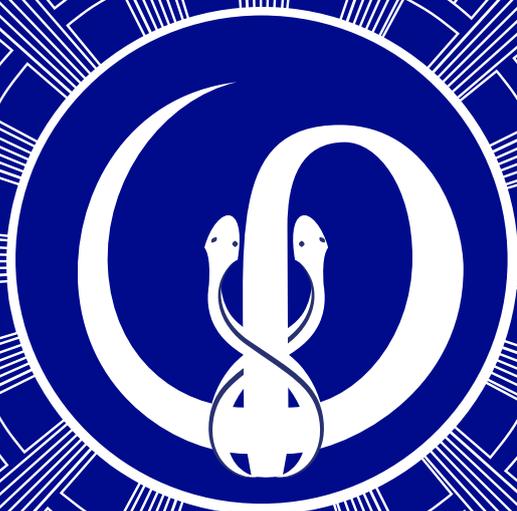


LES HOTSPOTS DE LA VULNÉRABILITÉ ET DE LA RÉSILIENCE

ÉTUDE EXPLORATOIRE

S. Gleizes

Sous la direction de F. Baitinger, C. Fleury



Octobre 2022

LES HOTSPOTS DE LA VULNÉRABILITÉ ET DE LA RÉSILIENCE

ÉTUDE EXPLORATOIRE

Octobre 2022

Auteure : S. GLEIZES¹

Sous la direction de F. BAITINGER², C. FLEURY³

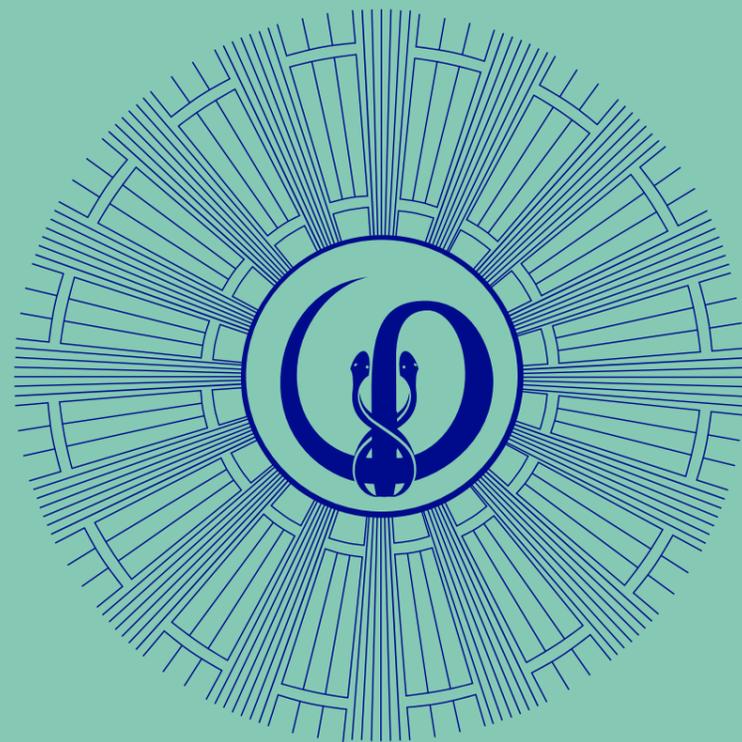


le cnam



GHU PARIS
PSYCHIATRIE &
NEUROSCIENCES

-
- 1 Chargée d'étude à la Chaire de philosophie à l'hôpital, doctorante en anthropologie sociale à l'EHESS.
 - 2 Docteur en philosophie, psychanalyste, chercheur associé à la Chaire de philosophie à l'hôpital.
 - 3 Professeur titulaire de la Chaire Humanités et Santé au Conservatoire National des Arts et Métiers, titulaire de la Chaire de Philosophie à l'Hôpital du GHU Paris Psychiatrie et Neurosciences.



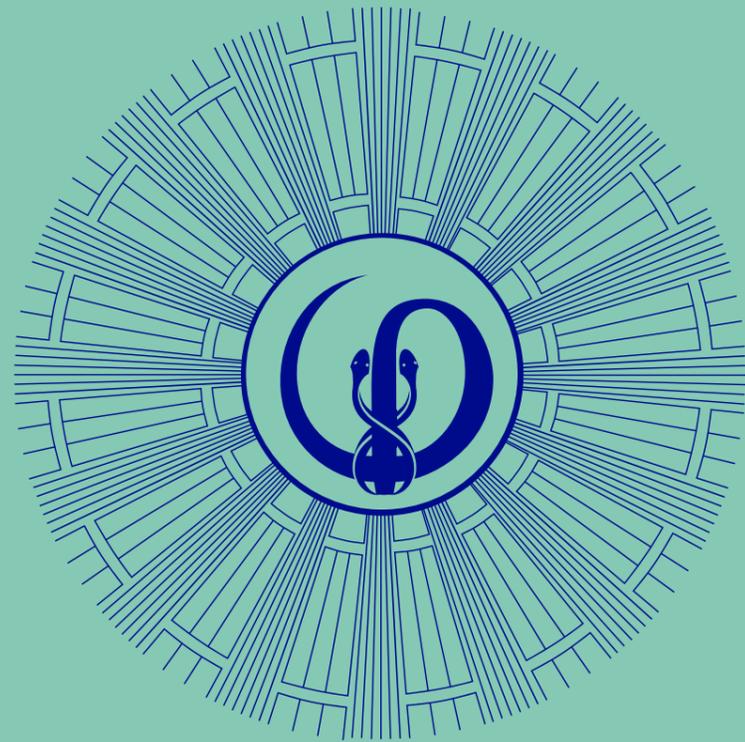
SOMMAIRE

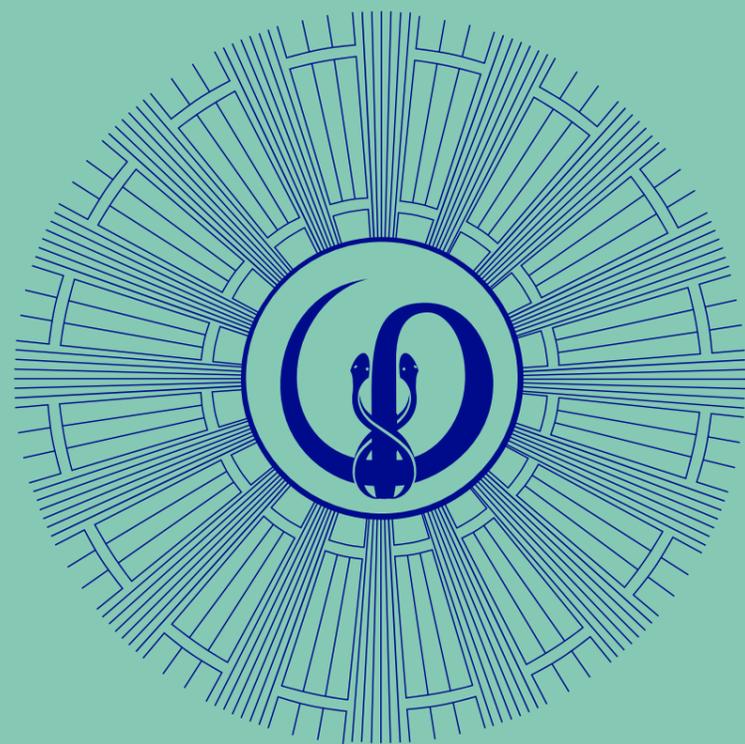
7	PRÉAMBULE
9	INTRODUCTION
13	MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTAT DE L'ART
15	I. HOTSPOTS ET FRONTIÉRISATION : UN PARADIGME GESTIONNAIRE DE LA VULNÉRABILITÉ ET DE LA RÉSILIENCE
15	1. Vulnérabilité et résilience au prisme de la réduction des risques : une approche dominante <ul style="list-style-type: none">a. Définitionsb. La production de zones prioritaires d'intervention :c. La cartographie comme dispositif de gestion des risques.
24	2. Cartographie et naturalisation des zones de vulnérabilité dans le monde <ul style="list-style-type: none">a. Une ligne nord/Sud figée et des liens de causalités dissimulés.b. Des processus de vulnérabilité invisibles
29	3. Frontiérisation et universalisme humanitaire : les paradoxes du paradigme gestionnaire de la vulnérabilité <ul style="list-style-type: none">a. Les hotspots comme dispositifs de protection et de sécuritéb. La marge comme lieu-type de la vulnérabilitéc. L'universalisme humanitaire comme force de déterritorialisationd. Forces de reterritorialisation <p>Une ouverture</p>
39	II. DES HOTSPOTS RELATIONNELS DE LA VULNÉRABILITÉ ET DE LA RÉSILIENCE : POUR UN PARADIGME ÉCOLOGIQUE DU SOIN
39	1. Un diagnostic de déni de la vulnérabilité : des frontières ontologiques, épistémologiques et méthodologies à interroger <ul style="list-style-type: none">a. La société de l'incertitude radicaleb. Des répartitions inégales de la vulnérabilité : une frontiérisation entre les humainsc. Des frontières entre humains et non-humains. De la vulnérabilité humaine à la vulnérabilité terrienne
46	2. Réparer les relations : Vers un paradigme intégral et capacitaire de la vulnérabilité <ul style="list-style-type: none">a. Une approche intégrale et thérapeutique de l'écologie intérieure et extérieureb. Décoloniser le développement : le design ontologique

53	3. Des actes de reterritorialisation : des outils de soin au service d'une écologie intégrale <i>a. L'espace du sujet : restituer une géographie intérieure</i> <i>b. L'espace urbain : Reconstruire le « vivre-ensemble »</i> <i>c. L'espace terrestre : représenter le soin et le territoire en Anthropocène</i> <i>Conclusion : une révolution du regard pour réparer la relation</i>
65	III. CONCLUSION ET OUVERTURE PROSPECTIVE
65	1. Les contours d'une cartographie relationnelle et capacitaire des hotspots de la vulnérabilité et de la résilience <i>a. Limites des cartographies conventionnelles des hotspots de la vulnérabilité</i> <i>b. Une cartographie capacitaire et réticulaire des hotspots</i> <i>c. Re-sensibiliser pour sortir du déni et de la dénégation de vulnérabilité</i> <i>d. Une ligne de fuite : des outils opérationnels décolonisés pour des actes de soin sur le terrain</i>
69	2. Pistes de réflexion méthodologique sur la représentation des hotspots de la vulnérabilité et de la résilience <i>a. Brouiller la naturalisation de la ligne nord/sud</i> <i>b. Les hotspots comme zone-frontières entre vulnérabilité et résilience</i> <i>c. Communaliser la production des savoirs sur la vulnérabilité et la résilience</i> <i>d. Trois exemples de plateformes interactives et collaboratives : l'EJAtlas, Healthsites.io, Architectures précarité</i>
93	3. Pistes pour des indicateurs de capacités et d'habitabilité du monde <i>a. S'accorder localement sur ce que l'on entend par vulnérabilité et résilience</i> <i>b. Des indicateurs de vulnérabilité et de résilience multiscalaires</i> <i>c. Des indicateurs de relationalité, déterritorialisation et reterritorialisation</i>
99	BIBLIOGRAPHIE
107	TABLE DES FIGURES
111	LISTE DES ABRÉVIATIONS

PRÉAMBULE

Cet état de l'art exploratoire des Hotspots de la vulnérabilité et de la résilience s'inscrit dans le volet « résilience et clinique du développement » de la Chaire de Philosophie à l'hôpital. Il a vocation à apporter une réflexion critique sur le modèle économique du développement et de l'aide humanitaire afin de proposer les premiers jalons d'une approche capacitaire et holistique de ces champs d'action à partir des humanités médicales et des sciences sociales du vivant.





INTRODUCTION

L'omniprésence des notions de vulnérabilité et de résilience dans des domaines aussi variés que les sciences environnementales, l'aménagement du territoire ou la santé humaine n'est pas anodine dans un contexte où l'on fait état d'une situation de crise systémique accélérée. Le directeur scientifique du *Stockholm Resilience Centre*, Carl Folke, note que le nombre de publications scientifiques sur le thème de la résilience en lien avec l'environnement s'est multiplié par 25 au cours des quinze dernières années. De même, ajoute-t-il, cette notion écologique marginale dans les années 1970 est devenue incontournable dans plus d'une vingtaine de domaines d'application (Folke, 2016). On constate de fait un foisonnement des centres de recherches, colloques et chaires dédiés à l'étude de la vulnérabilité et de la résilience, en lien avec des organismes de politiques publiques, témoignant d'une volonté générale de se saisir selon une perspective critique de ces notions devenues clés dans la compréhension de notre contemporanéité.

Comme le suggère l'étymologie du terme de vulnérabilité, *vulnus*, qui renvoie à la fois à une zone sensible à des dommages possibles et à la blessure elle-même, il s'agit d'un ensemble de processus protéiforme et multiscalaire, qui englobe à la fois l'exposition au danger ou « potentialité à être blessé » (Soulet, 2005), les difficultés et les capacités à faire face à un choc. Cette notion peut être définie comme une caractéristique intrinsèque d'un système (individu, forêt ou ville) en tant qu'il est exposé à une altérité (Birkmann & Wisner, 2006). En raison de cette ambivalence sémantique, la vulnérabilité est aussi bien associée aux notions de « risque », de « victime » – dans le système juridique, une personne vulnérable est une victime potentielle (Fiechter-Boulevard, 2000), qu'à son envers, la « résilience ». Suivant le champ disciplinaire, ce concept peut faire référence à la capacité d'un système à rebondir, absorber un choc, retrouver un équilibre lui permettant de maintenir ses fonctions tout en continuant à évoluer après une perturbation. Depuis les années 1990, les études de la vulnérabilité et de la résilience sont indissociables, puisque la vulnérabilité ne peut être définie ou mesurée sans que la capacité d'un système à absorber, réagir ou se remettre d'un événement (Bankoff, et al., 2004) ne soit prise en compte. Pour cette raison, nous aborderons conjointement ces deux notions tout au long de cette étude.

Suivant leurs usages dans différents champs de recherche et d'application, la vulnérabilité et la résilience font référence à une réalité plurielle, aussi bien à des situations individuelles que collectives, à des fragilités matérielles et morales, à des organismes et à des territoires. De fait, les études de la vulnérabilité et de la résilience ont tendance à se distinguer en deux pôles disciplinaires : l'un, associé aux sciences de l'environnement et à l'économie du développement, se concentre selon une approche quantitative sur les populations, les territoires et les écosystèmes. L'autre, du ressort des sciences humaines et sociales et de la psychologie, aborde la vulnérabilité d'un point de vue qualitatif selon l'angle de l'individu et de l'intime. Bien que les états de l'art abondent sur ces notions, notamment dans l'intention d'interroger les théorisations et stratégies opérationnelles de gestion de la vulnérabilité et de la résilience, le dialogue entre ces deux pôles semble insuffisant. Les états de l'art existants témoignent d'une volonté générale d'adopter une approche interdisciplinaire et intégrale de ces notions, bien que ces tentatives n'en soient qu'à leurs balbutiements. Une absence de consensus rend inévitable – et peut-être nécessaire – la fragmentation de l'usage de ces notions, si l'on considère qu'elles recouvrent des réalités incomparables. Cependant, la polysémie et la transversalité de ces « notions-voyageuses » (Bracke, 2016) pourraient constituer une opportunité pour penser la santé de manière globale, en intégrant les questions relatives à la santé humaine à celles de la santé

environnementale, dans la continuité du concept onusien *One Health*. Pour cela, il nous a semblé pertinent d'engager un dialogue entre les humanités médicales et les sciences sociales du vivant, un pan de la pensée intellectuelle dont les apports peinent encore à être suffisamment pris en considération dans l'action publique.

Au cours de cette étude exploratoire, il s'agira de comprendre dans quelle mesure il est possible de « voyager » au sein du continuum de la vulnérabilité et de la résilience, sous le prisme de la notion de *hotspots*. Ce concept opérationnel vise à identifier des zones prioritaires d'action, qu'il s'agisse de biodiversité ou de situations humanitaires, à partir d'une série de critères et d'indicateurs élaborés par des « experts » (scientifiques, ingénieurs, etc.). Bien qu'il existe de nombreuses modélisations cartographiques de zones de vulnérabilité aiguë dans le monde, une approche intégrale de la vulnérabilité et de la résilience, nécessairement complexe, dynamique et multiscalair, dépasse l'identification de *hotspots* localisés. Comme nous le verrons à travers des exemples issus de travaux anthropologiques, ces catégorisations n'ont rien d'universel et ont parfois des conséquences nuisibles pour les communautés ciblées par les actions du développement. Ces observations rendent nécessaire une interrogation des fondements ontologiques et épistémologiques des approches conventionnelles de la vulnérabilité et de la résilience. Les mots de l'anthropologue Arturo Escobar saisissent tout à fait l'enjeu : « si nous voulons changer radicalement le design social, une incursion dans sa matrice culturelle et philosophique s'impose » (Escobar, 2020)¹.

L'enjeu sera alors aussi bien de proposer une nouvelle approche de la vulnérabilité et de la résilience au prisme de la notion de *hotspot* et de ses modélisations cartographiques, que de renouveler l'approche des *hotspots* en tant que concept opérationnel, au prisme d'une déconstruction des notions de vulnérabilité et de résilience. Ces réflexions seront dans un premier temps structurées autour du concept de frontière comme lieu-type de fabrique de la vulnérabilité, tant dans ses dimensions idéelles que matérielles. De fait, un glissement paradigmatique devra être opéré : plutôt qu'une approche gestionnaire et déficitaire de la vulnérabilité et de la résilience, il s'agira de proposer une approche clinique et capacitaire du développement, fondée sur un paradigme écologique du soin. Un tel glissement s'accompagne d'enjeux épistémologiques et méthodologiques : au-delà d'une mise en question des catégories existantes de vulnérabilité et de résilience (qui est vulnérable et à quoi ? qui le décide ?), il faudra interroger nos manières de composer, de connaître et d'agir dans le monde afin – à terme – de renouveler en profondeur nos compréhensions des phénomènes auxquels ces notions renvoient. Quelle vision du monde, de l'action et de la vie et des formes de vie cherche-t-on à défendre en identifiant des *hotspots* de la vulnérabilité et de la résilience ?

Dans la première partie, une critique du concept de *hotspots* sera opérée, afin de mettre en évidence les limites des catégorisations et des usages conventionnels de la vulnérabilité et de la résilience par l'économie du développement et de l'aide humanitaire. Il s'agira de déconstruire une spatialisation homogène de la vulnérabilité mise en place par un phénomène de frontiérisation et de marginalisation de certaines populations.

Dans la seconde partie, nous proposerons un glissement d'un paradigme de la gestion et de la frontière à un paradigme du soin et de la relationalité pour penser une nouvelle approche des *hotspots* de la vulnérabilité et de la résilience à partir des théories du soin et des sciences sociales du vivant. Une réflexion sur des *hotspots* rendant compte de relations, de liens d'attachement plutôt que de détachement, de distanciation ou de segmentation sera proposée à partir de travaux d'anthropologues, économistes et philosophes, en collaboration avec des cartographes tâchant de réinventer des représentations du monde.

Une ouverture prospective constituera la troisième partie de ce rapport : il s'agira de proposer des pistes de réflexion pour une cartographie des *hotspots* selon un paradigme écologique du soin. Une telle réflexion sur les *hotspots* permettrait non pas seulement de proposer des outils opérationnels mais également de soutenir un changement de paradigme d'action par le biais de représentations graphiques, en ce que celles-ci produisent ou défient des imaginaires sociaux.

1 Chapitre 3, p. 1

MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTAT DE L'ART

1. Recherche bibliographique et recueil des données

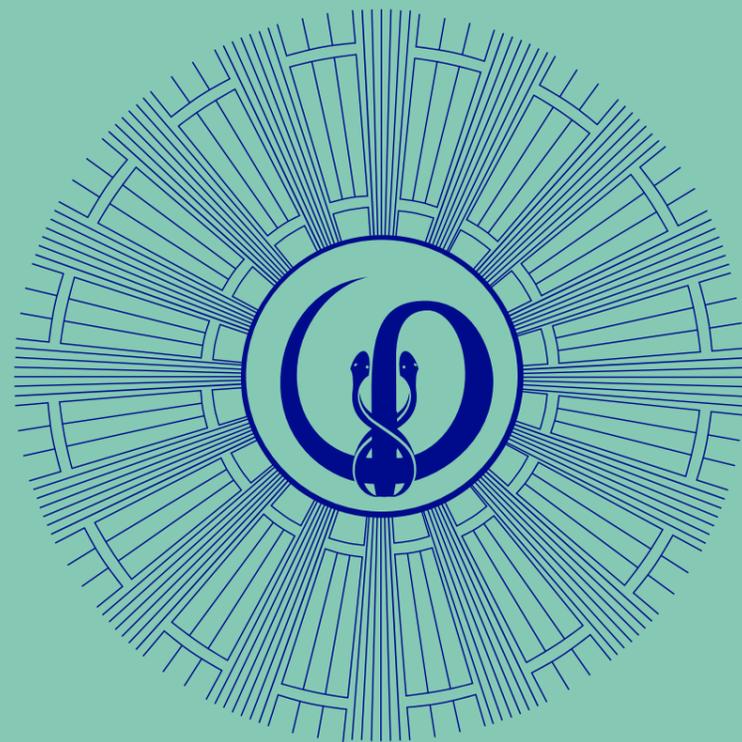
Cette étude a nécessité dans un premier temps une étape importante de défrichage et de classification des approches de la vulnérabilité et la résilience. Une collecte primaire de ressources bibliographiques et cartographiques a été menée par recherche de mots-clés en français et en anglais (vulnérabilité, résilience, cartographie de la vulnérabilité, cartographie de la résilience, hotspots, indicateurs de vulnérabilité, indicateurs de résilience) sur les bases de données Google scholar, CAIRN et BibCnrs. D'autres sources ont été consultées à partir des bibliographies des données de cette première collecte et d'une veille menée entre octobre 2021 et juin 2022 afin de compléter régulièrement le corpus. Les types de ressources retenues ont été des articles et des ouvrages scientifiques (notamment des états de l'art sur la vulnérabilité et la résilience), des rapports institutionnels, des sites internet présentant des projets liés à la vulnérabilité et la résilience (colloques, chaires universitaires, réseaux, programmes, ONG) et des cartographies élaborées par des universitaires, des institutions, des ONG, des journalistes et des artistes.

2. Classification, structuration et interprétation des données

Les corpus textuels et cartographiques ont été répertoriés en fonction de la variété des approches disciplinaires (quantitatives/qualitatives, sciences de l'environnement, SHS, psy-) et thématiques (santé, environnement, économie, etc.) de la vulnérabilité et de la résilience. La problématisation et la structure de cet état de l'art ont émergé de ce travail d'organisation et d'analyse des données par la mise en évidence de deux grands paradigmes de la vulnérabilité et de la résilience (la gestion et la relationalité). De même, la lecture d'ouvrages provenant du champ des humanités médicales et des sciences sociales du vivant et ne reposant pas explicitement sur ces notions a largement enrichi ce travail de problématisation et de structuration de notre propos. Le logiciel Zotero a facilité le référencement des sources et leur citation dans l'état de l'art.

3. Limites

En raison de l'abondance de travaux sur ces notions et de limites temporelles, toutes les ressources existantes sur les critères et la spatialisation de la vulnérabilité et de la résilience, tant dans le milieu universitaire qu'institutionnel, n'ont pu être lues. De même, sans la possibilité de réaliser ou de lire de façon exhaustive les études de terrain existantes sur des zones potentielle de vulnérabilité et de résilience aigües, il a été impossible de dresser une liste définie des hotspots et de leurs critères : ce travail devra être élaboré en partenariat avec des acteurs de terrain travaillant déjà sur ces sujets. La liste des hotspots et les critères proposés dans la troisième partie ont vocation à illustrer notre propos et sont à ce titre indicatifs.



I. HOTSPOTS ET FRONTIÉRISATION : UN PARADIGME GESTIONNAIRE DE LA VULNÉRABILITÉ ET DE LA RÉSILIENCE

1. Vulnérabilité et résilience au prisme de la réduction des risques : une approche dominante

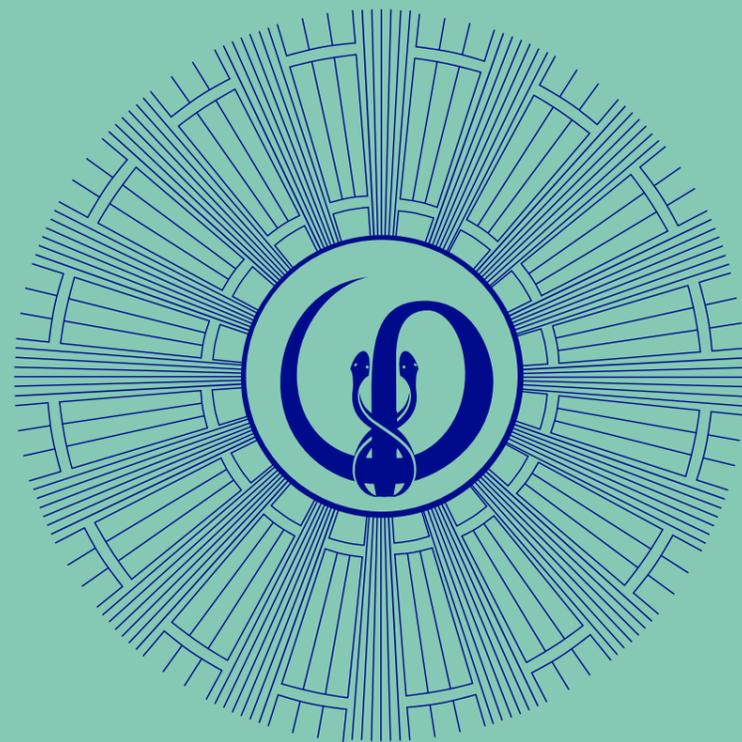
a. Définitions

Les résultats d'une première recherche bibliographique révèlent une prédominance des usages du concept de vulnérabilité dans le domaine de la « réduction des risques de catastrophes ». Depuis les années 1990, un intérêt croissant a émergé au sein des sciences de l'environnement pour l'étude des risques et des pertes liés aux catastrophes naturelles auxquelles font face les sociétés humaines. Les rapports du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) ont considérablement orienté les recherches et les politiques globales vers la gestion des effets liés au réchauffement climatique sous l'angle de l'évaluation des risques, de la vulnérabilité et de la résilience (Watson, et al., 1997)². Les définitions de ces termes par le GIEC ont de fait été largement reprises dans la littérature institutionnelle. Ainsi, selon le cinquième rapport du GIEC, le risque réfère aux « conséquences éventuelles quand quelque chose ayant une valeur pour l'être humain (les êtres humains eux-mêmes également) est en jeu et qu'il pèse une incertitude sur ces conséquences » (Agard & Schipper, 2014a, p. 195)³. La vulnérabilité, indissociable du risque, exprime le niveau d'effet adverse potentiel d'un phénomène naturel - un aléa - sur les sociétés humaines et leurs activités. Pour mesurer le degré de vulnérabilité d'une entité, il s'agit d'évaluer « dans quelle mesure un système socio-spatial risque d'être affecté par les effets d'un aléa et cherche à quantifier ce qui est perdu » (Géoconfluences, 2021).

Une évaluation de la vulnérabilité implique une mesure de « l'exposition » et de la « susceptibilité physique » de l'entité, qui réfèrent à la présence d'humains, de modes de vie, d'espèces ou d'écosystèmes, de ressources et de services environnementaux, d'atouts et d'infrastructures économiques, sociaux et culturels, dans des endroits qui pourraient être affectés négativement en raison de leur localisation et de leur faible résistance physique (*ibid*). De même, il s'agit de prendre en considération la fragilité socio-économique de l'entité, c'est-à-dire sa prédisposition à subir un dommage en raison de son degré de marginalité, de ségrégation sociale ou de précarité, ainsi que son manque de résilience entendu comme « l'expression de contraintes à l'accès et à la mobilisation des ressources permettant l'installation humaine et l'incapacité conséquente à résister à l'impact d'un aléa » (Becerra, 2012, p. 10). Dans le cas du changement climatique, par exemple, la vulnérabilité peut être entendue comme le degré auquel les éléments tangibles et intangibles d'un système (la population, les réseaux et équipements permettant les services essentiels, le

² GIEC, 1997, *Incidences de l'évolution du climat dans les régions : Évaluation de la vulnérabilité*.

³ GIEC, https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/AR5_WGII_glossary_FR.pdf p.195



patrimoine, le milieu écologique, etc.) sont affectés par les effets des changements climatiques, tels que la variabilité du climat moyen et les phénomènes extrêmes. La vulnérabilité est évaluée en fonction de la nature, de l'ampleur et du rythme de la variation du climat à laquelle un système est exposé et de la sensibilité de ce système (ADEME, 2012), tandis que la capacité de résilience est mesurée en fonction du type d'élément perturbateur, continu ou périodique.

L'évaluation de la vulnérabilité et de la résilience dans le domaine de la gestion des risques est aujourd'hui dominée par l'approche des systèmes socio-écologiques. Cette approche, fondée sur la théorie écologique des systèmes adaptatifs complexes, a été développée entre autres par Carl Folke, Fikret Berkes ou encore Elinor Ostrom, à partir de la fin des années 1990. Selon la définition proposée par le Stockholm Resilience Center, la vulnérabilité correspond à « la propension de systèmes sociaux et écologiques à subir des dommages dus à une exposition à des chocs et des stress externes » (Stockholm Resilience Centre, 2022)⁴; autrement dit, les chocs font partie intégrante de la dynamique des systèmes vivants, intrinsèquement vulnérables. Tandis que les grandes conférences de l'ONU sur un ensemble d'enjeux sociétaux liés au changement environnemental global se multiplient, en parallèle à la diffusion des rapports du GIEC, le concept de résilience est devenu central pour penser l'économie du développement en contextes turbulents, extrêmement dynamiques et globalisés.

- **Maintien de la diversité et de la redondance**
- **Bonne gestion de la "connectivité"**
- **Gestion des variables et feedbacks lents**
- **Adoption de l'approche des systèmes complexes adaptatifs**
- **Apprentissage**
- **Participation élargie**
- **Gouvernance polycentrique : distribution des pouvoirs**

Figure 1 : Les sept principes de résilience d'un système socio-écologique proposés par le Stockholm Resilience Centre

L'approche des systèmes socio-écologiques souligne l'indissociabilité des dynamiques sociales et écologiques dans la compréhension des systèmes vivants, et donc de la vulnérabilité. De fait, les travaux portant sur le processus de globalisation⁵ et ses phénomènes d'échelle à la fin des années 1990 ont accompagné une « planétarisation »⁶ de l'évaluation de la vulnérabilité (Reghezza, 2015). Dès les années 2000, des travaux prennent en considération les effets sur les systèmes vivants des connexions inter-échelles, tant spatiales que temporelles, constitutives des phénomènes sociaux et économiques contemporains dus à l'importance de la diffusion humaine sur la planète. La planétarisation de la vulnérabilité met en évidence

⁴ <https://www.stockholmresilience.org/research/resilience-dictionary.html>

⁵ La globalisation peut être entendue comme « la mise en relations de plus en plus intense des différentes parties du globe de sorte que se constitue un système-monde fortement interconnecté. Elle découle du maillage du monde par les réseaux de transports et de communications et permet son bouclage. Elle repose sur des logiques transfrontalières et aboutit à une intégration de plus en plus forte des économies, de la culture, des migrations, etc. » (Reghezza, 2015, p. 270).

⁶ « La planétarisation pourrait ainsi être définie comme une représentation planétaire du monde, qui ne se réduit pas à l'idée que le monde est une planète mais qui tire de la conscience de l'existence de la planète un certain nombre d'éléments de sorte que cette dernière fait évoluer ce que nous entendons par Monde » (Reghezza, 2015, p. 49).

la multidimensionnalité des risques et des catastrophes en raison des « effets de cascade », de boucles de rétroaction produits par la combinaison de situations sociales et historiques aux forces environnementales (Becerra, 2012). Les liens d'interdépendance globaux exacerbent les vulnérabilités en ce qu'ils génèrent une augmentation de la fréquence, de l'intensité et de l'imprévisibilité des chocs potentiels. Cette complexification de la vulnérabilité en temps de globalisation a fait l'objet d'un certain nombre de conceptualisations, telles que le « risque en réseau global » (*globally networked risk*) ou de « vulnérabilités imbriquées » (*nested vulnerabilities*) (Adger, et al., 2009). Le concept d'imbrication (*nestedness*), emprunté à l'écologie, met en évidence l'interdépendance de facteurs locaux de vulnérabilité à des processus se produisant à plus grande échelle, tel que le franchissement de seuils planétaires.

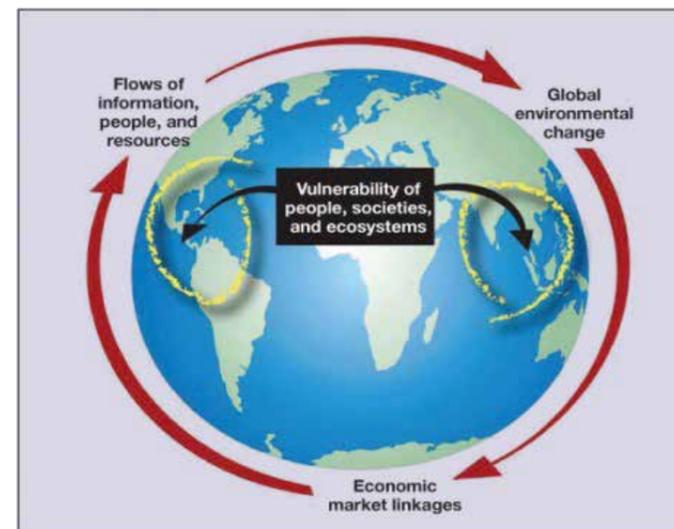
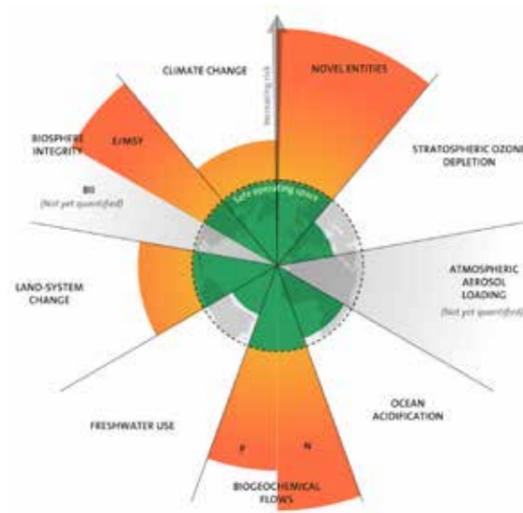


Figure 2 : Flux liant les vulnérabilités à travers le temps et l'espace dans une dynamique de changement environnemental global⁷

C'est dans ce contexte qu'un groupe scientifique mené par Johan Rockström et Will Steffen définit en 2009 le concept de « limites planétaires » (*planetary boundaries*), un ensemble de seuils à ne pas franchir par l'humanité pour ne pas perturber irréversiblement des équilibres écologiques fondamentaux. Entérinée par l'ONU en 2012, la définition de ces seuils est régulièrement mise à jour (fig. 4). Le dépassement de seuils écologiques au niveau local aura un effet cumulé intense au niveau global ; par exemple, l'acidification des océans entraîne la mort de coraux et de planctons, changeant alors les dynamiques des systèmes océaniques, et pouvant entraîner une réduction drastique des stocks halieutiques (Stockholm Resilience Center, 2022)⁸.

⁷ Source: (Adger, et al., 2009)

⁸ <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries/the-nine-planetary-boundaries.html>



Crédit : Lokrantz/Azote basé sur (Steffen, et al., 2015).

En 2009, neuf limites planétaires ont été définies : climat, biodiversité, cycles de l'azote et du phosphore, déforestation, eau douce, couche d'ozone, acidification des océans, pollution chimique et aérosols atmosphériques, diffusions d'entités nouvelles dans l'environnement (par ex, nanoparticules). Depuis 2018 : perte d'ozone, pêche poisson, perte forêt tropicale, dégradation biosphère terrestre, terres agricoles, anomalie de la température de surface, terres agricoles, cycle du méthane, cycle du carbone, acidification des océans, cycle de l'azote (Steffen, et al., 2018).

Figure 3 : les limites planétaires

Le fonctionnement du marché global, dépendant de la demande, renforce des disparités entre diverses populations en ce qu'il influe sur l'usage et la préservation des ressources. La vulnérabilité des communautés dont l'économie de subsistance dépend de zones de production alimentaire dégradées peut être doublement affectée par les effets du changement climatique, comme le montre par exemple le dernier rapport des hotspots de la faim du Programme Alimentaire Mondial et de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (WFP & FAO., 2022)⁹. Enfin, les pandémies, du VIH aux SARS, constituent une autre forme d'imbrication de vulnérabilités : des populations habitant des lieux distincts géographiquement sont exposés au virus en raison d'une diffusion humaine et de flux démographiques accrus, de l'urbanisation, de transformations dans les usages des terres en raison de la diffusion de schèmes de consommation, ou encore d'infrastructures de santé publique en déclin.

Si les processus de globalisation sont d'importants facteurs d'intensification de cercles vicieux de vulnérabilités, ils ont également un potentiel d'augmentation et de cumulation des capacités de résilience, en ce qu'ils permettent une circulation rapide des informations, des savoirs et de technologies (Tidball, et al., 2018). On remarque à cet égard un glissement de perspective de la vulnérabilité vers la résilience dans le champ de la gestion des risques, influencé par l'approche des systèmes socio-écologiques (SSE). Celle-ci insiste sur la puissance de transformabilité des systèmes, c'est-à-dire leur capacité à créer un nouveau système quand les structures écologiques, économiques et sociales rendent le système existant intenable. En témoigne la définition de la résilience figurant dans le rapport du GIEC de 2014 : « la capacité de systèmes sociaux, économiques, environnementaux à faire face à un aléa, une tendance ou une perturbation, en réagissant ou en se réorganisant de façon à maintenir leur fonction, identité et structure essentielles, tout en maintenant une capacité d'adaptation, d'apprentissage et de transformation » (GIEC, 2014, p. 127).

⁹ Source : http://www.fightfoodcrises.net/fileadmin/user_upload/fightfoodcrises/doc/resources/FAO_WFP_Hunger_Hotspots_July_2021_revised.pdf

b. La production de zones prioritaires d'intervention : la cartographie comme dispositif de gestion des risques.

Les évaluations de la vulnérabilité et de la résilience d'une entité dans le domaine de la gestion des risques nécessitent la production de visualisations spatiales, comme en témoigne le grand nombre de cartographies de vulnérabilité à divers aléas biophysiques, tels que la désertification, les inondations ou encore les séismes. Élaborées par des organismes de gouvernance nationaux ou internationaux, des organisations non-gouvernementales ou des équipes scientifiques, ces cartes servent des stratégies opérationnelles insérées dans les objectifs de travail de différents programmes de l'ONU, tels que l'augmentation de la sécurité alimentaire ou l'adaptation au changement climatique. Ces modélisations, qui visent à décrire les potentiels dommages liés à un aléa au sein d'une entité donnée, sont produites à partir d'une variété d'indicateurs quantifiables prenant en compte des vulnérabilités socio-économiques et biophysiques. Il peut s'agir par exemple du degré d'exposition ou de sensibilité au dommage constaté ou prévu d'un système, du degré de dépendance d'un système aux ressources du milieu, des caractéristiques démographiques (densité de population, proportion d'individus déjà vulnérables), ou encore de la capacité de récupération et d'adaptation d'un système après l'événement. Les indices de vulnérabilité, à partir de laquelle les visualisations spatiales sont produites, sont le résultat de calculs tels que

$$\text{vulnérabilité} = \text{exposition au risque} + \text{incapacité à faire face}^{10}$$

ou encore

$$\text{niveau de vulnérabilité} = \text{exposition à un aléa (probabilité d'occurrence)} \\ \times \text{sensibilité (ampleur des conséquences)}.$$

Un exemple, tiré du livret de *Diagnostic de la vulnérabilité des territoires au changement climatique* de l'ADEME, montre que la vulnérabilité d'une exploitation agricole au changement climatique se traduit par la façon dont le climat pourrait changer (ADEME, 2012). Cet indice de vulnérabilité se calcule en fonction de la probabilité d'occurrence et l'importance d'un aléa tel que la sécheresse ou des températures élevées, ajoutée à l'ampleur des conséquences, c'est-à-dire la sensibilité d'un système à ces perturbations (calculée à partir de la relation entre le rendement des cultures agricoles et les variations de températures). A partir de ces évaluations quantitatives, l'adaptation au changement climatique de cette exploitation agricole consistera en la réduction de la vulnérabilité ou sensibilité de ce système, en changeant par exemple de culture (ADEME, 2012). Toutefois, si la majeure partie des cartes répertoriées lors de cet état de l'art sont concentrées sur la vulnérabilité aux risques biophysiques, certaines prennent tout de même en considération des données sociales, et non plus seulement démographiques. Par exemple, le *Tyndall Research Centre* met en évidence l'importance des indicateurs de santé, d'éducation et de gouvernance dans l'évaluation de la vulnérabilité d'un territoire aux aléas climatiques (Adger, et al., 2004).

¹⁰ (WFP, 2000).

- Part de l'agriculture, foresterie et pêche dans le Produit Intérieur Brut (PIB)
- Éloignement et enclavement
- Concentration des exportations de marchandise
- Instabilité des biens et des services
- Part de la population dans les zones côtières de faible altitude
- Part de la population vivant en zones arides
- Instabilité de la production agricole
- Victimes de catastrophes

Figure 4 : Index de vulnérabilité environnementale (EVI) de l'ONU (UN, 2022)

Composantes	Indicateurs
Vulnérabilité économique	Export • Concentration des exportations • Instabilité des exportations • Instabilité agricole
Vulnérabilité financière	Revenus du tourisme comme part des exportations • Envois de fonds comme % du PIB • Entrées d'investissements directs à l'étranger comme % du PIB
Vulnérabilité environnementale	Agriculture et pêche comme part du PIB • Victimes de catastrophes
Vulnérabilité géographique	Éloignement • Part de la population dans les zones côtières de faible altitude • Part de la population vivant en zones arides

Figure 5 : Indice de vulnérabilité multidimensionnel pour les petits États insulaires en développement (Assa & Meddeb, 2021)

Composantes	Indicateurs
Vulnérabilité sociale aux tremblements de terre	Données démographiques (notamment populations « vulnérables » : personnes âgées, sans-abri, handicapées, migrantes, sous-éduquées) • Densité de population • Bidonvilles • Flux de touristes internationaux
Vulnérabilité du système économique d'un pays aux chocs	Dépendance des exports/imports • Dette du gouvernement • pouvoir d'achat • Vitalité économique du pays (dépendance économique monosectorielle, inégalités des revenus, taux d'emploi/chômage)
Potentiel de reconstruction et résilience aux catastrophes	Capacité d'un pays à anticiper des menaces, à réduire la vulnérabilité générale • moyens de récupération des communautés (densité de l'environnement construit, niveau d'éducation, participation politique)

Figure 6 : Indicateurs de la vulnérabilité et de la résilience aux tremblements de terre (Global Earthquake model, 2022)

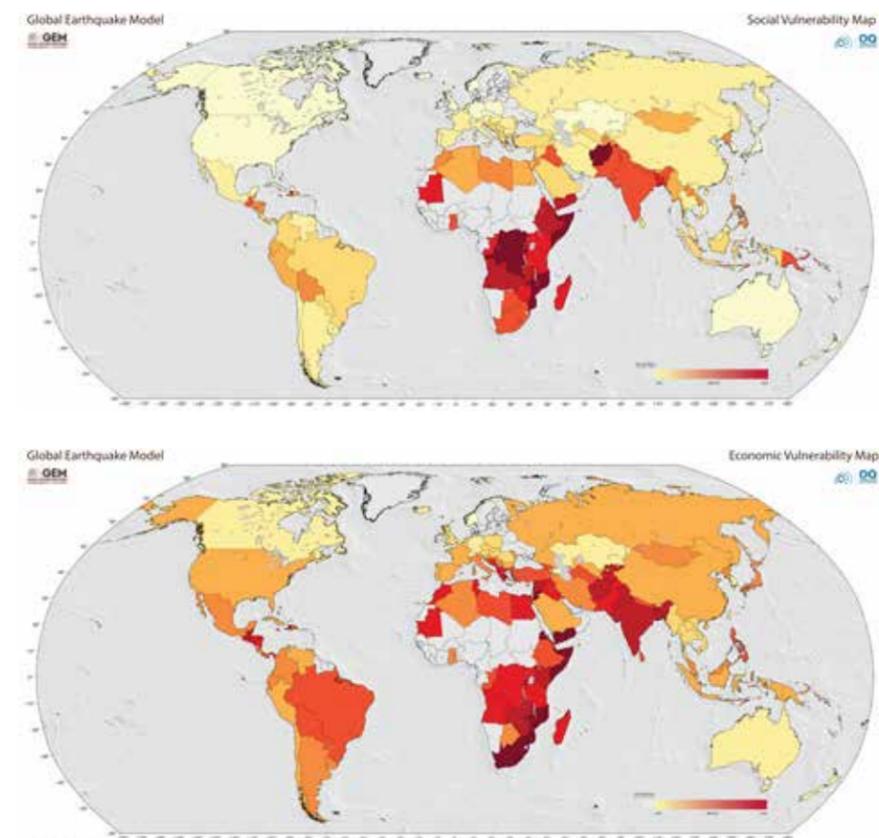


Figure 7 : Cartes de la vulnérabilité globale sociale et économique aux tremblements de terre. Source : (Global Earthquake model, 2022)

Ces cartographies, en tant qu'outils de prise de décision, servent de support de diagnostic aux acteurs de la gestion des risques, comme le suggère explicitement le livret de l'ADEME mentionné précédemment : il s'agit d'identifier les origines et les signes d'un problème potentiel en mesurant l'exposition et la sensibilité d'une entité à un aléa. En hiérarchisant le niveau de vulnérabilité par rapport à l'impact des conséquences et de la probabilité d'occurrence sous forme d'indice, traduit par un code de couleur plus ou moins intense sur la carte (*heatmap*), il sera alors possible d'élaborer un plan d'intervention du phénomène ciblé (tant le changement climatique que la reconstruction post-conflit). Il s'agit en somme d'identifier des zones prioritaires d'intervention, parfois nommées *hotspots*, figurant généralement en rouge sur les cartes de chaleur.

Le concept de hotspot a dans un premier temps été utilisé pour désigner des points chauds de la biodiversité ou zones critiques de la biodiversité¹¹. Il a été proposé par l'équipe de Norman Myers de l'Université d'Oxford en 1988 afin de définir des zones prioritaires de conservation de la biodiversité à l'échelle planétaire (Myers, 1988). Au nombre de 34 aujourd'hui, ces zones sont sélectionnées en fonction de deux critères : leur taux d'endémisme et le degré de menace de l'espace considéré, évalué en fonction du pourcentage des milieux naturels originaux modifiés (Myers, et al., 2000). La plupart des *hotspots* identifiés sont situés dans des zones où la pression démographique humaine est en forte croissance. Un certain nombre

11 Traduction reconnue au Journal Officiel de biodiversity hotspots.

de critiques (Milian & Rodary, 2010) ont été opérées à l'égard de ce concept, notamment en ce qui concerne le fondement épistémologique des choix des critères de sélection et la subjectivité de ces derniers : d'autres méthodologies ont été élaborées, telles que les Global 200 de WWF (Olson, 2002), donnant lieu à des cartographies tout à fait différentes - nous y reviendrons plus tard.

L'une des critiques les plus importantes concerne l'inscription du projet des *hotspots* dans un discours de rationalisation des actions de conservation de la biodiversité par des stratégies de priorisation afin d'orienter les investissements de divers secteurs (Milian & Rodary, 2010). C'est également le cas pour différentes instances de l'ONU, qui utilisent la métaphore des « points chauds » afin d'identifier des zones de crises humanitaires prioritaires pour les interventions et les investissements. Par exemple, le Programme Alimentaire Mondial (PAM) publiait en 2020 un rapport identifiant des hotspots globaux de la faim, c'est-à-dire des zones nécessitant en urgence de l'assistance et des financements en raison des effets destructifs d'instabilités politiques, de catastrophes dues au changement climatique, et d'un effondrement économique renforcé par la pandémie de Covid-19. Certains anthropologues ont comparé le monde humanitaire à une industrie capitalisant sur la vulnérabilité de certaines populations ; selon ces auteurs, les projets écologiques et humanitaires seraient intégrés à une logique néolibérale de gestion du monde, qui alimenterait en retour le mode de fonctionnement du monde du développement (Pandolfi, 2002; Agier, 2006; Fassin, 2007). Ces réflexions rejoignent un certain nombre de travaux en géographie critique selon lesquels la cartographie aurait été mise au service d'une vision stratégique, économique et militaire du monde appartenant aux pays les plus développés. Le géographe néo-marxiste David Harvey affirme même que l'organisation spatiale planétaire contemporaine serait produite par une « pulsion d'accumulation de capital » (Harvey, 1982). Une interprétation encore plus radicale des interventions des acteurs du développement et de l'aide humanitaire, proposée par Sarah Bracke, soutient que les enjeux réels des programmes de *resilience building* proposés par la Banque Mondiale dans les pays vulnérables seraient des investissements assurant la satisfaction des besoins en matières premières ou manufacturées de l'économie globale au profit des pays les plus développés (Bracke, 2016).

Ainsi, par le biais d'évaluations quantitatives et de modélisations de l'exposition à un risque donné, les cartographies fournissent aux décideurs une aide à la planification spatiale et au développement d'infrastructures, matérielles ou commerciales, adaptées aux contraintes environnementales, sociales et économiques. Au-delà du domaine du développement et de l'aide humanitaire, il existe un certain nombre de cartographies globales de la vulnérabilité et de la résilience économique, où sont identifiés et classés ce qui s'apparente à des hotspots « d'attractivité » et de « compétitivité commerciale » dans un monde en crise. Par exemple, la carte globale élaborée à partir de l'indice de résilience de la compagnie d'assurance FM Global (FM Global, 2021) à l'usage de compagnies commerciales propose une analyse détaillée des risques auxquelles celles-ci peuvent faire face dans différentes régions du monde, tels que des catastrophes environnementales, des cyber-attaques, des épidémies ou encore des tensions politiques. Cet indice de résilience économique, mis à jour tous les ans, est calculé à partir douze mesures « objectives » et se fonde sur des données liées aux chaînes d'approvisionnement et à la qualité des risques (*risk quality*) issues de sources telles que les rapports du Fonds Monétaire International, de la Banque Mondiale, du Forum Économique Mondial et d'évaluations du risque par des ingénieurs de FM Global.

I. INDEX	THE FM GLOBAL RESILIENCE INDEX		
II. FACTORS	Economic	Risk Quality	Supply Chain
III. DRIVERS	Productivity	Exposure to Natural Hazards	Control of Corruption
	Political Risk	Natural Hazard Risk Quality	Quality of Infrastructure
	Oil Intensity	Fire Risk Quality	Corporate Governance
	Urbanization Rate	Inherent Cyber Risk	Supply Chain Visibility

OVERALL HIGHLIGHTS

The FM Global Resilience Index ranks 130 countries and territories by the resilience of their business environments. It gives senior leaders the ability to evaluate their company's global exposure to risk and make more informed strategic choices when it comes to their enterprise resilience.

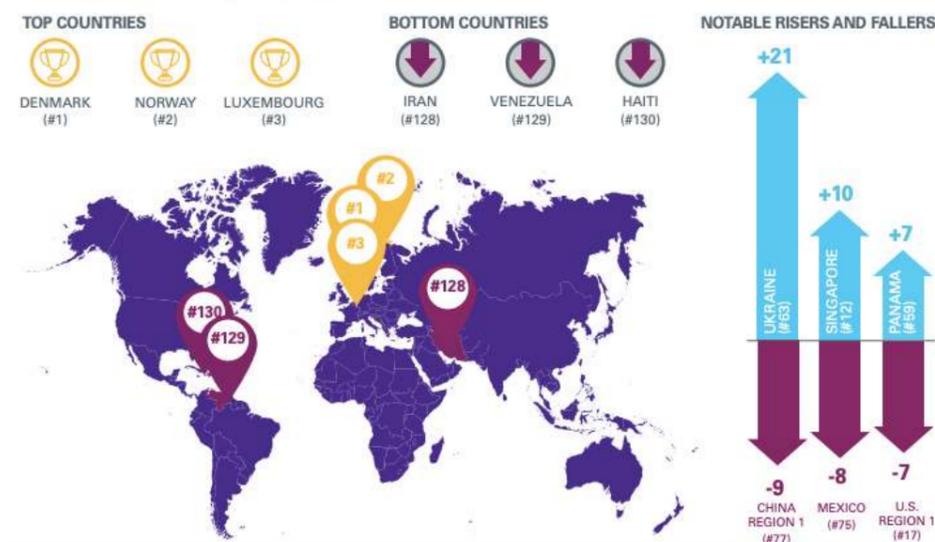


Figure 8 : Indice global de résilience 2021 par FM Global¹²

Une telle carte, à destination d'acteurs commerciaux, tend à disqualifier des pays en raison de leur compétitivité commerciale. Comme le classement et la carte l'indiquent, les pays les plus résilients et les pays les plus vulnérables sont situés de part et d'autre de la limite Nord/Sud, ou ligne Brandt, une délimitation imaginaire proposée par le chancelier allemand Willy Brandt dans son rapport *Nord-Sud : un programme de survie* publié en 1980 (Brandt, 1980). Ce tracé, bien qu'il ait été à maintes reprises contesté, en raison de la diversité des situations dans le monde à diverses échelles, ne disparaît pourtant pas de la majeure partie des cartographies globales de la vulnérabilité et de la résilience répertoriées lors de cette étude.

12 Source : <https://www.fmglobal.com/research-and-resources/tools-and-resources/resilienceindex>

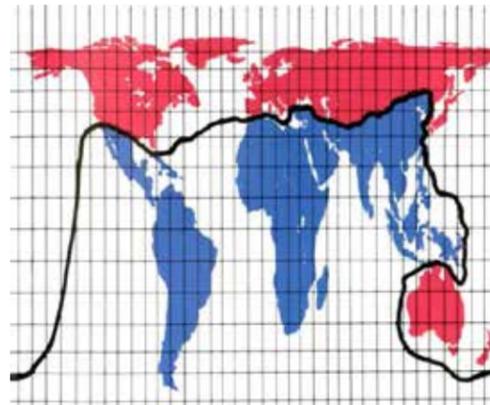


Figure 9: Représentation de la limite nord/sud sur un planisphère en couverture du rapport de Willy Brandt

2. Cartographie et naturalisation des zones de vulnérabilité dans le monde

a. Une ligne nord/Sud figée et des liens de causalités dissimulés.

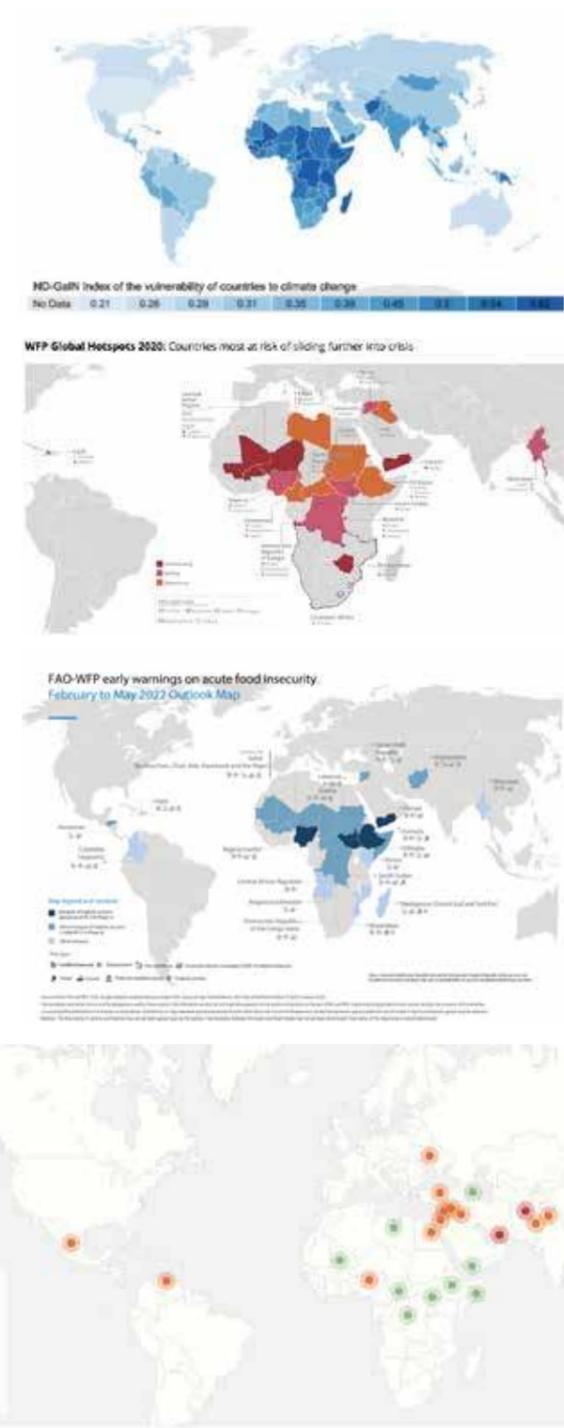
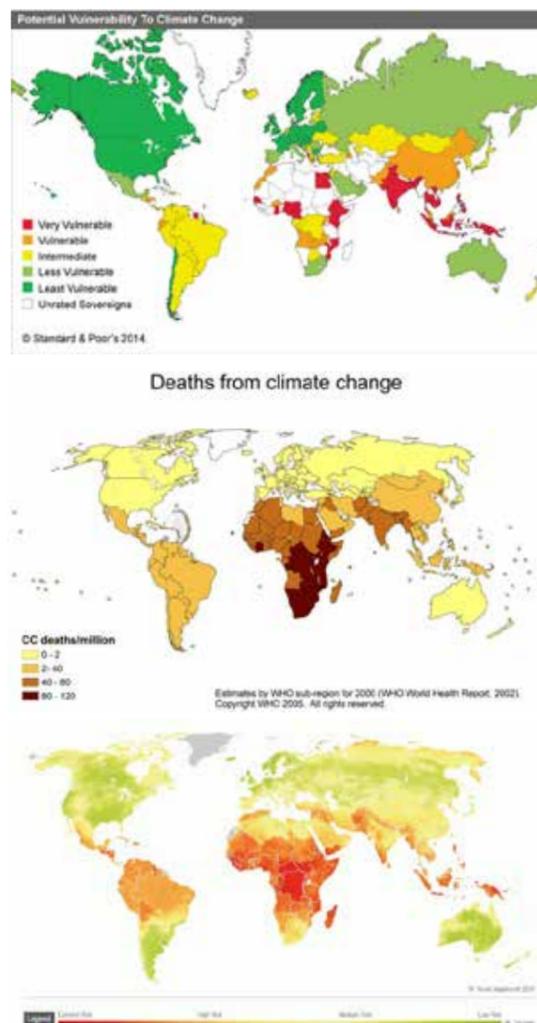


Figure 10: Cartes globales de hotspots traçant une frontière des vulnérabilités entre les Nords et les Suds¹³

13 Sources (de gauche à droite, de haut en bas) : Standard & Poor's global assessment of states' potential vulnerability to climate change Source : Moritz Kraemer and Liliana Negrila, 'Climate Change Is A Global Mega-Trend For Sovereign Risk' (Standard and Poor's Rating Services, 15 May 2014), 10 ; Namanya, Didacus, 2009, An Assessment of the Impact of climate change on the Health Sector in Uganda : A case of Malaria and Cholera epidemics and how to improve planning for effective preparedness and response.

Une première identification des hotspots de la vulnérabilité et de la résilience à partir des cartographies existantes est aisée : il suffit de superposer une large quantité de productions cartographiques produites par des universitaires et des programmes de l'ONU, et faire émerger, par effet de transparence, des zones où s'accumulent et se recoupent différentes formes de vulnérabilités, qu'elles soient liées au changement climatique, aux conflits politiques, à diverses catastrophes naturelles. Par exemple, parmi les vingt hotspots de la faim identifiés par le PAM et la FAO dans un rapport publié en janvier 2022, certaines zones recourent les hotspots de tension politique mis en évidence par le programme pour la paix de l'ONU, tels que l'Éthiopie ou le Sud du Soudan. Comme le suggèrent les représentations ci-dessus, ces points de vulnérabilité les plus chauds sont concentrés dans ce que les géographes et les acteurs du développement nomment les « Suds globaux », une expression visant à nuancer la limite Nord/Sud mentionnée plus haut.

S'il n'y a pas lieu de nier l'existence de ces zones de vulnérabilité aiguë, localisables sur une carte mondiale, il convient de s'interroger sur les enjeux liés à leur représentation et leur empreinte profonde sur les imaginaires collectifs. De fait, les critiques à l'encontre des cartographies globales de la vulnérabilité similaires aux modélisations de la Figure 11 ont émergé dès les années 2000. Les auteurs de l'ouvrage collectif *Mapping vulnerability : disasters, development and people* soulignent la tendance de ces cartographies à renforcer la régionalisation des vulnérabilités, polarisées et hiérarchisées entre des « Nords », des pays développés à convoiter, où les catastrophes seraient rares et les dangers moins nombreux et des « Suds » à éviter ou à aider, des pays en développement qui seraient par nature des lieux de crise permanente (Bankoff, et al., 2004). La diffusion de ces représentations cartographiques, tant dans les institutions éducatives que dans les médias, contribuerait alors à la production et au maintien de géographies homogènes de la vulnérabilité dans les représentations collectives du monde.

b. Des processus de vulnérabilité invisibles

De fait, les cartographies conventionnelles élaborées à partir de systèmes d'information géographique (SIG) sur un planisphère montrent des intensités variables, localisées et statiques de la vulnérabilité, et non les processus et les connexions multiscalaires et dynamiques qui les sous-tendent. Cette simplification cartographique, bien qu'efficace, tend à naturaliser un certain état du monde en présentant des points chauds de la vulnérabilité comme des états de fait. Afin de mettre en question le caractère intangible de la limite nord/sud des vulnérabilités, une équipe du Stockholm Resilience Centre a élaboré le *Transnational Climate Impacts (TCI) Index* (Hedlund, et al., 2018). En proposant des indicateurs qui prennent en compte les impacts des politiques climatiques d'un état sur l'autre ainsi que le degré de dépendance aux systèmes globaux des pays, J. Hedlund et son équipe ont voulu interroger la pertinence d'indicateurs d'adaptation au changement climatique fondés sur des estimations locales ou nationales de la vulnérabilité climatique dans un monde globalisé, tels que l'index ND-GAIN. Contrairement à l'index ND-GAIN, dont la carte montre des degrés de vulnérabilité supérieurs au sud du globe, l'index TCI révèle la présence de trois pays du Nord (Allemagne, Suisse et pays Baltes) parmi les trente pays les plus vulnérables au changement climatique. L'un des objectifs de ce travail était de nuancer les cartographies existantes en montrant que le niveau de développement d'un pays ne garantit pas une meilleure protection face aux risques climatiques transnationaux. Dans le même temps, une telle carte met en évidence un phénomène de double-exposition à l'origine de la grande vulnérabilité des pays moins développés, plus exposés aux effets délétères du changement climatique en raison de leur situation géographique, mais aussi de processus économiques et sociaux les connectant aux systèmes globaux.

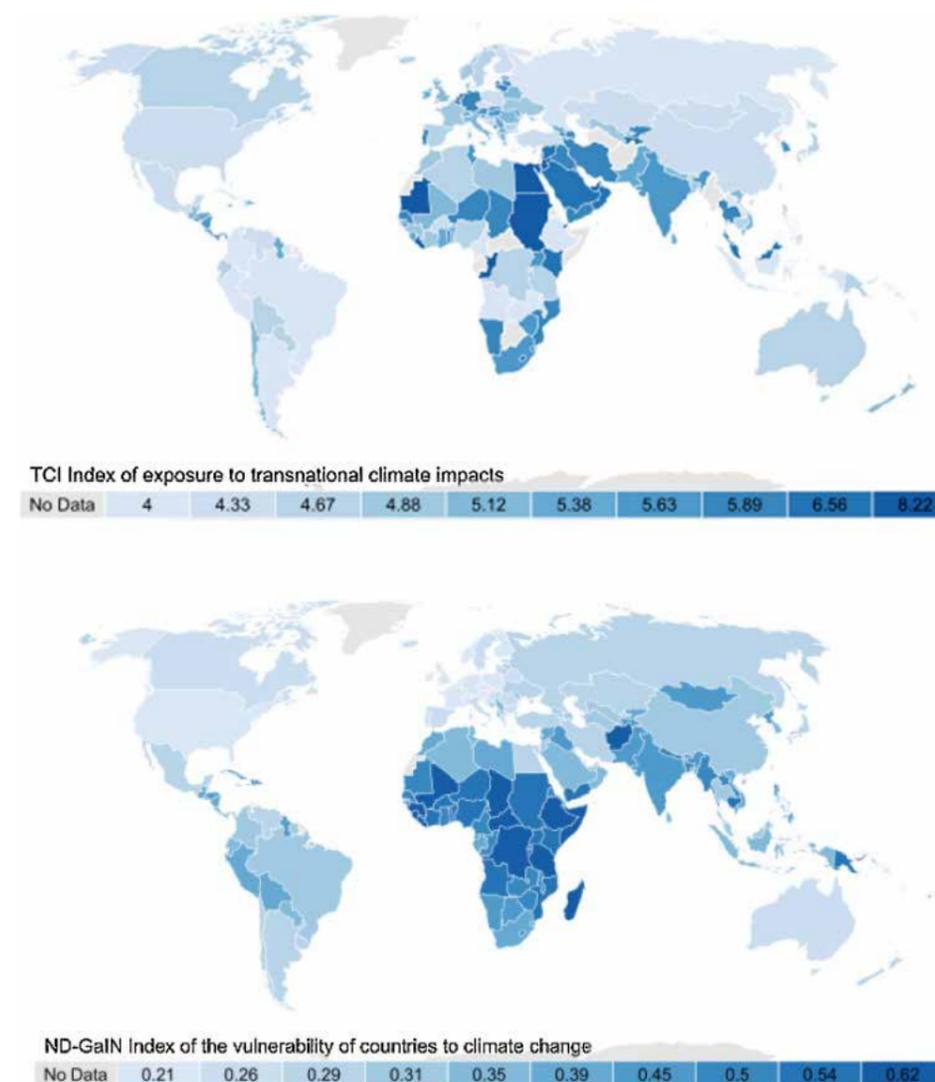


Figure 12 : Comparaison des indices TCI et ND-Gain. Source: (Hedlund, et al., 2018)

De fait, bien que l'approche des systèmes socio-écologiques soit désormais centrale dans les évaluations de la vulnérabilité et de la résilience, les cartographies existantes mises à disposition des gouvernements et les acteurs du développement et de l'aide humanitaire semblent rarement rendre compte de la nature imbriquée des vulnérabilités contemporaines et donc de leurs causes profondes. Il existe néanmoins des travaux qui, bien qu'ils n'aient pas explicitement pour but de proposer une évaluation alternative de la vulnérabilité et de la résilience, parviennent à montrer la complexité des processus globaux exacerbant les vulnérabilités d'un bout à l'autre du monde. *L'Atlas de l'Anthropocène* de François Gemenne et d'Aleksandar Rankovic, en partenariat avec l'Atelier de cartographie de Sciences Po, met en évidence la complexité de la crise écologique mondiale en mettant en perspective des enjeux de santé globale, de pauvreté persistante ou encore la possible corrélation d'effets liés au réchauffement climatique à des conflits armés (Gemenne, et al., 2021).

De même, en réaction à des cartographies figées, le mouvement des contre-cartographies ou des cartographies radicales cherche à représenter le monde comme un « immense ensemble interrelié par des jeux de pouvoir » (Zwer & Rekecewicz, 2021, p. 66) en mettant au jour des interrelations entre des

phénomènes qui ne deviennent compréhensibles qu'une fois spatialisés. « La Grande Roue – l'Afrique et le monde », une esquisse cartographique conçue par Philippe Rekacewicz, met par exemple en évidence les processus géopolitiques et économiques sous-jacents à la naturalisation du continent africain comme principal point chaud de vulnérabilité, par un détournement des conventions graphiques de cartographies conventionnelles. La métaphore des rouages décrit des rapports de force et des échanges inégaux entre le continent africain et le reste du monde, en particulier l'Europe. Dans la continuité de la « frontiérisation » post-coloniale de l'Afrique – selon le terme du politologue Achille Mbembe (Mbembe, 2020), ces échanges renforcent les vulnérabilités du continent au profit de puissances externes : ainsi, des flux de matières premières, d'intellectuels et d'autres travailleurs sont dirigés vers l'Europe en échange de conflits et de famines. En somme, si des zones de vulnérabilité aiguë sont bien localisables sur les planisphères, elles sont néanmoins enchâssées dans des modèles structurés par des inégalités d'accès aux ressources, de déséquilibres des pouvoirs. C'est ce que suggère la Grande Roue de l'Afrique, insérée dans le système de la colonisation puis de la post-colonie ; en transformant des modèles sociaux, politiques et économiques locaux, ces systèmes ont généré des dépendances au sein des communautés locales.

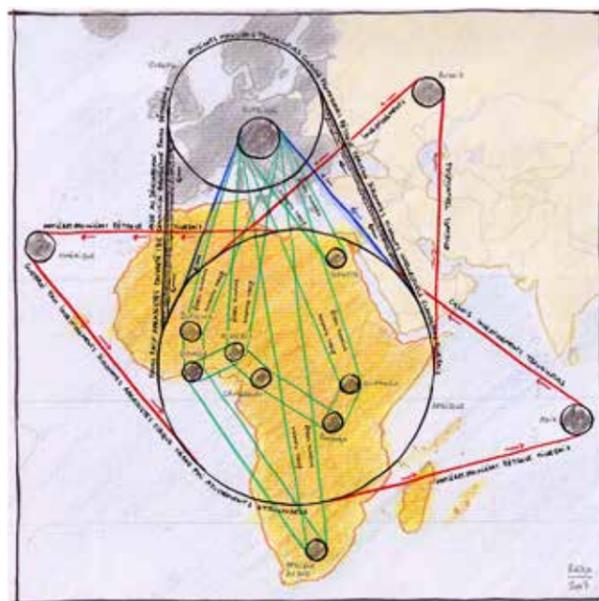


Figure 13: « La grande roue - l'Afrique et le monde », Philippe Rekacewicz, 2007¹⁴

À une plus petite échelle, les processus sous-jacents à des vulnérabilités inégales entre différents groupes peuvent se matérialiser par des frontières visibles au sein d'un territoire. Une étude publiée dans *Landscape and Urban Planning* révèle ce que les auteurs nomment une « écologie post-apartheid » à Cape Town : la répartition des richesses, notamment écologiques suivent les lignes de ségrégation raciale héritées de l'aménagement urbain de l'apartheid (Anderson, et al., 2020). Le manque d'espaces verts, qui participent à la régulation des températures, contribue à accroître la vulnérabilité de communautés racisées en cas de grandes chaleurs et de sécheresses. Cette frontière post-apartheid perpétue la prédiction introduisant la

14 Source : https://commons.wikimedia.org/wiki/File:%C2%AB_La_grande_roue_%C2%BB_-_l%27Afrique_et_le_monde.jpg

collection d'essais *The Souls of Black Folk* publiés en 1903 par le sociologue W.E.B. Du Bois : « le problème du XX^e siècle est celui de la ligne de couleur », en référence d'abord à la ségrégation raciale existant aux Etats-Unis après l'abolition de l'esclavage, puis à toute forme de discrimination (Du Bois, 1903). Il s'agit ainsi de dévoiler les usages d'un espace participant à rendre plus vulnérables ceux qui les habitent et de donner à voir des processus parfois mortifères, en tout cas invisibles dans les cartes d'apparence neutre proposées par les organismes internationaux de développement et les États.

3. Frontiérisation et universalisme humanitaire : les paradoxes du paradigme gestionnaire de la vulnérabilité

« Tout, en effet, nous ramène à la frontière, ce lieu zéro de la non-relation et du déni de l'idée même d'une humanité commune, d'une planète, la seule que nous aurions, qu'ensemble nous partagerions, et à laquelle nous lierait notre condition commune de passants. Mais peut-être faudrait-il, pour être tout à fait exact, parler de 'frontiérisation' plutôt que de frontières ».

Achille, Mbembe 2020, *Brutalisme*, La Découverte.

a. Les hotspots comme dispositifs de protection et de sécurité

Au-delà d'une naturalisation certaine des zones du monde les plus vulnérables, les déclinaisons du concept de hotspot par les acteurs de l'action publique au niveau international suggèrent l'instauration de rapports d'ascendance entre parties prenantes « riches » (des gouvernements, des organismes internationaux, des compagnies commerciales et de potentiels citoyens investisseurs) et des parties prenantes « pauvres » (des populations vulnérables), sur le mode de la protection. Cependant, leurs usages interrogent : qui ces outils de gestion du monde protègent-ils vraiment, et de quelles menaces ? Ainsi, l'ONU identifiait en 2015 dix hotspots politiques et humanitaires, où les droits humains sont les plus violés, donnant lieu à d'important déplacements de populations, incluant la Libye, le Yémen, la Somalie, l'Afghanistan, l'Ukraine, la République Démocratique du Congo et la République Centrafricaine, l'Iraq, le Sud du Soudan, la Syrie, les quatre derniers pays nécessitant les interventions de sauvetage les plus urgentes par le système humanitaire (Deen, 2015). Tandis que le programme pour la Paix de l'ONU identifie des « hotspots de tension » où envoyer des troupes de casques bleus (UN News, 2021), cette même métaphore est reprise par le Conseil des relations étrangères des Etats-Unis d'Amérique afin de cartographier des zones de conflits politiques en fonction de leur impact (critique, significatif, limité) sur les intérêts du pays (CFR, 2022). Si dans le premier cas, les actions de protection sont orientées vers des victimes de crises humanitaires, il s'agit dans le deuxième cas de surveiller l'évolution de ces mêmes conflits pour protéger les intérêts étasuniens, justifiant des interventions politiques, voire armées visant à assurer la sécurité du pays à différents niveaux.

L'ambivalence des déclinaisons de ces dispositifs en tension entre protection et sécurité atteint son paroxysme aux frontières de l'Europe, lorsque des migrants fuyant les hotspots humanitaires mentionnés précédemment se trouvent détenus dans des hotspots¹⁵ frontaliers, des procédés mis en place par des gou-

15 Il est nécessaire ici de préciser que les hotspots, comme institutions frontalières mises en place par certains gouvernements européens, sont distincts des hotspots comme concept opérationnel en usage dans les ONG et les organismes internationaux. Leur mise en lien ici cherche à illustrer l'ambivalence du terme de hotspot, qui recouvre différents dispositifs pensés par différents acteurs, mais qui instaure des rapports en tension entre protection et sécurité entre des institutions, des communautés et des individus.

vernements européens. Les déplacements de population générés par ces crises violentes ont donné lieu à la mise en place par l'Union Européenne de centres d'enregistrement et d'identification des migrants, que le Haut-Commissariat de l'ONU pour les réfugiés a qualifié de « centres de détention ». Ce type de hotspots renforce la frontière entre les Nord et les Suds par un phénomène qualifié par Stéphane Rosière de « 'barriérification' intégrale de la frontière extérieure de l'espace Schengen » (Rosière, 2016) (voir Figure 14). Une autre carte, « Mourir aux frontières de l'Europe » montre même plusieurs zones de frontières successives : les « filets de protection » de l'Europe, des « pré-frontières » (des zones de protection dans le désert), des « post-frontières » (les camps de rétention de Schengen) (Rekacewicz, 2016).



Figure 15: Une carte de la gestion du monde (et de ses mouvements) : barrières frontalières et hotspots. Auteurs : Stéphane Rosière et Sébastien Piantoni¹⁶

Ces frontières politiques et économiques sont renforcées par des frontières biophysiques telles que celles de la Manche ou de la mer Méditerranée : si elles n'empêchent pas les circulations migratoires, elles les rendent plus dangereuses, voire mortelles (Figure 16).

16 Source : (Rosière, 2016)

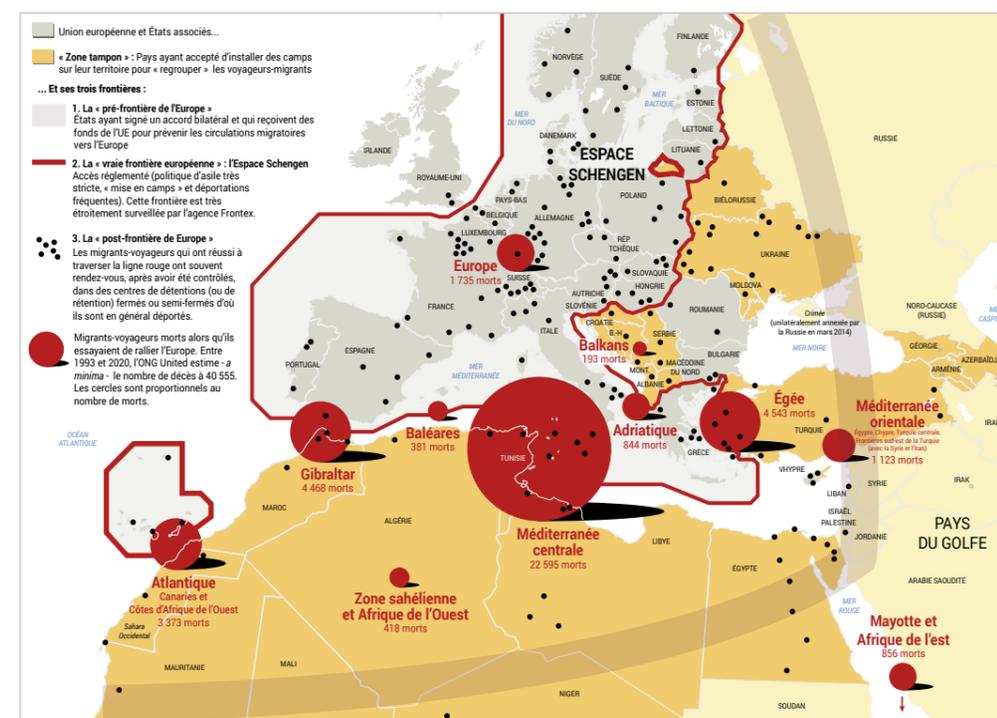


Figure 17: Mourir aux portes de l'Europe - 2021, Version numérisée, Philippe Rekacewicz, décembre 2016.

Comme le mettent en évidence ces cartographies, la mise en place de hotspots frontaliers inverse le rapport de protection revendiqué par les grands organismes internationaux, invoquant un impératif de sécurisation des pays européens face, par exemple, aux risques de pression supplémentaire sur leurs infrastructures économiques, sanitaires et sociales ou à des menaces terroristes. Il ne s'agit pas là d'un cas isolé : il s'insère dans un phénomène contemporain de multiplication des murs et des zones de contrôle dans le monde, tant au niveau international qu'intra-urbain, que Florine Ballif et Stéphane Rosière qualifient de « teichopolitiques » (du grec *teichos*, mur). Les auteurs font ainsi référence à « toute politique de cloisonnement de l'espace, en général liée à un souci plus ou moins fondé de protection d'un territoire – et donc pour en renforcer le contrôle » (Ballif & Rosière, 2009), en réaction à une « modernité liquide » (Bauman 2000), dont les effets incontrôlables seraient la « crise migratoire », le terrorisme ou les pandémies. De fait, si les virus, les nuages toxiques et le réchauffement climatique ignorent les frontières, leur gestion dépend pourtant de frontières politiques, qui tendent à se renforcer. Selon F. Ballif et S. Rosière, le renforcement des frontières est un dispositif héritier de la « société du risque ». Dans l'ouvrage du même nom publié en 1986, Ulrich Beck propose une lecture des sociétés industrielles modelées par une modernisation scientifique-technique-économique et ses effets ambivalents au prisme de la notion de risque, devenue « la mesure de l'action humaine ». L'attitude de crainte des gouvernements face à des risques incertains liés à la modernité devient alors un « déterminant fondamental des processus politiques et sociaux », à l'origine du paradigme gestionnaire de la vulnérabilité décrit ici. Dès lors, les risques associés par les gouvernements aux mouvements migratoires, considérés comme des facteurs de vulnérabilité ou d'insécurité pour les sociétés occidentales justifieraient alors des politiques de contention et d'exclusion d'individus considérées par les organismes internationaux comme des « populations vulnérables ». Cette tension entre société du risque et « idéologie morale humanitaire globale » (Agiar, 2006) assigne officiellement certains individus au statut de victimes, officieusement à celui d'indésirables, qu'il faut tout à la fois protéger, tout en s'en protégeant.

b. La marge comme lieu-type de la vulnérabilité

Le hotspot frontalier et tous les dispositifs matérialisés de « teichopolitiques » semblent constituer des lieux-type contemporains de la vulnérabilité, en ce qu'ils matérialisent une limite nord-sud que l'on pensait obsolète. La frontiérisation du monde, qu'elle se manifeste par des cartographies globales de la vulnérabilité ou par les teichopolitiques, reproduit un ancien partage du monde entre ce qui est désirable et indésirable, entre la richesse et la précarité, la norme saine et le pathologique, le centre et la marge. La polarisation entre centres sécurisés et zones vulnérables se situe dans la continuité d'études de la marge, de Michel Foucault à Michel Agier (Agier, 2006) ou encore Anna Tsing (Tsing, 2020). Dans sa thèse sur l'histoire de la folie, Michel Foucault met en évidence une continuité historique de l'expulsion aux marges des villes de tous ceux considérés comme indésirables pour le maintien de l'ordre de la société : les léproseries du Moyen-Âge sont devenues les « hôpitaux généraux » où sont relégués les fous, les indigents, les criminels (Foucault, 1972). Dans la continuité de ces « mécanismes d'éloignement territorial » (SCAU & Fleury, 2022, p. 6) des individus indésirables, on trouve les « hors-lieux », que Michel Agier définit comme des « *dehors* placés sur les bords ou les limites de l'ordre normal des choses (...) ils sont caractérisés *a priori* par le confinement et par une certaine 'extraterritorialité' », des espaces « interstitiels », comme les camps de réfugiés ou les bidonvilles (Agier, 2008, p. 111) ou encore les « zones d'abandon social » (Biehl, 2013) que sont certains foyers d'accueil, où sont relégués ceux qui ne sont pas considérés comme utiles et productifs à la société. Un autre point de continuité historique entre ces lieux de la vulnérabilité réside dans la tension entre valeurs de charité et de soin, et impératifs de répression, de correction et de détention, au cœur de leur politique gestionnaire, qu'il s'agisse d'institutions religieuses ou d'agences humanitaires. Selon l'anthropologue Didier Fassin, le traitement des marges révèle les valeurs qu'une société est prête à défendre, en référence à la frontière franco-italienne (Fassin, 2020).

Ces lieux-type de la vulnérabilité sont produits par un effet de déterritorialisation, lui-même généré par des situations d'urgences, des « accélérations capitalistes globales » (Glowczewski, 2011) ; on y regroupe ceux qui, pour une raison ou une autre, ont été expulsés de leur communauté, de leur territoire de vie, affectés dans leur individualité. Selon Michel Agier, Didier Fassin ou encore Giorgio Agamben, la vie comme « bien suprême » a longtemps justifié le rassemblement indifférent des victimes de catastrophes dans des espaces « extraterritoriaux » au mépris de leur existence sociale et politique et des liens aux territoires qui façonnent leur sens de l'existence (Agier, 2006; Fassin, 2007). La gestion des populations vulnérables serait elle-même un facteur de vulnérabilité supplémentaire pour certains individus ayant tenté d'échapper aux « nécropolitiques » (Mbembe, 2006)¹⁷ au sein desquelles ils sont nés – et dont certains gouvernements européens sont en partie responsables. Il faut néanmoins nuancer ce propos en évoquant des partenariats et des innovations mis en place par les organismes humanitaires pour contrer ces pratiques, telles que le *Paper Tubes Partition System*, des structures d'hébergement d'urgence imaginées par l'architecte Shigeru Ban, conseiller au HCNUR, afin de préserver l'intimité des réfugiés rassemblés en masse dans de grands espaces après des catastrophes naturelles ou en contexte de guerre.

Ces approches « catégorielles » de la vulnérabilité et de la résilience adoptées par la sphère de l'action publique ont fait l'objet de nombreuses critiques au sein des sciences humaines et sociales depuis une trentaine d'années. Selon la philosophe Marie Garrau, une approche catégorielle repose sur l'identification

17 Achille Mbembe définit les nécropolitiques comme des « formes d'existences sociales où des populations (en raison de leur appartenance) sont soumises à des conditions de vie faisant d'eux des morts-vivants » Stéphane Rozeaux : la capacité d'une autorité donnée à faire usage, de façon discriminante, du droit de vie et de mort civile et sociale sur les membres d'une communauté politique donnée.

de certains groupes cibles de l'action publique, tant dans le domaine de l'aide humanitaire, des politiques sanitaires ou de la gestion des flux migratoires (Garrau, 2021). Elle s'insère dans le paradigme gestionnaire mis en évidence précédemment selon lequel, par souci d'efficacité, il est nécessaire de classer par ordre de priorité des entités démographiques et géographiques à sauver selon les besoins de la logistique, de l'économie et de l'urgence humanitaire. Un ensemble d'individus est alors subsumé sous un terme pluriel anonyme tel que « populations cibles » ou « bénéficiaires », déchus de leur statut de citoyens et de sujets¹⁸. Le champ de l'anthropologie critique du développement et de l'aide humanitaire a cherché à mettre au jour les dispositifs biopolitiques¹⁹ de gestion des populations vulnérables et leurs effets paradoxaux en dissonance avec les intentions altruistes à leur fondement.

c. L'universalisme humanitaire comme force de déterritorialisation

La gestion des populations humanitaires implique l'imposition d'une seule manière de gérer les crises, reposant sur une « idéologie morale humanitaire » que Michel Agier qualifie de globale, en raison de sa dimension consensuelle et universaliste. Selon certains auteurs, les acteurs du développement et de l'aide humanitaire imposent bien souvent leurs propres représentations et stratégies sur celles des communautés locales, souvent jugées irrationnelles (Barrios, 2010; Schipper, et al., 2014) (Schipper, et al., 2014). Une telle monopolisation des valeurs et du format d'action peut générer des décalages, voire des échecs sur le terrain, liées à des incompréhensions et des conflits d'ordre ontologique. Le sens donné aux espaces de vie est en réalité loin d'être universellement partagé, au même titre que le sens donné à leurs perturbations et à l'incertitude ; il en va de même pour l'évaluation des risques. Tandis que le paradigme gestionnaire des risques repose sur un rapport inquiet à l'imprévisibilité des catastrophes, d'autres communautés ont bien plus intégré dans leur quotidien le caractère inévitable de tels événements. Ces perceptions sont imbriquées dans des géographies et des temporalités liées à des expériences individuelles, ainsi qu'à l'histoire et à la cosmologie d'une communauté. De nombreuses sociétés, et ce depuis des millénaires, ont combiné leurs règles sociales, sous la forme d'obligations et d'interdictions, à la gestion des aléas environnementaux.

Le paradigme techniciste du développement touche alors à ses limites lorsque ses modes opératoires (stratégies de réduction des risques, prédiction de scénarios, planification de transformation de l'espace, déplacements forcés, présence de forces armées) contribuent paradoxalement à renforcer la vulnérabilité des communautés locales touchées par des situations adverses. Ces modes d'action sont fondés sur la perception que des savoirs experts de la gestion des risques ont plus de légitimité que les savoirs et les perceptions locales ; ces derniers ont en conséquence souvent été ignorés dans les processus de décisions des acteurs externes. Ce qu'un groupe d'individus pourrait considérer comme un événement générant une rupture ou une perturbation pourrait en réalité constituer pour d'autres groupes ou individus un non-événement tout à fait intégré à leur schème quotidien de relation à l'environnement. A contrario, une stratégie de résilience selon la perspective des acteurs de la réduction des risques peut être très dommageable au niveau de la communauté et de l'individu. Les exemples sont innombrables : certaines populations des îles Pacifique habitant des zones côtières vulnérables à la montée des eaux refusent d'être déplacées, persuadées que Dieu ne submergera pas leurs terres ancestrales (Schipper, et al., 2014). Pour ces populations,

18 Des désignations telles que « détenteurs de droits », *right-holders*, (par opposition à « détenteurs d'obligations », *duty bearers*, pour qualifier les acteurs étatiques et non-étatiques) sont néanmoins aujourd'hui privilégiées par les associations et les organismes internationaux en référence aux personnes vulnérables.

19 Biopolitique : une forme de pouvoir s'exerçant sur la vie biologique d'individus et de populations.

l'attachement à un territoire, étroitement lié à leur identité individuelle et collective, est un facteur de résilience, tandis qu'un assignement à un nouveau territoire - une déterritorialisation donc, peut être un facteur de vulnérabilité. De même, des communautés considérées comme hautement résilientes aux changements historiques et climatiques perturbant leur espace de vie, tels que les nomades nenets de la péninsule de Yamal en Russie, se sentent de plus en plus vulnérables aux changements affectant leurs régions, en raison de leur accumulation d'anomalies climatiques, mais surtout de l'imposition de stratégies de gestion des risques sédentaires, à rebours des stratégies nomades de résilience fondées sur la mobilité et la flexibilité (Forbes & al., 2009). Les éleveurs de rennes nomades se sentent impuissants face à des épidémies de charbon (*anthrax*), des épisodes intenses de verglas ou à la covid-19, essentiellement parce que leurs stratégies de mobilité ancestrales sont entravées par des interventions humaines extérieures (Stammler & Ivanova, 2020). Enfin, certaines conceptions de la mort – par exemple celle d'une renaissance ou d'une vie meilleure – pourraient expliquer une préoccupation moindre des risques liés aux événements meurtriers généralement considérés comme des catastrophes (Schipper, et al., 2014). Le refus de quitter un village natal peut également être dû à une mise en balance des risques plus pragmatiques par les habitants : quitter sa terre pourrait être un risque plus grand que mourir ou tout perdre. Le cas des habitants de Bebekan sur l'île de Java ayant refusé à plusieurs reprises les injonctions des agences humanitaires à quitter leur village malgré la menace de nouvelles éruptions destructrices du volcan Merapi soulève des questionnements tout aussi anthropologiques qu'éthiques. Certaines croyances et des attitudes face aux risques sont-elles plus légitimes que les autres ? Comment réagir, en tant que « sauveteur », face à des personnes qui refusent d'être « sauvées » ? La « morale humanitaire globale », selon laquelle il faut sauver à tout prix l'intégrité biologique des vulnérables plus que leur vie sociale et psychique, connaît ici ses limites et interroge : quelles perceptions du bien-être et de la résilience doivent être prises en compte localement ?

d. Forces de reterritorialisation

En assignant aux individus vulnérables une identité de victimes anonymes soumises à des forces incontrôlables, les acteurs institutionnels, médias et cartographes ne leur concèdent pas une puissance d'agir dans l'adversité. Pourtant, comme l'écrit Didier Fassin, il va sans dire que des sociabilités et « *des formes de vie politique continue à émerger même dans les camps* » (Fassin, 2007) : non seulement des contestations de leurs traitements et des négociations sont entreprises par les réfugiés, mais certains d'entre eux peuvent également retourner l'imaginaire humanitaire à leur profit, en jouant de leur assignation imposée de victime pour réintégrer leur vie biographique, par le biais de la « régularisation » de leur existence politique et sociale.

Ainsi, loin d'être des victimes passives, les communautés bouleversées font face à la destruction et aux contraintes imposées par des acteurs extérieurs, mues par une force vitale et collective insoupçonnée, ce que l'anthropologue Barbara Glowczewski nomme « résistances » (Glowczewski, 2011). Ces résistances sont des forces de reterritorialisation des terres abîmées par des flux « déterritorialisants », en mobilisant par exemple des dispositifs ancestraux, artistiques ou patrimoniaux en vue de créer de nouvelles valeurs et récits collectifs, de nouveaux assemblages collectifs (Glowczewski, 2021). Le bien-être et la résilience d'une communauté ne résiderait alors pas seulement dans son évolution démographique ou l'état de ses infrastructures économiques, mais aussi dans la vitalité de ses liens d'attachements à son cadre social et écologique, surtout dans un contexte de crise écologique globale. Il s'agira alors, si l'on souhaite proposer des hotspots de la vulnérabilité et de la résilience non-déficitaires, de mettre en évidence les façons dont la puissance d'agir de communautés affectées par des situations adverses peut se manifester dans leurs tentatives de retisser des liens à des paysages bouleversés.

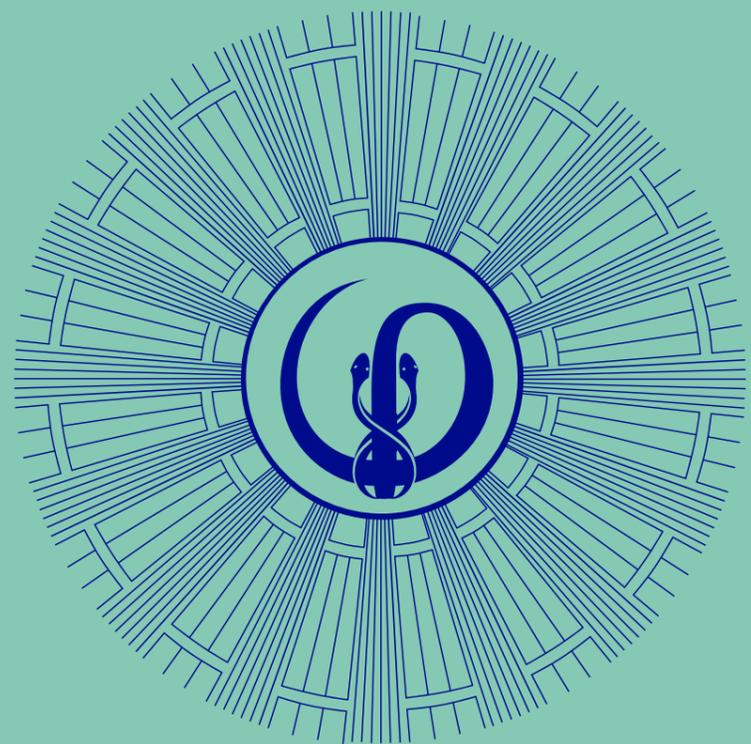
Une ouverture

En figeant des zones de vulnérabilité aiguë sur un planisphère sans expliciter les processus qui les sous-tendent, les acteurs du développement et de l'aide humanitaire contribuent à une naturalisation de rapports de pouvoir de part et d'autre du monde, sur le mode de la protection ou de l'exclusion à des fins sécuritaires. Selon les anthropologues critiques du développement, le bon fonctionnement du système humanitaire global repose sur une approche déficitaire de la vulnérabilité, générant des dépendances aux organismes de développement au sein de communautés locales. Ce constat doit toutefois être nuancé : les discours et les stratégies des organismes nationaux et internationaux intègrent de plus en plus les recommandations issues de travaux en sciences humaines et sociales suggérant une approche capacitaire de la vulnérabilité et de la résilience, notamment en ce qui concerne les outils cartographiques (Bernard & Martin, 2012). Dès lors, il s'agit moins de mettre en place des programmes de sauvetage visant à combler un manque de capacité à faire face aux chocs, mais d'intégrer la vulnérabilité au fonctionnement normal de l'existence, en mettant l'accent sur l'apprentissage et l'adaptation aux chocs sur le long-terme. De même, le cinquième rapport du GIEC (2014b) évoque l'importance des dimensions culturelles locales dans les stratégies de réduction de la vulnérabilité au changement climatique ; il ne s'agit pas seulement d'identifier des risques et des groupes vulnérables. En écho à ce rapport, l'un des sept principes de la résilience identifiés par le Stockholm Resilience Center est l'inclusion des savoirs expérientiels des populations directement concernées : « *les communautés qui interagissent avec les écosystèmes au quotidien et sur de longues périodes possèdent les savoirs les plus pertinents sur les ressources et les dynamiques écosystémiques, associés à des pratiques de gestion de l'environnement adaptés. Certains universitaires ont suggéré que la gestion et la gouvernance des systèmes socio-écologiques pourrait bénéficier de la combinaison de différents systèmes de connaissance* » (Stockholm Resilience Centre, 2022; Norström, et al., 2020). Enfin, le projet Missing Maps, mis en place en 2014 par les branches américaine et britannique de la Croix Rouge, Médecins Sans Frontières et l'équipe humanitaire d'OpenStreetMap a fait appel à des bénévoles et aux communautés vulnérables elles-mêmes pour cartographier des zones particulièrement vulnérables n'apparaissant pas sur les cartes afin de faciliter les interventions d'urgence. Les bénévoles locaux peuvent à tout moment, à condition d'avoir une connexion internet, ajouter des informations localisées précises inaccessibles autrement. L'objectif de ce projet est de cartographier les zones les plus vulnérables du monde ; pour l'instant, certaines grandes villes de la République Démocratique du Congo, du Soudan du Sud et de République Centrafricaine ont été totalement cartographiées.

Un autre point d'interrogation est la définition et la représentation des hotspots. Si l'approche des systèmes socio-écologiques tient compte de processus d'imbrications de vulnérabilités, elle ne semble pas suffisamment prendre la dimension biographique de ceux qui sont la cible de stratégies de prévention et de développement de la résilience. Une analyse plus granulaire de la vulnérabilité et de la résilience pourra se situer dans la continuité de travaux d'anthropologues et de sociologues ayant cherché à établir des « *correspondances entre ce qu'un sujet social vit au plus profond de son expérience personnelle et les conditions qui lui sont imposées par son époque historique et par sa position sociale* » (Castel, 2012). Plutôt que d'aborder des populations abstraites, il s'agit de « réhumaniser » l'étude de la vulnérabilité en se recentrant sur l'intimité de l'individu, c'est-à-dire en articulant les récits biographiques aux conditions sociales et historiques dans lesquels ils se situent. Cette échelle biographique aurait alors toute sa place dans l'identification de hotspots, si l'on considère qu'une approche intégrale de la vulnérabilité et de la résilience, et plus largement du bien-être, devrait prendre en considération toutes les dimensions du vivant, à l'instar du projet

d'une géographie systémique d'Elisée Reclus. Enfin, si l'approche des systèmes socio-écologiques trouble les frontières entre sciences sociales et sciences naturelles, il est toujours question de comprendre des dynamiques socio-écologiques complexes pour mieux les « gouverner »²⁰. Il s'agira dans la partie suivante de s'interroger sur une approche de la vulnérabilité et de la résilience de l'ordre du soin, et non du gouvernement, en proposant une dé-frontiérisation, si la frontière solidifie une certaine organisation de l'espace et de catégories de pensées insuffisamment questionnée en pratique.

20 <https://www.stockholmresilience.org/>



II. DES HOTSPOTS RELATIONNELS DE LA VULNÉRABILITÉ ET DE LA RÉSILIENCE : POUR UN PARADIGME ÉCOLOGIQUE DU SOIN

1. Un diagnostic de déni de la vulnérabilité : des frontières ontologiques, épistémologiques et méthodologies à interroger

a. La société de l'incertitude radicale

L'état d'urgence humanitaire, caractéristique des hotspots de la vulnérabilité conventionnels, s'est propagé au cours des dernières années au sein de sociétés qui ont appris tout au long de la seconde moitié du XX^e siècle à se penser invulnérables. Tandis que les grands organismes internationaux annoncent d'imminentes catastrophes climatiques, l'instauration dans la durée d'états d'urgence dus au terrorisme et à la pandémie de covid-19, et l'arrivée d'une guerre en Europe ont marqué l'irruption brutale et généralisée d'un sentiment incarné de vulnérabilité dans le quotidien d'individus habituellement non-catégorisés comme vulnérables. Pour une large partie des populations des pays des Nord, les modes de connaissance de la vulnérabilité était jusqu'alors indirects, par l'entremise des informations partagées par les médias et les organismes humanitaires, et envisagée comme étant l'apanage d'une certaine catégorie démographique²¹. Un tel sentiment a été renforcé par la mise en place de mesures de protection contre la propagation de la Covid-19, en ce qu'elles ont révélé, tout en les contraignant, les liens de dépendance (entre humains, à des structures collectives) qui rendaient nos vies à la fois plus vulnérables et plus vivables. Dans la continuité des processus décrits dans la partie précédente, ces mesures ont intensifié une frontiérisation du monde à toutes les échelles : celle des États, mais également entre soi et autrui – par la « distanciation sociale », aggravant des vulnérabilités liées à l'environnement des individus. Des commentateurs tels que les philosophes Giorgio Agamben ou Mathieu Potte-Bonneville,²² ont qualifié ces strictes mesures de discipline sanitaire et sociale à l'encontre du risque de mort biologique, de « moment biopolitique extrême », par lequel le pouvoir s'exerce sur la vie biologique, et non pas seulement civique et sociale. La mise en place durable d'un « état d'exception sanitaire » au nom du principe de biolégitimité, accordant à la vie biologique une valeur absolue²³, a eu des conséquences souvent nuisibles sur d'autres dimensions de la vie nécessaires au bien-être des individus

21 https://www.liberation.fr/debats/2020/06/07/marie-garrau-le-virus-a-opere-une-universalisation-brutale-du-sentiment-de-vulnerabilite_1790566 ; <https://theconversation.com/nous-ne-sommes-pas-en-guerre-nous-sommes-en-care-137619>

22 <https://www.philomag.com/articles/vivons-nous-lere-de-la-biopolitique>

23 <https://www.cairn.info/penser-avec-michel-foucault-9782845866072-page-161.htm>

(vie affective, sociale, politique). Ces conséquences ont encore une fois mis en évidence les limites d'une prise en charge strictement sanitaire et biologique du risque. S'il ne s'agit pas là de débattre de la légitimité de ces mesures, ces dernières invitent plus que jamais, en temps de précarisation intensifiée, à s'interroger sur les critères de ce que Judith Butler nomme une « vie vivable » (Butler, 2014) ou, selon Didier Fassin, une véritable espérance de vie (Fassin, 2020), afin de repenser les façons d'évaluer la vulnérabilité et la résilience.

La pandémie de covid-19 s'ajoute de fait à une accumulation de désastres (accidents nucléaires, perturbations climatiques, terrorisme, guerres) à l'échelle globale, et en conséquence, à une multiplication de discours sur la crise systémique saturant les imaginaires collectifs. Ces discours s'inscrivent dans le cadre plus large d'une prise de conscience généralisée d'une vulnérabilité partagée – non seulement au sein de l'humanité, mais avec le reste du vivant – qui se double d'une volonté globale de mettre fin à une « catastrophe annoncée » qui elle-même se traduit à l'échelle sociétale par un sentiment d'impuissance face à la poursuite, malgré tout, d'une économie destructrice. Ce contexte de crise permanente marque le passage de la société du risque à la société de « l'incertitude radicale », selon l'expression de la géographe Magali Reghezza, transformant les modes de gouvernement et de prise de décision, et impliquant une suspension de la politisation et du dissensus au nom de l'urgence (Reghezza, 2015). En outre, en détournant l'attention du public des causes structurelles de la vulnérabilité, l'injonction à la résilience peut conduire à l'intériorisation de leur condition par les victimes et à ne plus remettre en question l'ordre à l'origine de la catastrophe inéluctable (Ribault, 2021). Dans le même temps, la société du risque et de l'incertitude est consciente des effets ambivalents de la modernisation technico-scientifique qui la modèle, puisque « la production sociale de richesses est systématiquement corrélée à la production sociale de risques » (Beck, 2001, p. 36) : ce qui suscite la résilience des uns renforce la vulnérabilité des autres. La réalisation de l'ampleur et du caractère incontrôlable des risques produits par un système qui semblait infaillible implique une crise de légitimité de ce paradigme qui pourtant modèle chaque dimension de nos existences. La mise en doute du monopole du savoir par les experts scientifiques, les gouvernements et les institutions financières et industrielles renforce le sentiment d'une insécurité tant biologique que biographique que ce soit chez les individus ou au sein des collectifs.

Ce malaise généralisé, qui se manifeste jusque dans la vie intime des sujets, est fondé sur une seule conception de la vulnérabilité et de la résilience. De fait, le tournant de la vulnérabilité dans l'étude de la contemporanéité se situe à la convergence de courants de pensée, des philosophes du soin (*care*) aux théoriciens de la décolonisation et des sciences sociales du vivant, cherchant à déconstruire les contradictions sociétales renforçant les vulnérabilités systémiques – ce que Gregory Bateson nomme la double-contrainte (Bateson, 1980)²⁴. Pour ces théoriciens, les vulnérabilités systémiques sont causées par une variété de frontières ontologiques et épistémologiques au fondement de la pensée humaniste, puis néolibérale occidentale.

24 La double contrainte ou *double-bind* est une théorie proposée en 1956 par Gregory Bateson et son équipe de l'école de Palo Alto en Californie. Elle renvoie à une injonction paradoxale, une situation de dilemme communicatif résultant de la contradiction entre un ou plusieurs messages ; tout choix devient alors perdant. La communication étant au cœur du fonctionnement de la société, ce conflit est à la fois source potentielle de créativité et de psychose.

b. Des répartitions inégales de la vulnérabilité : une frontiérisation entre les humains

Malgré l'émergence d'un sentiment de vulnérabilité partagée durant la pandémie de covid-19, la philosophie Marie Garrau constate et interroge l'inaction des politiques publiques face aux inégalités et à la précarisation croissante des populations vulnérables (Garrau, 2021). Elle interprète cette absence de changement par un glissement du déni à la dénégation de la vulnérabilité, en reprenant les analyses de Didier Fassin sur le déni des discriminations raciales en France (Fassin, 2006). La philosophe suggère que si les sociétés occidentalisées ne peuvent plus dénier la réalité de leurs vulnérabilités face à une accumulation de crises systémiques, elles persistent pourtant à maintenir ces dernières à distance, en raison du caractère insoutenable de ce que cette réflexivité implique. De fait, il s'agirait non seulement de se confronter à sa propre vulnérabilité, en écho à celle d'autrui, mais il faudrait aussi questionner sa responsabilité dans les processus de production différenciée de ce qu'elle nomme les « vulnérabilités problématiques ». L'ignorance active de la vulnérabilité, fondamentale comme problématique, serait alors produite par des mécanismes de dénégation, c'est-à-dire des processus psychiques individuels de défense et des déterminants sociaux et collectifs, qui s'enracinent au cœur du paradigme de la pensée occidentale moderne et de ses valeurs.

Les interrogations de Marie Garrau font écho à tout un pan de littérature critique cherchant à déconstruire les catégories de « personnes vulnérables » pour examiner les conceptions ontologiques, épistémologiques, politiques de l'organisation sociale qui les sous-tendent, et les politiques publiques qu'elles impliquent. Un certain nombre d'études montrent par exemple comment les personnes âgées, handicapées ou encore migrantes sont assignées à occuper une place marginale au sein de la société en raison de dispositifs d'intervention paternalistes (Brodiez-Dolino, 2016; Brodiez-Dolino, 2016). Ces analyses sont étayées par des notions telles que la « désaffiliation » (Castel, 1991), qui désigne le processus d'affaiblissement des liens sociaux accompagnant l'absence d'emploi, ou encore la « disqualification » (Paugam, 1991), qui renvoie à la rupture avec les modes ordinaires de solidarité dans certaines situations de l'existence, positionnant alors des individus dans des zones d'exclusion sociale et de fragilité. Les processus sociaux reposent donc sur l'étiollement, voire la rupture des liens entre la société et les vulnérables, perçus comme étant incapables de contribuer pleinement à la vie de la cité.

Ces processus de déliaison sociale seraient le produit d'une certaine attitude à l'égard de la vulnérabilité par les sociétés occidentales dites néolibérales, dont les valeurs reposent sur le rationalisme, la productivité et l'individualisme. Le rejet de la vulnérabilité aux marges, à l'origine des dynamiques de pouvoir contemporaines, repose lui-même sur un déni de la vulnérabilité, à la fois comme condition fondamentale commune à tout être vivant et comme conséquence de certaines interventions politiques, sociales et économiques. Lynne Layton, psychanalyste féministe, suggère par exemple que la subjectivité néolibérale repose sur une conception masculine de l'action, elle-même fondée sur un désir fondamental d'autonomie et d'indépendance. Selon cet ordre normatif, la vulnérabilité est alors considérée comme un attribut indésirable et honteux, puisqu'elle est associée à la passivité, l'inaction, l'état de dépendance et la perte d'autonomie (Butler, et al., 2016).

La conception néolibérale de la vulnérabilité se manifeste paradoxalement par un glissement de focale vers les notions d'adaptation et de résilience au-delà du champ du développement et de l'aide humanitaire, tant dans les normes et les pratiques individuelles, collectives et institutionnelles. Magali Reghezza suggère que cette injonction à la résilience est devenue une « valeur normative dans la compréhension et la gestion de la vie », justifiée au nom de sa « naturalité » (Reghezza, 2015). De fait, les analyses de la géographe mettent en évidence une naturalisation de la vulnérabilité et de la résilience dans les discours de

leurs promoteurs, qui arguent de leur caractère intrinsèque aux systèmes socio-écologiques au sein d'un monde toujours plus complexe et globalisé. De telles conceptions impliquent certaines attentes vis-à-vis des personnes vulnérables : celles-ci doivent être capables de lutter par elles-mêmes contre leur vulnérabilité en vertu de cette propriété. Magali Reghezza montre cependant que cette conception de la résilience, empruntée aux sciences écologiques, est mobilisée sans nuances par les discours néolibéraux, naturalisant alors des qualités entrepreneuriales telles que l'autonomie, la flexibilité et le sens de l'initiative. L'argument naturaliste ignore cependant les déterminants individuels, sociaux, économiques et politiques qui conditionnent, parfois réduisent et annihilent les possibilités de choix et d'action des individus et des communautés. Autrement dit, rappelle Magali Reghezza, l'injonction à la résilience, en se concentrant sur les capacités individuelles, masque le véritable enjeu, qui est celui des conditions effectives de développement et de maintien des libertés fondamentales propices à la résilience, au bien-être et à l'autonomie des individus - ce que Amartya Sen (Sen, 1999) et Martha Nussbaum (Nussbaum, 2000) ont nommé « capacités ». Dès lors, si une conceptualisation capacitaire de la vulnérabilité implique « une reconnaissance de la capacité actancielle des individus, de quelque grandeur qu'elle soit » (Soulet, 2014, p. 34), elle ne doit pas masquer la nécessité d'une action publique conjointe sur des déterminants structurels économiques et politiques.

Comme nous l'avons vu dans la partie précédente, l'imposition à l'échelle mondiale « d'un seul horizon désirable par tous » (Rufat 2012, p. 208-209 in Reghezza, 2015, p. 219), qu'elle soit celle d'une morale universaliste humanitaire ou d'une « éthique productive néolibérale » au nom de la survie et de la résilience peut être paradoxalement nuisible aux individus et aux communautés concernées. La naturalisation et l'intériorisation d'une norme unique et non-négociable stigmatise les individus qui n'y sont pas conformes, soit parce qu'ils n'ont pas les capacités pour satisfaire à cette injonction, soit parce que leurs besoins et cosmologies sont autres. Dans un contexte normatif fondé sur l'individualisme et une résilience naturalisée, les dispositifs permettant d'assurer aux individus des capacités peuvent être considérés comme des pertes de ressources, augmentant alors les risques de dégradation de la vie matérielle et psychique, et l'augmentation de sentiments de culpabilité, d'échec et d'inadéquation pour les personnes concernées. Judith Butler qualifie de *precariousness* la manière dont la fragilité propre à toute forme de vie se matérialise en fonction des contraintes et des normes propres à l'environnement de vie d'un individu, et de *precarity* les façons dont elle est en adéquation avec les valeurs et les modes relationnels privilégiés par une société, c'est-à-dire ses conceptions d'une « vie réussie » ou d'une « bonne vie » (Butler, 2015, pp. 20-21). Selon elle, les populations les plus précaires sont celles dont les vies ne satisfont pas les critères de rentabilité et de productivité au cœur de ce qui constitue une « bonne vie » selon les sociétés contemporaines occidentalisées (Butler, 2015).

La valorisation de la performance individuelle (à travers, par exemple, l'idéal du *self-made man*) au cœur du modèle sociétal néolibéral masque la dépendance existentielle de chaque être vivant à un réseau de personnes et de dispositifs l'aidant à se développer individuellement. Depuis une trentaine d'années, les philosophes de la vulnérabilité ont cherché à montrer que les vies n'existent que parce qu'elles sont prises dans des relations de solidarité, de coopération et d'attachement, mais également de violence, en raison des limites biologiques et sociales qui leur sont propres (Tronto, 1993; Butler, 2004; Laugier & Paperman, 2005; Garrau, 2018). Les formes de vie étant dépendantes des ressources de leur environnement biophysique et social pour survivre et développer leurs capacités, elles sont tout autant, et en permanence, exposées à la vulnérabilité que susceptible de résilience. Judith Butler (Butler *cit. in* Naepels 2010, p. 91) formule ainsi l'ambivalence des liens d'interdépendance au fondement de la vie humaine : « aucune créature humaine ne survit ni ne subsiste sans la dépendance d'un environnement qui lui assure une assistance, des formes sociales de relations, de formes économiques qui supposent et structurent l'interdépendance. Il est vrai

que la dépendance implique la vulnérabilité et que cette dernière est parfois justement une vulnérabilité à ces formes de pouvoir qui menacent ou diminuent notre existence ». Un tel déni de la dépendance relationnelle existentielle se manifeste notamment, selon Joan Tronto, par l'invisibilisation et la dévalorisation des travailleurs du *care*, appartenant souvent à des catégories de populations subalternes, à qui est déléguée la responsabilité de prendre soin des vulnérabilités individuelles et collectives. La philosophe définit le travail du *care* « comme une activité générique qui comprend tout ce que nous faisons pour maintenir, perpétuer et réparer notre 'monde', de sorte que nous puissions y vivre aussi bien que possible. Ce monde comprend nos corps, nous-mêmes et notre environnement, tous éléments que nous cherchons à relier en un réseau complexe, en soutien à la vie » (Tronto, 2009, p. 143; Tronto, 2009). Un tel processus d'invisibilisation de ces activités et plus généralement de la vulnérabilité renforce l'illusion d'une autonomie et d'une indépendance des individus que Joan Tronto qualifie de « privilégiés ».

Si la vulnérabilité comme condition existentielle et réalité collective doit être accueillie au sein des sociétés néolibérales, elle ne doit cependant pas effacer les relations de pouvoir produisant des conditions de vie toujours plus inégales. La naturalisation de la vulnérabilité et de la résilience est un facteur de dépolitisation, ne laissant pas d'espace pour le dissensus et le débat sur l'horizon souhaitable des sociétés, en ce qu'elle masque les responsabilités des gouvernements et des organismes internationaux dans le maintien de conditions aggravant les vulnérabilités. Si la pandémie de Covid-19 a mis au jour une « communauté transfrontalière de vulnérabilités » (Le Blanc & Gefen, 2020), puisque chacun peut être contaminé par le virus, il n'en demeure pas moins un partage inégal des vulnérabilités, selon des modalités et des intensités variées : certains territoires et individus sont plus exposés que d'autres aux chocs en fonction des moyens à leur disposition, d'une variété de facteurs sociaux, culturels, économiques, historiques, biologiques.²⁵ Le sentiment d'une vulnérabilité généralisée implique une plus grande empathie et solidarité envers ceux dont les vulnérabilités sont problématiques et intensifiées, ainsi qu'une prise de responsabilité politique et la mise en question des processus structurels aggravant les actualisations différenciées de la vulnérabilité. L'enjeu d'une compréhension de la vulnérabilité comme réalité collective implique une réflexion éthique et politique sur ce que signifie le bien-être, une vie vivable, les manières de perpétuer son existence de manière épanouissante au quotidien, la justice sociale. Pour Judith Butler, la vulnérabilité est un mode relationnel qui met en question, plus ou moins épisodiquement, la frontière entre soi et les autres puisqu'elle dévoile notre condition de corps individuel précaire au sein d'un réseau collectif d'autres corps individuels précaires. C'est par ce mode relationnel que le développement de nos existences individuelles est possible, de manière positive ou négative, suivant les valeurs de la société dans lequel on se situe (Butler, 2015). Dès lors, selon cette perspective, l'enjeu politique des « régimes de vulnérabilité » est d'interroger et de transformer les normes informant ces trajectoires possibles, par le biais de pratiques relationnelles, c'est-à-dire les manières dont la vulnérabilité de chacun devrait s'actualiser. Selon Marie Garrau, les implications d'une reconnaissance de la vulnérabilité sont épistémiques et éthiques, puisqu'il s'agit d'élaborer une connaissance adéquate et différenciée de la vulnérabilité en ne mettant plus à distance ceux qui portent dans leur chair les savoirs de la vulnérabilité (Garrau, 2021; Garrau, 2021). Enfin, ces implications sont pratiques, puisqu'il s'agira d'élaborer des actions adéquates qui ne soient ni paternalistes, ni stigmatisantes. Judith Butler montre, en prenant l'exemple des mouvements d'occupation des places *Occupy* faisant valoir des revendications contre la précarisation à travers des relations égalitaires et non-violentes, que la vulnérabilité peut être une ressource politique en insistant sur l'entraide qu'elle peut produire (Butler, et al., 2016). Elle

25 <https://covidam.institutdesamericques.fr/de-canudos-a-la-covid-19-necropolitique-et-politique-sanitaire-au-bresil/> Néropolitique brésilienne de la covid-19 .

propose ainsi une conception de la vulnérabilité associée à la résistance, contre la reproduction de formes de domination politique et fondée sur une interdépendance et une solidarité des vies précaires, en opposition à une « résilience néolibérale » fondée sur une éthique individualiste.

c. Des frontières entre humains et non-humains. De la vulnérabilité humaine à la vulnérabilité terrienne

« Notre environnement, ce sont aussi des liens qui se défont peu à peu, ou que nous défaisons peu à peu, entraînant un affaiblissement de l'habitabilité actuelle de la planète, qui s'exprime différemment dans différentes régions, dans différents espaces sociaux et politiques pour différents groupes sociaux, dans différents écosystèmes et pour différentes espèces naturelles ».
(Naepels, 2019, pp. 29-31)

Les crises systémiques perturbant nos espaces de vie contribuent à l'expérience d'un sentiment émergent de vulnérabilité partagée, non pas seulement humaine mais également terrestre, jusque-là masqué par un même mécanisme de déni que celui présenté précédemment. La vulnérabilité comme propriété de chaque existence implique une dépendance non pas seulement à d'autres humains, mais également à un environnement et à d'autres formes de vie terrestres. De fait, le rôle des schèmes relationnels au monde et à l'environnement dans la compréhension des vulnérabilités et de la résilience systémiques est encore trop peu explicitement pris en considération. Les sciences sociales du vivant, portées par Gregory Bateson, Gilles Deleuze & Félix Guattari, Bruno Latour, Isabelle Stengers, Anna Tsing, Philippe Descola ou encore Arturo Escobar, qui ont émergé dans un contexte de catastrophes environnementales cumulées, expliquent l'origine des vulnérabilités systémiques globales par l'étiologie de la relation entre les humains et leurs espaces de vie, ainsi que les autres entités vivantes qui les composent. Cette déliaison serait également le produit du modèle civilisationnel occidental moderne, qui reposerait sur un dualisme entre nature et culture et un régime de connaissance du monde rationaliste et désincarné. Ces travaux se développent tandis que les discours sur l'Anthropocène, qui mettent en évidence le rôle critique des activités humaines dans les changements planétaires et la vulnérabilité accrue des formes de vies terrestres, prennent de l'ampleur dans la sphère publique. Dans cette perspective, l'idéologie occidentale de la rupture entre humains et environnements serait en expansion constante, sur le mode de la colonisation. Elle se manifeste de manière exemplaire dans les projets d'identification des hotspots de la biodiversité (Milian & Rodary, 2010) : l'élaboration de leurs critères de sélection est fondée sur des données essentiellement biologiques et sur l'analyse d'une nature supposée intacte par opposition à des menaces anthropiques. Ces modèles reproduisent en cela une distinction entre une nature vierge d'un côté et des actions humaines nuisibles de l'autre, sans prendre en considération un paradigme écologique plus récent qui reconnaît le rôle majeur des perturbations, notamment anthropiques, dans les dynamiques écologiques, et par conséquent le rôle d'une variété d'interactions humaines avec les écosystèmes (autres que sur le mode de la menace), variables d'une aire spatio-temporelle, socio-économique et politique à l'autre.

Des hotspots de la vulnérabilité et de la résilience plus justes et inclusifs devraient alors prendre en compte la diversité culturelle des schèmes relationnels à l'environnement. De fait, une critique importante opérée à l'égard de la notion d'Anthropocène serait qu'elle perpétue paradoxalement une distinction radicale entre humanité et nature, en n'incluant que des rapports ascendants, sur le mode de la prédation, du conflit et de la protection (Glowczewski, 2011). L'anthropologie de la nature montre qu'une telle façon d'ordonner le monde, autrement dit de penser les rapports entre humanité et environnement, n'est pas universelle.

Un certain nombre de communautés postule que l'être social n'est pas fondé sur l'autonomie de l'individu comme entité discrète, mais plutôt sur des régimes relationnels de la personne, en lien permanent avec d'autres entités terrestres, considérées elles-aussi comme des personnes avec lesquelles on négocie selon des rapports égaux. Les mondes animistes, où les sujets humains, les êtres non-humains et le territoire entretiennent des liens sociaux ont été abondamment documentés en Amazonie (Descola, 2005; Viveiros de Castro, 2021), dans des communautés indigènes sibériennes (Willerslev, 2007) ou des groupes mélanésiens (Brunois-Pasina, 2007).

Ces travaux interrogent des valeurs au fondement des sociétés libérales occidentales, telles que l'idéal de l'individu autonome « maître et possesseur de la nature », en ce qu'elles ont participé à la destruction du tissu écosystémique dont les humains sont pourtant faits. Selon Bruno Latour, le paradigme civilisationnel des Modernes est l'origine du déni généralisé et persistant des sociétés face au « nouveau régime climatique » (Latour, 2015). L'insensibilité scientifique au monde, sur laquelle repose l'épistémologie des Modernes, et la course au progrès technique produiraient des systèmes et des imaginaires « hors-sols », reposant sur une déconnexion entre les sols où l'on vit, limités par des frontières administratives et dont on dérive ses droits, et les sols dont on vit, dont on extrait des ressources et des richesses, fragmentés de part et d'autres du monde. Le manque de conscience par les sociétés de cette déconnexion entre ces deux formes de territoires, et par les individus occidentalisés de l'interdépendance de leurs existences avec d'autres formes de vie, favorisé par des dispositifs économiques et politiques néolibéraux, résulte dans l'accroissement de leurs vulnérabilités. D'où le malaise évoqué plus haut : un environnement « vulnérabilisant » génère chez un individu ou une communauté le sentiment d'une absence d'adéquation à la société et à un monde devenu inhospitalier. Comme nous l'avons vu précédemment, un tel sentiment de déterritorialisation et de déliaison peut être éprouvé par les exilés (Huët & Manac'h, 2018), renforcé par une incompréhension de la société d'accueil, des institutions et des professionnels de santé en raison de références culturelles et de schémas d'interprétation du monde divergents. Mais ce sentiment de déliaison peut aussi être éprouvé par ceux dont les savoirs écologiques et culturels semblent devenir obsolètes dans le monde contemporain : par exemple, l'impression d'une défamiliarisation de l'environnement et des sociabilités interspécifiques troublées en raison du changement climatique et de l'industrialisation est une cause de mal-être au sein de nombreuses communautés autochtones arctiques (Martin, 2016). De la même manière, la perte d'interactions régulières avec des territoires ancestraux selon des modalités traditionnelles peut engendrer chez certaines communautés un malaise existentiel profond, comme chez les Apaches occidentaux (Basso, 2016). Le sentiment d'une perte des écosystèmes à venir se manifeste également chez les « solastalgiques », ceux qui éprouvent une détresse émotionnelle causée par la détérioration des écosystèmes (Albrecht, 2005; Morizot, 2019). En somme, les individus sont d'autant plus vulnérables qu'ils se sentent aliénés de leur environnement de vie. Les cas extrêmes de déterritorialisation peuvent engendrer des ruptures sociales, un sentiment de solitude et des déchirures cognitives de grande ampleur, en raison d'un défaut d'accompagnement, voire d'un isolement. Dans le même temps, rappelle l'anthropologue Anna Tsing (Tsing, 2017), de nouvelles opportunités émergent même des « ruines du capitalisme », sous l'effet de rencontres imprévues, comme le montre le *Feral Atlas* de l'Anthropocène - nous y reviendrons plus tard. Des travaux, à l'instar de l'étude de Laura Centemeri sur les engagements de militants écologistes suivant le désastre chimique de Seveso en Italie, montrent comment des transformations dans les modalités de l'engagement politique lié à l'environnement d'une communauté, souvent en réaction avec des situations de détérioration environnementale, peuvent constituer une « invitation à une pratique politique attachée au territoire habité » (Centemeri, 2020).

Dès lors, si l'on convient en écho avec Marie Garrau que « la vulnérabilité n'est pas la propriété d'un

sujet mais l'indice et la trace du rapport que celui-ci entretient nécessairement avec le monde naturel et social dans lequel il évolue »²⁶, il s'agira alors d'envisager des hotspots de la vulnérabilité et de résilience comme des systèmes sociaux territorialisés. Des dynamiques de déterritorialisation renforcent les vulnérabilités systémiques tandis que les formes de résilience sont garanties par des dynamiques de reterritorialisation, selon une terminologie empruntée à Félix Guattari et Gilles Deleuze. Les notions de territorialisation, reterritorialisation et déterritorialisation sont élaborées dans leur ouvrage *Mille Plateaux*, afin d'expliquer le mode de structuration du monde vivant, rythmé par des formations d'agencements toujours surprenantes (Deleuze & Guattari, 1980). Un espace devient habité par des « actes de territorialisation » et est toujours soumis à une potentielle déterritorialisation ; l'acte de reterritorialisation « conjure le chaos ». L'envers de la déterritorialisation, la reterritorialisation, peut constituer la capacité d'un individu ou d'un collectif à retisser des liens d'attachements à un territoire menacé ou abîmé, ou un sens d'appartenance à une communauté. C'est ce que Bruno Latour nomme « redevenir terrestre », « atterrir », en se « re-sensibilisant à ses terrains de vie ».

2. Réparer les relations : Vers un paradigme intégral et capacitaire de la vulnérabilité

a. Une approche intégrale et thérapeutique de l'écologie intérieure et extérieure

Nous avons tenté de répertorier différents courants de pensée tâchant d'analyser les processus de « frontiérisation » ou de rupture au sein de l'humanité et du vivant produits par un certain modèle civilisationnel, où s'insèrent les conceptions conventionnelles de la vulnérabilité et de la résilience. Ces différentes lectures proposent le diagnostic suivant aux crises systémiques affectant notre monde : un déni et un rejet de la vulnérabilité aux marges, produites par les fondements d'un modèle civilisationnel occidental moderne et néolibéral. La déconstruction de ces différentes frontières et la reconnaissance de la vulnérabilité, de l'interdépendance et de la relationalité comme condition partagée de tout être vivant, implique l'adoption d'un nouveau paradigme ontologique, épistémologique et éthique et, en conséquence, d'une certaine posture pratique dans le monde. Afin de remédier aux crises systémiques, fondées sur une aggravation généralisée des vulnérabilités, il faut en comprendre les mécanismes et l'écologie dans leur intégralité, en tissant des liens entre des enjeux en apparence distincts, tels que le changement climatique, la conservation de la biodiversité ou encore la justice sociale (Luyckx, 2020). Le traitement des vulnérabilités systémiques se joue donc nécessairement à différentes échelles du vivant, du sujet à la planète : dans quelle mesure serait-il alors possible d'envisager la vulnérabilité et la résilience selon une approche intégrale et holistique, tout en étant conscients de l'impossible transposition exacte d'une échelle à l'autre – le risque d'une transposition de principes propres aux sciences écologiques conventionnelles à des situations humaines étant de les naturaliser ?

Un certain nombre de propositions théoriques vont dans le sens d'un glissement vers un paradigme relationnel et intégral de la vulnérabilité et de la résilience. Dans *les Trois Écologies* (1989), Félix Guattari affirmait une corrélation entre la destruction des écologies terrestre, mentale et sociale, notamment en raison de leur dissociation dans le modèle civilisationnel occidental contemporain. La résolution de ce

26 GARRAU, Marie. *Politiques de la vulnérabilité*, op. cit. GARRAU, Marie. « Comment définir la vulnérabilité ? L'apport de Robert Goodin », in *Raison Publique*. Publié le : 08/04/11. Disponible à l'adresse : <https://raison-publique.fr/716/>

malaise civilisationnel implique une approche écosophique, intégrant le soin de ces trois écologies dans un même projet éthico-politique. Ce projet écosophique, repris par de nombreux philosophes, consiste en une transformation des rapports entretenus par les sociétés occidentalisées à leur milieu de vie, entre autres par le soin. Certains l'ont structuré autour de la notion de « care comme écologie politique » (Guérin, 2011), de « santé environne-mentale » (Mcphie, 2019) ou encore « d'atterrissage » (Latour, 2017). Il implique, comme nous l'avons compris, la reconnaissance d'une vulnérabilité fondamentale partagée, en tant qu'humains, mais également comme entités terrestres, et dès lors un renouvellement de la notion d'humain : il s'agit de se penser moins comme un individu qu'une personne prise dans un ensemble relationnel d'autres humains et d'entités autres-qu'humaines, ou comme « organismes-dans-leur-environnement » (Bateson, 1978, p. 451). Dès lors, la reconnaissance des relations d'interdépendance entre humains d'une part, et entre vivants d'autre part implique une non-indifférence et un rapport respectueux à une altérité : en dégradant des formes de vie localisées ailleurs sur le globe, on se dégrade soi-même. Les anthropologues du « tournant ontologique », à travers la notion de soin « cosmopolitique » ont montré la nécessité d'une ouverture à d'autres manières de postuler la responsabilité des actions humaines vis-à-vis du reste du vivant (Glowczewski, 2021; Bold, 2019). L'élargissement du champ social et politique à des entités autres-qu'humaines implique la redéfinition d'un contrat social²⁷ les incluant comme dans les Constitutions boliviennes et équatoriennes.

Cette non-indifférence doit ainsi être stimulée par la confrontation à des représentations et des designs défiant les imaginaires collectifs occidentaux. Achille Mbembe, parmi d'autres, préconise des « actes thérapeutiques » afin de résoudre l'injonction contradictoire produite par le brutalisme des sociétés néolibérales, c'est-à-dire « une volonté de se soigner du malaise induit par l'interminable production du monde et de soi comme néant » en tension avec « la tentation de céder à la compulsion d'autodestruction et au désir quasi irrésistible de suicide » (Mbembe, 2020, p. 318; Mbembe, 2020). Cette « politique de la réparation de la relation (...) invite à d'autres manières de négocier et résoudre les conflits que suscitent différentes façons antagonistes d'habiter le monde, à un vaste réordonnement des relations », à l'encontre de logiques d'appropriation et de possession exclusive (Mbembe, 2020, pp. 433-434; Mbembe, 2020). Le philosophe Souleymane Bachir Diagne reprend cette proposition consistant en « la (réparation) de la déchirure sociale qu'est le creusement des inégalités et (...) la dégradation de la planète, et à (l'entrée) dans une cosmologie de la continuité du vivant » (Diagne, 2021, p. 100). Selon lui, cette réparation peut se produire en s'inspirant du principe d'Ubuntu comme manière de « faire humanité ensemble et ensemble habiter le monde », qui s'inscrit dans des « cosmologies de force de vivre et de responsabilité ». *Ubuntu*²⁸ synthétise l'aphorisme traditionnel *Umntu ngumuntu ngabantu* que l'on peut traduire ainsi : « Une personne est une personne à travers les autres personnes ». Ce concept, qui jusque dans les années 1950 référait à une qualité humaine, est devenu central dans la formulation d'une philosophie humaniste africaine célébrant les différences et le dialogue interculturel en réaction à l'apartheid, lors des transitions politiques post-coloniales, notamment en Afrique du Sud sous la présidence de Nelson Mandela (Koulayan, 2008). Il était par exemple au cœur des démarches de la Commission « Vérité et Réconciliation » présidée par le révérend Desmond Tutu en Afrique du Sud dans les années 1990. Cette commission a constitué un prototype historique pour des organisations internationales chargées de la gestion des après-conflits armés, souvent civils. Des accords politiques ont favorisé un traitement du passé interdisant les représailles juridiques automatiques contre d'anciens dirigeants ; l'amnistie leur était accordée en échange d'aveux publics et sincères. L'idée, reposant des valeurs

27 Voir aussi : Arne Naess, Michel Serres.

28 Terme zoulou et xhosa composé du préfixe abstrait ubu et de la racine lexicale ntu, personne humaine

de réparation et de compréhension mutuelle, était de résoudre les conflits du passé en agissant sur des processus psychosociaux, tels que le désir de vengeance. Selon Desmond Tutu (Rapport de la commission, III § 124), il s'agissait de réhumaniser les criminels en leur donnant la parole, et en insistant sur sa dimension performative, thérapeutique et dialogique. Le rapport de la Commission faisait des références claires au soin et à la « guérison personnelle et nationale », par le récit individuel de chaque personne incriminée (Rapport de la commission, III § 124).

L'un des enjeux d'une compréhension holistique de la vulnérabilité et de la résilience sera alors de penser de manière intégrale la réparation de liens entre soi et les autres, entre les humains et leurs territoires, et le reste du vivant, pour contrer la production de « vulnérabilités problématiques ». Quelles inspirations peut-on tirer d'actes thérapeutiques existants, qui activent politiquement la relationalité ?



Figure 18 : *Atopia Field (Schema for a common place)*, 2021, exposition « Ubuntu, un rêve lucide » au Palais de Tokyo. L'artiste Nolan Oswald Dennis propose des géographies alternatives de l'Afrique, tournées vers le Sud et non le Nord, qui agissent « contre la géographie bornée de l'espace colonial » pour détourner ses frontières et son langage limitant les imaginaires sociaux et politiques, et esquisser un autre monde.

b. Décoloniser le développement : le design ontologique

Comme nous l'avons remarqué précédemment, un glissement paradigmatique concernant les approches de la vulnérabilité et de la résilience est déjà perceptible dans le domaine du développement et de l'aide humanitaire. Des économistes ont cherché à proposer de nouveaux indicateurs de bien-être, subordonnant les objectifs économiques à des impératifs de dignité humaine, de justice sociale et d'écologie, afin de mieux orienter les politiques publiques des sociétés humaines. Il s'agissait de penser des hiérarchies de valeurs et de représentations des activités humaines autres que celle, par exemple, de Produit Intérieur Brut, qui représente la mesure de la valeur de production de richesses annuelles d'un pays. L'indice de Développement Humain, dans un premier temps développé par Amartya Sen et Mahbub ul Haq, a été créé par le PNUD pour évaluer le niveau de développement des pays en se fondant sur la qualité de vie de leurs ressortissants

plus que des données strictement économiques. Cet indice intègre l'espérance de vie à la naissance en fonction des conditions de vie à venir des individus, le niveau d'éducation, déterminant l'autonomie sociale des individus, et le revenu national brut par habitant, mettant au jour le niveau de vie des individus – ces trois facteurs conditionnant l'accès aux libertés fondamentales ou « capacités » de chacun (Vie Publique, 2020). D'autres indices complètent l'IDH : l'indice de développement de genre, l'indice d'inégalité de genre, l'IDH ajusté aux inégalités, l'indice de pauvreté multidimensionnelle. L'approche onusienne *One Health*, mise en évidence dans les années 2000, reconnaît les enchevêtrements entre santé de l'environnement, santé animale et santé humaine, et la nécessité d'une prise en charge multidisciplinaire et multiscale de ces questions de santé publique.

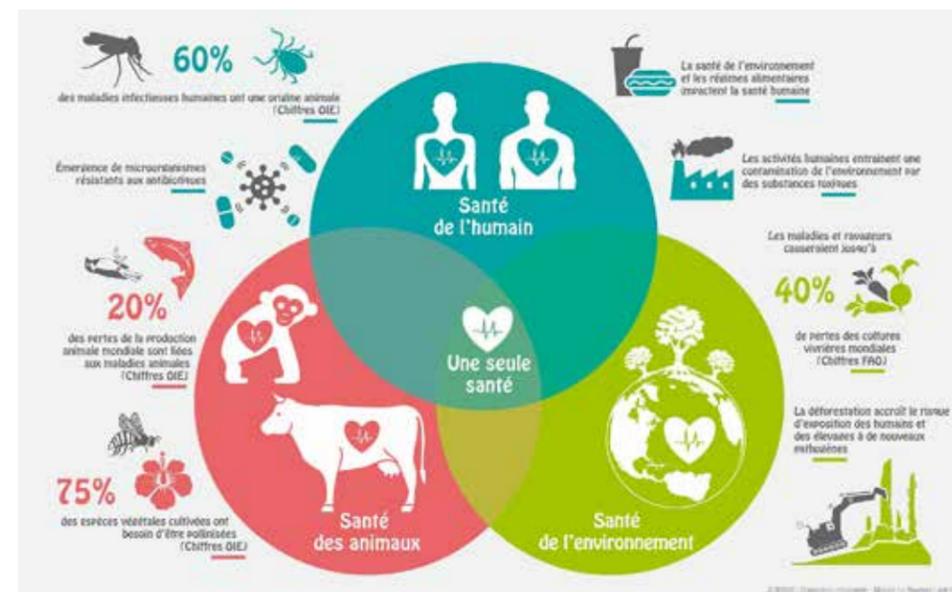


Figure 19 : diagramme « One Health », INRAE. Source : (Le Boulout, 2020)

Des indices plus récents incluent une dimension écologique, comme le modèle du « Doughnut » proposé par Kate Raworth, permettant de penser la durabilité de l'économie en combinant la notion de limites planétaires à celle de frontières sociales, afin de penser la performance économique en fonction de la satisfaction des besoins des individus, dans les limites du plafond écologique terrestre (Raworth, 2017).

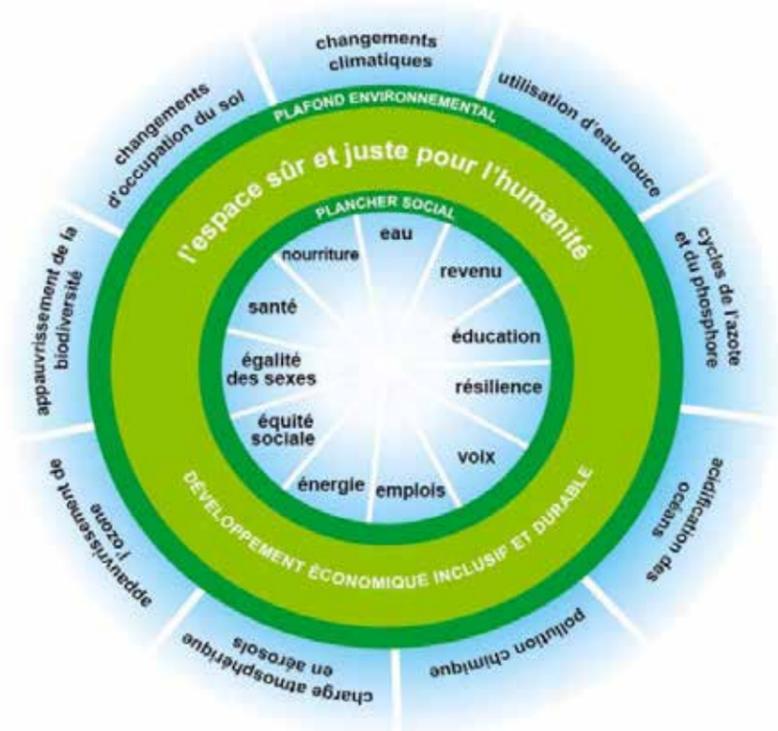


Figure 20 : Diagramme du doughnut, Kate Raworth²⁹

Eloi Laurent, quant à lui, préconise l'objectif de « pleine santé », par opposition à celui de plein emploi : il s'agit d'articuler des indicateurs de bien-être humain à la soutenabilité environnementale en se concentrant sur l'espérance de vie plutôt que le PIB (Laurent, 2020). Les variables sont la santé physique, la santé psychique, les liens sociaux, le bonheur, les inégalités sociales de la santé, les inégalités environnementales, les bienfaits des écosystèmes sur les humains. Il s'agit, en écho à la leçon inaugurale de Didier Fassin au Collège de France sur l'inégalité des vies, de ne pas évaluer l'espérance de vie en termes de longévité, mais de qualité (Fassin, 2020).

Si ces propositions, d'approche holistique, ont vocation à dépasser les limites d'un modèle néolibéral en crise et à être appliquées de manière universelle, il semble toutefois nécessaire d'aller plus loin : pour créer de nouveaux ordres mondiaux, il est crucial de « démanteler les mécanismes dominants de la production des savoirs (l'épistémologie) » et « construire de nouvelles configurations de connaissance », en valorisant des lexiques et des propositions théoriques et pratiques « contre-occidentales » (Kilomba, 2021, p. 113). De fait, le champ humanitaire et du développement admet de plus en plus la nécessité d'une décolonisation des savoirs et des stratégies d'action publique, par la mise en place de méthodologies collaboratives et d'une reconnaissance des valeurs de relationalité et de soin dans les actions de protection de l'environnement (*stewardship*), comme l'habiter (*dwelling*), le sens d'appartenance à un lieu (*sense of place*) et la diversité bioculturelle (*biocultural diversity*) (West, et al., 2018; Enqvist, et al., 2018). C'est ce que suggère par exemple un nouvel axe de recherche du Stockholm Resilience Center dédié à « l'exploration d'une diversité de trajectoires socio-écologiques vers des futurs durables »³⁰.

29 Source : <https://www.oxfamfrance.org/actualite/la-theorie-du-donut-une-nouvelle-economie-est-possible/>

30 <https://www.stockholmresilience.org/research/research-themes/stewardship-transformation.html>

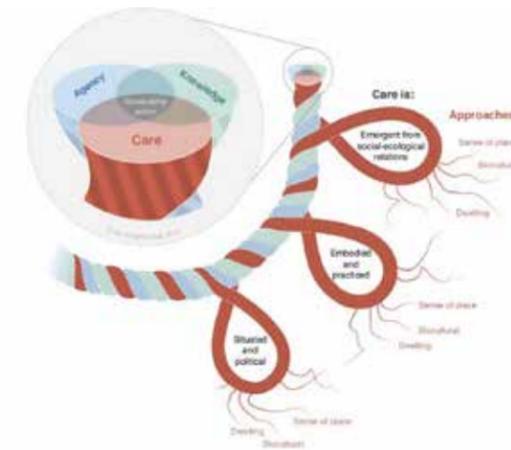


Figure 21 : Care, capacité d'action, connaissance. Source : (West, et al., 2018)

Le projet d'une décolonisation de la pensée et du développement a fait l'objet de nombreuses initiatives théoriques et pratiques, notamment répertoriées dans les ouvrages d'Arturo Escobar (Escobar 2018). L'anthropologue opère une critique du modèle civilisationnel du Nord global, qu'il qualifie de néolibéral, colonial et patriarcal, dont le régime d'exploitation joue un rôle majeur dans les crises systémiques contemporaines à travers la notion de « design ontologique », c'est-à-dire une certaine manière d'agencer ou de « faire monde ». Selon lui, le design est un outil au service d'une « accumulation du capital nécessitant l'infériorisation de l'autre » comme force globale de production de l'ordre mondial (Escobar, 2020). Il est ontologique car il repose sur une certaine vision du monde, et les objets et les services *designé* produisent des façons d'être et de faire spécifiques. Selon l'auteur, il faut s'approprier cet outil et le détourner de sa fonction uniformisante, afin de proposer des transitions vers d'autres modes de vie, en faveur de la réparation et de la guérison des tissus sociaux et écologiques détruits par le modèle civilisationnel néolibéral. Face à la déterritorialisation engendrée par les dynamiques violentes d'une globalisation extractiviste et les échecs d'une gouvernance internationale onusienne aux solutions souvent inéquitables, ces différents projets proposent des solutions reterritorialisantes aux vulnérabilités systémiques. Autrement dit, il s'agit, par le projet du design pluriversel, d'abandonner un modèle « unimondiste » du développement produisant le Tiers-Monde au profit de la création de designs de transition ontologique alternatifs, où l'expérience des subalternes et des pensées autochtones sont mises au premier plan.

Arturo Escobar étaye son propos à partir d'un certain nombre de courants de pensée (par exemple : le Programme de la décolonisation épistémique³¹, les alternatives au développement³², les transitions post-extractivistes et les modèles des subalternes³³), d'expériences communales et de mouvements transnationaux, qu'il qualifie de « designs de transition », engagés dans une théorie et praxis décoloniale et constituant autant de modalités d'habiter alternatives à la modernité, dans les Suds et dans les Nords, tels que les Zones à Défendre (ZAD)³⁴. Ainsi, l'auteur met en évidence une pluralité de géographies de la résistance

31 Quijano, Mignolo, Dussel, Catherine Walsh, Edgardo Lander.

32 Gudynas, Acosta, Mario Blaser.

33 Ashis Nandy, Bonfil Batalla, le Colectivo Situaciones et Raúl Zibechi

34 Les ZAD ont pour objectif la protection de communs et des écosystèmes. Par exemple, les militants de la ZAD de Notre-Dame des Landes avaient pour but initial la préservation d'une zone humide à l'origine de plusieurs rivières contre un projet d'aéroport. Cette ZAD est devenue par la suite un projet d'expérimentation sociale et politique.

implique la mise en place de processus de reterritorialisation et de « réparation de la relation ». Il s'agit ici d'illustrer comment, à différentes échelles de vulnérabilité, de tels actes thérapeutiques holistiques peuvent être identifiés et réalisés : ils reposent sur des processus de dé-marginalisation et de dés-invisibilisation des entités vulnérables afin de transformer les cartes mentales, non seulement des personnes directement concernées par les vulnérabilités problématiques, mais aussi de toute la société civile. Trois échelles d'actes thérapeutiques en particulier seront ici explorées, au niveau de l'espace du sujet, de l'espace urbain et de l'espace terrestre. Chacun de ces niveaux peuvent constituer en soi, ou articulés les uns aux autres, des hotspots de vulnérabilité et de résilience.

a. L'espace du sujet : restituer une géographie intérieure

L'individu peut constituer lui-même un hotspot de vulnérabilité, à l'instar de ce qu'Achille Mbembe nomme les « corps-frontières », dont les incarnations les plus évidentes sont les migrants et les exilés, en ce que leur corps (Mbembe, 2020, p. 261) et leur psyché deviennent bien trop souvent lieux et témoins de la violence des dispositifs de l'institution frontalière (Huët & Manac'h, 2018). L'événement migratoire génère une forme de déterritorialisation et en cela, différents nœuds de vulnérabilité, c'est-à-dire une précarité matérielle, sociale, économique, psychique et culturelle. D'après Yoram Mouchenik, spécialiste en psychologie clinique interculturelle, l'expérience de la migration situe le sujet hors de ses racines, de sa famille, de sa culture entendue comme « ce qui permet à l'individu de se représenter le monde, comme un espace de représentations partagées porteur de sens, mais aussi – et de manière parfois moins consciente – comme celui d'une grammaire du jeu relationnel entre les êtres humains, en un lieu et un temps donnés » (Mouchenik, 2015). Les difficultés d'ordre linguistique, donc de mise en mot de l'épreuve traversée, et des codes de la culture d'accueil, ne font que renforcer ce sentiment de déliaison. Un certain nombre de projets scientifiques et artistiques ont mobilisé l'outil cartographique afin de réaliser des cartes sur l'expérience du voyage migratoire dans une perspective que l'on pourrait qualifier de reterritorialisante. Le *Critical refugee studies collective*, un groupe d'universitaires basé en Californie, a débuté une « archive des réfugiés »³⁶ sous une forme cartographique afin de mettre en valeur leurs parcours de vie ; nous y reviendrons dans la partie suivante. De même, des ateliers rassemblant des chercheurs, des artistes contemporains et des demandeurs d'asiles ont été organisés en 2013 à l'Association Demandeur d'Asile de Grenoble afin de co-produire des récits alternatifs sur les migrations et l'exclusion socio-spatiale (Mekdjian, et al., 2014). Les cartes représentent « des fragments de souvenirs, des traces d'expériences des voyages et des franchissements frontaliers » à partir de l'élaboration d'une légende commune, de dessins sur papier, de broderies, de modelages en argile et de réalisations sonores. Il s'agissait ainsi de rendre visibles des « aspérités socio-spatiales » propre à ces expériences, tels que des dispositifs sécuritaires, des difficultés financières, ainsi que l'instabilité spatiale de la situation de demandeur d'asile, souvent « lissées » par les cartographies de la migration habituelles (Choplin & Pliez, 2011). Non seulement ces mises en cartes et récits ont permis aux demandeurs d'asile de se réapproprier leur témoignage et leur « géographie intérieure » (Mekdjian, et al., 2014, p. 15), mais elles ont pu également servir d'outils de relation et de médiation entre eux et le public.

36 <https://criticalrefugeestudies.com/story-maps>



Figure 23 : Carte réalisée par Gladeema Nasruddin, argile, bois, peinture, Grenoble, atelier de cartographie, juin 2013, photographies : Mabeve Deme. Source : (Mekdjian, et al., 2014)

Une variété de projets narratifs non-cartographiques constitue également des forces de reterritorialisation pour des individus considérés comme vulnérables au sein de la société. Le projet « Raconter la vie », à l'occasion duquel l'historien Pierre Rosanvallon a invité quiconque le souhaiterait à déposer une tranche de son récit de vie sur un site internet, a pour intention de rendre visibles les existences ordinaires de ceux qui ont le sentiment d'être abandonnés et insuffisamment représentés au sein de la société française. En collectant ces témoignages, il s'agit de créer un *Parlement des invisibles*, afin de « rendre plus lisible la société d'aujourd'hui et à aider les individus qui la composent à s'insérer dans une histoire collective »³⁷. De même, la pièce de théâtre « L'entrée en résistance », issue de la collaboration entre le psychiatre Christophe Dejours, le comédien et metteur en scène Jean-Pierre Bodin et la réalisatrice Alexandrine Brisson, met en scène le dilemme moral d'un garde-forestier face à la transformation de son travail, directement liée à un conflit d'ordre ontologique, c'est-à-dire de relation à l'environnement et au monde. Pour ne pas perdre son travail, il doit obéir aux impératifs gestionnaires et productivistes de l'Office National des Forêts (ONF) et aller à l'encontre d'une éthique environnementale à laquelle il a été formé. Il ne s'agit plus de soigner la forêt et d'en préserver la biodiversité, mais d'en extraire les ressources par sa mise en monoculture. Autrement dit, la perte de sens liée à un travail rendu impossible par des injonctions contradictoires s'enracine ici dans la destruction de la relation des individus à la forêt, mais également entre les individus eux-mêmes, par le biais de pratiques managériales déterritorialisantes, poussant à bout les écosystèmes comme des employés de plus en plus isolés. Pour les auteurs du spectacle, l'entrée en résistance, par l'engagement militant, permet de soigner la solitude et la perte de sens – elle devient alors une force reterritorialisante ; par ailleurs,

37 <https://www.participation-et-democratie.fr/raconter-la-vie>

chaque spectacle s'achève par un débat avec les spectateurs. De telles productions, en rendant un visage et une voix aux personnes vulnérables, contribuent à une culture de la non-indifférence à la vulnérabilité et à la vie d'autrui, et à une réparation collective du lien social³⁸.

b. L'espace urbain : Reconstruire le « vivre-ensemble »

À l'échelle de la ville, voire même du quartier, les processus d'exclusion sociale se manifestent jusque dans les infrastructures qui deviennent elles-mêmes des facteurs de vulnérabilité environnementale et sociale, comme l'illustre par exemple l'écologie post-apartheid de Cape Town décrite dans la première partie. A contrario, certains projets urbains cherchent à troubler ces frontières en les rendant plus perméables, à recentrer l'attention sur les espaces de vulnérabilités plutôt qu'à les marginaliser, afin de réparer des liens abîmés au sein d'une communauté.

Si l'on présume que les lieux et les territoires possèdent une fonction centrale au sein de « l'écosystème émotionnel » des individus (Till, 2012), alors les actes de restauration du sens de lieu sont essentiels à la guérison d'un « choc à la racine » (*root shock*), c'est-à-dire une réaction traumatique engendrée par la destruction, partielle ou entière, des lieux d'appartenance d'une personne ou d'une communauté (Fullilove, 2004). La reconstruction post-attentat ou post-conflit, surtout après une guerre civile, nécessite en cela des actes thérapeutiques holistiques : elle ne doit pas seulement « réactiver le développement économique et social, mais aussi créer les conditions d'un environnement apaisé afin d'éviter une rechute dans la violence » (Barakat, 2005, p. 11). Selon Gruia Badescu, les acteurs de la reconstruction post-conflit ne sont pas équipés pour des interventions symboliques, pourtant essentielles dans la restauration du fonctionnement d'une communauté. Les interventions post-conflit doivent s'inscrire dans plusieurs couches de temporalité : non pas seulement celle, plus immédiate, de la reconstruction des infrastructures physiques, mais aussi, sur le plus long-terme, celle de la réparation de relations détruites par une perte de confiance durable des communautés entre elles. Un travail essentiel est alors celui de la compréhension des façons dont des individus et des communautés investissent les lieux de sens (Badescu, 2014).

Les interventions d'aménagement urbain dans la ville de Sarajevo en Bosnie-Herzégovine, dont la morphologie spatiale est structurée par une vulnérabilité intrinsèque due à son histoire traumatisante, vont dans le sens d'une réparation du lien, tant matériel qu'idéal. A la suite d'un siège de quatre ans (1992-1996) pendant la guerre de Bosnie, Sarajevo, longtemps multiculturelle, a été divisée en deux entités mono-ethniques : d'une part Sarajevo, capitale de la Fédération de Bosnie-Herzégovine, essentiellement habitée par des Bosniaques et des Croates, d'autre part Istočno (Est) Sarajevo, capitale de la Republika Srpska, aux habitants ethniquement serbes. Cette ligne de fracture est particulièrement visible dans certains quartiers, tel que celui de Dobrinja, situé en périphérie de la ville. Les déplacements des habitants du quartier de part et d'autre de cette frontière révèlent des stratégies d'évitement du « mauvais côté ». Le projet du Boulevard Olympique, proposé par des étudiants de la *London School of Economics*, s'articule autour d'une réintégration de cet espace frontalier par le biais d'une mise en récit spatiale réconciliatrice qui transformera les cartes mentales des habitants de Dobrinja et fera de ce quartier-dortoir périphérique un centre urbain résilient (Lien, et al., 2014). Selon les étudiants, il s'agit de donner des raisons à chaque individu de se déplacer de part et d'autre de la frontière en la brouillant, par la création de connexions spatiales et conceptuelles entre différents sites d'activités tels que des complexes sportifs, des boutiques, des cafés ou encore de

meilleures conditions de circulation pédestre. Le réagencement du boulevard traversant Dobrinja reposera sur l'élaboration d'une continuité non seulement économique, mais aussi symbolique, en réinvestissant la mémoire positive et unifiante des Jeux Olympiques de 1984. Cet événement, empreint de la nostalgie d'un passé commun, est de fait très important pour l'identité de la ville et des habitants. La présence de sculptures et d'un espace nommé « Place et théâtre Olympique » au niveau de la frontière a pour but la désactivation d'un sentiment d'altérité généré par la confrontation à la matérialité de « l'autre ». Ainsi, l'enjeu de résilience ici n'est pas de retourner à une situation d'avant-guerre, mais d'intervenir aux racines de la violence, c'est-à-dire sur les discours nationalistes qui se traduisaient par une forme de ségrégation spatiale. Il s'agit de reconstruire un sens du lieu partagé, parmi des résidents de longue date mais également des populations déplacées, dont les quartiers ont été détruits.

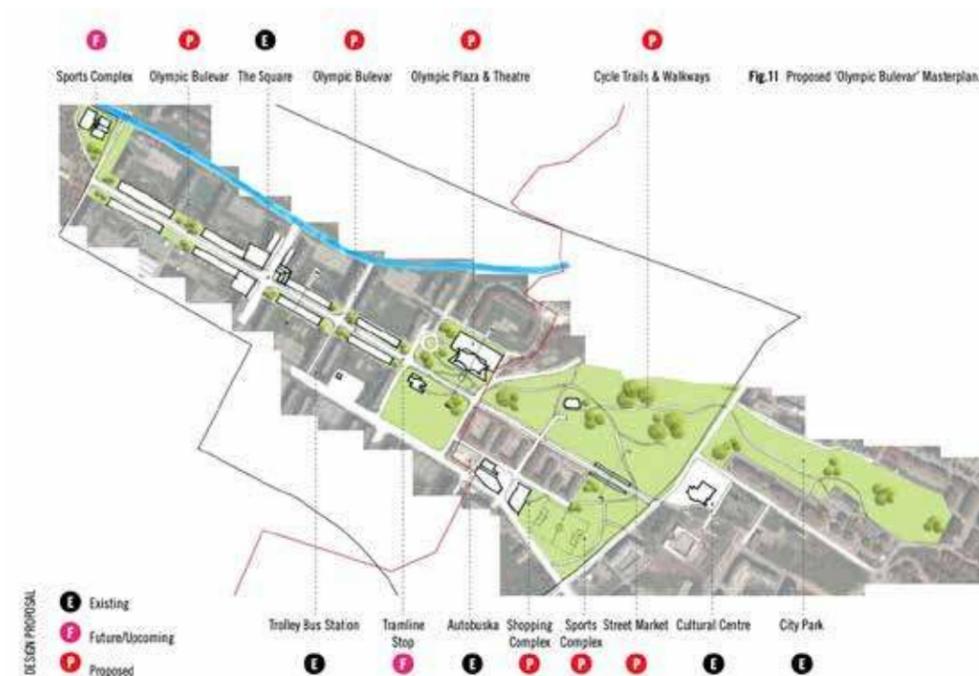


Figure 24 : Proposition de design du boulevard Olympique autour de la frontière entre Sarajevo et Sarajevo-Est. Source : (Lien, et al., 2014)

Un autre projet visant à soigner un territoire de vie détérioré par une catastrophe de grande ampleur est celui des « Maisons pour tous » (*Minna no ie*), porté par un collectif d'architectes japonais composé de Riken Yamamoto, Hiroshi Naito, Kengo Kuma, Kazuyo Sejima et Toyo Ito. Constatant le profond attachement des locaux à leurs territoires affectés par la catastrophe nucléaire de Fukushima en 2011 et leur refus de quitter leurs espaces de vie, les architectes ont voulu contribuer au processus de résilience sociale locale en érigant, avec l'aide des habitants, des « lieux de connexion » où les communautés peuvent se retrouver et se reconstruire ensemble au sein d'un environnement traumatisé.

38 Voir aussi : Bourdin, Dominique, 2002, « Les naufragés. Avec les clochards de Paris », de Patrick Declerck », *Revue française de psychanalyse*, vol. 66, no. 3, pp. 961-974.



Figure 25 : l'une des treize « Maison pour tous », ici dans la ville de Sōma³⁹

Le design urbain et architectural constitue ainsi des outils potentiels au service d'actes de soin collectif, de régénération et de réparation des liens à une société et des territoires de vie blessés par des événements traumatisants tels que des guerres, des catastrophes naturelles ou anthropogène. Qu'en est-il lorsque, face à la prise de conscience graduelle de nos vulnérabilités partagées en temps de catastrophe globale annoncée, il s'agit de soigner dans leur ensemble nos rapports et nos modes d'action au monde ?

c. L'espace terrestre : représenter le soin et le territoire en Anthropocène

Dans le fascicule⁴⁰ de l'exposition *Critical Zones* développée par Peter Weibel et Bruno Latour au Centre d'arts et des médias Karlsruhe, la planète terre est comparée à un patient en unité de soins intensifs. Au même titre que les instruments utilisés par les soignants hospitaliers pour surveiller les variables biologiques nécessaires à l'évaluation de la condition du patient et à sa prise en charge, il est désormais crucial d'élaborer des outils adéquats pour mesurer la condition des « zones critiques » de la terre, dont dépendent toute forme de vie, afin d'agir en conséquence. La mise en place « d'observatoires de zones critiques » permettrait alors de donner à voir des processus de formation du monde et corollairement de crises systémiques imperceptibles au regard humain non-entraîné. Un tel projet nécessite une sortie d'un mode de représentation naturaliste et surplombant du monde tel que celui du globe (Ingold, 2000) (Latour, 2015),

39 Source : <https://www.dezeen.com/2016/03/11/klein-dytham-architecture-soma-city-home-for-all-community-hall-to-hoku-earthquake-tsunami-relief/>

40 Livret de l'exposition « Critical zones, observatories for earthly politics », 2020-2022, KMZ https://zkm.de/media/file/en/cz_fieldbook_digital_en.pdf

solidement ancré dans les imaginaires collectifs, et opérer un mouvement de reterritorialisation du regard dans le monde, au sein du reste du vivant. Dans un contexte où la crise écologique mondialisée « brouille les cartes » et met en crise les représentations occidentales en interrogeant les conditions de notre habitabilité terrestre (Lussault, 2019), il est nécessaire d'inventer un nouveau vocabulaire géographique.

Le nouveau régime climatique appelle une explicitation par la description des conditions matérielles d'existence de chacun, afin de prendre acte de ses réseaux d'interdépendance et donc de vulnérabilités, mais aussi de responsabilité, en intégrant ainsi le reste du vivant à la question sociale. Cette démarche renforce la puissance d'agir des individus et des sociétés, à la manière des Cahiers de doléances rassemblés à la veille de la Révolution française en 1789. A partir de la description de leurs conditions de vie, le peuple français, selon Bruno Latour, aurait pris conscience de soi en tant que collectif, des valeurs et des besoins à défendre, et aurait ainsi été équipé pour se mobiliser vers une refondation de la société (Latour, 2019).

Il s'agit avant tout de repenser la notion de « territoire » comme étant un « terrain de vie », c'est-à-dire l'ensemble des attachements et des interdépendances assurant la perpétuation de l'existence d'un individu ou d'un collectif. Ainsi conçue, la représentation d'un terrain de vie semble constituer une tâche impossible, en raison de l'imbrication de ces territoires, d'entités physiques, concrètes ou imaginées, en mouvement perpétuel. Latour et son équipe ont tenté d'inventer de nouvelles formes. Il s'agit pour les participants des ateliers de cartographier ce qui compose leur environnement au quotidien, en notant les éléments qui leur sont indispensables, les entités et les personnes dont la subsistance dépend d'eux, les entités et les personnes dont leur subsistance dépend. Une fois ces liens d'interdépendance dessinés par des flèches, les participants doivent s'interroger sur les connexions à risque et sur ce qui les met en danger, et notamment sur leur propre responsabilité dans cette menace.

De même, des projets expérimentaux inscrits dans la lignée des travaux de Bruno Latour ont pour objectif de façonner de nouveaux récits et imaginaires en mettant en évidence des puissances d'agir non-humaines. Il s'agit par exemple du projet de recherche-crédation interdisciplinaire, *Zone Critique*, porté par Frédérique Aït-Touati, Alexandra Arènes et Axelle Grégoire, qui a donné lieu à l'ouvrage *Terra Forma. Manuel de cartographies potentielles*, publié en 2019 par la Société d'Objets Cartographiques. Comme les cartographies radicales, ce projet de « gaïographie » s'inscrit à l'encontre de la cartographie classique, c'est-à-dire contre une « surface qui aplatit les relations entre les êtres vivants », où les éléments représentés sont utiles pour le contrôle et l'exploitation d'un territoire par les humains (Arènes, et al., 2019). La carte, en tant que dispositif « pour penser le monde autrement », doit donner à voir un « récit territorial »⁴¹, en incluant les façons de percevoir des représentants du vivant autres qu'humains, jusqu'ici invisibilisés dans les représentations cartographiques du monde, puisqu'ils contribuent tout autant à la formation de la terre comme paysage partagé (Democratie, 2020).

41 <https://www.cultureetdemocratie.be/articles/tendre-a-une-ecriture-collective-des-territoires/>



Figure 26: Cartogénèse du territoire de Belval: cartographier le vivant. ©Alexandra Arènes en collaboration avec Sonia Lévy, 2016⁴².

Il s'agit donc de faire apparaître toutes les interactions du vivant afin de montrer que les paysages dans lesquels nous habitons émergent des interactions constantes entre une variété d'être animés. Autrement dit, les dessins doivent restituer le caractère relationnel d'un paysage en constant mouvement, contrairement aux cartes conventionnelles qui figent et stabilisent des processus. Il s'agit par exemple de rendre visibles une variété de façons d'habiter en représentant des trajectoires en mouvement dans l'espace à partir du point de vue (ou « point de vie ») des actants, c'est-à-dire à partir du sol arpenté par les entités qui se partagent la terre, par opposition à une vision surplombante du territoire dans la cartographie conventionnelle. De même, la notion de frontière doit être abordée en tant que lisière, écotone, marge : non pas seulement

42 <http://s-o-c.fr/index.php/ufo/arduenna-silva/>

comme une limite, mais aussi comme un milieu de vie poreux, en montrant une continuité et des correspondances entre la plus petite échelle, la peau des êtres animés, et la plus grande, la croûte terrestre, comme « deux surfaces subissant les mêmes types de transformation face au changement climatique » (Aït-Touati & Potte-Bonneville, 2020).

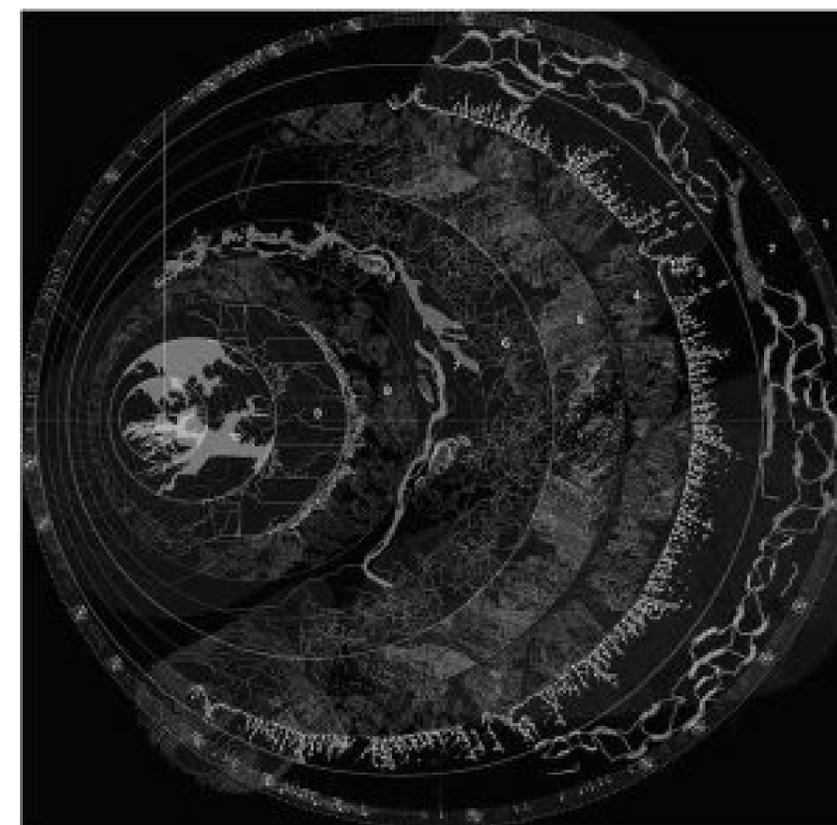


Figure 27: Point de vie. Un continuum transcalaire. Source: (Aït-Touati, et al., 2019)

Dans le même esprit, le projet multimédia du *Feral Atlas* édité par l'anthropologue Anna Tsing, Jennifer Deger, Alder Keleman et Feifei Zhou, apporte une compréhension nuancée de l'Anthropocène, en représentant les effets non-planifiés des actions humaines sur les changements terrestres et en ramenant l'attention des lecteurs sur les entités non-humaines (Tsing, et al., 2020). Par ailleurs, cet atlas cherche à étudier les perturbations anthropogènes dans toute la variété de leurs effets et de leurs histoires, contrairement à l'approche des systèmes planétaires qui a tendance à les uniformiser et à les penser en termes de coût environnemental. L'intention de l'équipe, comme pour le projet *Terra Forma*, est de mettre au jour des processus dépassant la perception humaine, en montrant que la formation du monde est plus-qu'humaine d'une part, et que ce processus planétaire n'est pas uniforme, mais fragmenté (*patchy*). De fait, les infrastructures industrielles et les différents habitants sont inégalement réparties dans le monde : il s'agit donc de montrer des irrégularités, des inégalités et des injustices environnementales, comme la présence récurrente de déchets toxiques là où vivent des communautés de couleurs. Dans le même temps, cet atlas illustre les effets du « sauvage » (*feral*), qui prend vie et se développe en suivant une trajectoire échappant au contrôle humain, même dans les zones du monde les plus dégradées par des forces anthropogènes. Autrement dit, le projet cherche à montrer comment des interactions, a priori vulnérabilisantes, entre différentes espèces

et infrastructures industrielles, telles que la surproduction de dioxyde de carbone par les usines ou des espèces invasives accompagnant la colonisation, peuvent aussi participer à la résilience, la prospérité ou encore la puissance d’agir des espèces qui se nourrissent de ces manières polluantes.

Conclusion : une révolution du regard pour réparer la relation

La crise du modèle occidental, fondé sur des imaginaires frontiérisés et hors-sol, implique la sortie du déni d’une vulnérabilité partagée entre humains, et plus généralement, entre terrestres, ainsi qu’un profond besoin de réparation de la relation et de re-terrestrialisation. Tout comme les actes thérapeutiques précédemment évoqués visaient une réintégration au sein d’un lieu et d’une communauté, certains projets, tels que le design ontologique d’Arturo Escobar ou l’atterrissage latourien, préconisent une reterritorialisation des imaginaires éthico-politiques, autrement dit des récits sur l’ordre du monde, pour changer à terme ce dernier.

Le paradigme de compréhension et de prise en charge de la vulnérabilité et de la résilience esquissé dans cette partie implique une modélisation des hotspots de la vulnérabilité et de la résilience qui soit aussi une forme de pratique de soin collectif, en ce qu’elle doit avant tout re-sensibiliser, et en cela responsabiliser ses lecteurs à leur place dans le système-monde, en mettant en récit des points de vue, des liens, des processus et des puissances d’agir habituellement invisibles. Dans la partie conclusive suivante, il s’agira de synthétiser différentes pistes de réflexion autour de l’élaboration concrète d’une cartographie holistique des hotspots de la vulnérabilité et de la résilience.

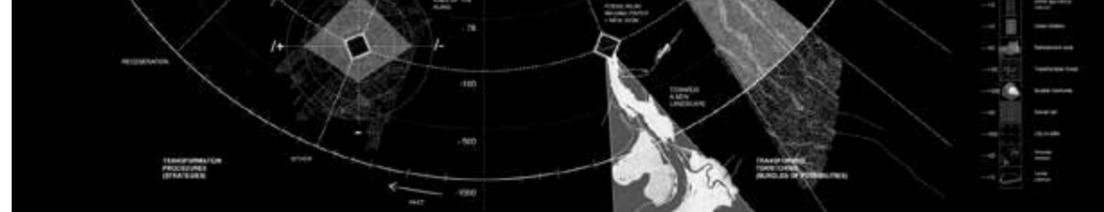
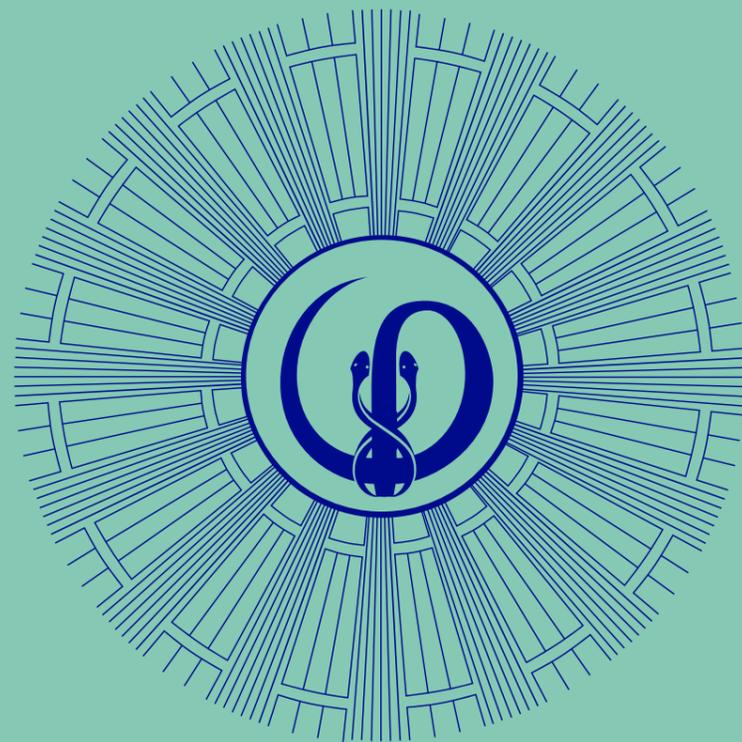


Figure 28 : Map of Memories, un outil imaginaire pour la régénération des « paysages en ruine » (Aït-Touati, et al., 2019), c’est-à-dire des « territoires de migration, camps temporaires détruits, décharges, sites de traitements nucléaires ; sols marqués par la guerre, les combats, les bombardements et les corps enterrés ; friches industrielles et agricoles, les territoires abîmés, les environnements qui ont été privés de leurs enchevêtrements écologiques »⁴³.

43 <https://feralatlant.supdigital.org/?cd=true&rr=true&cdex=true&text=terra-forma-mapping-ruined-soils&ttype=essay>



III. CONCLUSION ET OUVERTURE PROSPECTIVE

1. Les contours d'une cartographie relationnelle et capacitaire des hotspots de la vulnérabilité et de la résilience

Dans un contexte où l'on assiste à une généralisation de la précarité individuelle sous les effets conjugués de la compétition capitaliste et de la dégradation environnementale (Tsing, 2017; Formoso, 2019) (Formoso, 2019), les géographies globales de la vulnérabilité semblent plus que jamais à interroger. De même, « l'atterrissage » préconisé par Bruno Latour se fait ici dans l'expérience douloureuse de notre vulnérabilité et surtout, celle des autres. Le commentaire de l'anthropologue Charles Stépanoff saisit particulièrement ce moment : « Deux ans de crise sanitaire nous ont fait découvrir que nous sommes des êtres biologiques unis au reste du vivant par notre vulnérabilité aux virus. La guerre en Ukraine nous fait éprouver, dans la peur qui nous étroit, notre vulnérabilité d'êtres géographiques terrestres, accrochés au bout de l'Eurasie dont nous éprouvons les pulsations tectoniques » (Stépanoff, 2022). Ces événements, qui s'étendent dans la durée comme un nouveau régime existentiel, posent la question des conditions qui rendent notre monde habitable - ou non : c'est ici l'enjeu crucial de la tentative de conceptualisation des hotspots de la vulnérabilité et de la résilience menée lors de cette étude exploratoire, tant d'un point de vue épistémologique que méthodologique.

a. Limites des cartographies conventionnelles des hotspots de la vulnérabilité

Nous avons cherché à démontrer que les cartographies conventionnelles des hotspots de la vulnérabilité sont tout autant le produit d'une certaine vision du monde que des outils de maintien d'un certain ordre du monde, pris pour acquis pour les lecteurs. L'homogénéisation spatiale de la vulnérabilité est le résultat de conventions graphiques édictées par un impératif de minimalisme et de clarté permettant de faciliter la visualisation de zones d'action et donc, de prise de décision. L'usage des systèmes d'information géographique (SIG), selon les usages conventionnels de la cartographie, implique un certain statisme des représentations, tant spatial que temporel. Non seulement ce statisme ne rend pas compte de la complexité des causes profondes des vulnérabilités, parfois contradictoires, au sein de hotspots générés par des rapports de pouvoir entre Nords et Suds, mais il ne met pas en évidence la puissance d'agir des habitants de ces zones vulnérables, et les enseignements que nous pourrions tirer de leurs expériences. Autrement dit, nous avons voulu démontrer que les notions de vulnérabilité et de résilience semblent résister aux tentatives de cartographie conventionnelles.

Comme en témoignent les nombreux états de l'art dédiés à la vulnérabilité et la résilience, il existe déjà une volonté d'adopter une perspective critique et dynamique sur ces notions bien souvent naturalisées. Notre rapport révèle cependant une fragmentation et une absence de dialogue réel entre une variété d'approches, et donc la nécessité de les rassembler dans un nouveau champ interdisciplinaire. Si les approches systémiques de la vulnérabilité et de la résilience mettent en évidence l'enchevêtrement des

échelles, des risques et de leurs perceptions, des destins collectifs humains et non-humains, elles semblent ignorer l'échelle de l'individu et de l'intime comme lieu d'incarnation de vulnérabilité et de résilience. Dans le même temps, les approches psychosociales de la vulnérabilité ne semblent pas suffisamment prendre en considération le contexte de transformations biophysiques intenses au sein duquel les individus vivent. Le traitement des vulnérabilités systémiques se joue donc nécessairement à différentes échelles du vivant, du sujet à la planète : dans quelle mesure serait-il alors possible d'envisager la vulnérabilité et la résilience selon une approche holistique, tout en étant conscients de l'impossible transposition exacte d'une échelle à l'autre ? C'est pourquoi nous avons choisi de valoriser les apports des sciences humaines et sociales dans cette étude exploratoire visant à penser de manière intégrale une approche territoriale de la vulnérabilité et de la résilience.

b. Une cartographie capacitaire et réticulaire des hotspots

À défaut de fournir un index et des indications techniques préétablies, les questions soulevées par cet état de l'art offrent de nombreux axes de réflexion épistémologiques et méthodologiques sur l'élaboration de cartographies relationnelles, capacitaires et écologiques des *hotspots* de la vulnérabilité et de la résilience. Il est alors nécessaire de définir les intentions, les destinataires d'une telle cartographie et ses moyens de diffusion, les capacités qu'elle leur offrirait : s'agit-il des acteurs institutionnels du développement et de l'aide humanitaire ? des individus et des communautés vulnérables ? d'un public élargi par les médias et les écoles ? Sans doute tous. Les pistes développées dans cette dernière partie se fondent sur l'idée qu'une cartographie est capacitaire lorsqu'elle fournit à ses lecteurs des outils critiques pour comprendre les processus relationnels sous-tendant la vulnérabilité et la résilience dans le monde (Bousac, 2012). Dans cette perspective, un glissement d'une approche localiste à une approche systémique, réticulaire, voire « rhizomatique » des zones de vulnérabilité aiguë est préconisée.

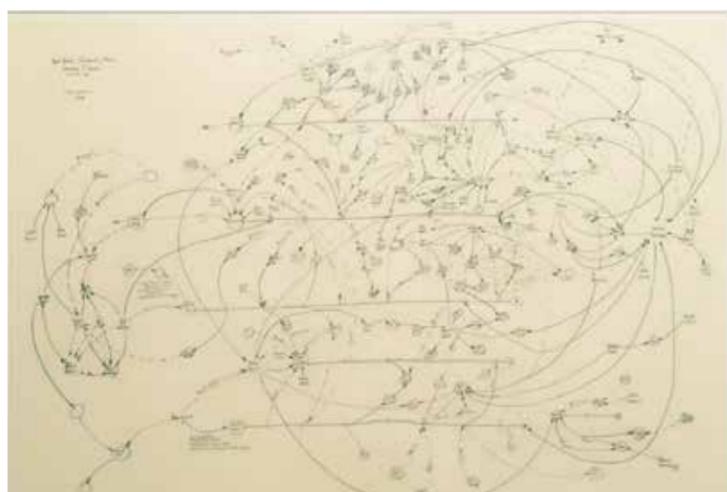


Figure 29 : Mark Lombardi, circa 1990, *Global Networks*.

Une telle cartographie trouve de fait un écho dans le projet écosophique de Deleuze & Guattari (Deleuze & Guattari, 1980), pour qui la carte, sur le modèle du rhizome, doit refuser « toute idée de fatalité », on ne peut y imposer un « calque » pré-établi. Il s'agit au contraire de « concourir à la connexion des champs » : la carte doit alors être « ouverte, connectable dans toutes ses dimensions, démontable, renversable, susceptible de recevoir constamment des modifications. Elle peut être déchirée, renversée, s'adapter à des montages de

toute nature, être mise en chantier par un individu, un groupe, une formation sociale » (Deleuze & Guattari, 1980, p. 20). L'anthropologue Barbara Glowczewski, dans la continuité de Deleuze & Guattari, travaille sur la « survie créative face aux désastres à la fois sociaux et mentaux » ; elle cherche à mettre en évidence des « territoires existentiels de survie », émergeant de réseaux de liens entre des lieux et des communautés – il s'agit généralement de communautés autochtones formant des collectifs politiques transnationaux, notamment par le biais de réseaux virtuels (Glowczewski, 2021). Cette approche réticulaire du monde a notamment été inspirée par les modes de pensée des Aborigènes d'Australie, avec lesquels elle travaille depuis des décennies. Elle a par ailleurs tenté de représenter la manière dont ces communautés cartographient leurs savoirs et leurs expériences du monde en un réseau géographique de récits, d'images, de personnes, de performance en réalisant un espace virtuel constitué d'hyperliens, le *Dream Tracker* (Glowczewski, 2005)⁴⁴.

Une élaboration cartographique des hotspots de la vulnérabilité et de la résilience en « rhizome » permettrait de montrer que ces zones sont constamment « en devenir », en lien avec d'autres hotspots, territoires, communautés et individus, eux-mêmes insérés dans ce même rhizome - le rhizome est une « racine qui s'étend à la rencontre d'autres racines » (Glissant, 1995) de façon horizontale et non-hiérarchique. Les habitants de ces zones ne seront en cela pas assignés à un destin de « communautés vulnérables » ou de « bénéficiaires » des aides institutionnelles en raison d'un « calque » préétabli (sa génétique, son histoire, l'histoire économique et politique de son pays). Il s'agira avant tout de mettre en évidence leurs connexions à d'autres territoires et les façons dont ces connexions sont génératrices de vulnérabilité ou de résilience, sous la forme d'une plateforme interactive accessible à tous. En brouillant la ligne nord/sud, une cartographie rhizomatique met en évidence – à des degrés d'intensité variables – une certaine continuité de la vulnérabilité et de la résilience dans le monde.

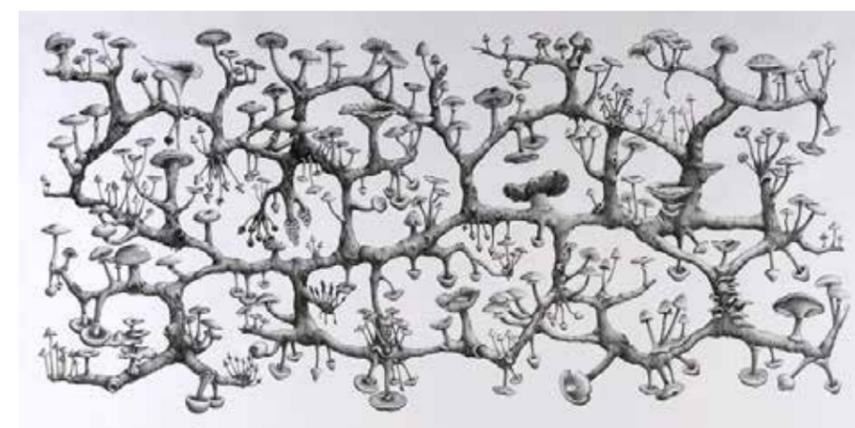


Figure 30 : Richard Giblett, 2008, *Mycelium Rhizome*.

c. Re-sensibiliser pour sortir du déni et de la dénégation de vulnérabilité

Les cartographies de la vulnérabilité et de la résilience que nous préconisons s'insèrent dans un champ d'expérimentation visant à dévoiler la réalité dans toute sa complexité par un décentrement du regard. Il faudra par exemple prendre en compte, tant dans ce qui est représenté que dans l'acte de cartographier, des voix jusqu'alors ignorées, des dynamiques et des populations souvent invisibilisées. Il s'agit donc de

44 <https://www.unesco.org/archives/multimedia/document-4214>

prendre acte du rôle cognitif et politique crucial des cartes dans la formation des imaginaires du monde de ceux qui les visionnent. Elles ne sont pas seulement figuratives, mais également performatives (Zwer & Rekacewicz, 2021, p. 94) : les frontières géopolitiques tracées sur les cartes contribuent à les matérialiser dans l'esprit des spectateurs. Autrement dit, elles ne sont pas seulement des outils stratégiques de gestion du monde, mais elles inculquent et diffusent également une certaine manière de composer le monde et d'y agir. L'enjeu est alors de taille. Si les cartes ont le pouvoir de produire des exclusions à tous les niveaux dans les imaginaires collectifs – entre les humains, entre les humains et les non-humains, entre les humains et leurs milieux de vie, elles ont aussi le potentiel d'abattre ces murs mentaux et d'aider chacun à « atterrir »⁴⁵.

Le régime existentiel de crises accumulées dans lequel nous vivons, mettant à mal les certitudes sur lesquelles repose le paradigme occidental moderne, implique une crise de la représentation du monde. Les initiatives présentées précédemment telles que les cartographies radicales, l'Atlas de l'Anthropocène, Terra Forma, le Feral Atlas ou les terrains de vie s'inscrivent dans une recherche de renouveau ontologique, épistémologique et méthodologique des représentations du territoire. Le projet d'une transformation du mode d'intelligibilité de la carte a pour objectif d'apporter un regard critique aux représentations du monde habituellement diffusées dans les médias et les institutions scolaires. Il s'agit de déconstruire pour mieux reconstruire les paradigmes informant nos imaginaires collectifs, en insérant ouvertement les cartes dans la sphère politique. Ces travaux montrent en quoi la production de ressources visuelles et symboliques telles que les cartographies pourrait permettre une sortie des mécanismes de déni et de dénégation de la vulnérabilité, en rendant visibles les dispositifs d'étayage et les liens d'interdépendance rendant notre monde (in)habitable, ainsi que nos (ir)responsabilités collectives. En réagençant nos imaginaires par une représentation de la vulnérabilité dans le monde de manière plus adéquate, c'est-à-dire en rendant sensible et concrète à chacun nos vulnérabilités, on se donne également les moyens de cultiver individuellement et collectivement notre résilience et notre puissance d'agir – ce que Barbara Glowczewski qualifie d'acte de soin collectif (Glowczewski, 2021). Ceci implique de donner une importance aux représentations subjectives du monde, du point de vue des personnes vulnérables, pour la saisie adéquate des hotspots de la vulnérabilité et de la résilience. Plutôt que de proposer des actes de soin ambigus contribuant à la marginalisation des personnes vulnérables, il s'agit de recentrer les interventions sur les capacités entravant ou renforçant leur puissance d'agir. Dès lors, une cartographie élaborée selon le paradigme esquissé dans la seconde partie de ce rapport devra participer à l'élaboration d'une vision du monde autre que celle promue par les cartographies conventionnelles, notamment à travers la question des indicateurs de vulnérabilité et de résilience. Ceux-ci seront entre autres fondés sur les notions de capacité et d'habitabilité du monde, conditions pour parvenir à une « vie vivable ».

d. Une ligne de fuite : des outils opérationnels décolonisés pour des actes de soin sur le terrain

Une cartographie des hotspots capacitaire aura pour but d'offrir à chaque membre de la société civile des moyens de changer son regard sur le monde, de participer activement au processus de dévoilement de problèmes engendrant des vulnérabilités rencontrées dans son espace de vie, et enfin d'élargir le champ des connaissances et des interventions possibles. Des cartes qui responsabilisent en montrant des interactions à l'origine de formes de vulnérabilité et de résilience ont des implications profondes sur les actes de soin à mettre en œuvre à différentes échelles. Une « ligne de couleur » globale, selon des mouvements

45 <https://ouatterrir.medialab.sciences-po.fr/#/>

globaux tels que *Décoloniser Médecins Sans Frontières*⁴⁶, se dessine aujourd'hui encore au sein du champ de l'aide humanitaire et du développement, et ce notamment en raison d'un usage insuffisamment critique de terminologies et de catégorisations perpétuant une division dichotomique et hiérarchique du monde. Cette division, ancrée dans les esprits, continue de générer des inégalités au sein de la gouvernance humanitaire, puisque l'on considère bien souvent d'emblée que les « bénéficiaires » ne possèdent pas suffisamment de ressources (financières, éducatives, etc.), sans questionner *pourquoi*, historiquement et géographiquement, les zones dans lesquelles ils vivent manquent de telles ressources (Barnett, 2020; Khan, et al., 2022). Autrement dit, l'enjeu de ce champ disciplinaire serait alors de parvenir à proposer des cartes qui déstabilisent une terminologie et des représentations spatiales figées de la vulnérabilité et de résilience, pour décrire une réalité complexe, dynamique et imprévisible, tout en étant un outil opérationnel pour les institutions publiques et les organismes d'aide au développement, leur permettant d'agir en fonction du terrain. Pour cela, il s'agira de créer des ponts avec une variété d'acteurs déjà engagés dans ces domaines et sur ces terrains⁴⁷ afin de tirer parti de leur expérience et d'assurer une transition continue vers un nouveau paradigme de prise en charge de la vulnérabilité et de la résilience.

2. Pistes de réflexion méthodologique sur la représentation des hotspots de la vulnérabilité et de la résilience

À la lumière des deux parties précédentes, les zones de vulnérabilité et de résilience aiguës ne peuvent plus être sélectionnées, rendues intelligibles et représentées selon des métriques conventionnelles.

a. Brouiller la naturalisation de la ligne nord/sud

S'il n'y a pas lieu d'ignorer les cartographies des hotspots de la vulnérabilité mises en évidence par les agences de l'ONU, puisque différents risques systémiques affectent de manière disproportionnée certaines zones du monde, il faudra cependant brouiller la ligne partageant le monde entre les Nordes riches et les Suds pauvres en proposant une représentation de la vulnérabilité et de la résilience dans le monde plus granulaire. Pour ce faire, il faudra rendre visibles des zones de vulnérabilité aiguë invisibilisées par ce partage entre hémisphères, notamment les zones de frontières et de marges, et mettre en évidence leurs capacités de résistance, indissociable de leur vulnérabilité.

On peut noter que le regroupement des hotspots de la vulnérabilité suggéré par les cartographies conventionnelles sous le terme général de Suds rend invisibles d'autres lieux de vulnérabilité. Par exemple, la zone arctique, qui traverse les frontières d'un ensemble de pays situés dans les « Nordes » – tant économiques que géographiques, pourrait constituer un hotspot en raison des vulnérabilités cumulées en son sein. Cette zone, loin d'être une *terra nullius*, est habitée par des populations autochtones dont les modes d'existence traditionnels, déjà fragilisés par des siècles de colonisation, sont menacés par les activités extractives détériorant leurs territoires, et par les effets du réchauffement climatique déjà sensibles localement. De même, elle constitue un élément de basculement (*tipping point*) du système-terre : la fonte du pergélisol, libérant de grandes quantités de méthanes, accélère le réchauffement climatique global.

46 <https://decolonisemsf.onuniverse.com/>

47 Voir par exemple les projets d'Action Contre la Faim au Sahel (Ham, 2012) ou de CartONG en Lybie (Rebois, 2012)

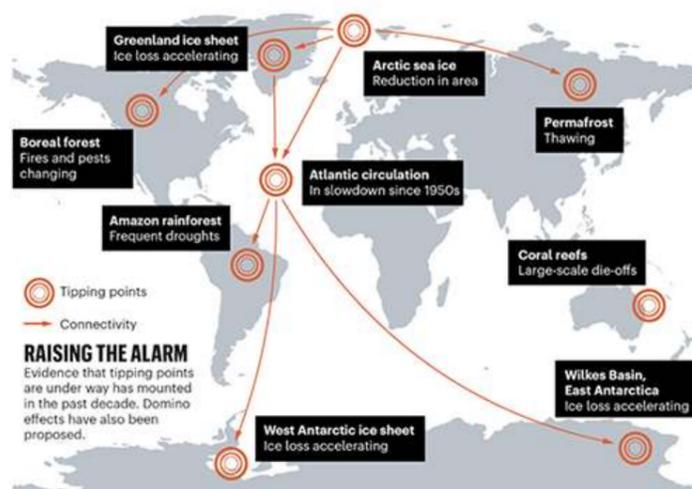


Figure 31 : Points de basculement climatique. Source : (Lenton, et al., 2019)

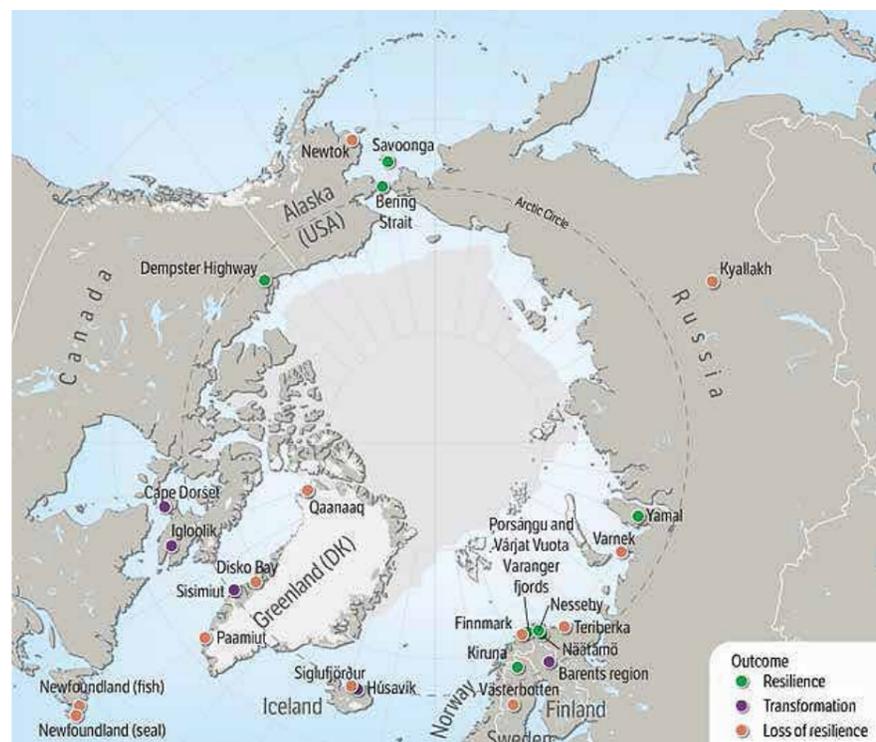


Figure 32 : études de cas entre résilience et perte de résilience face aux changements de la région arctique.

Illustration : H. Ahlenius/Nordpil⁴⁸

48 <https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-11-25-dealing-with-arctic-tipping-points.html#:~:text=The%20Arctic%20Resilience%20Report%20shows,marine%2C%20freshwater%20and%20terrestrial%20eco-systems>

Par ailleurs, il s'agit de ne pas oublier le caractère relatif et malléable des cartes des hotspots, en raison de leur variation suivant la méthode d'identification choisie. Les traductions spatiales des hotspots varient en fonction des paramètres pris en compte, des définitions et des enjeux prioritaires. Par exemple, en prenant en compte une certaine diversité floristique, les hotspots de la biodiversité excluent de facto les zones circum-polaires, tandis que les Global 200 de WWF prennent en considération la notion « d'éco-région ». De même, les cartographies conventionnelles des hotspots humanitaires, naturalisant des vulnérabilités de part et d'autre d'une ligne nord/sud reposent sur une approche économique du développement et des données nationales loin d'être tout à fait objectives⁴⁹. Une modélisation des hotspots de la vulnérabilité confinés à des zones localisées du globe sans en révéler le caractère enchevêtré et dynamique, contribue à la stabilisation d'une certaine spatialisation de la vulnérabilité dans les imaginaires collectifs du monde.

Enfin, l'approche des systèmes socio-écologiques met au jour la complexité des représentations à l'échelle globale de la vulnérabilité et de la résilience. Une cartographie des hotspots, en temps de globalisation, brouille la ligne de partage entre les Nord et les Suds en montrant leurs interdépendances et les effets de cascade et de chaînes de vulnérabilité et de résilience que la globalisation engendre, parfois sous la forme de cercles vicieux ou vertueux. Ainsi, des pressions du développement économique dans les Nord et dans les Suds produisent de nouvelles vulnérabilités dans différentes zones géographiques du monde : des actions locales de réduction de vulnérabilités économiques (trafic d'animaux sauvages, déforestation) ont des conséquences globales non-anticipées (pandémies, accélération du changement climatique). Mais l'usage des réseaux sociaux, ou de plateformes de *crowdsourcing*, ou encore la mise en place de réseaux transnationaux pour les droits autochtones peuvent également être d'importantes sources de résilience localement. Dès lors, à chaque hotspot localisé correspond une « carte fantôme » (en référence aux « hectares fantômes »⁵⁰ proposés par Kenneth Pomeranz et d'autres), qui représenterait les lieux lointains auquel il est connecté.

b. Les hotspots comme zone-frontières entre vulnérabilité et résilience

Si le contexte contemporain, tant intellectuel qu'historique et environnemental, met en question les géographies classiques de la vulnérabilité en montrant le caractère diffus et dynamique de la vulnérabilité et de la résilience, il est évident qu'il existe une gradation de la vulnérabilité et de la résilience dans le monde et qu'une identification de « zones de vulnérabilité et de résilience aiguës » est possible. Il existe par exemple dans la littérature anthropologique un certain nombre de « lieux types » qui font écho à la notion de hotspots de la vulnérabilité, à la fois au centre d'enjeux contemporains et localisés à la marge. Ils sont nommés « zones-frontières » (Tsing, 2020; Mbembe, 2020) – des lieux de non-droit, où une économie sauvage se développe, dévastant ressources et cultures humaines comme à Bornéo ou en Amazonie brésilienne, « zones d'abandon social » (Biehl, 2013), où sont relégués tous ceux qui ne sont pas utiles à la société, ou encore les « hors-lieux » (Agier, 2006) tels que les centres de réfugiés aujourd'hui.

Dans le même temps, les projets tels que celui des « zones critiques » pensent ces marges et ces frontières non par des murs et des barrières, mais comme des espaces de vie poreux, où des rencontres

49 Voir à la page 17 de ce rapport l'index transnational de vulnérabilité climatique élaboré par une équipe du Stockholm Resilience Centre (Hedlund, et al., 2018).

50 La notion « d'hectares fantômes » en historiographie fait référence à la délocalisation de l'extraction et de la production des ressources (souvent dans des pays colonisés) consommées par un pays. Elle a été renouvelée sous les termes de land footprint, ou « d'empreinte écologique » et permet d'estimer la surface de terres nécessaires pour subvenir aux besoins d'un individu.

et des frictions sont génératrices de nouvelles formes de vie et de créativité. Comme le montrent chacun des anthropologues cités précédemment, les « hors-lieux » et les « zones-frontières » sont toujours habités d'une manière ou d'une autre par les humains et les non-humains, c'est-à-dire traversés par de formes de sociabilités. De telles zones peuvent tout autant être localisées dans des milieux urbains que ruraux, dans les Nord ou dans les Suds. L'objet d'un nouveau champ disciplinaire pourra être d'identifier précisément ces hotspots de vulnérabilité aiguë ou « cumulative » (Allouche & Wandji, 2021), en mettant en évidence les formes de résilience et de créativité qui en émergent. Parmi ceux-ci, se trouvent par exemple :

- **L'est de la République Démocratique du Congo**, « le pays le plus riche, le peuple le plus pauvre ». La RDC possède une abondance de ressources (minerais brut), l'une des plus grandes forêts tropicales du monde, la moitié du potentiel hydroélectrique du continent ; mais celles-ci sont accaparées par quelques entrepreneurs en association avec des milices. En raison de ce climat de grande instabilité (conflits armés) et du changement climatique, ces régions sont particulièrement vulnérables aux inondations, sécheresses, éruptions volcaniques, et à l'érosion des sols. La diminution des ressources augmente les conflits pour le contrôle des terres et renforce d'autres formes de déterritorialisation (viol, massacres, travail forcé, notamment des enfants, des communautés autochtones comme les Pygmées, torture), qui engendrent des déplacements internes et internationaux, des camps de réfugiés. De même, certaines politiques de protection de l'environnement empiètent sur les droits des communautés locales, qui se sentent dépossédées de leurs espaces de vie. Les plus vulnérables vivent dans les villes ou ont des petites exploitations agricoles. Dans le même temps, des initiatives comme l'hôpital de Panzi et la Cité de la joie, ont pour but de « transformer la souffrance en pouvoir » par le soin holistique.

- **Afrique du Sud**, où se cumulent dans certaines régions plusieurs facteurs de vulnérabilités comme la sécheresse climatique, l'insécurité alimentaire, l'épidémie de VIH et la prostitution forcée, d'importantes fractures sociales – « un corridor géographique de sensibilité accrue à d'autres facteurs de stress » (Leichenko and O'Brien 2008)⁵¹.

- **Russie Arctique**, à Yamal-Nenets en Russie, au cœur du centre de l'extraction d'hydrocarbures, dont les conséquences (pollution des sols, diminution des espèces), étroitement liées à des politiques coloniales soviétiques (sédentarisation, collectivisation, politiques scolaires répressives) ont engendré une vulnérabilité accrue des populations locales, notamment les autochtones nomades (perte des savoirs écologiques et culturels, chômage, alcoolisme).

- **Amazonie brésilienne**, où la déforestation est liée à de nombreuses violations des droits de l'homme.

- **Haïti**, où se sont enchaînées des catastrophes naturelles, dont deux séismes ; une vulnérabilité accrue en raison de sa situation géographique, mais aussi d'une instabilité politique, d'une urbanisation chaotique, de la présence de gangs, un passé colonial.

51 https://www.researchgate.net/publication/251190771_ASSESSING_VULNERABILITY_IN_THE_CONTEXT_OF_MULTIPLE_STRESSORS_THE_SOUTHERN_AFRICA_VULNERABILITY_INITIATIVE_SAVI

- **Afghanistan**, où une quarantaine d'années de conflits ont généré une plus grande vulnérabilité des populations au réchauffement climatique (raréfaction de l'eau notamment)⁵² ; la prise de pouvoir des talibans en 2021 a considérablement détérioré les conditions de vie des femmes, qui n'ont plus accès à l'éducation ou à des postes à responsabilité.

Mais il peut également s'agir de l'Inde, qui connaît déjà des températures extrêmes, ou encore de l'Ukraine, qui s'enlise dans une guerre infligée par la Russie et dont les terres sont abîmées par les bombardements. Outre les zones de conflits et de vulnérabilité cumulative, il s'agira de rendre visible des hotspots dans des pays dits « développés », comme les camps de réfugiés ou toute forme d'habitat caractérisée par une grande précarité.

Un exemple de hotspot-type de la vulnérabilité au XXIe à travers la question de la migration et de l'exil

Lorsqu'un certain nombre de hotspots sera identifiés, il faudra rendre compte de la complexité des enchevêtrements qui les produisent. Un hotspot de la vulnérabilité est un ensemble de territoires, de systèmes ou encore d'écologies en relation. L'enjeu est de représenter de manière dynamique les interrelations entre différentes échelles et facteurs de vulnérabilité, en montrant par exemple comment la vulnérabilité d'un individu est étroitement liée à la vulnérabilité d'un écosystème local et de la vulnérabilité d'un État.

De même, les hotspots de la vulnérabilité et de la résilience ne sont compréhensibles qu'à plusieurs échelles temporelles. *L'Atlas de l'Anthropocène* cherche par exemple à représenter de manière systématique les sources de la vulnérabilité et de la résilience contemporaines, en mettant en évidence l'enchevêtrement d'échelles spatiales et temporelles (de l'ère géologique au cycle des saisons) sur un temps très long. Par ailleurs, les actes de soin appelés par les hotspots de la vulnérabilité sont soumis à plusieurs temporalités. En cas de catastrophes, telles que les guerres, les catastrophes naturelles ou les pandémies, l'approche conventionnelle des hotspots humanitaires est nécessaire pour localiser les besoins et les actions à mettre en œuvre le plus efficacement possible. C'est également dans ces moments d'urgence humanitaire que des formes spontanées de résilience et de solidarité, locales ou internationales, sont les plus remarquables. Dans le même temps, ces catastrophes sont souvent les symptômes de maux plus profondément inscrits dans l'Histoire. Les actes de soin se produisent ici à l'échelle d'une société, voire d'une civilisation, et sont également soumis à une forme d'urgence, celle « d'atterrir ». En somme, une représentation adéquate des hotspots permettra non seulement d'en visualiser la production complexe dans l'espace et dans le temps, mais également de décomposer plus clairement la variété des actions à mettre en place en fonction des enjeux à l'échelle individuelle, régionale, nationale, globale.

Pour rendre compte de ces défis représentationnels, il nous semble particulièrement intéressant de nous arrêter sur un phénomène aigu de vulnérabilité contemporaine, le déplacement forcé, la migration ou l'exil, rendant les hotspots de plus en plus insaisissables. Les auteurs de *Cartographie Radicale* questionnent les représentations cartographiques et les conventions graphiques, en apparence neutre, des phénomènes migratoires en prenant notamment l'exemple du symbole de la flèche. Selon eux, la flèche, suggérant une circulation unilatérale, peut contribuer à générer des émotions négatives telles qu'un sentiment de menace, de peur et de rejet et être instrumentalisée à des fins politiques. Par ailleurs, elle ne reflète pas la complexité des circulations et des expériences migratoires (Zwer & Rekacewicz, 2021, p. 72). Le phénomène contemporain de la migration et de l'exil, un paradigme de la vulnérabilité globale, met en question

52 <https://reporterre.net/En-Afghanistan-la-crise-climatique-a-favorise-la-montee-des-talibans>

une représentation des hotspots sous la forme unique d'un globe ou d'un planisphère où sont dessinées des zones délimitées par des frontières administratives. Le hotspot migratoire est en réalité difficilement représentable, car les vulnérabilités liées à l'exil sont séquencées en plusieurs échelles spatio-temporelles :

- **Le pays d'origine**, dont les conditions politiques, économiques et/ou environnementales peuvent pousser un individu à émigrer. Des cartographies telles que la Grande Roue de l'Afrique de Philippe Rekacewicz (p. 20 de ce rapport) ou encore les cartographies des migrations liées à des catastrophes proposées par l'Atlas de l'anthropocène représentent par exemple de tels liens d'interdépendances à l'origine de l'exil.

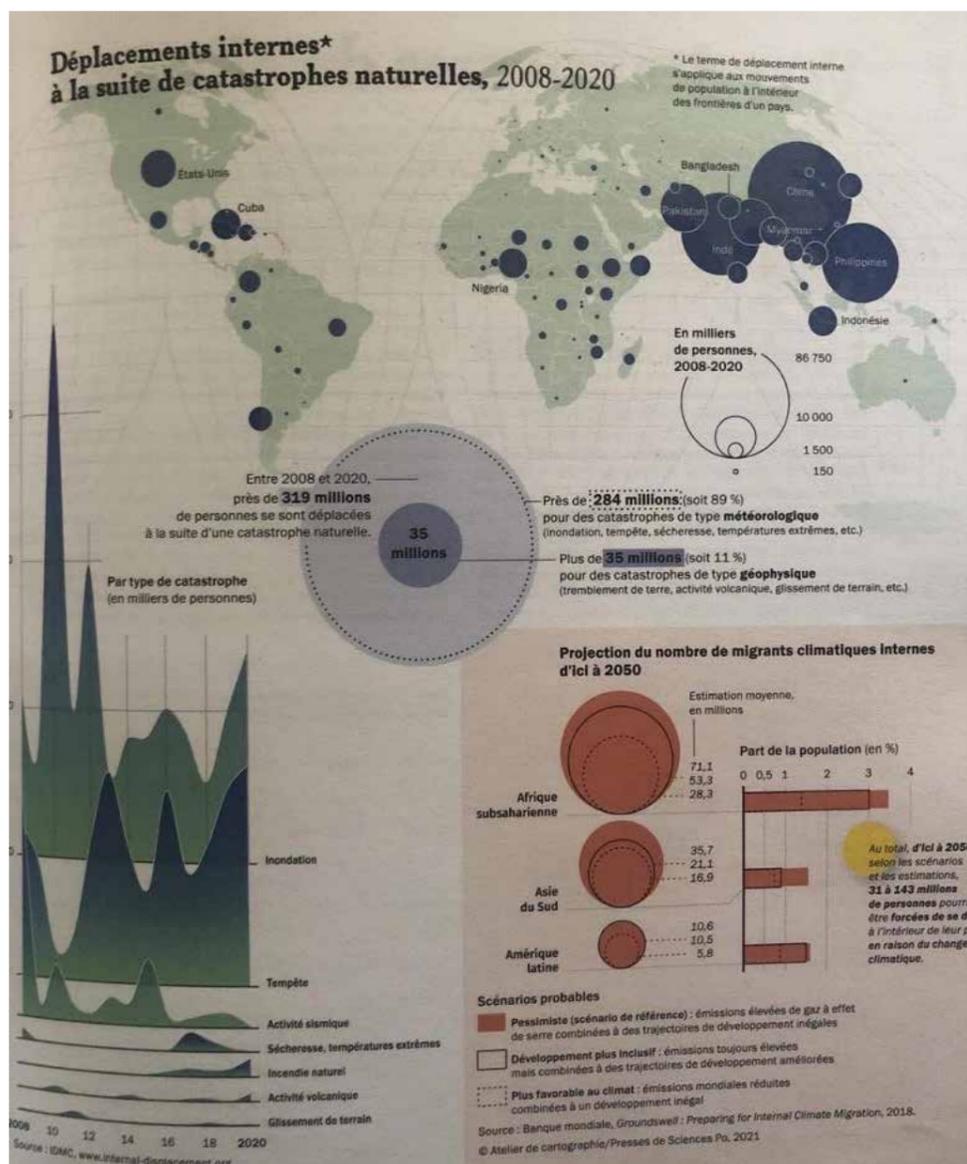


Figure 33: extrait de l'Atlas de l'Anthropocène (Gemenne, et al., 2021)

- **Tout au long de la trajectoire migratoire**, notamment dans des institutions frontalières, des camps de rétention et des foyers d'accueil. Ces lieux peuvent à la fois être situés au sein d'États, voire de villes, tout en étant localisés hors de la « vie ordinaire » du reste de la société. En opposition avec des représentations des circulations migratoires vers l'Europe suggérant l'invasion du

continent par une masse anonyme et inhumaine, sous la forme de flèche par exemple, le cartographe Levi Westerveld a souhaité rappeler aux lecteurs de sa carte la dimension humaine et tragique de la « crise migratoire » en proposant de nouvelles conventions graphiques. La carte « ceux qui ne sont jamais arrivés » représente la frontière maritime selon le point de vue des migrants alors qu'ils s'apprêtent à traverser une mer Méditerranée qui s'étend à perte de vue, et non selon la frontière nord/sud, ou Afrique du Nord/Union Européenne (Westerveld, 2017). Chaque point rouge figure un migrant mort en mer et les coordonnées géographiques où il a été retrouvé.

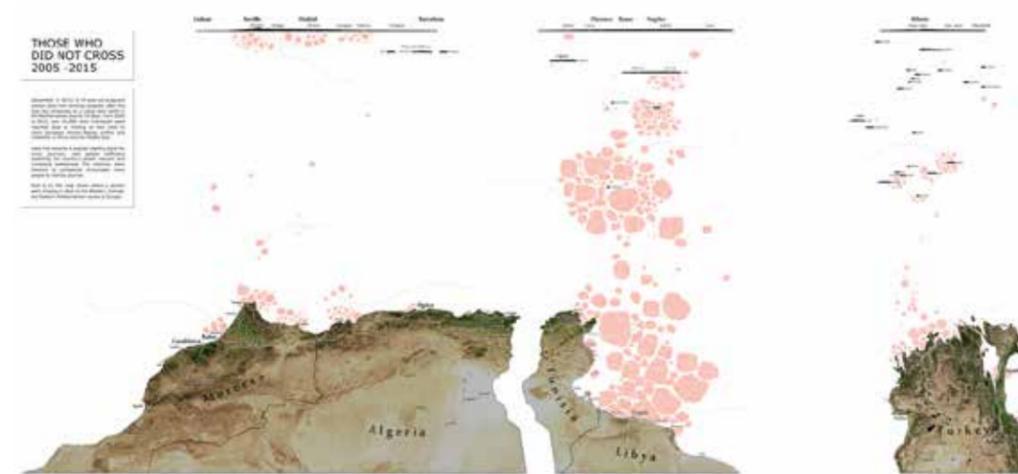


Figure 34: « Ceux qui ne sont jamais arrivés », Levi Westerveld.

- **Le sujet humain**, où s'incarnent des vulnérabilités systémiques selon une temporalité et une géographie intérieure qui lui est propre.

Partir de l'échelle biographique : exemples cartographiques

Le hotspot étant un « continuum transcalaire », à l'image de la carte du point de vie⁵³ représentée dans l'ouvrage Terra Forma (Aït-Touati, et al., 2019), il s'agit de le décomposer et de le déplier de l'épiderme à la croûte terrestre. En ancrant d'abord la représentation du hotspot dans un point de vue inséré dans le monde, celui d'un sujet vulnérable, et non pas au-dessus du monde, on réhumanise l'étude de la vulnérabilité et de la résilience – celles-ci sont avant tout éprouvées dans un contexte biographique.

Un certain nombre d'initiatives cartographiques, présentées dans la partie précédente, ont cherché à réintroduire les vies biographiques des individus vulnérables au sein des représentations de problématiques humanitaires. Par ailleurs, l'usage de cartographies narratives peut avoir une fin thérapeutique pour les personnes ayant vécu des expériences traumatisantes. Il peut s'agir d'un moyen pour un sujet et une communauté de se réapproprier leur propre témoignage, en reterritorisant par la mise en mots et figures leurs expériences et les émotions éprouvées tout au long d'une trajectoire parfois déshumanisante. On peut apprendre des expériences et des stratégies de survie des personnes les plus vulnérables, c'est-à-dire celles qui, face à leur perte de puissance d'agir, ou face à des forces déterritorisantes (dégradation de leur milieu d'origine, rejet des pays d'accueil), partent à la recherche d'une vie meilleure. D'où l'importance,

⁵³ Voir page 53 de ce rapport.

pour une cartographie capacitaire de la vulnérabilité et de la résilience, d'être inclusive et collaborative afin de reconnaître et de valoriser les savoirs expérientiels de ceux qui, dans l'imaginaire collectif, sont les récipiendaires passifs de politiques d'assistanat. La réalisation de plusieurs cartographies intimes de sujets, sur le modèle par exemple des « archives des réfugiés » du collectif des *Critical refugee studies* pourrait montrer comment la vulnérabilité et la résilience se manifestent en situation, selon des modalités différenciées.

Story maps: une mise en récit par les systèmes d'information géographique



Figure 35: «Archives de réfugiés»: critical refugee studies collective



Figure 36: Carte narrative des migrations d'Oscar, un réfugié rwandais sur ESRI Story Maps (source: arcg.is/1p5vENT)

La Storymap « Fragments de récit de vie d'un réfugié rwandais », réalisée dans le cadre du projet « Histoires de vie – Montréal » mené par Sébastien Caquard du Centre d'histoire orale et de récits numérisés (CHORN) de l'université Concordia, traduit en informations spatio-temporelles des éléments issus du récit d'Oscar, un réfugié rwandais installé au Canada. Cependant, si cette carte a été plusieurs fois citée dans des revues en géographie humaine (Caquard & Dimitrov, 2017) pour illustrer les usages de la cartographie narrative dans l'étude des phénomènes migratoires, elle n'a pas été élaborée par Oscar lui-même. Il existe pourtant des initiatives permettant aux personnes concernées de restituer elles-mêmes leurs récits de vie, à l'instar du projet RefuGIS, fondé par le géographe Brian Tomaszewski en partenariat avec l'UNHCR en 2016 au campement de Za'atari en Jordanie. Il s'agissait d'apprendre aux habitants du campement à utiliser les systèmes d'information géographique afin d'aider les acteurs humanitaires à mieux comprendre les besoins sur place – en cartographiant par exemple l'expérience des femmes, les initiatives liées à l'éducation, les ressources en eau du camp, de leur apporter de nouvelles compétences tout en se réappropriant leur récit de vie (Tomaszewski, 2019). Par exemple, grâce à cet apprentissage, Yusuf Hamad a créé des

cartes interactives pour raconter son exil depuis la Syrie jusqu'au camp de Za'atari, la vie au campement et comment il y a construit une famille – en y intégrant des photographies. Il raconte également les difficultés liées à la lutte contre un cancer, sa recherche d'un traitement jusqu'à Amman.



Figure 37: Carte narrative de Yusuf Hamad dans le cadre du projet RefuGIS.

« J'étais là-bas » : une représentation de l'espace mémoriel d'un sujet

Le projet cartographique « j'étais là-bas »⁵⁴, qui spatialise des expériences personnelles de la Shoah, est fondé sur le constat des géographes Levi Westerveld et Anne Kelly Knowles que les systèmes d'information géographique n'étaient pas adaptés à la représentation de l'espace vécu et de la mémoire d'un sujet. Des éléments importants dans la géographie mentale des sujets, ici des survivants de la Shoah, ne sont parfois pas géo-localisables selon le système conventionnel de coordonnées topologiques, comme « un wagon en mouvement », « quelque part ». Sur cette vaste carte, on peut retrouver des informations sur le genre des survivants, des indications temporelles et des éléments de récits en lien avec un lieu ou des déplacements, ainsi que différents rythmes, tels que des fuites et des enfermements.

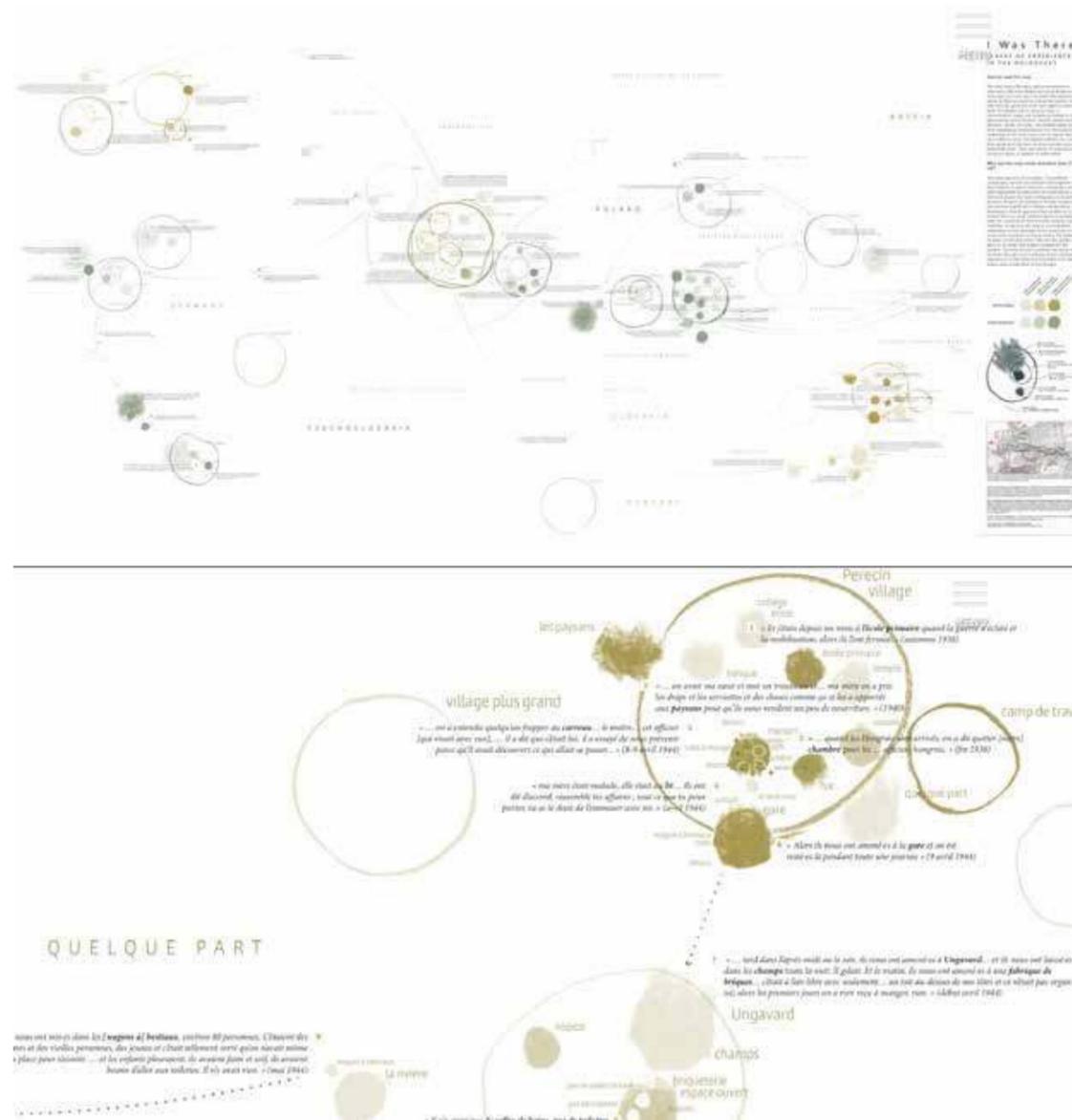


Figure 38: Carte de l'espace intime de victimes de la Shoah

L'élaboration de cartes intimes permet d'approfondir la compréhension d'une problématique particulière, en restituant une consistance humaine aux spatialisations de la vulnérabilité et de la résilience. Ces cartes intègrent les relations émotionnelles et culturelles liant les humains à des lieux, voire au monde. Il serait intéressant de montrer chaque hotspot de la vulnérabilité et de la résilience, selon la perspective et l'expérience personnelle d'une ou plusieurs personnes vulnérables, comme les cartes de Levi Westerveld et Anne Kelly Knowles, ou à la manière des « terrains de vie » proposés par Bruno Latour et son équipe. La mise en réseau (ou rhizome) des représentations de terrains de vie de personnes variées pourrait illustrer d'une part les façons dont les vulnérabilités sont partagées, d'autre part comme la résilience des uns peut causer la vulnérabilité des autres.

54 <https://visionscarto.net/j-etais-la-bas>

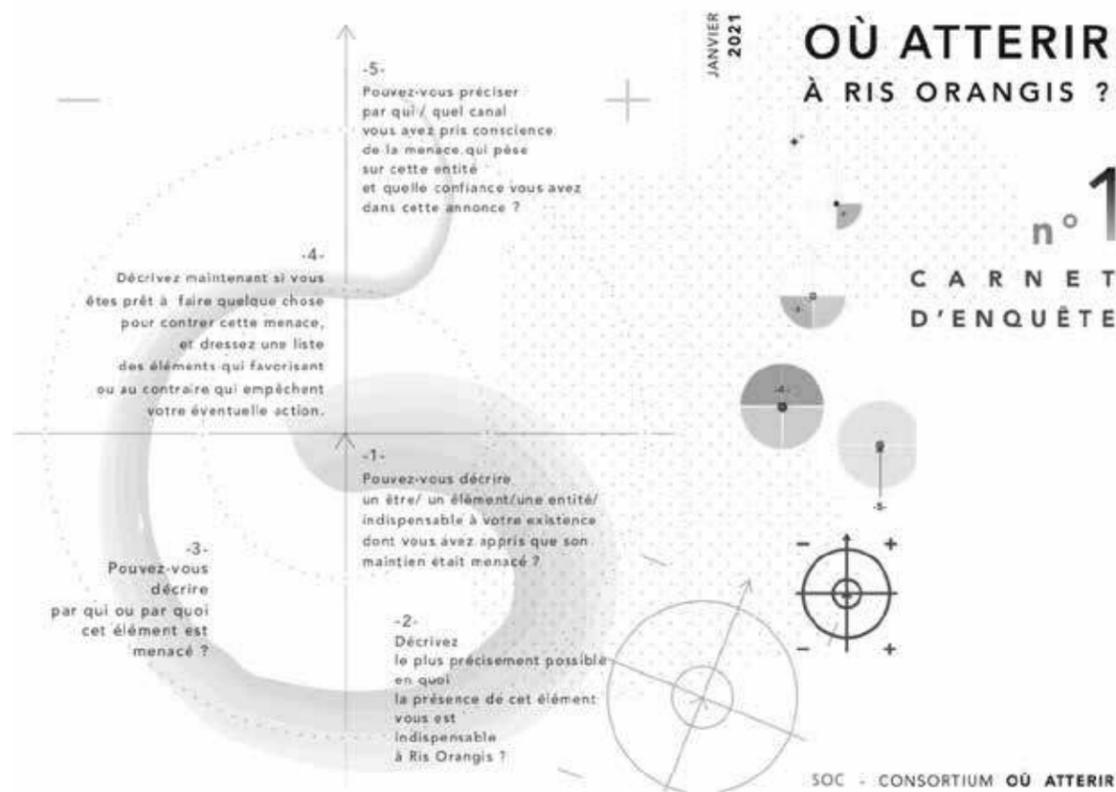


Figure 39 : carnet d'enquête des «terrains de vie».55

Le projet d'ateliers d'auto-description des terrains de vie menés par Bruno Latour et son équipe, évoqué dans la partie précédente, a pour intention de réapprendre à chacun à expliciter ses conditions matérielles de vie, ce dont il dépend et de comprendre concrètement ce qui génère sa vulnérabilité individuelle et la vulnérabilité collective en tant que terrestre. Selon le collectif « où atterrir ? », une telle démarche est nécessaire avant toute réflexion opérationnelle : il faut d'abord partir de soi et de sa place dans le monde pour définir des actions à mettre en place. Un tel protocole pourra inspirer des ateliers d'élaboration collective de critères de la vulnérabilité et de la résilience en ce qu'il permet potentiellement de dévoiler ce qui rend le monde habitable ou inhabitable à l'échelle individuelle ou communautaire.

À partir de ce point de vue ancré dans un récit biographique, il s'agira de déplier les différentes échelles spatiales du hotspot en répondant aux questions suivantes : quelles sont les événements et les raisons ayant menés la personne à sa situation actuelle ? Comment est-elle prise dans des processus qui la dépasse ? Il s'agira alors de passer de l'échelle du sujet à celle du territoire, en représentant des processus menant par exemple à un déplacement forcé (un viol, un conflit armé, la déforestation, la mise en place d'un parc national, une éruption volcanique, une sécheresse, etc.). Cette tâche nécessite de retracer les causes de ces conditions d'inhabilités lorsque cela est possible, ce qui implique parfois de désigner des institutions, des pratiques ou des gouvernements en partie responsable (par exemple : qui sont les pays qui s'approvisionnent en coltan dans les mines de la République Démocratique du Congo tout en tolérant les conditions

55 Source : <https://quellevillepourdemain.fr/event/ou-atterrir-a-ris-orangis-une-experimentation-animee-par-bruno-latour-et-son-collectif-ou-atterrir/>

de vie des travailleurs locaux ?). Dans le même temps, il sera essentiel de représenter des formes de résilience et des actes de soin locaux : qui sont les acteurs, et quels sont les réseaux, parfois transnationaux, dans lesquelles ces actions sont insérées ?



Figure 40 : Un atelier d'auto-description des formes d'attachements à un terrain de vie par le consortium "Où atterrir", avec des habitants de Saint-Junien, Haute-Vienne56

c. Représenter la complexité et la multiplicité des échelles

Comment représenter ces passages d'un espace et d'une temporalité à l'autre et mettre en perspective les différentes dimensions d'un même hotspot ? Comment mettre en lien ces différents hotspots sur le modèle du réseau ou du rhizome ?

Polyptiques cartographiques

Le cartographe Philippe Rekacewicz a mis en scène la complexité relationnelle et le caractère multidimensionnel des circulations migratoires entre l'Afrique et l'Autriche en les séquençant en plusieurs objets cartographiques sous la forme d'une exposition intitulée *Waypoints like Sharon's Stone*, présentée à la Kunsthalle Exnergasse à Vienne en 2007.

56 Source : <https://ouatterrir.fr/index.php/projet-pilote/>



Figure 41: Installation en polyptiques⁵⁷

Des polyptyques cartographiques permettrait, en changeant d'échelle, de faire apparaître une variété d'expériences socio-spatiales. Pour un même hotspot de la vulnérabilité et de la résilience, des processus de déterritorialisation et de reterritorialisation pourraient être représentés côte à côte. De même, la complexité des mouvements évolutifs peut être déclinée en un séquençage de représentations, organisée de façon à rendre intelligible la nature des liens dans le temps et l'espace entre des objets, des protagonistes, des événements particuliers (Zwer & Rekeawicz, 2021, p. 85). Ces polyptyques peuvent également être représentés dans des ouvrages, à l'instar de *l'Atlas de l'Anthropocène* (Gemene, et al., 2021).

Dans le même esprit, la scénographie de l'exposition « Zones Critiques » au Centre d'arts et des médias Karlsruhe⁵⁸ avait pour intention de dévoiler aux visiteurs les interrelations traversant leurs espaces de vie – autrement dit, leur vulnérabilité de terrestres, en représentant la superposition des terres sur lesquels on vit et les terres dont on vit⁵⁹. Par exemple, dans le projet *Kuannersuit – Kvanefjeld phase II*, les artistes Lisa Autogena et Joshua Portway ont tâché de mettre au jour un assemblage local traversé d'artefacts et de conflits liant une mine de la montagne Kvanefjeld au Groenland, riche en terres rares et en uranium, et une culture locale qui cherche à s'émanciper de son passé colonial. Ce récit d'un lieu à la fois à la marge et au centre du monde, sous la forme d'une installation multimédia, constitue un exemple de représentation d'un potentiel hotspot de la vulnérabilité⁶⁰.

Des cartes interactives en ligne

Ces polyptyques peuvent également être mis en relation de façon dynamique et interactive sur une page web. Des cartes narratives (*Story Maps*) peuvent être réalisées à partir des systèmes d'information géographique proposés par ArcGIS et l'ESRI, montrant ainsi qu'il est possible de subordonner des données quantitatives à une analyse de données de type qualitative et dynamique. Cette plateforme permet de rassembler

57 <https://visionscarto.net/rendez-vous-a-sharon-stone>

58 <https://critical-zones.zkm.de/#/>

59 Dans le livret de l'exposition, il est écrit : « sans cette superposition entre les deux, vous ne saurez jamais quoi défendre lorsque vous voulez protéger votre terre. Soyez conscients des nouvelles connexions : ressources, paysages, personnes, lieux, savoirs, relations de pouvoir, institutions, chemins, et vous-mêmes ». Source : https://zkm.de/media/file/en/cz_fieldbook_digital_en.pdf

60 Film disponible en ligne : <https://www.autogena.org/work/kuannersuit-kvanefjeld>

plusieurs cartes, des textes et des graphiques sur une seule page, sous la forme d'un récit qui se déploie tandis que l'on déroule l'ensemble de la page. Des cartographies narratives peuvent ainsi révéler, en mettant en relation des cartes conventionnelles sans lien apparent, que des conditions socio-économiques sont à l'origine de variations d'intensité de vulnérabilité. Par exemple, la superposition d'une carte de la pollution atmosphérique et d'une carte de densité des populations noires aux Etats-Unis révèle une coïncidence entre les zones concentrant les plus hauts taux de particules fines en suspension PM2.5 (couleur rose) et les zones les plus densément peuplées par des communautés noires (couleur bleue). En mettant en évidence cette exposition disproportionnée de minorités américaines à la pollution, et leur plus grande vulnérabilité à une variété de maladies, ce projet cherche à dénoncer le racisme environnemental et proposer des solutions concrètes en mettant des données quantitatives en récit.

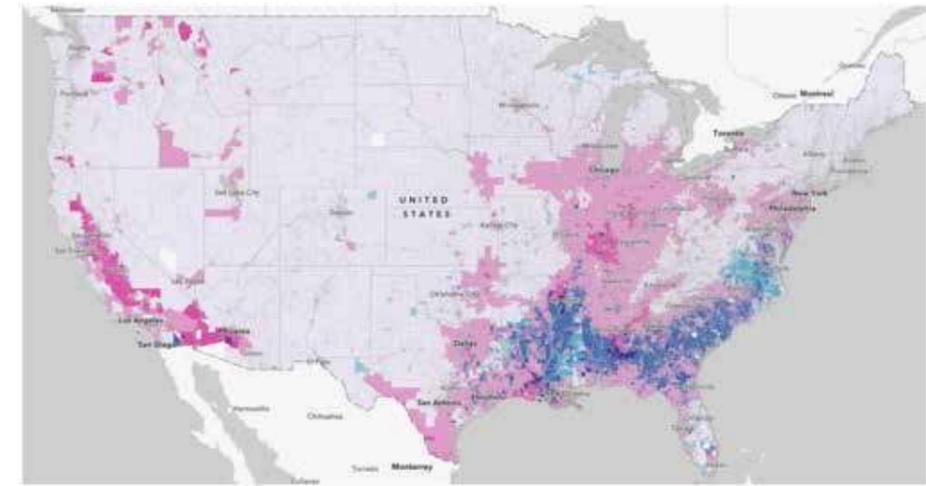


Figure 42: Cartographie comparant la distribution des plus hauts taux de pollution atmosphérique et des zones les plus densément peuplées par les communautés noires aux Etats-Unis.

De même, des outils en ligne, comme le modèle de *storytelling* proposé par Mapbox⁶¹, permet de mettre en récit une situation complexe en l'enchaînant dans une série de cartographies qui s'enchaînent au fur et à mesure que l'on déroule la page. Un tel outil permettant de montrer avec une plus grande fluidité des connexions entre différentes zones géographiques à différentes échelles, il pourrait être utile pour « déplier » un hotspot de la vulnérabilité et de la résilience dans toute sa complexité.

Un ensemble de cartes interactives peuvent évoluer en fonction des indicateurs et des variables choisies. L'indice d'esclavage global (*Global Slavery Index*)⁶², réalisé en 2018 par l'association Walk Free, en est un exemple particulièrement éloquent : la cartographie du monde évolue en fonction d'indicateurs de prévalence de l'esclavage, de vulnérabilité des populations à l'esclavage, et de réponses gouvernementales. Il est possible de cliquer sur chaque pays et d'obtenir des informations supplémentaires.

61 <https://github.com/mapbox/storytelling>. Exemples de récits cartographiques : A River Drained: Fish, Rice, and Food Security in the Mekong : <https://cdn-images.kontinentalist.com/static-html/food-security-mekong-river-hydropower-dam-climate-change/index.html> ; The Chinese Economic Footprint in Central and Eastern Europe : <https://chinacapture.csd.bg/> ; The Guiana Shield : One of the last wild places on earth : <https://www.amazonteam.org/maps/guiana-shield/>

62 <https://www.globallslaveryindex.org/2018/data/maps/#response>



Figure 43: Capture d'écran des différentes variables de l'index global de l'esclavage.

On peut, à partir d'un tel format, montrer l'évolution de la cartographie des hotspots de la vulnérabilité et de la résilience en fonction d'indicateurs choisis.

Feral Atlas: un atlas expérimental en ligne

La plateforme en ligne *Feral Atlas* se déploie également sous une forme narrative. Sa page d'accueil met en scène différents éléments non-humains (minéraux, animaux, végétaux) circulant de manière aléatoire.

Lorsque l'on clique sur l'un des éléments, quatre options cliquables apparaissent : il s'agit de « détonateurs d'Anthropocène », c'est-à-dire des « conjonctures historiques stimulant de nouveaux programmes de développement industriels transformant la terre, l'eau et l'atmosphère » comme la colonisation européenne des Amériques à partir du XVe siècle. En cliquant sur ces différents détonateurs, on peut lire différents récits de « phénomènes anthropocéniques », c'est-à-dire des rencontres ou des « harmonisations » (*attunements*) entre ces éléments non-humains, dont la « puissance d'agir » est habituellement déniée, et des activités et des infrastructures humaines, souvent impérialistes et industrielles, qui génèrent de nouveaux mondes sociaux.



PIPE

The imperial management of water changed landscapes all over the world, pushing out native communities and ecologies and making way for settlers, cities, industry, and commercial agriculture. Since the 20th century, the extraction and distribution of oil, natural gas, and geothermal energy has set lines of power and wealth. Infrastructures of oil and water distribution together define PIPE.

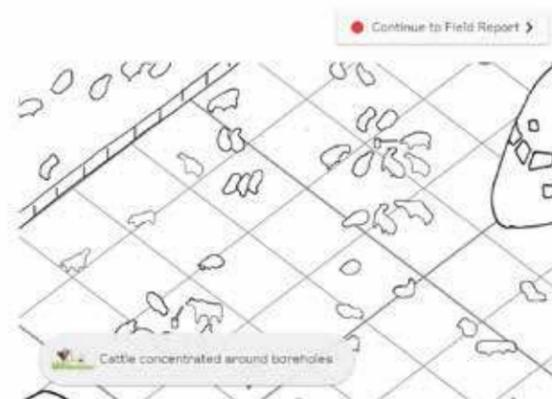


Figure 44: Captures d'écran du site Feral Atlas⁶³

d. Communaliser la production des savoirs sur la vulnérabilité et la résilience

Ces cartographies devront être élaborées en étroite collaboration avec les communautés concernées. Un glissement d'un paradigme gestionnaire du développement à un paradigme du soin implique une démocratisation des processus de définition et d'évaluation de la vulnérabilité et de la résilience, qui, selon les analyses précédentes, nécessite une décolonisation de la production des savoirs. Autrement dit, la prise en compte de la dimension sociale et politique de la vulnérabilité et de la résilience nécessite un passage de solutions majoritairement technico-scientifiques à des solutions politiques, afin d'assurer la mise en place de conditions structurelles d'épanouissement des capacités (Bankoff et al. p. 116). Il s'agit alors non pas d'inviter les communautés concernées à des consultations mises en place par des « experts externes » (Bankoff et al. p.116), mais de créer des alliances entre différents acteurs (organisations, communautés locales, acteurs publics), en reconnaissant l'expertise propre à chacun (savoirs théoriques et expérimentiels, incarnés). L'élaboration de cartes par « production participative » vise à représenter des voix marginalisées ainsi que des processus peu représentés dans les évaluations et cartographies conventionnelles; elle requiert une grande implication des communautés concernées pendant la définition, la collecte, le traitement et l'utilisation des données. L'usage de méthodologies inclusives de production des connaissances est valorisé par les organismes internationaux depuis les années 1980, comme en témoigne l'intérêt de l'UNESCO pour la « cartographie culturelle »; l'un des objectifs de cette organisation étant de mettre en application une approche interdisciplinaire pour assurer la pleine participation des minorités et des groupes marginalisés dans l'élaboration, la mise en place et le suivi de politiques et d'interventions affectant ces derniers directement (UNESCO, 2009).

63 Source: <https://feralatlus.supdigital.org>

L'usage de telles méthodes s'est répandu dans le monde entier : un certain nombre de communautés autochtones ont notamment cherché à s'approprier l'outil cartographique pour répertorier leurs sites sacrés, afin de les rendre visibles sur les cartes officielles et protéger leurs espaces de vie ancestraux. Des collectes d'hydronymes et de toponymes auprès d'aînés par des ethnographes autochtones ont par exemple vu le jour en Sibérie (Russie), par peur d'une amnésie collective au sein de populations de plus en plus assimilées, afin de préserver les traces d'une sagesse dont les contours s'effacent à mesure que les espaces où elle prenait son sens se vident. C'est dans cet esprit que l'activiste et éleveur de rennes Khanty Jurij Vella a initié un travail de collecte des toponymes du bassin de l'Agan dans les trois langues en usage dans la région (nenets de la forêt, khant et russe). Ce support écrit devait légitimer l'existence d'une géographie autochtone informant des lieux ancestraux réduits par les autorités et les compagnies pétrolières à des terres inhabitées prêtes à être exploitées, et permettre ainsi aux jeunes générations de réclamer les droits de propriétés qui leur sont dus tout en perpétuant des chaînes de transmission des savoirs (Toulouze, 2003).

L'apparition d'Internet dans les années 2000 et de technologies subséquentes telles que les réseaux sociaux, les logiciels open source et les smartphones, ont largement contribué à la démocratisation du dévoilement de la réalité, avec ses effets positifs et négatifs, par une appropriation par la société civile de la représentation géographique. Le mouvement de la cartographie participative ou collaborative (*crowd-sourcing*) repose sur son caractère gratuit, transparent, collectif, la possibilité de mise à jour régulière de bases de données immenses, et permet des effets concrets et immédiats dans le quotidien de ceux qui s'en emparent. Il permet à des personnes dites vulnérables de se réapproprier la maîtrise de leurs espaces de vie et de trouver par eux-mêmes une solution à des situations et sentiments de rupture et de déliaison. Le site *harassmap.org* permet par exemple le signalement géolocalisé de situations de harcèlement sexuel dans les espaces publics en Egypte par les victimes elles-mêmes, afin de générer plus de sensibilité à ces enjeux au sein de la société égyptienne et à terme, la création de quartiers plus sûrs.

Dans la continuité de ce mouvement de démocratisation de la production des savoirs, la prise en compte des populations vulnérables dans l'élaboration des critères et des zones de vulnérabilité et de résilience a tout de même fait l'objet de certaines initiatives dans le champ de l'aide humanitaire. Parmi elles, le projet *WHYDaR* (*Why we Disagree About Resilience*) porté par des chercheurs du King's College of London et des universités de Cape Town, Warwick et Portsmouth, a pour but de mettre en valeur les savoirs expérimentiels locaux, souvent ignorés lors de l'identification de zones de vulnérabilité et de résilience. De fait, les conceptions techniques de la vulnérabilité et de la résilience prévalentes circulent en vase clos au sein « d'infrastructures de connaissance technocratiques », peu accessibles aux populations pourtant directement ciblées par les projets (Taylor, et al., 2020). Si un certain nombre de productions cartographiques collaboratives existent depuis les années 1990, l'équipe de *WHYDaR* déplore que ces savoirs soient insuffisamment intégrés aux savoirs formels et conventionnels, en raison de la fragmentation des méthodologies mises en œuvre. Dès lors, une compréhension inclusive et holistique de la vulnérabilité et de la résilience implique la création de ponts entre différentes méthodologies existantes. Il s'agit, par exemple, de combiner des indicateurs et des données quantitatives et qualitatives en utilisant des plateformes et des bases de données spatiales existantes, en les combinant à d'autres médias (Story Map tools (ESRI, 2019, KnightLabs, 2019) (e.g. Lung-Amam & Dawkins 2019) (Stokes, Villanueva, Bar, & Ball-Rokeach, 2015). Pour l'équipe de *WHYDaR*, il ne s'agit donc pas de proposer une carte minimaliste visuellement, figurant un seul récit à l'usage des décideurs, mais de documenter les processus de résilience dans toute leur complexité et leur richesse pour les visualiser dans un système d'information géographique qualitatif (Google Maps webGIS). La complexification visuelle de la carte doit susciter des débats entre les différents acteurs impliqués.

Dans le but de proposer à terme une méthodologie utilisable dans toutes les villes du Sud, l'équipe a d'abord cherché à restituer la perspective des habitants de quartiers informels à Nairobi (Kenya), Cape Town (Afrique du Sud) et Manille (Philippines) sur la notion de résilience. Il s'agit de villes typiquement vulnérables, en ce que leur croissance très rapide, combinée à d'importantes inégalités socio-économiques, augmentent la vulnérabilité des habitants face à une variété d'aléas chroniques (sécheresses, inondations), surtout les quartiers informels, déconnectés des services publics. Les cartes étaient constituées de quatre couches (*layers*) restituant 1) les connaissances locales des inondations ; 2) des « photosphères » géoréférencées saisissant différentes perspectives sur un même espace ; 3) des cartes de réseaux sociaux spatialisés, montrant les connexions des habitants à des acteurs informels et formels avant/pendant les inondations (4) des pop-ups multimédia donnant des détails contextuels. L'équipe a, par exemple, produit des visualisations de réseaux sociaux exportées depuis le logiciel *Gephi* vers *GoogleMyMaps*, où différents documents ont été attachés à des points de géolocalisation. Ces visualisations ont été élaborées à partir d'ateliers créatifs et d'entretiens avec les communautés locales et des experts, à l'usage des acteurs des ONG, des décideurs politiques, etc.⁶⁴. Ce type de projet permet de produire et d'éditer des cartes à un coût minimal, facilement échangeables entre experts et non-experts.

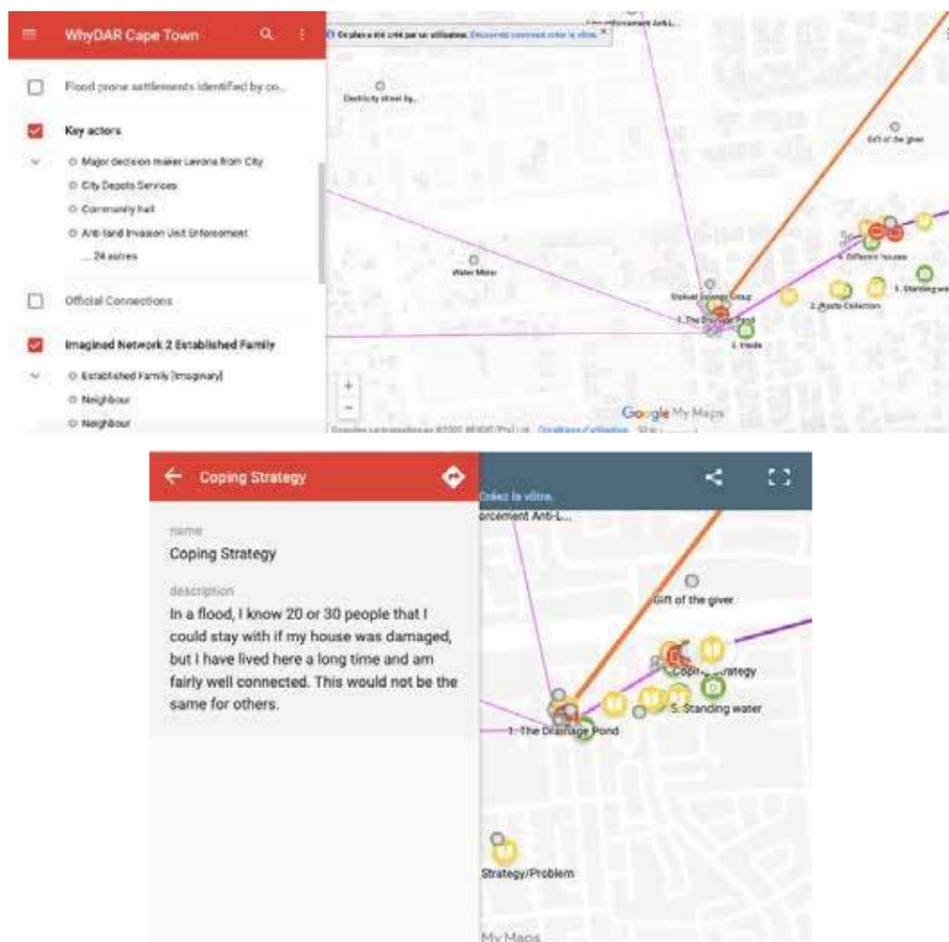


Figure 45 : Extraits d'une carte qualitative de la résilience aux inondations à Philippi, Cape Town. WHYDAR⁶⁵

64 https://www.dropbox.com/s/2xeuc1yeusu9bus/WhyDAR_2page_GISmethods_document.pdf?dl=0

65 Source : www.tinyurl.com/ct-whydar

Au sein de ces différents projets, les populations vulnérables participent à l'identification des hotspots de la vulnérabilité en incluant leurs propres savoirs et en nommant leurs besoins réels. Un tel geste cartographique leur offre l'opportunité d'occuper un rôle autre que celui de victime et de participer à l'élaboration de conditions propices à l'exercice de leurs libertés, en participant directement à la définition et à la réalisation des stratégies mises en place.

Par ailleurs, les cartes conventionnelles de la vulnérabilité et de la résilience ne semblent être renouvelées que tous les cinq à dix ans et sont en conséquence rapidement caduques. Les cartographies participatives, pouvant être mises à jour quotidiennement par des bénévoles de la société civile, sont alors une alternative au manque d'investissement des organismes internationaux dans les données qualitatives et participent de manière plus générale à une culture globale, plus démocratique, du partage d'information et de la gestion de crise en réseaux d'intelligence collective.

Le projet *Missing Maps*, lancé en 2014 par la Croix Rouge, MSF, vise à inclure des millions de personnes vulnérables sur les cartes (où leurs quartiers n'apparaissent pas, car informels, bidonvilles par ex). Les personnes concernées sont incluses dans le processus cartographique et formées à l'usage de la plateforme géographique gratuite OpenStreetMap (OSM). Des guides pratiques, incluant notamment des considérations éthiques, sont également gratuitement téléchargeables sur le site internet du projet. En dessinant les cartes manquantes, les organisations humanitaires auront suffisamment de détails pour localiser et intervenir plus efficacement auprès de ces populations. Des bénévoles, depuis leur ordinateur ou leur téléphone portable, utilisent l'imagerie satellite pour tracer et nommer des éléments sur ces cartes (routes, bâtiments), ajouter des données locales (types de bâtiments, adresses, etc.).

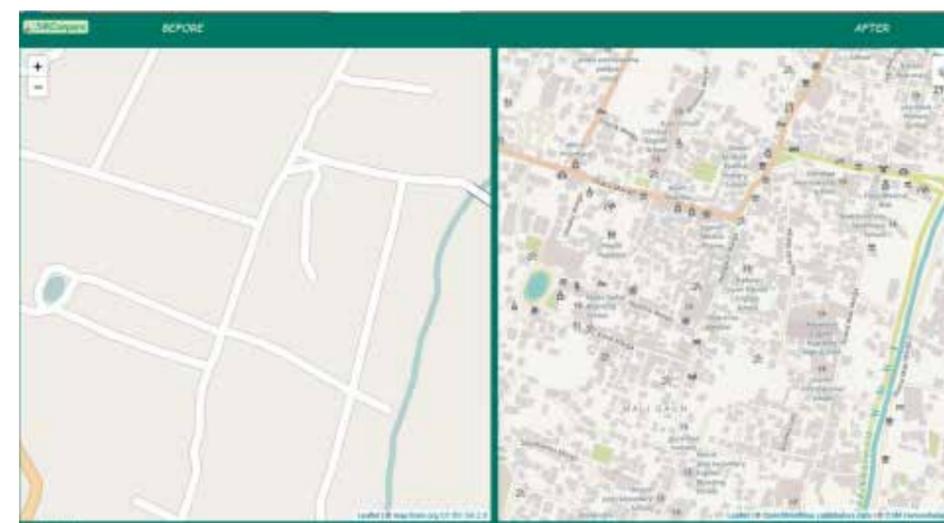


Figure 46 : Détail d'une carte d'un quartier de Kathmandou (Népal) avant et après un projet Missing Maps⁶⁶

D'autres projets collaboratifs utilisant des logiciels en accès libre, rapportés par Ahn et al. (Ahn, et al., 2017) ont facilité l'identification de hotspots nécessitant une aide urgente. Par exemple, la plateforme API *Ushaidi*, utilisée au Kenya, a permis de dénoncer des violations des droits de l'homme dans la période post-élection (Meier 2012), ou en Syrie pendant la guerre. Cette plateforme a été également utilisée dans le cadre de

66 <https://redcrossnw.org/missingmaps/>

tremblements de terre violents, comme au Népal ou à Haïti (de Blomac, 2012)⁶⁷. *QuakeMap*, par exemple, est une alternative à *Missing Maps*, en ce qu'elle est générée par des locaux et non par un gouvernement ou une organisation internationale. Différentes catégories telles que « personnes coincées », « nourriture/eau », « besoin d'aide », « route bloquée », « équipe médicale », « abri » sont disponibles, tout comme la possibilité d'ajouter des photographies et de nouvelles sources, toute nouvelle entrée étant vérifiée par des volontaires de KLL. Les cartes sont disponibles sans connexion internet.

De même, les cartes *Umap* de la Jungle de Calais et de Grande-Synthe à Dunkerque, constituent à la fois des exemples d'outils favorisant de meilleures conditions d'habitabilité dans des camps de réfugiés, ainsi que des archives documentant différentes formes de sociabilités dans des hors-lieux. *Mapfugees*, une équipe bénévole, a tracé sur *Openstreetmap*, en collaboration avec des réfugiés de Calais et de Grande-Synthe, une cartographie des routes, points d'eau, sanitaires et cuisines, spots 3G, stations où l'on peut recharger son téléphone, etc., afin de faciliter et sécuriser l'accès des résidents de ces camps à différents équipements. Ces cartes ont d'abord été imprimées sur papier, afin que différents résidents, en binôme avec un bénévole, puissent documenter leur zone de vie. La terminologie utilisée par les résidents a été respectée. Ces cartographies, mises en ligne par *Mapfugees* – et également accessibles hors-ligne, intègrent ces hors-lieux dans des cartographies de l'espace social.

Ainsi, pour chaque hotspot, il serait souhaitable de constituer une équipe locale de différentes parties prenantes, de médiateurs (par exemple le milieu universitaire local, des anthropologues familiers du terrain en question) travaillant ensemble pour saisir le hotspot, le tout dans une logique de « communs » et de soin collectif du territoire. La mise en place d'une plateforme interactive où les cartographies des hotspots seront accessibles pourra enfin faciliter la constitution de réseaux de « compagnonnage » (Fleury & Fenoglio, 2022) ou de « communautés de pratiques » (Lave & Wenger, 1991), où chacun – en particulier les habitants des hotspots – pourra apprendre et s'inspirer des expérimentations locales des autres. Il s'agira d'un système ouvert, impliquant une élaboration toujours en cours, aux yeux de tous, sur le mode de la participation démocratique.

e. Trois exemples de plateformes interactives et collaboratives : l'EJAtlas, Healthsites.io, Architectures précarité

EJAtlas

Cette plateforme pourra par exemple s'inspirer de l'EJAtlas, l'atlas global de justice environnementale, réalisé par Léah Temper, Joan Martinez Alier et Daniela Del Bene à l'Institut de Sciences Environnementales et Technologies (ICTA) de l'Université autonome de Barcelone. Ce projet documente les récits de communautés en lutte pour la justice environnementale afin de rendre leurs mobilisations plus visibles et les mettre en relation. Les paramètres de cette plateforme permettent de faire apparaître des situations de vulnérabilités et de conflits, ainsi que des formes de résistances, à partir d'une série de variables que l'utilisateur peut sélectionner. De même, chaque point visible sur la carte du monde redirige l'utilisateur vers une nouvelle page web, sur laquelle la situation est détaillée : qui sont les acteurs et les ressources engagés, les nuisances et les dangers, les formes de mobilisation, la chronologie du conflit.

67 Independent Evaluation of the Ushahidi Haiti Project par Nathan Morrow, Nancy Mock, Adam Papendieck et Nicholas Kocmich, accessible en ligne : <http://sites.google.com/site/haitiushahidieval/news>

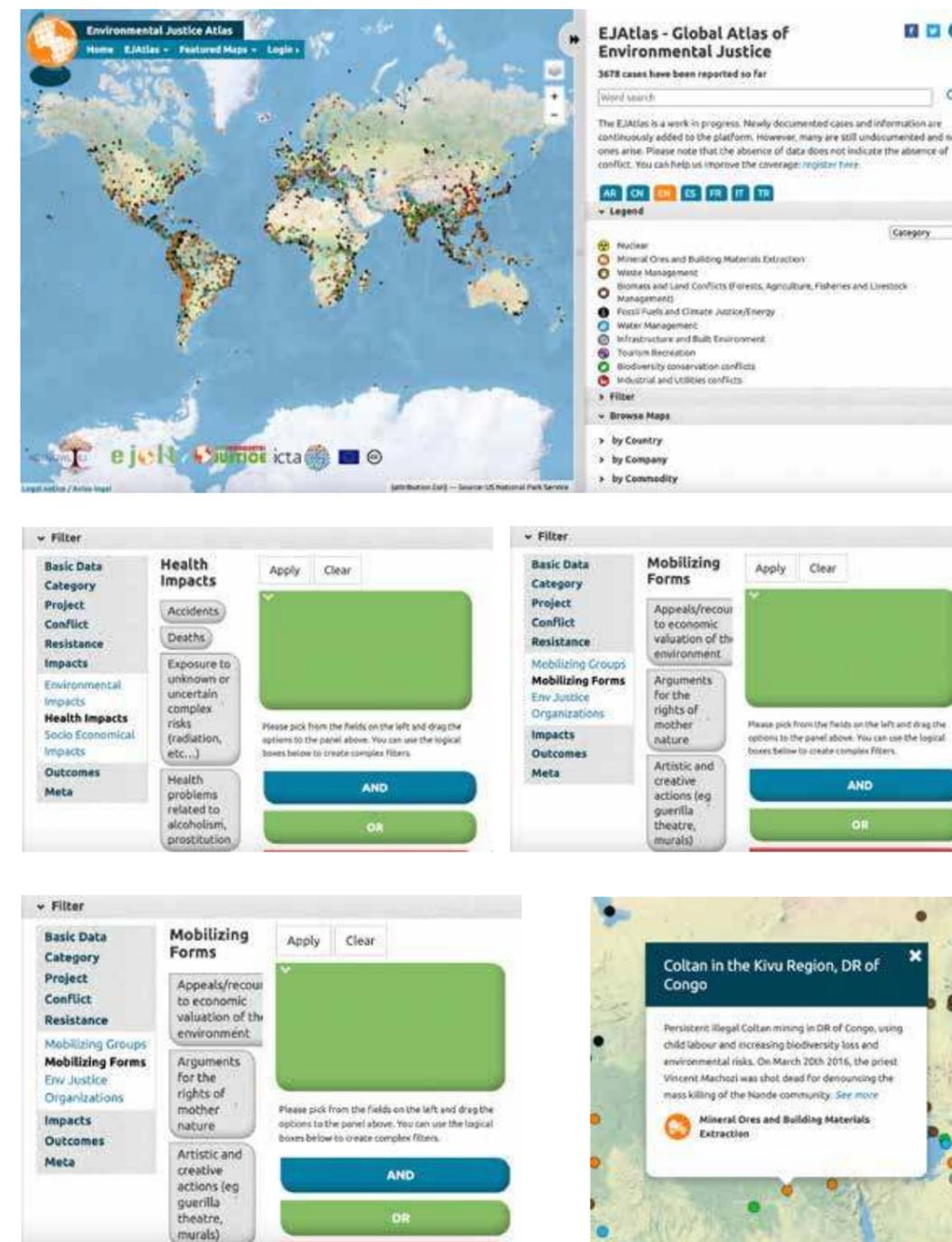


Figure 47: extraits de l'atlas de la justice environnementale

Une telle plateforme permettrait de visualiser des hotspots à l'échelle du globe, sous la forme de points qui renverrait à une page où l'on pourrait déplier les différentes échelles constituant le hotspot. En activant certains paramètres et variables, il sera possible de mettre en évidence des flux, des récits, des contradictions, des réseaux, des connexions à d'autres territoires, des forces de déterritorialisations et des forces de reterritorialisations.

Global Healthsites Mapping Project⁶⁸

Ce projet, porté par une variété de partenaires provenant de l'aide humanitaire (ICRC, Missing Maps, Humanitarian OpenStreetMap team, cartONG), de cartographes et d'instituts de géoinformation, cartographie sur *OpenStreetMap* dans le monde entier des établissements de santé accessibles en cas de catastrophes naturelle ou d'épidémie.



Figure 48: Cartographie collaborative Global Healthsites

Architecture et Précarités⁶⁹

Ce projet, dirigé par des architectes et des chercheurs des ENSA de Paris-Malaquais, Paris-Belleville et Versailles et réalisé par le studio de design E+K, répertorie des projets d'urbanisme et d'architecture répondant à des enjeux de précarité en France auprès de personnes migrantes, réfugiées, sans-abris, réfugiées, et toutes personnes en situation de fragilité. Ces interventions sont recensées selon cinq catégories : transformations spatiales ; recherches et publications ; actions sociales et artistiques ; plateformes et collectifs ; expériences pédagogiques.

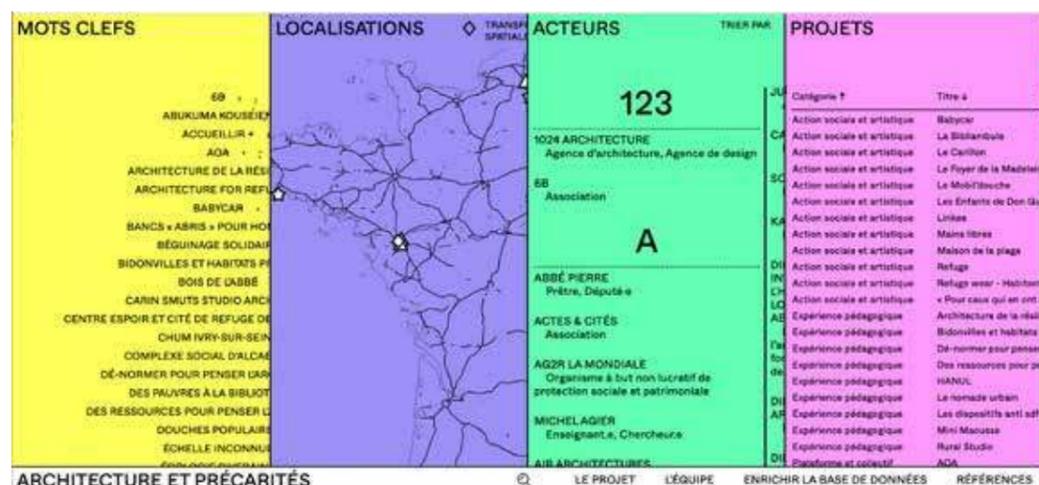


Figure 49: Site «architecture et précarités»

68 <https://healthsites.io/#about>

69 <https://architecture-precarites.fr/>

3. Pistes pour des indicateurs de capacités et d'habitabilité du monde

a. S'accorder localement sur ce que l'on entend par vulnérabilité et résilience

Les indicateurs mesurant la vulnérabilité et la résilience dans la plupart des cartographies conventionnelles sont fondés sur une évaluation de la gravité des conséquences et de la probabilité d'occurrence d'un événement menaçant. Or, les approches quantitatives ont tendance à masquer et ignorer des facteurs de vulnérabilité et de résilience cruciaux localement, mais difficilement quantifiables, tels que le rôle des valeurs culturelles et spirituelles dans la résilience individuelle et collective. E. Schipper et ses collègues rapportent par exemple l'importance de la foi shinto dans la résilience des Japonais face aux tsunamis et incidents nucléaires qui ont affecté leur pays (Schipper, et al., 2014). De même, les institutions religieuses peuvent contribuer à promouvoir le soin environnemental, comme au Ghana (Golo and Yaro, 2013), ou à favoriser la résilience psychique en apportant du réconfort, de l'espoir et un capital social, car elles offrent des opportunités de rencontres (Walker & al., 2012; Gunn, 2007; Wilson & Moran, 1998).

Les évaluations de la vulnérabilité et de la résilience, conçues au prisme d'un regard occidental néo-libéral, ne s'interrogent donc pas suffisamment sur les différentes formes que la résilience peut prendre, ainsi que ses conditions locales d'émergence. Les critères de stratégies de résilience préétablis à vocation universaliste, élaborés par des acteurs souvent externes aux communautés locales, entrent parfois en conflit avec des actes de résilience locaux, même si des initiatives engageant la participation active des communautés locales ont déjà été mises en œuvre par les organismes humanitaires. Comment formuler des indicateurs communs qui soient suffisamment ouverts à des réalités sociales et cosmologiques locales et aux besoins différenciés de chaque individu ?

L'objectif d'une élaboration d'indicateurs contextualisés afin de rendre compte de la réalité complexe liée à la résilience de communautés souvent profondément traumatisées par des situations violentes n'est pas récente⁷⁰ (Joncheray, 2018). Dans cette continuité, il sera nécessaire de confronter les indicateurs de bien-être à vocation universelle élaborés par des économistes, tels que l'indice de développement humain, les capacités, la pleine santé, les Objectifs du Développement Durable aux définitions des acteurs d'une variété d'autres horizons sur ce qui constitue les conditions d'habitabilité ou d'inhabitabilité du monde, d'une vie vivable et digne. Ces indicateurs devront mettre en évidence d'autres régimes de valorisation des activités humaines que le PIB, comme par exemple les capacités à prendre soin d'autrui comme de son environnement de vie, ou encore la culture du lien de proximité comme solution aux vulnérabilités sociales par opposition à des solutions technologiques telles que des dispositifs de surveillance ou l'usage systématique de médicaments pour résoudre des dysfonctionnements sociaux, biologiques et mentaux (Guérin, 2011).

L'élaboration d'une cartographie capacitaire doit contribuer à créer les conditions pour que les communautés concernées puissent elles-mêmes participer à l'effort de transformation selon leurs propres termes, à l'instar de ce que cherche à réaliser le projet *WHYDaR*, en s'accordant avec elles sur une compréhension commune des risques et sur le développement de stratégies préventives qui aient du sens pour elles. Ce travail de collaboration peut être réalisé en partenariat avec des médiateurs tels que des anthropologues

70 Voir par exemple le groupe URD (Gbétoho Sokpoh, B. et V. Léon, 2014, *Community Resilience Performance Measurement Methodology and Standard Indicator*, Final report, Groupe URD) ou le rapport CoBRA (Community Based Resilience Analysis) : United Nations Development Programme et European Commission's Civil Protection and Humanitarian Aid Operations (UNDP et ECHO), 2013, *Community Based Resilience Analysis (CoBRA): Conceptual Framework and Methodology*, Drylands Development Centre 2013, April 2013.

ayant déjà noué des contacts avec les communautés concernées, habitués aux processus de traduction interculturelle.

b. Des indicateurs de vulnérabilité et de résilience multiscalaires

Selon Sarah Bracke, le terme de résilience, utilisé par les organismes d'intervention, se déploie tant au niveau macro des systèmes écologiques et économiques qu'au niveau micro des individus à travers des circuits complexes constituant différents niveaux de la réalité (Bracke, 2016). En cela la résilience est un « concept-voyageur », qui nécessite un effort de transposition conceptuel d'un champ à l'autre, d'un niveau de la réalité à l'autre ; les indicateurs devront rendre compte de ces variations qualitatives. Les indicateurs ne peuvent alors être élaborés uniquement à une seule échelle : prise seule, l'échelle nationale n'est pas pertinente, étant donné qu'il existe des différences régionales ou locales au sein d'un même pays ou d'une même ville. Ces différentes échelles peuvent être similaires aux différents niveaux de représentation évoqués précédemment : l'échelle intime, du point de vue de l'individu puis un développement à différentes échelles spatiales et temporelles, selon différents points de vues (pourquoi pas un effort d'imagination à partir d'autres vivants ?). Si les formes de résilience les plus significatives sont aussi les plus spontanées, émanant directement des communautés et des individus, cette responsabilité de résilience ne peut en aucun cas reposer uniquement sur eux (Joncheray, 2018). Les indicateurs de résilience doivent rendre compte des conditions facilitant la capacité des individus et des communautés à faire face à des dommages immatériels, non-quantifiables tels que la perte de sens, de valeurs, de cohésion sociale.

De même, il s'agira de rendre compte de vulnérabilités ou de résiliences cumulatives, parfois multiscalaires : la vulnérabilité et la résilience peuvent être renforcées ou diminuées par des effets de cumulation, ainsi que des effets de contradiction – un acte de résilience ici peut générer de la vulnérabilité ailleurs.

c. Des indicateurs de relationalité, déterritorialisation et reterritorialisation

La prise en compte des interactions et des attachements des communautés concernées à leurs territoires de vie est une nécessité dans l'évaluation de leur bien-être. Si l'on envisage les hotspots de la vulnérabilité et de la résilience comme des systèmes sociaux territorialisés, soumis à des dynamiques déterritorialisantes ou reterritorialisantes, les liens de détachement ou d'attachement à un milieu écologique et social doivent constituer des indicateurs de vulnérabilité ou de résilience. De tels indicateurs doivent alors rendre compte de dynamiques marginalisantes ou re-centralisantes. Il s'agira alors de mettre en évidence les conditions pour que « des potentialités de réactivités ou de renouvellement émergent, permettant de reconstruire un héritage culturel fondé sur leur expérience commune, de nouveaux assemblages collectifs » (Glowczewski, 2011). Il faut pour cela intégrer dans ces stratégies de prévention, de sauvetage et de reconstruction non pas seulement des perspectives économiques ou climatologiques mais également sensorielles, spirituelles, symboliques, intuitives et imaginatives. Cela impliquerait pour les acteurs humanitaires, par exemple, de faciliter la réémergence ou le renouveau de reterritorialisations en valorisant le potentiel que représentent les systèmes cosmologiques locaux ou encore l'expression artistique.

Les questions à se poser, pour chaque territoire, sont les suivantes : Quelles sont les ressources qui permettent aux individus et à une communauté de rendre leur monde, c'est-à-dire leur espace de vie à nouveau habitable ? Qu'est-ce qui leur permet de « faire lieu » ? Par quelles modalités locales les solidarités et les liens sociaux se tissent-ils ? Quelles conditions sont à mettre en œuvre pour que les différentes ressources nécessaires à une vie physique et psychique vivables soient accessibles ? Quelles conditions,

dans le contexte social, économique, politique, technique, financier et culturel entravent ou facilitent la capacité à la survie créative ? Quels sont les ressorts vitaux de ces territoires : y a-t-il des expérimentations menées à différentes échelles ? En somme, peut-on mettre au jour des critères suffisamment larges, sur les modèles proposés par exemple par Elinor Ostrom pour évaluer l'efficacité d'un système de commons efficace (Ostrom, 1990)⁷¹, ou la durabilité d'un système socio-écologique (Ostrom, 2009), pour évaluer les puissances d'agir en jeu au sein d'un territoire donné ?

	Vulnérabilité	Résilience
	Déterritorialisation/ inhabitabilité	Reterritorialisation/habitabilité
Échelle individuelle	Sentiment d'inadéquation, d'échec, de culpabilité, Perte de sens, sentiment de perte de contrôle de son environnement de vie, de sa trajectoire de vie	Estime de soi, sentiment d'appartenance (à une communauté, à un lieu), de reconnaissance
Échelle du territoire	Vulnérabilité cumulative	Des actes thérapeutiques de reterritorialisation : espaces d'accueil intergénérationnels, interethniques ; projets communaux Diversité bioculturelle Communalisation des savoirs Résilience cumulative (par exemple : la valorisation de services écosystémiques peut avoir pour effet le renforcement du capital social de la communauté)
Échelle état	Environnement législatif encourageant le conflit Création de murs (matériels ou idéels), politiques de marginalisation des communautés	Investissements dans des infrastructures permettant des opportunités de résilience : (éducation, système de soin, alimentation) ; favorisant la création de liens Environnement législatif inclusif ; encouragement de la communalisation Gouvernance polycentrique
Échelle globale	Interconnexions et effets de cascade des vulnérabilités : cercles vicieux	Interconnexions et effets de cascade : cercles vertueux Usages et accès à des technologies facilitant les liens ; exemples de projets communaux / communication et alliances entre différentes parties prenantes (des espaces dédiés ?) / importance des acteurs associatifs transnationaux

71 Ces qualités sont les suivantes : limites et accès clairement définis, règles concordantes, arènes de choix collectifs, surveillance, sanctions graduelles, mécanismes de résolution des conflits, droits d'organisation reconnus, unités (de production) imbriquées et valeurs communes fortes.

Les principes essentiels permettant de rendre un lieu habitable et résilient sont les suivants :

La diversité bioculturelle

Sur le modèle du design ontologique pluriversel préconisé par Arturo Escobar, il s'agira d'évaluer dans quelle mesure les politiques publiques d'un territoire sont ouvertes à une pluralité de manières de composer et d'agir dans le monde : dans quelle mesure les communautés « vulnérables » sont-elles incluses ou exclues dans l'élaboration des politiques publiques ?

• **Condition favorisant la résilience** : Bien souvent, les conceptualisations autochtones lient étroitement santé et gestion de l'environnement (soin des humains/soin du vivant) en raison de leurs « contrats naturels » (les règles organisant la communauté intègrent des entités non-humaines comme êtres sociaux à part entière). Les troubles environnementaux et sociaux affectant une communauté et un territoire autochtones peuvent être interprétés comme des pathologies à part entière, causées par la transgression de règles sociales. Il s'agira donc de mettre en valeur l'intégration de systèmes de conceptualisations autochtones du soin à des politiques publiques, par exemple dans le cadre de la gestion des risques associés à des volcans actifs dans les petites îles du Pacifique (Bankoff, 2003), ou de politiques éducatives avec le *hauora*⁷² maori (bien-être physique, mental, social, spirituel) en Nouvelle-Zélande, ou encore l'insertion du *Buen Vivir* dans la constitution équatorienne. Il faudra aussi repérer les situations où les savoirs-faire locaux, tels que des stratégies de diversification fondées sur des savoirs écologiques traditionnels (exploitation de complémentarités géographiques dans les écosystèmes, échanges symbiotiques entre des communautés, relations de patronage, migration, ajustements dans le régime alimentaire) sont valorisées.

• **Conditions vulnérabilisantes** : il s'agit de conflits dans les schèmes relationnels à la nature de différents groupes cohabitant sur un même territoire, résultant en une incommunicabilité et incompatibilité des représentations, des valeurs, des manières d'être et de faire, comme dans le cas des Pygmées de la République Démocratique du Congo en conflit avec les politiques de conservation des parcs nationaux⁷³. Il s'agira alors de mettre en évidence des situations et des pratiques relationnelles résistantes (Escobar, 2018; Glowczewski, 2021), c'est-à-dire des « enchevêtrements, parfois fort compliqués et inventifs, de systèmes coutumiers d'organisation de société et de résolution de conflits vécus, d'une part, et d'un droit législatif étatique et abstrait porté par une organisation judiciaire à l'occidentale de l'autre » (Gutwirth & Stengers, 2021).

Les dispositifs de maintien et de réparation du lien

Il convient ici de mettre en évidence les conditions générant une distension ou un renforcement du maillage communautaire (des lieux de sociabilisation formels ou informels par exemple).

La communalisation des savoirs

Il s'agira de mettre en évidence des capacités de collaboration et d'apprentissage entre des acteurs opérant à différents secteurs et échelles à travers des modes de gouvernance adaptatifs (aux chocs etc.), des dispositifs où différents systèmes de connaissances sont combinés. Il faudra également prêter

attention aux initiatives technologiques de *crowdsourcing* qui ont un impact important sur la diversité épistémologique.

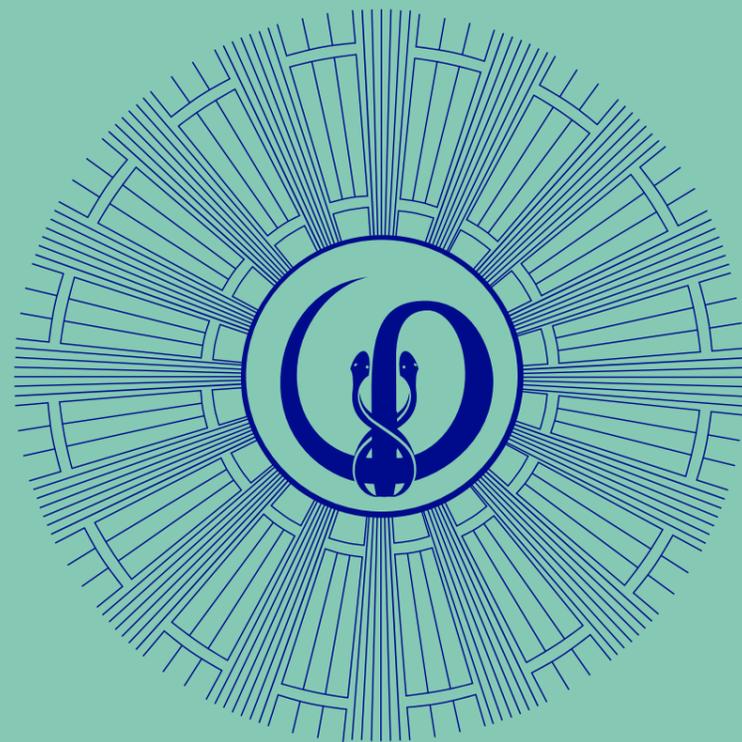
Une gouvernance polycentrique

Celle-ci passe notamment par une responsabilisation des citoyens aux échelles individuelles et collectives, par le biais par exemple de pratiques pédagogiques. Les conditions politiques permettent-elle une capacité d'action des citoyens dans le changement social ? Selon l'approche écosophique, pour faire face aux vulnérabilités systémiques, il ne s'agit pas seulement d'agir au niveau du cadre législatif et du développement technologique, mais également des consciences individuelles et collectives (par exemple, être conscients de nos interdépendances, sur le modèle des terrains de vie proposé par Bruno Latour).

Ces quelques indicateurs de résilience - et en négatif, de vulnérabilité, rassemblés à partir de notre état de l'art exploratoire, devront être confirmés ou infirmés au contact de la réalité du terrain, des individus et des communautés locales. D'autres questions restent ouvertes : comment hiérarchiser les données, et à partir de quelles sources ? Ce n'est qu'au contact de plusieurs contextes et d'une variété d'acteurs engagés sur ces terrains, qu'une méthodologie des hotspots et un « index » de critères communs pourront émerger avec robustesse et fournir des outils opérationnels pour les communautés concernées.

72 <https://health.tki.org.nz/Teaching-in-Health-and-Physical-Education-HPE/HPE-in-the-New-Zealand-curriculum/Health-and-PE-in-the-NZC-1999/Underlying-concepts>

73 <https://www.theguardian.com/global-development/2016/aug/30/clashing-conservation-saving-democratic-republic-congo-forest-pygmy-drc>



BIBLIOGRAPHIE

- Caquard, S. & Dimitrovas, S., 2017. Story Maps & Co. The state of the art of online narrative cartography. *Mappemonde [Online]*, Volume 121.
- Le Boulout, M., 2020. *One Health, une seule santé*. [En ligne] Available at: <https://www.inrae.fr/alimentation-sante-globale/one-health-seule-sante>
- Stépanoff, C., 2022. Charles Stépanoff : "Après 1991, nous avons peu à peu détourné les yeux de l'Est". [En ligne] Available at: <https://www.philomag.com/articles/charles-stepanoff-apres-1991-nous-avons-peu-peu-detourne-les-yeux-de-lest>
- Glowczewski, B., 2021. *Réveiller les esprits de la terre*. s.l.:éditions Dehors.
- UNESCO, 2009. *Building critical awareness of cultural mapping: a workshop facilitation guide*, s.l.: Unesco.
- Barnett, M., 2020. *The Humanitarian Global Colour Line*. [En ligne] Available at: <https://www.alnap.org/blogs/the-humanitarian-global-colour-line>
- Reghezza, M., 2015. *De l'avènement du Monde à celui de la planète : le basculement de la société du risque à la société de l'incertitude*. Paris: Université Paris 1- Panthéon Sorbonne.
- Glowczewski, B., 2011. Résister au désastre : entre épuisement et création. *Cahiers d'anthropologie sociale*, Volume 7, pp. 23-40.
- Garrau, M., 2021. *Savoirs de la vulnérabilité : de quelques obstacles à leur reconnaissance*. s.l., s.n.
- Fassin, D., 2006. Du déni à la dénégation. Psychologie politique de la représentation des discriminations. . Dans: *De la question sociale à la question raciale: Représenter la société française*. Paris: La Découverte, pp. 131-157.
- Brodiez-Dolino, A., 2016. *Le concept de vulnérabilité*. [En ligne] Available at: <https://laviedesidees.fr/Le-concept-de-vulnerabilite.html>
- Butler, J., Gambetti, Z. & Sabsay, L., 2016. *Vulnerability in Resistance*. Durham and London: Duke University Press.
- Paugam, S., 1991. *La disqualification sociale. Essai sur la nouvelle pauvreté*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Castel, R., 1991. De l'indigence à l'exclusion, la désaffiliation. Dans: *Face à l'exclusion, le modèle français*. Paris: Éditions Esprit, pp. 137-168.
- Tronto, J., 2009. *Un monde vulnérable. Pour une politique du «care»*. Paris: La Découverte.
- Latour, B., 2017. *Où atterrir ? Comment s'orienter en politique*. Paris: La Découverte.
- Bold, R., 2019. *Indigenous Perceptions of the End of the World : Creating a Cosmopolitics of Change*. s.l.:s.n.
- Mbembe, A., 2020. *Brutalisme*. Paris: La Découverte.
- Fassin, D., 2020. *De l'inégalité des vies : Leçon inaugurale prononcée le jeudi 16 janvier 2020*. Paris, s.n.
- Escobar, A., 2018. *Sentir-penser avec la Terre. L'écologie au-delà de l'Occident*. Paris: Le Seuil.
- Escobar, A., 2020. *Autonomie et Design. La réalisation de la communalité*. Toulouse: EuroPhilosophie Éditions.
- Huët, R. & Manac'h, L., 2018. *Expérience de l'exil, de la précarité et performativité politique : un questionnement philosophique sur l'expérience sociale de « l'exilé »*. [En ligne] Available at: <https://www.implications-philosophiques.org/experience-de-lexil-de-la-precarite-et-performativite-politique/>

- Mouchenik, Y., 2015. Migration, vulnérabilité et santé mentale. *Culture et Santé*, janvier. Issue 13.
- Lussault, M., 2019. « Dessiner une terre inconnue », une géoesthétique de l'anthropocène. [En ligne] Available at: https://aoc.media/critique/2019/07/17/dessiner-une-terre-inconnue-une-geoesthetique-de-lanthropocene/?fbclid=IwAR0WpoFAUWwXqGSiKn_bkWCnq15jl-JdYdhStNIJb-tNNiz-7IMeiViNiPM
- Latour, B., 2015. *Face à Gaïa: Huit conférences sur le nouveau régime climatique*. Paris: La Découverte.
- Aït-Touati, F., Arènes, A. & Grégoire, A., 2019. *Terra Forma : Manuel de cartographies potentielles*. s.l.:éditions B42.
- Glissant, E., 1995. *Introduction à une poétique du divers*. Montréal: Presses de l'Université de Montréal.
- Fleury, C. & Fenoglio, A., 2022. *Ce qui ne peut être volé. Charte du Verstohlen*. s.l.:Tracts Gallimard.
- Lave, J. & Wenger, E., 1991. *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. s.l.:Cambridge University Press.
- Tsing, A., 2020. *Friction. Délires et faux-semblants de la globalité*. Paris: La Découverte.
- Zwer, N. & Rekacewicz, P., 2021. *Cartographie radicale. Explorations*. Paris: La Découverte.
- Gemenne, F., Rankovic, A. & Po, A. d. c. d. S., 2021. *Atlas de l'Anthropocène 2021*. Paris: Presses De Sciences Po.
- Toulouze, E., 2003. The Forest Nenets as a double language minority. *Pro ethnologia, Eesti Rahva Muuseum*, Issue Multiethnic Communities in the Past and Present, pp. 95-108.
- Gutwirth, S. & Stengers, I., 2021. *Le droit à l'épreuve de la résurgence des commons*. [En ligne] Available at: <https://communiaux.cc/contributions/le-droit-a-lepreuve-de-la-resurgence-des-commons/>
- Butler, J., 2014. *Qu'est-ce qu'une vie bonne ?*. Paris: Payot.
- Beck, U., 2001. *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*. Paris: Aubier.
- Bateson, G., 1980. *Vers une écologie de l'esprit*. s.l.:Editions du Seuil.
- Le Blanc, G. & Gefen, A., 2020. Entretien avec Guillaume Le Blanc (Alexandre Gefen). *Elfe XX-XXI [Online]*, Volume 9.
- Soulet, M.-H., 2014. *Vulnérabilité: de la fragilité sociale à l'éthique de la sollicitude*. Fribourg: Academic Press Fribourg.
- Milian, J. & Rodary, E., 2010. (). La conservation de la biodiversité par les outils de priorisation: Entre souci d'efficacité écologique et marchandisation. *Revue Tiers Monde*, Volume 202, pp. 33-56.
- Basso, K., 2016. *L'eau se mêle à la boue dans un bassin à ciel ouvert. Paysage et langage chez les Apaches occidentaux*. Paris: Zones Sensibles.
- Albrecht, G., 2005. Solastalgia': a new concept in health and identity. *PAN: philosophy activism nature*, Volume 3, pp. 44-59.
- Morizot, B., 2019. Ce mal du pays sans exil. Les affects du mauvais temps qui vient. *Critique*, pp. 860-861, 166-181.
- Centmeri, L., 2020. Le monde toxique "vu de Seveso". De la catastrophe à l'alternative écologique » .. *Monde Commun* 2, Issue 5, pp. 80-97.
- Tsing, A., 2017. *Le Champignon de la fin du monde : sur la possibilité de vivre dans les ruines du capitalisme*. Paris: La Découverte.
- Luyckx, C., 2020. L'écologie intégrale : relier les approches, intégrer les enjeux, tisser une vision. *La Pensée écologique*, Issue 6.
- Guérin, S., 2011. Du care à la société accompagnante : une écologie politique du concret. *Écologie & politique*, Issue 42, pp. 115-134.
- Mcphie, J., 2019. *Mental Health and Wellbeing in the Anthropocene: A Posthuman Inquiry*. Singapore: Palgrave Macmillan.
- Diagne, S. B., 2021. Ubuntu, un rêve lucide. *Palais*, Issue 32.
- Koulayan, N., 2008. Mondialisation et dialogue des cultures : l'Ubuntu d'Afrique du Sud. *Hermès*, Issue 51.
- Raworth, K., 2017. *Doughnut economics : seven ways to think like a 21st-century economist*. London: Random House.
- Laurent, E., 2020. *L'espérance de vie vaut mieux que la croissance*. Paris: Les Liens qui libèrent.
- Kilomba, G., 2021. Ubuntu, un rêve lucide. *Palais*, Issue 42.
- West, S. et al., 2018. Stewardship, care and relational values. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Volume 35, pp. 30-38.
- Enqvist, J. et al., 2018. Stewardship as a boundary object for sustainability research: Linking care, knowledge and agency. *Landscape and Urban Planning*, Volume 179, pp. 17-37.
- Mekdjian, S. et al., 2014. Figurer les entre-deux migratoires. Pratiques cartographiques expérimentales entre chercheurs, artistes et voyageurs. *Carnets de géographes*, Volume 7.
- Choplin, A. & Pliez, O., 2011. De la difficulté de cartographier l'espace saharo-sahélien », 2010/103, „ *Mappemonde*, Volume 103.
- Till, K., 2012. Wounded Cities: MemoryWork and a Place-Based Ethics of Care. *Political Geography*, 31(1), pp. 3-14.
- Fullilove, M., 2004. *Root Shock: How Tearing Up City Neighbourhoods Hurts America, and What We Can Do About It*. New York: One World/Ballantine Books.
- Barakat, S., 2005. *After the Conflict: Reconstruction and Development in the Aftermath of War*. London: I.B. Tauris.
- Lien, I., Rafiq, S. & Walker, T., 2014. The Olympic Bulevar : inbetweenness and peripheries in Sarajevo. Dans: *Reconstructing Sarajevo: Negotiating Socio-political Complexity*. Londres: LSE Cities, pp. 60-69.
- Badescu, G., 2014. City makers, urban reconstruction, and coming to terms with the past in Sarajevo. Dans: *Reconstructing Sarajevo: Negotiating Socio-political Complexity*. Londres: LSE Cities, pp. 14-21.
- Sen, A., 1999. *Development as freedom*. New York: Alfred Knopf.
- Nussbaum, M., 2000. *Women and Human Development : The Capabilities Approach*. New York: Cambridge University Press.
- Naepels, M., 2019. *Dans la détresse. Une anthropologie de la vulnérabilité*. Paris: Editions de l'EHESS.
- Viveiros de Castro, E., 2021. *Le regard du jaguar. Introduction au perspectivisme amérindien*. s.l.:Éditions la Tempête.
- Descola, P., 2005. *Par-delà nature et culture*. Paris: Gallimard.
- Willerslev, R., 2007. *Soul hunters. Hunting, animism, and personhood among the Siberian Yukaghirs*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- Brunois-Pasina, F., 2007. *Le Jardin du Casoar, La forêt des Kasua. Savoir-être et savoir-faire écologiques*. Paris: Éditions CNRS/MSH.
- Martin, N., 2016. *Les âmes sauvages. Face à l'Occident, la résistance d'un peuple d'Alaska*. Paris: La Découverte.
- Deleuze, G. & Guattari, F., 1980. *Mille Plateaux*. Paris: Editions de Minuit.
- Gallien, C., 2019. *Pour une écologie décoloniale in La Vie des idées*. [En ligne] Available at: <https://laviedesidees.fr/Pour-une-ecologie-decoloniale.html>
- Ingold, T., 2000. *The Perception of the Environment. Essays in Livelihood, Dwelling and Skill*. London & New York: Routledge.
- Jacob, C., 1992. *L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris: Albin Michel.

- Tsing, A., Deger, J., Keleman, A. & Zhou, F., 2020. *Feral Atlas. The More-than-human anthropocene.* [En ligne].
- Lenton, T. et al., 2019. Climate tipping points - too risky to bet against. *Nature*, Nov, 575(7784), pp. 592-595.
- Bracke, S., 2016. Bouncing Back: Vulnerability and Resistance in Times of Resilience. Dans: *Vulnerability in Resistance*. Durham & London: Duke University Press, pp. 52-75.
- Agier, M., 2006. Le gouvernement humanitaire et la politique des réfugiés, (dir.), La philosophie déplacée : Autour de Jacques Rancière, Paris : Horlieu Editions, oct. 2006.. Dans: *La philosophie déplacée : Autour de Jacques Rancière. Colloque de Cerisy*. Paris: Horlieu Editions.
- Watson, R. T., Zinyowera, M. C. & Moss, R., 1997. *GIEC, Incidences de l'évolution du climat dans les régions : Évaluation de la vulnérabilité.*, s.l.: GIEC.
- Agard, J. & Schipper, E., 2014a. Annexe II : Glossaire. . Dans: *Changements climatiques 2014 : Incidences, adaptation et vulnérabilité. Partie B : Aspects régionaux. Contribution du Groupe de travail II au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*. s.l.: Cambridge University Press..
- Becerra, S., 2012. Vulnérabilité, risques et environnement : l'itinéraire chaotique d'un paradigme sociologique contemporain. *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, mai. Volume 12.
- Bankoff, G., Frerks, G. & Hilhorst, D., 2004. *Mapping vulnerability. Disasters, development & people*. London: Earthscan.
- Eakin, H., Winkels, A. & Sendzimir, J., 2009. Nested vulnerability: exploring cross-scale linkages and vulnerability teleconnections in Mexican and Vietnamese coffee systems. *Environmental Science & Policy*, 12(4), pp. 398-412.
- Adger, W., Eakin, H. & Winkels, A., 2009. Nested and teleconnected vulnerabilities to environmental change. *Frontiers in ecology and the environment*, 7(3), pp. 150-157.
- Steffen, W. et al., 2018. Trajectories of the Earth System in the Anthropocene. *PNAS*, 115(33), p. 8252–8259.
- Steffen, W. K., Richardson, J., Rockström, S. & Cornell, S., 2015. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223).
- Adger, N. et al., 2004. *New indicators of vulnerability and adaptive capacity.*, s.l.: Tyndall Centre for Climate Change Research.
- Assa, J. & Meddeb, R., 2021. *Towards a Multidimensional Vulnerability Index*, s.l.: United Nations Development Programme.
- Myers, N., 1988. Threatened biotas: "Hotspots" in tropical forests. *Environmentalist*, Volume 8, p. 187–208.
- Myers, N. et al., 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, Volume 403, pp. 853-858.
- Olson, D. M. D. E., 2002. The Global 200 : Priority ecoregions for global conservation. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 89(2), pp. 199-224.
- Harvey, D., 1982. *The limits to capital*. Chicago: University of Chicago Press.
- Brandt, W., 1980. *Nord-Sud : un programme de survie*, Paris: Gallimard.
- Hedlund, J., Fick, S., Carlsen, H. & Benzie, M., 2018. Quantifying transnational climate impact exposure: New perspectives on the global distribution of climate risk. *Global Environmental Change*, Volume 52, p. 75–85.
- Gemenne, F. & Rankovic, A., 2021. *Atlas de l'Anthropocène - 2e édition actualisée et augmentée*. Paris: Presses de Sciences Po.
- Anderson, P. et al., 2020. Post-apartheid ecologies in the City of Cape Town: An examination of plant functional traits in relation to urban gradients. *Landscape and Urban Planning*, Volume 193.
- Du Bois, W., 1903. *The Souls of Black Folk : Essays and Sketches*. Chicago: A. C. McClurg & Co..
- Deen, T., 2015. *UN Helpless as Crises Rage in 10 Critical Hot Spots*. [En ligne] Available at: <https://ourworld.unu.edu/en/un-helpless-as-crises-rage-in-10-critical-hot-spots>
- Rosière, S., 2016. *Barrières frontalières et hotspots dans le Sud-Est de l'Europe*. [En ligne] Available at: <https://visionscarto.net/barrieres-frontalieres-et-hotspots>
- Rekacewicz, P., 2016. *Mourir aux portes de l'Europe - 2016*. [En ligne] Available at: <https://visionscarto.net/mourir-aux-portes-de-l-europe-2016>
- Westerveld, L., 2017. « *Ceux qui ne sont jamais arrivés* », une image du naufrage migratoire en Méditerranée. [En ligne] Available at: <https://visionscarto.net/ceux-qui-ne-sont-jamais-arrives>
- Ballif, F. & Rosière, S., 2009. Le défi des « teichopolitiques ». Analyser la fermeture contemporaine des territoires. *L'Espace géographique*, 38(3), pp. 193-206.
- Foucault, M., 1972. *Histoire de la Folie à l'Age Classique*. Paris: Gallimard.
- Biehl, J., 2013. *Vita: Life in a Zone of Social Abandonment*. s.l.:University of California Press.
- Fassin, D., 2007. Humanitarianism as a Politics of Life. *Public Culture*, 9(13).
- Mbembe, A., 2006. Nécropolitique. *Raisons politiques*, 21(1), p. 29.
- Schipper, E., Merli, F. & P., N., 2014. How religion and beliefs influence perceptions of and attitudes towards risk. Dans: *World Disasters Report 2014 : Focus on Culture*. s.l.:s.n.
- Forbes, B. & al., e., 2009. High resilience in the Yamal-Nenets social-ecological system, West Siberian Arctic, Russia. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106(52); 52(106), p. 22041– 22048.
- Stammler, F. M. & Ivanova, A., 2020. From spirits to conspiracy? Nomadic perceptions of climate change, pandemics and disease. *Anthropology Today*, 36(4), pp. 8-12.
- Castel, R., 2012. Témoignage : à Buchenwald . Dans: *Changements et pensées du changement. Échanges avec Robert Castel*. Paris: La Découverte, pp. 339-340.
- Latour, B., 2019. De la nécessité d'atterrir. *Revue Projet*, Issue 373, pp. 19-21.
- Arènes, A. et al., 2019. Cartographier les paysages vivants, conversation avec Alexandra Arènes. *Revue Local Contemporain*.
- Democratie, C. &, 2020. *Tendre à une écriture collective des territoires. Entretien avec Axelle Grégoire*. [En ligne] Available at: <https://www.cultureetdemocratie.be/articles/tendre-a-une-ecriture-collective-des-territoires/>
- Aït-Touati, F. & Potte-Bonneville, M., 2020. *Frédérique Aït-Touati : « Où se trouve le vivant dans nos cartes classiques ? »*. [En ligne] Available at: <https://www.centrepompidou.fr/en/magazine/article/federique-ait-touati-ou-se-trouve-le-vivant-dans-nos-cartes-classiques>
- Norström, A. V. et al., 2020. Principles for knowledge co-production in sustainability research. *Nature Sustainability*, 3(1).
- Barrios, R., 2010. Budgets, plans and politics: Questioning the role of expert knowledge in disaster reconstruction. *Anthropology News*, 51(7), p. 7–8.
- Tidball, K., Metcalf, S., Bain, M. & al., e., 2018. Community-led reforestation: cultivating the potential of virtuous cycles to confer resilience in disaster disrupted social–ecological systems. 13, (). *Sustainability Science*, Volume 13, p. 797–813.
- Soulet, M.-H., 2005. La vulnérabilité comme catégorie de l'action publique. *Pensée plurielle*, 2(10), pp. 49-59.
- Folke, C., 2016. Resilience. *Ecology and Society*, 21(4).
- Birkmann, J. & Wisner, B., 2006. Measuring the Un-Measurable: The Challenge of Vulnerability. *UNU-EHS Source*, Volume 5.

- Fiechter-Boulvard, F., 2000. La notion de vulnérabilité et sa consécration par le droit. Dans: *Vulnérabilité et droit : le développement de la vulnérabilité et ses enjeux en droit*. Grenoble: Presses universitaires de Grenoble, pp. 13-32.
- Pandolfi, M., 2002. « Moral entrepreneurs », souverainetés mouvantes et barbelés: le biopolitique dans les Balkans postcommunistes ». *Anthropologie et Sociétés*, 26(1), pp. 29-51.
- Wilson, J. & Moran, T., 1998. Psychological Trauma: Posttraumatic Stress Disorder and Spirituality. *Journal of Psychology and Theology*, 26(2), p. 168–178.
- Walker, P. & al., e., 2012. The role of spirituality in humanitarian crisis survival and recovery. Dans: *Sacred Aid: Faith and humanitarianism*. Oxford: Oxford University Press.
- Ahn, E., Hervé, C. & Laury Zinsz, L., 2017. *Crowdsourcing for quality of life: The case of collaborative crisis mapping*. Tampere, s.n.
- Laugier, S. & Paperman, P., 2005. *Le souci des autres. Éthique et politique du care*. Paris: Editions de l'EHESS.
- Tronto, J., 1993. *Moral Boundaries. A Political Argument for an Ethic of Care*. New York: Routledge.
- Butler, J., 2004. *Precarious Life: The Powers of Mourning and Violence*. s.l.:Verso.
- Garrau, M., 2018. *Politiques de la vulnérabilité*. Paris: CNRS Éditions.
- Butler, J., 2015. *Notes Toward a Performative Theory of Assembly*. s.l.:Harvard University Press.
- Formoso, B., 2019. Michel Naepels, Dans la détresse. Une anthropologie de la vulnérabilité. *L'Homme*, pp. 231-232.
- Ribault, T., 2021. *Contre la résilience. À Fukushima et ailleurs*. Paris: L'Échappée.
- Taylor, F. et al., 2020. Messy maps: Qualitative GIS representations of resilience. *Landscape and Urban Planning*, Volume 198.
- Dauphiné, A. & D. Provitolo, 2007. La résilience : un concept pour la gestion des risques. *Annales de géographie*, 2(654), pp. 115-125.
- Tomaszewski, B., 2019. *Helping Syrian refugees share their stories with Esri Story Maps*. [En ligne] Available at: <https://www.esri.com/arcgis-blog/products/story-maps/sharing-collaboration/helping-syrian-refugees-share-their-stories-with-esri-story-maps/>
- Joncheray, M., 2018. Des indicateurs au concept « couteau-suisse », la résilience au prisme d'une géographie du post-conflit. *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Volume Hors-série 30.
- Folke, C., s.d. Resilience . Dans: *Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science*. s.l.:s.n.
- GIEC, 2014. *Changements climatiques 2014 : Rapport de synthèse. Contribution des Groupes de travail I, II et III au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*, Genève: GIEC.
- Vie Publique, 2020. *Qu'est-ce que l'indice de développement humain et autres indices ?*. [En ligne] Available at: [https://www.vie-publique.fr/fiches/274930-quest-ce-que-lindice-de-developpement-humain-idh-et-autres-indices#:~:text=L'indice%20de%20d%C3%A9veloppement%20humain%20\(IDH\)%20correspond%20%C3%A0%20un,de%20vie%20de%20leurs%20ressortissants.](https://www.vie-publique.fr/fiches/274930-quest-ce-que-lindice-de-developpement-humain-idh-et-autres-indices#:~:text=L'indice%20de%20d%C3%A9veloppement%20humain%20(IDH)%20correspond%20%C3%A0%20un,de%20vie%20de%20leurs%20ressortissants.)
- SCAU & Fleury, C., 2022. *Dossier de presse : Soutenir Ville, architecture et soin.*, Paris: s.n.
- Géoconfluences, 2021. *Vulnérabilité*. [En ligne] Available at: <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/vulnerabilite>
- ADEME, 2012. *Diagnostic de vulnérabilité d'un territoire au changement climatique. Éléments méthodologiques tirés de l'expérience internationale*, s.l.: ADEME.
- Stockholm Resilience Centre, 2022. *Resilience dictionary*. [En ligne] Available at: <https://www.stockholmresilience.org/research/resilience-dictionary.html>
- Stockholm Resilience Center, 2022. *The nine planetary boundaries*. [En ligne] Available at: <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries/the-nine-planetary-boundaries.html>
- WFP & FAO., 2022. *Hunger Hotspots - FAO-WFP early warnings on acute food insecurity February to May 2022 outlook*.
- WFP, 2000. *An overview of vulnerability analysis and mapping (VAM)*. [En ligne] Available at: https://www.un.org/Depts/Cartographic/ungis/meeting/march00/documentation/wfp_recalde2.pdf
- UN, 2022. *EVI Indicators - Least Developed Countries*. [En ligne] Available at: <https://www.un.org/development/desa/dpad/least-developed-country-category/evi-indicators-ldc.html>
- Global Earthquake model, 2022. *Global Earthquake maps*. [En ligne] Available at: <https://www.globalquake-model.org/gem-maps/global-earthquake-hazard-map>
- FM Global, 2021. *2021 FM Global Resilience Index*. [En ligne] Available at: <https://www.fmglobal.com/research-and-resources/tools-and-resources/resilienceindex>
- CFR, 2022. *Global Conflict Tracker*. [En ligne] Available at: <https://www.cfr.org/global-conflict-tracker>
- Stockholm Resilience Centre, 2022. *Applying resilience thinking*. [En ligne] Available at: <https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2015-02-19-applying-resilience-thinking.html>
- UN News, 2021. *2021 Year in Review: UN support for countries in conflict*. [En ligne] Available at: <https://news.un.org/en/story/2021/12/1108352>
- UNESCO, 2009. *Building Critical Awareness of cultural mapping : A Workshop Facilitation Guide*, s.l.: Unesco.
- Allouche, J. & Wandji, D., 2021. « La vulnérabilité cumulative face aux défis socio-environnementaux en Côte d'Ivoire ». *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement [Online]*, décembre.21(3).
- Gunn, F., 2007. Spiritual Issues in the Aftermath of Disaster. *Southern Medical Journal*, 100(9), p. 936–937.
- Agier, M., 2008. Quel temps aujourd'hui en ces lieux incertains ? *L'Homme*, 185-186(L'anthropologue et le contemporain : autour de Marc Augé), pp. 105-120.
- Ostrom, E., 2009. A General Framework for Analysing Sustainability of Social-Ecological Systems. *Science*, 325(5939), p. 419–422.
- Ostrom, E., 1990. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. New York: Cambridge University Press.
- Glowczewski, B., 2005. *Lines and Criss-crossings:: Hyperlinks in Australian Indigenous Narratives*. s.l.:Media International Australia Incorporating Culture and Policy.
- Khan, T., Abimbola, S., Kyobutungi, C. & al., e., 2022. How we classify countries and people—and why it matters.. *BMJ Global Health*.
- Bernard, O. & Martin, B., 2012. Cartographie et action humanitaire. *Revue humanitaire : enjeux pratiques débats*, 32(Cartographie humanitaire : nos représentations en question).
- de Blomac, F., 2012. Ushahidi en Haïti : encore des leçons à tirer. *Revue humanitaire : enjeux pratiques débats*, 32(Cartographie humanitaire : nos représentations en question).
- Bousac, J., 2012. La carte et l'humanitaire. *Revue humanitaire : enjeux pratiques débats*, 32(Cartographie humanitaire : nos représentations en question).
- Ham, F., 2012. Les Systèmes d'information géographique : un outil pour cibler la vulnérabilité au Sahel. *Humanitaire [Online]*, Volume 32.
- Rebois, Y., 2012. CartONG : l'expérience libyenne. *Humanitaire [Online]*, Volume 32.

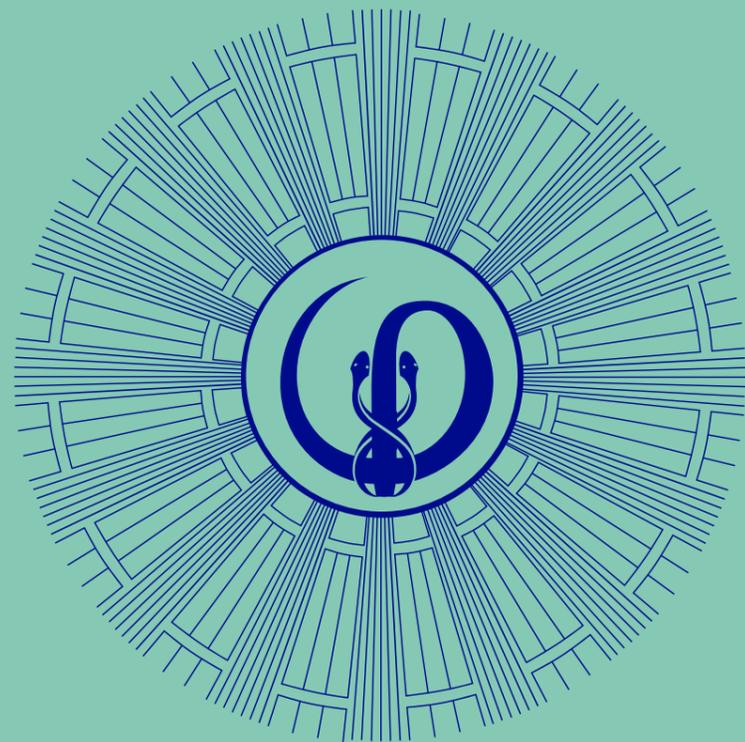


TABLE DES FIGURES

- p. 16 Figure 1 : Les sept principes de résilience d'un système socio-écologique proposés par le Stockholm Resilience Centre
 - p. 17 Figure 2 : Flux liant les vulnérabilités à travers le temps et l'espace dans une dynamique de changement environnemental global
 - p. 18 Figure 3 : les limites planétaires
 - p. 20 Figure 4 : Index de vulnérabilité environnementale (EVI) de l'ONU (UN, 2022)
 - p. 20 Figure 5 : Indice de vulnérabilité multidimensionnel pour les petits États insulaires en développement (Assa & Meddeb, 2021)
 - p. 20 Figure 6 : Indicateurs de la vulnérabilité et de la résilience aux tremblements de terre (Global Earthquake model, 2022)
 - p. 21 Figure 7 : Cartes de la vulnérabilité globale sociale et économique aux tremblements de terre. Source : (Global Earthquake model, 2022)
 - p. 23 Figure 8 : Indice global de résilience 2021 par FM Global
 - p. 24 Figure 9 : Représentation de la limite nord/sud sur un planisphère en couverture du rapport de Willy Brandt
 - p. 24-25 Figure 10 : Cartes globale de hotspots traçant une frontière des vulnérabilités entre les Nords et les Suds
- S'il n'y a pas lieu de nier l'existence de ces zones de vulnérabilité aiguë, localisables sur une carte mondiale, il convient de s'interroger sur les enjeux liés à leur représentation et leur empreinte profonde sur les imaginaires collectifs. De fait, les critiques à l'encontre des cartographies globales de la vulnérabilité similaire aux modélisations de la Figure 11 ont émergé dès les années 2000. Les auteurs de l'ouvrage collectif *Mapping vulnerability : disasters, development and people* soulignent la tendance de ces cartographies à renforcer la régionalisation des vulnérabilités, polarisées et hiérarchisées entre des « Nords », des pays développés à convoiter, où les catastrophes seraient rares et les dangers moins nombreux et des « Suds » à éviter ou à aider, des pays en développement qui seraient par nature des lieux de crise permanente (Bankoff, et al., 2004). La diffusion de ces représentations cartographiques, tant dans les institutions éducatives que dans les médias, contribuerait alors à la production et au maintien de géographies homogènes de la vulnérabilité dans les représentations collectives du monde.
- p. 27 Figure 12 : Comparaison des indices TCI et ND-Gain. Source: (Hedlund, et al., 2018)
 - p. 28 Figure 13 : « La grande roue - l'Afrique et le monde », Philippe Rekacewicz, 2017
 - p. ?? L'ambivalence des déclinaisons de ces dispositifs en tension entre protection et sécurité atteint son paroxysme aux frontières de l'Europe, lorsque des migrants fuyant les hotspots humanitaires mentionnés précédemment se trouvent détenus dans des hotspots frontaliers, des procédés mis en place par des gouvernements européens. *Les déplacements de population générés par ces crises violentes ont donné lieu à la mise en place par l'Union Européenne de centres d'enregistrement et d'identification des migrants, que le Haut-Commissariat de l'ONU pour les réfugiés a qualifié de « centres*

de détention ». Ce type de hotspots renforce la frontière entre les Nord et les Suds par un phénomène qualifié par Stéphane Rosière de « 'barriérisation' intégrale de la frontière extérieure de l'espace Schengen » (Rosière, 2016) (voir Figure 14). Une autre carte, « Mourir aux frontières de l'Europe » montre même plusieurs zones de frontières successives : les « filets de protection » de l'Europe, des « pré-frontières » (des zones de protection dans le désert), des « post-frontières » (les camps de rétention de Schengen) (Rekacewicz, 2016).

- p. 30** Figure 15 : Une carte de la gestion du monde (et de ses mouvements) : barrières frontalières et hotspots. Auteurs : Stéphane Rosière et Sébastien Piantoni
- p. ??** Ces frontières politiques et économiques sont renforcées par des frontières biophysiques telles que celles de la Manche ou de la mer Méditerranée : si elles n'empêchent pas les circulations migratoires, elles les rendent plus dangereuses, voire mortelles (Figure 16).
- p. 31** Figure 17 : Mourir aux portes de l'Europe - 2016, Version numérisée, Philippe Rekacewicz, décembre 2016.
- p. 48** Figure 18 : Atopia Field (Schema for a common place), 2021, exposition « Ubuntu, un rêve lucide » au Palais de Tokyo. L'artiste Nolan Oswald Dennis propose des géographies alternatives de l'Afrique, tournées vers le Sud et non le Nord, qui agissent « contre la géographie bornée de l'espace colonial » pour détourner ses frontières et son langage limitant les imaginaires sociaux et politiques, et esquisser un autre monde.
- p. 49** Figure 19 : diagramme «One Health», INRAE. Source : (Le Boulout, 2020)
- p. 50** Figure 20 : Diagramme du doughnut, Kate Raworth
- p. 51** Figure 21 : Care, capacité d'action, connaissance. Source : (West, et al., 2018)
- p. 53** Figure 22 : Les six figures de la réorientation du paysage politique des Modernes aux Terrestres. Source : (Latour, 2017; Latour, 2017)
- p. 55** Figure 23 : Carte réalisée par Gladeema Nasruddin, argile, bois, peinture, Grenoble, atelier de cartographie, juin 2013, photographies : Mabeye Deme. Source : (Mekdjian, et al., 2014)
- p. 57** Figure 24 : Proposition de design du boulevard Olympique autour de la frontière entre Sarajevo et Sarajevo-Est. Source : (Lien, et al., 2014)
- p. 58** Figure 25 : l'une des treize « Maison pour tous », ici dans la ville de Sōma
- p. 60** Figure 26 : Cartogénèse du territoire de Belval : cartographier le vivant. © Alexandra Arènes en collaboration avec Sonia Lévy, 2016.
- p. 61** Figure 27 : Point de vie. Un continuum transcalaire. Source : (Aït-Touati, et al., 2019)
- p. 63** Figure 28 : Map of Memories, un outil imaginaire pour la régénération des « paysages en ruine » (Aït-Touati, et al., 2019), c'est-à-dire des « territoires de migration, camps temporaires détruits, décharges, sites de traitements nucléaires ; sols marqués par la guerre, les combats, les bombardements et les corps enterrés ; friches industrielles et agricoles, les territoires abîmés, les environnements qui ont été privés de leurs enchevêtrements écologiques ».
- p. 66** Figure 29 : Mark Lombardi, circa 1990, Global Networks.
- p. 67** Figure 30 : Richard Giblett, 2008, Mycelium Rhizome.
- p. 70** Figure 31 : Points de basculement climatique. Source : (Lenton, et al., 2019)
- p. 70** Figure 32 : études de cas entre résilience et perte de résilience face aux changements de la région arctique. Illustration : H. Ahlenius/Nordpil
- p. 74** Figure 33 : extrait de l'Atlas de l'Anthropocène (Gemene, et al., 2021)
- p. 75** Figure 34 : « Ceux qui ne sont jamais arrivés », Levi Westerveld.

- p. 76** Figure 35 : "Archives de réfugiés" : critical refugee studies collective
- p. 77** Figure 36 : Carte narrative des migrations d'Oscar, un réfugié rwandais sur ESRI Story Maps (source : arcg.is/1p5vENT)
- p. 78** Figure 37 : Carte narrative de Yusuf Hamad dans le cadre du projet RefuGIS.
- p. 79** Figure 38 : Carte de l'espace intime de victimes de la Shoah
- p. 80** Figure 39 : carnet d'enquête des « terrains de vie ».
- p. 81** Figure 40 : Un atelier d'auto-description des formes d'attachements à un terrain de vie par le consortium "Où atterrir", avec des habitants de Saint-Junien, Haute-Vienne
- p. 82** Figure 41 : Installation en polyptiques
- p. 83** Figure 42 : Cartographie comparant la distribution des plus hauts taux de pollution atmosphérique et des zones les plus densément peuplées par les communautés noires aux Etats-Unis.
- p. 84** Figure 43 : Capture d'écran des différentes variables de l'index global de l'esclavage.
- p. 85-86** Figure 44 : Captures d'écran du site Feral Atlas
- p. 88** Figure 45 : Extraits d'une carte qualitative de la résilience aux inondations à Philippi, Cape Town. WHYDaR
- p. 89** Figure 46 : Détail d'une carte d'un quartier de Kathmandou (Népal) avant et après un projet Missing Maps
- p. 91** Figure 47 : extraits de l'atlas de la justice environnementale
- p. 92** Figure 48 : Cartographie collaborative Global Healthsites
- p. 92** Figure 49 : Site « architecture et précarités »

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

FAO : Food and Agriculture Organization for the United-Nations

GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

IDH : Indice de développement humain

PAM : Programme alimentaire mondial

PIB : Produit national brut

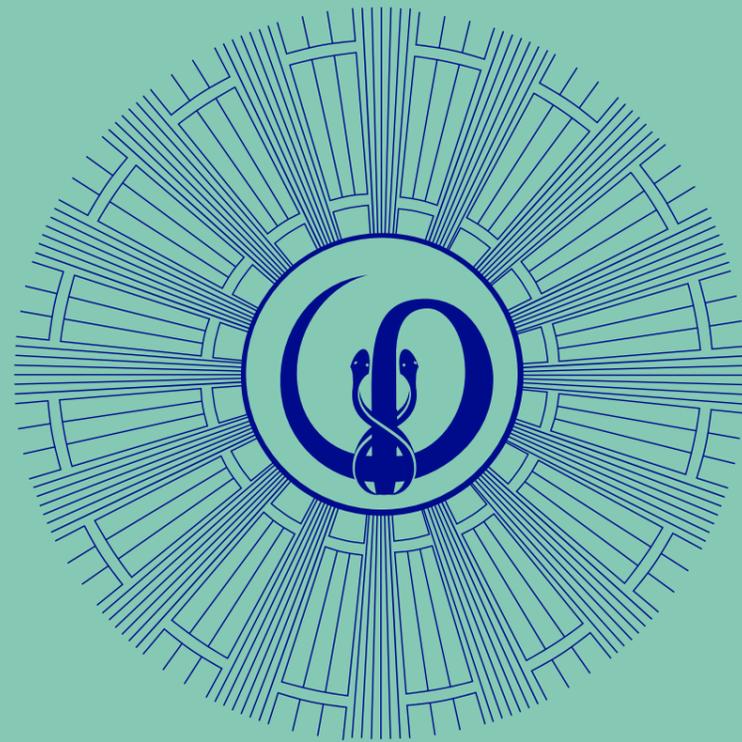
ONF : Office national des forêts

ONU : Organisation des Nations Unies

PNUD : Programme des Nations-Unies pour le Développement

SIG : Systèmes d'information géographique

ZAD : Zone à défendre





le **cnam**



Site: chaire-philosophie.fr

Twitter: [@hospiphilo](https://twitter.com/hospiphilo)

Facebook: [ChairePhilosophieAHopital](https://www.facebook.com/ChairePhilosophieAHopital)

Contact mail: contact@chaire-philosophie.fr