



HAL
open science

**Face aux risques socio-économiques et
environnementaux engendrés par la crise climatique :
vers une révision nécessaire des actions locales,
nationales et internationales**

Laura Thedim Heisterkamp

► **To cite this version:**

Laura Thedim Heisterkamp. Face aux risques socio-économiques et environnementaux engendrés par la crise climatique : vers une révision nécessaire des actions locales, nationales et internationales. Sciences de l'Homme et Société. 2023. dumas-04771581

HAL Id: dumas-04771581

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04771581v1>

Submitted on 7 Nov 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC

MÉMOIRE

Pour obtenir le diplôme

DE MASTER DE L'UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC

Spécialité : Analyse de Crises et Action Humanitaire

Présentée par

Laura THEDIM HEISTERKAMP

Mémoire dirigé par **Eric BRUNAT**

préparé au sein de Lettres, langues et sciences humaines -
Langues Étrangères Appliquées

Face aux risques socio-économiques et environnementaux engendrés par la crise climatique : vers une révision nécessaire des actions locales, nationales et internationales

Mémoire soutenu le **29/09/2023**

REMERCIEMENTS

Je remercie premièrement mon professeur et directeur de mémoire, Eric Brunat qui m'a guidé tout au long de ma recherche, m'a apporté de nombreux conseils et m'a permis de perfectionner mon travail grâce à ses retours constructifs et enrichissants.

Je tiens également à remercier ma mère, Maria Thedim, qui m'a toujours soutenu dans ma vie personnelle et académique, et dont je suis fier aujourd'hui de me rapprocher de son parcours professionnel. Ainsi que mon père, Wilhelm Heisterkamp qui a accompagné toute la rédaction et les différentes étapes de ma recherche lors de mon stage au Brésil.

Je remercie également mon copain, Loïc Jallut, qui m'accompagne, me conseille et me soutient dans mes différentes démarches et décisions professionnelles et personnelles.

Enfin, je remercie les différents professeurs de mes deux années de master, qui m'ont permis d'acquérir des compétences pratiques et théoriques qui me seront utiles dans divers domaines, tant professionnels que personnels. Je remercie particulièrement, Davina Derain, qui a été notre responsable de master pendant ces deux années, d'avoir mis tout en œuvre pour que nous obtenions notre diplôme, et d'avoir partagé son expérience et sa passion pour le secteur humanitaire.

RÉSUMÉ

Cette recherche a pour objectif de traiter les enjeux socio-économiques et environnementaux de la crise climatique. Plus particulièrement, d'identifier les conséquences anthropiques des changements climatiques, d'analyser l'efficacité des actions locales, nationales et internationales actuellement apportées, et enfin de mettre en avant des solutions plus adaptées à la société contemporaine et aux enjeux climatiques. Ainsi, dans cette recherche, grâce à l'analyse des conséquences climatiques et des actions mises en place, une approche, nommée *approche RCR*, est créée et propose une nouvelle piste de réflexion pour faire face à la crise climatique à travers trois axes : réorganisation (R), collaboration (C) et réglementation (R).

ABSTRACT

The aim of this research is to discuss the socio-economic and environmental challenges of the climate crisis. Namely, the aim is to identify the anthropic consequences of climate change, to analyse the effectiveness of local, national and international existing actions and, finally, to put forward solutions that are better adapted to contemporary society and the climate change. By analysing the consequences of climate change and the actions taken, this research has created a new approach called the *RCR approach*, which offers a new response path about how to deal with the climate crisis based on three pillars: reorganisation (R), collaboration (C) and regulation (R).

MOTS-CLÉS

Crise climatique - Enjeux socio-économiques et environnementaux - Actions climatiques - Injustice climatique - Gouvernance climatique - Impacts anthropiques - Solutions climatiques - Réorganisation - Collaboration - Réglementation - Urgence climatique

TABLE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ACM : Action Climatique Mondiale

ANSC : Assistance Nette Spécifique au Climat

APD : Aide Publique au Développement

CAN International : Climate Action Network International

CDN : Contributions déterminées au niveau national

CCNUCC : Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

CNUED : Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement

COP : Conférence des Parties (*Conferences of the Parties*, en anglais)

CO2 : Dioxyde de carbone

FMN : Firme Multinationale

FNE : France Nature Environnement

GIEC : Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat

GRID : Rapport mondial sur le déplacement interne (*Global Report on Internal Displacement*, en anglais)

IAEA : Agence internationale de l'énergie atomique

IDMC : *Internal Displacement Monitoring Centre*

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

NASA : Administration nationale de l'espace et de l'aéronautique (*National Aeronautics and Space Administration*, en anglais)

OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques

ODD : Objectifs de Développement Durable

OIT : Organisation Internationale du Travail

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ONG : Organisation Non-Gouvernementale

ONU : Organisation des Nations Unies

PAN : Plans d'Adaptation Nationaux

PIB : Produit Intérieur Brut

PMA : Pays Moins Avancés

PNACC : Plan National d'Adaptation au Changement Climatique

PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement

SRC : Semaines Régionales du Climat

UE : Union Européenne

UNCC : United Nations Climate Change

UNESCO : Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

UNFCCC : Convention Cadre des Nations Unies pour le Changement Climatique

UNICEF : Fonds des Nations unies pour l'enfance (*United Nations International Children's Emergency Fund*, en anglais)

UNHCR : Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés

WWF : World Wide Fund

WBCSD : World Business Council for Sustainable Development

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 : <i>La boucle de rétroaction climat - développement socio-économique</i>	6
Annexe 2 : <i>Évolution des grandes catastrophes naturelles, par type, répertoriées dans le monde (1950-2005)</i>	7
Annexe 3 : <i>Relation entre température et rendement du maïs (États-Unis), Adaptation to climate change: evidence from US agriculture</i>	8
Annexe 4 : <i>Evolution de la population mondiale (en milliards de personnes)</i>	10
Annexe 5 : <i>Distribution mondiale de la population exposée à l'hyperthermie du fait de chaleur et humidité extrêmes</i>	11
Annexe 6 : <i>Vulnérabilité au changement climatique et niveau de préparation</i>	12
Annexe 7 : <i>Différentes facettes de vulnérabilités (moyennes régionales des indicateurs de vulnérabilité sélectionnées)</i>	14
Annexe 8 : <i>Impacts en cascade des aléas climatiques sur la nourriture et l'alimentation</i>	14
Annexe 9 : <i>Niveau d'inégalités de revenus au sein de dix pays selon le coefficient de Gini</i>	15
Annexe 10 : <i>Déplacements internes causés par les conflits et les catastrophes naturelles en 2022</i>	18
Annexe 11 : <i>Global displacement by weather-disasters 2008 - 2015</i>	19
Annexe 12 : <i>Les migrations environnementales mondiales</i>	19
Annexe 13 : <i>Total population living on land that could be submerged by long-term sea level rise locked in after 2 °C warming</i>	19
Annexe 14 : <i>Pauvreté : la grande fracture Nord-Sud (1995-2004)</i>	22
Annexe 15 : <i>Émissions carbone : quels sont les secteurs les plus polluants ?</i>	22
Annexe 16 : <i>Part des pays dans les émissions mondiales de CO2 en 2021 (en %)</i>	22
Annexe 17 : <i>La gouvernance climatique multi-niveaux</i>	29
Annexe 18 : <i>Taille des missions permanentes auprès de l'Organisation des Nations Unies à New York</i>	31
Annexe 19 : <i>Objectifs 2020 de réduction des émissions comprises dans la Décision de Partage de l'Effort par Etat membre</i>	31
Annexe 20 : <i>Evolution des émissions de gaz à effet de serre, projections et objectifs de l'UE</i>	31

Annexe 21 : <i>Financement destiné à la lutte contre le changement climatique : Les sources, les agents et les canaux.....</i>	38
Annexe 22 : <i>Financement climatique fourni et mobilisé par les pays développés en 2016-2020.....</i>	38
Annexe 23 : <i>Comparaison des financements climat déclarés et des estimations réalisées par Oxfam de l'assistance nette spécifique au climat.....</i>	39
Annexe 24 : <i>Informations relatives aux besoins de financement de l'adaptation figurant dans les CDN ou les PNA des pays en développement.....</i>	40
Annexe 25 : <i>Que sont l'atténuation et l'adaptation ? Les synergies entre adaptation et atténuation en quelques mots.....</i>	42
Annexe 26 : <i>Comment se préparer à une vague de chaleur ? S'adapter au changement climatique.....</i>	43
Annexe 27 : <i>Des stratégies territoriales socio-économiques pour un développement local durable.....</i>	45
Annexe 28 : <i>Modèle d'économie linéaire.....</i>	45
Annexe 29 : <i>Le cadre des "Sept Décisifs" : activités et rôles clés dans le domaine de l'action pour le climat.....</i>	52
Annexe 30 : <i>Cercle vertueux d'une collaboration climatique.....</i>	52

TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	1 à 5
1. La mondialisation à l'origine de l'accélération des changements climatiques : les sociétés actuelles confrontées à des risques socio-économiques et environnementaux factuels.....	6 à 20
<i>1.1 Les impacts anthropiques du réchauffement climatique : des menaces socio-économiques immédiates avec des conséquences sur le long-terme.....</i>	<i>6 à 12</i>
1.1.1 Des générations sacrifiées : l'impact social de la crise climatique illustrant l'universalité de ses conséquences sur les sociétés actuelles.....	7
1.1.2 De l'impact écologique aux conséquences économiques : l'influence de la crise climatique sur les facteurs de croissance économique.....	8
1.1.3 Une perspective d'avenir alarmante : entre réchauffement climatique et constante augmentation de la population mondiale, les sociétés futures face à un réel risque planétaire.....	10
<i>1.2 Les conséquences environnementales du réchauffement de la planète transposées dans les grands enjeux sociétaux : des migrations de masse entraînées par une injustice environnementale.....</i>	<i>12 à 20</i>
1.2.1 Les inégalités mondiales alimentées par les impacts du changement climatique : les populations vulnérables, premières victimes de l'urgence écologique.....	12
1.2.2 L'exposition majeure des populations défavorisées dans un pays inégalitaire : le cas du Brésil où des communautés sont disproportionnellement impactées par les désastres naturels.....	15
1.2.3 L'accroissement des migrations climatiques face aux effets aggravants de la crise environnementale : le bien-être humain fortement impacté par les conséquences des changements climatiques.....	17
2. La communauté internationale confrontée aux enjeux hors-norme de la crise climatique : l'ambivalence du modèle mondial contemporain.....	21 à 40
<i>2.1 Dans un monde où les ressources sont limitées : le modèle d'accumulation économique remis en question.....</i>	<i>21 à 29</i>

2.1.1 La fracture Nord-Sud : un clivage équivoque entre les pays du Nord, premiers pollueurs et les pays du Sud, premières victimes.....	22
2.1.2 Ambiguïté entre croissance économique et transition écologique : les pays en développement face au discours de sobriété écologique.....	24
2.1.3 La question climatique dans l'Anthropocène : le dualisme du modèle de soutenabilité de la croissance.....	26

2.2 Les réponses apportées par les acteurs de la scène internationale remises en cause face à un risque planétaire : la gouvernance climatique comme instrument géopolitique.....29 à 40

2.2.1 Le rôle des acteurs transnationaux pour répondre à l'urgence climatique : les différentes perspectives du multilatéralisme.....	29
2.2.2 Face aux intérêts disparates des acteurs de la gouvernance climatique : des engagements insuffisants et des négociations complexes entre les États.....	35
2.2.3 Le financement climatique : levier de transition écologique ou aide inefficace ?.....	37

3. Face au risque planétaire imminent engendré par la crise climatique : la nécessité d'une action commune homogène ou une crise mondiale inévitable.....41 à 55

3.1 Des solutions climatiques à différentes échelles : des mesures locales aux mesures globales pour une réponse efficace face à la crise climatique.....41 à 48

3.1.1 Atténuation et adaptation aux changements climatiques : l'anticipation comme base de prévention au désastre environnemental.....	41
3.1.2 Une économie territoriale durable : la mise en place de solutions locales pour un modèle économique mondial plus sobre.....	44
3.1.3 Des solutions locales indispensables mais insuffisantes : les approches territoriales subsidiaires à une nécessaire incitation pour des mesures globales.....	46

3.2 Préconisations : l'approche RCR, des mesures supranationales comme réponse à la crise climatique.....49 à 55

3.2.1 Réorganisation (R) : redéfinir les relations Nord-Sud pour établir un nouveau rapport d'équilibre mondial.....	49
--	----

3.2.2 Collaboration (C) : la mutualisation des compétences des acteurs, indispensable pour la survie de la planète.....	51
3.2.3 Réglementation (R) : un cadre juridique international face au dilemme entre développement et préservation environnementale.....	54
Conclusion.....	56 à 58
Bibliographie.....	59 à 75
Annexes.....	76 à 88

INTRODUCTION

La question environnementale a longtemps été écartée des priorités des acteurs internationaux. En effet, la prise de conscience écologique a été officiellement instaurée lors de la Conférence de Stockholm en 1972 où a été créé le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) dont le rôle est de coordonner les politiques environnementales internationales. Au cours de cette même année, pour la première fois, les limites de la croissance économique ont été évoquées. En effet, en 1972, le rapport Meadows¹ a mis en lumière le lien entre la mondialisation commerciale et industrielle et son impact écologique. Cependant, il a fallu attendre la fin du XXème siècle pour que les enjeux climatiques soient introduits dans le débat public et que la menace planétaire, provoquée par les changements climatiques, soit reconnue. En 1988, le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) a été créé, et en 1992, la Convention-cadre des Nations Unies concernant les changements climatiques, a été signée. Ce "réveil écologique"² a mis en évidence la nécessité d'un partenariat mondial pour faire face au risque environnemental. En effet, au-delà des conséquences régionales et nationales liées à l'enjeu écologique, il existe un réel risque mondial. De ce fait, l'édition de 2015 de la Conférence des Parties (COP21) a marqué un véritable tournant dans la question écologique. Son principal objectif a été de stabiliser le changement climatique grâce à l'engagement des pays membres dans la réduction de leurs émissions de gaz à effet de serre.

Aujourd'hui, il existe un consensus lié à la présence du réchauffement climatique et ses enjeux. Cependant, le débat autour de l'origine de ce phénomène persiste. En effet, il est perçu par certains comme faisant partie d'un cycle long et naturel de la planète. Or, pour d'autres, il est directement lié à l'activité industrielle humaine. En 2022, le "jour du dépassement de la planète"³ a été atteint le 28 juillet, c'est-à-dire qu'il faudrait 1,75 planètes pour répondre aux besoins actuels de la population. Ce jour était atteint seulement au mois de décembre dans les années 70. Cela montre que l'activité humaine est, aujourd'hui, trop prononcée par rapport à ce que la terre peut lui fournir. Ainsi, la nouvelle ère géologique dont

¹ Rapport publié en 1972 sous le nom de "The limits to Growth" ("Les limites de la croissance"), aussi appelé *Rapport du Club de Rome*, écrit par Donella Meadows, Dennis Meadows et Jorgen Randers.

² Terme utilisé par WWF France pour désigner la prise de conscience collective liée à la menace planétaire des enjeux écologiques.

³ "Earth Overshoot Day" ou "EOD" (en anglais) désigne le jour où l'empreinte écologique de l'activité humaine dépasse la capacité de la planète à générer des ressources.

nous faisons partie est mise en avant : l'ère *anthropocène*⁴, définie comme “l'époque dans laquelle l'action des hommes a commencé à provoquer des changements bio géophysiques à l'échelle planétaire” (définition par Eugène F. Stoermer, théorisée par Paul Josef Crutzen en 2000). En se basant sur cette définition, l'activité humaine est clairement identifiée comme un facteur d'accélération du changement climatique. De ce fait, un Nouveau Régime Climatique se met alors en place, engendrant une montée des inégalités et des dérégulations, remettant en cause la mondialisation (Latour, 2017).

Dans cette recherche, les termes “réchauffement climatique” et “changements climatiques” seront utilisés afin d'évoquer la question environnementale. Néanmoins, il est important de distinguer ces deux termes. Le *réchauffement climatique* désigne la modification du climat de la Terre, caractérisée par un accroissement de la température moyenne à sa surface. Précisons que cet accroissement de la température de la terre engendre d'autres dérèglements climatiques. Ainsi, nous parlerons de “changements climatiques” désignant *les variations à long terme de la température et des modèles météorologiques*⁵. Au pluriel, ce terme regroupe les différentes conséquences du réchauffement climatique comme la hausse du niveau de la mer, les sécheresses et incendies, les pénuries d'eau, la perte de biodiversité et la hausse des températures. Il est important de souligner que dans cette recherche, seul l'aspect anthropique sera traité. Il s'agira d'analyser les enjeux autour du réchauffement et des changements climatiques directement liés à l'activité humaine. Ainsi, le terme de “crise climatique” sera employé afin de souligner l'urgence de la question environnementale. En effet, la *crise climatique* est une conséquence directe du réchauffement et des changements climatiques. Le mot “crise” permet alors d'illustrer la situation dont les sociétés actuelles font face. Lorsque nous évoquerons la scène internationale, nous utiliserons les termes “communauté internationale” et “gouvernance mondiale”. Le terme de “communauté internationale” désigne *l'ensemble des pays du monde et des acteurs non étatiques ayant la capacité d'agir sur le plan international* (Larousse). Nous définirons donc la *communauté internationale* comme l'ensemble des acteurs (États, organisations supranationales et organisations non gouvernementales) ayant la capacité d'agir pour prévenir la crise climatique.

⁴ L'ère géologique de l'Anthropocène est un concept scientifique qui fait encore débat de par la variabilité de sa définition et datation selon l'attribution biologique, sociale ou historique donnée par les différentes disciplines

⁵ Définition par les Nations Unies dans le rapport *En quoi consistent les changements climatiques ?*

Afin d'illustrer le modèle contemporain mondial, nous utiliserons le terme de "relation Nord-Sud" où les pays industrialisés seront appelés "pays du Nord" et les pays en développement, "pays du Sud". Ainsi, le terme "Nord-Sud" a été volontairement choisi afin de signaler la fracture entre les pays développés et les pays en développement. En effet, cette relation relève d'une "construction imaginaire" où les pays du Sud se trouvent subordonnés aux besoins des pays du Nord (Jacquot, 2007). Enfin, nous utiliserons le terme de "gouvernance mondiale" défini par *l'ensemble de règles, de lois et de normes mises en place pour réguler les flux économiques, migratoires et informationnels ainsi que les relations internationales* (Ritimo, 2021). Ainsi, dans cette recherche, nous entendons par "gouvernance climatique", la réglementation mondiale désignant une gouvernance environnementale et la gestion de la planète.

Comment mesurer l'efficacité des réponses actuelles face aux enjeux de la crise environnementale ? La question écologique se trouve aujourd'hui au cœur du débat international, et soulève donc une problématique majeure liée à la gestion commune d'un risque planétaire factuel. Cette recherche a pour but d'analyser la nécessaire révision des actions locales, nationales et internationales face aux risques socio-économiques et environnementaux engendrés par la crise climatique.

Dans le but de traiter la question de la crise climatique au sein de la scène internationale, une analyse globale a été retenue. Ce choix découle de l'universalité liée aux enjeux du changement climatique. En effet, s'agissant d'un phénomène international, la crise climatique et les réponses apportées, sont analysées dans leur globalité. Précisons que des exemples concrets sont utilisés, mais les différentes parties de cette recherche ne traitent pas de cas d'étude particuliers. En effet, une approche globale est plus judicieuse afin d'apprécier la nécessaire restructuration de la scène internationale ainsi que la révision des réponses actuelles face aux risques socio-économiques et environnementaux engendrés par la crise climatique. La problématique mentionnée ci-dessus a été abordée grâce à plusieurs approches. S'agissant d'un sujet international d'actualité, il existe une très grande diversité de sources, il a donc été important de procéder à une sélection. La bibliographie est donc très variée et se compose d'une grande quantité d'articles de revues universitaires (notamment pour la partie analytique), ainsi que d'articles en ligne, de pages internet et de rapports annuels (permettant de quantifier les conséquences actuelles du changement climatique). Les livres, chapitres de livres et cours présents dans la bibliographie ont permis une analyse plus qualitative de

certaines questions, sous différents points de vue. Un plan en trois parties a été mis en place afin de définir les enjeux liés au changement climatique, analyser la réponse apportée par la scène internationale et établir des préconisations. Dans ce cadre, une approche positive a été établie en première partie afin d'identifier les impacts du changement climatique de façon descriptive. En deuxième partie, une approche normative a été choisie dans le but de mesurer l'efficacité du modèle mondial actuel de manière plus analytique. Enfin, la troisième partie s'est concentrée sur les réponses qui pourraient être apportées afin d'éviter une crise mondiale. De ce fait, cette partie contient une analyse de l'approche locale et globale comme réponse à la crise climatique, ainsi qu'une proposition d'une nouvelle approche en tant que préconisation.

Dans un premier temps, nous déterminerons les conséquences de la crise climatique sur les sociétés actuelles afin de mesurer son ampleur. Pour cela, nous analyserons tout d'abord les menaces socio-économiques découlant de la crise climatique. Nous étudierons les conséquences globales des impacts sociaux et économiques des changements climatiques, pour ensuite analyser la perspective d'avenir alarmante liée à la corrélation entre le réchauffement climatique et l'augmentation de la population mondiale. Suite à cette première analyse, nous nous concentrerons sur la transposition des conséquences environnementales sur les enjeux sociétaux. Nous analyserons l'injustice climatique liée à cette transposition, et les migrations de masse entraînées par celle-ci. Pour cela, nous étudierons le cas des premières victimes de l'urgence écologique : les populations vulnérables. Il s'agira de comprendre comment les impacts environnementaux du changement climatique alimentent les inégalités mondiales. Afin d'illustrer cette analyse, nous exposerons le cas du Brésil où les communautés défavorisées sont disproportionnellement impactées par les désastres naturels. Enfin, nous mettrons en évidence l'accroissement des migrations climatiques face aux effets aggravants de la crise environnementale.

Une fois les risques socio-économiques et environnementaux identifiés, nous évoquerons dans une deuxième partie le rôle de la communauté internationale face aux enjeux hors-norme de la crise climatique. Il s'agira d'analyser l'ambivalence du modèle mondial contemporain au sein de la question environnementale. Afin de comprendre la complexité de la mise en place d'une action commune entre les différents acteurs, nous commencerons par analyser la remise en question du modèle d'accumulation économique actuel. Nous étudierons ainsi la fracture Nord-Sud, en relevant le clivage équivoque entre les pays développés et les

pays en développement. Nous considérerons également l'ambiguïté entre croissance économique et sobriété écologique, en étudiant l'exemple des pays en développement face au discours de sobriété écologique. Enfin, nous qualifierons la question climatique dans l'Anthropocène, notamment en analysant le dualisme du modèle de soutenabilité de la croissance. Afin d'assurer la compréhension des enjeux mondiaux liés au risque planétaire, la deuxième partie de cette recherche soulignera également la remise en question de la scène internationale. Nous chercherons à identifier les instruments géopolitiques utilisés dans la question environnementale et leurs impacts. Il s'agira d'étudier trois principaux points liés à la question environnementale au sein de la scène internationale : le financement climatique ; l'influence des intérêts disparates de chaque acteur dans la gouvernance climatique ; et le rôle des acteurs supranationaux et des organisations humanitaires face à l'urgence climatique.

Enfin, après avoir identifié les impacts de la crise climatique sur les sociétés actuelles et futures, et analysé la cohérence des réponses apportées par l'équilibre mondial actuel, nous nous concentrerons sur les solutions à adopter face au risque planétaire imminent. Il s'agira d'exposer la nécessité d'une action commune homogène afin d'éviter une crise mondiale. Ainsi, dans cette troisième partie, nous présenterons l'importance des différentes échelles, c'est-à-dire locales et globales, de la réponse à la crise climatique. L'anticipation sera étudiée comme base de prévention au désastre environnemental. Précisons que dans la question environnementale, l'anticipation est composée de deux mesures majeures : l'atténuation et l'adaptation au changement climatique, pouvant être accompagnées de mesures locales et/ou globales. Au-delà de l'anticipation, des mesures à petite échelle sont également indispensables, ainsi l'économie territoriale durable sera abordée comme un solution locale pour un modèle économique mondial plus sobre. Il est cependant important de noter que ces mesures sont certes indispensables, mais insuffisantes. En effet, nous verrons que ces solutions demeurent subsidiaires à une nécessaire incitation pour des mesures globales. Cette recherche se terminera alors par des préconisations mettant en avant la nécessité des mesures globales majeures comme réponse à la crise climatique. Ainsi, une nouvelle approche nommée "approche RCR" sera élaborée dans le but de proposer une stratégie globale de solutions majeures pour atténuer la crise climatique et éviter une crise mondiale. L'approche RCR est fondée sur l'interdépendance de trois mesures supranationales : réglementation (R), collaboration (C) et réorganisation (R).

1. La mondialisation à l'origine de l'accélération des changements climatiques : les sociétés actuelles et futures confrontées à des risques socio-économiques et environnementaux factuels

L'accélération des changements climatiques depuis la fin du 20^{ème} siècle permet d'établir un lien entre *mondialisation* et *crise climatique*. En effet, le développement socio-économique mondial a des impacts sur les systèmes humains et naturels. Ainsi, nous pouvons ponctuer l'effet anthropique sur l'environnement. Cependant, il est important de préciser que l'environnement a, lui aussi, un impact sur l'activité humaine. Il existe ainsi une rétroaction entre le climat et le développement socio-économique (Annexe 1).

Dans cette première partie nous analyserons les impacts de la crise climatique sur les sociétés actuelles et futures. Il s'agira de qualifier les menaces socio-économiques découlant de la crise climatique et leurs conséquences sur le long-terme. Nous transposerons ensuite les conséquences environnementales du réchauffement de la planète sur les enjeux sociétaux actuels, en mettant en évidence l'existence d'une injustice environnementale et les conséquences de celle-ci sur les populations les plus exposées.

1.1 Les impacts anthropiques du réchauffement climatique : des menaces socio-économiques immédiates avec des conséquences sur le long-terme

La crise climatique entraîne des conséquences environnementales factuelles et tangibles : hausse du niveau de la mer, sécheresses, incendies, pénuries des ressources naturelles, perte de biodiversité et hausse des températures sont des phénomènes directement liés aux changements climatiques. Cependant, cette crise n'est pas seulement environnementale. En effet, des impacts socio-économiques sont également recensés et représentent un réel risque pour les sociétés actuelles et futures.

Afin d'illustrer les impacts anthropiques du réchauffement climatique, il est important d'analyser les menaces sociales et économiques imminentes de la crise climatique sur les sociétés actuelles, ainsi que ses différents risques pour l'avenir de la planète et le bien-être des populations futures.

1.1.1 Des générations sacrifiées : l'impact social de la crise climatique illustrant l'universalité de ses conséquences sur les sociétés actuelles

Afin de souligner l'impact social de la crise climatique, il est essentiel d'aborder l'un des piliers majeurs des sociétés actuelles : l'éducation. Il est donc important de comprendre tous les phénomènes qui peuvent avoir un impact sur celle-ci. Précisons que l'éducation et le développement durable sont étroitement liés. En effet, dans son rapport, l'UNESCO indique qu'un niveau d'instruction élevé a un impact positif sur la sensibilisation à l'environnement et la résilience face aux changements climatiques. L'éducation permet aux individus de "devenir des agents du changement" leur permettant de se sentir impliqués dans les actions de transition écologique. Ainsi, le rôle du système éducatif est aujourd'hui reconnu comme un "outil indispensable" dans la lutte contre le réchauffement climatique et la protection de l'environnement (UNESCO, 2022). Notons que cette relation est réciproque. Cela veut dire que la crise climatique influe également sur l'éducation, à travers des impacts directs et indirects. Elle peut ainsi représenter un frein à l'accès à l'éducation. En effet, lorsqu'une région est touchée par une catastrophe naturelle, toute une population est impactée et dans la plupart des cas l'accès aux écoles peut être restreint pour différentes raisons : insécurité, application d'état d'urgence, destruction des infrastructures, etc. Ces restrictions sont appliquées sur des périodes plus ou moins longues selon la capacité des régions à se reconstruire. Or, une des conséquences directes des changements climatiques est l'augmentation du nombre de catastrophes naturelles, notamment depuis la fin du 20ème siècle (Annexe 2). En conséquence, d'après le rapport de l'UNICEF (2022), plus de 100 000 élèves ont été privés d'école au Burundi suite à des phénomènes liés à la crise climatique, notamment des inondations. La crise climatique influe ainsi directement sur l'accès à l'éducation, particulièrement des populations plus vulnérables. En effet, d'après Global Partnership (2022), les personnes les plus concernées par cette situation sont les filles et enfants handicapés vivant dans des milieux vulnérables.

Au-delà de la corrélation directe entre la crise climatique et le déclin d'accès à l'éducation, il existe également une relation indirecte entre ces deux phénomènes. En effet, aujourd'hui les effets néfastes progressifs des changements climatiques ont un fort impact sur l'achèvement de la scolarité des jeunes, notamment au sein des populations plus vulnérables (UNESCO, 2016). La crise climatique entraîne une dégradation des conditions de vie. Celle-ci est accompagnée d'une hausse de la pauvreté, de l'insécurité alimentaire et d'un renforcement

des besoins primaires (Climat.be, 2020). Les familles impactées rencontrent alors de nombreux obstacles pour permettre la scolarisation de leur(s) enfant(s), comme par exemple un manque d'accès aux ressources (matériel scolaire) et une difficulté de transport pour se rendre à l'école (Filion, 2019). Le travail infantile, facteur lié à la pauvreté, représente également un frein à l'éducation. En effet, lorsqu'une région est impactée par des conséquences environnementales, les enfants issus des populations plus vulnérables sont contraints de travailler afin de subvenir aux besoins familiaux et ne peuvent donc plus assister aux cours. Cela se traduit alors par une barrière à l'accès à l'école.

Ainsi les changements climatiques représentent un frein direct à la scolarisation, à travers une hausse des catastrophes naturelles, mais également un frein indirect, dû à la hausse de la précarité engendrée par des conséquences progressives de la crise climatique. Au-delà de l'impact environnemental, il existe donc bien un impact social de celle-ci menaçant l'éducation, facteur-clé de la lutte contre les changements climatiques. Il existe également une influence des conséquences climatiques sur les facteurs de croissance économique représentant ainsi une menace immédiate pour l'économie mondiale.

1.1.2 De l'impact écologique aux conséquences économiques : l'influence de la crise climatique sur les facteurs de croissance économique

Les effets de la crise climatique influent directement sur les activités économiques. D'après le Ministère de l'économie et des finances (2020), le PIB mondial sera affecté entre 4 et 30% d'ici 2100, à cause des changements climatiques. En effet, nous pourrions constater des pertes économiques allant de 0,2 à 2% des revenus mondiaux pour un réchauffement de 2°C (Climat.be, 2020). Cela confirme le lien direct entre *crise climatique* et *ralentissement de la croissance économique*. Le réchauffement climatique et les catastrophes naturelles impactent différents secteurs économiques, tels l'agriculture, l'emploi et l'offre énergétique, des secteurs indispensables à la croissance économique.

Le secteur agricole souffre en effet des conséquences de la crise climatique. D'après une étude réalisée en 2022 par la Banque de France, il existe une corrélation entre la hausse des températures et la baisse du rendement agricole. Ainsi, une journée où la température atteint 40°C entraîne une baisse d'environ 4% du rendement agricole de maïs aux États-Unis, par rapport à une journée où la température moyenne est de 29°C (Annexe 3). La récurrence

des aléas climatiques extrêmes entraîne également une menace pour l'agriculture. Prenons l'exemple des épisodes de gels qui ont eu lieu en 2022 en France, traduisant la destruction de nombreuses cultures agricoles. Ainsi, le réchauffement climatique entraîne une baisse de la production agricole et donc une diminution de son rendement, représentant alors un frein à la croissance économique des pays producteurs.

Comme précisé ci-dessus, au-delà de l'agriculture, le secteur de l'emploi est également affecté par le réchauffement climatique. En effet, d'après l'Organisation Internationale du Travail (OIT), jusqu'à 2030, environ 80 millions d'emplois seront supprimés dû à la hausse des températures. De plus, d'après la Banque de France, lorsque les températures dépassent 30°C, le temps de travail dans certains secteurs est réduit en moyenne de 14%, ce qui équivaut à une heure de travail en moins par jour. L'offre de travail et la productivité tendent également à baisser lors des journées plus chaudes. Les pertes économiques liées à la baisse de production mondiale dûes au réchauffement climatique pourraient atteindre jusqu'à 2 400 milliards de dollars (OIT, 2021). Quant aux catastrophes naturelles, elles nécessitent dans la plupart des cas, une reconstruction. En effet, lorsqu'elles sont destructrices, elles entraînent des pertes matérielles. Ainsi, avec la hausse des catastrophes naturelles liées aux changements climatiques, nous pouvons observer un impact sur le facteur capital (Banque Mondiale, 2022). De plus, malgré des débats autour du lien entre *progrès technique* et *désastres naturels*, une étude analysant les conséquences économiques du séisme de Kobe de 1995 (Tanaka, 2015), montre que les destructions causées par des catastrophes naturelles contraignent les entreprises à réinvestir dans leurs matériels de production abîmés ou détruits, les empêchant ainsi d'investir dans de nouvelles technologies. Or, d'après l'approche de l'économiste Robert Solow, les trois principaux facteurs de croissance économique sont le travail, le capital et le progrès technique. De ce fait, la crise climatique affecte négativement les trois piliers de l'économie.

Ainsi, la baisse des rendements agricoles et la baisse de la productivité au travail, liés aux conséquences progressives et soudaines de la crise climatique représentent une menace directe pour la production, et donc la croissance économique des pays concernés. Au-delà des deux secteurs cités ci-dessus, la production énergétique est également fortement impactée par les effets de la crise climatique. En effet, la demande et la production d'énergie dépendent de différents facteurs liés aux changements climatiques. Le réchauffement climatique pourrait entraîner une inversion de la demande, en baissant le besoin de chauffage en hiver et en

augmentant le besoin de climatisation en été. Une réorganisation de la distribution énergétique sera alors nécessaire. Quant à la production, celle-ci sera fortement impactée par les aléas climatiques. En effet, avec la hausse des températures, les systèmes de refroidissement des centrales électriques et thermiques seront moins efficaces et pourraient même entraîner des fermetures temporaires de celles-ci. Les périodes de sécheresse, de plus en plus fréquentes, menacent également les productions énergétiques, dû à la perturbation des besoins hydriques (Climate Action, 2016).

Ces différents exemples traduisent l'ampleur et l'universalité des conséquences de la crise climatique. En effet, au-delà des secteurs sociaux et environnementaux, les activités économiques mondiales sont également menacées par les effets des changements climatiques. De ce fait, un développement durable est compromis par les facteurs aggravants de la crise climatique, qui sont dans la plupart des cas, justement liés à l'agriculture, la production et les énergies fossiles. Ainsi, il existe un cercle vicieux entre les causes et les conséquences de la crise climatique. Ce cycle néfaste amène alors à une perspective d'avenir pessimiste où le bien-être de la planète et des sociétés futures se trouve face à un risque inévitable et factuel.

1.1.3 Une perspective d'avenir alarmante : entre réchauffement climatique et constante augmentation de la population mondiale, les sociétés futures face à un réel risque planétaire

Depuis le milieu du XXème siècle, la population mondiale a connu une forte augmentation. En effet, en 1950 environ 3 milliards d'habitants se partageaient la planète, tandis qu'aujourd'hui la Terre abrite environ 8 milliards d'habitants. Cette hausse est due à de nombreux facteurs, notamment liés à la révolution industrielle : progrès sociaux permettant l'amélioration des niveaux de vie ; évolution scientifique amenant à une meilleure espérance de vie et baisse de la mortalité sont des causes directement liées à la hausse de la population mondiale (Desama, 1985). D'après l'ONU (2020), en 2050 la population mondiale atteindra 9,7 milliards d'habitants et ce chiffre pourrait atteindre jusqu'à 11 milliards en 2100 (Annexe 4). Dans son rapport, l'ONU précise que "plus de la moitié de [cette] augmentation proviendra de l'Afrique Subsaharienne".

L'augmentation de la population mondiale, en corrélation avec les impacts de la crise climatique illustre une crise environnementale anthropique. Ce phénomène aura des

conséquences aggravantes pour la planète. En effet, une déforestation et une extinction massive des espèces ainsi qu'un épuisement des ressources seront inévitables pour répondre aux besoins de la population, soulignant ainsi le lien entre le réchauffement climatique et la constante augmentation de la population mondiale. Notons qu'actuellement, l'agriculture utilise plus de la moitié de la biocapacité de la planète pour nourrir la population mondiale. Cela explique notamment l'avancée du jour du dépassement de la Terre (GreenPeace, 2022). Cette situation pourrait se traduire par une aggravation des conflits liés à l'accès aux ressources et aux territoires. Une situation paradoxale se dessine alors, où les besoins ne cessent de croître tandis que les ressources diminuent. Prenons l'exemple du Sahel, où il est prévu que la population soit multipliée par deux d'ici 2050, tandis que sa productivité ne cesse de baisser, menaçant ainsi sa population locale (UNHCR, 2020).

Au-delà des conséquences liées à l'accès aux ressources naturelles, d'autres prévisions mettent également en avant le risque planétaire pour les sociétés futures : chaleurs extrêmes, montée des eaux, catastrophes naturelles... Ces phénomènes déjà existants représentent une menace factuelle pour l'avenir de la planète. En effet, d'après les enregistrements des indices de chaleurs mondiaux réalisés par la NASA, certains pays de l'Asie du Sud, du Golfe Persique et ceux bordant la mer Rouge, seront inhabitables à partir de 2050 à cause des températures extrêmes. Le *Sixième rapport d'évaluation du GIEC* (2022), confirme cette thèse et avertit qu'en 2100, une grande partie de la planète deviendra inhabitable dû à une hyperthermie si le réchauffement climatique dépasse 3,2°C (Annexe 5). De plus, cette hausse des températures aura également des impacts sur la sécurité alimentaire. Dans son rapport *Les effets du réchauffement climatique sur la santé : Les pays en développement sont les plus vulnérables*, l'ONU indique que cela affectera environ 130 millions de personnes en Asie et en Afrique. La montée des eaux, quant à elle, pourrait mettre en danger la vie d'1 milliard de personnes (GIEC, 2022) et les catastrophes naturelles deviendront de plus en plus fréquentes et violentes, réduisant ainsi les perspectives d'habitabilité de la Terre. Précisons qu'au-delà des conséquences directes, la crise climatique comporte également un impact économique pour les populations futures. En effet, la pauvreté touchera environ 100 millions d'habitants en plus d'ici 2030 à cause des changements climatiques (Hallegatte et al., 2015).

Ainsi, face au lien entre l'augmentation de la population mondiale et les changements climatiques, les perspectives d'avenir sont alarmantes et soulignent la nécessité imminente d'agir. En effet, selon le rapport du GIEC (2022), les impacts évalués de la crise climatique à

partir de 2040 sont plusieurs fois plus élevés qu'actuellement. Les dimensions humaine et écologique sont directement liées et présentent un risque de survie pour la planète et ses habitants. Notons que la plupart des prévisions sont pessimistes et alarmantes mais nécessaires. Celles-ci soulignent la nécessité d'une action mondiale imminente, sans laquelle d'autres menaces risquent d'apparaître sous un "effet cascade", c'est-à-dire combinées à d'autres risques (GIEC, 2022). Précisons que transposées dans les enjeux sociétaux actuels, les conséquences de la crise climatique soulignent également l'aspect inégalitaire entre les pays et régions, indiquant ainsi un degré d'exposition différencié selon la vulnérabilité des populations concernées.

1.2 Les conséquences environnementales du réchauffement de la planète transposées dans les grands enjeux sociétaux : des migrations de masse entraînées par une injustice environnementale

Le réchauffement de la planète entraîne des conséquences majeures pour les différentes populations, cependant leur exposition est différenciée selon leur vulnérabilité. En effet, actuellement environ 3,3 milliards de personnes sont fortement exposées aux conséquences de la crise climatique (GIEC, 2022). Dans cette partie, nous analyserons comment les impacts des changements climatiques alimentent les inégalités mondiales. Nous étudierons le cas du Brésil afin d'illustrer l'injustice environnementale à laquelle les populations défavorisées sont exposées. Enfin, nous identifierons les conséquences de cette injustice en analysant l'impact de celle-ci sur l'importante hausse des migrations climatiques.

1.2.1 Les inégalités mondiales alimentées par les impacts du changement climatique : les populations vulnérables, premières victimes de l'urgence écologique

Les changements climatiques entraînent de nombreuses conséquences à l'échelle locale et globale. En effet, comme mentionné ci-dessus, la hausse du niveau de la mer, les sécheresses et incendies, les pénuries d'eau, la perte de biodiversité et la hausse des températures sont directement liées à la crise climatique et présentent des risques pour la globalité de la planète. Cependant l'impact de ces désastres naturels diffère selon les régions, mais surtout selon la vulnérabilité des populations et leur niveau de préparation face aux changements climatiques (Annexe 6). Cela rejoint l'idée d'Edward Byers (2018), précisant qu'environ "90% des risques climatiques se situent en Afrique et en Asie du Sud-Est, et qu'à

l'intérieur même de ces régions il existe aussi des inégalités". En effet, "les individus les plus pauvres sont les plus à risque". Suite à ce constat, nous pouvons évoquer la crise climatique comme une crise socio-démographique à l'échelle globale et locale. Le terme d'*inégalité environnementale* illustre cette disproportion en soulignant l'idée que "les populations ou les groupes sociaux ne sont pas égaux face aux pollutions, aux nuisances et aux risques environnementaux, pas plus qu'ils n'ont un accès égal aux ressources et aménités environnementales" (Emelianoff, 2006). Cette définition souligne les inégalités d'exposition aux risques environnementaux, ainsi que les inégalités d'accès aux ressources naturelles. D'après le rapport *Un Climat d'Inégalités - Les impacts inégaux du dérèglement climatique en France (2020)*, les inégalités environnementales peuvent être causées par des facteurs naturels, comme la localisation et le climat d'une certaine région. Les territoires montagneux et les littoraux sont considérés comme plus exposés aux impacts de la crise climatique. Cependant, à cela s'ajoutent les facteurs socio-économiques, qui sont également à l'origine de ces inégalités. En effet, les pays en développement sont moins aptes à s'adapter aux conséquences des changements climatiques que les pays développés, rendant plus difficile l'accès à l'eau, à la santé, aux logements et à la nature. D'après le rapport du GIEC (2014), la pauvreté risque ainsi d'être aggravée dans les pays en développement, et des nouvelles poches de pauvreté risquent d'être créées dans les pays développés.

Avec la hausse du réchauffement climatique, les inégalités entre pays développés et pays en développement ne cessent de croître. Dans son article *Inégalités mondiales et changement climatique (2020)*, Céline Guivarch explique la surexposition des pays les plus vulnérables par les conditions de vie inégales face aux changements climatiques. En effet, les populations les plus pauvres sont contraintes de vivre dans des zones à risques (sécheresse, inondations, coulées de boue...) et n'ont pas les ressources nécessaires pour faire face aux désastres naturels. Prenons l'exemple des bidonvilles en Amérique du Sud. Les habitations sont majoritairement construites en hauteur avec un surpeuplement, impliquant ainsi une insécurité et une vulnérabilité face aux aléas climatiques (cf. partie 1.2.2). L'article précise également que d'ici 2030, l'exposition des personnes vulnérables pourrait croître de 10% si la crise climatique n'est pas ralentie.

La multidimensionnalité des inégalités mondiales traduit la complexité des enjeux socio-démographiques liés à la crise climatique. En effet, les inégalités économiques, sociales et sanitaires préexistantes entre les pays en développement et les pays développés sont

aujourd'hui renforcées par des inégalités environnementales. Les pays les plus pauvres entrent alors dans un cercle vicieux où leur vulnérabilité est accentuée par leur pauvreté. Celle-ci est ensuite aggravée par les catastrophes naturelles, entraînant de nouveaux risques auxquelles ils ne sont pas prêts à faire face. Ainsi, d'après l'économiste à la Banque Mondiale, Stéphane Hallegatte (2016), "la pauvreté explique la vulnérabilité" face à la crise climatique, mais inversement, "la vulnérabilité explique aussi la pauvreté", notamment à cause des difficultés de reconstruction suite à des catastrophes naturelles, entraînant par la suite des difficultés financières, sociales et sanitaires. Les impacts de la crise climatique sur les inégalités socio-économiques sont alors directement liés à la vulnérabilité des pays les plus exposés. Dans son rapport "Impacts, adaptation et vulnérabilité" (2022), le GIEC souligne les différentes "facettes de vulnérabilités", en mettant en évidence la fragilité de l'Afrique face aux défis climatiques (Annexe 7).

Notons que dans les pays en développement, l'agriculture représente un facteur de croissance économique important. En effet, elle peut représenter jusqu'à 25% de la part du PIB dans les pays les moins avancés (Banque Mondiale, 2023). Son rôle dans la réduction de la pauvreté est donc indispensable. Au-delà d'une source nationale de revenu et de la création d'emplois, l'agriculture représente également un pilier de la sécurité alimentaire pour les populations vulnérables (IAEA, 2012). Comme cité ci-dessus (cf. partie 1.1.2), les changements climatiques affectent directement le secteur agricole à travers la hausse des températures, des événements météorologiques extrêmes et une réduction de l'approvisionnement en eau (Cline, 2007). Ces phénomènes impactent les rendements agricoles, ainsi que les prix des aliments issus de l'agriculture et la productivité du travail, provoquant des "impacts en cascade" (Annexe 8), surtout pour les pays en développement. La sécurité alimentaire, les conditions de travail et les revenus des habitants sont alors fortement impactés, augmentant ainsi la pauvreté dans ces régions. Cela a donc une répercussion directe sur les populations dépendantes du secteur agricole et accentue davantage les inégalités de revenus entre pays en développement et pays développés.

Au-delà des effets aggravants sur les inégalités socio-économiques mondiales, les inégalités environnementales renforcent également les disproportions sanitaires entre pays développés et pays en développement. En effet, les populations défavorisées sont davantage exposées aux nuisances environnementales et aux pollutions, et sont également plus vulnérables face à ces phénomènes. Les pays moins avancés recensent notamment un plus

grand nombre de maladies liées à la crise climatique. Dans son rapport de 2022, le GIEC indique que la hausse des températures engendre une augmentation des maladies transmises par les insectes comme le paludisme et la dengue, notamment dans les régions tropicales. Il est précisé que la Turquie et le Tadjikistan souffrent déjà d'un nombre important de cas de paludisme. Cela montre que l'espérance de vie des populations vulnérables est directement affectée par les impacts environnementaux. La disparité entre les pays est ainsi renforcée par le taux de mortalité lié aux changements climatiques. Notamment à la suite de risques en lien avec la "dénutrition, la chaleur, les infections de la nourriture et de l'eau, les événements météorologiques extrêmes, la santé professionnelle, les maladies infectieuses, la qualité de l'air et la santé mentale". En effet, d'après l'OMS, au moins 150 000 décès annuels sont liés à ces risques. Parmi ce chiffre, les décès sont 15 fois supérieurs dans les pays moins avancés.

Nous pouvons ainsi constater que les inégalités mondiales déjà existantes entre les pays développés et les pays en développement sont renforcées par différents facteurs environnementaux. Trois causes majeures en sont à l'origine : l'exposition, la vulnérabilité et le manque de moyens des plus démunis (Nazrul Islam & Winkel, 2017). Précisons que l'écart entre pays développés et pays en développement serait 25% moins élevé si le réchauffement climatique n'avait pas eu lieu (Diffenbaugh & Burke, 2019). Ainsi, un enjeu global tel la crise climatique, engendre des conséquences locales différentes et représente un risque majeur pour les pays en développement. Dans ce contexte, nous étudierons ci-dessous le cas du Brésil, afin d'illustrer les enjeux de la crise climatique transposés dans un pays inégalitaire.

1.2.2 L'exposition majeure des populations défavorisées dans un pays inégalitaire : le cas du Brésil où des communautés sont disproportionnellement impactées par les désastres naturels

Le Brésil représente aujourd'hui un pays émergent avec un secteur industriel développé dans différents domaines comme l'automobile et l'aéronautique. Notons cependant que malgré une forte impulsion économique depuis le début du siècle, les inégalités restent très importantes au Brésil. En effet, en 2019, son indice de Gini⁶ se situait à 0,691 (Annexe 9). Cela montre que malgré une légère baisse des inégalités, il fait toujours partie des pays les

⁶ L'indice de Gini permet de connaître le niveau d'inégalité d'une population. Compris entre 0 et 1, plus il est proche de 1, plus le pays est inégalitaire.

plus inégalitaires du monde avec des inégalités socio-économiques locales et régionales (Le Clec'h, 2015).

La situation contrastée du Brésil est mise en relief par la crise climatique. En effet, les disparités socio-démographiques représentent un risque plus ou moins élevé pour les populations selon leur lieu de résidence. Ainsi, au-delà d'un accès restreint à la santé, à l'éducation et au travail, les populations brésiliennes défavorisées sont davantage impactées par les dégâts environnementaux liés aux changements climatiques. D'après l'étude réalisée par GreenPeace et Politize⁷ (2021), les populations noires, à faible revenu, périphériques et indigènes sont les plus exposées aux aléas climatiques présents au Brésil. Plusieurs exemples confirment cette idée. En 2015, le barrage minier Samarco (Minas Gerais, Brésil) s'est rompu et a détruit une ville voisine provoquant 19 décès dont 84,5% de personnes noires. En 2019, la ville de Brumadinho (Brésil) a aussi été victime de la rupture d'un barrage et les populations majoritaires dans les deux quartiers les plus impactés étaient noires. En 2022, à Rio de Janeiro, les fortes pluies ont engendré d'importants glissements de terrain et ont fait plus de 230 victimes, provenant majoritairement de la favela *Morro da Oficina* où la population est très défavorisée. Dans cette étude, deux termes sont utilisés pour expliquer la situation au Brésil : *racisme environnemental* et *injustice environnementale*. Le racisme environnemental a été popularisé par l'américain Benjamin Chavis en 1982. Ce terme fait référence à "la discrimination raciale dans l'élaboration des politiques environnementales, l'application des règlements et des lois, le ciblage délibéré des communautés noires pour les installations de déchets toxiques, l'approbation officielle de la présence de poison et de polluants dangereux pour la vie des communautés, et l'exclusion des Noirs de la direction des mouvements écologiques". Ainsi, le racisme environnemental a pour conséquence une exposition disproportionnée des populations défavorisées face aux risques climatiques. Dans les années 2000, la notion d'injustice environnementale a été instaurée au Brésil, il s'agit du processus par lequel des "sociétés inégalitaires, attribuent une grande partie du fardeau des dégâts environnementaux aux populations à faible revenu, aux groupes sociaux discriminés, aux peuples ethniques traditionnels, aux quartiers populaires, aux populations marginalisées et vulnérables" (Herculano, 2008). Ainsi, l'injustice environnementale découle directement du racisme environnemental, l'ONU qualifie ce phénomène d'*apartheid environnemental*. Les conséquences sont nombreuses pour les victimes de cette injustice. En effet, les populations

⁷ *Politize* est une ONG brésilienne visant à promouvoir un accès gratuit et de qualité à l'éducation politique. Son but étant de donner plus de pouvoir aux citoyens à travers des connaissances politiques et civiles.

brésiliennes exposées n'ont pas d'approvisionnement en eau ou ont seulement accès à de l'eau contaminée, sont contraintes de quitter leur lieu de résidence en cas de fortes pluies sans percevoir aucune aide ou indemnisation et vivent dans des lieux envahis par les déchets avec des risques sanitaires (Lima, 2021). Ainsi, au-delà des inégalités socio-économiques dont ces populations souffrent déjà, s'ajoute l'inégalité environnementale, qui représente des risques sécuritaires, économiques, sanitaires et sociaux.

L'injustice environnementale observée au Brésil se transpose également dans d'autres pays, mettant ainsi en évidence l'aspect socio-démographique de la crise climatique. Les populations les plus exposées sont contraintes de quitter leur lieu de résidence où les conditions de vie deviennent insurmontables. Face à ces effets aggravants, les migrations climatiques deviennent alors de plus en plus nombreuses, soulignant la mise en danger des populations plus vulnérables.

1.2.3 L'accroissement des migrations climatiques face aux effets aggravants de la crise environnementale : le bien-être humain fortement impacté par les conséquences des changements climatiques

La question migratoire a une place importante dans la crise climatique. En effet, les conséquences environnementales évoquées dans la première partie influent sur les conditions de vie des populations plus vulnérables et peuvent les contraindre à s'exiler. Les migrations climatiques ont été évoquées pour la première fois dans un rapport du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) en 1985. Le terme de *réfugié environnemental* a alors été employé. Cependant, il n'existe pas de consensus pour aborder la question migratoire liée aux enjeux environnementaux. En effet, il existe différentes définitions et termes utilisés : *réfugiés climatiques*, *migrants environnementaux*, *réfugiés écologiques*... Parmi les différentes appellations, nous parlerons de "migration climatique" dans cette recherche. Il s'agit d'un "mouvement d'une personne ou d'un groupe de personnes qui, essentiellement pour des raisons liées à une modification soudaine ou progressive de l'environnement en raison du changement climatique, sont contraintes de quitter leur lieu de résidence habituel, ou le quittent de leur propre initiative, temporairement ou définitivement, pour se rendre ailleurs sur le territoire d'un État ou par-delà une frontière internationale". (Organisation Internationale pour les Migrations, 2016). Précisons que la migration climatique représente une sous-catégorie de la migration environnementale désignant seulement les phénomènes

directement liés au réchauffement climatique. Il est aussi important de souligner que les migrations peuvent être internes ou externes. Dans le cas des déplacements climatiques, il s'agit principalement de déplacements internes, entraînant un exode rural massif (UNHCR, 2012). Cela peut notamment se justifier par le manque de moyens des personnes touchées, de quitter leur pays d'origine (Boccanfuso & Kafando, 2020). De plus, précisons que les déplacements nuisent aux conditions de vie et au bien-être des populations affectées. En effet, en se déplaçant, les migrants climatiques laissent leur maison, leur entourage, ainsi que leur travail et école. Ce basculement génère alors de nouveaux besoins mais amplifie également les difficultés à y répondre (GRID, 2021).

En 2020, le nombre de déplacements internes a été de 40,5 millions, dont 30,7 millions directement liés aux conséquences des changements climatiques (IDMC, 2021). Ainsi, les déplacements climatiques ont représenté environ 75% des déplacements internes, devenant un facteur de migration plus important que ceux liés aux conflits et violences (9,8 millions de déplacements en 2020). Dans son rapport *Groundswell : Se préparer aux migrations climatiques internes (2018)*, la Banque Mondiale indique que sans action concrète, en 2050, environ 140 millions de personnes seront contraintes de quitter leur lieu de résidence suite aux conséquences environnementales des changements climatiques dans les trois régions suivantes : Afrique subsaharienne, Asie du Sud et Amérique Latine. Nous pouvons ainsi constater qu'il existe également une inégalité liée aux migrations climatiques. En effet, comme mentionné ci-dessus, même si les changements climatiques engendrent des conséquences globales, celles-ci ne représentent pas les mêmes risques selon la vulnérabilité des populations. Depuis 2008, 90% des déplacements liés aux risques environnementaux proviennent des régions vulnérables (World Meteorological Organization, 2016). Ainsi, en 2022, les pays les plus touchés par les déplacements internes liés à la crise climatique ont été les pays en développement (Annexe 10). D'après le Rapport Mondial sur le Déplacement Interne (2021) menée par l'Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC), les pays où la majorité des déplacements internes liés à la crise climatique a lieu sont l'Afghanistan, la Chine, les Philippines, l'Éthiopie et le Soudan du Sud.

Les conséquences de la crise climatique engendrant les déplacements de masse peuvent être soudaines ou progressives (cf. définition *migration climatique*). La cause la plus directe de ces déplacements est liée aux catastrophes naturelles. Il s'agit alors d'une conséquence soudaine. Notons que les catastrophes naturelles représentent plus de deux tiers

des déplacements internes, notamment dans les pays vulnérables (IDMC, 2022). En effet, séismes, éruptions volcaniques, tsunamis, inondations ou encore cyclones ont poussé des millions de personnes à fuir. D'après une étude réalisée en 2015 par l'IDMC, le nombre de déplacements liés aux changements climatiques varie selon les années (Annexe 11). Nous observons que sur la période 2008 - 2014, la moyenne annuelle a été de 22,5 millions de migrants climatiques avec deux hausses subites : en 2010 (38,3 millions de déplacements) et en 2012 (31,7 millions de déplacements). Précisons qu'en 2010, le séisme le plus meurtrier du siècle a eu lieu à Haïti, provoquant plus de 220 000 décès. D'autres catastrophes naturelles importantes ont également été enregistrées cette année-là : séisme au Chili, tempête Xynthia, incendies et inondations. En 2012, des événements climatiques comme l'ouragan Sandy, le double-séisme en Iran ou encore le tremblement de terre en Chine ont également eu lieu. Ainsi, nous pouvons constater une liaison directe entre les catastrophes naturelles extrêmes et soudaines et les déplacements sur la période 2008 - 2014. Notons que dans son rapport de 2017, l'OXFAM indique que les populations des pays en développement sont cinq fois plus susceptibles d'être déplacées face aux catastrophes climatiques soudaines que les habitants des pays développés. Les déplacements mondiaux liés à la crise climatique se font donc majoritairement des pays en développement vers les pays développés (Annexe 12).

Au-delà des menaces soudaines représentées par les catastrophes naturelles, il existe également des menaces progressives, telles la hausse des températures extrêmes, la montée des eaux et la raréfaction des ressources naturelles (cf. partie 1.1.3). Ces menaces engendrent également une hausse des migrations climatiques. Les conséquences dites "lentes" du réchauffement climatique touchent davantage les pays vulnérables et sont donc à l'origine d'un nombre important d'exils (OXFAM, 2017). Prenons l'exemple de la hausse du niveau de la mer, la région la plus touchée se trouve en Asie (Annexe 13). Ce phénomène pourrait compromettre le lieu de résidence de plus de 280 millions de personnes vulnérables, les obligeant à se déplacer. En effet, les régions côtières se trouvent aujourd'hui fortement menacées par un risque de submersion, ainsi qu'une augmentation de la fréquence et gravité des événements climatiques et une contamination des eaux mettant en péril la vie de ses populations (GIEC, 2016). Au-delà des conséquences humanitaires liées à l'élévation du niveau de la mer, il existe également des impacts économiques majeurs. En effet, les régions littorales dépendent beaucoup du tourisme, de la pêche et d'autres activités liées à leur emplacement. Ainsi, les populations plus vulnérables voient leur source de revenu diminuer, voire disparaître, à cause de ce phénomène, les obligeant à migrer vers d'autres d'autres

régions. Il existe aussi une autre conséquence progressive des changements climatiques forçant les déplacements : la sécheresse. Celle-ci impacte directement les conditions de vie des personnes concernées. En effet, elle entraîne une dégradation des sols et une baisse de la productivité agricole (cf. partie 1.2.1). Ainsi, les populations concernées sont forcées de s'exiler afin de fuir les crises alimentaires devenues inévitables dans les régions impactées.

La migration climatique n'est pas un phénomène nouveau. Cependant, même si les déplacements liés aux phénomènes environnementaux ont toujours existé, ils ont été nettement aggravés par la crise climatique. Les populations vulnérables se trouvent aujourd'hui forcées de fuir les conséquences environnementales. Des menaces soudaines ou progressives entraînent alors des migrations climatiques de masse. Ainsi, les chiffres actuels et les perspectives d'avenir montrent une réalité davantage alarmante pour les populations vulnérables et les générations futures. En effet, les déplacements liés à la crise climatique risquent de s'accroître dans les années à venir, bouleversant ainsi l'équilibre mondial.

Les différentes conséquences socio-économiques et environnementales de la crise climatique mettent alors en évidence son aspect universel et la menace globale qu'elle représente. En effet, ayant un impact négatif sur l'éducation, l'économie et les inégalités mondiales, la crise climatique représente l'une des plus importantes crises mondiales, comportant ainsi des enjeux hors-norme pour la totalité des acteurs de la scène internationale.

2. La communauté internationale confrontée aux enjeux hors-norme de la crise climatique : l’ambivalence du modèle mondial contemporain

Face à l’universalité des conséquences de la crise climatique, une action imminente et globale est nécessaire afin de diminuer les risques socio-économiques et environnementaux pour la planète et les générations futures. Afin de comprendre l’ambivalence du modèle mondial contemporain face aux enjeux hors-norme de la crise climatique, nous analyserons dans cette deuxième partie la remise en question du modèle d’accumulation économique actuel et étudierons les réponses apportées par les acteurs de la scène internationale. Il s’agira de quantifier la cohérence entre la réponse apportée par le schéma socio-économique actuel et les besoins factuels pour lutter contre la crise climatique.

2.1 Dans un monde où les ressources sont limitées : le modèle d’accumulation économique remis en question

Le modèle d’accumulation économique actuel ne respecte pas les limites environnementales. En effet, les ressources nécessaires à la production industrielle deviennent moins disponibles tandis que celle-ci ne cesse d’augmenter. Dans l’article *La science économique comme idéologie. La science de gestion comme viatique de l’actionnaire*, écrit par Éric Brunat et Jacques Fontanel (2021), le modèle d’accumulation économique est désignée comme la “recherche sans fin et sans limite d’une maximisation du profit et de la primauté de l’intérêt individuel”. D’après le rapport de Meadows, nous pouvons constater une relation non compatible où ce modèle économique utilise les ressources de l’environnement, et en retour, provoque des dégâts néfastes à celui-ci, pouvant engendrer un effondrement de la civilisation industrielle. En outre, notons que le taux de responsabilité n’est pas égal selon les différents acteurs économiques. Nous analyserons ainsi le schéma mondial actuel, c’est-à-dire une *fracture Nord-Sud* et l’impact écologique subi par les pays du Sud, malgré une responsabilité majeure des pays du Nord. Nous étudierons également l’ambiguïté existante entre *croissance économique* et *transition écologique*, avant de mettre en avant le dualisme du modèle de soutenabilité de la croissance amené par la question climatique.

2.1.1 La fracture Nord-Sud : un clivage équivoque entre les pays du Nord, premiers pollueurs et les pays du Sud, premières victimes

Le schéma Nord-Sud illustre la fracture démographique entre les pays développés et les pays moins avancés (PMA). En effet, nous constatons que la majorité des pays les plus pauvres se situent dans l'hémisphère sud, tandis que les pays riches se situent quant à eux, au Nord (Annexe 14). Cette fracture manichéenne entre Nord et Sud, popularisée par Willy Brandt en 1980, met en évidence la division binaire du monde, elle est aujourd'hui remise en question face au dynamisme mondial et aux changements contemporains. Notons cependant que le schéma Nord-Sud permet de souligner la disproportionnalité de la contribution aux changements climatiques selon le niveau de développement des pays. En effet, l'empreinte carbone, directement issue de l'activité humaine, représente la *quantité de gaz à effet de serre produite sur le territoire national ou importée, engendrée par la demande intérieure d'un pays* (Insee, 2023). Elle varie en fonction de différents secteurs : industrie, production énergétique, agriculture intensive, transports, bâtiment et déchets sont à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre (World Wide Fund, 2021). Ces secteurs sont plus ou moins intensifs selon la richesse, mais également selon la croissance démographique des pays. Le transport (aérien et terrestre) représente aujourd'hui le secteur le plus polluant, notamment pour les populations représentant 10% des plus riches au sein de l'Union Européenne (Annexe 15).

Afin d'analyser cette disproportionnalité, quantifions l'empreinte écologique⁸ des principaux pollueurs mondiaux. Aujourd'hui la Chine est devenu le premier pays émetteur de gaz à effet de serre (32,9%), suivi des États-Unis (12,6%) et de l'Inde (7%). Nous constatons ainsi que les pays les plus peuplés et les plus industrialisés sont les plus pollueurs (Annexe 16). La place de la Chine sur le classement des pays émetteurs de gaz à effet de serre est justifiée par son fort développement depuis la fin du XXème siècle et sa croissance fortement dépendante des énergies fossiles, notamment le charbon. Ainsi, le pays produit presque 10 milliards de tonnes de CO₂ par an. Les États-Unis produisent quant à eux 5,2 milliards de tonnes de CO₂ par an. Cela s'explique par sa forte consommation de produits fossiles (charbon, gaz et pétrole). Notons que si l'on calcule le taux de pollution par habitant, les américains sont les premiers pollueurs mondiaux avec une production de 16 tonnes de CO₂ annuelles par habitant. Enfin, l'Inde est le troisième plus grand émetteur de gaz à effet de

⁸ L'**empreinte écologique** mesure la pression de l'Homme sur la planète. Celle-ci permet de quantifier la surface de la Terre nécessaire pour subvenir aux besoins des activités humaines.

serre dû à sa surpopulation croissante. En effet, le nombre d'habitants est passé de 450 millions en 1960 à 1,39 milliards en 2021, représentant une augmentation de 209% de la population indienne. Les besoins du pays ne cessent donc de croître entraînant une surproduction. De plus, le pays utilise le charbon et le pétrole comme principales sources énergétiques. Ainsi, sa production de CO₂ s'élève à 2,3 milliards de tonnes par an (Kerforne, P., 2022). À titre de comparaison, en 2019, l'Afrique Sub-saharienne, abritant 48 pays, a produit 2,3% du CO₂ mondial en 2021. La production de l'Afrique du Sud, son plus grand émetteur de CO₂, s'est limitée à 1,15% d'émission mondiale soit presque trente fois moins que le taux de production chinois (Organisation Météorologique Mondiale, 2022).

Malgré une contribution nettement plus faible aux changements climatiques, les pays les plus pauvres sont les premières victimes des effets des changements climatiques (cf. partie 1.2.1). D'après l'article *Combattre les inégalités des émissions de CO₂* (Oxfam, 2020), les 10% les plus riches de la population mondiale ont été à l'origine de 52% des émissions de CO₂, tandis que les 50% les plus pauvres ont été à l'origine de seulement 7% de ces émissions entre 1990 et 2015. Notons qu'environ la moitié de la population des 10% les plus riches provient de l'Amérique du Nord et de l'Union Européenne. Or, les impacts des changements climatiques sont principalement recensés en Afrique et en Asie du Sud-Est. Les populations les plus pauvres, provenant des pays du Sud, sont alors victimes des actions polluantes des populations les plus riches, provenant des pays du Nord (Oxfam, 2020). Précisons qu'il existe également des disproportions liées à l'empreinte carbone à l'intérieur même des pays. En effet, le niveau d'émission carbone par habitant est fortement lié à la richesse des populations. Prenons l'exemple de la France, où l'empreinte carbone des ménages les plus riches est trois fois supérieure à celle des ménages les plus pauvres (Guivarch, 2020).

Lors du Sommet Planète Terre⁹, un des principes définis a été le principe des *responsabilités communes mais différenciées*. En effet, comme observé ci-dessus, les pays du Nord sont les principaux contributeurs du réchauffement climatique, entraînant des conséquences factuelles pour les pays du Sud. De ce fait, ce principe souligne les inégalités de responsabilité entre les États et le "lien de causalité entre la dégradation de l'environnement

⁹ Le **Sommet Planète Terre**, aussi connu sous le nom de Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED) a eu lieu à Rio de Janeiro (Brésil) en 1992. Lors de cette conférence, une convention-cadre concernant les changements climatiques a été signée par 154 États.

mondial et les modèles de production et consommation des pays développés”. Ici encore, le modèle d’accumulation économique est remis en question face aux enjeux socio-environnementaux qu’il engendre. Ainsi, un concept d’équité est directement lié à ce principe et souligne davantage la fracture Nord-Sud (Maljean-Dubois & Sariago, 2014). De ce fait, la catégorisation des États ainsi que la différenciation de leurs actions et des mesures d’assistance ont été prévus lors de ce premier schéma de gouvernance climatique. Cependant, malgré l’installation d’une politique commune entre les différents États signataires et les institutions supranationales, le principe jugé contraignant par certains États a été source de résistance et a mis en avant certaines contradictions (Turpin, 2023).

La fracture Nord-Sud traduit un modèle inégal entre les premiers responsables des changements climatiques, et ceux qui en souffrent les conséquences de manière disproportionnée. De ce fait, dans un monde ambivalent où il existe déjà un clivage entre les pays développés et les pays en développement, les effets de la crise climatique accentuent davantage cette fracture et creusent les inégalités. Il est alors essentiel de souligner la nécessité d’une sobriété écologique afin d’atténuer les conséquences de la crise climatique. Néanmoins, ce discours de transition écologique est confronté au besoin de croissance économique des pays en développement.

2.1.2 Ambiguïté entre croissance économique et transition écologique : les pays en développement face au discours de sobriété écologique

Les inégalités de responsabilité entre les pays du Sud et les pays du Nord, accompagnées de la disproportionnalité des conséquences de la crise climatique, soulignent les enjeux actuels auxquels les pays en développement doivent faire face. En effet, les pays du Sud se trouvent confrontés à un dilemme où ils doivent opter entre *développement économique* ou *transition écologique*. La transition écologique symbolise un nouveau modèle économique et social qui répond aux enjeux environnementaux actuels de façon résiliente et durable dans différents secteurs tels les énergies renouvelables, les transports propres, la rénovation énergétique et l’agriculture durable (Oxfam, 2022). Il s’agit donc de reconsidérer les modes de production et consommation actuels afin de limiter les impacts de la crise climatique. La transition écologique englobe alors des actions individuelles, collectives ainsi que des politiques nationales et globales.

Néanmoins, le discours de sobriété écologique apporte de nouveaux défis pour les pays en développement et les pays moins avancés. En effet, l'objectif de celui-ci est de limiter le réchauffement climatique à 1,5°C, imposant ainsi une forte réduction de la consommation et production énergétique et de ressources naturelles afin de ne pas dépasser les "limites planétaires" (Greenpeace, 2023). Or, les pays en développement ont besoin de croissance économique pour se développer. Celle-ci suppose une production accrue du capital physique, humain et naturel. Elle s'accompagne d'un épuisement des ressources non renouvelables, d'une perturbation du climat et d'un fort impact sur la biodiversité de la planète. Ainsi, le développement économique participe activement à la dégradation de l'environnement. Le rattrapage économique des pays en développement contribuerait alors à la crise climatique. Il est donc difficile de concilier la croissance économique et la sobriété écologique pour les pays moins avancés.

Face à cette réalité ambivalente, plusieurs solutions sont envisageables. Cependant, à eux seuls, les pays en développement ne peuvent pas les mettre en place. En effet, la transition écologique est certes, un levier indispensable pour lutter contre la crise climatique, mais n'est pas accessible à tous les pays. Ainsi, afin d'aider les pays du Sud à lutter contre la pauvreté face à la crise climatique, tous les acteurs de la scène internationale doivent se mobiliser. Notamment les pays du Nord, qui ont une *dette écologique* envers les pays du Sud, du fait de leur responsabilité massive dans la crise climatique¹⁰. Certains économistes évoquent la "décroissance" comme réponse à ce dilemme. Il s'agit d'une démarche volontaire visant à proposer un modèle moins axé sur la production économique et sur l'accumulation. Ainsi, elle désigne une stagnation, voire une baisse du produit intérieur brut (PIB). Le principe de "décroissance" répond au constat que la "recherche permanente d'une croissance infinie dans un monde où les ressources sont limitées, provoque des dégâts écologiques et sociaux" (définition par Youmatter, 2023). Cependant, celle-ci nécessiterait une concession de la part des pays développés. En effet, afin d'instaurer un système de décroissance au niveau mondial, les pays du Nord devraient accepter de décroître pour permettre au pays du Sud de croître. Cela signifierait privilégier une "décroissance juste" plutôt qu'une "croissance inégalitaire" (Tanuro, 2022). Un équilibre mondial serait alors possible, prenant en compte "les responsabilités passées, la situation actuelle et les prévisions des années à venir", afin de

¹⁰ La *dette écologique* est un concept apparu dans les années 90, par des ONGs d'Amérique Latine faisant référence aux conséquences environnementales négatives qui découlent des actions des pays du Nord et impactent directement les pays du Sud.

permettre une meilleure répartition des richesses (*Les coûts de la transition écologique - Fondapol*, 2021). Il s'agirait de "décarboner" l'économie des pays du Nord et d'aider les pays du Sud à adapter leur croissance à la crise climatique (Lamy, 2011). Cependant, cette solution semble utopique et en marge de la réalité contemporaine où la diminution des richesses n'est pas envisageable pour beaucoup de pays développés.

Ainsi, la transition écologique est certes essentielle pour faire face à la crise climatique. Cependant, il est indispensable de prendre en compte les concessions que cela implique pour les pays du Sud, ainsi que la nécessaire aide des pays développés pour leur permettre cette transition. En effet, face à l'injustice climatique à laquelle les pays en développement sont confrontés, ils doivent aujourd'hui répondre à une question qui est cependant liée aux actions des pays du Nord, principaux acteurs de la crise climatique : *faut-il renoncer à son droit au développement face à la crise climatique ?*

De ce fait, la question climatique dans l'Anthropocène met clairement en évidence le débat entre économie et écologie. Ainsi la croissance économique est au cœur des enjeux environnementaux. Rappelons néanmoins que "l'économie [ne doit pas être] une finalité" (Giraud & Sarr, 2021), de ce fait, sa soutenabilité oppose deux modèles (soutenabilité forte ou faible), soulignant ainsi un dualisme autour des enjeux économiques et environnementaux.

2.1.3 La question climatique dans l'Anthropocène : le dualisme du modèle de soutenabilité de la croissance

Face au constat mettant en corrélation le développement économique et la crise climatique, nous pouvons nous demander s'il est encore possible de croître dans un monde où les ressources sont de plus en plus limitées. En effet, l'épuisement des ressources naturelles est l'un des principaux facteurs liés à la croissance économique. Ainsi, la notion de *développement durable* a été introduite par l'ONU en 1987, afin de proposer un modèle de croissance moins nocif au bien-être de la population et de la planète. Il s'agit d'un "développement qui répond aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs"¹¹. Cette notion, officialisée lors du

¹¹ Définition apparue dans le rapport *Notre avenir à tous* (aussi appelé rapport Brundtland) publié par l'ONU (1987) par la présidente de la Commission mondiale pour l'environnement et le développement, Mme Gro Harlem Brundtland.

Sommet de la Terre à Rio de Janeiro (Brésil), en 1992, souligne l'importance de trouver un équilibre entre la préservation de l'environnement, la croissance économique et le développement humain. De ce fait, une approche soutenable permettrait de concilier les dimensions économiques, environnementales et sociales.

Deux principaux modèles sont nés à partir de cette notion de développement durable. Ainsi, les modèles de soutenabilité faible et de soutenabilité forte s'opposent. En effet, le développement durable repose sur le maintien de l'équilibre entre quatre capitaux qui permettent le bien-être de la population et de la planète : le *capital physique*, désignant les biens de production ; le *capital humain*, représentant les compétences des individus ; le *capital social*, comprenant les éléments structurels et sociaux des différentes populations ; et le *capital naturel*, soit les ressources naturelles non renouvelables (Vincent, 2023). La relation entre ces capitaux est vue différemment selon les deux modèles de soutenabilité.

Le concept de "soutenabilité forte" souligne la non substituabilité de chaque capital et insiste sur le fait qu'il faut maintenir le niveau de stock de chaque capital au moins égal au niveau présent, afin d'assurer le bien-être des générations futures. Les capitaux sont donc complémentaires, et le capital naturel ne peut être remplacé. Ainsi, ce modèle met en évidence les contraintes économiques nécessaires à la protection de l'environnement. Par exemple, l'exploitation des ressources naturelles ne doit pas dépasser leur capacité de régénération (*Comprendre les Comptabilités Socio-Environnementales*, Fermes d'Avenir 2022). Ainsi, le capital physique doit donc être limité pour permettre le maintien du capital naturel.

Contrairement au modèle de "soutenabilité forte", le modèle de "soutenabilité faible" identifie le capital naturel comme substituable par les autres capitaux. Nous pouvons constater que dans ce modèle, les solutions à la crise climatique seraient liées à la croissance économique et au progrès technique. En effet, le stock total de capitaux doit rester au minimum égal pour les générations futures. Cependant, au sein de ce stock, le niveau des différents capitaux (physiques, humains, sociaux et naturels) peuvent différer et se substituer entre eux. Ainsi, une notion de compensation est mise en avant dans ce modèle. Cette idée est notamment défendue par l'économiste Robert Solow (1992), où il explique que la société actuelle utilise le stock de capital naturel, afin de pouvoir léguer aux générations futures, une plus grande capacité de production, notamment grâce au capital physique (Vivien, 2009).

Ainsi, les deux modèles de soutenabilité proposent des visions différentes du développement durable. Les notions de complémentarité ou substituabilité s’opposent, et encore une fois, soulignent la complexité des prévisions pour les générations futures. Notons néanmoins que les perspectives d’avenir sont, depuis longtemps, liées à la croissance économique. En effet, augmentation de la population, industrialisation, épuisement des ressources non renouvelables, production des denrées alimentaires et dégradation de l’environnement sont des facteurs directement liés à la recherche absolue de croissance économique (idée apparue dans le rapport *The Limits to Growth*, 1972). Cette recherche constante de croissance est notamment présente dans l’économie néoclassique, qui défend un modèle de “soutenabilité faible” de croissance. En effet, différents économistes comme William Nordhaus et Robert Solow ont proposé une représentation macroéconomique de la problématique du changement climatique, privilégiant ainsi la soutenabilité économique plutôt que la soutenabilité environnementale (Vivien, 2009).

Le modèle économique actuel est donc axé vers un modèle de “soutenabilité faible”. En effet, il se base aujourd’hui sur une accumulation du capital afin de le transformer en moyens de production dans le but d’augmenter celle-ci¹². Ainsi, le modèle d’accumulation économique génère “l’extension de l’appareil productif [...] avec une partie de la plus-value convertie en capital” (Bauer, 2006), participant ainsi à la croissance économique. Celui-ci, actuellement instauré dans les sociétés actuelles suit l’idée que la croissance économique permettrait aux générations futures d’être mieux préparées aux impacts de la crise climatique grâce aux progrès techniques engendrés par celle-ci (Vivien, 2009). Notons que les caractéristiques de la période actuelle mettent en avant un déséquilibre entre économie et écologie. En effet, transition écologique, réchauffement climatique, épuisement des ressources fossiles, puissance grandissante des firmes multinationales, nouveaux pays émergents, aggravation des inégalités, affaiblissement des solidarités (Brunat, 2022) sont des facteurs actuels qui montrent que malgré une aggravation de la crise écologique, l’économie mondiale ne cesse de se développer.

De ce fait, sans un basculement global des modèles de croissance et de production afin de limiter les impacts environnementaux de la croissance économique, une crise mondiale sera inévitable. Face aux enjeux environnementaux de la crise climatique, différents acteurs

¹² L’*accumulation du capital* est un concept pouvant être microéconomique et macroéconomique issu des théories d’Adam Smith et David Ricardo.

de la scène internationale mettent en place des actions communes afin de freiner les effets immédiats des changements climatiques et tenter de limiter les impacts futurs. Analysons maintenant l'efficacité de ces instruments internationaux mis en place face au risque planétaire.

2.2 Les réponses apportées par les acteurs de la scène internationale remises en cause face à un risque planétaire : la gouvernance climatique comme instrument géopolitique

Pour répondre aux enjeux climatiques, il a été nécessaire de mettre en place une gouvernance mondiale dédiée à la crise climatique. Ainsi, en 1992, lors du Sommet Planète Terre, le terme de *gouvernance climatique* (aussi appelée *gouvernance environnementale*) a été instauré. Il désigne la gestion partagée de “l'ensemble des organisations, outils politiques, mécanismes financiers et lois concernant les processus de protection environnementale” (Najam, Papa, & Taiyab, 2006). Les processus décisionnels de la gouvernance climatique étaient au départ restreints aux relations internationales, avec comme principaux acteurs les États. Cependant, ils se déroulent aujourd'hui aux niveaux local, national, régional et international (Annexe 17), impliquant ainsi différents acteurs au-delà des États et des instances supranationales, comme les entreprises privées, les organisations non gouvernementales et la société civile (Cognuck González & Numer, 2020). Dans cette partie, nous allons analyser le rôle de ces différents acteurs dans la lutte contre la crise climatique.

2.2.1 Le rôle des acteurs transnationaux pour répondre à l'urgence climatique : les différentes perspectives du multilatéralisme

La globalité de l'enjeu environnemental met en avant la nécessité d'une réponse commune et coordonnée. De ce fait, les organisations internationales ont mis en place différents instruments et outils de réponse face à la crise climatique. Afin de qualifier leur efficacité dans la lutte contre la crise climatique actuelle et future, il est important d'analyser la mise en place de la coopération internationale liée au climat. Définies par l'Organisation des Nations Unies (ONU), comme “une association d'États constituée par un traité, dotée d'une constitution, d'organes communs, et possédant une personnalité juridique distincte de celle de ses États membres”, les organisations internationales peuvent être universelles, comme l'ONU, ou régionales, comme l'Union Européenne (UE). Précisons, qu'au-delà des

instances transnationales universelles et régionales, les ONGs et les firmes transnationales jouent également un rôle important dans la lutte contre la crise climatique.

Lors du premier *Sommet Planète Terre*, organisé par l'ONU en 1972 à Stockholm, l'action internationale comme réponse à la question climatique a été abordée pour la première fois. Le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) est créé dans le but de répondre aux questions environnementales. Ainsi, il a été demandé aux États d'être attentifs aux "activités qui pourraient entraîner un changement climatique et d'évaluer la probabilité et la magnitude des effets climatiques". Vingt ans plus tard, un premier partenariat mondial lié aux enjeux environnementaux a été envisagé lors du *Sommet Planète Terre*, à Rio de Janeiro (1992), soulignant ainsi l'importance d'un multilatéralisme dans la mise en place de solutions à la crise climatique. En effet, la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), établie lors de ce sommet a été signée par 154 États dans le but de stabiliser les émissions de gaz à effet de serre et minimiser les impacts de l'activité humaine sur la planète. Elle représente le principal accord international sur l'action pour le climat. Malgré des résistances et des négociations complexes, cette initiative supranationale a marqué le début d'une coopération entre les États et les organisations internationales (Turpin, 2023). Le terme de *diplomatie climatique* a ainsi été abordé à partir de 1992. Celle-ci représente le lieu d'échange des acteurs de la scène internationale, et désigne les activités consacrées à la conduite des négociations afin de fixer des objectifs communs entre les acteurs internationaux et d'établir des règles et normes liées aux changements climatiques de façon multilatérale. Précisons également que les COP et Sommets de la Terre organisés par l'ONU, permettent la continuité de cette diplomatie dans l'action climatique. La place de l'ONU dans la question environnementale est donc indispensable, notamment dû à l'incapacité et au manque de volonté des États d'agir seuls face à la crise climatique. Face aux enjeux globaux de la crise climatique, le multilatéralisme onusien représente ainsi un des piliers du système international, permettant aux nations d'avoir accès à un "centre destiné à harmoniser [leur] action en vue d'atteindre des fins communes" (Charte des Nations Unies, 1945).

Cependant, le multilatéralisme, notamment onusien, est parfois critiqué. Fondé sur les principes de la consultation, l'inclusion, la solidarité et l'égalité (Albaret, 2013), dans le cas de la question environnementale, il implique l'adhésion aux objectifs et engagements basés sur un système de valeurs partagées. Néanmoins, le système international actuel est fondé par une puissance hiérarchisée des États, où l'égalité, la réciprocité et l'indivisibilité sont perçus

comme des entraves à leur logique de puissance, définie comme “la capacité d’une unité politique d’imposer sa volonté aux autres unités” par Raymond Aron (1962). Ainsi, la coopération multilatérale introduite par l’ONU est perçue par certains comme inviable sur le long-terme, notamment dû à l’inégalité des ressources disposées par les États lors des négociations, tel les différentes tailles de missions permanentes auprès de l’ONU qui soulignent un poids décisionnel différent selon les acteurs (Annexe 18). De ce fait, pour certains, “les institutions internationales ne [représenteraient] pas l’émergence d’une nouvelle forme d’action collective, mais seulement [le] reflet des rapports de puissance” (Albaret, 2013).

Dans la lutte contre la crise climatique, au-delà des instances supranationales universelles, il existe également des instances régionales, comme l’Union Européenne (UE). Précisons que malgré sa quatrième place en tant qu’émetteur mondial de gaz à effet de serre en 2019 (après la Chine, les États-Unis et l’Inde), l’Union Européenne est un acteur clé lors des négociations de l’ONU. En effet, ses objectifs sont très ambitieux et ses résultats montrent une réelle volonté de réduction d’émission de CO₂ à l’échelle européenne. Notons qu’entre 2005 et 2019, les États membres de l’UE ont nettement progressé dans leur réduction d’émission de CO₂ (Annexe 19). En 2008, l’un des objectifs de l’UE était la réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2020. Cet objectif a été atteint en 2019, avec une baisse de 24% et dépassé en 2020 avec une baisse de 31% (Annexe 20). Ainsi, depuis le début du siècle, l’Union Européenne s’efforce de proposer des solutions à la crise climatique. Son engagement a notamment été mis en lumière en 2021 à travers le Pacte Vert pour l’Europe fixant un nouvel objectif : parvenir à une neutralité climatique de l’UE d’ici 2050, avec un premier pallier en 2030 d’une baisse de 55% d’émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990. Ce pacte illustre la transformation des engagements politiques en obligation légale afin de parvenir à décarboner l’économie européenne. Dans son rapport de 2022, le Conseil Européen expose les différents secteurs concernés par les outils mis en place par l’Union Européenne. Le secteur industriel et énergétique est aujourd’hui contrôlé par le premier marché du carbone, qui rend payante l’émission de CO₂ ; le secteur du transport sera aménagé afin que les nouvelles voitures et camionnettes ne produisent plus de CO₂ ; de nouvelles règles concernant la déforestation et l’utilisation des terres ont été mises en place ; les importations seront davantage contrôlées afin de minimiser l’impact carbone de celles-ci ; enfin, la mise en place d’une économie durable et circulaire est prévue d’ici 2050. Les instruments mis en place par l’Union Européenne soulignent un engagement ambitieux,

cependant sa faisabilité n'est pas encore assurée. En effet, pour certains, si l'Union Européenne est parvenue à respecter ses précédents engagements, des facteurs externes comme la crise économique de 2009 et la crise sanitaire liée à la Covid-19, ont grandement contribué à la baisse d'émission de CO₂, en réduisant la consommation et production européenne (France Info, 2023). D'après le rapport de la Cour des comptes de l'UE, "rien n'indique qu'un financement suffisant sera à disposition" pour les actions climatiques prévues d'ici 2050. En effet, selon ce rapport, afin de parvenir aux objectifs précisés dans le Pacte Vert pour l'Europe, un montant de 1 000 milliards d'euros par an serait nécessaire, or l'UE a prévu d'attribuer 30% de son budget dans des actions climatiques, ce qui équivaut à 87 milliards d'euros. Or, les données concernant le financement des engagements de l'UE ne donnent pas d'informations précises sur cet écart entre le besoin climatique et les fonds disponibles. De plus, selon ce même rapport, les émissions de CO₂ générées par les États membres ne sont pas toutes comptabilisées, notamment celles concernant le transport aérien et maritime international. Ainsi, malgré des engagements nettement supérieurs à d'autres acteurs de la scène internationale et une réelle volonté d'agir en faveur de la transition écologique, l'Union Européenne semble trop ambitieuse par rapport à ses capacités d'action effectives. Nous pouvons en effet constater un manque de transparence dans l'évaluation des facteurs externes dans son action climatique, un financement insuffisant pour répondre à ses objectifs et une mauvaise comptabilisation de ses émissions de CO₂ (Cour des Comptes Européenne, 2022).

Face aux difficultés rencontrées par les Nations Unies et par l'Union Européenne dans la gestion commune de l'action climatique, de nouveaux acteurs tels les organisations non gouvernementales (ONG), les acteurs privés et d'autres organisations internationales se sont mobilisés afin d'apporter une solution climatique, soulignant ainsi une expansion verticale du cadre multilatéral de la question environnementale. Les ONG environnementales ont débuté à partir de 1970, parallèlement aux premières rencontres internationales pour le climat. Leur objectif étant principalement la sensibilisation ainsi que l'instauration des questions climatiques dans les politiques publiques (Faraco, 2006). A la fin des années 90, le nombre d'ONG a nettement augmenté. Les organisations comme France Nature Environnement (FNE), WWF, les Amis de la Terre et Greenpeace ont vu le jour et ont mis en place un système de coopération appelé Climate Action Network International¹³ (CAN International). Ce réseau compte aujourd'hui plus de 1900 ONGs dans environ 130 pays et a été désigné comme observateur par la CCNUCC lors des différentes conférences pour le climat. Il se

¹³ En français : Réseau Action Climat

décompose en plusieurs réseaux régionaux, dont le Réseau Action Climat - France, et a pour principale mission la coordination des associations qui luttent contre la crise climatique, ainsi que l'accompagnement d'une "transition écologique, solidaire et équitable" (Réseau Action Climat). En France, le réseau regroupe 27 associations nationales et 10 associations locales autour de la problématique environnementale. De ce fait, CAN International a permis la mise en place d'une action commune et concertée des acteurs non-gouvernementaux pour faire face à la crise climatique à la fin du XXème siècle. Nous pouvons parler d'un multilatéralisme non-étatique. Il est important de préciser que les ONGs sont perçues comme des acteurs incontournables dans des sujets où l'aspect géo-politique interfère. Ainsi, l'opinion publique considère les ONGs comme des défenseurs des valeurs morales, qui, tout comme les scientifiques, sont les seules à pouvoir agir de manière apolitique dans un sujet aussi global que la crise climatique (Faraco, 2006). En effet, la neutralité des ONGs est mise en avant, et un rôle de médiateur leur est attribué. Dans le but d'assurer la pluralité de leur rôle, les ONGs ont alors mis en place des stratégies destinées aux populations, afin de mobiliser un plus grand nombre de personnes à l'enjeu environnemental ; et aux décideurs publics, afin de mettre en avant la faisabilité et les avantages des politiques de réduction de gaz à effet de serre. Au-delà de ce rôle médiateur, les ONGs apportent également un important soutien pour la mise en place d'actions concrètes contre les changements climatiques lors des négociations internationales. En effet, elles permettent le relais des informations envers les pays encore sceptiques aux actions climatiques, ainsi qu'aux médias et populations. De cette façon, les engagements pris lors des négociations doivent être un minimum considérés par les décideurs dans leurs actions post-engagements, une fois qu'ils sont rendus publiques. La volonté d'action des organisations non gouvernementales a été notamment soulignée depuis l'initiative du mouvement de la Croix Rouge en 2021, où la Charte sur le climat et l'environnement a été élaborée dans le but de regrouper les organisations humanitaires autour des enjeux climatiques. Depuis sa création, la charte a été signée par plus de 225 organisations. Montrant ainsi l'intensification de la collaboration des ONGs dans la lutte contre la crise climatique (Care France, 2022).

Notons cependant que malgré leur important travail de contestation auprès des gouvernements, de sensibilisation auprès de la population et de médiateur entre ces deux acteurs, le rôle des ONGs doit être nuancé. En effet, d'après Benoît Faraco, dans son article *Les organisations non gouvernementales et le réchauffement climatique (2006)*, il existe un risque d'instrumentalisation des ONGs lorsqu'elles sont dépendantes financièrement, et de

déresponsabilisation de l'État dans les démarches environnementales, suite à une "privatisation de l'action publique", où les États compteraient davantage sur l'action des ONGs et diminueraient ainsi leur engagement climatique. Ainsi, le rôle des ONGs dans la lutte contre la crise climatique est certes indispensable mais son efficacité dépend beaucoup de son interaction avec les acteurs étatiques, car seules, elles ne peuvent pas répondre aux enjeux environnementaux actuels.

Enfin, le système international compte également sur l'action des firmes multinationales (FMN) dans le secteur environnemental. En effet, celles-ci seraient responsables d'environ 20% des émissions de CO₂ (Natura Climate Change, 2020). Ainsi, en changeant leur mode de production et d'approvisionnement, elles peuvent avoir un rôle important dans la lutte contre la crise climatique. Comme précisé ci-dessus (cf. partie 2.1), afin de parvenir à des résultats efficaces, les différents acteurs internationaux doivent placer les enjeux environnementaux avant leur profit économique. Or, pour les FMN, il est très difficile de maintenir leur niveau d'activité sans avoir d'impact environnemental. De ce fait, du fait de leur poids économique, elles exercent une forte pression sur la scène internationale en s'opposant parfois aux mesures décidées par la gouvernance climatique, comme en 2005, lors du protocole de Kyoto (Benattou, 2022). Notons que le chiffre d'affaires des FMN peut parfois être supérieur au PIB de certains pays. Ainsi, elles représentent des puissances financières pouvant être des acteurs de transition écologique ou au contraire, des lobbys. Leur place dans la lutte contre la crise climatique dépend ainsi de leur choix de développement liés à leurs investissements, délocalisations, modes de production et politiques salariales et économiques qui peuvent influencer positivement ou négativement les acteurs concernés et la planète. Prenons l'exemple du World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)¹⁴, où les grandes firmes multinationales publient leurs résultats annuels dans le but de prouver leurs efforts environnementaux et d'inciter d'autres FMN à adopter un développement plus durable. Cela montre que certains groupes internationaux ont compris l'ampleur de la crise climatique et adaptent leurs actions afin de minimiser leur empreinte écologique. Néanmoins, ces efforts ne sont pas encore suffisants et mettent parfois en avant une attitude paradoxale où certaines FMN veulent se montrer impliquées dans l'action

¹⁴ Le WBCSD (en français : *Conseil mondial des affaires pour le développement durable*) est un club créé en 1990 regroupant les grandes firmes multinationales qui agissent pour un développement durable. Aujourd'hui, il compte 190 groupes mondiaux.

climatique mais s'opposent aux politiques de transition écologique jugées trop restrictives (Godard & Hommel, 2005).

L'analyse de l'action climatique des différents acteurs du système transnational souligne une prise de conscience globale concernant les enjeux environnementaux et une réelle volonté d'action depuis la fin du XX^{ème} siècle. Cependant, cette volonté d'action reste limitée. En effet, les instruments et actions climatiques mis en place par les instances transnationales universelles et régionales, les ONGs et les firmes transnationales depuis les années 90, ont mis en avant un multilatéralisme climatique en crise et ont souligné le rapport de puissance autour des questions environnementales. Notons que le rôle des États est également remis en question face à l'urgence climatique et souligne un multilatéralisme défaillant, illustrant une insuffisance des engagements et des négociations face aux intérêts disparates des acteurs de la gouvernance climatique.

2.2.2 Face aux intérêts disparates des acteurs de la gouvernance climatique : des engagements insuffisants et des négociations complexes entre les États

La gouvernance climatique regroupe plusieurs acteurs transnationaux. Notons néanmoins que les différents acteurs cités ci-dessus sont principalement des observateurs, et que les États demeurent les principaux négociateurs et décideurs. La gouvernance climatique aborde différents enjeux environnementaux, tels l'atténuation, l'adaptation, la transparence, le financement et le transfert de technologies. Néanmoins, afin d'être efficace, celle-ci nécessite une gestion multilatérale partagée des conséquences environnementales, or elle est aujourd'hui fragmentée et présente de nombreux conflits d'intérêts, notamment entre les États.

Une des principales causes de cette fragmentation est la priorisation des enjeux économiques, industriels et énergétiques avant les enjeux environnementaux. En effet, certains pays, notamment les États-Unis, considèrent les mesures de la gouvernance climatique "inéquitables", et estiment que la crise climatique est principalement un problème économique et de compétitivité internationale. Précisons que lors des rencontres dédiées à la gestion de la gouvernance climatique, dont les Conférences des Parties (COP), les États sont répartis en trois catégories : les pays industrialisés, les pays émergents et les pays en développement. La perception de la crise climatique diffère selon ces catégories, ainsi que

leurs intérêts, engendrant une prise de décision difficile de la scène internationale face à la crise climatique. En effet, comme observé ci-dessus (cf. partie 2.1.2), les pays du Nord s'opposent au changement de leur mode de vie, et les pays du Sud réclament leur droit au développement. Ces deux visions entrent alors en conflit et illustrent la disparité d'intérêts des différents acteurs internationaux face à l'urgence climatique. En outre, les pays émergents défendent également leurs intérêts au détriment d'un intérêt global environnemental, en effet, le cadre top-down de la gouvernance climatique¹⁵, jugé trop contraignant n'est pas envisageable. Précisons que la Chine et le Brésil se sont engagés à respecter certaines politiques climatiques, seulement car ces engagements représentaient un avantage significatif pour leur compétitivité internationale (Dahan, 2014). Cependant, ils se sont opposés à la mise en place d'objectifs plus ambitieux dans la lutte contre le réchauffement climatique lors de la COP25, ayant eu lieu à Madrid, en 2019 (Turpin, 2023). Ainsi, nous pouvons constater que les objectifs et engagements de la gouvernance climatique sont le résultat des tendances de la géopolitique actuelle.

De ce fait, le "multilatéralisme onusien" est fortement critiqué, et son utilité est remise en question face à l'adhésion variable des États signataires (Dubuy, 2018). Prenons encore l'exemple des États-Unis, où depuis la fin du XXème siècle, les différentes présidences américaines défendent leur souveraineté face aux nécessités climatiques. Le président George H.W Bush a notamment affirmé en 1992, lors d'une déclaration au Sommet de la Terre, que "le mode de vie des Américains [n'était] pas négociable". La résistance des États-Unis face aux mesures jugées contraignantes s'est notamment traduite par son retrait, en 2017, de l'accord de Paris. Ainsi, l'appréhension de la perte de leur souveraineté, pousse certains États à prioriser des accords et engagements bilatéraux, voire unilatéraux plutôt que multilatéraux afin de mettre en place des engagements alternatifs non contraignants. La relation sino-américaine illustre cette idée et souligne la priorisation des intérêts économiques et commerciaux des deux États (Tu, 2022).

Face à cette diversité d'intérêts, une *géopolitique du climat*¹⁶ se met en place et illustre la complexité d'une action globale partagée dans un monde où les dynamiques sont changeantes et où les différents acteurs cherchent à assurer leur place dans les relations

¹⁵ La stratégie *top-down* a été établie par le Protocole de Kyoto en 1997. Elle désigne une stratégie descendante où des objectifs chiffrés et un calendrier ont été fixés à une échelle globale, afin de répartir la réduction des émissions de gaz à effet de serre de chaque pays signataire.

¹⁶ Terme utilisé par François Gemenne dans son ouvrage *Géopolitique du climat - Les relations internationales dans un monde en surchauffe* (2021).

internationales avec des accords économiques et commerciaux qui entrent en conflit avec les mesures nécessaires pour répondre à la crise climatique. Ainsi, la lutte pour l'accès aux ressources, la globalisation économique, l'exploitation des énergies fossiles et la propagation des modes de vie consuméristes reflète des ambitions et des intérêts non compatibles avec la réduction des émissions des gaz à effet de serre. En effet, en 2019, moins de 10 % des pays signataires de l'Accord de Paris ont respecté leurs engagements pris en 2015 (Gemenne & Rankovic, 2019). Le schéma mondial actuel va donc à l'encontre des besoins de la planète pour lutter contre la crise climatique, cela illustre l'importance des accords internationaux mais souligne l'insuffisance des engagements étatiques face à une urgence globale. Malgré les difficultés rencontrées pour mettre en place des solutions communes et partagées entre les acteurs de la gouvernance climatique, des fonds ont pu être mobilisés pour faire face à cette crise. En effet, des financements sont investis chaque année au niveau local, national et transnational dans les solutions climatiques. Il est cependant important d'analyser l'efficacité et la pertinence des fonds mobilisés afin de comprendre s'il s'agit réellement d'un levier de transition écologique.

2.2.3 Le financement climatique : levier de transition écologique ou aide inefficace ?

La lutte contre la crise climatique nécessite un investissement de la part des différents acteurs de la scène internationale. En effet, face à l'enjeu climatique, des ressources financières doivent être allouées afin de financer des actions d'atténuation (visant à réduire les impacts de la crise climatique sur la planète et les populations) et d'adaptation (visant à mieux ajuster les modes de vie des populations face aux changements climatiques). Selon la Convention Cadre des Nations Unies pour le Changement Climatique (UNFCCC), le financement climatique englobe tout financement national ou transnational, visant à limiter le réchauffement climatique à 1,5°C. Il peut s'agir de financements publics bilatéraux ou multilatéraux, des crédits à l'exportation ou encore de financements privés (OCDE, 2022). Précisons que depuis quelques années, le financement climatique est abordé comme une des solutions à la crise climatique. En effet, lors de la Conférence des Parties à Copenhague (2009), des engagements chiffrés ont été abordés. Cependant, nombreuses ONGs considèrent cette conférence comme un échec, car celle-ci n'avait finalement pas abouti à un nouvel accord international. En effet, l'Accord de Copenhague n'a pas été signé par tous les participants et a été jugé trop contraignant par la Chine et les États-Unis, qui ne voulaient pas

limiter leur souveraineté (Turpin, 2023). Cependant, suite à la COP15, une deuxième phase de négociations a cette-fois permis de réelles avancées face à la crise climatique. Le Fonds Vert pour le Climat a été instauré en 2010, afin de subventionner des actions de lutte contre les changements climatiques dans les pays en développement. Les différentes sources de financement, dont les secteurs public et privé, les marchés des capitaux et le budget national, permettent ainsi la mise en place de projets et programmes d'atténuation et d'adaptation à la crise climatique à travers divers canaux : l'aide publique au développement, les financements nouveaux et supplémentaires et les marchés du carbone (Annexe 21).

Afin de d'analyser l'efficacité de l'aide financière apportée, quantifions brièvement les financements attribués en 2020. Le rapport *Financement climatique fourni et mobilisé par les pays développés en 2016-2020* publié par l'OCDE en 2022, met en évidence des données chiffrées concernant le financement climatique alloué par les pays développés. Nous nous baserons ainsi sur ces données. Précisons que lors de la Conférence des Parties (COP21) à Paris, les pays développés ont prolongé leur engagement pris lors de la COP15 à Copenhague en 2009. Ainsi, ils se sont engagés à allouer 100 milliards de dollars par an, aux pays en développement, afin de les soutenir dans leur transition écologique. Cependant, les pays signataires n'ont pas tenu cet engagement, dont les États-Unis. En effet, en 2020, seulement 83,3 milliards de dollars ont été alloués à la crise climatique. Parmi ce financement, le financement public (bilatéral et multilatéral), a connu une hausse et a représenté 82% du total des financements climatiques en 2020, s'élevant à 68,3 milliards de dollars. A l'inverse, le financement privé mobilisé a diminué, allant de 14,4 milliards de dollars en 2019, à 13,1 milliards de dollars en 2020, et les crédits à l'exportation ont stagné à environ 2 milliards de dollars (Annexe 22). En 2020, les prêts ont représenté le principal instrument de financement climatique (72%), s'élevant à 48,6 milliards de dollars. Notons que l'atténuation a constitué une grande majorité des financements (67%). Cela peut s'expliquer par une mise en place plus difficile des projets d'adaptation dû à la diversité de chaque pays et donc à leurs niveaux d'adaptation différenciés. Durant la période 2016-2020, les régions principalement bénéficiaires des financements ont été l'Asie (42%), suivie de l'Afrique (26%) et l'Amérique (17%). Enfin, 46% du financement climatique ont été alloués aux secteurs de l'énergie et du transport, représentant presque la moitié des financements (OCDE, 2022).

Les données ci-dessus nous permettent de quantifier le financement climatique apporté par les pays développés, notamment les États membres de l'UE qui représente aujourd'hui le

premier bailleur de fonds mondial dans la lutte contre la crise climatique. Il s'agit maintenant de vérifier leur efficacité et pertinence face au défi climatique. Il a été précisé précédemment que les financements des pays du Nord vers le pays du Sud ont été de 83,3 milliards de dollars en 2020. Cela montre alors un écart de 16,7 milliards de dollars vis-à-vis des engagements pris lors de la COP15 et renforcés lors de la COP21. Dans son rapport *Les faux semblants des financements climatiques* (2022), Oxfam estime un écart encore plus grand et expose un résultat trois fois inférieur. En effet, les résultats exposés par les principaux financeurs (pays développés, banques multilatérales et fonds climatiques) pourraient être basés sur des chiffres biaisés. Ainsi, d'après Oxfam, en 2020 le financement climatique effectif s'est situé entre 21 et 24,5 milliards de dollars, ce qui montre une réalité bien inférieure aux résultats déclarés (Annexe 23). Cet écart entre le financement déclaré et les estimations de l'Oxfam se justifie par deux principales raisons. Premièrement, une surestimation de la pertinence climatique des fonds alloués lorsque la lutte contre la crise climatique ne représente pas l'objectif principal du projet ou du programme concerné. La deuxième raison est la prise en compte de la valeur nominale des subventions, au lieu de la comptabilisation de l'avantage financier pour les pays qui bénéficient de l'aide. Suite à ce constat, Oxfam a réalisé une estimation basée sur "l'assistance nette spécifique au climat" (ANSC), exposant des résultats bien en dessous de ceux détaillés dans le rapport de l'OCDE (2022). De ce fait, l'efficacité des financements climatiques demeure difficile à quantifier, notamment dû à l'ambivalence du choix des indicateurs et au manque de transparence des acteurs concernés.

Au-delà de la préoccupation autour de la transparence liée au financement climatique, la cohérence des instruments déployés peut également être discutée. En effet, nous avons cité le prêt comme le principal instrument de financement climatique (72%). Comme souligné ci-dessus, les pays en développement n'ayant pas les ressources financières nécessaires pour entamer leur transition écologique, nécessitent l'aide des pays développés. Cependant, les prêts octroyés par les pays du Nord pourraient fortement alourdir l'endettement des pays du Sud, qui sont pour la plupart déjà en train de rembourser leurs dettes. De ce fait, les pays endettés seront contraints d'augmenter leurs activités, dont certaines sont polluantes, afin de rembourser leurs dettes, engendrant ainsi un effet pervers économique, mais aussi écologique (Graziani, 2022). Dans ce sens, l'aide financière serait alors plus intéressante s'il s'agissait d'une aide "orientée vers l'allègement [voire l'annulation] de la dette des pays en développement" en échange d'un engagement de leur part pour la conservation de l'environnement (Courrier International, 2022). En effet, aujourd'hui le principal instrument

du financement climatique proposé par les pays du Nord, traduirait un sur-endettement et une dépendance des pays du Sud sur le long-terme. Ici encore, l'injustice climatique est mise en avant, car les pays du Sud sont contraints de rembourser des prêts pour mettre en place des solutions face à une crise climatique dont ils sont très peu responsables (Rapport *Les faux semblants des financements climatiques*, Oxfam France - 2022).

Ainsi, le financement climatique est un instrument nécessaire pour répondre au défi climatique. Son entrée dans la scène internationale a en effet été indispensable pour responsabiliser les pays développés face à la crise climatique. Cependant, d'après l'ONU, les flux financiers climatiques devraient être cinq à dix fois supérieurs pour répondre aux besoins d'adaptation (Annexe 24). Il est notamment estimé que jusqu'à 2030, le coût du financement de l'adaptation climatique atteindra 340 milliards de dollars par an (*Adaptation Gap Report 2022: Too Little, Too Slow*, ONU - 2022). Cet écart entre les besoins et les perspectives liés à la crise climatique souligne l'insuffisance du financement climatique malgré des progrès dits "trop lents". De plus, la mise en œuvre de solutions globales et imminentes est nécessaire afin de limiter les impacts environnementaux des changements climatiques. Néanmoins, les engagements nécessaires sont jugés contraignants par certains pays, dont les États-Unis (retrait de l'accord de Paris en 2017 par Donald Trump) et la Chine, qui font pourtant partie des premiers pollueurs mondiaux (Turpin, 2023). Cette résistance illustre encore une fois, la défaillance de la coopération internationale actuelle.

Les intérêts disparates des différentes parties prenantes de la gouvernance mondiale ainsi que l'insuffisance des financements climatiques, mettent en évidence la difficulté de la mise en place d'une action commune entre les États face à l'urgence climatique. Le cadre international est ainsi fortifié par l'action des organisations internationales universelles et régionales, des ONGs et de certaines firmes multinationales. Cependant, malgré un apport indispensable de ces acteurs, pour que leurs actions soient effectives, il existe une réelle nécessité de collaboration avec les États, qui ont un pouvoir financier et politique. Dans ce cas, cette collaboration se traduirait par une révolution économique, sociale et environnementale (Faraco, 2006). Ainsi, face à un schéma socio-économique ambivalent, à une collaboration défaillante et aux engagements insuffisants des acteurs de la scène internationale, les réels mesures nécessaires pour lutter contre la crise climatique ne sont pas encore atteintes. Qualifions maintenant les solutions qui pourraient être mises en place afin de faire face à ce risque planétaire.

3. Face au risque planétaire imminent engendré par la crise climatique : la nécessité d'une action commune homogène ou une crise mondiale inévitable

La lutte contre la crise climatique doit se faire à plusieurs échelles. En effet, pour faire face à des conséquences universelles, urgentes et sur le long-terme, la responsabilité climatique doit être présente au niveau local et global. Afin de proposer une réponse cohérente et tangible, nous devons donc “passer du cri d'alarme à l'action” (propos de Pierre Cannet, directeur des campagnes WWF). De ce fait, une action commune et homogène propulsée par les différents acteurs économiques, politiques et sociaux est aujourd'hui devenue déterminante (Faraco, 2006). Ainsi, dans cette troisième partie, nous allons analyser les différentes échelles de réponse climatique. Enfin, cette recherche terminera son analyse par la préconisation d'une nouvelle approche pour faire face aux enjeux de la crise climatique. Ainsi, l'approche RCR sera présentée en proposant trois axes de réponse : réorganisation internationale, collaboration et réglementation.

3.1 Des solutions climatiques à différentes échelles : des mesures locales aux mesures globales pour une réponse efficace face à la crise climatique

L'universalité de la crise climatique met en avant la nécessité d'actions à différentes échelles et par différents acteurs. En ce sens, les mesures locales deviennent tout aussi importantes que les mesures globales comme réponse aux changements climatiques. Analysons ainsi les mesures d'atténuation et d'adaptation climatique avant de comprendre l'importance de la mise en place de solutions locales pour un modèle économique mondial plus sobre et enfin souligner la nécessité de mesures d'incitation pour une action globale face à la crise climatique.

3.1.1 Atténuation et adaptation aux changements climatiques : l'anticipation globale et locale comme base de prévention au désastre environnemental

Aujourd'hui, l'anticipation est l'une des principales réponses à mettre en place afin de faire face à la crise climatique. Notons qu'il est important de trouver un équilibre entre *anticipation* et *réaction* face aux conséquences environnementales. En effet, comme les effets

de la crise climatique sont déjà fortement présents, l'anticipation, accompagnée de la mise en place de politiques publiques, doit être une base de prévention au désastre environnemental. Selon Géraud Guibert (spécialiste français des questions écologiques), il ne faut pas se baser seulement sur des hypothèses extrêmes, mais il faut avoir une réflexion au préalable sur plusieurs champs d'action comme l'identification de la fréquence des tempêtes et inondations, ainsi que leur intensité et la vulnérabilité des lieux où ces phénomènes risquent de se produire. De ce fait, dans ce processus d'anticipation, l'appréciation des risques est fondamentale, notamment afin de permettre la mise en place de mesures d'atténuation et d'adaptation cohérentes.

Ces deux mesures sont fortement liées. Néanmoins, elles se distinguent par leur mode d'action face aux enjeux environnementaux de la crise climatique. En effet, les mesures d'atténuation agissent sur les causes de la crise climatique, c'est-à-dire les changements climatiques. Les mesures d'adaptation agissent, quant à elles, sur les conséquences de celle-ci (Annexe 25). Précisons également, que les mesures d'atténuation proposent des bénéfices mondiaux, tandis que l'adaptation se concentre sur des solutions locales (Locatelli, 2011). Dans son rapport, le GIEC mentionne les mesures d'atténuation comme des mesures visant à "réduire les sources de gaz à effet de serre", et donc minimiser les impacts anthropiques sur la Terre. Afin de proposer des solutions d'atténuation efficaces, et maintenir le réchauffement climatique en dessous de 1,5°C, des mesures immédiates dans plusieurs domaines sont nécessaires. De ce fait, la réduction des émissions de CO₂ du secteur énergétique ainsi que la limitation de l'utilisation des ressources non renouvelables, l'évolution des zones urbaines vers la neutralité carbone, la décarbonation du secteur des transports et des bâtiments et un changement socioculturel visant à modifier les modes de consommations illustrent la globalité des champs d'actions des mesures d'atténuation nécessaires (Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change, IPCC Sixth Assessment Report).

Précisons que le GIEC affirme que même en réduisant drastiquement les émissions globales de CO₂ d'ici 2040, les conséquences environnementales ne pourront pas être évitées. Ainsi, les mesures d'atténuation climatique ne sont pertinentes seulement lorsqu'elles sont accompagnées de mesures d'adaptation. Selon le GIEC, l'adaptation au changement climatique est définie par une "démarche d'ajustement au climat actuel ou attendu, ainsi qu'à ses conséquences". En anticipant les risques environnementaux inévitables, les mesures d'adaptation permettraient ainsi aux populations, notamment les plus vulnérables, d'être

mieux préparées à faire face aux effets de la crise climatique. Précisons que ces mesures doivent être appliquées par les responsables politiques à travers des “stratégies axées sur la gestion et la conservation de l'eau, des terres et des ressources biologiques” permettant d'augmenter la résistance des écosystèmes face aux changements climatiques (*Livre blanc - Adaptation au changement climatique : vers un cadre d'action européen*, 2009). Les différentes mesures d'adaptation peuvent donc être liées à des financements directs sur les infrastructures, un encouragement des secteurs privés vers l'adaptation, une couverture de la protection sociale suite à des catastrophes, et une stratégie de budgétisation et planification opérationnels en corrélation avec les prévisions climatiques (Behsudi, 2021).

Les mesures d'adaptation territoriales nécessaires, déjà mises en place dans certaines régions, comme indiqué dans le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique datant de 2018 (PNACC 2), concernent différents risques tels les canicules, les inondations, les érosions côtières, et les sécheresses, traduisant ainsi des actions globales liées à la rénovation énergétique, la végétalisation des villes, l'installation des systèmes de captation d'eau de pluie, l'enrochement des digues, la création d'espaces verts, etc. Mais également des actions sectorielles comme l'adaptation des conditions de travail, des méthodes de production et de l'offre touristique, ainsi que des mesures spécifiques à chaque individu (Annexe 26). Toutes ces mesures soulignent le rôle indispensable de l'État et des acteurs publics dans la lutte contre la crise climatique, mais aussi la complémentarité nécessaire avec les acteurs privés et individuels afin de permettre de meilleures conditions de vie malgré des impacts environnementaux factuels (*S'adapter au changement climatique - Agir pour mieux anticiper les évolutions du climat*, ADEME - Agence de la transition écologique, 2020).

Ainsi, dans une logique d'anticipation, les mesures d'atténuation et d'adaptation sont complémentaires et agissent dans le but de minimiser les impacts environnementaux de la crise climatique, et de permettre aux populations de faire face aux conséquences déjà présentes et inévitables dans l'avenir. Nous pouvons alors parler d'une *maîtrise* du changement climatique (atténuation) qui diffère de la *résilience* à celui-ci (adaptation). L'anticipation répond ainsi de manière globale et locale aux enjeux de la crise climatique. Il est en effet, important de préciser qu'il existe différentes échelles de réponse possibles et que chaque acteur peut agir dans la mise en place d'actions environnementales. Ainsi, la recherche d'une économie territoriale durable souligne l'importance d'une action locale pour un modèle économique mondial plus sobre, indispensable pour faire face à la crise climatique.

3.1.2 Une économie territoriale durable : la mise en place de solutions locales pour un modèle économique mondial plus sobre

L'économie est un secteur qui pourrait apporter de réelles solutions face à la crise climatique. Néanmoins, comme analysé plutôt dans cette recherche (cf. partie 2.1), la question de la croissance économique face aux enjeux environnementaux demeure ambiguë, et engendre de nombreux débats. La notion de "décarbonisation de l'économie"¹⁷ est d'ailleurs très souvent corrélée à des investissements massifs ainsi qu'un alourdissement des dettes publiques, traduisant alors une solution coûteuse et non envisageable pour beaucoup d'acteurs. Précisons ainsi, que d'après le sociologue et philosophe, Edgar Morin, nous opposons *croissance* et *décroissance*, alors qu'il faudrait au contraire les rendre complémentaires, en établissant ce qu'il faut croître (économie des besoins vitaux, agroéconomie, économie locale et solidaire, financement des services publics...) et, inversement, ce qui doit décroître pour permettre une planète plus saine (l'agriculture industrialisée, les produits jetables et à obsolescence programmée...). Ainsi, il est clairement recommandé de mesurer l'approche de la croissance économique dans la transition écologique afin de trouver un équilibre et rendre ainsi cette approche réalisable et plus acceptable par les acteurs réticents à une limitation de la croissance. Le sociologue parle d'une "métamorphose complexe d'un type de société à une autre" (*En finir avec les malheurs de l'écologie*, Edgar Morin, 2020 - Libération). Cette idée reflète l'approche de l'intelligence économique territoriale¹⁸ axée sur l'économie durable, où des mesures locales permettent la mise en place de solutions durables, avec des externalités globales positives pour l'environnement.

Nous pouvons définir l'économie territoriale durable comme "l'économie d'un monde fini", où une production et consommation responsables visent la préservation de l'environnement, ainsi que le maintien de la biodiversité et la préservation des ressources naturelles. Précisons néanmoins que l'économie durable n'apporte pas seulement des solutions écologiques, mais également socio-économiques (Brunat, 2021). Ainsi, les trois piliers du développement durable (social, environnemental et économique) doivent être pris en compte (et re-territorialisés) afin de proposer une économie territoriale vraiment durable.

¹⁷ La *décarbonisation* (ou *décarbonation*) de l'économie, désigne les mesures mises en place afin de limiter l'empreinte écologique des activités liées à la croissance économique.

¹⁸ Notion abordée par Éric Brunat (dans le cours d'Intelligence et Complexité des Territoires) comme l'application de l'intelligence économique à un territoire, le rendant plus attractif, à travers l'identification des avantages et désavantages comparatifs de celui-ci.

Dans ces conditions, celle-ci représente un réel moteur de transition écologique, notamment grâce aux différents domaines qu'elle implique : re-territorialisation, économie collaborative, économie de proximité, économie circulaire, économie sociale et solidaire, économie quaternaire et économies résidentielle et présenteielle font partie des potentielles stratégies territoriales nécessaires pour un développement durable (Annexe 27). En effet, grâce à la mise en place de ces nouveaux modes de production et consommation, les territoires permettent une nouvelle vision économique où les différents acteurs collaborent entre eux, rompent avec la logique linéaire de production (Annexe 28), produisent localement et consomment de manière responsable. De cette façon, au-delà d'une réduction d'impact, les territoires proposent un modèle de création de valeur positive économique, sociale et environnementale, notamment grâce à une politique locale en réponse à un objectif "zéro déchet" (Brunat, 2021).

Ainsi, l'économie territoriale durable illustre une dynamique locale intéressante avec des bénéfices environnementaux mondiaux, représentant ainsi une force ascendante, pouvant notamment briser la logique de développement de Rostow¹⁹. En effet, en adhérant à une économie durable, les territoires deviennent des acteurs décisifs dans la lutte contre la crise climatique, en apportant des solutions tangibles avec des impacts globaux. De ce fait, à travers une stratégie bottom-up²⁰, les territoires sont capables de "co-construire une économie et une société résilientes" (Brunat, 2021). Face à la crise climatique, des mesures locales permettent ainsi la mise en place d'un modèle économique mondial plus sobre, apportant des solutions relatives à l'atténuation climatique, pour un développement plus durable. De cette façon, le débat *croître ou ne pas croître* devient une question moins ambivalente et l'on cherche plutôt à savoir comment croître sans polluer.

La globalité de l'enjeu environnemental souligne ainsi l'importance des différentes échelles de réponse face à la crise climatique, dont une approche ascendante indispensable. En effet, les difficultés d'une action mondiale commune soulignent le rôle des mesures locales. Néanmoins, ces solutions certes, indispensables, restent subsidiaires à une réponse globale. Ainsi, la théorie des incitations représente un outil essentiel à la mise en place de solutions mondiales à la crise climatique.

¹⁹ La *théorie de développement de Rostow* désigne les cinq étapes pour passer du sous développement au développement : 1. La société traditionnelle ; 2. L'accumulation des conditions pour le décollage (take-off) ; 3. Le décollage ; 4. La maturité ; 5. La consommation de masse.

²⁰ Les *stratégies "bottom-up"* (en français : *ascendantes*) désignent des actions à petite échelle avec des impacts à grande échelle (du local vers le global). Il s'agit donc de mesures prises par les collectivités territoriales, les villes, le secteur privé et la population afin de faire réagir les gouvernements (Chatard A., 2021).

3.1.3 Des solutions locales indispensables mais insuffisantes : les approches territoriales subsidiaires à une nécessaire incitation pour des mesures globales

La motivation à mettre en place des solutions pour lutter contre la crise climatique est très variable selon les intérêts de chaque acteur, l'éthique déontologique autour de l'action climatique est donc très subjective (André & Bourban, 2017). De ce fait, la politique des incitations représente un outil indispensable pour la mise en place de mesures globales. En effet, celle-ci permet de "guider" le comportement des différents acteurs vers une action homogène répondant au seul objectif de limiter les impacts de la crise climatique. Nous parlerons ainsi d'*incitations climatiques*. Elle peut se décliner en deux principaux mécanismes : l'incitation punitive, c'est-à-dire par la coercition ; ou l'incitation positive, où l'éducation joue un rôle primordial dans différents secteurs comme l'école, la famille, la société civile et le milieu associatif.

Analysons les différents enjeux de l'incitation punitive afin de comprendre son intérêt dans la lutte contre la crise climatique. Il est important de préciser que l'État est le principal acteur à pouvoir mettre en place des politiques publiques d'incitation climatique, ainsi que les organisations internationales. Ainsi, son rôle est primordial. Comme cité ci-dessus, l'incitation punitive se fait par la coercition, son mode d'action est donc lié à la punition et l'interdiction. Trois principaux instruments illustrent la théorie de l'incitation punitive : le marché, la taxation et la réglementation. Le principal exemple de politique d'incitation monétaire est le marché des quotas d'émissions²¹, où un plafond de pollution est établi pour les entreprises d'un pays donné. En fonction de leurs besoins, elles peuvent acheter ou vendre une partie de leur quota d'émission. Ainsi, les externalités négatives des entreprises polluantes doivent être prises en compte par celles-ci et représentent un coût supplémentaire lorsqu'elles dépassent le plafond établi. De cette façon, l'État a un meilleur contrôle sur la quantité d'émissions de CO₂ produite sur son territoire. Cependant, cet outil possède des limites, notamment liées à la loi de l'offre et la demande. En effet, comme tout autre marché, le prix du quota dépend du rapport *offre-demande*. Ainsi, les entreprises peuvent décider de continuer à polluer si le fait d'acheter des quotas d'émissions leur coûte moins cher que d'investir dans des innovations moins polluantes (Ademe, 2015). Ce principe d'*échange* est une des solutions incitatives permettant de fixer un prix au carbone. L'autre solution est axée sur la taxation,

²¹ Le **marché de quotas d'émissions** (aussi appelé *marché des droits à polluer*) a été mis en place par l'Union Européenne en 2005, suite au protocole de Kyoto dans le but de réduire ses émissions de CO₂.

notamment sur le principe du *pollueur-payeur*, il s'agit de la taxe carbone qui désigne quant à elle, une taxe environnementale sur les émissions de CO₂, où une production polluante est davantage taxée qu'une production non polluante. Dans ce cas, l'externalité négative des modes de fabrication est également prise en compte et internalisée dans les coûts de production ou consommation. Au contraire, les taxes peuvent se transformer en crédits d'impôts en cas de "bonne conduite écologique". Ce mécanisme de *bonus-malus* a l'objectif d'orienter les comportements de production et de consommation afin de minimiser l'empreinte carbone dans différents secteurs comme le transport, le bâtiment, l'agriculture et l'industrie. Précisons que cela concerne les entreprises, mais aussi la population (Comby, 2009). Enfin, la réglementation représente également un outil important dans l'incitation climatique. En effet, la mise en place de normes et règles permet de limiter les actions polluantes. Ces règles peuvent être efficaces à condition que le respect de celles-ci soit contrôlé. La réglementation peut se décliner en des normes liées aux quotas, des règles concernant les conditions de production ou encore des interdictions liées à l'utilisation de certains produits polluants.

Au-delà des politiques d'incitation punitives, il existe également des mécanismes d'incitation positive où le but est d'inciter les différents acteurs à repenser leurs actions afin de lutter contre la crise climatique. Dans ce cas, l'incitation se base majoritairement sur l'éducation, où l'État n'est plus le principal acteur. En effet, institutions, écoles, familles, société civile, ONGs et organisations internationales ont un rôle important dans l'éducation climatique. En effet, l'éducation aurait le pouvoir d'entamer une métamorphose de la société et de participer à sa transition écologique, notamment en permettant "aux futurs citoyens de développer les savoirs, les compétences et les attitudes nécessaires pour faire face aux défis de l'Anthropocène" (Curnier, 2021). Ainsi, les campagnes de sensibilisation et l'accès du public aux informations concernant la crise climatique sont essentiels pour sa résolution. Dans ce cadre, des programmes comme *Programme d'action mondial*, *l'Action pour l'autonomisation climatique* et la *campagne ZOOM* ont été présentés en 2022 afin de proposer de nouvelles solutions d'éducation climatique et permettre aux populations de mieux comprendre les enjeux environnementaux actuels (*L'éducation est la clé de la lutte contre les changements climatiques* - ONU, 2022). L'incitation positive est alors traduite par l'éducation climatique dans le but de pousser à l'action grâce à des idées communes. Néanmoins, afin d'être efficace, le partage d'information doit être pur et parfait afin que les acteurs concernés adoptent des "comportements énergétiques rationnels" (Comby, 2009). De plus, précisons que des mesures

positives d'incitation peuvent également être illustrées par des subventions accordées aux acteurs produisant un bas taux de CO₂. Dans ce cas aussi, l'aspect économique doit être valorisé pour la mise en place d'actions écologiques de la part des entreprises et consommateurs (*Politiques climatiques et changements de modes de vie : quelle acceptabilité pour les Français ?* Vie Publique, 2022).

Notons que les entreprises sont les principaux acteurs concernés par les politiques d'incitation, punitives et positives. En effet, comme précisé ci-dessus (cf. partie 2.2.1), leur niveau d'émissions de CO₂ dépend surtout de leur volonté d'action et intérêts économiques liés à leurs modes de production. Elles sont aujourd'hui responsables de la majeure partie d'émissions de CO₂ (plus de 75%). Ainsi, elles peuvent décider d'agir en faveur d'actions environnementales ou au contraire, participer à la crise climatique. De ce fait, leur rôle dans la transition vers une économie bas-carbone est primordial. Les entreprises se trouvent donc au cœur de nombreuses attentes, "celles des consommateurs en quête de produits plus verts, des investisseurs sensibles au risque de déclassement de leurs actifs et celles des salariés désireux d'adhérer à une *raison d'être* de leur entreprise qui intégrerait des objectifs climatiques" (Vieillemand, 2021). De ce fait, d'après le rapport cité ci-dessus, rédigé par Corinne Vieillemand, l'impulsion des pouvoirs publics est nécessaire afin d'inciter les entreprises, mais surtout les accompagner, notamment les petites et moyennes entreprises, dans leur transition écologique. Pour cela, les mesures d'incitation ci-dessus sont essentielles, ainsi qu'une mesure appelée "note ESG", où les grandes entreprises (plus de 500 salariés) doivent établir un bilan carbone afin de se voir attribuer des notes mesurant leurs performances environnementales, sociales et de gouvernance (ESG). De cette façon, les entreprises sont incitées à renforcer leurs actions socio-environnementales, en promouvant alors des bénéfices globaux (Auriol, 2022).

Ainsi, la théorie des incitations comme réponse à la crise climatique permet de partager la part de responsabilité climatique entre les différents acteurs en s'accompagnant de la mise en place d'actions à différentes échelles avec des bénéfices globaux. Une justice climatique peut alors débiter grâce aux politiques incitatives. L'effort collectif engendré par la théorie des incitations représente donc une solution durable à la crise climatique (Comby, 2009). En effet, les différentes échelles des solutions analysées ci-dessus permettent de souligner l'importance d'actions globales et locales ainsi que leurs complémentarité pour

répondre à l'urgence climatique. Ainsi, face à l'universalité des enjeux climatiques, cette recherche vise à proposer une approche regroupant les solutions cohérentes sur le long-terme.

3.2 Préconisations : l'approche RCR, des mesures supranationales comme réponse à la crise climatique

Face aux différentes défaillances du modèle contemporain actuel pour répondre à la crise climatique, cette recherche a pour but de proposer de potentielles solutions pour répondre aux différents enjeux environnementaux. La réduction des émissions de CO2 doit devenir un objectif essentiel pour la survie de la planète et des générations futures. Ainsi, cette recherche propose l'approche RCR, où la réorganisation (R), la collaboration (C), et la réglementation (R), sont présentées comme des solutions supranationales nécessaires, dans la mesure où les États ne peuvent pas faire face à la crise climatique de façon indépendante. Ainsi, la relation Nord-Sud sera analysée afin de comprendre la nécessité d'un nouvel équilibre mondial ; l'indispensable mutualisation des compétences des acteurs climatiques sera mise en avant ; enfin la nécessité d'un cadre juridique international face au dilemme entre développement et préservation environnementale sera également étudiée.

3.2.1 Réorganisation (R) : redéfinir les relations Nord-Sud pour établir un nouveau rapport d'équilibre mondial

Les pays du Nord sont les principaux responsables de la situation actuelle liée à la crise climatique. En effet, comme analysé plus tôt dans cette recherche, le développement économique est l'un des premiers facteurs de pollution (cf. partie 2.1). Ainsi, les pays développés sont aujourd'hui les premiers pollueurs. Les pays du Sud sont, quant à eux, confrontés au dilemme entre *sobriété écologique* et *développement économique*. Dans le but de proposer une justice climatique et des solutions adaptées à la réalité de chaque pays, il est donc important d'établir un nouveau rapport d'équilibre mondial en réorganisant la relation Nord-Sud autour de la question environnementale. Précisons que l'effort climatique des États doit être lié à leur empreinte écologique. Ainsi, d'après Nozipho Mxakato-Diseko (ambassadrice sud-africaine), les pays développés ont l'obligation légale (en faisant référence au CCNUCC) de "fournir [les] ressources financières, les transferts de technologie et les renforcements de compétence aux pays en développement". Afin de tenter de répondre à cette problématique, le Sommet Nord-Sud a été organisé à Paris, en juin 2023, où environ

cinquante chefs d'État se sont réunis, dans le but de “repenser les relations Nord-Sud” et la structure financière globale, afin de proposer des solutions à la “*polycrise* économique, sociale, climatique et sanitaire” actuelle (Bouissou & Ricard, 2023). L'objectif principal de ce sommet international a été de répondre aux besoins des pays en développement, et surpasser leurs fragilités face à la crise climatique.

Au-delà d'une restructuration, dans un premier temps, du modèle financier mondial, une évolution relationnelle entre pays du Nord et pays du Sud, doit également avoir lieu. Notamment lors des rencontres internationales liées aux réponses climatiques. En effet, afin de respecter l'Agenda 2030²², les rapports Nord-Sud doivent inévitablement évoluer. Cela est nécessaire notamment afin de permettre des espaces de négociations moins conflictuels. Prenons l'exemple des mécanismes décisionnels lors des différents Sommets. Depuis l'adoption de l'Agenda 2030 en 2015, le fonctionnement des négociations a changé. En effet, avant celui-ci, cinq principaux groupes décisionnels étaient divisés par région : Afrique, Amérique et Caraïbes, Asie-Pacifique, Europe orientale et Europe occidentale, ainsi que des sous-groupes. Cette configuration soulignait la fracture Nord-Sud, en instaurant une relation verticale. Or, depuis 2012, un “groupe de travail ouvert” a été instauré avec une répartition plus équitable. Une plus grande légitimité et un droit de regard sont donc mis en place, permettant une meilleure transparence et inclusion vis-à-vis des pays du Sud. L'Agenda 2030 illustre ainsi la nécessaire transformation de la coopération internationale. Plusieurs raisons expliquent cette nécessité. Premièrement, l'universalité de l'urgence climatique ne peut être résolue seulement par les pays développés. De cette façon, les pays en développement et les pays émergents obtiennent une voix plus importante dans les négociations. Précisons également que les besoins de financement pour faire face à la crise climatique ne peuvent être comblés par l'Aide Publique au Développement (APD). Ainsi, les donateurs ont moins d'influence sur les négociations. Enfin, comme précisé ci-dessus, les États ne sont plus les seuls acteurs décisifs (cf. partie 2.2.1), ils doivent donc prendre en compte d'autres facteurs dans le processus décisionnel. Ces différents enjeux actuels soulignent l'importance de repenser les relations Nord-Sud face à la crise climatique (Ndoutoum & Kiri, 2017).

Précisons que pour certains économistes, comme Serge Latouche, afin de lutter efficacement contre la crise climatique, il faudrait “organiser la décroissance”. Cependant,

²² L'Agenda 2030 a été adopté en 2015, à l'initiative de l'ONU, dans le but de répondre aux 17 Objectifs de Développement Durable (ODD). Il s'agit d'un programme universel pour le développement durable.

comme exposé plus tôt dans cette recherche, cette mesure semble trop radicale, voire inatteignable en fonction des intérêts disparates des différents acteurs environnementaux. Ainsi, une solution plus réaliste dans la redéfinition des relations Nord-Sud serait de “globaliser la solidarité” (Henry, 2002). La *globalisation de la solidarité* vise à répondre à des problématiques liées aux rapports Nord-Sud, aux financements, à l’environnement, au développement, etc. Son but étant de renforcer les réseaux d’une économie sociale et solidaire globale et créer une coordination internationale solidaire, et ainsi “affirmer la solidarité des sociétés du Nord et du Sud autour d’une alternative à la mondialisation libérale” (Palmieri, 2001). Il s’agit donc de transposer à l’échelle mondiale, les mécanismes de solidarité locale, tout en se basant sur des relations égalitaires entre partenaires du Nord et du Sud, afin de sortir des relations basées sur la “compassion et l’assistanat” (Salamand, 2017).

Ainsi, la recherche d’un nouvel équilibre mondial plus égalitaire permettrait une réponse socio-environnementale à la crise climatique. Donner une plus grande voix aux pays du Sud, responsabiliser les pays du Nord et mettre en place une solidarité mondiale dans le village planétaire²³ sont des mesures liées à la redéfinition de la relation Nord-Sud, afin de proposer un nouvel équilibre mondial dans la lutte contre la crise climatique. Précisons néanmoins qu’au-delà d’une réorganisation internationale (R) nécessaire, la volonté des différents acteurs de collaborer et de proposer des actions homogènes et concrètes, doit également être présente afin de lutter efficacement et de manière juste, contre la crise climatique.

3.2.2 Collaboration (C) : la mutualisation des compétences des acteurs, indispensable pour la survie de la planète

Les changements climatiques entraînent des conséquences globales et ses causes proviennent de différents secteurs. Ainsi l’importance de chaque acteur dans la recherche de mesures climatiques est essentielle, ainsi que la collaboration entre les acteurs de différentes échelles. D’après Rajiv Joshi²⁴, dans un interview réalisé par *Up to Us*, toutes les générations, tous les secteurs et toutes les cultures doivent être réunis et agir ensemble autour de la

²³ **Village planétaire** (= *global village*) est une expression par Marshall McLuhan (1967) qui qualifie l’interdépendance des humains, liée à la mondialisation où des échanges, des homogénéisations des comportements et des moyens de production s’effectuent au niveau mondial.

²⁴ Rajiv Joshi est le co-auteur du rapport *The Decisive Decade : Organizing Climate Action* Besharov, (M., Joshi, R., Vaara, E., & West, D), 2021

question environnementale. L'auteur explique l'importance de la prise de connaissance du rôle de chacun, et surtout ce que ce rôle apporte à l'objectif global de réduction d'émissions de CO₂ et de maintien du réchauffement climatique en dessous du seuil des 2°C. Ainsi, il met en évidence le mécanisme des "7D", c'est-à-dire les sept rôles clés de la collaboration climatique (Annexe 29) : Agitateurs (= *shakers*), Analystes (= *analysts*), Meneurs de jeu (= *playmakers*), Tisseurs (= *weavers*), Charpentiers (= *frameworkers*), Pionniers (= *pioneers*) et Secouristes (= *first aiders*). Les sept rôles cités ci-dessus sont divisés en trois étapes liées à l'action climatique collaborative : (1) Mise en lumière de la situation (= *highlighting*) ; (2) Préparation et organisation de l'action (= *orchestrating*) ; (3) Passage à l'action (= *operationalizing*). Cette catégorisation permet l'identification et le renforcement du rôle de chaque acteur, facilitant ainsi la mutualisation des compétences dans la lutte contre le réchauffement climatique. Une idée très illustrative des changements nécessaires est exposée par l'auteur. Il met en avant une vision optimiste et explique que la société va changer "le paradigme de la *compétition et consommation* par celui de la *coopération pour la conservation*" car les générations futures n'accepteront pas les modes de production "purement extractifs". Encore une fois, cela montre l'interrelation entre les différents acteurs face à la crise climatique. En effet, en changeant leurs modes de consommation (alimentation, transport, habitation, etc), les consommateurs peuvent influencer les activités des entreprises (mode de production, réduction d'utilisation d'énergies fossiles, etc) , ainsi que les mesures étatiques (mesures d'incitation, réglementation, fiscalisation et sensibilisation) et internationales (formalisation d'un cadre juridique, réglementation et sanctions) et vice-versa. Nous constatons alors la création d'un cercle vertueux dans le cas où une collaboration concertée et adaptée est mise en place dans la réponse climatique (Annexe 30).

La mutualisation des compétences entre les acteurs gouvernementaux, non gouvernementaux, particuliers et privés est indispensable et répond à l'idée de "partage du fardeau" (Maréchal, 2008). Néanmoins, précisons que la collaboration interétatique est également essentielle dans la lutte contre la crise climatique. Certains pays mettent en place des stratégies climatiques à long terme visant à réduire les émissions de CO₂. Ces stratégies sont essentielles dans la mesure où elles permettent aux pays concernés de mettre en place des actions concrètes sur le court-terme répondant à des objectifs climatiques globaux sur le long-terme. Ainsi, le rôle de chaque État est souligné et l'interaction entre eux permet la mise en place de stratégies climatiques cohérentes et complémentaires. En 2023, 64 pays ont présenté leurs stratégies, dont le Chili, la Colombie et le Costa Rica sont les pays ayant les

stratégies climatiques les “mieux conçues au monde” regroupant les secteurs de l’efficacité énergétique, le développement rural durable, la gestion de la biodiversité, la décarbonisation, etc (PNUD, 2023).

La mise en commun des compétences de chaque acteur permet une action globale plus ambitieuse, et une répartition des responsabilités. Dans ce cadre, l’ONU met en place les Semaines Régionales du Climat (SRC) afin de rassembler les différentes parties prenantes autour de la question environnementale créant ainsi une “plateforme unique de collaboration” entre les gouvernements, les organisations non gouvernementales, les dirigeants du secteur privé, les agences gouvernementales, les experts du climat et des groupes de la société civile (*La collaboration régionale et le potentiel de l’action climatique mondiale* - United Nations Climate Change, 2021).

Dans son article, l’UNCC explique l’importance de rassembler des experts et des décideurs afin de partager les différentes idées et permettre une vision partagée des solutions à mettre en place, notamment au niveau régional où les risques et opportunités sont communs. Ainsi, lors des SRC, différents thèmes sont abordés comme les contributions nationales (CDN), les plans d’adaptation nationaux (PAN), les objectifs de développement durable (ODD) ou encore l’action climatique mondiale (ACM). Précisons qu’il est souligné que les objectifs définis par l’Accord de Paris (2015) ne pourront pas être atteints par “un seul gouvernement, une seule entreprise ou un seul individu”, la nécessité d’une collaboration est donc mise en avant pour faire face aux risques mondiaux de la crise climatique.

Face à l’urgence climatique, une multipolarité est donc indispensable, où les mesures proposées par différents acteurs deviennent complémentaires et permettent une action commune. La mise en place d’un cercle vertueux grâce à cette collaboration illustre ainsi l’importance de la responsabilisation des différents acteurs. Précisons néanmoins que les actions climatiques doivent être adaptées aux enjeux planétaires. Ainsi, afin de mettre en place une collaboration cohérente, il est important d’établir un cadre juridique permettant de réguler et contrôler l’action des différents acteurs. De ce fait, au-delà de la réorganisation internationale (R) et de la collaboration (C), une réglementation (R) est également nécessaire afin de répondre aux enjeux socio-environnementaux de la crise climatique.

3.2.3 Réglementation (R) : un cadre juridique international face au dilemme entre développement et préservation environnementale

Face aux effets globaux de la crise climatique, une approche supranationale est nécessaire dans la mise en place de mesures de régulation afin de permettre l'atténuation et l'adaptation aux nouveaux enjeux environnementaux (cf. partie 3.1.1). Néanmoins, comme analysé lors de cette recherche, il est difficile pour les États d'entrer dans un accord commun pour répondre à la crise climatique, notamment à cause de leurs intérêts disparates, rendant les négociations complexes et insuffisantes. De ce fait, un cadre juridique international doit distinguer les préoccupations envers les pays émergents et les pays en développement afin de trouver un équilibre entre *développement* et *préservation environnementale*, sortant ainsi de l'impasse citée ci-dessus où la croissance est forcément synonyme de pollution (cf. partie 2.1.2). Notons que la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) représente aujourd'hui le cadre juridique international lié à la crise climatique, mettant en place des accords qui visent à réduire les émissions globales de CO₂. Cependant il est important de préciser que ce cadre n'a pas le pouvoir de faire respecter ces accords. Ainsi, il est certes indispensable pour la mise en place d'une action commune, mais les engagements restent dépendants de la volonté des différentes parties prenantes. Ce manque d'autorité aboutit à des normes "mal rédigées [...] ou purement symboliques" rendant leur application inefficace (Gossement, 2023). De ce fait, une organisation devrait coexister avec ce cadre juridique afin de créer des normes environnementales, et particulièrement, contrôler le respect de ces normes (*L'environnement, un enjeu global*, Relations Internationales - Vie Publique, 2020). Précisons que le rôle de la Cour Internationale de Justice est fortement mis en avant, il est notamment demandé par l'ONU un avis consultatif sur les obligations des États concernant la crise climatique. Dans le communiqué de presse de l'Assemblée générale datant de mars 2023, il est souligné que le but de cette demande est de définir les obligations environnementales de chaque État, ainsi que les sanctions juridiques en cas d'actions néfastes pour l'environnement. Encourageant ainsi une plus grande ambition globale pour faire face à la crise climatique.

Prenons l'exemple de la France, où la loi "Climat et Résilience" a été mise en place en 2021 dans le but d'atteindre les objectifs européens pour 2030. Celle-ci illustre la réglementation comme potentielle solution à la crise climatique (*Loi "Climat et Résilience": des avancées et des limites* - Vie Publique 2021). Cette loi-climat pourrait représenter un

exemple de mesures structurantes à être mises en place dans une échelle supranationale. En effet, le texte de loi comprend 305 articles regroupant les thèmes suivants : Atteindre les objectifs de l'accord de Paris et du pacte vert pour l'Europe ; Consommer ; Produire et travailler ; Se déplacer ; Se loger ; Se nourrir ; Renforcer la protection judiciaire de l'environnement ; Disposition relatives à l'évaluation climatique et environnementale. Ainsi, différents mesures réglementaires sont prévues comme la création d'un éco-score (étiquette environnementale sur les produits et services), la modification des dispositions du code minier, la création de zones à faibles émissions, l'éradication des passoires thermiques et surtout le durcissement des sanctions pénales liées à l'environnement (création d'un délit de mise en danger de l'environnement, de pollution et d'écocide). Même si la mise en place de la loi Climat-Résilience a été critiquée à cause de certaines controverses liées à son insuffisance et à l'influence des lobbies, son ambition initiale demeure légitime et dans le cas où elle est respectée et introduite à une échelle internationale, voire mondiale, elle pourrait représenter le cadre légal nécessaire pour répondre à l'urgence climatique efficacement (Largey, 2023).

De plus, dans la mise en place d'un droit juridique international contraignant pour lutter contre la crise climatique, une solution fiscale pourrait également être envisagée. En effet, comme cité dans la deuxième partie de cette recherche, les pays les plus riches sont les principaux responsables des changements climatiques. De ce fait, afin de les pousser à devoir transformer leur mode de consommation et avoir une réflexion sur leur utilisation énergétique, une solution axée sur "l'ISF climatique" pourrait être envisagée afin d'augmenter la contribution des premiers pollueurs dans la lutte contre la crise climatique (*ISF climatique : pour une transition juste*, Greenpeace, 2020)

Ainsi, dans l'approche proposée dans cette recherche, la *réglementation (R)*, représente la dernière solution à envisager pour faire face à la crise climatique. En complément de la réorganisation Nord-Sud et d'une collaboration internationale, un cadre juridique international contraignant permettrait en effet de vérifier l'action et le respect des engagements des différents acteurs dans la lutte contre la crise climatique.

CONCLUSION

La crise climatique est un phénomène qui alerte la population, les États et les organisations supranationales et non gouvernementales depuis les années 70, où une prise de conscience s'est progressivement installée, jusqu'à aujourd'hui où ce sujet doit devenir une priorité afin d'assurer un avenir à la planète et aux générations futures. L'aspect anthropique des changements climatiques fait encore débat, néanmoins nous ne pouvons nier la nécessité des changements de l'activité humaine pour lutter contre la crise climatique. Cette recherche a donc eu pour objectif d'identifier les risques socio-économiques et environnementaux auxquels les sociétés actuelles sont confrontées, afin d'analyser la réponse de la communauté internationale et la cohérence du modèle mondial contemporain face à ces risques, et enfin proposer des solutions potentiellement intéressantes, soulignant l'importance d'une action commune et homogène face au risque d'une crise mondiale.

La mondialisation a été l'un des facteurs à l'origine de la crise climatique, entraînant des risques socio-économiques au-delà des risques environnementaux. En effet, cette recherche a démontré que les changements climatiques représentent un frein direct et indirect à la scolarisation des générations plus vulnérables. Ainsi que sur les activités économiques mondiales. De ce fait, les impacts multidimensionnels de la crise climatique compromettent le développement durable des différents pays, entraînant un cercle vicieux entre *causes* et *conséquences*. Comme souligné dans la première partie de cette recherche, il existe un lien tangible entre l'augmentation de la population mondiale et les changements climatiques. De plus, transposées dans les enjeux sociétaux actuels, ces conséquences mettent en évidence l'aspect inégalitaire entre les pays et régions, notamment avec un degré d'exposition différencié selon la vulnérabilité des populations concernées. Le cas du Brésil a permis d'illustrer cette idée d'injustice environnementale, où l'aspect socio-démographique de la crise climatique a été mis en avant, entraînant ainsi une forte augmentation de la migration climatique. Ainsi, les conséquences socio-économiques et environnementales permettent de souligner l'aspect universel et la menace globale que la crise climatique représente. L'impact négatif sur l'éducation, l'économie et les inégalités mondiales, montre que la crise climatique est aujourd'hui l'une des plus importantes crises mondiales.

Face aux enjeux hors-norme de la crise climatique, la communauté internationale et le modèle mondial actuel sont parfois critiqués, jugés ambivalents. En effet, la fracture Nord-Sud actuelle représente un modèle mondial inégal et une injustice climatique entre pollueurs et victimes climatiques. Nous avons pu souligner que les effets de la crise climatique accentuent cette fracture, creusant ainsi les inégalités. Le modèle d'accumulation économique est alors remis en question, et la nécessité d'une sobriété écologique est abordée. Néanmoins, la transition écologique est certes essentielle pour faire face à la crise climatique mais, il faut prendre en compte les concessions que cela impliquerait pour les pays du Sud, et donc la nécessaire aide des pays développés. Cette recherche a ainsi mis en avant la nécessité d'un basculement global des modèles de croissance et de production afin de limiter les impacts environnementaux de la croissance économique. Ainsi, les différents acteurs de la scène internationale ont mis en place des moyens de réponse climatiques. Cependant, leur action a été remise en question. En effet, leur volonté d'action reste limitée et il existe une réelle complexité d'action internationale commune. Les instruments et actions climatiques mis en place par les instances transnationales universelles et régionales, les ONGs et les firmes transnationales depuis les années 90 désignent un multilatéralisme climatique en crise et soulignent le rapport de puissance autour des questions environnementales. De cette façon, le rôle des États est également remis en question et démontre, encore une fois, un multilatéralisme défaillant, entraînant ainsi une insuffisance des engagements, des financements climatiques et des négociations face aux intérêts disparates des acteurs de la gouvernance climatique.

L'analyse de la réponse actuellement apportée par les différents acteurs de la scène internationale permet de comprendre les enjeux de la décennie décisive que nous vivons actuellement. Cette recherche souligne ainsi la nécessité d'une réponse commune homogène afin d'éviter une crise mondiale. Cette réponse doit notamment avoir lieu à plusieurs échelles, liant ainsi mesures locales et globales. De ce fait, des mesures d'atténuation et d'adaptation sont indispensables, notamment pour protéger les populations plus vulnérables. La mise en place d'économies territoriales durables représente également une solution pour un modèle économique plus sobre. Ainsi, les mesures locales peuvent en effet avoir des conséquences positives globales. Néanmoins, ces mesures restent subsidiaires à une volonté politique globale de mettre en place des mesures d'incitations, punitives et positives, afin de responsabiliser tous les acteurs (États, entreprises, ONGs, populations, etc) à agir pour le climat. Enfin, grâce à la mise en avant du nécessaire lien entre actions locales et globales,

privées et publiques, autoritaires et incitatives, cette recherche propose une nouvelle approche nommée *approche RCR*, où trois principales solutions sont mises en avant : réorganisation (R), collaboration (C) et réglementation (R). En effet, pour répondre à la crise climatique de façon cohérente avec les enjeux socio-économiques et environnementaux qu'elle représente, il faudrait premièrement proposer une réorganisation (R) de l'équilibre mondial plus égalitaire où les pays du Sud ont une plus grande voix, les pays du Nord sont davantage responsabilisés et une solidarité mondiale est mise en place. Deuxièmement, la mutualisation des compétences des acteurs est aujourd'hui indispensable pour la survie de la planète. En effet, une collaboration (C) permettrait une action globale plus ambitieuse, ainsi qu'une multipolarité, proposant un cercle vertueux où les mesures proposées deviennent complémentaires et permettent une action commune face à un risque global. Enfin, face au dilemme entre développement et préservation environnementale, un cadre juridique international est nécessaire. Ainsi, la troisième solution serait la mise en place d'une réglementation (R) permettant la vérification de l'action climatique au niveau national et international, ainsi que le respect des engagements des différents acteurs dans la lutte contre la crise climatique. Aujourd'hui, les mesures environnementales dépendent notamment des relations internationales. Il est donc important de souligner l'importance d'une réponse climatique cohérente avec les enjeux géopolitiques dont elle se trouve au coeur (Latour, 2017), notamment dans le but de minimiser les désaccords grandissants entre les pays développés et les pays émergents, d'éviter une crise mondiale économique, sociale et environnementale et d'apporter une aide efficace aux pays en développement. Ces points mettent en avant la complexité du travail à mener pour faire face à la crise climatique dans un monde où différents enjeux s'interlient. Cette recherche se conclut donc en soulignant le fait que tous les acteurs sont concernés par la crise climatique, à différents degrés, pour tenter, à minima, de minimiser les impacts environnementaux pour les générations futures.

BIBLIOGRAPHIE

Articles de revues universitaires

Albaret M. (2013), *L'ONU, entre puissance et multilatéralisme* (2013), CERISCOPE
Puissance
<http://ceriscope.sciences-po.fr/puissance/content/part3/l-onu-entre-puissance-et-multilateralisme>

André, P., & Bourban, M. (2017). Éthique et justice climatique : entre motivations morales et amORALES. *Les ateliers de l'éthique*. <https://doi.org/10.7202/1041764ar>

Bauer, O. (2006). L'accumulation du capital. *Cahiers d'économie politique*, 51, 287-309.
<https://doi.org/10.3917/cep.051.0287>

Besharov, M., Joshi, R., Vaara, E., & West, D. (2021). The Decisive Decade: Organising Climate Action – Catalytic Collaboration for Systems Change. Saïd Business School, University of Oxford and the Mission 2020 Campaign.

Bétard, F., & Fort, M. (2014). Les risques liés à la nature et leur gestion dans les Suds. *Bulletin de l'Association de géographes français*, 91(3), 231-240.
<https://doi.org/10.4000/bagf.1571>

Bodon, V. (2005). Quand naît la question environnementale ? Proposition d'analyse à partir de l'étude de l'aménagement du barrage de Serre-Ponçon. *Annales historiques de l'électricité*, 3(1), 35. <https://doi.org/10.3917/ahe.003.0035>

Boiral, O. (2004). Environnement et économie : une relation équivoque. *VertigO*, Volume 5 Numéro 2. <https://doi.org/10.4000/vertigo.3386>

Boy, D. (2009). La place de la question environnementale dans le débat public. *Regards croisés sur l'économie*, 6(2), 48. <https://doi.org/10.3917/rce.006.0048>

Brunat, E. & Fontanel, J. (2021). La science économique comme idéologie. La science de gestion comme viatique de l'actionnaire. *Marché et organisations*, 41, 59-77.
<https://doi.org/10.3917/maorg.041.0059>

Byers, E. et al (2018). Global exposure and vulnerability to multi-sector development and climate change hotspots. *Environmental Research Letters*, 13(5), 055012.
<https://doi.org/10.1088/1748-9326/aabf45>

Cabane, L. (2015). Dossier « Politiques du changement global. Expertises, enjeux d'échelles et frontières de l'action publique environnementale » - Les catastrophes : un horizon commun de la globalisation environnementale ? *Natures Sciences Sociétés*, 23(3), 226-233.

<https://doi.org/10.1051/nss/2015050>

Cline W. (2007), *Global Warming and Agriculture: Impact Estimates by Country* (Washington: Center for Global Development and Peterson Institute for International Economics)

Comby, J. (2009). La contribution de l'Etat à la définition dominante du problème climatique. *Les Enjeux de l'information et de la communication*, 2009, 17-29.

<https://doi.org/10.3917/enic.009.0017>

Cullet, P. (2014). Le principe des responsabilités communes mais différenciées en droit international de l'environnement : enjeux et perspectives. *Les Cahiers de droit*, 55(1), 9.

<https://doi.org/10.7202/1025498ar>

Dahan, A. (2014). L'impasse de la gouvernance climatique globale depuis vingt ans. Pour un autre ordre de gouvernementalité. *Critique internationale*, 62, 21-37.

<https://doi.org/10.3917/crii.062.0021>

Dasandi, N., Graham, H., Lampard, P., & Mikhaylov, S. (2021). Intergovernmental engagement on health impacts of climate change. *Bulletin of The World Health Organization*, 99(2), 102-111B. <https://doi.org/10.2471/blt.20.270033>

Demaze, M. T. (2009). Paradoxes conceptuels du développement durable et nouvelles initiatives de coopération Nord-Sud : le Mécanisme pour un Développement Propre (MDP). Cybergeo. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.22065>

Desama, C. (1985). Population et révolution industrielle. *Évolution des structures démographiques à Verviers dans la première moitié du 19e siècle*.

<https://doi.org/10.4000/books.pulg.6114>

Diffenbaugh, N. S., & Burke, M. (2019). Global warming has increased global economic inequality. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(20), 9808–9813. <https://doi.org/10.1073/pnas.1816020116>

Dubois, G., & Ceron, J. (2015). Consommation et modes de vie : une autre perspective sur les politiques d'atténuation du changement climatique. *Natures Sciences Sociétés*.

<https://doi.org/10.1051/nss/2015020>

Dubuy M. (2018), *Le multilatéralisme onusien à l'épreuve de la gouvernance climatique*, Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement (2018)

<http://journals.openedition.org/vertigo/19356>

Emelianoff C., 2006, « Connaître ou reconnaître les inégalités environnementales ? », ESO Travaux et Documents, n°25, déc., Rennes, pp. 35-43.

Etienne, G. (2007). Les dérives de la coopération Nord-Sud. *Politique étrangère*, Hiver(4), 891. <https://doi.org/10.3917/pe.074.0891>

Faraco, B. (2006). Les organisations non gouvernementales et le réchauffement climatique. *Écologie & politique*, 33, 71-85. <https://doi.org/10.3917/ecopo.033.0071>
<https://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique-sciences-cultures-societes-2006-2-page-71.htm>

Filion D. (2019), *Les inégalités sociales en éducation*, Pauvreté et problèmes sociaux, Montréal, Fides éducation, p. 85-98.

Garcia, T. E. M. (2003). Le principe de « responsabilité commune mais différenciée » . *Ecologie politique*, N°27(1), 141. <https://doi.org/10.3917/ecopo.027.0141>

Gemmene F., Rankovic A., (2019) *Atlas de l'Anthropocène*, Presses de Sciences-Po, <https://www.pressesdesciencespo.fr/fr/book/?GCOI=27246100583500>

Godard, O. & Hommel, T. (2005). *Les multinationales, un enjeu stratégique pour l'environnement et le développement durable ?* *Revue internationale et stratégique*, 60, 101-112. <https://doi.org/10.3917/ris.060.0101>

Guérin, E. (2010). La coopération internationale sur le climat après Copenhague. *Études*, 412(4), 473-484. <https://www.cairn.info/revue-etudes-2010-4-page-473.htm>

Guivarch, C., & Cassen, C. (2015). L'atténuation du changement climatique : retour sur le 5e rapport du Giec. *La Météorologie*. <https://doi.org/10.4267/2042/56365>

Guivarch, C. & Taconet, N. (2020). Inégalités mondiales et changement climatique. *Revue de l'OFCE*, 165, 35-70. <https://doi.org/10.3917/reof.165.0035>

Hallegatte, S. ; Bangalore, M. ; Bonzanigo, L. ; Fay, M. ; Kane, T. ; Narloch, U. ; Rozenberg, J. ; Treguer, D. ; Vogt-Schilb, A. (2016). *Shock Waves: Managing the Impacts of Climate Change on Poverty. Climate Change and Development*, World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/22787>

Henry, J. (2002). Le renouveau de la problématique Nord-Sud. *Revue Projet*, 270, 56-65. <https://doi.org/10.3917/pro.270.0056>

Jacquot, S. (2007). Pour une définition relationnelle des termes Nord et Sud : Gênes et Valparaiso. *Autrepart*, 41(1), 181. <https://doi.org/10.3917/autr.041.0181>

Laville, B. (2010). Comment répondre aux changements climatiques ? *Projet*, 317(4), 56. <https://doi.org/10.3917/pro.317.0056>

Louis, O. (2007). OMC : un nouvel équilibre Nord-Sud ? *Politique étrangère*, Automne(3), 577. <https://doi.org/10.3917/pe.073.0577>

Maljean-Dubois, S., & Sariego, P. M. (2014). Le principe des responsabilités communes mais différenciées dans le régime international du climat. *Les Cahiers de droit*, 55(1), 83-112. <https://doi.org/10.7202/1025500ar>

Maréchal, J. (2008). Le réchauffement climatique : le délicat passage de la rivalité à la coopération. *Géoéconomie*, 47, 91-111. <https://doi.org/10.3917/geoec.047.0091>

Marty-Gauquié, H. (2017). Solidarité financière et financement de l'économie : les moyens d'intervention de l'Union européenne. *Gestion & finances publiques*, 4, 91-96. <https://doi.org/10.3166/gfp.2017.00078>

Mazzucchi, N. (2013). Le climat, enjeu de puissance internationale. *Géoéconomie*. <https://doi.org/10.3917/geoec.067.0073>

Mérenne-Schoumaker B., (2020) « *Les migrations environnementales : un nouvel objet d'enseignement* », *Géoconfluences*. <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-thematiques/changement-global/articles-scientifiques/migrations-environnementales>

Michelot A. (2010), *La GIZC à la lumière du principe de responsabilités communes mais différenciées : la coopération internationale en perspective*, *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* <http://journals.openedition.org/vertigo/10250>

Narain, S., & Deville-Fradin, V. (2015). Climat : l'injustice faite au Sud. *Politique étrangère*, Été(2), 69. <https://doi.org/10.3917/pe.152.0069>

Ouane, H. (2000). La cohérence des politiques dans les relations Nord-Sud. *Annuaire suisse de politique de développement*, 19, 103-111. <https://doi.org/10.4000/aspd.841>

Paraboa, C. R. C. (2016). L'environnement et le développement : enjeux socio-politiques à l'échelle locale. *Premières approches de la fabrication des villes et des vies durables*, à Florianópolis (Brésil). *Boletín de Antropología*, 31(51). <https://doi.org/10.17533/udea.boan.v31n51a11>

Piguet, É., Pécoud, A. & de Guchteneire, P. (2011). Changements climatiques et migrations : quels risques, quelles politiques ? *L'Information géographique*, 75, 86-109. <https://doi.org/10.3917/lig.754.0086>

Siméoni, P., & Ballu, V. (2012). Le mythe des premiers réfugiés climatiques : mouvements de populations et changements environnementaux aux îles Torrès (Vanouatou, Mélanésie). *Annales de géographie*, n° 685(3), 219-241. <https://doi.org/10.3917/ag.685.0219>

Sokona, Y. (2014). Climat : si l'Europe se souciait des pays du Sud ? *Projet*, 343(6), 81. <https://doi.org/10.3917/pro.343.0081>

Tu, K. (2022). La diplomatie climatique sino-américaine. *Politique étrangère*, , 55-68. <https://doi.org/10.3917/pe.221.0055>

Vivien, F. (2009). Les modèles économiques de soutenabilité et le changement climatique. *Regards croisés sur l'économie*, 6, 75-83. <https://doi.org/10.3917/rce.006.0075>

Zhang, Z., Guan, D., Wang, R., Meng, J., Meng, J., Zhu, K., & Du, H. (2020). *Embodied carbon emissions in the supply chains of multinational enterprises*. *Nature Climate Change*, 10(12), 1096-1101. <https://doi.org/10.1038/s41558-020-0895-9>

Articles en ligne

Auriol E. (2022), *Incitation en matière climatique, entreprise et notation*, Le cercle des économistes
<https://lecerclledeseconomistes.fr/incitation-en-matiere-climatique-entreprise-et-notation/>

Baudouin, C. (2020) *Quels sont les impacts sociaux du dérèglement climatique ? Notre Affaire à Tous*.
<https://notreaffaireatous.org/29-mai-2019-quels-sont-les-impacts-sociaux-du-dereglement-climatique/>

Behsudi A. (2021), *Quelle différence entre atténuation et adaptation ?* (L'ABC de l'économie) - Finances & Développement

Benattou, A. (2022). *L'influence grandissante des multinationales et leur impact sur l'environnement*. Village de la Justice.
<https://www.village-justice.com/articles/influence-grandissante-des-multinationales-leur-impact-sur-environnement,44029.html>

Boccanfuso D. et Kafando B. (2020), *Migrations climatiques : un enjeu complexe*, Enjeux de société, Le Climatoscope
https://climatoscope.ca/wp-content/uploads/2020/01/Boccanfuso_Kafando.pdf

Bouissou, J. (2021). La fracture Nord-Sud menace le combat pour le climat. Le Monde https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/10/23/la-fracture-nord-sud-menace-le-combat-pour-le-climat_6099601_3234.html

Bouissou, J. et Ricard P., (2023) *Un sommet international à Paris pour repenser les relations Nord-Sud*, Le Monde

Chatard, A. (2021). *La nécessité d'une approche ascendante pour la lutte contre le réchauffement climatique dans un monde kaléidoscopique* | *Le Grand Continent*. Le Grand Continent.

<https://legrandcontinent.eu/fr/2021/03/19/la-necessite-dune-approche-ascendante-pour-la-lutte-contre-le-rechauffement-climatique-dans-un-monde-kaleidoscopique/>

Clement V. (2023), *La soutenabilité de la croissance et du développement* | Melchior.

<https://www.melchior.fr/cours/complet/cours-3-la-soutenabilite-de-la-croissance-et-du-developpement>

Cohen M. (2022), *Réchauffement climatique : quel impact sur la croissance ?* Fiche - The Other Economy.

<https://theothereconomy.com/fr/fiches/rechauffement-climatique-un-impact-negligeable-sur-la-croissance/>

Conséquences du changement climatique. (2016). Climate Action.

https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change_fr#:~:text=Les%20principales%20cons%C3%A9quences%20sont%20la,et%20les%20vagues%20de%20chaleur

Croissance économique et transition écologique : inséparables ? (2022, 1 mars). La Presse.

<https://www.lapresse.ca/debats/opinions/2022-03-01/croissance-economique-et-transition-ecologique-inseparables.php>

Deguergue, M. (2009). *Solidarité et environnement*, Presses de l'Université Toulouse Capitole, Licence OpenEdition Books. <https://books.openedition.org/putc/250?lang=fr>

De Moran Et Kanemoto Nature Ecology Evolution, C. (2017). *Alors que le commerce international menace à la fois des espèces vulnérables et les ressources naturelles, de nouvelles cartes montrent des corrélations insoupçonnées*. National Geographic.

Duterme, B. (2023, 3 février). Les fractures Nord-Sud de l'enjeu climatique – Centre tricontinental. Centre tricontinental.

<https://www.cetri.be/Les-fractures-Nord-Sud-de-l-enjeu-5900>

Émissions de gaz à effets de serre : quel pays pollue le plus ? (2021, 26 octobre). Mouv'.

<https://www.radiofrance.fr/mouv/podcasts/le-check-info/emissions-de-gaz-a-effets-de-serre-quel-pays-pollue-le-plus-8072970>

Fermes d'Avenir (2022), Comprendre les Comptabilités Socio-Environnementales - Soutenabilité faible ou forte

https://fermesdavenir.org/wp-content/uploads/2022/03/CSE-Fiche-10_Soutenabilite.pdf

Gaynor, B. T. (2020). « Le changement climatique constitue la principale crise de notre époque et il affecte particulièrement les personnes déracinées. », *UNHCR*

<https://www.unhcr.org/fr/actualites/stories/le-changement-climatique-constitue-la-principale-crise-de-notre-epoque-et-il>

Geay, J. (2023, 22 mars). Migrations, emploi, santé : l'impact social du changement climatique décrypté par des membres du Giec. France Inter.

<https://www.radiofrance.fr/franceinter/migrations-emploi-sante-l-impact-social-du-changement-climatique-decrypte-par-des-membres-du-giec-3828606>

Graziani, S. (2022a, novembre 15). Annuler la dette des pays du Sud, une solution à la crise climatique ? Reporterre, le média de l'écologie.

<https://reporterre.net/Annuler-la-dette-des-pays-du-Sud-une-solution-a-la-crise-climatique>

Guibert G. (2023), *Anticipation du changement climatique : quelle signification ?*, La Fabrique Ecologique

Herculano S. (2008), *O Clamor por Justiça Ambiental e Contra o Racismo Ambiental*, INTERFACEHS (Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente)

<http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/interfacehs/wp-content/uploads/2013/07/art-2-2008-6.pdf>

Jarry, C. (2022, 15 septembre). Réfugié climatique : fuir les conséquences du changement climatique - Oxfam France. Oxfam France.

<https://www.oxfamfrance.org/migrations/vers-une-augmentation-croissante-du-nombre-de-refugies-climatiques/>

Kerforne, P. (2022, 27 décembre). Les 7 pays les plus pollués en CO2. 7x7.

<https://www.7x7.press/les-7-pays-les-plus-pollues-en-co2#pollution-l-inde-avec-7-des-emissions-mondiales-de-co2>

Kerrigan, A., Dekimpe, V., Bertsch, M., Colonna, E., & Lemarinier, P. (2022, 4 novembre). Élément Terre - COP 27 : les pays du Sud montent au front. France 24.

<https://www.france24.com/fr/%C3%A9missions/%C3%A9l%C3%A9ment-terre/20221104-cop-27-les-pays-du-sud-montent-au-front>

Largey T., *La loi climat offre le cadre légal pour agir contre les changements climatiques* (2023), Heidi News

<https://www.heidi.news/climat/la-loi-climat-offre-le-cadre-legal-pour-agir-contre-les-changements-climatiques>

Lamy J. (2011), Les pays en développement face au changement climatique. *La Jaune et la Rouge*.

<https://www.lajauneetlarouge.com/les-pays-en-developpement-face-au-changement-climatique/>

La sobriété : un impératif écologique et solidaire. (2023). Greenpeace France. <https://www.greenpeace.fr/sobriete-ecologique-solidaire/>

Le Clec'h S., *Le Brésil : une société inégalitaire en mouvement ?* (2015), Confins <http://journals.openedition.org/confins/10393>

Lé, M. *L'adaptation des économies au changement climatique : les enseignements tirés de la recherche économique*. (2022, February 16). Banque De France.

Liboreiro, J. (2022, June 1). Les pertes et dommages climatiques divisent le Nord et le Sud. *Euronews*.

Lima, M. (2021). Racismo ambiental e injustiça ambiental : o que são ? *Politize !* <https://www.politize.com.br/racismo-e-injustica-ambiental/>

Les coûts de la transition écologique - Fondapol. (2021). Fondapol. <https://www.fondapol.org/etude/les-couts-de-la-transition-ecologique/>

L'éco, P. (2021, 7 juillet). Croissance : les dessous du réchauffement climatique. *Pour l'Éco*. <https://www.pourleco.com/environnement/climat-croissance-et-economie-les-dessous-du-rechauffement-climatique>

Morin E. (2020), *En finir avec les malheurs de l'écologie*, Edgar Morin, Libération https://www.liberation.fr/debats/2020/02/02/en-finir-avec-les-malheurs-de-l-ecologie_1776814/

Oxfam France (2020). *Face aux émissions de CO2, des inégalités extrêmes* <https://www.oxfamfrance.org/climat-et-energie/combattre-les-inegalites-des-emissions-de-co2/>

Oxfam France (2021). *Comment les inégalités carbone aggravent la crise climatique - Oxfam France*. Oxfam France. <https://www.oxfamfrance.org/climat-et-energie/pourquoi-les-inegalites-carbone-accelarent-la-crise-climatique/>

Oxfam France (2022). *Transition écologique : définition et moyens d'actions*

<https://www.oxfamfrance.org/climat-et-energie/transition-ecologique/>

Palmieri J. (2001), *A Québec, globaliser la solidarité*, Économie solidaire - Le Monde Diplomatique <https://www.monde-diplomatique.fr/2001/10/PALMIERI/>

Partenariat mondial pour l'éducation. (s. d.). *Les systèmes éducatifs face au défi du changement climatique | Partenariat mondial pour l'éducation*.

<https://www.globalpartnership.org/fr/blog/les-systemes-educatifs-face-au-defi-du-changement-climatique#:~:text=La%20crise%20climatique%20aggrave%20la%20crise%20des%20apprentissages&text=Les%20effets%20des%20catastrophes%20se,aient%20jamais%20%C3%A0%20l%27%C3%A9ducation>

Pays les plus pollués au monde : classement valable en 2023. (2023, 20 février). Climate Consulting. <https://climate.selectra.com/fr/empreinte-carbone/pays-pollueurs>

Réchauffement climatique : "l'inquiétude plane" sur les objectifs 2030 de l'Union européenne, France Info (2023)

<https://www.humanite.fr/planete/rechauffement-climatique/rechauffement-climatique-l-union-europeenne-aura-du-mal-tenir-les-objectifs-de-2030-800675>

Richards J.A., et Bradshaw S., *Déracinés par le changement climatique* (2016). Oxfam France https://www.oxfamfrance.org/wp-content/uploads/2017/11/file_attachments_deracines_par_le_changement_climatique_-_synthese.pdf

Robin Korda (2020, 22 avril). *10 milliards d'humains en 2050 ? Voici à quoi ça pourrait ressembler*. Le Parisien

<https://www.leparisien.fr/societe/10-milliards-d-humains-en-2050-voici-a-quoi-ca-pourrait-ressembler-20-06-2019-8098530.php>

Salamand, B. (2017). Mondialiser la solidarité. *Revue Projet*, 357, 6-14. <https://doi.org/10.3917/pro.357.0006>

Scandola G. (2022). *Annuler la dette des pays du Sud, une solution à la crise climatique ? – CADTM*.

<https://www.cadtm.org/Annuler-la-dette-des-pays-du-Sud-une-solution-a-la-crise-climatique>

Tanuro, D. (2022). Croissance inégalitaire ou décroissance juste : au GIEC, le débat est ouvert. *Quatrième internationale*. <https://fourth.international/fr/412>

Vieillemand Corinne (2021), *LES ENTREPRISES FACE AU DÉFI CLIMATIQUE Quelles incitations ? Quels accompagnements ?*, Commission Droit de l'entreprise et fiscalité de la CCI

ZACCAÏ E. (2021) Politique. *Nous ne sommes pas tous dans le même bateau*.

<https://www.revuepolitique.be/nous-ne-sommes-pas-tous-dans-le-meme-bateau/#marker-23332-3>

Pages internet

Agriculture et sécurité alimentaire : Contribution de l'AIEA (2012). (n.d.). IAEA.

<https://www.iaea.org/sites/default/files/documents/tc/Agricul-Fren.pdf>

Changement climatique et déplacements. (s. d.-a). UNHCR Belgique et Luxembourg.

<https://www.unhcr.org/be/activites/changement-climatique-et-deplacements>

Changement climatique : une menace pour le bien-être de l'humanité et la santé de la planète. Il est possible, en agissant maintenant, de préserver notre avenir - World. (2022, 28 février). ReliefWeb.

<https://reliefweb.int/report/world/changement-climatique-une-menace-pour-le-bien-tre-de-l-humanit-et-la-sant-de-la-plan-te>

Cifor. (2015, 18 mars). Adaptation et atténuation - Changement Climatique et Forêts dans Le Bassin du Congo. Changement Climatique et Forêts dans Le Bassin du Congo.

<https://www2.cifor.org/cobam/fr/contexte/adaptation-et-attenuation/>

Climat : Montée des eaux | Vision du Monde. (n.d.).

<https://www.visiondumonde.fr/je-m-informe/actualites-et-blog/nos-actualites/montee-des-eaux-et-rechauffement-climatique/#:~:text=Selon%20le%20sixi%C3%A8me%20rapport%20du,de%20distribution%20de%20l%27eau>

Comment fonctionne le système d'échanges de quotas d'émissions de Co2 en Europe, Ademe (2015) <https://www.youtube.com/watch?v=v4divdVlRy0>

Conséquences du changement climatique. (s. d.). Climate Action.

https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change_fr#:~:text=Les%20principales%20cons%C3%A9quences%20sont%20la,et%20les%20vagues%20de%20chaleur

Conséquences socio-économiques - Service Changements climatiques, Climat.be (2020)

<https://climat.be/changements-climatiques/consequences/economie>

Courrier International. (2022, 17 novembre). Transition énergétique : pour les pays pauvres, gare au cercle infernal de l'endettement. *Courrier international*.

<https://www.courrierinternational.com/une/une-du-jour-transition-energetique-pour-les-pays-pauvres-gare-au-cercle-infernal-de-l-endettement>

Crise mondiale du changement climatique. (2013, 31 mars). CARE.

<https://www.care.org/fr/our-work/climate/>

Développement durable : regards croisés entre Nord et Sud. (s. d.). Portail UVED.
<https://www.uved.fr/fiche/ressource/developpement-durable-regards-croises-entre-nord-et-sud>

Education. (s. d.). UNICEF Burundi. <https://www.unicef.org/burundi/education>

EHESP & IRSET. (n.d.). *Les inégalités environnementales* [Slide show]. Inégalités environnementales et effets sur la santé : comprendre pour mieux agir, France.
<https://www.inspq.qc.ca/jasp/inegalites-environnementales-et-effets-sur-la-sante-comprendre-pour-mieux-agir>

Gouvernance climatique et politique climatique en Afrique | Nations Unies Commission économique pour l'Afrique
<https://www.uneca.org/fr/centre-africain-pour-la-politique-en-mati%C3%A8re-de-climat/gouvernance-climatique-et-politique>

Investir dans l'éducation au climat afin de former une meilleure main-d'œuvre pour un avenir plus vert, Organisation Internationale du Travail (2021).
https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_781873/lang--fr/index.htm

ISF climatique : pour une transition juste (2020), Greenpeace
<https://www.greenpeace.fr/largent-sale-du-capital-pour-un-isf-climatique/>

La collaboration régionale et le potentiel de l'action climatique mondiale (2021), United Nations Climate Change
<https://unfccc.int/fr/blog/la-collaboration-regionale-et-le-potentiel-de-l-action-climatique-mondiale>

Larousse, (s. d.). *développement durable - LAROUSSE.*
https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/d%C3%A9veloppement_durable/185976

Lelivrescolaire.fr Éditions. (s. d.). Une inégale vulnérabilité selon le développement | Lelivrescolaire.fr. <https://www.lelivrescolaire.fr/page/6333348>

Le Fonds de solidarité | Fiches thématiques sur l'Union européenne | Parlement européen. (s. d.). <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/fr/sheet/97/le-fonds-de-solidarite>

Les stratégies climatiques à long terme, c'est quoi, et comment peuvent-elles nous aider à lutter contre le changement climatique ? (2023), PNUD
<https://climatepromise.undp.org/fr/news-and-stories/long-term-climate-strategies-LTS-LTLED-S-climate-change>

Loi "Climat et Résilience": des avancées et des limites (2021), Vie Publique

<https://www.vie-publique.fr/eclairage/281953-loi-climat-et-resilience-des-avancees-et-des-limites#:~:text=La%20loi%20du%2022%20ao%C3%BBt,et%20de%20l'%C3%A9conomie%20fran%C3%A7aises>

L'Assemblée générale demande à la Cour internationale de justice un avis consultatif sur les obligations des États à l'égard des changements climatiques | UN Press. (2023, 29 mars). <https://press.un.org/fr/2023/ag12497.doc.htm>

L'entraide et la coopération résoudront-elles la crise climatique ? (s. d.). UP TO US. <https://www.up-to-us.veolia.com/fr/climat/cooperation-entraide-solution-resoudre-crise-climatique-rajiv-joshi-interview>

L'environnement, un enjeu global (2020), Relations Internationales - Vie Publique <https://www.vie-publique.fr/fiches/274831-quest-ce-que-le-pnue-onu-environnement>

Migration environnementale. (n.d.). Portail Sur Les Données Migratoires. <https://www.migrationdataportal.org/fr/themes/migration-environnementale>

Mondialisation : une chance pour l'environnement ? - Sénat. (2004, 3 mars). Sénat. <https://www.senat.fr/rap/r03-233/r03-23324.html>

Najam, A., Papa, M. and Taiyab, N. Global Environmental Governance. A Reform Agenda, IISD, 2006. <https://www.iisd.org/system/files?file=publications/geg.pdf>

Partenariat mondial pour l'éducation. (s. d.-b). *Quels défis pour l'éducation et l'urgence climatique et environnementale ?* | Partenariat mondial pour l'éducation. <https://www.globalpartnership.org/fr/blog/quels-defis-pour-leducation-et-lurgence-climatique-et-environnementale>

Politiques climatiques et changements de modes de vie : quelle acceptabilité pour les Français ? (2022), Vie publique <https://www.vie-publique.fr/en-bref/285753-politiques-climatiques-quelle-perception-des-francais>

Pourquoi l'éducation au changement climatique pour la transformation sociale ? (2022, 3 juin). UNESCO. <https://www.unesco.org/fr/articles/pourquoi-leducation-au-changement-climatique-pour-la-transformation-sociale>

Prise de conscience des enjeux biodiversité : un « réveil écologique » s'empare de la planète | WWF France. (s. d.). WWF France. <https://www.wwf.fr/vous-informer/actualites/un-reveil-ecologique-sempare-de-la-planete>

Quels liens entre la dette des pays du Sud et la lutte contre le changement climatique ? (2022, juin 8) - Réseau Action Climat. Réseau Action Climat.

<https://reseauactionclimat.org/quels-liens-entre-la-dette-des-pays-du-sud-et-la-lutte-contre-le-changement-climatique/>

Ritimo. (2021, 2 septembre). Gouvernance mondiale – ritimo.

<https://www.ritimo.org/Gouvernance-mondiale-6766>

United Nations (2022). *La population mondiale atteindra 8 milliards d'habitants en novembre (ONU) | Nations Unies.*

<https://www.un.org/fr/https%3A//www.un.org/fr/desa-fr/la-population-mondiale-atteindra-8-milliards-dhabitants-en-novembre-onu>

United Nations. (n.d.-c). *Les effets du réchauffement climatique sur la santé : Les pays en développement sont les plus vulnérables | Nations Unies.*

United Nations. (s. d.-b). *Charte des Nations Unies (version intégrale) | Nations Unies.*

<https://www.un.org/fr/about-us/un-charter/full-text>

World Wide Fund (WWF), 2021. *Les causes du réchauffement climatique - Urgence climat | Urgence Climat.* <https://agir.wwf.fr/urgence-climat/causes/>

5 facts about the EU's goal of climate neutrality (2022), Conseil Européen

<https://www.consilium.europa.eu/en/5-facts-eu-climate-neutrality/>

Rapports

Aghion, P., Baron, R. L., Bureau, D., Bompard, J., Crifo, P., Criqui, P., Girouard, N., Glachant, M., Kervinio, Y., Quinet, A., Schubert, K., Treich, N., & Tutenuit, C. (2016). *Comment concilier développement économique et environnement ?* Conseil Economique Pour le Développement durable

Banque Mondiale, L. B. (2021, 13 septembre). D'ici à 2050, le changement climatique risque de contraindre 216 millions de personnes à migrer à l'intérieur de leur pays.

<https://www.banquemondiale.org/fr/news/press-release/2021/09/13/climate-change-could-force-216-million-people-to-migrate-within-their-own-countries-by-2050>

Banque Mondiale, *Thème de développement : Agriculture* (2023)

<https://www.banquemondiale.org/fr/topic/agriculture/overview>

Baudouin, C., & Zalcman, J. (2020). *Un Climat d'Inégalités - Les impacts inégaux du dérèglement climatique en France.* Notre Affaire à Tous.

Carty, T., & Kowalzig, J. (2022). *Les faux-semblants des financements climats : La valeur réelle de l'engagement de 100 milliards de dollars pour 2019-2020*.
<https://doi.org/10.21201/2022.9752>

Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change, IPCC Sixth Assessment Report
<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>

Cognuck G. S et Numer E (2020), *Qu'est-ce que la gouvernance climatique ?*, Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF)
<https://www.unicef.org/lac/media/28601/file/quest-ce-que-la-gouvernance-climatique.pdf>

Dépenses climatique du budget 2014 - 2020 de l'UE - Une réalité en deçà des chiffres publiés, Cour des Comptes Européenne, 2022
https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR22_09/SR_Climate-mainstreaming_FR.pdf

État du climat en Afrique 2021, Organisation météorologique mondiale (OMM), 2022

Financement climatique fourni et mobilisé par les pays développés en 2016-2020. (OECD)
<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/6cbb535f-fr.pdf?expires=1687437596&id=id&accname=guest&checksum=EF81EED8535D015A4EF095DC906C9CCC>

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 [Sous la direction de l'équipe de rédaction principale, R.K. Pachauri et L.A. Meyer]. GIEC, Genève, Suisse, 161 pages.

GIEC 2022 : *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, the Working Group II contribution

Global Report on Internal Displacement (GRID, 2022), IDMC (Internal Displacement Monitoring Centre)
<https://www.internal-displacement.org/global-report/grid2022/french/>

Global Report on Internal Displacement (GRID, 2021), IDMC (Internal Displacement Monitoring Centre)
https://www.internal-displacement.org/sites/default/files/2021-11/GRID21_FR_LR.pdf

GreenPeace, *Jour du dépassement de la Terre 2022, nos système agricoles et alimentaires en question* (2022) <https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2022-07/RapportWWFJDD.pdf>

Les conséquences économiques du changement climatique. (2016). Dans OECD eBooks.
<https://doi.org/10.1787/9789264261082-fr>

L'importance du lien entre changement climatique et population pour le développement économique. (2021, 3 septembre). Banque de France.

<https://publications.banque-france.fr/limportance-du-lien-entre-changement-climatique-et-population-pour-le-developpement-economique>

Mcauliffe, M et A. Triandafyllidou (Ed.), 2021. *Rapport état de la migration dans le monde 2022*. Organisation Internationale pour les Migrations (OIM), Genève

OCDE (2021), *Coopération pour le développement 2020 : Apprendre des crises, renforcer la résilience*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/b8d7cf8c-fr>

OCDE (2022), *Financement climatique fourni et mobilisé par les pays développés en 2016-2020 : Enseignements tirés d'une analyse désagrégée*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/6cbb535f-fr>.

ONU, *Conséquences du changement climatique*. (s. d.). Climate Action.

Préparation au financement climatique (2012), Programme des Nations Unies pour le Développement

https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/UNDP-Readiness_FR_6_6_HR.pdf

Rapport 2022 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions. (s. d.). UNEP - UN Environment Programme.

<https://www.unep.org/fr/resources/rapport-2022-sur-lecart-entre-les-besoins-et-les-perspectives-en-matiere-de-reduction-des>

Rigaud, Kanta Kumari; de Sherbinin, Alex; Jones, Bryan; Bergmann, Jonas; Clement, Viviane; Ober, Kayly; Schewe, Jacob; Adamo, Susana; McCusker, Brent; Heuser, Silke; Midgley, Amelia. 2018. *Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration*. World Bank, Washington, DC. <http://hdl.handle.net/10986/29461> License: CC BY 3.0 IGO.

S. Nazrul Islam and John Winkel (2017). Climate Change and Social Inequality. In *World Economic and Social Survey*. Department of Economic & Social Affairs.

https://www.un.org/esa/desa/papers/2017/wp152_2017.pdf

Strauss, B. H., Kulp, S. and Levermann, A. 2015. Mapping Choices: Carbon, Climate, and Rising Seas, Our Global Legacy. Climate Central Research Report. pp. 1-38.

S'adapter au changement climatique - Agir pour mieux anticiper les évolutions du climat (2020), ADEME - Agence de la transition écologique

Unesco. (2016, août 31). *Éducation et développement durable : ce que l'on sait et ce que l'on doit faire* - Unesco.

<https://gem-report-2016.unesco.org/fr/chapter/education-et-developpement-durable-ce-que-lon-sait-et-ce-que-lon-doit-faire/>

United Nations Environment Programme (2022). *Adaptation Gap Report 2022: Too Little, Too Slow – Climate adaptation failure puts world at risk*. Nairobi.

<https://www.unep.org/adaptation-gap-report-2022>

United Nations. (s. d.-a). Changements climatiques et conflits : inversement des rôles ou nouvelles tensions et inégalités ? | Nations Unies.

<https://www.un.org/fr/chronicle/article/changements-climatiques-et-conflits-inversement-des-roles-ou-nouvelles-tensions-et-inegalites>

United Nations. (s. d.-b). En quoi consistent les changements climatiques ? | Nations Unies.

<https://www.un.org/fr/climatechange/what-is-climate-change#:~:text=Les%20changements%20climatiques%20d%C3%A9signent%20les,%C3%A0%20des%20eruptions%20volcaniques%20massives>

United Nations. (s. d.-c). Un espoir possible pour les pays en développement | Nations Unies.

<https://www.un.org/fr/chronicle/article/un-espoir-possible-pour-les-pays-en-developpement>

Livres

Aron R. (1962), *Paix et guerre entre les nations*, Paris, Calmann Lévy, 794 pp.

Curnier D. (2021), *Vers une école éco-logique*, Critiques éducatives - Bord de l'eau (190 pages)

Giraud G., Sarr F. (2021), *L'économie à venir*, Les liens qui libèrent - Institut d'études avancées de Nantes

Gemenne, F. (2021). *Géopolitique du climat: Les relations internationales dans un monde en surchauffe*. Armand Colin.

Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. (1972). The Limits to Growth. <http://conspiracywiki.com/documents/limits-to-growth.pdf>

Chapitres de livre

Ayumu Tanaka, The impacts of natural disasters on plants' growth: Evidence from the Great Hanshin-Awaji (Kobe) earthquake, *Regional Science and Urban Economics*, Volume 50, 2015, Pages 31-41, <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2014.11.002>

Brunat E. (2019), *Basculement du monde, développement humain et paix : faire face à l'obsession de la croissance* in *Pour un art de la paix en Colombie*, Ecole de la paix Ed., 108

p., Grenoble, pp. 50 - 59 (Assises Franc-colombiennes de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, Medellin, Colombie 12 - 14 juin 2019).

Gemenne, F. (2015). Introduction. Le climat comme enjeu de politique internationale. Dans : , F. Gemenne, Géopolitique du climat: Négociations, stratégies, impacts (pp. 9-14). Paris: Armand Colin.

Latour B. (2017), *Où atterrir ? Comment s'orienter en politique*, La Découverte (pp. 9 - 16)

Ndoutoum, J., & Kiri, T. (2017). Chapitre 2. La nécessaire mutation des rapports Nord-Sud pour la mise en œuvre de l'Agenda 2030. In Caron, P., & Châtaigner, J. (Eds.), *Un défi pour la planète : Les objectifs de développement durable en débat*. IRD Éditions. doi :10.4000/books.irdeditions.21495

Veyret, Y., Laganier, R. & Scarwell, H. (2017). Chapitre 11. L'environnement dans la mondialisation, les rapports Nord/Sud. Dans : , Y. Veyret, R. Laganier & H. Scarwell (Dir), *L'environnement: Concepts, enjeux et territoires* (pp. 247-254). Paris: Armand Colin.

White, S. (2014) « Crises climatiques : 15 000 ans d'histoire », *Sciences Humaines*, vol. 258, no. 4, pp. 9-9.

Cours

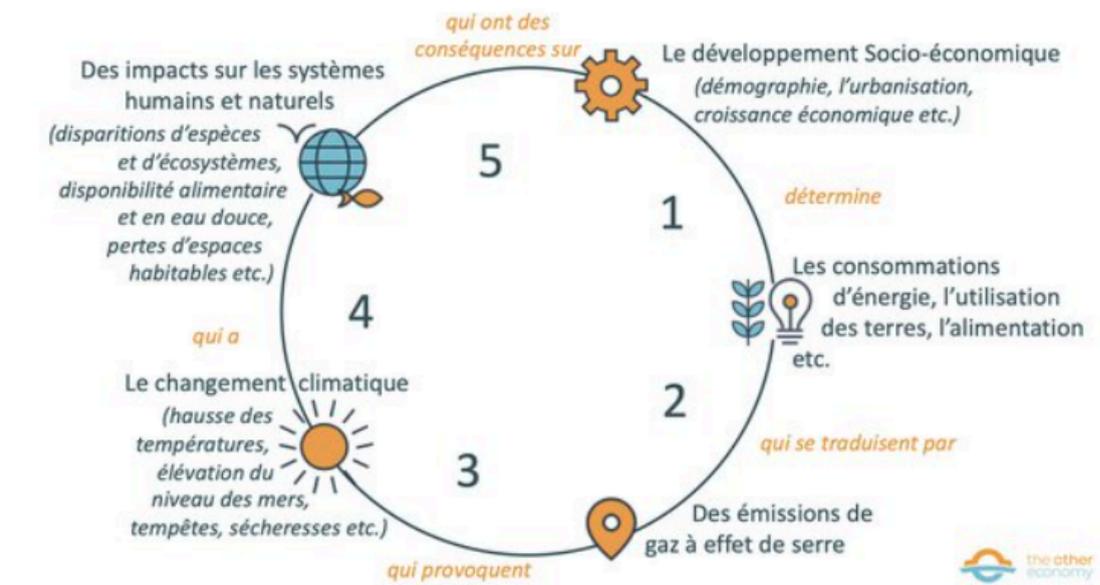
Brunat E. (2021), *Environnement économique international* (Cours Master LEA - Analyse de Crises et Action Humanitaire)

Brunat E. (2021), *Intelligence et Complexité des Territoires* (Cours Master LEA - Analyse de Crises et Action Humanitaire)

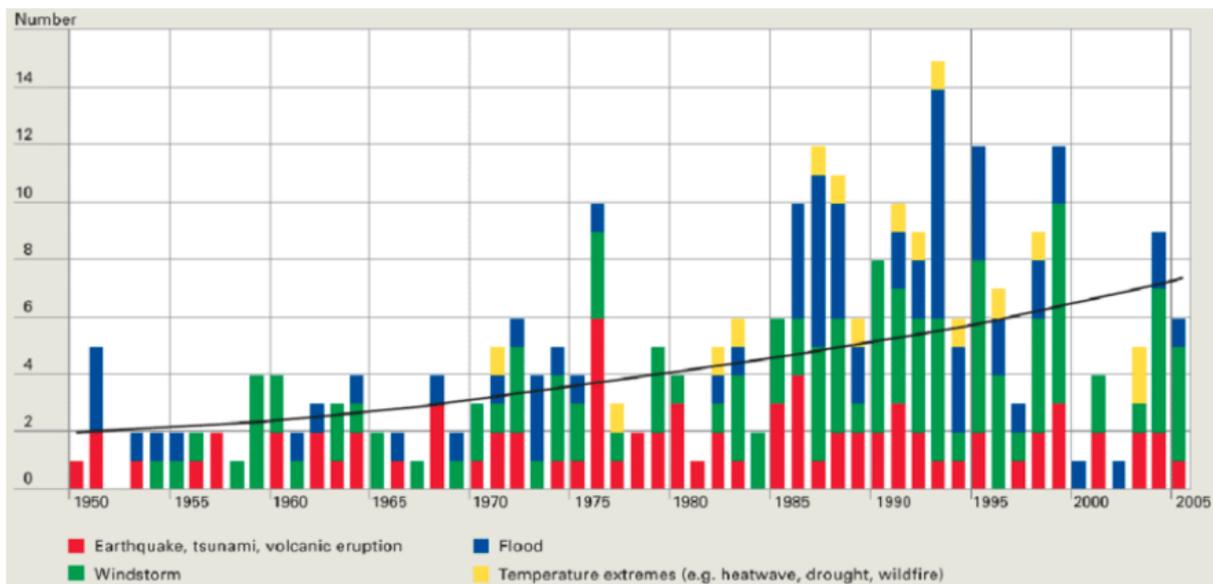
Turpin, F. (2022), *Préserver la Planète : un enjeu mondial partagé ?*, Enjeux des mondes en transition (Cours Master LEA - Analyse de Crises et Action Humanitaire)

ANNEXES

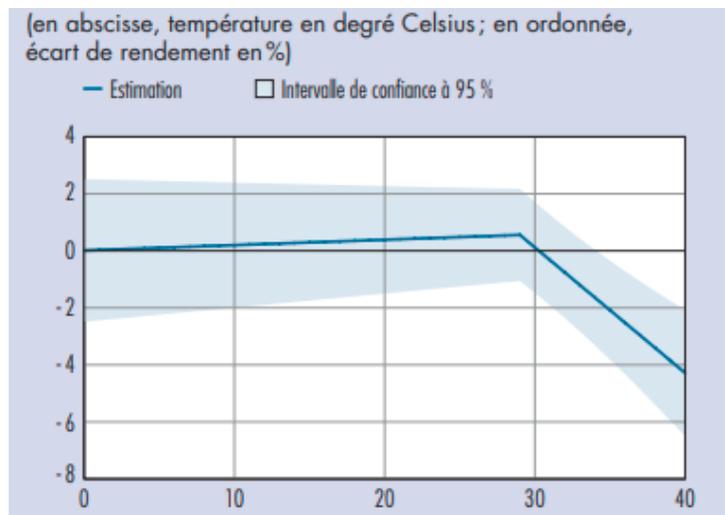
Annexe 1 : *La boucle de rétroaction climat - développement socio-économique*, The Other Economy (par le guide pédagogique et interactif Climate change scenario - Projet SENSE)



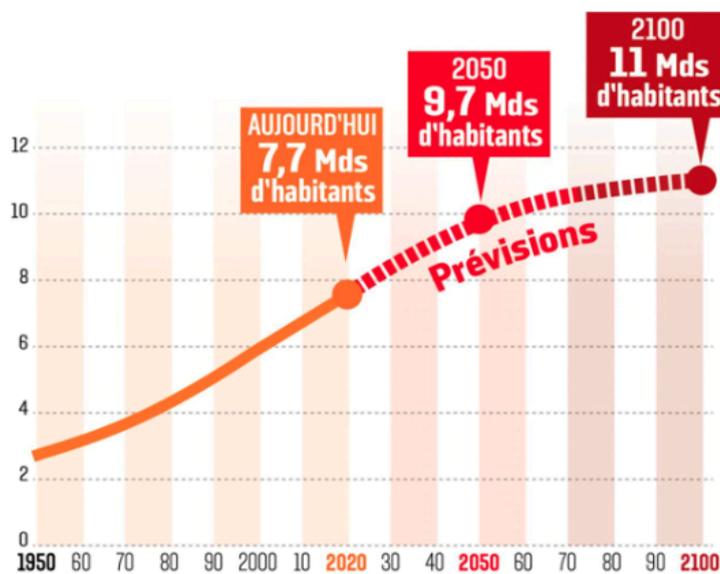
Annexe 2 : *Évolution des grandes catastrophes naturelles, par type, répertoriées dans le monde (1950-2005)*, Munich Re, 2006



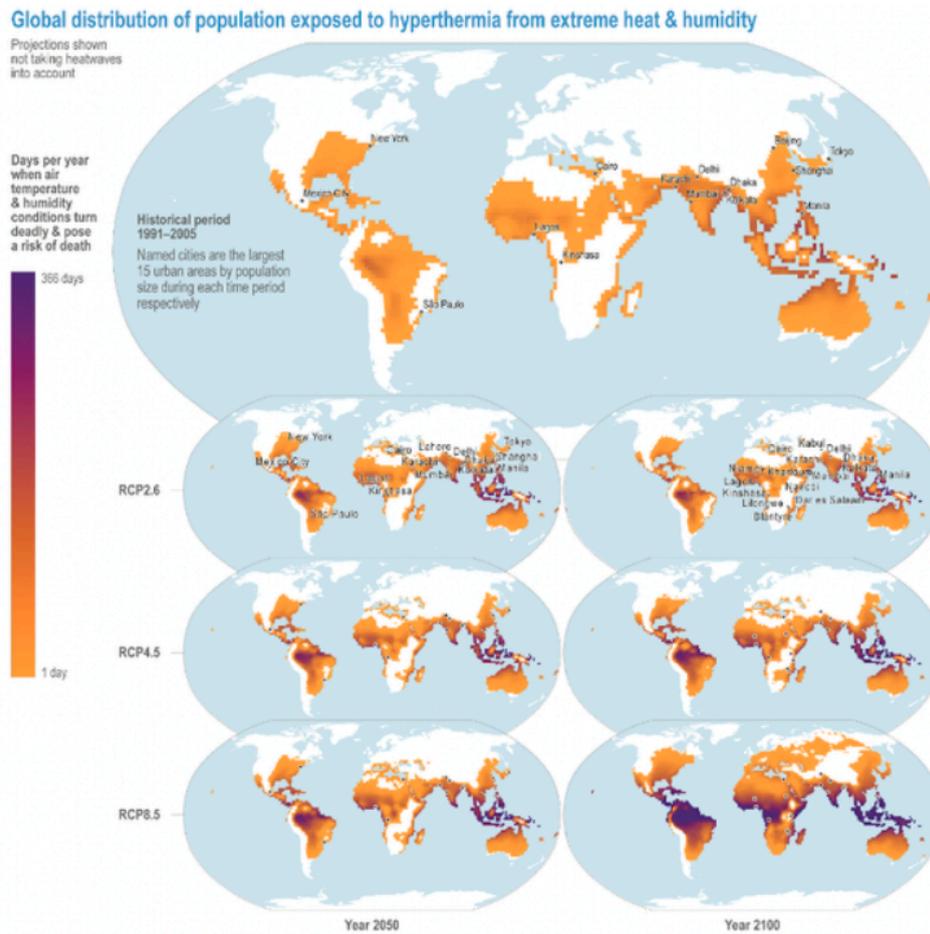
Annexe 3 : *Relation entre température et rendement du maïs (États-Unis),* Adaptation to climate change: evidence from US agriculture, Burke et Emerick (2016)



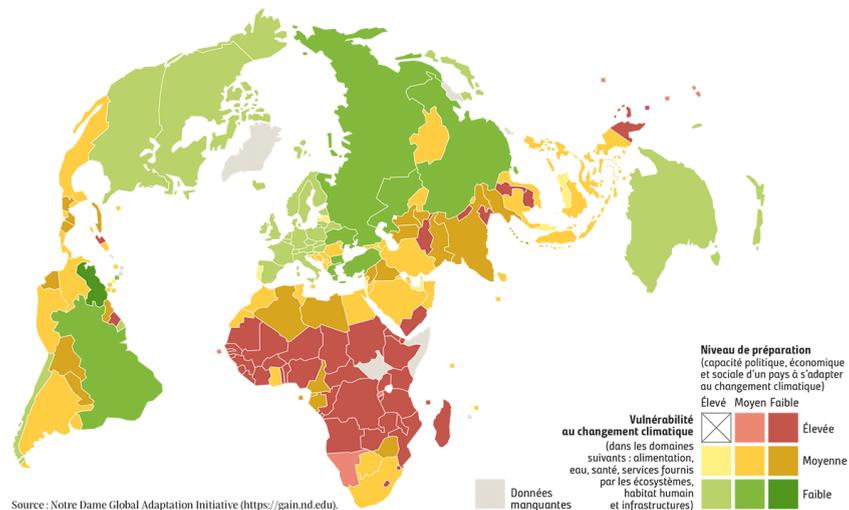
Annexe 4 : *Evolution de la population mondiale (en milliards de personnes),* Le Parisien (infographie réalisée d'après une étude de l'ONU, 2019)



Annexe 5 : Distribution mondiale de la population exposée à l'hyperthermie du fait de chaleur et humidité extrêmes, Sixième rapport d'évaluation du GIEC (2022)



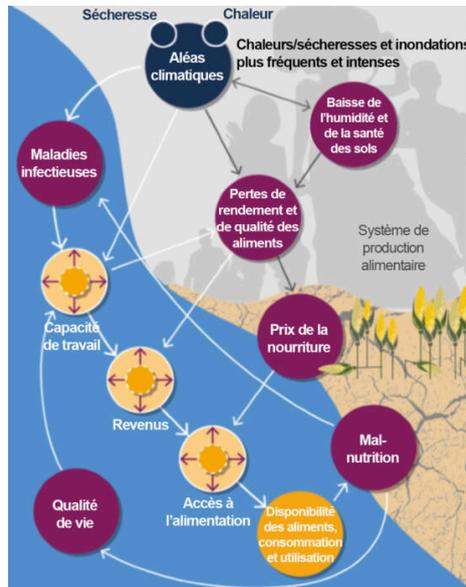
Annexe 6 : Vulnérabilité au changement climatique et niveau de préparation, Notre Dame Global Adaptation Initiative (2019)



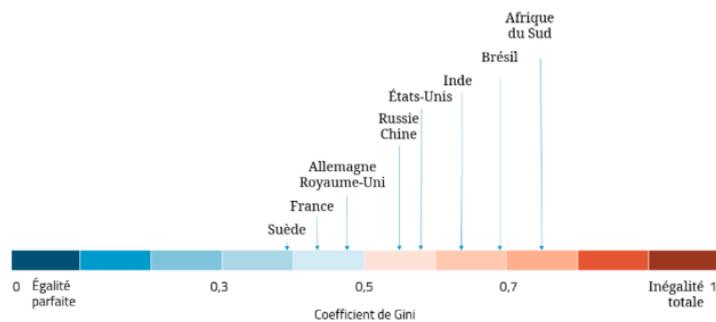
Annexe 7 : Différentes facettes de vulnérabilités (moyennes régionales des indicateurs de vulnérabilité sélectionnées), Impacts, adaptation et vulnérabilité (GIEC, 2022)



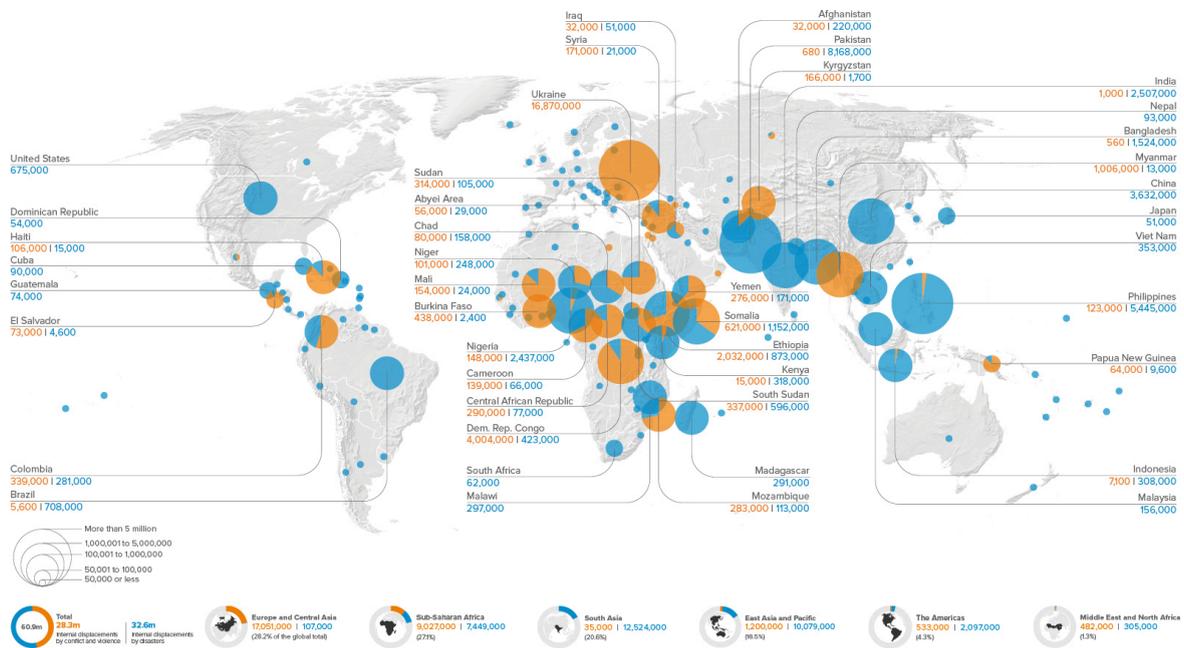
Annexe 8 : Impacts en cascade des aléas climatiques sur la nourriture et l'alimentation, RE6 GIEC



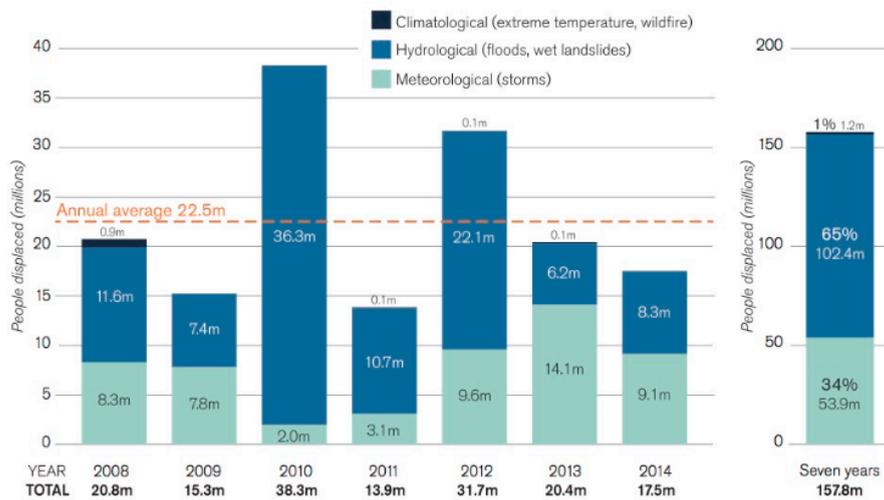
Annexe 9 : Niveau d'inégalités de revenus au sein de dix pays selon le coefficient de Gini, World Inequality Database (2019)



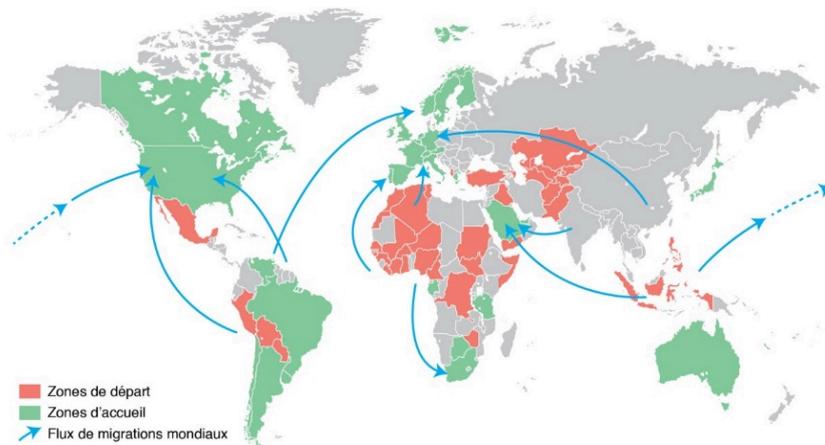
Annexe 10 : Déplacements internes causés par les conflits et les catastrophes naturelles en 2022, IDMC (internal displacement monitoring centre), 2023



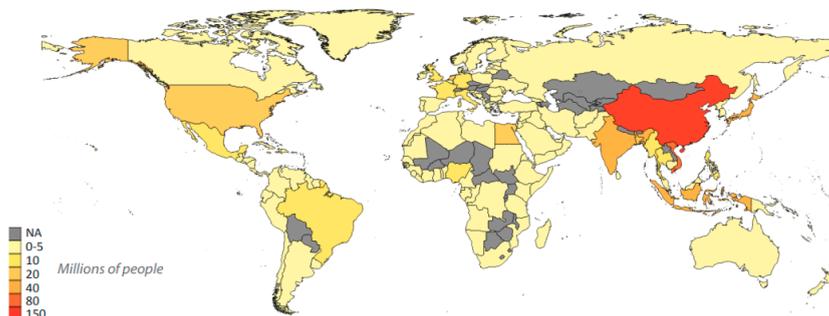
Annexe 11 : Global displacement by weather-disasters 2008 - 2015, IDMC (2015)



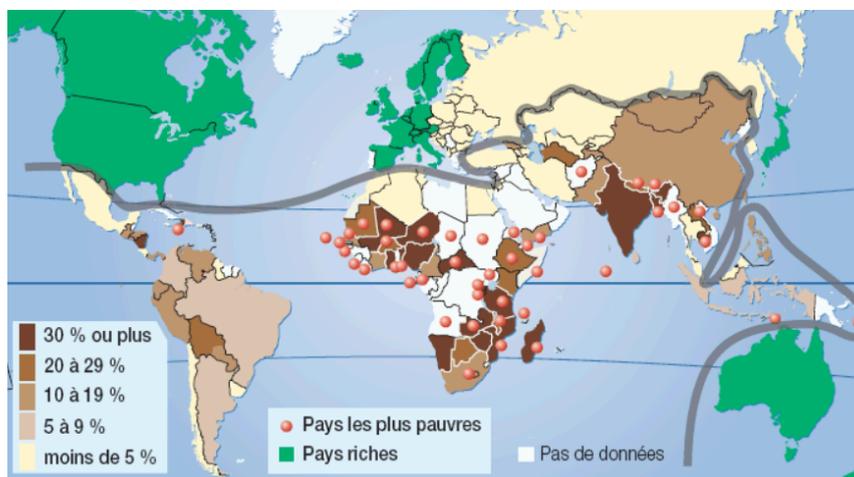
Annexe 12 : *Les migrations environnementales mondiales* (Sécurité Mondiale, Global Estimates (Le Figaro, Espace Prépa, Le Web pédagogique, Le Monde diplomatique, Climate Research))



Annexe 13 : *Total population living on land that could be submerged by long-term sea level rise locked in after 2 °C warming*, Climate Central Research Report (2015)



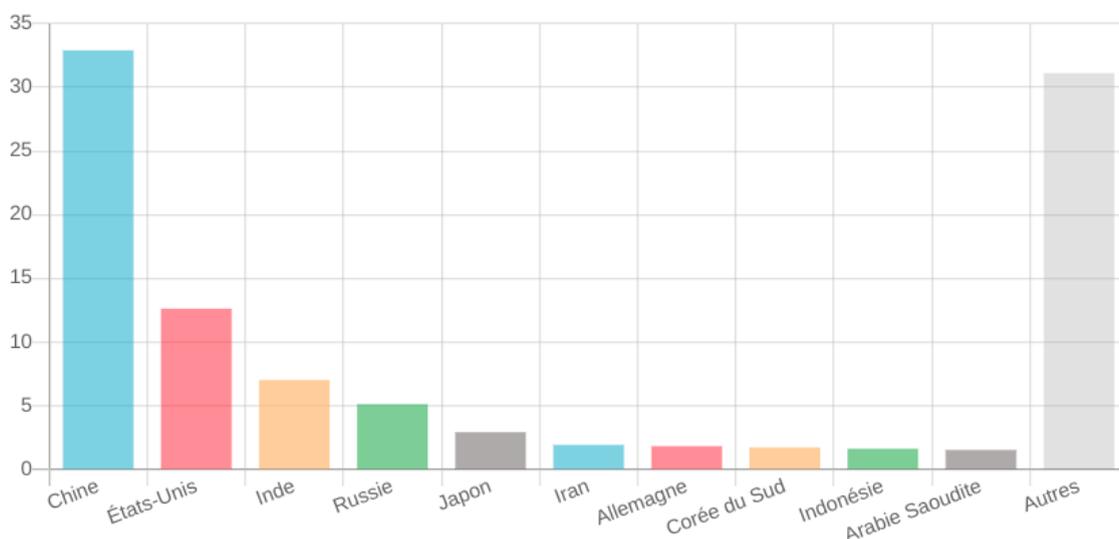
Annexe 14 : *Pauvreté : la grande fracture Nord-Sud (1995-2004)*, Banque Mondiale



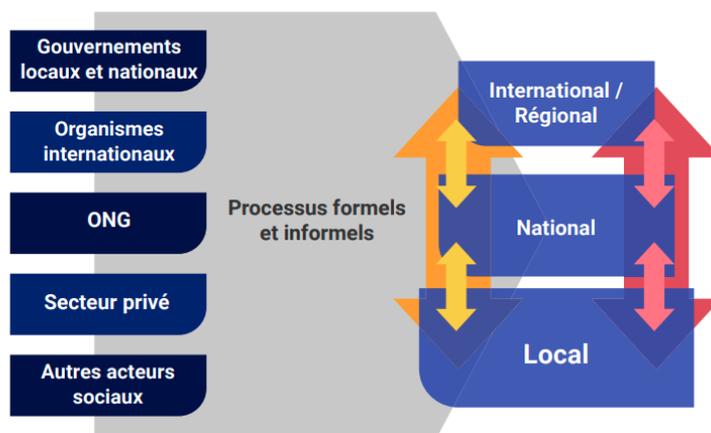
Annexe 15 : Émissions carbone : quels sont les secteurs les plus polluants ?, Oxfam (Pourquoi les inégalités carbone accélèrent la crise climatique, 2020)



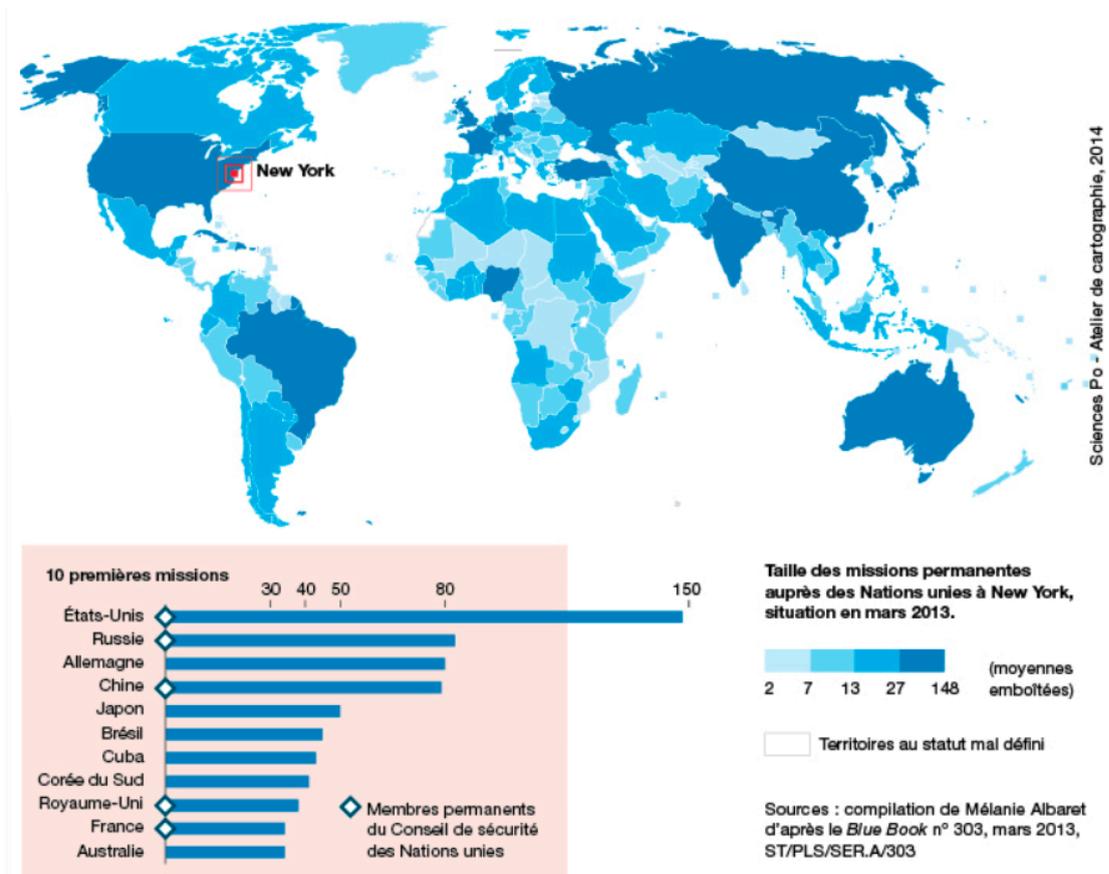
Annexe 16 : Part des pays dans les émissions mondiales de CO2 en 2021 (en %), Commission Européenne - Statista (2021)



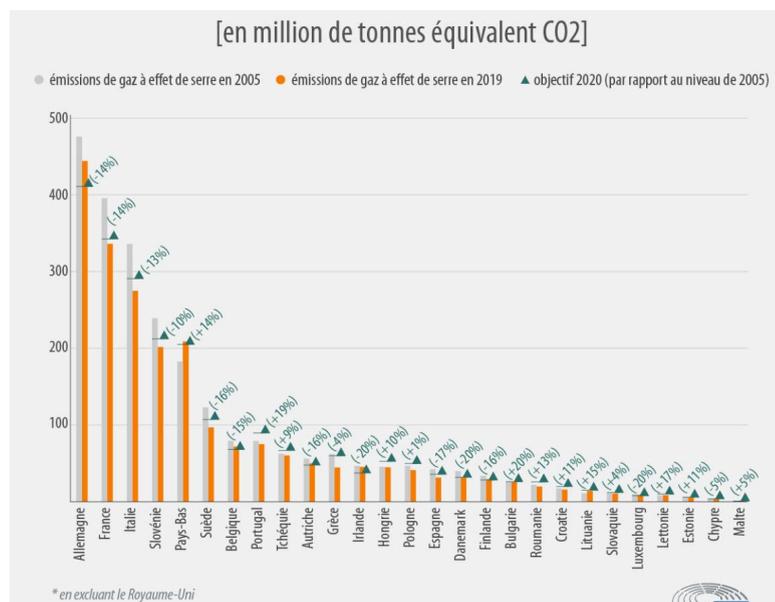
Annexe 17 : La gouvernance climatique multi-niveaux, Jeunes pour le climat - Qu'est-ce que la gouvernance climatique ? UNICEF (2020)



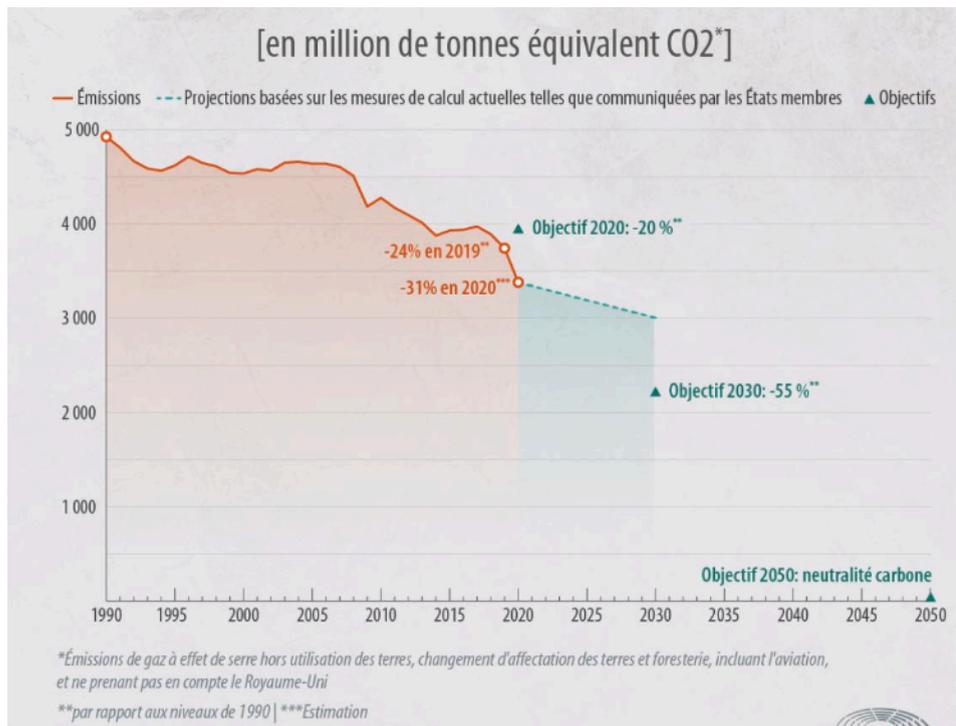
Annexe 18 : Taille des missions permanentes auprès de l'Organisation des Nations Unies à New York, Mélanie ALBARET, *L'ONU, entre puissance et multilatéralisme*, CERISCOPE Puissance (2013)



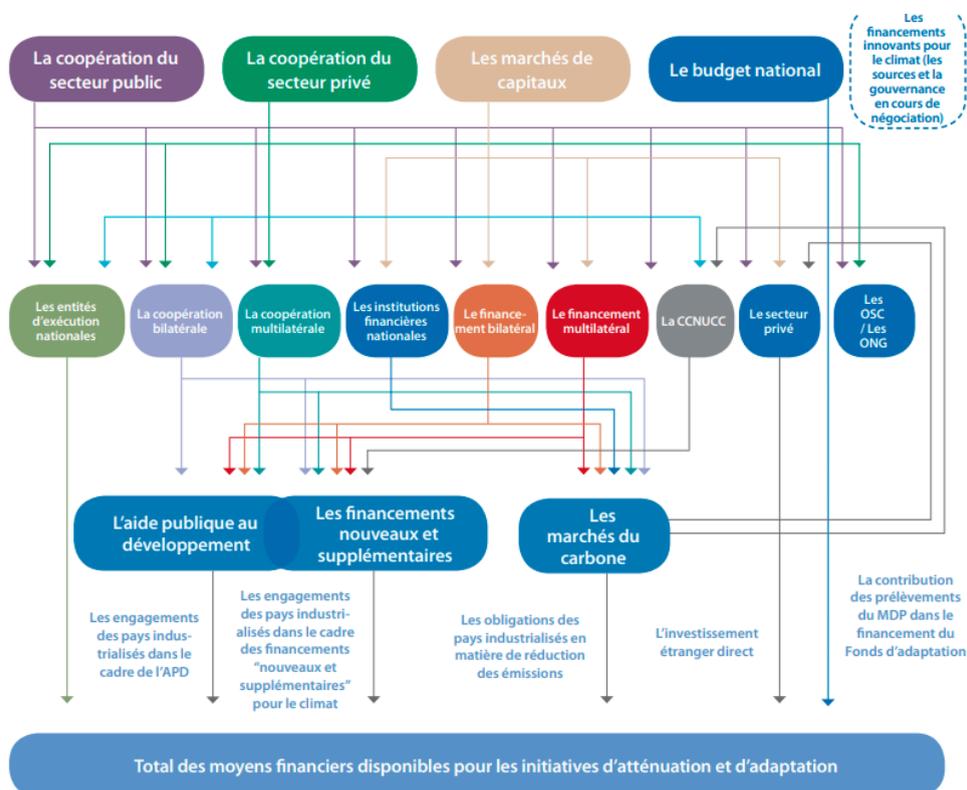
Annexe 19 : Objectifs 2020 de réduction des émissions comprises dans la Décision de Partage de l'Effort par Etat membre, Agence Européenne pour l'Environnement (2021)



Annexe 20 : Evolution des émissions de gaz à effet de serre, projections et objectifs de l'UE,
Agence Européenne pour l'Environnement (2021)



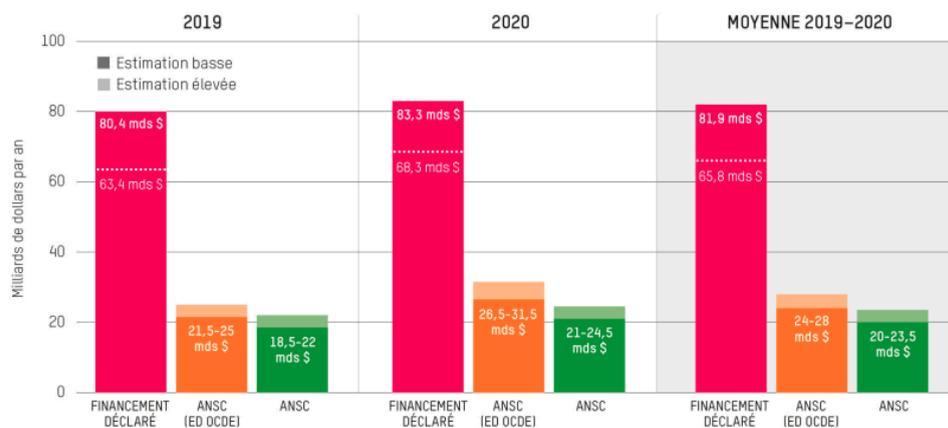
Annexe 21 : Financement destiné à la lutte contre le changement climatique : Les sources, les agents et les canaux, PNUD (2012)



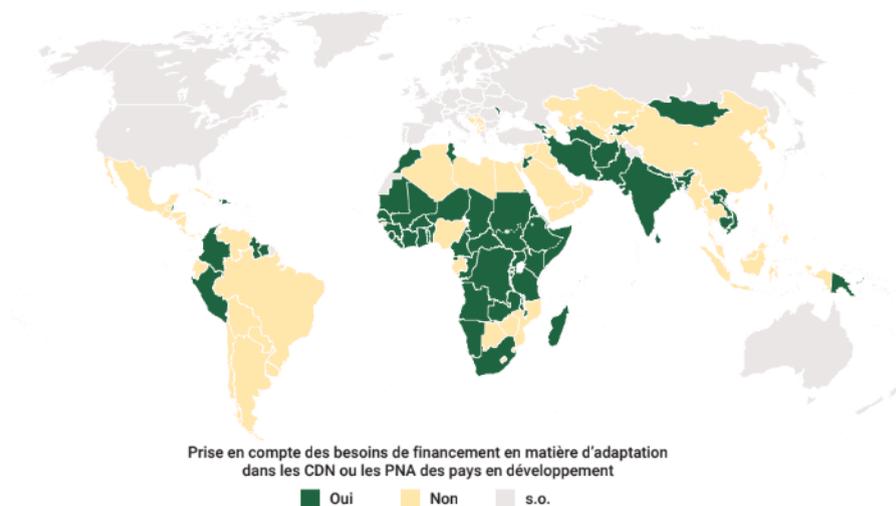
Annexe 22 : Financement climatique fourni et mobilisé par les pays développés en 2016-2020, OCDE (2022)



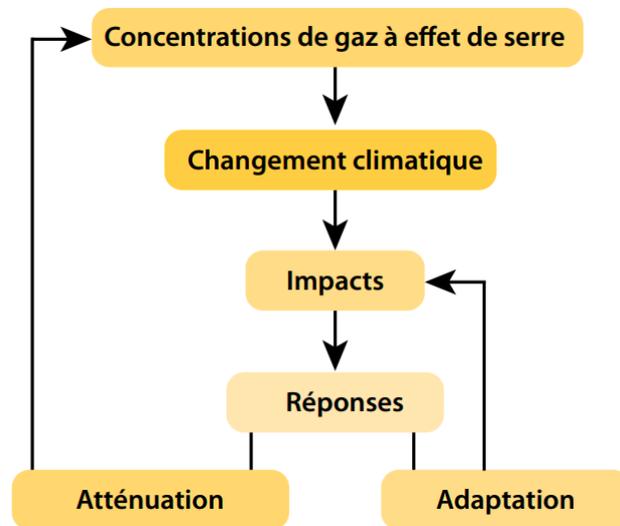
Annexe 23 : Comparaison des financements climat déclarés et des estimations réalisées par Oxfam de l'assistance nette spécifique au climat, Oxfam 2022



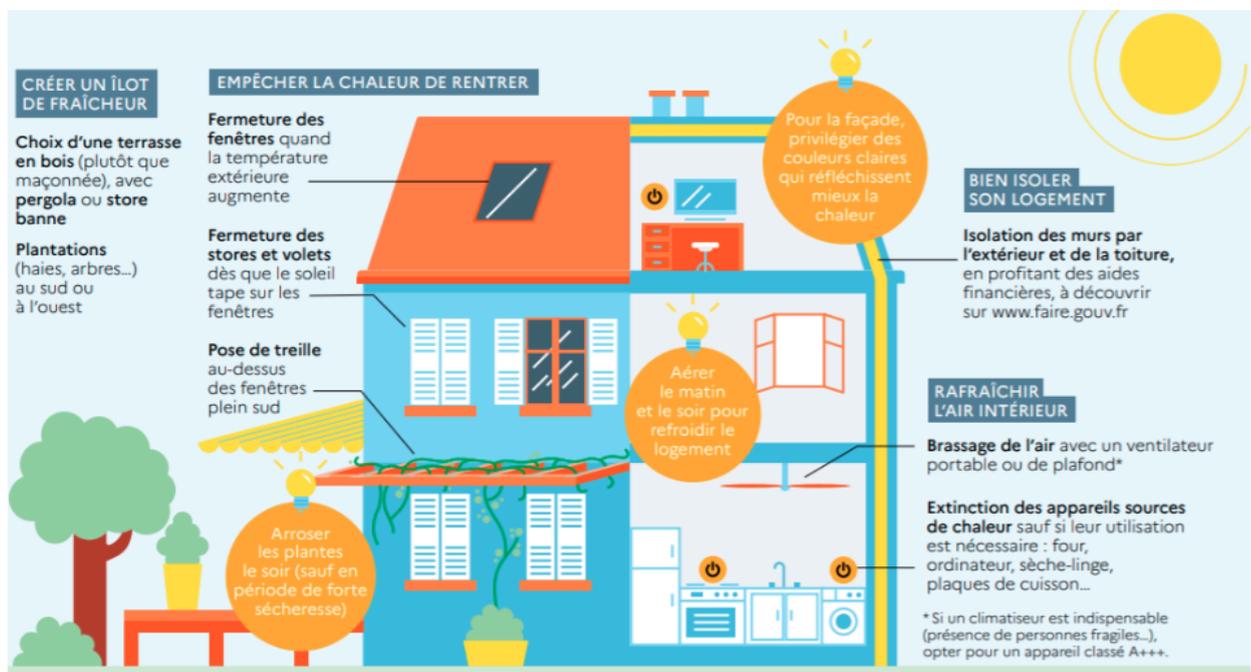
Annexe 24 : Informations relatives aux besoins de financement de l'adaptation figurant dans les CDN ou les PNA des pays en développement, Adaptation Gap Report 2022: Too Little, Too Slow (ONU, 2022)



Annexe 25 : Que sont l'atténuation et l'adaptation ? Les synergies entre adaptation et atténuation en quelques mots, Bruno Locatelli (COBAM, 2011)



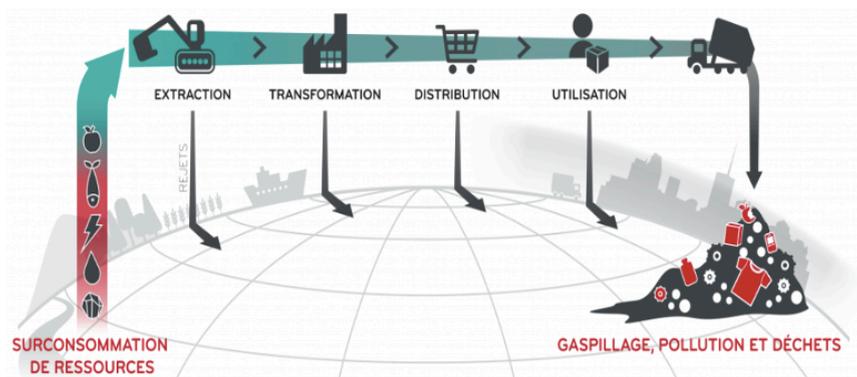
Annexe 26 : Comment se préparer à une vague de chaleur ? S'adapter au changement climatique - Agir pour mieux anticiper les évolutions du climat (ADEME, 2020)



Annexe 27 : Des stratégies territoriales socio-économiques pour un développement local durable (schéma par Laura Thedim Heisterkamp, 2023), d'après le cours *Intelligence et Complexité des Territoires*, Brunat E. (2021)



Annexe 28 : Modèle d'économie linéaire, Institut National de l'Economie Circulaire



Annexe 29 : Le cadre des “Sept Décisifs” : activités et rôles clés dans le domaine de l'action pour le climat (2021), The Decisive Decade: Organising Climate Action – Catalytic Collaboration for Systems Change. S

Table 2: The Decisive Seven Framework: Key Activities and Roles in the Climate Action Field

Activity	Highlighting 		Orchestrating 			Operationalising 	
Role	Shakers 	Analysts 	Playmakers 	Weavers 	Frameworkers 	Pioneers 	First Aiders 
Key Objectives	Raise public awareness and advocate for action	Generate scientific evidence	Provide financial support for diverse forms of climate action	Convene organisations across sectors to shape public and corporate policy	Develop accountability systems for goals, standards and pathways	Develop and deliver climate solutions	Deliver services to directly address climate-related emergencies
Primary Partners	Media and civil society organisations, individual citizens	Academic institutions, think tanks, informal networks of scientists	Philanthropic foundations, professional experts	Business and civil society organisations, governments	Professional experts, business and civil society representatives	Academic institutions, businesses	Professional experts, local communities
Main Funding Sources	Private donations, in-kind support	Government and philanthropic grants	Endowments, private donations, government and philanthropic grants	Government and philanthropic grants	Government and philanthropic grants, project service revenues	Product and service revenues, government and philanthropic grants	Membership fees, government and philanthropic grants, private donations

Annexe 30 : Cercle vertueux d'une collaboration climatique, schéma par Laura Thedim Heisterkamp (2023)

