



Seine-Saint-Denis
Paris
Hauts-de-Seine
Val-de-Marne

RÉFLEXIONS SUR LA FAISABILITÉ D'UNE ÉVACUATION DE MASSE EN FRANCE

Kenji Fujiki, maître de conférences, université de Strasbourg

Avec l'appui de : **Mélanie Laleau**, chargée de mission, Secrétariat général de la zone de défense et de sécurité de Paris

Face à un événement d'une ampleur inédite depuis la seconde guerre mondiale, les autorités régionales réfléchissent aujourd'hui à la possibilité d'une évacuation de masse de l'agglomération francilienne, notamment dans l'hypothèse d'une crue majeure de la Seine. Il faut dès lors s'interroger sur la faisabilité d'une telle opération, impliquant des centaines de milliers sinon des millions d'habitants.

L'ÉVACUATION DE MASSE : UN SCÉNARIO INÉDIT DEPUIS LA SECONDE GUERRE MONDIALE

La crue de la Seine et de ses affluents de juin 2016, mais aussi le passage de l'ouragan Irma sur les petites Antilles en septembre 2017, ont contribué à accélérer la réflexion sur la problématique de l'évacuation en France. Or, si ces événements ont entraîné l'évacuation de plusieurs dizaines de milliers de personnes, notre pays est exposé à des scénarios susceptibles de provoquer une évacuation d'une ampleur bien plus massive : dans les hypothèses

à intégrer, il faut bien sûr citer les accidents technologiques ou nucléaires, mais également une crue centennale ou supra-centennale de la Seine et de la Marne, avec l'inondation de l'agglomération francilienne, particulièrement exposée.

Il faut dès lors s'interroger sur la capacité des autorités à mener à bien une telle évacuation, dans la mesure où notre pays n'a pas connu d'événement de ce genre depuis la seconde guerre mondiale, impliquant des centaines de milliers voire des millions de personnes, à l'inverse de ce qui a pu être observé – entre autres exemples – aux Etats-Unis (ouragans Katrina et Rita en 2005) ou au Japon (tsunami et accident nucléaire de 2011) au cours des quinze dernières années. La réflexion doctrinale, menée au sein de la Préfecture de Police de Paris sur l'hypothèse d'une évacuation de la région francilienne en cas d'inondation majeure, donne un éclairage sur les contraintes et incertitudes fortes qui pèsent sur la faisabilité d'une telle opération.

L'ÉVACUATION : UN ÉVÉNEMENT TRAUMATISANT, MAIS NÉCESSAIRE DANS L'HYPOTHÈSE D'UNE INONDATION MAJEURE DE LA RÉGION FRANCILIENNE

L'évacuation est un événement traumatisant ; elle apparaît pourtant indispensable, dans l'hypothèse d'une inondation majeure de la région francilienne.

L'évacuation se définit comme le déplacement de populations d'une zone à risque vers une zone sûre, en situation de crise. Une évacuation peut prendre des formes très diverses : elle peut être spontanée, ou ordonnée ; les populations peuvent évacuer de façon autonome – c'est « l'auto-évacuation » – ou avec l'assistance des autorités. L'évacuation peut être locale et ponctuelle, gérable à l'échelle d'une municipalité ou d'un département ; elle peut au contraire être massive quand les capacités de gestion de crise à ces échelles sont largement dépassées. Elle peut enfin être verticale, quand les populations se réfugient dans les points hauts, d'une maison,



d'un immeuble, d'un quartier, ou horizontale, quand celles-ci se déplacent d'un quartier ou d'une municipalité vers un autre territoire moins exposé.

Les évacuations de masse sont généralement des évacuations horizontales, nécessitant donc le déplacement des populations loin de leur logement d'origine, parfois sur une très longue durée : si elles apparaissent nécessaires, pour mettre à l'abri les populations, de telles évacuations ont néanmoins des conséquences très lourdes, et durables sur ces dernières. Sur un plan physiologique et psychologique d'abord, l'évacuation apparaît comme un traumatisme : les personnes évacuées perdent avec le départ de leur logement, voire de leur quartier, leur cadre de référence quotidien ; pour les personnes âgées ou fragiles en particulier, l'évacuation peut se traduire par une surmortalité, observée par exemple lors des inondations du Var en juin 2010. Sur un plan socioéconomique, l'évacuation peut conduire à une diminution drastique des revenus de la population, du fait notamment de l'éloignement vis-à-vis du lieu de travail : l'évacuation entraîne alors absentéisme forcé, voire chômage technique ou licenciement du fait des difficultés que connaissent également les entreprises des territoires évacués, face à la réduction de l'activité économique, et à la suite du départ des fournisseurs, clients, salariés nécessaires à leur bon fonctionnement.

Ces impacts apparaissent démultipliés quand ils impliquent une métropole urbaine densément peuplée : le cas de l'agglomération francilienne apparaît à ce titre riche en enseignements. L'inondation de cette dernière est en effet susceptible de provoquer une catastrophe – catastrophe au sens où l'inondation provoquerait des impacts sur la société largement supérieurs aux moyens d'action disponibles à l'échelle régionale pour y répondre. D'après les chiffres tirés du rapport de l'OCDE sur les impacts économiques d'une inondation, et dans l'hypothèse d'une crue dépassant les débits atteints lors de la crue de référence de janvier 1910, jusqu'à un million de personnes pourrait en effet être inondé. Au-delà de la seule

submersion, l'inondation provoque également des ruptures de réseaux : 1,5 millions d'habitants pourraient être privés d'électricité, cinq millions de personnes privées d'eau, auxquelles il faut ajouter 1,3 millions de Franciliens n'ayant plus guère accès qu'à une eau de qualité dégradée.

Du fait de l'ampleur des enjeux exposés, la Préfecture de Police de Paris, en charge de la coordination régionale en matière de gestion de crise, travaille depuis plusieurs années sur la possibilité d'une évacuation de masse, qui apparaît indispensable en cas d'inondation majeure pour garantir la sécurité des personnes. Si la doctrine de la Préfecture de Police nécessite encore divers arbitrages, les réflexions en cours tendent à distinguer, sur un plan spatial, deux types de zones, où doivent s'appliquer des consignes comportementales spécifiques en cas d'évacuation massive (Fig. 1) : (a) des zones d'évacuation préventive, correspondant largo sensu aux territoires submergés par les eaux en cas d'inondation, au sein desquelles les populations se voient recommander ou ordonner l'évacuation ; (b) des zones de maintien en vie dégradée, correspondant aux territoires affectés par les impacts de l'inondation sur les réseaux, où les populations doivent accepter de vivre dans des conditions de vie dégradées si elles n'évacuent pas. In fine, plus d'un million de personnes serait compris en zone d'évacuation ; 6,5 millions compris en zone de maintien en vie dégradée, dans les hypothèses les plus défavorables.

« Le déplacement préventif de centaines de milliers de personnes nécessite, pour être mis en œuvre rapidement, de s'appuyer sur l'auto-évacuation d'une large partie d'entre elles. »

INCERTITUDES ET QUESTIONNEMENTS SUR LA FAISABILITÉ DE L'ÉVACUATION

L'évacuation apparaît certes nécessaire du fait du nombre de personnes exposées au risque. Cependant, il faut s'interroger sur la faisabilité d'une telle opération. De fait, les autorités régionales doivent faire face à une double contingence : d'une part, la nécessité de s'appuyer sur l'auto-évacuation des populations, en particulier de celles comprises dans les zones d'évacuation préventive ; d'autre part, l'impossibilité d'évacuer l'ensemble des personnes exposées, nécessitant de maintenir en vie dégradée une partie des populations affectées par les ruptures de réseaux provoquées par l'inondation (zones de maintien en vie dégradée).

Le déplacement préventif de centaines de milliers de personnes nécessite, pour être mis en œuvre rapidement, de s'appuyer sur l'auto-évacuation d'une large partie d'entre elles. Il n'est pas possible, ni souhaitable, d'envoyer des secours mettre à l'abri, de gré ou de force, l'ensemble des habitants exposés. Ces derniers doivent donc être autonomes, à même de pouvoir et vouloir évacuer par leurs propres moyens : c'est un postulat implicite à toute réflexion sur la doctrine d'évacuation, du moins dans le contexte francilien. Or, à la lecture des nombreux retours d'expérience internationaux de catastrophes passées, on note des taux d'évacuation préventive médiocre – qui évoluent généralement entre 40% et 80% de la population résidente totale, du fait notamment de nombreux freins, environnementaux, sociaux, économiques, culturels et psychologiques, à l'évacuation. Pour que celle-ci soit menée à bien, il faut en particulier des consignes claires de la part des autorités, et une bonne compréhension du risque a priori, de la part des populations, de telle sorte que ces consignes soient intégrées et suivies. Dans le contexte de l'Île-de-France, marqué par un turnover des habitants très élevé entravant tout effort de sensibilisation, cette compréhension du risque apparaît sans doute insuffisante. Il est dès lors envisageable d'estimer qu'un nombre significatif de personnes risque de ne pas

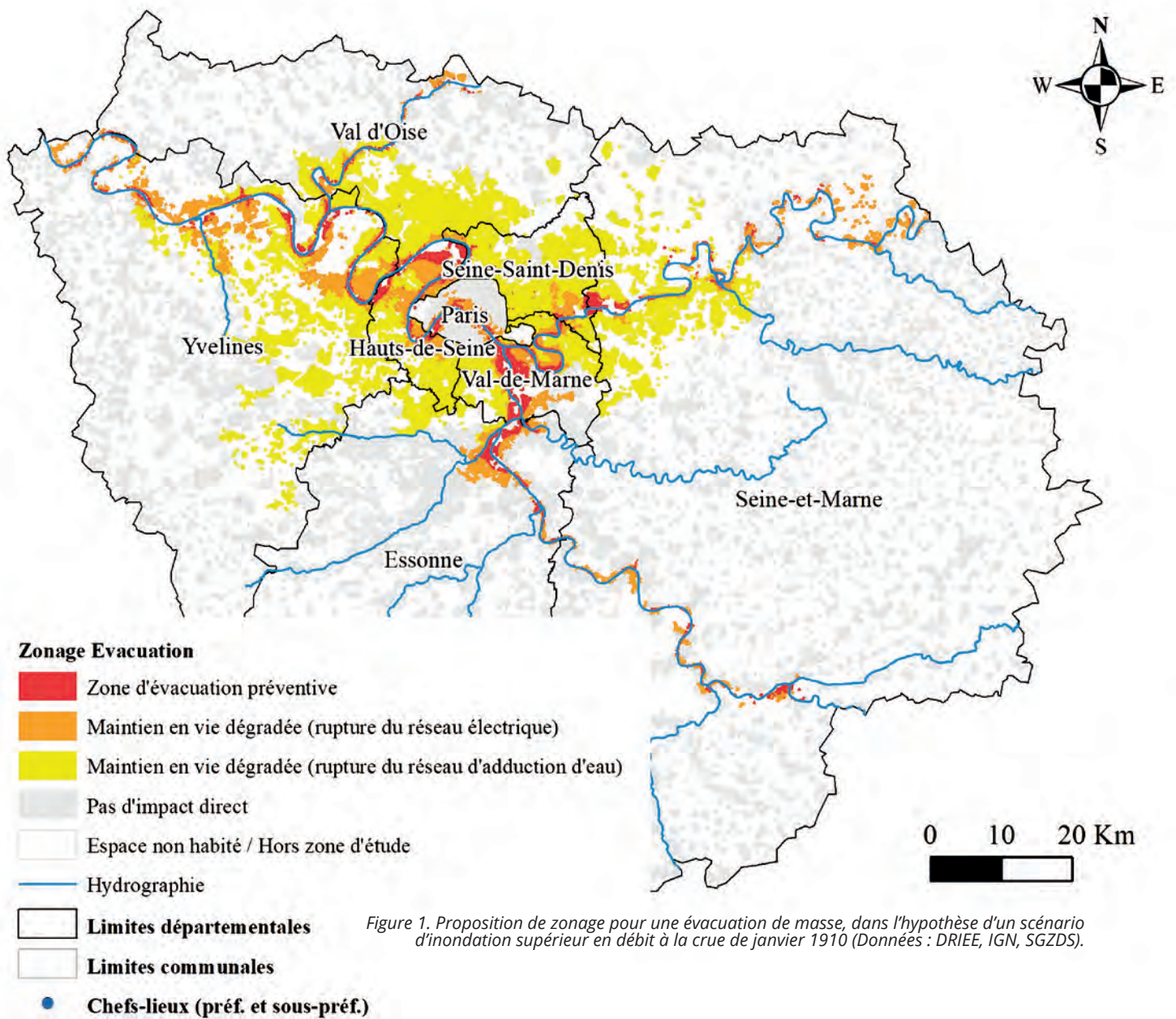


Figure 1. Proposition de zonage pour une évacuation de masse, dans l'hypothèse d'un scénario d'inondation supérieur en débit à la crue de janvier 1910 (Données : DRIEE, IGN, SGZDS).

évacuer a priori : ces personnes, demeurées sur place, doivent alors être prises en charge a posteriori, dans des conditions complexes d'interventions pour les secours, mobilisant des moyens considérables de la part des autorités et grevant d'autant la capacité de ces dernières à agir sur le reste du territoire.

Dans les zones qui n'appellent pas explicitement à l'évacuation, le maintien en vie dégradée des personnes demeurées sur place pose la question de la faisabilité d'une telle mesure. D'un point de vue pratique d'abord, alors qu'une crue de la Seine peut s'étaler sur plusieurs semaines dans Paris intramuros, et sur plusieurs mois en banlieue de petite et de grande couronne, il paraît très compliqué de maintenir les habitants sur place, sans réseau fonctionnel d'eau, d'électricité ou d'assainissement – de même que les solutions palliatives pour faire face aux

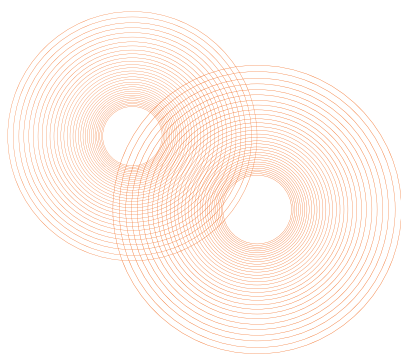
ruptures de réseaux semblent difficiles à mettre en œuvre à une large échelle. Du point de vue de l'acceptabilité sociale ensuite, une mesure comme celle-ci nécessite une réflexion approfondie sur les messages comportementaux transmis aux populations. Dans l'hypothèse d'une inondation de très longue durée, le message transmis aux habitants compris initialement dans une zone de maintien en vie dégradée peut être amené à évoluer pour inciter finalement à l'évacuation, au risque de se contredire. De même, et au risque de brouiller la communication globale, il apparaît indispensable de transmettre un message spécifique aux personnes fragiles – comprenant par exemple les personnes médicalisées, handicapées, âgées – qui ne peuvent être maintenues à domicile, pour des raisons de santé, dans des conditions de vie dégradées. Une solution pour limiter le maintien en vie dégradée

de la population consiste à étendre la zone d'évacuation au-delà des seuls territoires inondés. C'est une solution très risquée, sachant que l'évacuation est un événement traumatisant, par ailleurs lourd en prise en charge du point de vue des autorités, susceptible enfin de retarder le processus de retour à la normale, puis de reconstruction, et d'autant plus si les populations évacuées sont dispersées loin de leur territoire d'origine.

« le maintien en vie dégradée des personnes demeurées sur place pose la question de la faisabilité d'une telle mesure. »



Ces deux problématiques – évacuation et vie dégradée – peuvent apparaître contradictoires, et donc irrésolubles ; elles sont en fait conditionnées par un troisième enjeu, celui de l'anticipation et de l'incertitude qui pèse, tant sur l'aléa que sur le commandement politique. Parmi d'autres sources d'incertitudes relatives à l'aléa et à ses conséquences, la fenêtre de visibilité sur l'évolution des débits est inférieure à 72h, ce qui implique des prises de décision à l'aveugle. En d'autres termes, quand la décision est prise d'évacuer, il n'est pas possible de savoir a priori si l'évacuation est nécessaire pour la sauvegarde des populations : c'est donc un risque politique qui pèse sur les décideurs, et qui peut conduire à des hésitations jusqu'au plus haut niveau de l'Etat, entravant potentiellement la faisabilité opérationnelle de l'évacuation.



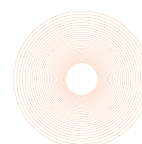
CONCLUSIONS : UNE RÉFLEXION À INTÉGRER PAR LES COLLECTIVITÉS

Ces enjeux doivent être pleinement intégrés par les décideurs publics, que ce soit en Ile-de-France ou sur d'autres terrains d'étude, et en particulier par les collectivités. En effet, si l'Etat, par ses préfets en particulier, pilote et coordonne l'évacuation, les collectivités – et en premier lieu les maires – apparaissent comme un maillon central pour mener à bien cette dernière. Les collectivités servent en effet aussi bien d'intermédiaire indispensable pour transmettre les consignes comportementales auprès des habitants, que d'appui logistique, pour accueillir les populations évacuées sans solution d'hébergement. Plus largement, les collectivités sont en première ligne pour accompagner des populations devant faire face au double impact de la catastrophe même et d'un processus d'évacuation lourd de conséquences sur le tissu social.

REMERCIEMENTS

La réflexion proposée dans cet article est issue d'un travail collaboratif, porté avec le soutien du programme de recherche EURIDICE, ainsi qu'avec l'appui du Secrétariat Général de la Zone de Défense et de Sécurité (Préfecture de Police de Paris), et en particulier de Mélanie Laleau, du Bureau Planification.

« la fenêtre de visibilité sur l'évolution des débits est inférieure à 72h, ce qui implique des prises de décision à l'aveugle »



RÉFÉRENCES

Arbizzi, S., Villatte, A., Ochodnický, A., Chanal, A., 2015. Vers un urbanisme résilient ? Crues lentes et maintien sur place des populations : retours d'expérience et enseignements. CEREMA - Direction Territoriale Méditerranée, Aix-en-Provence, 68p

Beaulieu, P., Marchand, J.-F., 2001. Guide de planification stratégique des opérations d'évacuation en milieu hautement urbanisé. Bureau de la protection des infrastructures essentielles et de la protection civile, Gouvernement du Canada, Ottawa, 109p

CEPRI, 2014. L'évacuation massive des populations. Les territoires face à l'inondation (Les guides du CEPRI). Orléans, 98p.

Fujiki K., 2017. Etude prospective des impacts sociaux d'une inondation majeure en région Ile-de-France. Disparités socio-spatiales dans la prise en charge des populations franciliennes en situation de crise et de post-crise : une analyse cartographiée et quantifiée des besoins des ménages, de l'évacuation à la reconstruction. Thèse de Géographie-Aménagement, Université Lyon 3, 485p.

Mantey, K., Cocoz, F., Boulogne, O., Torrents, R., Guibert, N., Six, C., Malfait, P., 2012. Surmortalité associée à un déplacement en urgence des personnes âgées hébergées en institution suite aux inondations du Var en 2010. Gériatrie et psychologie neuropsychiatrie du vieillissement, vol. 10, pp. 373-382.

OCDE, 2014. Etude de l'OCDE sur la gestion des risques d'inondation. La Seine en Ile-de-France, Editions OCDE, Paris, 216p.

Masson-Planchon, S., Reghezza-Zitt, M., 2017. La planification au défi de l'incertitude. Faire face à l'inimaginable. In: La Gestion de Crise à l'épreuve de l'exercice EU SEQUANA. La Documentation Française, Paris, pp. 37-41, 145-148, 179-183.

Reghezza, 2006. Réflexions autour de la vulnérabilité métropolitaine : la métropole parisienne face au risque de crue centennale. Thèse de Géographie, Université Paris X – Nanterre, 382p.