

Facteurs de vulnérabilité aux effets des inondations et des précipitations extrêmes sur la santé des migrants dans les villes européennes

Une revue exploratoire de la littérature

AUTEURS

Kim West, Susana Neves Alves et Panagiota Kotsila

CONTRIBUTEURS

Melissa Fernandez Arrigoitia, Lourenço Melo, Ana Cañizares

TRADUCTRICE

Susana Neves Alves

LIEN VERS LA REVUE: <https://imbrace-erc.org/wp-content/uploads/2025/10/IMBRACE-Flood-Review.pdf>

Table des matières

1. Introduction	01
2. Facteurs de vulnérabilité aux effets des inondations et des précipitations extrêmes sur la santé pour migrants dans les villes européennes	04
2.1 Caractéristiques démographiques et statut socio-économique.....	04
2.2 Statut migratoire et expérience de la migration	07
2.3 Racisme et discrimination intersectionnelle	09
2.4 Conditions de logement et accès au logement	12
2.5 Emploi et conditions de travail	15
2.6 Antécédents médicaux et soins de santé.....	16
2.7 Quartier, infrastructures sociales et urbaines.....	19
2.8 Urbanisme et politiques d'adaptation au changement climatique	22
2.9 Politiques et approches de réduction des risques de catastrophe.....	24
3. Perspectives et orientations futures	27
4. Références	28

1 Introduction

IMBRACE (Embracing Immigrant Knowledges for Just Climate Health Adaptation) est un projet de recherche quinquennal financé par le Conseil européen de la recherche.

Il explore les liens entre le changement climatique, la santé et les migrations, en se concentrant sur les migrants racialisés issus du monde majoritaire (MW)ⁱ vivant dans les villes européennes. Ce rapport constitue une première étape importante du projet. Il propose une revue exhaustive de la littérature scientifique portant sur l'impact du changement climatique, en particulier **les inondations et les fortes précipitations**, sur la vulnérabilité sanitaire des migrantsⁱⁱ.

Notre objectif est double : cartographier les connaissances actuelles, et utiliser ces bases pour engager un dialogue avec les parties prenantes locales, les experts internationaux et mener des recherches participatives approfondies auprès des migrants. La prochaine étude qualitative sur les impacts liés aux inondations se concentrera sur quatre villes européennes : Dublin, Anvers, Marseille et Valence. Ce rapport est la première étape d'un processus à long terme visant à co-crée des connaissances centrées sur les expériences des migrantsⁱⁱⁱ et à promouvoir des politiques climatiques et sanitaires plus justes et plus inclusives.

En Europe, non seulement les vagues de chaleur extrême deviennent plus fréquentes, mais les régimes pluviométriques évoluent également, avec une intensification des averses et autres précipitations extrêmes¹. Ces dernières années, plusieurs régions ont été touchées par des inondations catastrophiques, notamment en Allemagne, en Belgique et aux Pays-Bas en 2021, qui ont causé la mort de centaines de personnes².

ILLUSTRATIONS DE

Teresa Alejo

MISE EN PAGE ET
CONCEPTION

Ana Cañizares

ⁱ Immigrants du Monde majoritaire (MW) (Afrique, Asie et Amérique latine). Ce terme a été inventé par le photographe et activiste bangladais Shahidul Alam, soulignant que la région traditionnellement connue sous le nom de « Sud global » englobe la majeure partie de l'humanité.

ⁱⁱ Il s'agit de l'un des deux rapports qui examinent l'intersection entre le changement climatique, la santé et les migrations dans les villes européennes, l'autre se concentrant sur les impacts des vagues de chaleur et des températures extrêmes. En raison de la nature des risques liés aux inondations, qui peuvent être continus et récurrents pendant les saisons des pluies, mais aussi extrêmement soudains, inattendus, à grande échelle et catastrophiques, nous avons ajouté ici le facteur « réduction des risques de catastrophe », qui fait référence à un ensemble de stratégies et d'actions visant à minimiser les dommages et les souffrances humaines causés par les inondations.

Les inondations catastrophiques – comme celles provoquées par la tempête DANA à Valence en octobre 2024, celles qui ont touché Marseille en 2003, ou encore les inondations plus localisées qui surviennent actuellement dans de nombreuses villes européennes – sont devenues plus fréquentes en raison du changement climatique. Parallèlement, l'évolution des conditions météorologiques perturbe les écosystèmes locaux et la dynamique de propagation des maladies³. Cela a un impact sur la santé humaine non seulement de manière directe (noyades, blessures ou traumatismes post-inondation), mais aussi de manière indirecte, par la propagation de maladies (par exemple, dengue, maladies gastro-intestinales^{4,5}).

Lorsqu'on examine conjointement le changement climatique, la santé et les migrations, la recherche s'est jusqu'à présent concentrée sur les pays d'origine. Le changement climatique y est généralement envisagé comme un facteur d'incitation à la migration, tandis que la migration elle-même est analysée comme une stratégie d'adaptation^{6,7}. Dans les pays de destination, bien que les inégalités de santé affectant les groupes racialisés avant, pendant et après les catastrophes climatiques soient de plus en plus reconnues, la majorité des travaux se concentre encore sur l'Amérique du Nord. En Europe, les données de santé sont rarement ventilées par race, origine ethnique ou statut migratoire. Si plusieurs études soulignent la marginalisation socio-économique et sanitaire des migrants⁸, ce manque de granularité statistique masque la manière dont la discrimination systémique, la xénophobie et le racisme façonnent les risques sanitaires liés au climat pour les migrants – un aspect critique de l'injustice climatique, mais encore largement sous-étudié⁹.

Les migrants sont souvent rélegués en marge de la société, confrontés à la pauvreté, à des conditions de logement précaires, à un accès limité aux soins de santé ainsi qu'à une exclusion politique. Pourtant, nous ne comprenons pas encore pleinement comment ces problèmes interdépendants accroissent leur vulnérabilité et réduisent leur résilience face aux chocs climatiques.

Ce rapport adopte une approche intersectionnelle centrée sur les différents groupes de migrants¹⁰. Il identifie les facteurs de vulnérabilité sanitaire liés aux inondations, entendus comme un ensemble d'indicateurs tangibles et intangibles ainsi que de conditions structurelles, permettant d'expliquer pourquoi certains groupes sont plus vulnérables que d'autres.

Les inondations catastrophiques sont devenues plus fréquentes en raison du changement climatique, tandis que les changements dans les conditions météorologiques perturbent les écosystèmes locaux.

³ Par « migrant(s) », nous désignons les migrants de première et deuxième génération (car ils sont confrontés à des obstacles similaires liés à l'exclusion culturelle, au racisme institutionnel et systémique) en Europe, qu'ils soient en situation régulière ou irrégulière, demandeurs d'asile ou réfugiés. Les données sur les migrations n'étant pas toujours disponibles, nous avons également utilisé des indicateurs tels que la race, l'origine ethnique, le statut d'étranger et de minorité pour ce rapport.

¹⁰ Au total, 42 articles ont été analysés, 37 résultats ont été sélectionnés à l'aide d'une recherche Scopus et 5 articles ont été ajoutés manuellement.

Grâce à un processus itératif de recherche documentaire et de codage, nous avons analysé diverses sources académiques et politiques afin d'identifier et de regrouper ces facteurs^{iv}. Il est important de souligner que, dans la mesure où les données et recherches spécifiquement consacrées aux populations migrantes et aux impacts climatiques en Europe demeurent limitées, nous nous sommes appuyés sur des études documentant les défis et les contraintes auxquels sont confrontées les populations auxquelles appartiennent généralement les migrants MW - par exemple, les personnes à faibles revenus, racialisées, marginalisées, peu instruites, vivant dans des logements précaires. Ces catégories ont ainsi été utilisées comme indicateurs. Ces résultats ont ensuite été validés et discutés avec des experts clés (militants, universitaires, représentants d'ONG, journalistes, professionnels de la santé, administration locale) de toute l'Europe lors d'un atelier participatif de deux jours organisé à Barcelone en juin 2025.

Il en résulte un ensemble structuré de neuf facteurs de vulnérabilité aux effets des inondations sur la santé des migrants MW dans les villes européennes. Ces facteurs – qui vont des inégalités systémiques et des environnements politiques discriminatoires aux lacunes des infrastructures urbaines et des systèmes de santé – sont présentés dans les sections suivantes. Nous considérons que les trois premiers facteurs (caractéristiques démographiques et statut socio-économique ; statut migratoire et expériences de migration ; racisme et discrimination intersectionnelle) constituent un ensemble de conditions structurelles, profondément ancrées dans l'histoire. Elles fonctionnent en relation les unes avec les autres et façonnent les cinq facteurs suivants, qui en représentent les manifestations thématiques de ces conditions structurelles – notamment en matière de logement, d'accès aux soins de santé, d'urbanisme et d'impact des politiques climatiques.

En examinant systématiquement chaque dimension et en mettant en évidence leurs interactions et interrelations, ce rapport établit les bases d'une réflexion et d'une action plus approfondies. Notre objectif est de dépasser les approches cloisonnées et uniformisées de la vulnérabilité, afin de développer une compréhension plus riche et plus équitable, qui permettra aux migrants d'être également des acteurs actifs dans la lutte contre cette vulnérabilité et dans l'élaboration de mesures d'adaptation au changement climatique.

**Les migrants
sont souvent poussés en
marge de la société,
confrontés à la pauvreté,
à des conditions de
logement précaires, à un
accès insuffisant aux soins
de santé et à l'exclusion
politique.**

^{iv} Par « migrant(s) », nous désignons les migrants de première et deuxième génération (car ils sont confrontés à des obstacles similaires liés à l'exclusion culturelle, au racisme institutionnel et systémique) en Europe, qu'ils soient en situation régulière ou irrégulière, demandeurs d'asile ou réfugiés. Les données sur les migrations n'étant pas toujours disponibles, nous avons également utilisé des indicateurs tels que la race, l'origine ethnique, le statut d'étranger et de minorité pour ce rapport.

^v Au total, 42 articles ont été analysés, 37 résultats ont été sélectionnés à partir d'une recherche dans Scopus et 5 articles ont été ajoutés manuellement.

2 Facteurs de vulnérabilité aux effets des inondations et des précipitations extrêmes sur la santé des migrants dans les villes européennes

2.1 Caractéristiques démographiques et statut socio-économique



Les transformations démographiques à l'œuvre dans les villes européennes soulèvent des inquiétudes croissantes en matière de vulnérabilités et des injustices climatiques et sanitaires. L'intensification des migrations, le vieillissement de la population, l'augmentation des ménages unipersonnels et l'isolement social – le tout sur fond d'inégalités sociales et économiques – contribuent à complexifier ces dynamiques¹¹.

Par ailleurs, la pauvreté progresse dans de nombreuses villes européennes¹² avec un nombre croissant de « travailleurs pauvres » - parmi lesquels les parents isolés, les familles nombreuses, les travailleurs non qualifiés et les migrants sont particulièrement surreprésentés. Les caractéristiques démographiques et socio-économiques sont largement reconnues comme des indicateurs de vulnérabilité aux inondations^{11,13-15}. Les variables les plus couramment identifiées incluent le revenu, l'âge, la situation professionnelle, le niveau d'éducation ainsi que la proportion de résidents nés à l'étranger¹⁶. Dans les études mobilisant des données démographiques à grande échelle, ces indicateurs sont souvent utilisés comme proxys de la vulnérabilité liée au climat ou aux inondations.

Cependant, aucun indicateur isolé – qu'il s'agisse de l'âge, du revenu, de la race, de l'origine ethnique ou du sexe – ne suffit à expliquer la vulnérabilité¹⁷. De même, aucun groupe – par exemple les personnes vivant dans la pauvreté ou celles en situation d'isolement social – n'est vulnérable en tous temps ou dans toutes les dimensions. Comme nous le verrons plus en détail dans la section 2.3, les vulnérabilités sont intersectionnelles : les personnes âgées, les minorités ethniques et les femmes sont plus susceptibles de vivre dans la pauvreté.

Cela signifie que tous les individus appartenant à une certaine catégorie ne présentent pas le même niveau de vulnérabilité¹⁸ et que celle-ci est dynamique, évoluant au fil du temps et selon le contexte. Par exemple, bien que les personnes âgées à mobilité réduite puissent être plus exposées, certaines études montrent que, dans certains cas, les personnes âgées déclarent subir moins d'impacts liés aux inondations¹⁹ en raison de leur plus grande expérience ou du temps dont elles disposent pour gérer la phase de reprise.

L'âge est le facteur démographique le plus fréquemment examiné dans les recherches sur la vulnérabilité aux inondations^{17,20}. Les personnes âgées et les jeunes enfants sont considérés comme particulièrement vulnérables avant, pendant et après des événements météorologiques extrêmes tels que les inondations^{14,21-24}. Cette vulnérabilité est généralement attribuée à leur statut de dépendance, à une mobilité réduite limitant leur capacité à réagir efficacement en situation d'un événement – notamment lors d'une évacuation – ainsi qu'à leurs besoins accrus en soins après l'épisode^{13,14,17,21,25}. Les enfants sont généralement moins conscients et moins préparés au risque d'inondation, ce qui montre que l'âge peut également influencer la perception du risque¹⁷.

L'isolement social, reconnu comme un facteur majeur de vulnérabilité, est particulièrement fréquent chez les personnes âgées, notamment celles issues de l'immigration. Les personnes âgées sont également plus susceptibles de connaître la précarité énergétique, de vivre dans des logements insalubres, de présenter des problèmes de santé préexistants ou encore d'avoir un accès limité à l'information. Pour les personnes âgées nées à l'étranger, la vulnérabilité est davantage aggravée^{18,24}. Bien que les populations nées à l'étranger dans l'UE soient globalement plus jeunes, on observe une proportion croissante de personnes âgées parmi elles, notamment dans la tranche d'âge actives (Eurostat, 2024).

L'âge influe également le soutien que les personnes sont susceptibles de recevoir avant, pendant et après les inondations. Une étude britannique a révélé que les personnes âgées (> 65 ans) étaient moins susceptibles de bénéficier de l'aide, tandis que les ménages avec de jeunes enfants étaient plus fréquemment assistés²³. Dans certains cas, la présence d'enfants peut réduire la vulnérabilité d'un ménage en renforçant les réseaux communautaires via les écoles et les relations d'amitié¹⁷. À l'inverse, le fait de disposer de plus de temps pour gérer les conséquences d'une inondation peut favoriser la capacité de rétablissement des personnes âgées¹⁹.

Les enfants sont particulièrement vulnérables aux effets des inondations sur leur santé mentale, comportementale et physique¹². Des recherches menées au Royaume-Uni montrent que les enfants subissent non seulement les conséquences directes des inondations, mais également le stress vécu par leurs

aidants, les tensions familiales, ainsi que la perte d'objets, d'espaces et de routines importants – tels que jouets, jeux et livres – ainsi que la perte d'intimité, d'événements spéciaux et de moments passés avec la famille et les amis^{18,21,26}.

Tout comme les personnes âgées, les enfants sont donc plus susceptibles de souffrir de traumatismes pendant la période de rétablissement qui suit une inondation. Les ménages avec des enfants de moins de 10 ans peuvent également devenir plus vulnérables, car les responsabilités liées à la garde des enfants prennent priorité sur la préparation aux situations d'urgence²³. Bien que la littérature traitant spécifiquement des enfants nés à l'étranger reste limitée, leurs traumatismes préexistants – souvent liés au déplacement, aux conflits ou à la pauvreté – suggèrent qu'ils sont exposés à des risques sanitaires accrus liés lors d'événements climatiques^{21,23}.

Bien que les femmes aient une espérance de vie plus longue que les hommes, elles tendent à connaître une espérance de vie réduite lors de catastrophes climatiques^{24,27}. Les expériences des femmes âgées, en particulier celles souffrant d'un handicap, d'un déclin cognitif ou dépendant de services de soins, sont souvent peu étudiées. Même dans des contextes où les services sociaux semblent offrir une certaine protection, des lacunes systémiques peuvent apparaître lors de catastrophes, car ces personnes dépendent d'aides à domicile, de services réguliers et de plans d'évacuation accessibles, qui peuvent tous être perturbés^{11,22,23}.

Le genre influence également la manière dont les personnes vivent et expriment les répercussions émotionnelles des inondations. Des études montrent que les hommes rapportent souvent de la colère, tandis que les femmes expriment plus fréquemment de la tristesse, mettant en évidence l'influence des normes sociales et des rapports de pouvoir sur la perception et l'expérience des impacts²⁸ (voir section 2.3).

Pour les personnes en situation de **handicap**, ce n'est souvent pas le handicap lui-même qui constitue le principal facteur de vulnérabilité, mais plutôt le manque d'infrastructures et de services inclusifs, particulièrement lorsqu'il est associé à la pauvreté ou des troubles mentaux. Bien que la littérature sur les intersections entre le handicap, le genre et le statut migratoire en lien avec les effets des inondations reste limitée, il est évident que ces caractéristiques façonnent et aggravent la vulnérabilité.

Des recherches menées en Europe ont montré que les personnes en conditions socio-économiques défavorisées souffrent davantage que leurs voisins plus aisés en raison de risques environnementaux, notamment les inondations². Au Royaume-Uni, par exemple, les personnes vivant dans **la pauvreté et les groupes ouvriers** sont non seulement exposés à des risques d'inondation plus élevés que les classes moyennes, mais ils sont également moins aptes à faire face à une inondation^{18,26,29}. En Europe, la pauvreté est également liée à une plus grande densité de population dans les quartiers et à un accès réduit aux espaces verts²¹, des caractéristiques urbaines qui renforcent encore les vulnérabilités (voir également la section 2.7). Il est essentiel de noter que les différences socio-économiques existantes s'accroissent souvent en raison de catastrophes telles que des inondations extrêmes¹⁹.

Le revenu semble être un facteur déterminant dans la capacité des personnes à se préparer et à réagir aux conséquences des inondations. Les individus à faibles revenus disposent de moins de ressources pour anticiper les inondations – par exemple en souscrivant une assurance – et sont également plus susceptibles de vivre dans des logements de moindre qualité^{12,18}. Un revenu faible affecte également leur capacité à se remettre des pertes matérielles et des déplacements¹², limitant la possibilité de remplacer les biens essentiels, de couvrir les coûts supplémentaires liés au déplacement et à l'hébergement temporaire, de financer les travaux de rénovation et d'absorber les pertes financières globales^{11,18,19} (voir également la section 2.5 sur l'emploi). S'agissant des effets à court terme des inondations, les différences entre groupes sociaux peuvent être relativement limitées, mais elles s'accroissent avec le temps, le revenu des ménages jouant un rôle plus important dans les résultats à long terme. Cela suggère que les études menées immédiatement après les inondations peuvent sous-estimer les inégalités sociales futures, car le processus de rétablissement est fortement façonné par les structures sociales existantes³⁰.

Les conséquences des inondations sont généralement plus graves pour les ménages les plus pauvres, car ils sont également plus vulnérables aux effets sanitaires que les autres groupes³¹. La pauvreté et les faibles revenus sont directement associés à des impacts plus importants sur la santé liés au climat, en raison à la fois des conséquences psychologiques et physiques de la catastrophe et du processus de reconstruction, ainsi que de l'inégalité d'accès aux soins de santé^{12,18,32}.

Certaines études établissent également un lien entre un faible niveau d'éducation et une moindre sensibilisation ainsi qu'une préparation réduite face aux inondations. Elles mettent également en évidence des différences importantes dans la réception des alertes précoces entre catégories sociales, les groupes socio-économiques défavorisés étant moins susceptibles de recevoir des alertes²³. Si la race, l'ethnicité et la migration constituent en elles-mêmes des facteurs susceptibles d'accroître la vulnérabilité sanitaire liée aux inondations (voir également les sections 2.2 et 2.3), il est important de souligner qu'au sein de l'Union européenne, les migrants issus des pays méditerranéens sont nettement plus exposés à la pauvreté (45,5 %) que les migrants originaires de l'UE (27,9 %) ou que les nationaux (18,9 %).⁴ Les personnes âgées, les parents seuls, les minorités ethniques et les personnes handicapées sont également plus susceptibles d'être touchés par la pauvreté, ce qui aggrave encore la vulnérabilité des migrants appartenant à une ou plusieurs de ces catégories.

Les personnes racialisées et les migrants MW font face à des obstacles spécifiques qui augmentent leur vulnérabilité aux inondations, notamment **la discrimination et les difficultés d'accès** à l'emploi, au logement, à la santé et à l'éducation^{33,34}. Les femmes migrantes doivent, quant à elles, faire face à des inégalités liées à la fois au genre et au statut migratoire, que ce soit sur le marché du travail, dans la vie publique ou à la maison. Ces vulnérabilités sont encore plus prononcées pour celles et ceux qui sont confrontés à des stigmates croisés liés à la religion, à la sexualité ou au handicap, comme nous le verrons plus en détail ci-dessous.

2.2 Statut migratoire et expérience de la migration



Malgré l'attention croissante portée au changement climatique et aux migrations à l'échelle mondiale, peu de recherches explorent la manière dont les migrant-es du MW vivant en Europe expérimentent les événements liés au climat, tels que les précipitations extrêmes et les inondations. Les migrant-es ne constituent pas un groupe unique et homogène, mais représentent un ensemble large et complexe de personnes, comprenant celles en situation irrégulière ou sans papiers, les réfugié-es, les demandeur-euses d'asile, les travailleur-euses migrants qualifié-es et non qualifié-es, les étudiant-es internationaux et les résident-es de longue date qui sont des citoyen-nes actif-ves et intégré-es, ayant parfois acquis la nationalité de leur pays d'accueil.

En outre, les migrant-es peuvent être amené-es à se déplacer d'un pays à l'autre, ce qui peut compliquer l'accès à un logement stable, l'inscription aux services publics ou l'intégration dans les systèmes d'alerte précoce et les dispositifs de préparation aux catastrophes. Cette diversité implique que la vulnérabilité aux inondations et aux précipitations extrêmes varie considérablement au sein des populations migrantes.

Les migrant-es MW sont souvent confronté-es à des barrières linguistiques et culturelles dans leur pays d'accueil. Les alertes d'inondation, les consignes d'évacuation et les campagnes d'information publique peuvent ne pas atteindre certains groupes en raison de ces obstacles^{11,15,18}. Les migrant-es qui maîtrisent mal la langue locale ou qui ne connaissent pas bien leur environnement et les procédures d'urgence peuvent ne pas recevoir — ou ne pas comprendre pleinement — les informations essentielles pour rester en sécurité et d'obtenir de l'aide pendant et après une catastrophe

^{12,14,29}

Par exemple, à Barcelone, en Espagne, les informations climatiques ne sont communiquées qu'en catalan, alors que 23% de la population de la ville est née à l'étranger (données de 2017).^v

L'absence de réseaux sociaux et l'isolement peuvent également limiter l'accès à l'information²¹. Certaines personnes ne s'informent qu'à travers les médias étrangers et ne sont donc pas touchées par la télévision et la radio, qui jouent un rôle majeur dans les systèmes d'alerte nationaux¹¹. Les migrant-es, en particulier ceux et celles qui viennent d'arriver dans un pays, peuvent ne pas disposer de réseaux informels permettant de partager des informations locales, par exemple sur les risques d'inondation dans un quartier.

La connaissance des environnements et des institutions locaux est également déterminante. Les migrant-es, en particulier ceux et celles récemment arrivés, peuvent rencontrer des difficultés pour s'orienter dans les services d'aide municipaux en cas d'urgence, ne sachant où se rendre ni comment demander de l'aide^{21,24}. Le sentiment d'isolement vis-à-vis la communauté au sens large peut réduire considérablement l'accès à l'aide après une catastrophe¹⁸.

Certains groupes de migrant-es peuvent être particulièrement vulnérables aux inondations en raison de leurs conditions de vie et de leur statut juridique ou politique. Par exemple, lors des inondations de 2023 en Thessalie, en Grèce, environ 900 demandeur-euses d'asile vivant dans le camp de Koutsochero ont reçu l'ordre de quitter les lieux, afin de faire de la place aux résident-es grec-ques

déplacé-es par les inondations. Cet incident illustre comment les migrant-es, en particulier celles et ceux vivant dans des logements temporaires ou institutionnels, peuvent être relégué-es au second plan dans les efforts de réponse à la crise et de reconstruction, reflétant ainsi des schémas d'exclusion plus larges^{vi}.

En outre, les migrants sans papiers sont confronté-es à un ensemble de risques spécifiques qui les rendent particulièrement vulnérables aux aléas climatiques³⁵. Contrairement à d'autres migrants qui peuvent s'intégrer dans une certaine mesure grâce à l'école, au travail ou aux réseaux de quartier, les personnes sans papiers restent souvent invisibles aux yeux des autorités.

Les migrants sans papiers sont confrontés à un ensemble de risques particuliers qui les rendent particulièrement vulnérables aux aléas climatiques.

L'un des principaux problèmes est leur isolement, tant par rapport à l'ensemble de la population que par rapport à d'autres personnes dans une situation similaire. De nombreux-ses sans-papiers mènent une vie très autonome, évitant souvent toute interaction avec les services publics par crainte d'être arrêté-es ou expulsé-es. Cette méfiance à l'égard des institutions publiques se traduit généralement par un accès limité aux soins de santé et une moindre propension à signaler des problèmes ou à demander de l'aide en cas d'urgence.

Il est démontré que certains programmes, en particulier ceux proposés par des organisations non gouvernementales (ONG) et destinés aux groupes marginalisés, notamment les migrant-es sans papiers, peuvent contribuer à instaurer la confiance et à créer des points de contact importants en cas de crise.

À Zurich, en Suisse, les personnes sans papiers peuvent éviter les ordres d'évacuation officiels et se cacher par peur ou par méfiance, mais des relations établies et des politiques inclusives, telles que la politique progressiste de la Suisse en matière de drogues, peuvent améliorer l'engagement et favoriser une gestion plus efficace des catastrophes.¹¹

^v Commentaires des participants à l'atelier IMBRACE.

^{vi} Commentaires des participants à l'atelier IMBRACE.

2.3 Racisme et discrimination intersectionnelle



La discrimination et l'oppression intersectionnelles désignent la manière dont différentes formes d'inégalités – telles que le racisme, le sexisme, le classisme, le capacitisme et d'autres – interagissent et se renforcent mutuellement, créant des expériences complexes et uniques de désavantage et d'oppression. Ces processus peuvent exacerber les vulnérabilités sanitaires liées aux inondations pour certains sous-groupes spécifiques au sein des populations migrantes et des minorités raciales ou ethniques. Si le recours à l'expression « groupes vulnérables » dans le contexte des risques climatiques peut contribuer à rendre les inégalités visibles, cette formulation risque également de masquer des différences importantes au sein de ces catégories et entre elles.

Toutes les femmes, les migrant-es ou les personnes handicapées ne sont pas exposé-es aux mêmes risques. Par exemple, les personnes handicapées, les personnes âgées ou les femmes issues de minorités ethniques et les migrant-es sont plus susceptibles de vivre dans la pauvreté²⁰. En outre, certaines personnes peuvent entrer et sortir de la vulnérabilité en fonction de l'évolution de leur situation, notamment en raison de problèmes de santé préexistants, de leur statut professionnel ou de leur accès à une aide. Une approche intersectionnelle révèle que la vulnérabilité n'est pas une caractéristique fixe de certains « groupes », mais une condition dynamique qui reflète des schémas plus larges d'oppression et de marginalisation¹⁸.

Le racisme et le changement climatique se recoupent de manière à affecter de façon disproportionnée la vie des populations racialisées, y compris les migrant-es MW vivant dans les villes européennes³⁶. Les personnes racialisées sont souvent confronté-es à la discrimination et à l'exclusion systémiques, ce qui peut les désavantager en cas d'inondation. Par exemple, une étude menée au Pays de Galles a révélé que les risques d'inondation étaient perçus différemment par les résident-es blanc-hes et non blanc-hes, ce qui suggère que la montée du sentiment anti-immigrés et du racisme peut indirectement influencer la manière dont les communautés sont protégées ou soutenues lors de catastrophes²⁹. Cependant, **le racisme reste largement négligé dans les efforts de préparation, d'intervention et de reconstruction après une inondation à travers l'Europe**. Cette omission est également évidente dans les discussions académiques sur les risques d'inondation et la vulnérabilité : nous n'avons trouvé que deux articles traitant spécifiquement de la manière dont la race influence la vulnérabilité aux inondations. Comme le note Michael Lomotey :

« Une partie du monde universitaire et de nombreuses ONG et entités environnementales occidentales telles que le GIEC (2022) et l'IPBES (2019) prétendent vouloir lutter contre les

causes des risques climatiques, mais restent souvent silencieuses sur la manière dont le racisme façonne ces impacts (et les débats). » ^{37(p210)}

Dans l'ensemble, les recherches sur les différences entre groupes ethniques en matière d'impacts des inondations restent limitées¹⁸. Des données provenant du Royaume-Uni indiquent que les groupes ethniques non blancs sont moins conscients des risques d'inondation en Angleterre et au Pays de Galles^{17,29}. Une étude britannique a également montré que les groupes racialisés sont plus susceptibles de vivre dans des zones fortement exposées aux inondations, qui coïncident souvent avec des quartiers caractérisés par la précarité sociale²⁹.

De plus, au Royaume-Uni, les zones où résident des minorités ethniques sont souvent moins prioritaires lors des interventions d'urgence en cas de catastrophe, ainsi que dans les efforts de reconstruction à plus long terme¹⁹. Des recherches menées à Banbury ont montré que les effets des inondations étaient plus graves pour la communauté asiatique en raison de problèmes économiques, de barrières linguistiques et culturelles, d'un manque de connaissances sur les systèmes de protection et de réduction des risques, ainsi que de difficultés d'accès aux réseaux de soutien social¹⁸.

À Banbury, les femmes pakistanaises ont signalé des niveaux plus élevés de troubles psychologiques et physiques après les inondations, aggravés par les barrières linguistiques, les normes culturelles liées à la demande d'aide et le manque de systèmes de soutien accessibles. Une étude de suivi a révélé que de nombreuses personnes ne parlant pas anglais dans la région ignoraient encore les dispositifs locaux de protection contre les inondations, soulignant les lacunes en matière de sensibilisation et de communication qui persistent longtemps après le retrait des eaux^{29,38}. À l'inverse, certaines études mettent en évidence une forte cohésion communautaire, qui peut renforcer la résilience et faciliter le rétablissement. Certains groupes ethniques minoritaires peuvent bénéficier d'un sentiment d'appartenance et de soutien mutuel plus fort au sein de leur communauté que la population majoritaire ²⁹.

Dans les études européennes, **la question raciale est souvent occultée** dans les débats sur la réduction des risques de catastrophe et l'adaptation au changement climatique. La vulnérabilité est généralement définie en fonction du statut socio-économique ou du statut migratoire, par exemple le fait d'être « né à l'étranger », tandis que la dimension raciale est rarement prise en compte. Cependant, les personnes victimes de

discrimination raciale subissent une discrimination structurelle dans les domaines du logement, de l'emploi et des services publics, ce qui impacte également leur vulnérabilité aux risques climatiques, tels que les inondations. ³⁴

Dans certains contextes, l'effacement de la race est intégré dans les systèmes publics. Par exemple, la France a adopté une approche « aveugle à la couleur » qui limite la collecte de données sur la race et l'ethnicité. Bien qu'elle prétende traiter tout le monde de manière égale en tenant pas compte de la race, cette approche renforce la discrimination raciale en ignorant les inégalités systémiques existantes.³⁹ Même dans les pays autorisant la collecte de données ventilées, les organismes publics ne collectent ou ne communiquent souvent pas les données raciales dans les domaines de l'éducation, des soins de santé, du logement ou de l'application de la loi. Ce type d'occultation peut masquer les schémas d'inégalité aux yeux du public et dans l'analyse politique.

Par exemple, à Hull, au Royaume-Uni, les inondations de 2007 ont touché une importante communauté noire historiquement marginalisée, mais leurs expériences ont été largement exclues des réponses politiques et des analyses universitaires³⁴. En outre, lorsque les minorités ethniques sont prises en compte, les programmes de adaptation ne tiennent pas compte des histoires et des situations spécifiques des différentes communautés racialisées ^{29,34}.

Les inondations peuvent également intensifier et **reproduire les vulnérabilités structurelles auxquelles les migrant-es sont déjà confrontés**. Par exemple, lors des inondations causées par la tempête DANA à Valence en octobre 2024, malgré le rôle central joué par les communautés de migrants dans les efforts de reconstruction (nettoyage, distribution de nourriture et aide aux voisins), des acteurs et des partis politiques d'extrême droite ont utilisé ces efforts pour alimenter des discours xénophobes. Les migrant-es ont été accusés de mauvaise gestion de la crise et présentés-es comme des bénéficiaires indignes de l'aide apportée.

Après une inondation, les femmes sont plus susceptibles de rester dans des logements temporaires en cas d'évacuation, de gérer le ménage et de s'occuper des enfants et des autres membres de la famille, tandis que les hommes retournent au travail. Pour les femmes qui travaillent également à l'extérieur, cela peut représenter une double charge, car elles doivent concilier leurs responsabilités domestiques et leur travail rémunéré^{12,13}. De plus, les répercussions psychologiques sont souvent plus fortes chez les femmes.

Comme l'illustrent les personnes interrogées dans l'étude de Dodd et al. (2024)²⁸ :

« Le pire, c'est que je ne me sens plus en sécurité ici... Dans sa maison, on devrait pouvoir entrer et se sentir en sécurité, mais ce n'est plus le cas pour moi... Au fond de moi, je pense que si cela s'est produit une fois, cela peut se reproduire, quoi qu'en disent les autres. »^{(28)(p6)}

« [...] en tant qu'homme, je pense qu'il faut, vous savez, se tenir debout et ne pas... je ne vais pas pleurer sur l'épaule de ma femme. Je pense que ça devrait être l'inverse. Je sais que c'est un peu démodé, mais c'est comme ça que je suis. »^{28(p6)}

Les inondations peuvent également exacerber la violence sexiste, notamment la violence conjugale, qui touche de manière disproportionnée les femmes, ainsi que la violence envers les personnes LGBTQIA+²⁷. Bien que les recherches sur les impacts des inondations, ou des événements climatiques en général, sur les personnes LGBTQIA+ soient limitées, de nouvelles données suggèrent que ces personnes peuvent être victimes de discrimination dans les situations de catastrophe, en particulier dans des lieux tels que les centres d'évacuation.

Cela s'accompagne de taux plus élevés de sans-abrisme, de travail de soins, de travail du sexe, de maladie chroniques et de pauvreté auxquels ces personnes sont également souvent confrontés. De même, les expériences des personnes LGBTQIA+ âgées, des minorités sexuelles racialisées ou des migrant·e·s queer sont pratiquement invisibles dans la littérature sur la santé climatique et les catastrophes naturelles²⁷. Compte tenu des inégalités et des exclusions croisées auxquelles font face les femmes migrantes et les personnes LGBTQIA+ en raison de leur genre, de leur orientation sexuelle, de leur statut migratoire et de leur statut migratoire, la lutte contre la vulnérabilité aux inondations, ainsi que les efforts d'adaptation et de préparation, nécessite une approche intersectionnelle.

À toutes les étapes du cycle des catastrophes – avant, pendant et après les inondations – le capacitisme peut déterminer qui est protégé·e et qui est négligé·e. Les systèmes d'urgence manquent souvent de conception inclusive, de formats d'information accessibles et de personnel formé pour aider les personnes ayant des besoins physiques, sensoriels, cognitifs ou psychosociaux divers. Cette négligence systémique aggrave la vulnérabilité et renforce les schémas d'exclusion.^{viii}

**Le racisme demeure
largement ignoré dans les
efforts de préparation, de
réponse et de rétablissement
face aux inondations à travers
l'Europe.**

2.4 Conditions de logement et accès au logement



Les conditions de logement précaires et inadéquates, telles que la surpopulation, la précarité des baux et les conditions de vie inférieures aux normes, sont particulièrement répandues chez les migrant-es MW. Leurs besoins sont souvent négligés dans les politiques publiques, et ils-elles font face à des difficultés financières pour accéder au logement, ainsi qu'à la discrimination et à d'autres obstacles dans ce domaine⁴⁰. La précarité du logement est étroitement liée à la vulnérabilité aux inondations et aux précipitations extrêmes, en particulier dans les zones urbaines.

Les migrants représentent une proportion croissante des personnes sans domicile fixe dans les villes européennes⁴¹. Les inondations affectent différemment les personnes selon qu'elles disposent ou non d'un logement stable. Les personnes sans domicile fixe sont directement exposées aux précipitations extrêmes, aux inondations et aux risques connexes, tels que l'exposition au froid ou le manque d'accès à l'assainissement. Lors d'inondations, les services de base, tels que les toilettes publiques ou les refuges, peuvent être inaccessibles ou saturés, ce qui affecte encore davantage celles et ceux qui vivent dans des conditions précaires et dépendent de ces infrastructures pour leur vie quotidienne.

Les personnes sans domicile fixe sont également plus susceptibles d'occuper des zones urbaines à haut risque. Malgré leur vulnérabilité, les sans-abri restent souvent invisibles dans les plans de préparation aux catastrophes et les systèmes de collecte de données, et sont rarement consultés ou prises en compte dans les stratégies

d'intervention d'urgence^{11,42}.

En Irlande, par exemple, le système de prise en charge directe a traditionnellement fourni un hébergement officiel aux demandeur-euses de protection internationale. Cependant, ces dernières années, face à une grave pénurie de logements et à la montée du sentiment anti-immigration, le gouvernement a de plus en plus souvent eu recours à la distribution de tentes plutôt qu'à des chambres ou des appartements. Ce changement a des conséquences particulièrement graves dans le climat irlandais, caractérisé par une humidité et un froid persistants. Les demandeur-euses d'asile sont contrain-t-es de dormir dans des tentes malgré les tempêtes, les inondations et les températures glaciales, ce qui entraîne une détérioration de leur état de santé, un manque d'hygiène et des conditions dangereuses.

Le mode d'occupation du logement reflète les inégalités sociales plus larges et constitue un facteur important, bien que complexe, qui influence la vulnérabilité aux inondations. Le fait qu'une personne soit propriétaire de son logement, locataire dans le secteur privé, résidents d'un logement social ou d'un logement temporaire peut profondément influencer sa capacité à se préparer, à réagir et à se remettre d'une inondation. Une étude britannique réalisée en 2011 a révélé que les ménages blancs sont plus susceptibles d'être propriétaires de leur logement, soit sans emprunt immobilier, soit avec un emprunt (67%), tandis que les ménages noirs sont surreprésentés dans les logements sociaux (42% par rapport aux ménages blancs).

Les migrants, en particulier ceux et celles récemment arrivés en Europe, sont plus susceptibles de vivre dans des logements loués ou temporaires, souvent situés dans des zones de moindre qualité ou plus exposées aux risques.²⁹ Cependant, la relation entre le mode d'occupation et la vulnérabilité sociale varie selon les pays. En Allemagne, par exemple, le mode d'occupation des logements est moins fortement corrélé à la pauvreté qu'au Royaume-Uni ou en France.¹⁷ Il existe également des variations géographiques dans la répartition des modes d'occupation au sein des zones à risque d'inondation dans un même pays. Dans une étude portant sur 100 villes françaises, les taux de non-proprétaires étaient plus élevés dans les zones inondables, bien que certaines villes aient affiché des taux de propriétaires plus élevés dans ces mêmes zones.³⁹

Le mode d'occupation du logement est étroitement lié à la perception des risques et aux comportements de préparation. Les propriétaires sont généralement plus conscients des risques d'inondation, tout comme ceux qui occupent leur logement depuis longtemps dans un lieu donné.^{17,23} Les propriétaires sont également plus susceptibles d'y mettre en œuvre des mesures de préparation, telles que la rénovation de leurs propriétés, la souscription d'une assurance, la réalisation d'améliorations structurelles pour prévenir les pertes futures liées aux inondations après un événement inondationnel,^{17,23} et la prise de mesures actives pour protéger leurs maisons dès qu'ils reçoivent une alerte (bien que souvent sans succès).²³ Les propriétaires ont également tendance à avoir un plus grand contrôle sur le rythme du processus de reconstruction, reconstruisent plus rapidement et sont moins susceptibles de rechercher un logement temporaire.¹⁷ En revanche, les locataires ont généralement moins de pouvoir pour adopter des mesures de protection visant à réduire les risques d'inondation et moins de contrôle sur le processus de reconstruction.^{17,18}

Les locataires dépendent des propriétaires pour les réparations, les rénovations et les aménagements visant à protéger les logements contre les risques climatiques.^{12,17} Pendant la phase de reconstruction, les personnes locataires subissent fréquemment davantage de stress et d'effets négatifs sur la santé, en particulier lorsqu'elles sont confrontées à un déplacement, à une augmentation du loyer ou à l'incertitude quant à l'issue de la situation. Une étude décrit la peur, parmi les locataires, de ne pas pouvoir

retourner dans leur logement après une évacuation ou un déplacement, surtout dans les zones où l'offre de logement abordable est limitée.^{26,38} Cette situation peut être aggravée lorsque les compagnies d'assurance monopolisent les logements locatifs disponibles pour leurs clients après des inondations, réduisant ainsi l'accès à des logements abordables pour les autres locataires. Cette dynamique peut avoir des effets négatifs supplémentaires sur la santé et les finances des personnes concernées.¹⁷

L'état et le type de logement influencent fortement la manière dont les personnes vivent les inondations et leurs conséquences. Les logements de mauvaise qualité, dégradés ou nécessitant des réparations peuvent aggraver à la fois l'impact immédiat des inondations et les difficultés liées au rétablissement à long terme.^{11,18} Les logements situés aux étages les plus bas, au niveau du sol ou en sous-sol, sont particulièrement exposés aux dommages causés par les inondations.

Après une inondation, les logements endommagés peuvent également avoir des répercussions sur la santé, notamment une augmentation des problèmes respiratoires liés à l'exposition aux moisissures.⁴³ Dans certains cas, les personnes ignorent qu'elles vivent – ou qu'elles ont emménagé – dans des habitations déjà touchées par des inondations, et ne découvrent les problèmes secondaires d'humidité ou autres qu'ultérieurement. Elles peuvent alors se retrouver engagées dans des litiges avec les propriétaires, les assureurs ou les organismes de prêt hypothécaire concernant la responsabilité, ce qui ajoute un stress et un fardeau financier pour les ménages.³⁸

Le fait que les ménages disposent ou non d'une assurance joue un rôle déterminant dans la manière dont les personnes vivent les inondations et s'en remettent.¹⁹ Pour les ménages à faibles revenus, le coût de l'assurance peut être inabordable.^{20,18} Les personnes locataires sont particulièrement sous-assurées par rapport aux propriétaires.¹²

Dans plusieurs pays européens, les compagnies d'assurance privées sont autorisées non seulement à augmenter les primes, mais aussi à refuser une couverture en fonction du risque d'inondation, évalué au niveau local.^{29,44} Les approches nationales en matière d'assurance varient considérablement : le Royaume-Uni suit un modèle basé sur le marché, qui peut entraîner des primes élevées dans les zones inondables, tandis que d'autres pays, comme la France, adoptent un système collectif de

mutualisation des risques, qui uniformise les coûts d'assurance à l'échelle nationale ¹⁸.

Lorsque les logements sont jugés non assurables, ils deviennent plus difficiles à vendre, ce qui entraîne une baisse de la valeur immobilière dans les zones exposées aux inondations. Cela peut conduire à une concentration des ménages à faibles revenus – y compris les nouveaux et nouvelles migrant-es exclu-es du marché immobilier – dans les zones ces zones à risque. ²⁹ Dans certains pays, comme le Royaume-Uni, les quartiers caractérisés par des taux de criminalité élevée et une forte précarité sociale présentent également des primes d'assurance plus élevée pour l'assurance des biens immobiliers, les rendant inaccessible pour de nombreuses personnes. Or, ce sont précisément ces communautés qui disposent de moins de ressources financières pour se remettre d'un épisode d'inondation¹⁸. Sans assurance, les familles font souvent face à de grandes difficultés pendant la phase de rétablissement¹⁷. Même pour celles et ceux qui disposent d'une assurance, obtenir une indemnisation peut s'avérer extrêmement compliqué. Les contrats d'assurance peuvent comporter des clauses excluant certains types de dégâts liés à l'eau, ce qui peut laisser des ménages touchés par une inondation sans aucune compensation^{18,38}.

Même lorsque les personnes finissent par recevoir une indemnisation, elles doivent souvent faire face à des longs délais liés à l'attente des rapports d'expert -es ou se retrouvent prises dans des litiges portant sur la qualification de leur logement comment ayant le « statut d'inondation », condition nécessaire pour accéder à l'assurance ou à d'autres formes de soutien au rétablissement. Ces retards peuvent contraindre des familles à vivre dans des logements endommagés et humides, ou à rester bloqués dans des hébergements temporaires sans aucune indication claire sur la date de retour possible^{18,26}. Lorsque des solutions logements temporaires sont proposés, elles s'accompagnent souvent de coûts cachés, tels que des frais de déplacement supplémentaires pour se rendre à l'école ou au travail, qui sont rarement pris en charge par les assurances. Les particuliers doivent assumer ces coûts, ce qui aggrave encore les conséquences financières des inondations.²⁶

Par exemple, lors des inondations de Hull au Royaume-Uni en 2007, le conseil municipal a cartographié les foyers touchés par les inondations en s'appuyant sur les dommages visibles afin d'attribuer des niveaux de vulnérabilité et organiser le soutien nécessaire. Cependant, de nombreuses personnes ont subi des inondations secondaires – des dommages invisibles causés par l'humidité, les moisissures et la dégradation structurelle - qui n'ont émergé que plusieurs mois, voire un an après l'événement. Sans confirmation officielle des dégâts, les ménages concernés ont rencontré de grandes difficultés pour accéder aux assurances et au soutien, ce qui entraîne du stress, des litiges et une pression financière importante.

Dans l'ensemble, le processus de dépôt de demandes d'indemnisation, de contestation des évaluations ou de compréhension des droits peut être particulièrement difficile pour les personnes âgées et pour celles qui ne sont pas familiarisées avec les systèmes bureaucratiques. Dans certains cas, les assureurs ont été accusés de cibler les groupes vulnérables, en retardant ou de sous-évaluant leurs demandes d'indemnisation, notamment celles de personnes moins en mesure de contester une décision.^{18,38} Les personnes migrantes peuvent être particulièrement vulnérables à ces processus et contraintes.

Comme détaillé dans la section 2.7, dans de nombreuses villes européennes, les dynamiques du marché du logement ont concentré des populations à faibles revenus dans des zones exposées aux inondations, créant des clusters spatiaux où les vulnérabilités sociales et environnementales se renforcent mutuellement. Après des épisodes d'inondation, les ménages à faibles revenus sont souvent confrontés à des déplacements dus aux dommages causés aux logements, à l'augmentation des loyers ou aux pénuries de logements. Certaines zones connaissent en outre des processus de rénovation urbaine et gentrification qui limitent encore davantage leur capacité à revenir dans leur quartier.

**L'état et le mode
d'occupation du logement
influencent
considérablement la
manière dont les
personnes vivent les
inondations et leurs
conséquences.**

2.5 Conditions d'emploi et de travail



La vulnérabilité sanitaire des personnes migrantes en cas d'inondation est fortement influencée par les dynamiques des marchés du travail et par les politiques sociales, qui déterminent collectivement l'accès à l'emploi, les conditions de travail et l'accès aux services publics essentiels⁴⁵. L'enquête européenne sur les conditions de travail de 2007 a montré que les travailleurs et travailleuses migrant-es sont beaucoup plus exposé-es à des conditions de travail néfastes que les personnes natives. Les personnes migrantes étaient également plus susceptibles d'être employées sans contrat et de travailler selon des horaires défavorables, en particulier dans les secteurs déjà caractérisés par des risques élevés pour la santé au travail. Malgré ces risques bien documentés, peu d'études européennes abordent explicitement l'intersection entre migration, conditions d'emploi et vulnérabilité aux inondations⁴⁶.

Dans les études quantitatives ou mixtes, les taux de **chômage** sont souvent utilisés comme indicateurs de vulnérabilité sociale. Les personnes sans emploi peuvent être confrontées à un isolement social accru, à un accès limité à l'information, ainsi qu'à des ressources financières insuffisantes pour se préparer aux inondations et s'en remettre des inondations¹³. Cependant, pour de nombreuses personnes migrantes, le fait d'occuper un emploi ne garanti ni la stabilité ni la sécurité. **Les travailleurs et travailleuses migrantes sont plus susceptibles d'être employé-es dans des conditions précaires** : contrats de court durée, arrangements informels ou sans papiers, bas salaires et

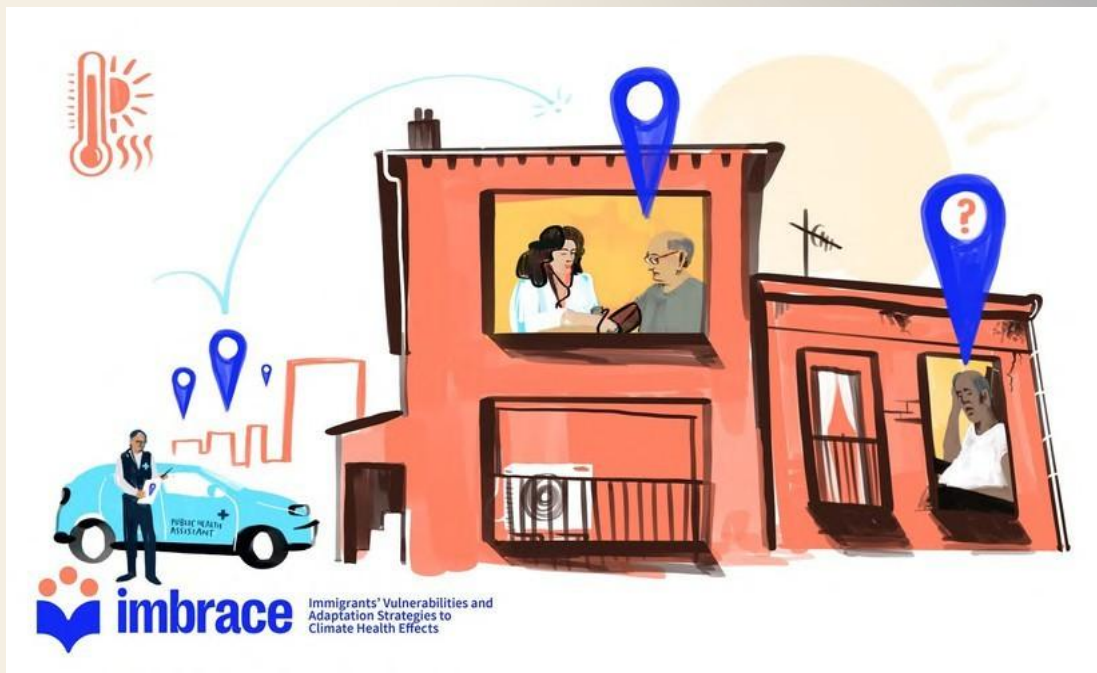
environnements de travail dangereux (voir également la section 2.1 pour la vulnérabilité liée au revenu).

Dans ces conditions, prendre un congé en raison des perturbations liées aux inondations – qu'il s'agisse d'éviter les trajets dangereux, de faire face à la perte d'un véhicule ou d'assumer une augmentation des responsabilités familiales – peut entraîner une perte de revenus, voire la perte d'emploi. La crainte de perdre son emploi, combinée à une méconnaissance des systèmes bureaucratiques et à une réticence à interagir avec les autorités, peut dissuader les personnes concernées de demander de l'aide ou d'accéder aux programmes de relèvement¹⁹. Les personnes occupant des emplois peu qualifiés, ce qui est souvent le cas des travailleurs et travailleuses migrant-es, disposent de moins de flexibilité pour s'absenter du travail et manquent souvent du capital social et culturel nécessaire pour naviguer dans les démarches administratives liées à la reconstruction¹⁹.

Le type d'emploi peut également accroître l'exposition aux risques climatiques. De nombreuses personnes migrantes travaillent dans les secteurs physiquement exigeants et faiblement rémunérés impliquant un travail en extérieur – agriculture, construction, nettoyage des rues, livraison – où elles sont particulièrement susceptibles d'être exposées aux dangers lors de pluies extrêmes ou d'inondations. Ces emplois peuvent également comporter des risques sanitaires importants dans l'après-coup d'une inondation. Par exemple, les travailleurs et travailleuses impliqués dans la plomberie ou l'enlèvement des déchets

peuvent être exposé-es à des maladies telles que la leptospirose, en particulier lorsqu'elles ne disposent ni d'un équipements de protection adéquat ni d'une formation appropriés ⁴⁷. Les trajets domicile-travail peuvent en outre augmenter considérablement l'exposition aux inondations. Une étude européenne a montré qu'il s'agissait de l'activité la plus fréquemment associé aux décès lors d'épisodes d'inondations^{47,48}.

2.6 Antécédents médicaux et soins de santé



Les communautés de migrants sont souvent confrontées à **des inégalités d'accès aux soins de santé** dans les pays d'accueil^{33,49}. Cela amplifie les effets des risques climatiques sur la santé en retardant le diagnostic et le traitement, en limitant l'accès aux soins préventifs et en réduisant la capacité à gérer les pathologies existantes. Les obstacles à l'accès des migrants peuvent être liés à la pauvreté, au sans-abrisme, à l'absence de documents, aux barrières linguistiques, à la méconnaissance des systèmes de santé ou à des conditions de travail contraignantes, telles que de longues heures ou l'impossibilité de prendre congé pour se rendre à des rendez-vous⁴⁶. Les femmes peuvent rencontrer des obstacles supplémentaires, par exemple la nécessité d'organiser une garde d'enfants pour assister à leurs rendez-vous⁴⁶.

Les réfugiés et les personnes migrants sans papiers peuvent éviter les services médicaux par crainte ou méfiance, aggravant ainsi les risques pour leur santé. Même lorsque les soins de santé sont en principe accessibles, les différences culturelles et la discrimination peuvent affecter la manière dont les personnes accèdent aux services pendant et après les catastrophes²¹. Le racisme, les inégalités de genre et les biais au sein des systèmes de santé peuvent réduire les chances de diagnostic ou de traitement pour certains groupes, notamment les communautés racialisées et les personnes migrantes sans papiers. Par exemple, une étude menée en Europe a montré que les personnes âgées issues de groupes racialisés bénéficient souvent de moins de traitements antidouleur ou de taux de traitement plus faibles pour les maladies chroniques²⁷ — une tendance qui peut également s'appliquer à

d'autres groupes d'âge.

Les femmes migrantes enceintes sont particulièrement vulnérables aux problèmes de santé, qui peuvent s'aggraver en cas de conditions météorologiques extrêmes. Selon le rapport 2018 de l'OMS, elles connaissent des issues de grossesse nettement moins favorables que les femmes non migrantes. Une autre étude souligne les risques accrus de troubles mentaux, de mortalité maternelle, de naissances prématurées et d'anomalies congénitales. Parmi les facteurs liés à la migration qui contribuent à cette situation figurent les conditions de vie précaires, la pauvreté, le chômage et l'accès limité aux soins de santé.³³

Les problèmes de santé mentale et physique préexistants, y compris les handicaps, ont un impact importante sur la capacité des personnes à se remettre d'une inondation²¹. Les personnes présentant de troubles préexistants, notamment de difficultés de mobilité, des handicaps ou de déficiences sensorielles, peuvent être exposées à des risques supplémentaires lors d'événements climatiques^{19,48}. Par exemple, les systèmes d'alerte précoce conventionnels, tels que les sirènes ou les messages radio, peuvent ne pas atteindre les résidents sourds, tandis que les personnes avec des limitations physiques peuvent être incapables d'évacuer de manière autonome ou d'accéder aux services de secours, en particulier si elles utilisent des aides à la mobilité comme des fauteuils roulants ou reçoivent des soins à domicile^{11, 24, 27}.

Lorsque des personnes sont déplacées en raison d'inondations, l'inaccessibilité des abris, l'inadéquation des logements temporaires et l'absence de communication inclusive — par exemple le manque d'interprètes en langue

des signes – augmentent encore davantage les risques auxquelles elles sont exposées. Les personnes isolées ou confinées à domicile peuvent attendre plus longtemps l'arrivée des secours, tandis que les personnes institutionnalisées ou sans domicile fixe sont particulièrement vulnérables.

Les troubles mentaux préexistants ou les traumatismes liés à la migration, aux conflits ou à des expériences antérieures de déplacement peuvent également être réactivés par une catastrophe, en particulier parmi les réfugié-es ou les personnes sans-papiers.¹¹ Par ailleurs, selon des experts en santé publique à Zurich, les personnes souffrant de troubles mentaux préexistants et vivant dans des situations d'isolement social peuvent avoir davantage de difficultés à s'adapter aux changements, présenter une perception réduite de leur propre capacité à agir et se montrer plus réticentes à suivre les recommandations externes. Ces facteurs peuvent limiter leur capacité à adopter des mesures de protection efficaces en cas d'inondation¹¹.

Les inondations peuvent avoir des effets directs sur la santé, tels que la noyade, l'électrocution ou d'autres blessures ou décès accidentels^{43,48}. L'augmentation des eaux stagnantes causée par les inondations peut également entraîner des épidémies de maladies d'origine hydrique, telles que la diarrhée, l'hépatite, la leptospirose, la légionellose, ainsi qu'une hausse des infections cutanées et des plaies (par exemple, dues aux bactéries du genre *Vibrio*).^{20,47} Les personnes souffrant de maladies préexistantes, les enfants, et les personnes âgées sont particulièrement vulnérables face aux complications liées à ce type de exposition.⁵⁰ De plus, l'accumulation d'eaux stagnantes combinée aux variations de température liées au changement climatique peut favoriser la propagation de maladies vectorielles comme la dengue, le chikungunya ou le virus du Nil occidental⁵¹. Dans certaines régions du sud de l'Europe, des épidémies de ces maladies se sont déjà déclarées. Les populations migrantes vivant dans des abris rudimentaires, des tentes ou des logements informels sont particulièrement exposées à ces risques^{43,52}.

Les dommages causés à des biens essentiels tels que les véhicules peuvent également avoir des répercussions importantes sur la santé, par exemple en empêchant les déplacements nécessaires pour se rendre au travail – ce qui entraîne une perte de revenus – ou en réduisant les possibilités d'interaction sociale⁵³. À Hull, les enfants touché-es par les inondations de 2007 ont décrit comment les perturbations des déplacements et la fermeture des écoles avaient rompu leurs liens d'amitié, avec des effets durables sur leur bien-être. Les tensions familiales au domicile, souvent aggravées par les difficultés financières et la crainte de nouvelles catastrophes, ont renforcé ce sentiment de déconnexion²⁶.

Les conséquences psychologiques des inondations durent souvent bien plus longtemps que leurs impacts physiques. Le syndrome de stress post-traumatique (TSPT), la dépression, l'anxiété et l'augmentation de consommation de substances psychoactives sont tous associés aux événements météorologiques extrêmes.^{22,32,43} Ces effets sont souvent exacerbés par des « facteurs de stress secondaires », tels que le déplacement, le manque d'accès aux soins de santé ou la détérioration des réseaux sociaux.⁴⁴

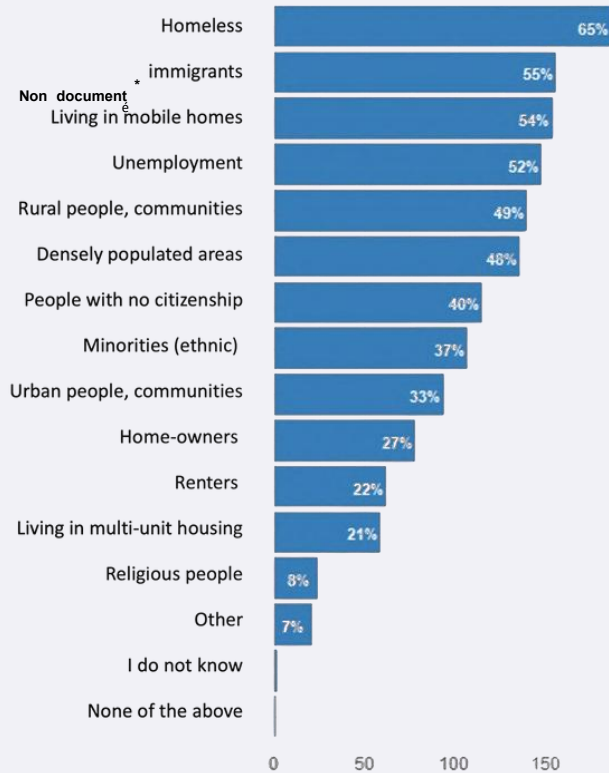
Le traumatisme émotionnel ne découle donc pas uniquement de l'événement lui-même, mais aussi de la phase de réaction et de rétablissement : évacuation, démarches auprès des assurances, nettoyage, réparations, interactions avec les entrepreneurs¹⁸. Une étude a montré que l'absence d'assurance ou les difficultés rencontrées avec les compagnies d'assurance figuraient parmi les principaux facteurs prédictifs des répercussions psychologiques liées aux inondations.^{17,44} Après les inondations de 2007 à Hull³⁸, certains ménages ont évité de signaler les dommages liés aux inondations, par crainte de perdre leur bail, de voir augmenter leurs frais d'assurance ou en raison du stress lié à l'ensemble du processus de rétablissement.

Les recherches mettent en évidence les perturbations identitaires provoquées par les inondations – notamment la perte d'autonomie, le sentiment de menace et la crainte d'événements futurs – comme des répercussions majeures et durables sur la santé mentale^{19,28}. La gravité de l'inondation, l'ampleur des pertes économiques et la durée du déplacement hors du domicile sont fortement associées à l'intensité des impacts psychologiques^{19,24}. Malgré l'importance de ces effets, de nombreuses personnes déclarent ne pas recevoir un soutien psychologique ou social suffisant. Les personnes à faibles revenus ou ayant un niveau d'instruction plus faible sont non seulement plus susceptibles d'éprouver du stress, mais également moins susceptibles de bénéficier d'un suivi médical.

Certaines populations peuvent être plus touchées de manière disproportionnée (voir également la section 2.3). Par exemple, les personnes âgées éprouvent souvent un profond chagrin lié à la perte de biens³⁸ ; les enfants peuvent souffrir d'anxiété ou de symptômes physiques tels que l'aggravation de l'asthme^{18,54} ; et les femmes assument fréquemment la charge émotionnelle et logistique du rétablissement et des soins^{24,32}. Les personnes âgées et celles souffrant de maladies chroniques peuvent perdre l'accès à leurs médicaments ou à leur équipement essentiel, en particulier lorsque les coupures d'électricité¹². En outre, les migrant-es nouvellement arrivé-es, en plus d'un accès limité aux soins de santé, peuvent ne pas être conscient-es des risques pour la santé publique lorsque ceux-ci diffèrent de ceux des pays où ils et elles vivaient auparavant. Par exemple, une étude menée auprès de réfugié-es en - la plupart originaires du Moyen-Orient – a mis en évidence

l'importantes lacunes dans les connaissances liées aux maladies vectorielles dont certaines n'existent peut-être pas dans leur pays d'origine.⁵²

INONDATIONS : Quelles sont les conditions qui contribuent à la vulnérabilité des populations ?



Fekete A, Rufat S. Toutes les personnes dans le besoin doivent-elles être traitées de manière égale ? Une enquête européenne auprès d'experts sur la vulnérabilité sociale aux inondations et aux pandémies afin de valider les facteurs de vulnérabilité à des risques multiples. Int J Disaster Risk

*Ce graphique a été modifié pour remplacer le terme « immigrants illégaux » par « sans papiers ».

Les inondations mettent les systèmes de santé à rude épreuve : non seulement les établissements de santé sont susceptibles de connaître une affluence massive de patients, mais ils peuvent également être confrontés à des complications liées aux inondations, telles que des coupures d'électricité, des ruptures d'approvisionnement, un manque de personnel et des voies de transport bloquées, ce qui peut avoir de graves répercussions sur les services d'urgence.^{12,24} Les établissements de santé eux-mêmes – hôpitaux, cliniques et maisons de retraite – ne sont pas toujours résistants aux inondations.

Les dommages causés aux infrastructures peuvent perturber les services pendant de longues périodes, en particulier dans les zones défavorisées. De plus, les inondations dans les hôpitaux peuvent entraîner une augmentation des infections associées aux soins de santé chez les patients⁵⁰. Les services de soins qui viennent en aide aux personnes âgées ou handicapées, tels que les prestataires de soins à domicile ou les infirmières de communauté, peuvent également être affectés. Si le personnel soignant eux-mêmes sont touchés par une catastrophe, le soutien dont dépendent ces personnes peut disparaître brusquement.^{22,28}

Les experts travaillant à l'intersection du climat, des migrations et de la santé soulignent d'importantes lacunes dans les connaissances, non seulement en ce qui concerne les effets du changement climatique sur la santé, mais aussi les effets des migrations sur la santé⁵⁵.

Pendant, les données sur les inégalités en matière de santé parmi les groupes de migrants et les groupes marginalisés ne sont souvent pas collectées ou ne sont pas ventilées. Les personnes interrogées dans le cadre d'une étude ont souligné la nécessité d'améliorer la surveillance sanitaire liée à la migration, les ensembles de données de référence et les systèmes de suivi intégrés, afin de soutenir une planification ciblée et à long terme.⁵⁵ Un autre problème concerne le manque d'intégration entre les autorités de santé publique et les initiatives d'adaptation au changement climatique⁵⁶.

Les inondations mettent les systèmes de santé à rude épreuve : non seulement les établissements de santé sont susceptibles de connaître une affluence massive de patients, mais ils peuvent eux-mêmes être touchés par les inondations.

2.7 Quartiers, infrastructures sociales et urbaines



Les processus de développement urbain reflètent généralement des inégalités structurelles plus larges, ce qui entraîne une concentration spatiale des groupes socialement et économiquement marginalisés — tels que les migrant-es, les personnes à faibles revenus et les communautés racialisées — dans des quartiers plus densément peuplés, caractérisés par des conditions environnementales et des infrastructures moins favorables, et davantage exposés aux risques d'inondation.^{12,29}

Par exemple, en raison des modèles historiques de développement, où les logements de grande valeur étaient construits sur des terrains surélevés tandis que les logements moins chers se situaient sur des terrains inondables proches des centres industriels, de nombreuses villes européennes abritent aujourd'hui d'importantes communautés ouvrières vivant dans des zones basses ou le long de cours d'eau à risque élevé^{13,18,25}. En France, les taux de pauvreté sont systématiquement plus élevés dans les zones à risque d'inondation que dans les zones non inondables, ce qui suggère une corrélation spatiale entre exposition aux risques et précarité sociale³⁹.

L'expansion urbaine non réglementée, associée à de mauvaises pratiques d'aménagement du territoire, aggrave encore la vulnérabilité des populations marginalisées. Par exemple, l'absence de réglementation et de contrôle a conduit à une urbanisation accrue des plaines inondables, souvent occupées par des personnes à faibles revenus¹³.

De plus, lorsque des services et infrastructures urbains essentiels — tels que les hôpitaux, les écoles, les réseaux d'approvisionnement en eau, les installations de gestion des déchets, les routes et les transports publics — se trouvent dans des zones inondables, cela amplifie les perturbations en cas de catastrophe et affecte davantage la capacité des communautés à y faire face^{13,15,21,57}. Pour les systèmes d'intervention et d'aide au relèvement, la forte densité de la population et la concentration du bâti exposent plus de personnes au danger et compliquent les opérations⁽⁴³⁾.

Les tendances d'urbanisation entraînent également une imperméabilisation croissante des surfaces urbaines : le béton et l'asphalte réduisent l'infiltration naturelle, augmentent le ruissellement de surface et accroissent le risque d'inondation^{13,25}. Ce phénomène est particulièrement problématique dans les zones urbaines densément peuplées, qui disposent de moins d'espaces verts, de jardins et d'autres surfaces non imperméabilisées. Les quartiers défavorisés manquent souvent de ces espaces et d'autres équipements par rapport aux quartiers plus aisés²¹. Or, les espaces verts sont essentiels non seulement pour favoriser l'infiltration de l'eau, mais aussi pour soutenir la santé, le bien-être et les interactions sociales pour tou-tes¹².

La qualité des infrastructures et des services peut avoir une incidence considérable sur la vulnérabilité des quartiers aux inondations. Des systèmes de drainage anciens, mal entretenus ou sous-dimensionnés, un manque de coordination entre les différents organismes (par exemple dans le domaine de l'eau) et, plus généralement, un entretien insuffisant des biens publics peuvent tous contribuer à des inondations graves³⁸. Dans de nombreuses villes européennes, la privatisation des services urbains a été associée ces dernières années à une diminution de la qualité des infrastructures, ce qui affecte particulièrement les quartiers plus densément peuplés et les populations socialement et économiquement marginalisées.

La gentrification constitue un autre facteur clé. Les efforts visant à réduire les risques d'inondation, tels que les projets d'infrastructures vertes, peuvent involontairement déplacer les résident·es à faibles revenus installé·es de longue date, à mesure que des groupes plus aisés s'installent. Par exemple, les projets visant à améliorer l'accès aux espaces verts dans le cadre de l'adaptation au changement climatique ont conduit à la gentrification de certains quartiers urbains à travers l'Europe⁴. Après une inondation, les marchés immobiliers peuvent connaître des changements rapides. Les indemnités versées par les assurances permettent parfois aux propriétaires d'augmenter des loyers, ce qui peut exclure les locataires existant·es, en particulier dans les zones où les logements locatifs sont majoritaires²⁶. Aux Pays-Bas, une étude a montré que la valeur des biens immobiliers ne baisse de manière significative qu'après une inondation, tandis que dans d'autres contextes, le risque d'inondation suffit à réduire les prix de l'immobilier¹⁴. Les inondations peuvent avoir un impact sur le marché immobilier, entraînant le déplacement des populations à faibles revenus, la régénération urbaine, des processus de gentrification et des difficultés accrues pour accéder à des logements abordables.

Les réseaux sociaux et les organisations communautaires jouent un rôle essentiel dans la manière dont les individus et les communautés vivent les inondations et s'en remettent.

Pour les ménages à faibles revenus, la combinaison des dommages matériels, de l'augmentation des loyers et de la pénurie de logements peut rendre le retour après une évacuation impossible, entraînant ainsi un déplacement forcé¹⁷.

En outre, les communautés migrantes peuvent avoir contribué à la conception ou à la gestion des espaces verts, par le biais d'initiatives communautaires, d'événements culturels ou de main-d'œuvre locale, pour finalement être exclues ou ne plus avoir les moyens d'y accéder à mesure que ces espaces se commercialisent. Il s'agit d'une double injustice : d'abord, en raison de la marginalisation historique et du sous-investissement dans leurs quartiers ; ensuite, en raison du déplacement lié au réaménagement urbain axé sur le climat, qu'elles ont contribué à façonner mais auquel elles n'ont plus accès.

Les réseaux sociaux et les organisations communautaires jouent un rôle essentiel dans la manière dont les individus et les communautés vivent les inondations et s'en remettent. Dans la littérature, les réseaux sociaux solides sont associés à une plus grande résilience, tandis que l'isolement social apparaît comme l'un des facteurs de vulnérabilité les plus constants^{12,20}. Les personnes disposant de réseaux locaux solides sont plus susceptibles de recevoir des alertes précoces et de bénéficier d'aide pendant l'évacuation ainsi que de soutien durant la phase de reprise.²⁸ Les enfants, grâce à leurs réseaux scolaires, peuvent également renforcer la résilience des ménages.¹⁷ En revanche, les personnes socialement isolées – en raison de leur âge, d'une maladie, de leur statut migratoire ou de leur pauvreté – peuvent passer à côté d'informations ou d'une aide essentielles. Les migrant·es âgé·es sont particulièrement vulnérables à la solitude et à l'isolement.

Les institutions sociales, telles que les écoles, les banques alimentaires, les refuges pour sans-abri et les lieux de culte, jouent également un rôle central dans la cohésion sociale, en tant que centres de connexion, d'aide et d'information, en particulier pour les groupes marginalisés. La fermeture temporaire ou permanente de ces structures en raison des inondations peut avoir de graves conséquences pour celles et ceux qui en dépendent. Pour les communautés ethniques minoritaires, la perte d'espaces de rencontre religieux ou culturels peut signifier non seulement une perturbation pratique, mais aussi une rupture dans le soutien émotionnel et spirituel essentiel au quotidien¹¹.

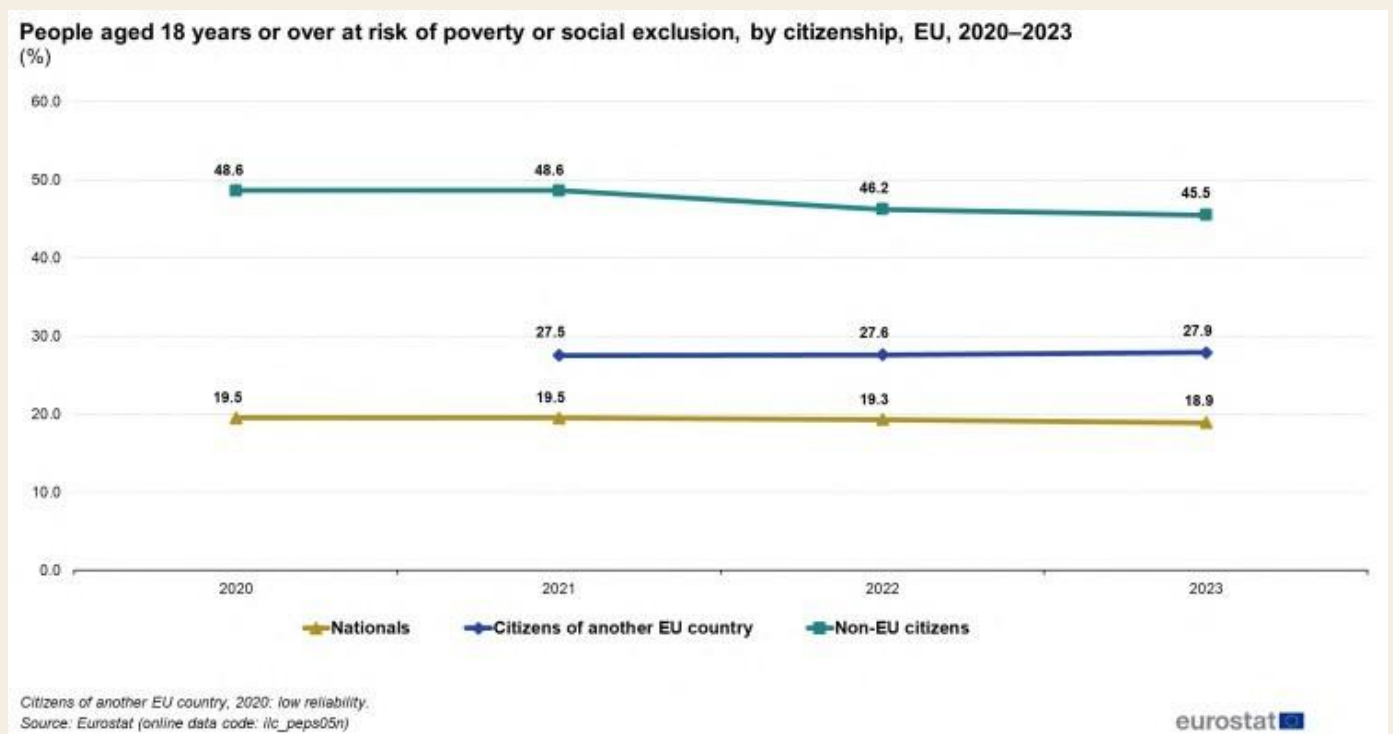
Les infrastructures sociales influencent également la manière dont les risques sont perçus et dont on s'y prépare. Dans de nombreuses communautés, les réseaux informels – amis, voisins, groupes confessionnels – sont souvent plus fiables et efficaces que les médias ou les canaux officiels du gouvernement. Ces réseaux détiennent des connaissances empiriques sur les catastrophes passées et contribuent à diffuser des alertes et des stratégies de préparation, en particulier dans les communautés mal desservies par les services publics nationaux ou municipaux.¹⁷

Les réseaux sociaux jouent également un rôle crucial dans la reconstruction après une catastrophe (voir section 2.9). Une étude souligne que, tandis que les agences gouvernementales se concentrent surtout sur les pertes matérielles, ce sont souvent les pertes sociales qui posent le plus de problèmes⁵⁸. Les personnes souffrant de troubles mentaux et vivant dans l'isolement social sont particulièrement vulnérables, car « leurs pertes matérielles et immatérielles ne sont ni absorbées ni atténuées par leur environnement social »^{59(p13)}.

Le soutien communautaire peut prendre diverses formes pendant la phase de rétablissement, allant de l'aide émotionnelle à l'assistance pratique. Dans certains contextes, la cohésion communautaire peut se renforcer après un événement. Cependant, les catastrophes peuvent aussi provoquer des conflits au sein des communautés, en particulier entre groupes ethniques, raciaux ou migratoires, en raison de la concurrence pour les ressources ou de l'inégalité perçue^{26,28}.

Ces tensions peuvent altérer le sentiment d'appartenance²⁶ et avoir un impact profond sur les migrant-es, déjà confrontés à des difficultés d'intégration et à un sentiment d'isolement.

Les migrant-es font également partie de réseaux transnationaux. Lorsqu'un événement climatique perturbe le travail, en particulier dans les secteurs à bas salaires ou informels où les migrants sont surreprésenté-es, les répercussions d'étendent au-delà de la localité immédiate. La perte de revenus affecte non seulement leur capacité à se remettre d'un événement climatique, mais compromet aussi leur capacité à envoyer des fonds à leurs communautés dans leur pays d'origine. La pression d'envoyer de l'argent chez elles/eux peut accroître leur vulnérabilité : mêmeconfronté-es à la pauvreté ou au déplacement dans le pays d'accueil, de nombreux migrant-es se sentent obligé-es de prioriser les envois de fonds plutôt que leurs propres besoins de rétablissement. Ce fardeau transnational génère stress et des tensions psychologiques pour les migrant-es et leurs familles



2.8 Politique Urbaine et climatique



Les politiques d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, ainsi que les approches plus larges de l'urbanisme, jouent un rôle déterminant dans la vulnérabilité des habitant-es aux inondations et aux précipitations extrêmes. Elles peuvent soit contribuer à réduire les inégalités sociales, spatiales et environnementales, soit, au contraire, les accentuer. Les besoins et les expériences des groupes marginalisés – notamment les personnes migrantes – sont souvent négligés dans ces politiques publiques. Ces groupes sont généralement sous-représentés dans les processus de décision et disposent de peu d'occasions d'influencer les choix qui les concernent¹². En 2014, seules 6 des 21 stratégies nationales d'adaptation en Europe reconnaissaient explicitement le changement climatique comme une question de justice sociale. Parallèlement, 17 de ces stratégies considéraient les migrations et les changements démographiques comme des facteurs de risque liés au changement climatique¹². Pour remédier ces lacunes, des chercheur-euses ont proposé plusieurs principes destinés à renforcer l'équité procédurale dans l'adaptation, notamment : l'intégration explicite de critères de justice et une participation plus large, inclusive et représentative dans toutes les phases de la planification de l'adaptation¹².

L'**urbanisme** est un élément central des stratégies de réduction des risques de catastrophe (RRC) (voir section 2.9). Les réglementations d'aménagement peuvent réduire l'exposition des personnes et des infrastructures essentielles aux inondations en orientant l'emplacement et les modalités du développement urbain. Par

exemple, les urbanistes peuvent restreindre la construction dans les zones inondables et imposer des normes de construction ou de conception destinées à limiter la vulnérabilité aux inondations^{13,25}

Cependant, la croissance urbaine rapide et les pressions liées au développement entraînent fréquemment l'urbanisation des zones exposées^{13,18}. Dans de nombreuses villes européennes, les autorités d'aménagement continuent d'autoriser la construction dans les plaines inondables. Les logements sociaux – souvent occupés par des communautés migrantes – y sont de manière disproportionnée localisés, soulevant des enjeux majeurs de justice urbaine et environnementale¹⁸.

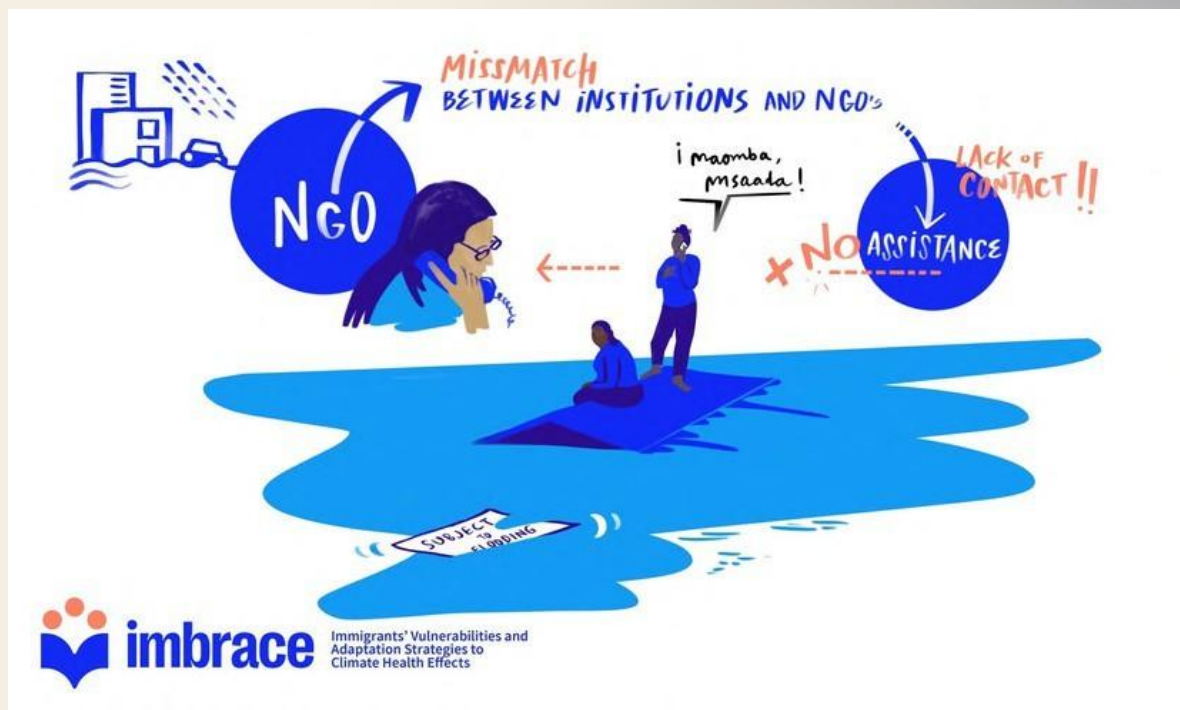
L'adaptation au changement climatique – et en particulier l'adaptation sanitaire – est essentielle pour réduire les risques climatiques pour la santé. Il est donc crucial que l'adaptation climatique urbaine soit élaborée en collaboration avec le secteur de la santé publique⁵⁶. Pourtant, les recherches menées sur les efforts d'adaptation climatique à l'échelle des villes révèlent l'absence d'approches intégrées entre les différents départements et secteurs. L'adaptation climatique est généralement pilotée par les services de l'environnement, des infrastructures ou de la durabilité, avec une coordination limitée avec les secteurs s'occupant des dimensions sociales, tels que le bien-être ou la santé publique⁵⁶. En conséquence, les stratégies d'adaptation sont souvent déconnectées des besoins des migrants, des réalités et des vulnérabilités des personnes migrantes.

Lorsque les dimensions sociales sont prises en compte, elles le sont généralement dans le cadre de projets isolés, tels que la rénovation de logements sociaux ou l'aide aux personnes âgées. Une étude comparative portant sur des initiatives d'adaptation au changement climatique dans des villes européennes a mis en évidence des variations importantes dans le degré de coopération entre les secteurs – notamment entre l'urbanisme, les soins de santé primaires, et les ONG locales. Lorsque de telles collaborations ont eu lieu, les urbanistes ont indiqué qu'elles avaient permis d'accompagner la sensibilisation aux impacts climatiques et d'améliorer la pertinence des stratégies d'adaptation⁵⁶.

La qualité des politiques et des pratiques d'atténuation et d'adaptation est également affectée par le manque de connaissances techniques des décideurs locaux et des autorités publiques, ainsi que par le décalage persistant entre les politiques nationales et les réalités locales^{12,28}. Le manque de ressources, tant en termes de temps que de financement, est souvent évoqué comme un frein majeur à la planification efficace de l'adaptation⁵⁶.

Par exemple, bien que les gouvernements locaux soient encouragés à renforcer les processus participatifs afin de garantir que les communautés – y compris les personnes migrantes – puissent faire entendre leur voix, ils disposent souvent de moyens insuffisants pour soutenir une participation réellement significative¹⁹. Les études sur la participation et la représentation dans l'élaboration des politiques soulignent largement la nécessité de renforcer ces processus, afin d'inclure un éventail plus diversifié de groupes, en particulier les populations marginalisées, telles que les communautés racialisées^{29,34}, les personnes sans domicile fixe¹¹ et les enfants²⁶. Un autre obstacle majeur réside dans le manque de données adéquates pour éclairer la prise de décision en matière d'adaptation au changement climatique. Cela inclut notamment la pénurie de données ventilées en santé publique⁵⁶. Cette insuffisance rend difficile l'identification précise des groupes les plus exposés, invisibilise certaines vulnérabilités structurelles et limite la capacité des pouvoirs publics à concevoir des stratégies d'adaptation véritablement équitables et inclusives (voir également les sections 2.6 et 2.9).

2.9 Politiques et approches d' s en matière de réduction des risques de catastrophe



La RRC comprend généralement quatre phases : l'atténuation et la préparation (avant la catastrophe), puis l'intervention et le relèvement (après la catastrophe). Celles-ci sont généralement représentées par un « cycle des catastrophes », afin de souligner leur interdépendance et leur chevauchements. Les efforts de RRC jouent un rôle déterminant dans la manière dont les événements sont vécus et dans les possibilités de relèvement ultérieures. Les recherches montrent que la vulnérabilité évolue au fil de ces différentes phases, ce qui implique que certaines personnes ou certains groupes peuvent être fortement exposés à un moment donné mais ne plus l'être à un autre²³. Imprégnés de structures sociétales plus larges, **les systèmes de RRC reproduisent fréquemment des axes d'oppression et de discrimination - notamment le racisme et les inégalités de classe**^{29,34,61,62}.

La phase **d'atténuation** des plans de RRC englobe généralement l'élaboration de lois et de réglementations préventives, la mise en œuvre des normes de construction, l'établissement d'exigences en matière de zonage, la souscription d'assurances et encore la construction des protections physiques. **La préparation** comprend des activités de formation, de planification et de sensibilisation destinées à réduire les impacts potentiels. Au cours des deux dernières décennies, les politiques de RRC ont mis un accent croissant sur la responsabilisation individuelle aux risques d'inondation et sur l'adoption de mesures de protection domestiques, présentées comme des éléments essentiels de la gestion

des inondations^{22,28} (voir également la section 2.4).

Les approches de préparation centrées sur les ménages peuvent entraîner des niveaux de protection très inégaux entre les différents groupes⁶³, en imposant aux individus la responsabilité de gérer des risques qu'ils ne sont parfois ni en mesure d'assumer. La privatisation croissante de la RRC s'inscrit dans des tendances néolibérales plus larges, qui favorisent **l'individualisation des responsabilités** dans différents domaines tels que la santé, l'éducation, le travail et le logement⁶³.

Cela a des implications pour les personnes migrantes qui peuvent ne pas avoir accès aux connaissances financières, techniques et informationnelles nécessaires pour mettre en œuvre ce type de mesures. Les activités de réduction des risques d'inondation menées par des groupes plus aisés ou des organisations qui les représentent peuvent également produire des effets négatifs sur les groupes moins privilégiés, notamment les personnes migrantes, renforçant ainsi les inégalités⁶³.

Les efforts de RRC mettent souvent l'accent sur la perception des risques et la sensibilisation aux phénomènes météorologiques extrêmes, considérés comme des facteurs clés de vulnérabilité^{21,64,19}. Si une meilleure compréhension des aléas peut aider à expliquer les catastrophes, elle peut aussi suggérer, à tort, que ces phénomènes touchent tout le monde de la même manière. Cela souligne l'importance croissante de reconnaître la diversité des vulnérabilités au sein de la RRC²¹.

Bien que certaines études aient établi un lien entre une faible sensibilisation aux risques et une classe sociale défavorisée, une vulnérabilité sociale élevée ou des zones défavorisées^{18,29,65}, il n'existe pas de lien clair et universel entre les perceptions du risques et les inégalités démographiques, sociales, environnementales ou les facteurs liés à la localisation^{17,65,66}. Il est donc difficile d'associer la perception du risque au statut migratoire en l'absence d'études ou de données spécifiquement centrées sur les personnes migrantes.

Les relations entre l'État et les citoyens, l'attachement au lieu et les expériences antérieures d'inondations ont une influence majeure sur la perception du risque⁶³. Par exemple, une étude menée en Italie a montré qu'un niveau élevé de confiance envers les autorités locales, ainsi que dans les politiques et mesures de RRC, était associé à une moindre prise de conscience des risques et à une vulnérabilité accrue lors de la phase de préparation¹⁷.

À l'inverse, dans les zones où la criminalité est plus élevée ou où la méfiance entre les communautés locales et les institutions est forte, les habitants peuvent choisir de ne pas évacuer, par crainte des pillages ou pour des raisons de sécurité personnelle.¹² Une étude britannique a révélé que la perception selon laquelle les institutions locales n'étaient pas capable d'assurer la protection attendue en cas d'inondation était associé à une préparation insuffisante, les personnes interrogées déclarant ne pas savoir comment se protéger²⁸. Ces difficultés peuvent être aggravée par les barrières linguistiques et culturelles auxquelles sont confrontés de nombreuses personnes migrantes, ainsi que par un manque de confiance dans les institutions, particulièrement marqué parmi les personnes sans statut administratif sécurisé.

Les expériences antérieures d'inondations sont généralement associées à une meilleure perception des risques^{17,67}, mais ces liens varient selon la classe sociale et l'origine ethnique²⁹. Dans certains contextes, les expériences passées moins grave peuvent conduire à une sous-estimation de l'ampleur d'un risque futur^{17,23}. Une étude allemande a montré que des communautés habituées aux inondations ont été surprises par la gravité des crues de 2002.²³ Ces dynamiques peuvent également concerner des personnes migrantes dont les expériences antérieures se sont déroulées dans des contextes très différents. Ainsi, bien que la communication sur les risques soit central dans la RRC, l'hypothèse selon laquelle la sensibilisation conduit automatiquement à l'action est erronée : l'expérience vécue, les dynamiques sociale, l'accès aux ressources

et les barrières linguistiques – en particulier pour les personnes migrants – influencent fortement l'efficacité des interventions.^{63,19}

Après des phénomènes météorologiques extrêmes, la **phase d'intervention** englobe les évacuation, les opérations de sauvetage, l'évaluation des dommages et la mise à disposition de premiers secours, d'aides et d'abris. La phase de rétablissement inclut la reconstruction, le rétablissement des moyens de subsistance et le développement communautaire.

Comme mentionné précédemment, les politiques publiques d'intervention et de relèvement ne répondent pas toujours aux besoins des groupes marginalisés, tels que les personnes migrantes, ce qui peut aggraver les inégalités de santé, par exemple en renforçant des dynamiques de déplacement ou gentrification (voir également les sections 2.4 et 2.7)^{28,66}.

En ce qui concerne l'évacuation, la dépendance aux transports publics a été identifié comme un facteur d'immobilité ou d'échec des plans d'évacuation²¹. La densité de la population et du bâti constitue également un frein à une évacuation efficace¹⁷. Or, de nombreuses personnes migrantes dépendent des transports publics et vivent dans des quartiers densément peuplés. De plus, les autorités et les ONG disposent parfois des liens limités avec certaines communautés racialisées ou migrantes. Ce manque de relation nuit à la compréhension des besoins spécifiques, des modes de communication adaptés et des formes de soutien nécessaires lors des crises^{14,55}.

Les politiques publiques d'intervention et de relèvement ne répondent souvent pas aux besoins des groupes marginalisés.

La reprise est souvent longue, non linéaire, ponctuée de rebondissements imprévisibles et marquée par une forte incertitude²⁶. Bien que les politiques et les pratiques institutionnelles présentent fréquemment le processus de rétablissement comme une « parenthèse brève suivant un événement catastrophique clairement défini » dans les politiques et les pratiques^{38(p2318)}, il n'existe pas de point final clair à la reprise³⁸. De plus, les conséquences des inondations sont souvent irréversibles et laissent des traces durables. Elles engendrent des répercussions sociales et économiques interdépendantes qui s'étendent bien au-delà de l'événement initial, dans le temps comme dans l'espace³⁸. Par exemple, une inondation n'affecte pas uniquement les zones directement touchées : les impacts s'étendent également aux proches, aux membres du foyer élargi ou aux personnes qui apportent une aide aux ménages sinistrés²⁶. Dans le cas des personnes migrantes, ces liens peuvent également être transnationaux.

Les recherches montrent que les politiques et pratiques qui permettent aux individus et aux communautés d'exercer leur pouvoir d'action dans leur rétablissement renforcent la résilience psychologique, émotionnelle et sociale, et interagissent en synergie avec le soutien communautaire et institutionnel dont bénéficient les personnes^{68,28}. Dans le même temps, l'absence ou l'insuffisance du soutien au rétablissement peut entraîner une perte de pouvoir d'agir et un sentiment d'impuissance. Cela peut conduire à des problèmes de santé mentale, les personnes se sentant dépourvues de contrôle sur le processus de rétablissement⁶⁸. Des services de soutien mal conçus ou peu bien conçus peuvent également aggraver la détresse. Par exemple, des informations insuffisantes sur les procédures d'évacuation⁶⁸ ou une dépendance prolongée aux systèmes bureaucratiques de relèvement peuvent nuire à l'autonomie, laissant les individus dans l'incertitude tandis que la vie quotidienne, le travail, l'éducation et d'autres responsabilités se poursuivent sans qu'ils puissent y prendre part.⁵⁸

Le besoin d'aide au cours de la phase de reconstruction n'est pas toujours reconnu par les autorités, les compagnies d'assurance et les autres acteurs concernés. Le « statut d'inondation » constitue, par exemple, la base sur laquelle les ménages peuvent bénéficier d'une aide et faire valoir leurs droits auprès de leur assurance. Lors des inondations de Hull en 2007⁶⁹, le conseil municipal a évalué les ménages touchés en se basant sur les dommages visibles afin de déterminer leur vulnérabilité et leur niveau d'assistance. Toutefois, de nombreux habitants ont subi des inondations secondaires – c'est-à-dire des dégâts invisibles causés par l'eau – qui ne sont apparus que plus tard sous forme d'humidité, de moisissures ou de détérioration structurelle, parfois jusqu'à un an après l'événement. Ces ménages ont rencontré de grandes difficultés pour obtenir une indemnisation et une aide, ce qui a entraîné du stress, des litiges et des difficultés financières. Cette situation illustre la manière dont les expériences d'inondation sont façonnées par des structures de pouvoir, des définitions techniques et les ambiguïtés matérielles de l'eau, avec des implications importantes pour la justice.

3 Perspectives et orientations futures

Ce rapport a identifié et analysé neuf facteurs clés de vulnérabilité sanitaire liée aux inondations pour les personnes migrantes MW dans les villes européennes. Ces facteurs concernent les caractéristiques démographiques, le statut migratoire, le racisme et la discrimination intersectionnelle, le logement, l'emploi, la santé, les infrastructures de quartier, l'urbanisme et les politiques de réduction des risques de catastrophe. Bien que distincts sur le plan analytique, ils se recoupent fréquemment et se renforcent mutuellement, produisant ainsi des vulnérabilités complexes et cumulées. Il est essentiel de souligner que des facteurs structurels tels que le racisme, les inégalités de classe et la politique migratoire déterminent largement les conditions institutionnelles et environnementales auxquelles les personnes migrantes sont confrontées.

Ces facteurs structurels opèrent dans de multiples domaines – du travail et du logement à l'accès aux soins de santé et à l'exposition à des espaces publics dangereux – et contribuent à accroître la vulnérabilité des migrants face aux inondations et aux précipitations extrêmes. Cela souligne l'urgence d'adopter une perspective qui dépasse la seule réaction aux risques climatiques, en interrogeant les inégalités structurelles profondes qui façonnent ces risques et leurs impacts. Pour lutter efficacement contre la vulnérabilité liée aux inondations, il est nécessaire de se concentrer sur les expériences vécues par les personnes migrantes dans les villes européennes et de tenir compte à la fois des crises à court terme et des difficultés structurelles de long terme qui façonnent leur quotidien.

Notre analyse met en évidence une lacune importante : il n'existe pratiquement aucune littérature universitaire portant sur les vulnérabilités sanitaires spécifiques des personnes migrantes MW en Europe face aux inondations ou aux précipitations extrêmes. Les communautés racialisées et les minorités ethniques sont elles aussi largement négligées. Alors qu'aux États-Unis, un nombre croissant de travaux examine l'intersection entre race, santé et climat – en particulier après l'ouragan Katrina – ce débat n'en est qu'à ses débuts en Europe. Des exceptions notables, telles que les études consacrées aux inondations de Hull en 2007 au Royaume-Uni, mettent en lumière une tendance plus générale à marginaliser les voix racialisées tant dans les sphères politiques qu'académiques.

La plupart des publications que nous avons examinées considèrent les inondations comme des événements clairement délimités, clairement délimités dans le temps : elles surviennent, puis prennent fin. Cette vision correspond aux cadres dominants de la RRC, mais elle ne reflète pas les réalités auxquelles de nombreuses communautés sont confrontées pendant et surtout après les inondations. Les conséquences à long terme – inondations récurrentes, les dégâts chroniques liés à l'eau, humidité, moisissures – sont rarement abordées. L'interconnexion profonde des impacts, qui se déploie au-delà des zones directement touchées, à l'échelle des villes, des pays et parfois même des frontières, est également peu étudiée. De même, les épisodes pluvieux extrêmes, répétés ou prolongés, malgré leur fréquence croissante en Europe, sont presque totalement absents des débats scientifiques.

Sur le plan méthodologique, ce champ de recherche demeure fortement dominé par les méthodes quantitatives. Si ces dernières sont essentielles pour les expositions et mesurer les effets sur la santé, elles ne permettent pas toujours d'appréhender la complexité des vécus, ni les dynamiques sociales, politiques et institutionnelles qui façonnent la vulnérabilité. Les perspectives qualitatives, critiques ou issues des sciences sociales sont rares et provenaient majoritairement du Royaume-Uni. De plus, en l'absence d'études portant spécifiquement sur les migrants et les inondations, nous avons dû élargir notre recherche en mobilisant des indicateurs plus généraux tels que le statut socio-économique, l'origine ethnique et la marginalisation. Si cette approche permet d'esquisser des tendances générales, elle risque également de mélanger des formes distinctes de vulnérabilité et d'effacer la spécificité des expériences vécues par les personnes migrantes.

Nous insistons aussi sur l'importance de la temporalité : **la vulnérabilité n'est jamais statique**. Le statut juridique peut évoluer, les conditions de vie changer, les réseaux de soutien se renforcer ou s'affaiblir. Définir des individus ou des communautés comme « vulnérables » sans remettre les causes structurelles de cette vulnérabilité, ni reconnaître l'action, la créativité et l'adaptabilité des communautés concernées, a des implications politiques et éthiques. Les personnes migrantes ne sont pas des victimes passives : elles sont détentrices de connaissances situées et actrices de leur propre protection, au moyen de stratégies individuelles, familiales, communautaires et politiques.

L'urbanisme et les politiques urbaines doivent refléter ces réalités changeantes et dynamiques. Cela implique de dépasser les conceptions néolibérales, individualisées et centrées principalement sur les infrastructures matérielles de la « résilience », pour s'orienter vers des systèmes de soutien fondés sur la justice sociale. Ces systèmes doivent reconnaître et valoriser les connaissances vernaculaires et les formes d'organisation ascendantes, tout en investissant dans des infrastructures sociales et des dispositifs de protection sociale qui donnent aux communautés - y compris les personnes migrantes et les groupes marginalisés - les moyens de transformer leurs réalités et de renforcer leur autonomie collective.

Nous reconnaissons également les limites de cette étude. Nous n'avons pas pris en compte la littérature produite en dehors des institutions universitaires, notamment les rapports, analyses et réflexions élaborés par des ONG, des organisations locales ainsi que par les communautés de migrants elles-mêmes. Ce choix méthodologique, intentionnel pour dresser un panorama du paysage académique actuel, réduit inévitablement l'éventail des perspectives prises en compte. De plus, nos choix de mots-clés ont pu exclure des travaux recourant à une terminologie différente. Enfin, en centrant notre revue sur les études liées au climat, nous avons peut-être laissé de côté certaines recherches sur la santé – par exemple en santé au travail concernant les personnes migrantes - qui auraient pu fournir un contexte essentiel pour compléter et approfondir notre analyse.

4 Références

1. AEE. Évaluation européenne des risques climatiques. Agence européenne pour l'environnement ; 2024. Consulté le 26 mai 2025. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/european-climate-risk-assessment>
2. ECDC. Évaluation rapide des risques : précipitations extrêmes et inondations catastrophiques en Europe occidentale. Centre européen de prévention et de contrôle des maladies ; 2021. Consulté le 26 mai 2025. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/rapid-risk-assessment-extreme-rainfall-and-catastrophic-floods-western-europe>
3. Watts N, Amann M, Arnell N, et al. Rapport 2020 du Lancet Countdown sur la santé et le changement climatique : répondre à des crises convergentes. *The Lancet*. 2021 ; 397(10269) : 129-170.
4. AEE. Le changement climatique, une menace pour la santé et le bien-être en Europe : focus sur la chaleur et les maladies infectieuses. Agence européenne pour l'environnement ; 2022. Consulté le 26 mai 2025. <https://eprints.lse.ac.uk/117363/>
5. Colón-González FJ, Sewe MO, Tompkins AM, et al. Projection du risque de maladies transmises par les moustiques dans un monde plus chaud et plus peuplé : étude de modélisation comparative multi-modèles et multi-scénarios. *The Lancet Planetary Health*. 2021;5(7):e404-e414.
6. OIM. Rapport sur les migrations dans le monde 2015. Organisation internationale pour les migrations (OIM) ; 2015.
7. Adger WN, De Campos RS, Mortreux C. Mobilité, déplacements et migrations, et leurs interactions avec la vulnérabilité et l'adaptation aux risques environnementaux. Dans : *Routledge Handbook of Environmental Displacement and Migration*. Routledge ; 2018 : 29-41. Consulté le 26 mai 2025. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315638843-3/mobility-displacement-migration-interactions-vulnerability-adaptation-environmental-risks-neil-adger-ricardo-safra-de-campos-colette-mortreux>
8. Castañeda H, Holmes SM, Madrigal DS, Young MED, Beyeler N, Quesada J. Immigration as a Social Determinant of Health. *Annu Rev Public Health*. 2015;36(1):375-392. doi:10.1146/annurev-publhealth-032013-182419
9. Devakumar D, Selvarajah S, Abubakar I, et al. Racisme, xénophobie, discriminations et déterminants de la santé. *The Lancet*. 2022;400(10368):2097-2108.
10. Shannon G, Morgan R, Zeinali Z, et al. Perspectives intersectionnelles sur le racisme et la santé : pas seulement une question d'identité. *The Lancet*. 2022 ; 400(10368) : 2125-2136. doi : 10.1016/S0140-6736(22)02304-2
11. Roth F, Prior T, Maduz L, Wolf A. Vulnérabilité sociale dans les contextes riches : analyse approfondie de la vulnérabilité sociale à Zurich. Centre d'études sur la sécurité (CSS), ETH Zurich ; 2018. Consulté le 9 mai 2025. <https://css.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/gess/cis/center-for-securities-studies/pdfs/RR-Report-2018-SocialVulnerability.pdf>
12. Breil M, Downing C, Kazmierczak A, Mäkinen K, Romanovska L. Vulnérabilité sociale au changement climatique dans les villes européennes - État des lieux des politiques et des pratiques. Centre thématique européen sur les impacts, la vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique (ETC/CCA) ; 2018. doi:10.25424/CMCC/SOCVUL_EUROPCITIES
13. Ajtai I, Ștefănie H, Maloș C, et al. Cartographie de la vulnérabilité sociale aux inondations. Un cadre complet utilisant une approche par indice de vulnérabilité et une analyse en composantes principales. *Indicateurs écologiques*. 2023 ; 154 : 110838. doi : 10.1016/j.ecolind.2023.110838
14. Koks EE, Jongman B, Husby TG, Botzen WJ. Combiner les risques, l'exposition et la vulnérabilité sociale pour tirer des enseignements en matière de gestion des risques d'inondation. *Science et politique environnementales*. 2015 ; 47 : 42-52.
15. Roldán-Valcarce A, Jato-Espino D, Machado C, Bach PM, Kuller M. Vulnérabilité aux inondations urbaines évaluée sur la base des inégalités spatiales démographiques, socio-économiques et infrastructurelles. *Revue internationale sur la réduction des risques de catastrophe*. 2023 ; 95 : 103894.
16. Lapietra I, Colacicco R, Capolongo D, La Salandra M, Rinaldi A, Dellino P. Lever le voile sur la vulnérabilité sociale aux risques naturels dans l'EEE et au Royaume-Uni : une revue systématique avec des pistes pour améliorer la planification des mesures d'urgence et la réduction des risques. *Revue internationale sur la réduction des risques de catastrophe*. Publié en ligne en 2024 : 104507.
17. Rufat S, Tate E, Burton CG, Maroof AS. Vulnérabilité sociale aux inondations : revue d'études de cas et implications pour la mesure. *Revue internationale sur la réduction des risques de catastrophe*. 2015 ; 14 : 470-486.
18. Walker G, Burningham K. Risque d'inondation, vulnérabilité et justice environnementale : preuves et évaluation des inégalités dans le contexte britannique. *Politique sociale critique*. 2011 ; 31(2) : 216-240. doi : 10.1177/0261018310396149
19. Houston D, Werritty A, Ball T, Black A. Vulnérabilité environnementale et résilience : différenciation sociale dans les impacts à COURT et à long terme des inondations. *Trans Inst British Geog*. 2021 ; 46(1) : 102-119. doi : 10.1111/tran.12408
20. Bolte G, Dandolo L, Gepp S, Hornberg C, Lumbi SL. Changement climatique et équité en matière de santé : une perspective de santé publique sur la justice climatique. *Journal of health monitoring*. 2023;8(Suppl 6):3.
21. Kazmierczak A, Cavan G. Risque d'inondation des eaux de surface pour les communautés urbaines : analyse de la vulnérabilité, des dangers et de l'exposition. *Paysage et urbanisme*. 2011 ; 103(2) : 185-197.
22. Kubal C, Haase D, Meyer V, Scheuer S. Évaluation intégrée des risques d'inondation urbaine – adaptation d'une approche multicritères à une ville. *Risques naturels et sciences du système terrestre*. 2009 ; 9(6) : 1881-1895.
23. Kuhlicke C, Scolobig A, Tapsell S, Steinführer A, De Marchi B. Contextualisation de la vulnérabilité sociale : conclusions tirées d'études de cas menées à travers l'Europe. *Nat Hazards*. 2011 ; 58(2) : 789-810. doi : 10.1007/s11069-011-9751-6

24. Paavola J. Impacts du changement climatique sur la santé et inégalités sociales et sanitaires au Royaume-Uni. *Environ Health*. 2017 ; 16(S1) : 113. doi : 10.1186/s12940-017-0328-z
25. Paranunzio R, Guerrini M, Dwyer E, Alexander PJ, O'Dwyer B. Évaluation des risques d'inondation côtière dans un climat en mutation pour Dublin, Irlande. *Journal of Marine Science and Engineering*. 2022 ; 10(11) : 1715.
26. Mort M, Walker M, Williams AL, Bingley A. Déplacement : perspectives critiques des enfants touchés par les inondations. *Health & Place*. 2018 ; 52 : 148-154.
27. Tipaldo JF, Balk D, Hunter LM. Un cadre pour le vieillissement et les vulnérabilités sanitaires dans un climat en mutation. *Nature Climate Change*. Publié en ligne en 2024 : 1-11.
28. Dodd S, Kragh-Furbo M, Davies J, Butterfield S, Morris A, Brown H. Impacts du changement climatique sur la santé au Royaume-Uni : synthèse qualitative détaillant la conjoncture entre structure sociale, conditions météorologiques extrêmes et santé mentale. *SSM-Qualitative Research in Health* 6. Publié en ligne en 2024 : 100475.
29. Fielding JL. Risques d'inondation et inégalités entre les groupes ethniques dans les plaines inondables d'Angleterre et du Pays de Galles. *Catastrophes*. 2018 ; 42(1) : 101-123. doi : 10.1111/disa.12230
30. Houston D, Werritty A, Ball T, Black A. Vulnérabilité environnementale et résilience : différenciation sociale dans les impacts à COURT et à long terme des inondations. *Trans Inst British Geog*. 2021 ; 46(1) : 102-119. doi : 10.1111/tran.12408
31. Walker G, Burningham K. Risque d'inondation, vulnérabilité et justice environnementale : preuves et évaluation des inégalités dans le contexte britannique. *Critical Social Policy*. 2011 ; 31(2) : 216-240. doi : 10.1177/0261018310396149
32. Trugeon A. Moisissures et aspects psychologiques : à propos de cas extrêmes, les inondations de la Somme. *Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique*. 2006 ; 46(3) : 204-207.
33. Lee SA, Corbett GA, McAuliffe FM. Soins obstétricaux pour les migrants environnementaux. *Ir J Med Sci*. 2024;193(2):797-812. doi:10.1007/s11845-023-03481-9
34. Lomotey M. L'anti-noirceur dans les risques d'inondation à Hull : l'après-colonialisme. Dans : Sultana F, éd. *Confronting Climate Coloniality*. Routledge ; 2024 : 171-187.
35. Fekete A, Rufat S. Faut-il traiter toutes les personnes dans le besoin de manière égale ? Une enquête européenne auprès d'experts sur la vulnérabilité sociale aux inondations et aux pandémies afin de valider les facteurs de vulnérabilité multirisques. *Revue internationale sur la réduction des risques de catastrophe*. 2023 ; 85 : 103527.
36. Abi Deivanayagam T, English S, Hickel J, et al. Envisager l'équité environnementale : changement climatique, santé et justice raciale. *The Lancet*. 2023 ; 402(10395) : 64-78.
37. Lomotey M. L'anti-noirceur dans les risques d'inondation à Hull : l'après-colonialisme. Dans : Sultana F, éd. *Confronting Climate Coloniality*. Routledge ; 2024 : 171-187. Consulté le 29 mai 2025. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003465973-14/antiblackness-flood-risk-hull-michael-lomotey>
38. Walker G, Whittle R, Medd W, Walker M. Assembling the Flood: Producing Spaces of Bad Water in the City of Hull. *Environ Plan A*. 2011;43(10):2304-2320. doi:10.1068/a43253
39. Fujiki K, Finance O, Hirtzel J, Eaux C. Inondations et inégalités : une analyse à plusieurs niveaux de l'exposition aux inondations et à la pauvreté dans les villes françaises. *Applied Geography*. 2024 ; 164 : 103193.
40. Dotsey S, Chiodelli F. Précarité du logement : une quadruple approche épistémologique pour analyser les conditions de logement des migrants. *City*. 2021 ; 25(5-6) : 720-739. doi : 10.1080/13604813.2021.1979802
41. Commission PETI. Le sans-abrisme dans l'Union européenne. Département thématique « Droits des citoyens et affaires constitutionnelles » ; 2023.
42. Anthonj C, Poague KIH, Fleming L, Stanglow S. Luttes invisibles : insécurité WASH et implications des conditions météorologiques extrêmes chez les sans-abri urbains dans les pays à revenu élevé - Une revue systématique. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*. 2024 ; 255 : 114285.
43. Mari-Dell'Olmo M, Oliveras L, Barón-Miras LE, et al. Changement climatique et santé dans les zones urbaines au climat méditerranéen : un cadre conceptuel fondé sur une approche de justice sociale et climatique. *Revue internationale de recherche environnementale et de santé publique*. 2022 ; 19(19) : 12764.
44. Stephenson J, Vaganay M, Cameron R, Joseph P. Les effets à long terme des inondations répétées sur la santé. *Flood Recovery, Innovation and Response IV ; Proverbs, D, Brebbia, CA, Eds. Publié en ligne en 2014 : 201-215.*
45. Benach J, Muntaner C, Solar O, Santana V, Quinlan M. Emploi, travail et inégalités en matière de santé : une perspective mondiale. *Icaria Editorial* ; 2013. Consulté le 28 mai 2025. https://www.researchgate.net/profile/Michael-Quinlan-3/publication/318362723_Employment_Work_and_Health_Inequalities_A_Global_Perspective/links/59713747458515301639217d/Employment-Work-and-Health-Inequalities-A-Global-Perspective.pdf
46. Moyce SC, Schenker M. Les travailleurs migrants et leur santé et sécurité au travail. *Revue annuelle de santé publique*. 2018 ; 39(1) : 351-365. doi : 10.1146/annurev-publhealth-040617-013714
47. Manciu DC, Iordan IF, Adavidoaiei AM, Largu MA. Risques de leptospirose liés aux conditions de vie et de travail. *Environ Eng Manag J*. 2018 ; 17(3) : 749-753.
48. Petrucci O, Aceto L, Bianchi C, et al. Décès dus aux inondations en Europe, 1980-2018 : variabilité, caractéristiques et enseignements à tirer. *Water*. 2019 ; 11(8) : 1682.
49. Fasesan O. Contextualisation de la migration et de la santé mentale dans l'ère post-COVID. *Babcock University Medical Journal*. 2022;5(2):120-130.
50. Apisarnthanarak A, Warren DK, Glen Mayhall C. Infections associées aux soins de santé et leur prévention après des inondations importantes. *Opinion actuelle sur les maladies infectieuses*. 2013 ; 26(4) : 359. doi : 10.1097/QCO.0b013e3283630b1d

51. Silenzi A, Marotta C, Caredda E, Machado RS, Severoni S, Rezza G. Changement climatique, migrations humaines et santé : que savons-nous des implications pour la santé publique à l'échelle mondiale ? *Epidemiologia e prevenzione*. 2023 ; 47(3) : 39-43.
52. Kolimenakis A, Tsesmelis D, Richardson C, et al. Connaissances, attitudes et perceptions concernant la lutte contre les moustiques dans différents régimes de citoyenneté au sein et autour du camp de réfugiés ouvert de Malakasa à Athènes, en Grèce. *Revue internationale de recherche environnementale et de santé publique*. 2022 ; 19(24) : 16900.
53. Stephenson J, Vaganay M, Cameron R, Joseph P. Les effets à long terme sur la santé des inondations répétées. Dans : ; 2014:201-212. doi:10.2495/FRIAR140171
54. White BP, Breakey S, Brown MJ, et al. Impacts du changement climatique sur la santé mentale des populations vulnérables à l'échelle mondiale : une revue intégrative. *Annales de la santé mondiale*. 2023 ; 89(1) : 66.
55. Issa R, Sarsour A, Cullip T, Toma S, Ruysen I, Scheerens C. Lacunes et opportunités dans le lien entre changement climatique, migration et santé : conclusions d'une étude basée sur un questionnaire auprès de praticiens et de chercheurs. *Journal of Migration and Health*. 2023 ; 7 : 100171.
56. Macassa G, Ribeiro AI, Marttila A, et al. Aspects de santé publique de l'adaptation au changement climatique dans trois villes : une étude qualitative. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(16):10292.
57. Li L, Uyttenhove P, Van Eetvelde V. Planification d'infrastructures vertes pour atténuer les risques d'inondation urbaine – Une méthodologie pour identifier les zones prioritaires appliquée dans la ville de Gand. *Paysage et urbanisme*. 2020 ; 194 : 103703.
58. Mort M, Walker M, Williams AL, Bingley A. Déplacement : perspectives critiques des enfants touchés par les inondations. *Santé et lieu*. 2018 ; 52 : 148-154. doi : 10.1016/j.healthplace.2018.05.006
59. Roth, Florian ; Prior, Tim, Maduz, Linda, Wolf, Anna. Vulnérabilité sociale dans les contextes aisés : analyse approfondie de la vulnérabilité sociale à Zurich ; 2018. Consulté le 14 mai 2025. <https://www.preventionweb.net/publication/social-vulnerability-affluent-contexts-depth-analysis-social-vulnerability-zurich>
60. Breil M, Downing C, Kazmierczak A, Mäkinen K, Romanovska L. Vulnérabilité sociale au changement climatique dans les villes européennes - État des lieux des politiques et des pratiques. Centre thématique européen sur les impacts, la vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique (ETC/CCA) ; 2018. doi:10.25424/CMCC/SOCVUL_EUROPACITIES
61. Fielding JL. Risques d'inondation et inégalités entre les groupes ethniques dans les plaines inondables d'Angleterre et du Pays de Galles. *Catastrophes*. 2018 ; 42(1) : 101-123. doi : 10.1111/disa.12230
62. Lomotey, Michael. L'anti-noirceur dans le risque d'inondation à Hull. Dans : Sultan F, éd. *Confronting Climate Coloniality: Decolonizing Pathways for Climate Justice*. Routledge advances in climate change research. Routledge ; 2025. doi:10.4324/9781003465973
63. Rufat S, Fekete A, Armaş I, et al. Nager seul ? Pourquoi relier la perception des risques d'inondation et le comportement nécessite plus que « c'est l'individu, idiot ». *WIRES Water*. 2020 ; 7(5) : e1462. doi : 10.1002/wat2.1462
64. Tapia C, Abajo B, Feliu E, et al. Profilage des vulnérabilités urbaines au changement climatique : une évaluation de la vulnérabilité basée sur des indicateurs pour les villes européennes. *Indicateurs écologiques*. 2017 ; 78 : 142-155.
65. Koks EE, Jongman B, Husby TG, Botzen WJW. Combiner les risques, l'exposition et la vulnérabilité sociale pour tirer des enseignements en matière de gestion des risques d'inondation. *Environmental Science & Policy*. 2015 ; 47 : 42-52. doi : 10.1016/j.envsci.2014.10.013
66. Rufat S, Tate E, Burton CG, Maroof AS. Vulnérabilité sociale aux inondations : examen d'études de cas et implications pour la mesure. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2015 ; 14 : 470-486. doi : 10.1016/j.ijdrr.2015.09.013
67. Fielding JL. Inégalités en matière d'exposition et de sensibilisation aux risques d'inondation en Angleterre et au Pays de Galles. *Catastrophes*. 2012 ; 36(3) : 477-494. doi : 10.1111/j.1467-7717.2011.01270.x
68. Dodd S, Kragh-Furbo M, Davies J, Butterfield S, Morris A, Brown H. Impacts du changement climatique sur la santé au Royaume-Uni : synthèse qualitative détaillant la conjoncture entre structure sociale, conditions météorologiques extrêmes et santé mentale. *SSM-Qualitative Research in Health* 6. Publié en ligne en 2024 : 100475.
69. Walker G, Whittle R, Medd W, Walker M. Assembler l'inondation : créer des espaces d'eau polluée dans la ville de Hull. *Environ Plan A*. 2011 ; 43(10) : 2304-2320. doi : 10.1068/a43253