiales à quelques facteurs indépendants expliquant environ 76 % de la variance. Il ressort que les **facteurs influençant la vulnérabilité sociale sont** :

- Le statut socio-économique
- L'âge
- La densité de l'environnement bâti
- La dépendance économique à un seul secteur
- La qualité et la propriété des logements
- La race et l'ethnicité
- L'occupation
- La dépendance aux infrastructures

Il est également ressorti que les comtés les plus vulnérables se trouvent principalement dans la moitié sud des États-Unis, avec des **inégalités ethniques et raciales** marquées ainsi qu'une croissance démographique rapide.



**84** Cutter, S. (1996). *Societal Vulnerability to Environmental Hazards*.

Progress in Human Geography - PROG HUM GEOGR. 20. 529-539.

10.1177/030913259602000407.

[https://www.researchgate.net/publication/249871422\\_Societal\\_Vulnerability\\_to\\_Environmental\\_Hazards/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/249871422_Societal_Vulnerability_to_Environmental_Hazards/citation/download)

### ❖ Inégalités sociales et vulnérabilité (72, 83)

#### Inégalités économiques

Les personnes vivant dans la pauvreté peuvent ne pas avoir les moyens de se préparer adéquatement à une catastrophe, que ce soit en termes de ressources financières pour l'évacuation ou d'accès à des infrastructures sûres.

#### Inégalités politiques

Les populations marginalisées peuvent avoir moins de représentation politique, ce qui limite leur capacité à influencer les décisions qui affectent leur sécurité et leur bien-être. Cela peut se traduire par des politiques de gestion des risques qui ne tiennent pas compte de leurs besoins spécifiques. - \*\*Éducative\*\* : Le niveau d'éducation joue également un rôle dans la capacité des individus à comprendre et à réagir aux risques. Les communautés avec un faible niveau d'éducation peuvent avoir moins d'accès à l'information sur les risques et les mesures de préparation.



# Facteurs de vulnérabilité

## Accès aux ressources

Les ressources économiques, matérielles et informationnelles sont essentielles pour la résilience. Les communautés qui disposent de ressources suffisantes peuvent mieux se préparer, répondre et se remettre des catastrophes. Tierney souligne que l'inégalité d'accès à ces ressources peut exacerber la vulnérabilité.

## Culture et histoire locale

Les valeurs culturelles et l'histoire d'une communauté influencent également sa capacité à faire face aux catastrophes. Les communautés qui ont une mémoire collective des événements passés peuvent développer des stratégies de résilience basées sur des leçons apprises.

### ❖ Incapacité des personnes âgées à maîtriser leur environnement social (75, 85)

Tout d'abord, la vulnérabilité sociale des personnes âgées est exacerbée par des facteurs tels que l'isolement, la précarité économique et la perte d'autonomie. La fragilité et la vulnérabilité des personnes âgées sont souvent liées à leur incapacité à **maîtriser leur environnement social**, ce qui les rend particulièrement sensibles aux difficultés d'accès aux services de soins et d'aide.

De plus, les inégalités sociales, telles que le sexe, l'origine sociale et le mode d'habitation, contribuent à cette vulnérabilité, entraînant une oscillation entre isolement social et précarité économique.



**85** Michel, H., Koster, R., Duclos, A., Béland, F., Duchêne, J. (2017.). *Fragilité, vulnérabilité et ressorts de santé des personnes âgées* Population vulnérables, 3 | 2017, 135-165.  
<https://journals.openedition.org/popvuln/1645#quotation>

### ❖ Défi d'intégration des personnes en situation de handicap dans la société (78, 86)

Pour les personnes en situation de handicap, la vulnérabilité est souvent liée à des défis d'accessibilité et d'intégration dans la société. Les établissements d'hébergement pour personnes en situation de handicap sont souvent moins bien répartis que ceux pour les personnes âgées, ce qui peut limiter l'accès à des soins appropriés et à un soutien [23]. De plus, les personnes en situation de handicap peuvent faire face à des obstacles liés à la discrimination et à des préjugés, ce qui complique leur intégration dans le milieu de travail et la société en général.



**86** Ramos-Gorand, M., Rapegno, N. (2016) L'accueil institutionnel du handicap et de la dépendance : différenciations, conséquences territoriales et parcours résidentiels. *Revue française des affaires sociales*, vol. 4, pp 225-247  
<https://shs.cairn.info/revue-francaise-des-affaires-sociales-2016-4-page-225?lang=fr&tab=resume>

## Facteurs technologiques

### ❖ Accès limité aux technologies de communication (87)

#### **Faible familiarité avec les technologies :**

Les personnes âgées sont souvent moins familières avec les nouvelles technologies comme les smartphones, les applications de gestion des risques, et les plateformes en ligne. Cela peut limiter leur accès aux informations d'urgence diffusées par ces canaux.

#### **Absence d'accès numérique :**

De nombreuses personnes âgées peuvent ne pas avoir accès à Internet ou aux appareils nécessaires pour recevoir des alertes numériques. Cette fracture numérique crée une barrière significative dans l'accès à des informations cruciales en temps réel.



**87** Wisner, B., Blaikie, P. Cannon, T., Davis, I.. (2004). *At Risk: Natural Hazards. People's Vulnerability and Disasters* (2<sup>nd</sup> ed.) Routledge  
[https://www.researchgate.net/publication/245532449\\_At\\_Risk\\_Natural\\_Hazards/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/245532449_At_Risk_Natural_Hazards/citation/download)

**Bonnes pratiques**

## Encourager la solidarité et la coopération communautaire (67, 68, 88, 89)

### ❖ « Renforcer la capacité des personnes âgées à contrôler leur vie est essentiel pour un changement à long terme » [3]

Les expériences antérieures en situation d'urgence, les stratégies d'adaptation, les compétences et connaissances environnementales locales des personnes âgées sont importantes pour atténuer l'impact des situations d'urgence. Il est crucial de reconnaître et de valoriser les responsabilités, les connaissances et le savoir-faire des personnes âgées. Elles souhaitent contester l'image stéréotypée de dépendance et d'improductivité qui leur est souvent attribuée, en promouvant une vision plus équilibrée de leurs besoins et de leurs capacités.

Les organismes devraient viser à renforcer l'implication des personnes âgées pendant et après les crises par le biais de **programmes communautaires**, où elles deviendraient des partenaires actifs dans la fourniture de secours et les initiatives de réhabilitation. En s'appuyant sur les contributions des personnes âgées, les prestataires de services peuvent bénéficier d'une riche diversité de compétences, d'expérience et de savoirs, tout en soutenant les besoins des aînés.

L'expertise sociale et l'expérience des personnes âgées sont cruciales pour identifier et aider les plus vulnérables dans la communauté. Elles peuvent également jouer un rôle actif dans la distribution de matériel de secours. Parmi les initiatives possibles, on trouve la participation des personnes âgées à des **visites à domicile** pour évaluer la vulnérabilité, des projets de « **livraison de nourriture** » où des aînés valides apportent des repas à leurs pairs moins mobiles, ainsi que **la gestion et la coordination d'abris ou de points de distribution**.

Ces actions devraient être basées sur la mobilisation et l'autonomisation des communautés, plutôt que sur l'emploi de personnes extérieures pour effectuer ces tâches. Il est également essentiel d'impliquer les personnes âgées dans le développement de programmes psychosociaux adaptés culturellement. Enfin, il convient de reconnaître leur rôle en tant qu'éducateurs, communicateurs et leaders au sein de leurs familles et de leurs communautés.

### ❖ **Ibasha café : collaboration intergénérationnelle** [7], [12]

Un bon exemple est celui de Ibasha café au Japon [7], où dans la ville d'Ofunato dévasté par un séisme en 2011, les personnes âgées ont voulu faire quelque chose d'utile pour aider la ville à se rétablir. Avec l'aide de l'ONG Ibasha, les anciens et d'autres membres de la communauté ont planifié et construit le café Ibasha. Il est devenu un lieu de rencontre intergénérationnel, servant plus de 5 000 personnes et organisant plus de 50 événements en sa première année. Les aînés partagent leurs connaissances et traditions, renforçant ainsi le lien social dans la communauté. Les participants expriment un meilleur contrôle de leur environnement, développent des réseaux sociaux plus larges et un sentiment d'appartenance plus fort. Le café a aussi transformé la perception du rôle des personnes âgées, prouvant qu'elles ont beaucoup à offrir. Bien que les projets communautaires ne puissent résoudre tous les problèmes liés au vieillissement, Ibasha favorise l'autodétermination et l'engagement, créant une communauté plus forte et résiliente. Cette approche offre un modèle durable pour intégrer pleinement les aînés dans la vie communautaire.

# Bonnes pratiques

## ❖ Scottish Borders

Un autre exemple est celui d'un **projet de recherche-action mené dans les Scottish Borders en 2015-2016** [9]. L'objectif principal était de soutenir un processus de changement communautaire en renforçant les partenariats, les capacités locales et la résilience des communautés face au changement climatique. Le projet, en collaboration avec plusieurs organisations, a impliqué trois communautés touchées par des inondations.

Les ateliers ont permis de réunir des membres des communautés et des autorités pour discuter des impacts du changement climatique et développer des réponses collaboratives. Une approche holistique a été utilisée pour explorer les inégalités climatiques et la résilience communautaire, en identifiant des facteurs clés de vulnérabilité, tels que les personnes âgées, les familles à faible revenu et les entreprises locales.

Le projet a révélé l'importance de travailler de manière intégrée, de soutenir les capacités locales, et de traiter à la fois les chocs immédiats et les tensions à long terme, comme la hausse des prix de l'énergie et des aliments. Il recommande également d'encourager des initiatives locales pour réduire les émissions de carbone et renforcer la résilience.

Six recommandations principales ont émergé pour réussir des projets de résilience : un équilibre entre structure et flexibilité, une approche explicitement liée au changement climatique, l'accent sur les processus sociaux complexes, et une attention particulière aux multiples enjeux, ressources et capacités impliqués.

## ❖ Minamisanriku

L'exemple de **soutien communautaire axé sur les personnes âgées, développé dans la ville de Minamisanriku** [5] Après le tremblement de terre de 2011 à Minamisanriku, de nombreuses personnes âgées ont perdu leurs biens et ont été déplacées vers des logements temporaires. Des entretiens avec 17 participants, incluant des travailleurs communautaires et des membres du Conseil de protection sociale (MCSW), ont montré que l'implication des personnes âgées dans des visites communautaires a offert un soutien social précieux aux personnes isolées. Cela a aussi aidé à reconstruire leurs identités sociales, perturbées par la perte de leurs communautés. Les liens solides entre les résidents et le personnel du MCSW ont favorisé cette dynamique, montrant l'importance d'un soutien actif et respectueux des besoins des personnes âgées.



**88** Kiyota, E., Tanaka, Y., Arnold, M., Aldrich, D (2015). *Elders leading the way to resilience*. Global Facility for Disaster Reduction and Recovery World Bank Group <https://www.gfdr.org/sites/default/files/publication/Elders-Leading-the-Way-to-Resilience.pdf>



**89** -Fazey, I.; Carmen, E.; Rao-Williams, J.; Hodgson, A.; Fraser, J.; Cox, L.; Scott, D.; Tabor, P.; Robeson, D.; Searle, B.A.; Lyon, C.; Kenter, J.; Murray, B. (2017). *Community Resilience to Climate Change: Outcomes of the Scottish Borders Climate Resilient Communities Project*. Centre for Environmental Change and Human Resilience, University of Dundee. <https://www.climatejust.org.uk/sites/default/files/25.%20Main%20Report%20Scottish%20Borders%20Climate%20Resilient%20Communities%20Project.p>



**90 HelpAge International** (2007) Older people's associations in community disaster risk reduction A resource book on good practice  
<https://www.helpage.org/silo/files/older-peoples-associations-in-community-disaster-risk-reduction.pdf>

## Approche inclusive (71)

Il convient également de s'assurer que les personnes âgées soient représentées au sein des **instances décisionnelles et consultatives pertinentes**, telles que les comités de préparation aux catastrophes et de coordination des urgences.

Des réunions entre les coordinateurs des urgences, le personnel des services de santé et sociaux, ainsi que les représentants des personnes âgées devraient être organisées afin de recueillir des retours d'information et de développer des mécanismes pour garantir une communication rapide et fluide dans les deux sens.

Les politiques publiques jouent également un rôle crucial dans la gestion des risques pour les personnes en **situation de handicap**. Les lois et règlements doivent garantir que ces populations soient prises en compte dans les plans de gestion des catastrophes. Par exemple, des politiques inclusives peuvent favoriser la participation des personnes handicapées dans les comités de gestion des risques, leur permettant ainsi de faire entendre leur voix et de contribuer à l'élaboration de solutions adaptées. Cependant, il est souvent constaté que les politiques existantes ne tiennent pas suffisamment compte des besoins spécifiques des personnes en situation de handicap, ce qui peut entraîner des lacunes dans la préparation et la réponse aux catastrophes.

**En Jordanie** a été créée une **ligne d'urgence spécialisée pour les personnes sourdes** permettant de signaler les urgences par le biais d'appels vidéo en langage des signes, en collaboration avec la direction de la sécurité publique jordanienne. Cette initiative a été récompensée par le prix des meilleures pratiques du Zero Project 2016 pour l'éducation inclusive et l'accessibilité des technologies de l'information et de la communication.

**Le Conseil National Fidjien** pour les personnes handicapées a créé le Centre des opérations d'urgence (COU) pour coordonner les efforts et communiquer les informations entre les personnes handicapées dans les zones touchées et les acteurs humanitaires. En 2022, le COU a été activé et a apporté son soutien aux personnes handicapées lors de cinq cyclones tropicaux. Le personnel du COU est composé de bénévoles handicapés, notamment de la Fédération des personnes handicapées de Fidji (Fiji Disabled People's Federation).

**Dans la région du Pacifique**, le projet "Pacific Owned, Women-Led Early Warning & Resilience (POWER) Systems" (Systèmes d'alerte précoce et de résilience dirigés par des femmes) est une initiative notable. Coordonné par Woman Wetem Weta (WWW) au Vanuatu, il fournit des informations locales sur l'alerte précoce et la préparation. Le projet permet aux femmes leaders locales de définir des solutions et de les communiquer aux décideurs. La collecte de données et la surveillance des risques au niveau communautaire sont également facilitées, ce qui permet aux femmes dirigeantes de présenter leurs conclusions aux comités gouvernementaux.

## Mettre en place une préparation à l'évacuation (66, 68, 91, 92)

### ❖ Il faut préparer les habitants à l'évacuation bien en amont.

Il est essentiel d'organiser des réunions de groupe utilisant des approches participatives rapides (RPA) pour que les personnes puissent identifier, hiérarchiser et aborder leurs problèmes, tout en explorant leurs capacités. Cela permettrait aux personnes vulnérables, qui ont besoin de plus de temps pour évacuer, de se préparer à l'avance.

### ❖ Il faut aussi préparer les organismes intervenants auprès des personnes vulnérables :

Les programmes qui fournissent des secours en cas de catastrophe et/ou des services communautaires essentiels, comme les repas à domicile et l'aide à la vie quotidienne pour les personnes âgées (finances, soins médicaux, soins personnels, alimentation et transport) devraient recevoir une formation et des cours sur la préparation aux situations d'urgence et devraient élaborer des plans et des protocoles liés à la réponse adéquate aux besoins de leurs clients en cas d'urgence.

### ❖ Ainsi que les professionnels de la santé et le personnel d'intervention d'urgence :

Les professionnels de la santé doivent recevoir une formation adaptée aux soins gériatriques, y compris la gestion des urgences, pour mieux aider les personnes âgées et leurs aidants. Cette formation devrait inclure des précautions pour réduire les risques de maladies infectieuses et impliquer des représentants des aînés pour garantir que leurs besoins sont pris en compte. Ils doivent aussi adopter des stratégies pour protéger la santé physique et mentale des personnes âgées, en évaluant leur bien-être psychologique. Enfin, une formation à la sensibilisation culturelle est nécessaire pour offrir des soins appropriés aux aînés de différentes cultures et surmonter les obstacles linguistiques.

### ❖ Et les établissements de soins :

Il faut intégrer la formation sur la préparation aux urgences dans les programmes habituels, avec des outils pédagogiques variés. Les personnes vulnérables doivent être impliquées dans la création de ces formations. Il faut améliorer la collecte et le transfert des informations médicales pour faciliter le suivi et les soins des patients en cas d'urgence, mais également élaborer des plans d'urgence complets pour protéger les aînés contre les maladies infectieuses, et régulièrement évaluer et corriger les obstacles à leur mise en œuvre.



**91 American Red Cross.** (2007) *Disaster Preparedness For Seniors By Seniors.*  
Be Red Cross Ready for Disaster  
[https://www.redcross.org/content/dam/redcross/atg/PDF\\_s/Preparedness\\_\\_\\_Disaster\\_Recovery/Disaster\\_Preparedness/Disaster\\_Preparedness\\_for\\_Srs-English.revised\\_7-09.pdf](https://www.redcross.org/content/dam/redcross/atg/PDF_s/Preparedness___Disaster_Recovery/Disaster_Preparedness/Disaster_Preparedness_for_Srs-English.revised_7-09.pdf)



**92 Sinha, SK., Sargent, S.** (2020) *Closing the Gaps: Advancing Emergency Preparedness, response and Recovery for Older Adults*. 29 Evidence-Informed Expert Recommendations to Improve Emergency Preparedness, Response and Recovery for Older Adults Across Canada. Canadian Red Cross, National Institute on Ageing  
[https://static1.squarespace.com/static/5c2fa7b03917eed9b5a436d8/t/5fd2410d9db3cd0795e984ed/1607614734474/CRC\\_WhitePaper\\_EN.pdf](https://static1.squarespace.com/static/5c2fa7b03917eed9b5a436d8/t/5fd2410d9db3cd0795e984ed/1607614734474/CRC_WhitePaper_EN.pdf)

## Mettre en place des plans « individuels » visant à fournir une aide à l'évacuation aux personnes vulnérables (66, 91, 92, 93, 94, 95)

### ❖ En coopération avec les familles, les aidants et les soignants

Pour les personnes vulnérables, des plans individuels doivent être élaborés à l'avance, **en coopération avec les familles, les aidants et les soignants**, et ces plans doivent être révisés à intervalles réguliers. Pour les personnes âgées alitées à domicile et celles souffrant de maladies chroniques nécessitant un respirateur artificiel et un équipement d'alimentation en oxygène, des plans d'évacuation concrets doivent être élaborés en collaboration avec les parties concernées telles que les agents de protection sociale, les centres de santé et d'aide sociale, les casernes de pompiers, les hôpitaux, etc., y compris les détails sur la façon de les amener à l'hôpital. Il est également important de mettre en place des systèmes de secours offrant au moins deux options aux personnes âgées vulnérables vivant seules, de sorte que si l'une d'entre elles échoue, l'autre puisse fonctionner.

Un bon exemple est le **guide de préparation à l'évacuation [6]** rédigé par un groupe de personnes âgées ayant vécu une panne d'électricité de deux semaines lors d'une énorme tempête de verglas ayant frappé l'Etat de New York.

### ❖ Registre de personnes vulnérables

Il peut être utile de mettre en place **un registre** indiquant le lieu de résidence des personnes âgées, avec des détails sur leur état de santé, par exemple les maladies chroniques, les handicaps, les besoins nutritionnels, etc., afin de faciliter la planification des catastrophes et une réponse efficace. Le registre devrait pouvoir générer des données ventilées par âge et par sexe afin de faciliter l'évaluation des besoins et d'enregistrer les informations sur la mortalité et la morbidité au stade post-catastrophe.

Si, les personnes ne souhaitent pas transmettre de données pour un registre, elles devraient au minimum **tenir à jour une liste facilement accessible** de leurs problèmes de santé actuels, de leurs traitements (médicaments, équipement médical durable, fournitures et autres besoins en soins de santé), de leurs prestataires de soins de santé et de leurs contacts d'urgence.

Pour ce registre géré par le CCAS peut être complété le croisant avec d'autres registres existants et établis par divers acteurs à l'instar [94] :



# Bonnes pratiques

- du registre Aggir qui regroupe les 6 GIR et qui peut être fourni par le conseil départemental (les deux ou trois premiers GIR suffiront)
- du registre des personnes isolées parfois établi par le service gérontologie municipal.
- du registre des personnes bénéficiant de l'aide à domicile, de soins infirmiers, du portage de repas ou du dispositif de téléalarme souvent financés par le département et/ou subventionnés par la commune.
- du registre des associations et des clubs du troisième âge présents sur la commune
- des personnes socialement vulnérables identifiées par les sapeurs-pompiers au moment de leurs interventions (exemple du dispositif mis en place par la Brigade des Sapeurs Pompiers de Paris (BSPP)).

Les personnes âgées qui prennent des **médicaments** devraient travailler avec leurs professionnels de la santé pour s'assurer qu'elles ont accès à un approvisionnement d'au moins 30 jours de médicaments en cas d'urgence.

Les personnes âgées qui dépendent **d'appareils médicaux** nécessitant de l'électricité devraient s'assurer qu'elles disposent d'une alimentation de secours, en particulier si nécessaire pendant le confinement.

## ❖ Intégrer des approches centrées sur la personne et sur la communauté pour améliorer la préparation des personnes handicapées (95)

Une préparation efficace aux catastrophes nécessite une approche globale qui prenne en compte les besoins des individus, y compris leur bien-être physique, matériel, psychologique et financier. Cependant, il est également impératif de donner la priorité à l'inclusion des personnes handicapées dans les initiatives communautaires, notamment en raison des difficultés que rencontrent de nombreuses personnes handicapées lorsqu'elles évacuent de manière indépendante en cas de catastrophe. Par conséquent, pour améliorer les plans de préparation individuels, il est essentiel de promouvoir un lien entre la préparation individuelle et communautaire, en s'appuyant sur les meilleures pratiques existantes en matière de réduction des risques de catastrophe incluant le handicap. Par exemple, la préparation aux situations d'urgence centrée sur la personne [33] en Nouvelle-Galles du Sud permet l'identification systématique des capacités et des besoins individuels, facilitée par les prestataires de services aux personnes handicapées, qui alimente les plans de préparation aux situations d'urgence de la communauté.



**93** Yotsui, M., Campbell, C. and Honma, T. (2016) *Collective action by older people in natural disasters: the Great East Japan Earthquake*. Ageing and Society, 36 (5). pp. 1052-1082. ISSN 0144-686X  
<https://core.ac.uk/download/pdf/35437908.pdf>

	<b>94 Cauvin, M.</b> (2015) Les personnes âgées et la prévention du risque d'inondation sur le territoire francilien – Etat des lieux, préconisations et mises en œuvre concrètes. Mémoire de Master spécialisé « Gestion des risques sur les territoires de l'EISTI , année universitaire 2014-2015 promotion Cassandres <a href="https://episeine.fr/sites/default/files/atoms/files/2015_11_26_memoire_personnes_agees_et_risque_inondation_vf_2.pdf">https://episeine.fr/sites/default/files/atoms/files/2015_11_26_memoire_personnes_agees_et_risque_inondation_vf_2.pdf</a>
	<b>95 Villeneuve, M.</b> (2021). <i>Building a roadmap for inclusive disaster risk reduction in Australian communities</i> , Progress in Disaster Science, vol. 10 (2021). <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.pdisas.2021.100166">http://dx.doi.org/10.1016/j.pdisas.2021.100166</a>

## Penser la planification et l'organisation des refuges/abris d'urgences (66, 68, 96)

### ❖ Spécifique aux personnes âgées et en situation de handicap (66, 68)

Même les personnes âgées en bonne santé qui ont réussi à rejoindre les refuges par leurs propres moyens ont tendance à tarder à évacuer et à être placées dans un environnement inadéquat, et à tomber malades. Pour remédier à cette situation, il est nécessaire de préparer à l'avance des chambres spécialement destinées aux personnes âgées et handicapées, ou de créer des refuges spéciaux. Ils sont comme les refuges ordinaires, à la différence qu'ils disposent de systèmes fournissant le soutien nécessaire, comme les soins physiques et les conseils médicaux, permettant ainsi aux personnes vulnérables de vivre dans un certain degré de sécurité, alors qu'autrement elles seraient regroupées avec tout le monde et risqueraient d'être écrasées par les contraintes du mode de vie.

Il est important d'avoir une présence médicale solide dans les abris: (tels que l'oxygène, la dialyse, les changements de pansements, les besoins urgents et continus en médicaments et des tests de laboratoire réguliers). Cette présence devrait inclure une évaluation initiale des besoins immédiats en matière de santé par un médecin, la détermination des besoins continus en médicaments sur ordonnance, l'identification et la coordination des besoins spécifiques en matière de santé, et l'organisation des soins de suivi après la catastrophe.

### ❖ Disposer d'une base de données précise sur les besoins médicaux des occupants des abris (96)

Avec :

- les rendez-vous de suivi, les exigences en matière de vaccination, les besoins en médicaments sur ordonnance et les préoccupations médicales, sociales et alimentaires particulières.
- des informations sur les assurances et mutuelles publiques et privée.
- les antécédents médicaux nécessaires

# Bonnes pratiques

En limitant les données à recueillir au minimum. Il faut trouver le compromis entre les données nécessaires mais sans prendre trop de temps afin de ne pas limiter le flux de personnes. Il faut maximiser le temps et les efforts des personnels médicaux, éviter des tracas inutiles pour les personnes évacuées et fournir suffisamment d'informations pour permettre des soins de haute qualité à court terme.

## ❖ Prévoir en amont qui va planifier, organiser et ouvrir un abri en quelques heures (96)

La municipalité est souvent la seule entité locale à disposer de l'infrastructure nécessaire pour planifier, organiser et ouvrir un grand abri en quelques heures. L'importance d'une autorité claire et de ressources substantielles pour répondre aux catastrophes. Des organisations bénévoles ne peuvent souvent pas prévoir des abris en cas de catastrophe mais peuvent aider au fonctionnement des abris, car elles ne sont pas capables de mobiliser la main-d'œuvre et les efforts organisationnels nécessaires pour ouvrir un grand abri en quelques heures. Alors qu'une municipalité, avec des centaines d'employés, une structure hiérarchique bien définie et l'équipement nécessaire, est l'entité la plus capable d'accomplir l'exploit d'ouvrir de grands abris communautaires.

## ❖ Communiquer de manière rapide et précise avec les partenaires médicaux de la communauté (96)

La communication avec plusieurs partenaires de santé communautaires est essentielle au bon fonctionnement des abris et à la coordination d'une réponse médicale. Lors des exercices précédents en cas de catastrophe aux Etats-Unis, ils avaient répété la communication avec les hôpitaux et autres entités de santé via une « hotline médicale », grâce à laquelle ils avaient établi des horaires d'appel pour une conférence téléphonique. Cela s'est avéré extrêmement utile lors de leurs interventions après Katrina et Rita pour coordonner les transferts hospitaliers directs, doter en personnel la station de triage médical, faciliter les procédures de transfert hospitalier vers et depuis les abris, organiser les besoins continus en matière de soins de santé. De plus, une communication régulière avec les pharmacies locales, les organisations communautaires et les partenaires de santé de leur communauté a facilité les soins médicaux des occupants des abris.



**96** Pierce, J. R., Jr, Pittard, A. E., West, T. A., & Richardson, J. M. (2007).

*Medical response to hurricanes Katrina and Rita: local public health preparedness in action.* Journal of public health management and practice : JPHMP, 13(5), 441-446. <https://doi.org/10.1097/01.PHH.0000285194.31555.3c>

# Outils

## Boîte à outils pour la résilience communautaire (UK) (97)

Il s'agit d'un ensemble de ressources gouvernementales anglaises destinées à aider les communautés et les organisations qui les soutiennent à élaborer des plans d'urgence et à se préparer aux situations d'urgence liées aux conditions météorologiques extrêmes. Elle comprend des modèles de plans d'urgence communautaires et des listes de contrôle pour aider les communautés à identifier leurs besoins, repérer les personnes les plus vulnérables, et collaborer avec les services de secours pour renforcer la résilience communautaire.

Cet outil permet aux communautés de participer activement aux décisions concernant la gestion des urgences, telles que les inondations, et de soutenir les personnes les plus vulnérables. Plusieurs versions de ces ressources sont disponibles, bien que non accessibles en ligne, mais peuvent être obtenues par e-mail.

Les outils incluent notamment : le *Strategic National Framework on Community Resilience*, un guide de préparation aux urgences pour les communautés, et un *Community Emergency Plan Toolkit*, un modèle de plan d'urgence communautaire



**97** Community Resilience toolkit Developed by: Cabinet Office, UK

Publié le 7 mars 2011

<https://www.gov.uk/government/publications/community-resilience-resources-and-tools>

## Cartographie de la vulnérabilité géographique (98)

Dans le rapport [13] sur la vulnérabilité aux vagues de chaleur, un atelier de travail a été organisé par l'Institut de Veille Sanitaire (maintenant Santé Publique France) autour de la notion de vulnérabilité, afin d'identifier comment elle était comprise et utilisée par les différents intervenants français et canadiens de la thématique : décideurs et acteurs institutionnels nationaux et locaux, organisations non-gouvernementales (ONG), chercheurs.

Il est ressorti de cet atelier que les indicateurs spatialisés de vulnérabilité, largement utilisés en Amérique du Nord (Toronto et Québec) sont a priori très utiles pour la planification, surtout lorsqu'elles s'appuient sur un système flexible permettant de faire des croisements de données.

Cette cartographie présente toutefois certaines limites :

- 1- Le choix des variables à cartographier reste une étape difficile et malgré plusieurs exemples dans la littérature, il n'existe pas de méthode « clef-en-main » pour construire des indicateurs et des cartes de vulnérabilité. Une limite importante est que les cartes s'appuient principalement sur des facteurs de risque établis au niveau individuel par des études épidémiologiques, en les transposant à un quartier.
- 2- La création de cartes peut également être limitée par l'accès aux données de base nécessaires. Par exemple, en France, un des facteurs de risque les plus difficiles à repérer aujourd'hui est le problème du mal-logement. De plus, les risques environnementaux ne font pas partie des priorités des personnes mal-logées, et il faudrait des messages de préventions spécifiques à destination de ces populations.

- 3- Enfin, la fréquence de mise à jour des différents indicateurs de vulnérabilité est une question importante qui est peu abordée dans les exemples résumés ici.



**98 Pascal M, Laaidi** (2014) K. Atelier interdisciplinaire sur la vulnérabilité aux vagues de chaleur. 17 mai 2013. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2014. 24 p.

<https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/climat/fortes-chaieurs-canicule/documents/rapport-synthese/atelier-interdisciplinaire-sur-la-vulnerabilite-aux-vagues-de-chaleur-17-mai-2013>