



Etude de cas n°10: Des changements climatiques au Sénégal à l'intégration des migrants dans la ville de Paris

Enseignements clés

Work Package 3 – Deliverable 3.1

Delivery date: 30/08/2021

Dissemination Level: Public

Authors: Adeline Cauchy, Muriel Bour, Blandine Aivs

Lead beneficiary: Ramboll

Project full title: Unpacking climate impact chains - a new generation of climate change risk assessments

Grant Agreement number: 776608

Funding scheme: H2020-SC5-2016-2017

Project acronym: UNCHAIN

Project start date: 1st September 2019

Duration: 36 months

Title Case 10: Lesson learned	Date 30/08/2022
Project title Unpacking climate impact chains. A new generation of action- and user-oriented climate change risk assessments (UNCHAIN)	Number of pages 10
Lead authors Muriel Bour, Blandine Arvis, Adeline Cauchy	Project leader Carlo Aall

Summary in English

The case study focuses on transboundary migration triggered by environmental and climate factors between Senegal and the City of Paris. This specific case is justified by the important colonial and diasporic links between Senegal and France. To capture the transboundary dynamics and related risk components, the case follows and challenges the Impact Chain (IC) based Climate Risks and Vulnerability Assessment (CRVA) approach. This step-by-step approach which relies on the IPCC conceptual framework for CRVA, initially commissioned by the German Agency of International Cooperation (GIZ), is presented in the “Vulnerability Sourcebook” (Fritzsche et al. 2014) and its risk supplement (GIZ and Eurac 2017).

A main document is available in English and presents in detail the deployment of the IC and the related innovations deployed. This document summarizes the approach and the main lessons by area of innovation (impact chain modeling, co-production of knowledge and transboundary climate risks).



Table des matières

Introduction.....	4
1 Approche méthodologique globale.....	5
2 Innovations par domaine de recherche : enseignements clés.....	7
2.1 Innovations liées à l'utilisation du modèle de chaîne d'impact.....	7
2.2 Innovation liée à la co-production des connaissances.....	8
2.3 Innovations liées à l'appréhension des risques climatiques transfrontaliers et de l'adaptation aux échelles locales.....	9

Introduction

En 2012, la Ville de Paris a réalisé le premier diagnostic territorial de vulnérabilité au changement climatique, mettant en évidence les risques et opportunités environnementaux et socio-économiques majeurs. À l'époque, la migration climatique était déjà identifiée comme un risque climatique transfrontalier potentiel auquel la ville pourrait être confrontée dans les décennies à venir. En 2015, la Ville de Paris a mis en place sa première stratégie d'adaptation au changement climatique. Le document énonce clairement l'anticipation de la migration climatique comme un objectif stratégique. Les objectifs sous-jacents étaient doubles : préparer un cadre de vie accueillant pour les nouveaux arrivants et favoriser la coopération à la fois sur le territoire parisien et vers d'autres territoires étrangers touchés par le changement climatique. La stratégie a également requis une enquête plus approfondie sur les flux potentiels de migrations climatiques vers la ville. Dans le cadre de son nouveau plan climat (rendu obligatoire en 2016), qui traite à la fois de l'atténuation et de l'adaptation, le conseil municipal a demandé en 2020 une mise à jour de son bilan territorial de vulnérabilité climatique (Cauchy et al., 2021). Il s'agissait d'une étude ad-hoc axée sur les migrations climatiques.

Cette nouvelle étude (Arvis et Baret, 2021) explore les liens entre le changement climatique et les schémas migratoires internationaux et nationaux impliquant Paris. Il souligne que malgré les avancées des recherches thématiques sur les migrations climatiques, fournir des estimations quantifiées des flux migratoires futurs vers une destination précise comme Paris reste hors de portée. Une suite logique à cette étude était de continuer à améliorer la connaissance des migrations climatiques à travers des études de cas en Afrique ou en Asie en utilisant des approches empiriques. Le département municipal en charge des questions climatiques a ainsi accédé à la demande d'une étude de cas UNCHAIN visant l'amélioration des connaissances sur les migrations climatiques et les réponses d'adaptation au niveau de la ville.

L'étude de cas porte ici sur la migration transfrontalière déclenchée par des facteurs environnementaux et climatiques entre le Sénégal (risque global) et la Ville de Paris (risque local). Ce cas particulier se justifie par les liens importants entre le Sénégal et la France. Pour saisir la dynamique transfrontalière et les composantes de risque associées, le cas suit et remet en question l'approche d'évaluation des risques et de la vulnérabilité climatiques (CRVA) basée sur la chaîne d'impact (CI). Cette approche étape par étape qui s'appuie sur le cadre conceptuel du GIEC pour la CRVA, initialement commandée par l'Agence allemande de coopération internationale (GIZ), est présentée dans le « Vulnerability Sourcebook » (Fritzsche et al. 2014) et son supplément sur les risques (GIZ et Eurac 2017).

Un document principal est disponible en anglais et présente de manière détaillée le déploiement de la méthodologie et les innovations attenantes qui y sont déployées. Le présent document synthétise l'approche et les principaux enseignements par domaine d'innovation.

1 Approche méthodologique globale

Le département municipal chargé des questions climatiques avait la responsabilité formelle de suivre les travaux du groupe de recherche et de participer à l'implication des parties prenantes concernées, en particulier lors de l'évaluation des capacités d'adaptation au niveau municipal. Ils étaient également responsables des aspects pratiques de l'organisation de l'atelier.

La composante majeure de l'étude de cas était de saisir et de formuler une chaîne d'impact décrivant le risque en cascade émergeant du changement climatique au Sénégal et déclenchant la migration vers la ville de Paris. L'innovation réside dans l'inclusion du risque transfrontalier dans le cadre de la chaîne d'impact. La méthodologie est déployée en plusieurs étapes, allant d'une revue de littérature préparatoire du contexte à l'identification des principaux éléments appartenant aux catégories d'aléa, de vulnérabilité et de sensibilité, à la sélection des indicateurs et à l'acquisition des données, au calcul du score de risque final par la normalisation des indicateurs, pondération et agrégation.

Le déploiement d'IC nécessite un mélange d'approches participatives et opérationnelles. Nous avons décidé d'impliquer les acteurs tout au long de la chaîne d'impact du Sénégal à la France. Ainsi, des réunions à distance ont été organisées avec les parties prenantes pour informer le développement de la chaîne d'impact et notamment la sélection des indicateurs.

Pour la chaîne d'impact « émetteur global », les acteurs sénégalais comprenaient des universitaires, des fonctionnaires du ministère de l'Agriculture et des chercheurs du CGIAR. Pour la chaîne d'impact « récepteur local », les acteurs interrogés sont des universitaires et des fonctionnaires de la Ville de Paris (direction de l'adaptation, délégation à la stratégie résilience et centre d'action sociale).

Dans la phase finale, un atelier a été organisé sous la supervision de la Ville de Paris pour partager les résultats du développement de l'IC et explorer les options d'adaptation. En raison de la nature sensible de la question, seule la partie des réponses aux risques et d'adaptation qui est « détenue » par Paris a été explicitement prise en compte dans l'atelier. Au cours de l'atelier, la cartographie des parties prenantes a été évaluée et plusieurs options d'adaptation ont été discutées en termes de faisabilité et d'efficacité.

Le travail a ainsi conduit au développement de deux chaînes d'impact corrélées. La première chaîne d'impact (« émetteur global ») modélise les composantes de la décision de migrer pour les Sénégalais ruraux, en tenant compte de l'occurrence des aléas ainsi que de l'exposition et de la vulnérabilité. Le résultat de l'arbitrage individuel est la migration (interne ou internationale), ou l'immobilité (volontaire ou piégée). La deuxième chaîne d'impact (« récepteur local ») considère le processus d'intégration des migrants internationaux, rendant compte de l'exposition et de la vulnérabilité de Paris dans de multiples dimensions (économique, sociale, culturelle, linguistique, résidentielle).

L'agrégation et la pondération des indicateurs de la première chaîne d'impact « expéditeur » aboutit à un score de risque global. Ce score est utilisé comme entrée pour la composante d'aléa dans la deuxième chaîne d'impact « récepteur local », qui ne fait directement référence à aucun aléa climatique. Les scores de risque ont été calculés pour trois scénarios RCP différents (RCP2.6, RCP 4.5 et RCP8.5). Ces scores de risque sont fortement influencés par le choix de la méthodologie

d'agrégation et de pondération, de sorte que leur valeur n'a aucune signification en termes absolus. Nous les interprétons plutôt en fonction de leur évolution dans le temps ou entre scénarios de changement climatique. Le score de risque global pour le CI du Sénégal montre une augmentation logique de RCP2.6 à RCP8.5. Pour l'IC de Paris, la variation du score de risque est faible du fait de la stabilité des composantes d'exposition et de vulnérabilité.

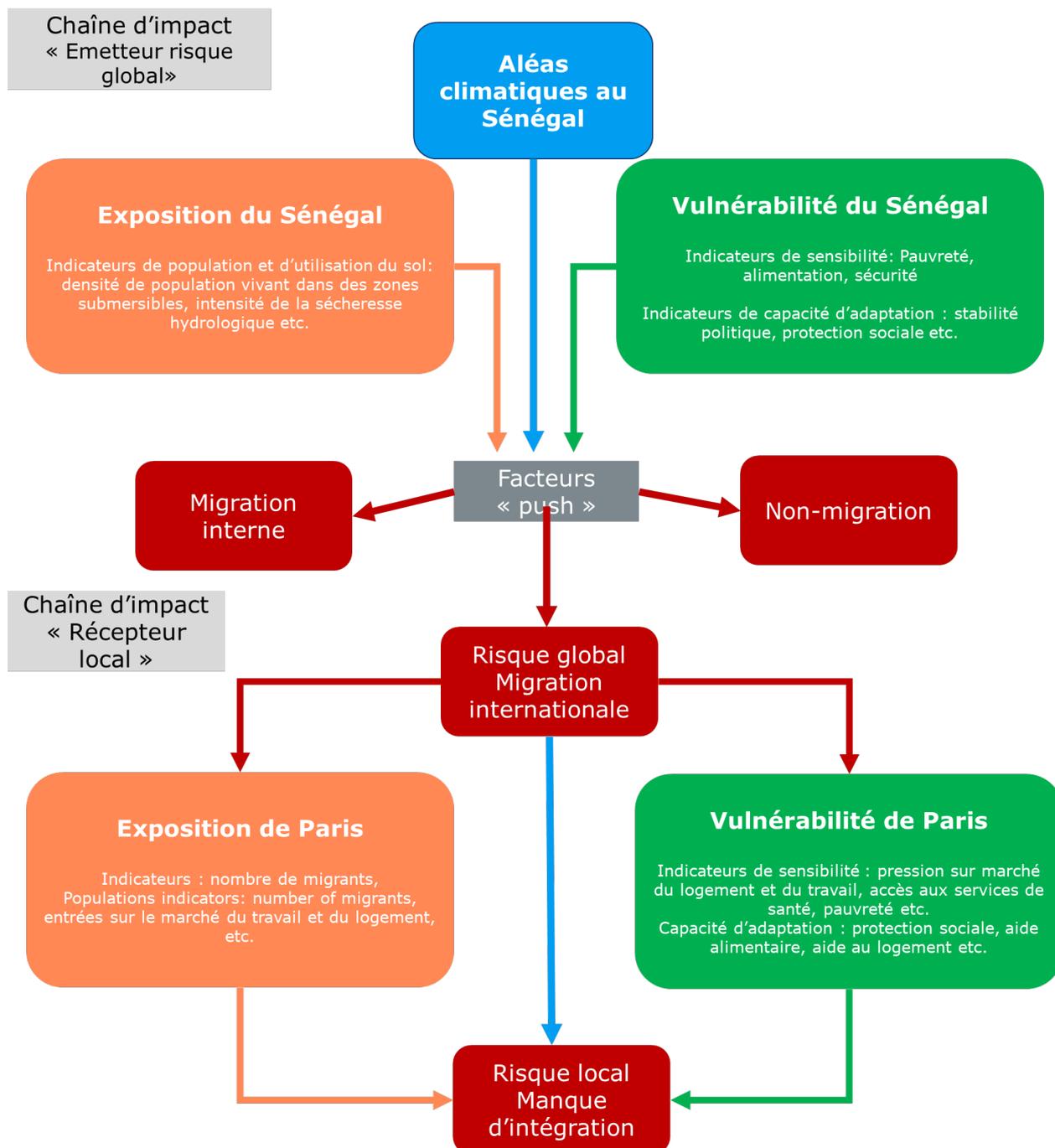


Figure 1 Chaînes d'impact transfrontalières illustrant la dynamique des migrations climatiques et des enjeux depuis le Sénégal jusqu'à la ville de Paris

2 Innovations par domaine de recherche : enseignements clés

2.1 Innovations liées à l'utilisation du modèle de chaîne d'impact

Innovation relative au calcul de risque

La recherche sur la mise en œuvre de ces chaînes d'impact a fourni des preuves sur les avantages de l'utilisation de méthodes d'agrégation arithmétiques ou géométriques dans le cas des chaînes d'impact. En effet, nous avons innové en appliquant une agrégation géométrique inversée au lieu d'une agrégation arithmétique pondérée, ce que le « Vulnerability Sourcebook » suggère. La méthode donne du poids aux facteurs de risque particulièrement élevés et évite que les facteurs de risque faibles les compensent dans le score de risque final, ce qui pourrait conduire à une sous-estimation du risque.

Pour agréger les indicateurs en un seul indicateur composite, le guide recommande une agrégation arithmétique pondérée, où « les indicateurs individuels sont multipliés par leurs poids, additionnés, puis divisés par la somme de leurs poids » (Fritzsche et al. 2014, 130). Il mentionne, mais ne détaille jamais, une méthode alternative applicable si les indicateurs individuels présentent des valeurs négatives extrêmes : l'agrégation géométrique pondérée.

L'agrégation géométrique pondérée est populaire dans la construction d'indicateurs et la prise de décision, par exemple comme outil de hiérarchisation dans le processus de hiérarchie analytique (Krejčí et Stoklasa 2018) et d'autres analyses multicritères. Parmi les indicateurs les plus connus, l'indice de développement humain est passé de la méthode arithmétique à la méthode géométrique. L'avantage d'utiliser l'agrégation géométrique pondérée est la substituabilité limitée entre les facteurs de risque en raison de son fort biais vers les valeurs faibles. La méthode géométrique permet également de considérer la variance du score comme un facteur supplémentaire du risque lié au climat.

Cependant, la méthode géométrique est biaisée vers des valeurs inférieures, ce qui signifie que le risque est facilement sous-estimé. Nous soutenons que dans les analyses de risque basées sur les chaînes d'impact, il est plus favorable de surestimer que de sous-estimer le risque. Par conséquent, nous suggérons d'utiliser l'agrégation géométrique inversée, pour déplacer plutôt le biais vers les valeurs élevées (Guillaumont 2009).

Pour l'étude de cas 10, nous avons comparé les scores de risque résultant des agrégations arithmétiques et géométriques inversées et avons constaté que les scores produits par la méthode géométrique inversée sont systématiquement plus élevés, en particulier en présence de sous-indicateurs avec une dispersion relativement élevée entre les coefficients.

La méthode aboutissant à des scores plus élevés car tenant compte des interdépendances de notre système, nous considérons que son application est pertinente. Une autre méthode qui pourrait être utilisée pour ne pas faire face à un tel problème serait la moyenne quadratique.

Innovation relative à l'inclusion de la dimension transfrontalière dans l'approche de chaîne d'impact

L'approche développée permet donc de s'affranchir du modèle traditionnel de chaîne d'impact pour inclure la dimension transfrontalière inhérente à la thématique des migrations induites par l'environnement et les conditions climatiques. Cela implique donc de construire une chaîne d'impact à double dimension pour prendre en compte dans un premier temps le risque global de l'émetteur avant de s'intéresser au risque pour le récepteur local. Alors que la dimension aléa climatique est étudiée pour le pays émetteur, la composante aléa pour la chaîne récepteur est de nature anthropologique et se fonde sur le risque global de la première chaîne d'impact. Cette approche est relativement lourde à mettre en place et ne peut par conséquent s'appliquer qu'à l'échelle d'études de cas spécifiques. Toutefois, cela présente des avantages certains pour expliciter les mécanismes tout au long des chaînes et pouvoir travailler sur les facteurs locaux de vulnérabilité et d'intégration.

Les obstacles au déploiement de la méthode IC sont néanmoins importants en ce qui concerne les dimensions transfrontalières du risque et à commencer par sa nature complexe et gourmande en données. La méthode intègre certaines hypothèses majeures, telles que la transition entre les deux CI. La chaîne d'impact « récepteur local » n'utilise pas un aléa climatique mais un aléa anthropologique en cascade (migration), ce qui implique que le « risque » induit par l'émigration du Sénégal vers n'importe quelle destination est tout sauf précisément prévisible dans un contexte de changement climatique. En effet, même si le choix de la destination est influencé par certains facteurs pourtant bien identifiés (distance, réseau, ancien lien colonial...), les facteurs climatiques apportent des résultats différents sur les taux d'émigration (Beine et Parsons, 2017). La deuxième chaîne d'impact ne se concentre pas sur les immigrés sénégalais, mais sur l'afflux mondial de migrants. Enfin, les sorties IC sont complexes. Le risque global obtenu à partir d'indicateurs agrégés n'a pas de valeur intrinsèque. Il n'est significatif que lors de l'interprétation de la variation dans le temps et à travers plusieurs scénarios.

2.2 Innovation liée à la co-production des connaissances

La principale innovation ici consiste à impliquer, sur la question des risques climatiques transfrontaliers aux échelles locales (ville de Paris dans notre cas), l'ensemble des parties prenantes y compris sur la construction de la chaîne d'impact risque global au Sénégal. Ainsi les périmètres, les indicateurs et les bases de données attenantes ont été discutés et sélectionnés sur les deux chaînes avec les parties prenantes clés. Cela constitue une approche innovante pour la compréhension des risques transfrontaliers aux échelles locales.

Ce travail a toutefois été contraint et limité par la crise sanitaire liée au COVID, les élections présidentielles françaises et aussi la guerre en Ukraine. Un des axes de recommandation serait de renforcer le dialogue entre les deux chaînes et parties prenantes associées.

2.3 Innovations liées à l'appréhension des risques climatiques transfrontaliers et de l'adaptation aux échelles locales

Identification de la propriété du risque

Définir la propriété du risque « migrant » est subjectif et idéologiquement chargé. Côté « émetteur », le casse-tête est le suivant : la détérioration des conditions économiques dans le pays d'origine peut être interprétée comme une inadaptation des autorités alors que la cause première du changement climatique réside dans les pays développés. Du côté « récepteur », la responsabilité de l'accueil et de l'intégration des flux de migrants pourrait être attribuée aux autorités du pays d'accueil (comme ce serait le cas pour l'asile).

Cependant, la question pourrait être posée sur le rôle de soutien potentiel de « l'émetteur », ou de l'implication, volontaire ou incitée, de la diaspora déjà installée de la même origine. Face à l'impossibilité de déterminer clairement la responsabilité, plusieurs acteurs ont privilégié une approche capacitaire, remplaçant la question « qui est responsable ? » avec « qui a les moyens d'agir ? ». Dans ce qui suit, seules les options d'adaptation intervenant au niveau local sont discutées.

Identification des options d'adaptation à l'échelle locale

Dans le cas des flux migratoires, le mécanisme d'adaptation comporte plusieurs facettes. D'une part, la migration est considérée comme une voie d'adaptation individuelle pour ceux qui quittent le pays d'origine. Une meilleure adaptation collective dans le pays d'origine peut conduire à moins d'émigration. Pour le pays d'accueil, l'adaptation aux flux migratoires nécessite plusieurs niveaux d'action, inspirés du programme d'action C40-MMC.

1. Créer un environnement politique favorable

Paris est seul responsable, en tant que commune et en tant que département, de certains secteurs clés pour l'insertion tels que l'allocation sociale, l'action sociale, les services culturels et de proximité, les espaces publics, etc. Pour le logement, la responsabilité est partagée entre les programmes nationaux, qui possède des logements sociaux et veille à la réglementation, et la ville, qui possède et construit des logements sociaux et alloue des allocations de logement.

Le schéma organisationnel actuel présente des lacunes : la plateforme de coordination des réfugiés destinée à coordonner l'action entre les services municipaux et les autres acteurs (étatiques ou non étatiques), a été supprimée suite aux dernières élections municipales, remplacée par une réunion d'information. La coordination entre les différentes entités est mouvante et souvent absente, d'autant plus que beaucoup de partenariats sont importants pour mettre en œuvre des actions efficaces d'intégration des migrants (exemple : centre humanitaire pour les groupes vulnérables de réfugiés (CPA) ouvert en collaboration entre Ivry-sur-Seine et Paris (propriétaires du site).

2. Améliorer la résilience urbaine

Dans le cadre de l'initiative 100 villes résilientes, Paris a adopté une stratégie de résilience, dont le changement climatique est l'une des 6 dimensions. La stratégie Résilience soutient résolument l'inclusion au niveau local (échelles de quartier) et encourage la constitution de réseaux citoyens. Ensemble, ces stratégies fournissent une base solide pour une meilleure résilience urbaine face au changement climatique. Cependant, de nombreuses actions dépendent de la bonne volonté et de

la participation des citoyens, plutôt que de réserver des fonds aux populations ou aux zones vulnérables.

3. Intégration des migrants

L'« intégration » est multidimensionnelle et fait référence à la possibilité pour les migrants d'accéder au logement, à l'emploi, aux services sociaux, à l'éducation ou à la formation professionnelle et aux services de santé. Deux domaines clés sont le logement et le travail.

- Le logement est une condition essentielle à la fois du bien-être des migrants et de leur intégration sociale. C'est l'un des plus grands défis de la région parisienne, où le marché du logement est déjà tendu et le coût du logement élevé. Plusieurs types d'aides au logement sont accordées par la Ville et accessibles aux migrants : fonds et chantiers d'hébergement d'urgence gérés opérationnellement par des associations. Pourtant, la disponibilité et le coût des logements restent un problème majeur. Des solutions plus radicales comprennent la saisie temporaire de logements vacants privés. Pour les hébergements de courte durée, les suggestions incluent des partenariats avec Airbnb ou l'hôtellerie traditionnelle ou la participation citoyenne.
- L'emploi est une condition préalable pour avoir un revenu stable, améliorer l'accès au logement et intégrer pleinement les migrants dans la société d'accueil en permettant des interactions avec les autochtones. Les solutions au niveau de la ville comprennent un soutien financier aux organisations à but non lucratif promouvant l'emploi des migrants (610 000 € en 2016). La ville a également développé des réseaux avec le secteur privé pour favoriser l'emploi des migrants et la formation professionnelle. Ce secteur privé est particulièrement actif, avec des ONG indépendantes, ainsi que des organisations caritatives œuvrant pour l'insertion par le travail (indépendant). Les initiatives d'adéquation des compétences ont été mentionnées comme un moyen à la fois d'améliorer l'emploi des migrants et de répondre aux besoins des employeurs dans la région. Une autre piste d'action consiste à réformer les contraintes administratives pour travailler dans l'attente d'un jugement sur les titres de séjour, ou à accélérer la procédure administrative, afin de limiter la perte de capital humain et de confiance en soi (Ukrayinchuk et Havrylchuk, 2020).